

Amt für Ernährung, Landwirtschaft
und Forsten Landau a. d. Isar

BAYERISCHE 
FORSTVERWALTUNG

Managementplan für das FFH-Gebiet

„Deggendorfer Vorwald“

Teil II Fachgrundlagen



Europas Naturerbe sichern – Bayerns Heimat bewahren

Managementplan für das FFH-Gebiet

„Deggendorfer Vorwald“

(DE 7043-371)

Teil II Fachgrundlagen

Herausgeber

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landau a. d. Isar

Verantwortlich

Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Regen, Deggendorf u. Straubing; Ansprechpartner:

AELF Regen: Georg Stadler, Tel. 09921 / 882610; E-Mail: georg.stadler@aelf-rg.bayern.de

AELF Deggendorf: Andreas Wolfrum, Tel. 0991 / 208202; E-Mail: andreas.wolfrum@aelf-dg.bayern.de

AELF Straubing: Rainer Bielmeier, Tel. 09421 / 8006414; E-Mail: rainer.bielmeier@aelf-sr.bayern.de

Bearbeiter:

Wald und Gesamtbearbeitung:

Ernst Lohberger Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landau a. d. Isar

Offenlandteil:

Regierung von Niederbayern, Höhere Naturschutzbehörde

Ansprechpartner: Wolfgang Lorenz, Tel. 0871 / 8081835; E-Mail: wolfgang.lorenz@reg-nb.bayern.de

Artenteil:

Kathrin Weber Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF)

Ernst Lohberger Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landau a. d. Isar

Fachbeitrag Mopsfledermaus:

Rudolf Leitl Freiberuflicher Fledermausexperte

Fachbeitrag Offenland:

Robert Hofmann Freiberuflicher Biologe

Fachbeitrag Laufkäfer:

S. Müller-Kroehling Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Freising

Fachbeitrag Luchs:

Sybille Wölfl Freiberufliche Luchsexpertin

Zusatzinventuren:

T. Bauer Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landau a. d. Isar

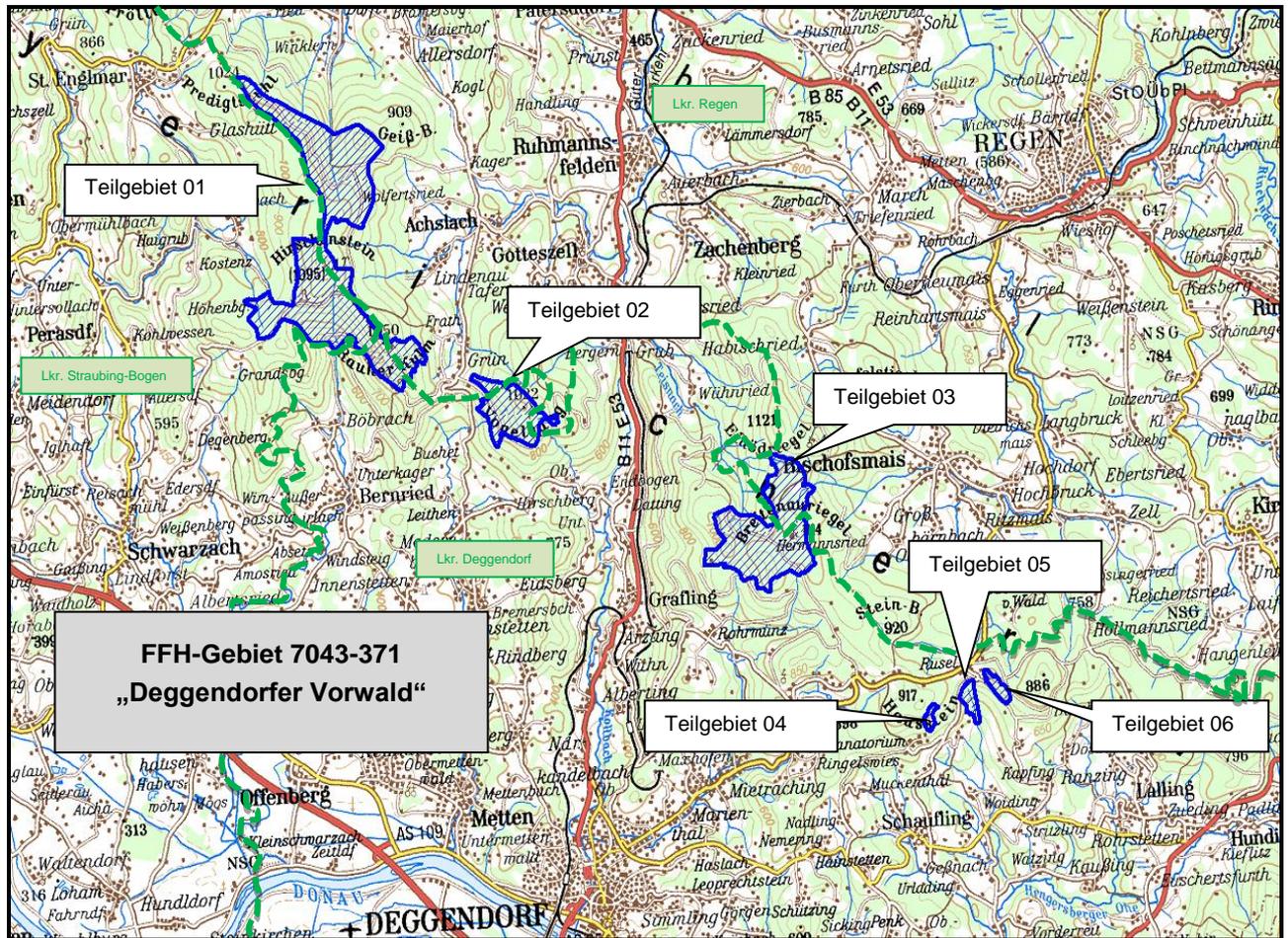
N. Urban Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landau a. d. Isar

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

Gültigkeit

Dieser Managementplan ist gültig ab 01.06.2013. Er gilt bis zu seiner Fortschreibung.

Übersichtskarte



Geobasisdaten: © Bay. Vermessungsverwaltung

Maßstab: ca. 1:175.000

Hinweis

Dieser Managementplan (MP) setzt sich aus zwei Teilen zusammen:

- Managementplan – Teil I Maßnahmen
- Managementplan – Teil II Fachgrundlagen

Die Maßnahmenplanung des Managementplans kann dem separaten Band I „Maßnahmen“ entnommen werden.

Förderschädlichkeit:

Der Managementplan hat keine Auswirkung auf die ausgeübte Form der Bewirtschaftung durch die Grundeigentümer. Die in den Managementplänen getroffenen Aussagen zu Zielen und Maßnahmen entfalten für die Grundeigentümer oder –bewirtschaftler keine bindende Wirkung. Zwingende gesetzliche Vorgaben bleiben hiervon unberührt.

Inhaltsverzeichnis

Managementplan - Teil II Fachgrundlagen

1. Gebietsbeschreibung	6
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen.....	6
1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen.....	8
1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope).....	11
2. Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden	12
3. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	14
3.1 LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche	16
3.2 LRT *6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen	18
3.3 LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren	21
3.4 LRT 6520 Berg-Mähwiesen.....	23
3.5 LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	25
3.6 LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore	28
3.7 LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore.....	30
3.8 LRT 8150 Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas.....	33
3.9 LRT 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation.....	36
3.10 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	38
3.11 LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	42
3.12 LRT *9180 Schlucht- und Hangmischwald (<i>Tilio-Acerion</i>)	47
3.13 LRT *91D0 Moorwälder (Mischtyp) und *91D4 (Fichten-Moorwald).....	52
3.14 LRT *91E0 Auenwälder mit Erle und Esche	54
3.15 LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	58
3.16 Leitarten der Waldlebensraumtypen.....	63
4. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	65
4.1 Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) (Code-Nr. 1323).....	66
4.2 Luchs (<i>Lynx lynx</i>) (Code-Nr. 1361).....	70
4.3 Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) (Code-Nr. 1308).....	74
4.4 Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) (Code-Nr. 1324).....	76

5. Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotop	77
6. Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten	78
7. Gebietsbezogene Zusammenfassung zu Beeinträchtigungen, Zielkonflikten und Prioritätensetzung	79
7.1 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen.....	79
7.2 Zielkonflikte und Prioritätensetzung	79
8. Vorschlag für Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standarddatenbogens	81
9. Literatur/Quellen	82
Anhang	86

Managementplan – Teil II Fachgrundlagen

1. Gebietsbeschreibung

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

Lage, Geologie, Geomorphologie, Böden und Hydrologie

Das FFH-Gebiet setzt sich aus sechs eigenständigen Gebietsteilen zusammen, die sich - dem Höhenzug des Vorderen Bayerischen Waldes von Nordwest nach Südost folgend - über rund 23 km erstrecken und den Landkreisen Regen (41 %), Deggendorf (37 %) und Straubing-Bogen (21 %) angehören.

Die nördlich Teilfläche (**TG 01**), mit 879,8 ha zugleich die größte, wird von den Berggipfeln des Schusterstein, des Hirschenstein und des Rauhen Kulm geprägt. Auch das Kugelstattfilz und die Rodungsinsel Ödwies befinden sich in diesem Teil des Gebirgsstocks, an dessen Flanken die Ortschaften Sankt Englmar, Rettenbach, Böbrach b. Bernried, Achslach und Kalteck liegen.

Südöstlich davon befindet sich mit 158,7 ha der Bergstock des Vogelsang (**TG 02**).

Danach folgt - nördlich der Rusel bzw. Rohrmünz zwischen der Bundesstraße B11 und Bischofsmais gelegen - die so genannte Oberbreitenau mit dem Oberbreitenauriegel und dem Dreitanenriegel (**TG 03**) mit 414,5 ha.

Den Abschluss im Südosten bilden die drei Flächen südlich der Ruselbergstraße: **TG 04** erstreckt sich nördlich der Asklepias-Klinik Schaufling auf 20,0 ha an den Hängen des Haussteins, der hier in dem Aussichtsfelsen des Königsteins eine bekannte Gneis-Felsfreistellung aufweist.

Eine 23,9 ha große, überwiegend aus Privatwald bestehende Fläche (**TG 05**) befindet sich an einem Steilhang zwischen der Straße Rusel-Schaufling und Böhaming.

Westlich davon liegt am Oberhang des Steinriegels schließlich das Naturwaldreservat Rusler Wald (**TG 06** mit 12,0 ha).

Die Gesamtgröße des FFH-Gebietes beträgt **1.508,91 ha** (Quelle: GIS).

Der tiefste Punkt des Gebiets wird in TG 05 bei Bosel/Böhaming erreicht, wo der Steinbach das FFH-Gebiet verlässt (495 m ü NN). Den höchsten Punkt bildet der Breitenauriegel mit 1116 m.

Die wichtigsten Berggipfel sind: Breitenauriegel (1116 m), Hirschenstein (1095 m), Dreitanenriegel (1090 m), Kälberbuckel (1053 m), Rauher Kulm (1050 m), Geißriegel (1043 m), Vogelsang (1022 m), Schusterstein (998 m) und Steinriegel (819 m).

Damit erreicht der Vordere Bayerische Wald nicht die vegetationskundlich bedeutende Hochlagengrenze, die bei durchschnittlich 1150 m liegt.

Sämtliche Gebietsteile gehören zum Naturraum 405 „Vorderer Bayerischer Wald“ und zum forstlichen Wuchsbezirk 11.2 „Östlicher Vorderer Bayerischer Wald“.

Das gesamte Grundgebirge des Bayerischen Waldes gehört zur so genannten böhmischen Masse. Geologisch geprägt ist es durch Granite, die zur Zeit der variskischen Gebirgsbildung entstanden sind und als Plutone die moldanubischen Gneise des Bayerischen Waldes unterlagerten. Seit dem Perm ist die Region im Wesentlichen ein Hochgebiet, das der Abtragung unterliegt.

Durch die Regen-Pfahl-Senke vom Inneren Bayerischen Wald abgesetzt, bildet der Vordere Bayerische Wald den zweiten, großen Höhenzug des Grundgebirges. Dem Steilanstieg des Gebirges aus dem Donautal folgt nördlich der Kammlinie ein ebenso sanftes Abdachen der rauen Hochflächen zum Regental hin. Reliefbedingt haben hier Moorbildungen größeren Umfangs stattgefunden (z. B. Ruselhochfläche).

Perlgnese, also metamorphe Sedimentgesteine bilden den silikatischen und damit relativ basenarmen Gesteinsuntergrund im FFH-Gebiet. Kleinflächig ist auch Quarzdiorit eingelagert. Die Gneise sind es auch, die die zahlreichen, in den Wäldern eingestreuten Felsbildungen sowie die Gipfelfelsen von Hirschenstein, Rauhem Kulm, Dreitannenriegel und anderen prägen.

Über dem Gneis sind mittlere bis mächtige, oligotrophe Braunerden mit einem pH-Bereich zwischen 5 und 6,5 ausgebildet. Die sandigen Lehme bis lehmigen Sande besitzen einen unterschiedlichem Feinskelettanteil. Zwischen 900 m und 1100 m überwiegen – wie im Inneren Bayerischen Wald – die dem Wachstum der Buche besonders zusagenden Lockerbraunerden. Die im Inneren Bayerischen Wald in Lagen über ca. 1100 – 1150 m verbreiteten Firneisgrundschuttböden mit ihren schwer durchwurzelbaren, verfestigten Hochlagenpodsolen fehlen im Donaugebirge völlig.

Eine bedeutende Rolle spielen in diesem Teil des Vorderen Bayerischen Waldes periglaziale Blockschuttbildungen in Form von Blocküberlagerungen, Blockströmen und kleineren Blockhalden, wobei diese Bildungen an Sonnhängen viel häufiger zu finden sind, als an Schatthängen. So geben Fels- und Blockböden großen Flächen an den steilen Flanken ihr Gepräge. Nennenswerte Blockfelder finden sich v. a. am Rauhen Kulm und am Dreitannenriegel. Können sich Humuspakete zwischen den Blöcken ansiedeln, entstehen Block-Humusböden. Sind zunehmend Lehmpakete vorhanden, spricht man von Block-Lehm-Mosaik bzw. Fels-Lehm-Mosaik.

Ebenfalls von Bedeutung sind mineralische Nassböden, die man sowohl als Hanggleye in geneigtem Gelände als auch auf Verebnungen antreffen kann, wo sie meist mit Torfstandorten (Nieder- und Übergangsmoorböden) vergesellschaftet sind.

Auf den Verebnungs- bzw. Muldenflächen südlich des Hirschenstein im Schwarzacher Hochwald sowie v. a. auf der Ruselhochfläche haben sich bedeutende Hangquell-, Nieder- und Übergangsmoore sowie kleinflächig Hochmoore entwickeln können, namentlich das Hochmoor der Oberbreitenau und das Kugelstattfilz.

Wichtige, das Gebiet entwässernde Bäche sind:

Im TG 01 Pfeifenbrunnerbach mit Pfeifer-Brunnen, Bernrieder Bach, Rettenberger Mühlbach mit Grimmeisenweiher, im TG 02 der Hirschberger Bach, im TG 03 der Hermannsbach und Hohlbauernwaldbach mit dem Hubertusbrunnen und in TG 05 der Steinbach.

Klima

Das raue Klima im Naturraum ist von niederen Temperaturen und hohen Niederschlägen geprägt. Im First des Donaugebirges liegt die Jahresmitteltemperatur bei ca. 4 - 5° C. In den Beckenlagen der Oberbreitenau und dem Kugelstattfilz mit den hier auftretenden Kaltluftseen dürfte das Lokalklima im Vergleich zur Umgebung noch etwas niedrigere Temperaturen und höhere Luftfeuchte aufweisen. an den Südhängen steigen die Temperaturen rasch an, bis sie bei etwa 600 – 650 m die 7°-Isotherme erreichen. Somit profitieren nur sehr kleine Teile des Gebiets (z. B. TG 05) von der klimatischen Begünstigung des Vorderen Bayerischen Waldes im Vergleich zum Inneren, während in den höheren Lagen wie dort Wärme als Minimumfaktor für das Waldwachstum gelten kann.

Die Streichrichtung des Vorderen Bayerischen Waldes quer zu den von Westen auflaufenden Fronten erklärt den relativ großen Niederschlagsreichtum im Sommer (Hauptmaximum), aber auch die meist großen Schneemengen im Winter (sekundäres Maximum). So kann die Schneedeckenzeit in oberen Lagen rund 5 - 6 Monate umfassen.

Im Vergleich zum Inneren Bayerischen Wald sind die Niederschlagsmengen in entsprechenden Höhenlagen größer und steigen mit zunehmender Höhe schneller an. So beträgt der mittlere Jahresniederschlag in Lagen zwischen 600 und 900 m ca. 1075 – 1475 mm und zwischen 900 und 1100 m rund 1470 bis 1670 mm. Dagegen bewirken die im Lee absteigenden Luftmassen einen ausgeprägten Regenschatten.

Für höher gelegene, exponierte Lagen sind die speziellen klimatischen Bedingungen von besonderer Bedeutung für den Wald: Hier kommt es oft zu Schäden durch Nebelfrost, Raureif, Raueis und Nassschnee. Besonders über 1000 m bis zu den Kammlagen bestimmen diese Wetterbedingungen das Waldbild (Kronenbrüche, schlechte Stammqualitäten). Vermutlich sind die häufigen Nebellagen auch für den außerordentlich hohen Anteil des Tannenkrebsses bei dieser Baumart verantwortlich.

Im Bereich der Rodungsinsel Ödwies unterhält die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) eine Waldklimastation zur Umweltvorsorge mit jeweils einer Messstelle im Freiland und im Waldbestand. Mittels verschiedener Messprogramme (Meteorologie, Stoffdeposition, Boden und Wasser usw.) werden z. B. Grundlagendaten für die ökosystemare Forschung erhoben.

Besitzverhältnisse

Etwas mehr als 95 % der Waldfläche im Gebiet sind im Eigentum des Freistaates Bayern (Bayerische Staatsforsten). Knapp 63 ha in den TG 01, 03, 04 und 05 sind in privater Hand, TG 05 fast vollständig. Körperschaftswaldfläche spielt mit etwas mehr als 3 ha (TG 03) nur eine ganz untergeordnete Rolle.

Die Privatwälder verteilen sich zu etwa gleichen Teilen auf die Landkreise Regen und Deggendorf. Weniger als 1 ha liegt im Landkreis Straubing-Bogen. Sie liegen damit im Zuständigkeitsbereich der jeweiligen Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten.

1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen

Historische Entwicklung

Im Vergleich zum Inneren Bayerischen Wald wurde der Deggendorfer Vorwald deutlich früher besiedelt.

Insbesondere für die Rodungsinsel der Oberbreitenau ist dies gut dokumentiert: Bereits im Jahre 1585 wurden „8 Untertanen des Herrn von Degenberg“ angesiedelt, wobei auch eine einfache Glashütte entstand. Erst im vorigen Jahrhundert wurde diese Siedlung wieder aufgegeben: Die letzten Bewohner verließen den Ort 1956. Heute besteht nur noch das so genannte Landshuter Haus, der ehemalige Greil-Hof, der dem Bayerischen Waldverein als bewirtschaftetes Berghaus dient. Daneben wurden einzelne der ehemaligen Höfe bzw. deren Reste wieder freigelegt.

In den 60iger Jahren kaufte die Bayerische Staatsforstverwaltung die „Obere breite Au“ auf und begann, sie mit Fichten ungeeigneter Herkunft aufzuforsten. Diese Bestockung engte das Hochmoor zunehmend ein und entzog ihm durch seine Pumpwirkung mehr und mehr Wasser. Angelegte Entwässerungsgräben taten ihr Übriges. Im Zeitraum von 1997/98 bis 2002 entschloss man sich, die schleichende Zerstörung des Moores zu stoppen und eine

Renaturierung einzuleiten. Möglich geworden war dies durch das entschlossene Handeln des damaligen Forstamtes Deggendorf mit seinem Leiter, Forstdirektor Ludwig Weigert, der das Potenzial der Flächen erkannte und zusammen mit dem Förster Helmut Wengler und dem Bischofsmaiser Bürgermeister Edgar Stecher das Vorhaben initiierte. Insgesamt rund 10.000 Festmeter Fichten- und Lärchenholz wurden entnommen und eine Reihe von Drainagegräben verschlossen. Ziel des Vorhabens war neben der Beseitigung der grob standortwidrigen Bestockung die Zusammenführung der einzelnen Moorkörper, die Wiederherstellung eines offenen Moorkernes mit Sicherung einer intakten Hydrologie sowie eine Wiedervernässung mit natürlicher Entwicklung der ausgestockten Flächen. Durch das behutsame Vorgehen bei der Durchführung konnte das völlige Trockenfallen des Moorkerns des Naturdenkmals Oberbreitenau verhindert werden. An der Moorrenaturierung war zeitweise auch das Technische Hilfswerk beteiligt. Auch die Langlaufloipe, die über den „Sommerweg“ durch das Moor führte, wurde auf den „Deggendorfer Weg“ verlegt. Schließlich wurde - jetzt unter der Leitung des Forstamtes Regen in Zusammenarbeit mit der Gemeinde Bischofsmais und der lokalen Waldvereinssektion - auf einer Länge von fast 500 m ein Holzsteg am Rande des Moores angelegt, auf dem Wanderer nunmehr trockenen Fußes das wiedervernässte Moor durchqueren können.



Abb. 1: Ausgestockte Moorflächen am Landshuter Haus

Im FFH-Gebiet historisch von Bedeutung ist ferner der so genannte Mühlgrabenweg im Hirschensteiner Gebiet. Der auch als Ödenwieser Wassergraben bekannte und seit 1720 bestehende Kanal versorgte ursprünglich die kurfürstliche Malzmühle in Schwarzach mit zusätzlichem Wasser, das wahrscheinlich weniger seiner Menge, als vielmehr – da vom Lang- und Kugelstattmoos gespeist – seiner Regelmäßigkeit und Unversiegbarkeit wegen interessant war. Bis in die 50iger Jahre wurde damit in Schwarzach ein kleines E-Werk betrieben.

Um dieses technische Denkmal nicht völlig versanden zu lassen, wurde er in teils lebensgefährlicher Arbeit auf 6,5 km Länge 1983 wiederhergestellt und entlang seines Verlaufs ein Familienwanderweg angelegt.

Gegenwärtiger Zustand

Die Wälder des FFH-Gebietes werden heute in weiten Teilen forstwirtschaftlich genutzt. Daneben gibt es drei Naturwaldreservate mit insgesamt 112 ha Fläche, die der natürlichen Entwicklung überlassen sind. Aber auch in einigen felsigen oder steilen und schwer zugänglichen Bereichen sind strukturreiche Wälder und Altholzinseln erhalten geblieben und die Bewirtschaftung ist hier vorwiegend extensiv. Insgesamt ist das Gebiet vergleichsweise tot-holz- und biotopbaumreich.

Viele Flächen sind inzwischen mit Naturverjüngung unterlaufen. So sind auch mehrere ältere Fichtenbestände bereits flächig mit Laubholz und Tanne verjüngt, so dass sich künftig die Lebensraumtypen-Fläche weiter erhöhen wird.

Eine Aufwertung hat das Gebiet durch die erfolgten Renaturierungsmaßnahmen der Oberbreitenau und des Kugelstattfilzes erfahren.

Einige potenzielle Schluchtwaldstandorte sind mit nicht standortgemäßen Fichtenbeständen bestockt.

Neben einer Reihe intakter Moorwälder finden sich vielfach Bestände mit alten, aber noch wirksamen Entwässerungsgräben.

Ein hoher Fichtenanteil kennzeichnet nennenswerte Bereiche des Bergmischwaldes. Die Waldbewirtschaftung der letzten Jahre, bei der bevorzugt die Fichte entnommen wurde, trägt zu einer ausgewogeneren Baumartenzusammensetzung bei.

Im Vergleich zum Waldanteil im FFH-Gebiet „Deggendorfer Vorwald“ spielen die Offenlandanteile flächenmäßig eher eine untergeordnete Rolle. Großflächig ausgebildete Offenlandlebensräume kommen vor allem im Bereich der Rodungsinsel Ödwies (TG 01) sowie im Bereich „der Oberbreitenau“ (TG 03) vor. Aus naturschutzfachlicher Sicht sind im Offenlandbereich insbesondere die im Gebiet vorkommenden, wertvollen Moorkomplexe, Bergwiesen und Borstgrasen sowie die zahlreichen, allerdings meist nur kleinflächig ausgebildeten Blockschutthalden besonders erwähnenswert.

Freizeit- und Erholungsnutzung

Mit Ausnahme des TG 05 werden sämtliche Teilflächen des FFH-Gebiets intensiv von Erholungssuchenden genutzt. Der Deggendorfer Vorwald mit seinen aussichtsreichen Berggipfeln wie Hirschenstein oder Dreitannenriegel ist ein Besucherschwerpunkt des Bayerischen Waldes. Er ist besonders bei Wanderern beliebt, aber auch Radfahrer nutzen die z.T. als Radwege markierten Forststraßen. Die zahlreichen Loipen (Langlaufzentrum Rusel) werden im Winter von Langläufern gut angenommen. Stark frequentiert sind auch die Einkehrmöglichkeiten in der Oberbreitenau oder der Berggasthof Menauer in Grandsberg nahe der Gebietsgrenze. Eine Zunahme der Erholungsnutzung ist seit einiger Zeit vor allem durch Schneeschuhwanderer, Mountain-Biker („Bike-Park Geißkopf“) und Drachenflieger zu verzeichnen.

Das ehemalige Forsthaus Ödwies (TG 01) wurde von der „Reservistenkameradschaft Achslach“ gepachtet und bietet je nach Jahreszeit Platz bis zu 40 Personen. Zum einen kann das Haus von Bundeswehrangehörigen für ihre Ausbildung genutzt werden. Zum anderen besteht auch die Möglichkeit, dass Privatpersonen das ehemalige Forsthaus mieten.

1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

Alle Gebietsteile liegen im **Landschaftsschutzgebiet** „Bayerischer Wald“ (Schutzverordnung vom 16.01.2006). Die Verordnung hat u. a. den Erhalt des Landschaftsbildes, den Schutz des Waldes sowie der Lebensräume, Tier- und Pflanzenarten zum Inhalt.

Das Landschaftsschutzgebiet ist seit 2000 weitgehend deckungsgleich mit den Grenzen des Naturparks „Bayerischer Wald“.

Der 4,3 ha große Moorbereich der Oberbreitenau ist seit 1982 als **Naturdenkmal** ausgewiesen, ebenso mehrere Felsbildungen mit zusammen 1,9 ha am Vogelsang („Felspartien am Vogelsang, Klosterstein und Regensburger Stein“).

Neben verschiedenen Offenlandbiotopen wie Fließgewässern, Quell- und basenarmen Niedermooren, Hochstaudenfluren, Quellbereichen, Felsen oder Verlandungszonen stehender Gewässer unterliegen die Lebensraumtypen 9180 „Schlucht- und Hangmischwälder“, 91D0/D4 „Moorwälder“ sowie 91E0 „Auenwälder mit Erle und Esche“ zugleich dem gesetzlichen Schutz des § 30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG (ehemals 13 d) als **besonders geschützte Biotope**.

Drei **Naturwaldreservate** nach Art. 18 (3) BayWaldG liegen im FFH-Gebiet. Es sind dies „Rauher Kulm“ (TG 01), „Krakel“ (TG 02) und „Rusler Wald“ (TG 06).

Für die Waldflächen im FFH-Gebiet Deggendorfer Vorwald sind vielfältige Waldfunktionen in den Waldfunktionskarten der Landkreise Regen, Deggendorf und Straubing eingetragen. Im Einzelnen handelt es sich um Wald mit besonderer Bedeutung

- | | |
|---|--|
| - als Biotop | Steilhänge am Kulm und am Hirschenstein sowie Bereiche westlich des Schustersteins und Kugelstattfillz (TG 01), Teile des TG 03, TG 04 und Teile des TG 05 |
| - für das Landschaftsbild | Ödwies (TG 01) |
| - für den Bodenschutz | steile Bereiche am Hirschenstein, Rauher Kulm (TG 01), Vogelsang (TG 02), Dreitannenriegel (TG 03), TG 04, Naturwaldreservat Rusler Wald (TG 06), |
| - für die Erholung, Intensitätsstufe I | TG 04 |
| - für die Erholung, Intensitätsstufe II | Hirschenstein (TG 01), Vogelsang (TG 02), Oberbreitenau (TG 03) |
| - für den Wasserschutz | Teile von Vogelsang (TG 02) und Oberbreitenau (TG 03) |
| - für den Schutz von Verkehrswegen | TG 05 |
| - als amtlich vorgeschlagenes oder festgesetztes Wasserschutzgebiet | Breitenauriegel (TG 03), TG 04 |

2. Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und –methoden

Benutzte Grundlagendaten

- Standarddatenbogen der Meldung an die EU
- Daten der Artenschutzkartierung und Biotopkartierung Bayern
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teile I u. II (LfU Bayern 2007)
- Arten- und Biotopschutzprogramme der jeweiligen Landkreise
- Rote Liste gefährdeter Pflanzen Bayerns (SCHEUERER & AHLMER 2003)
- Rote Liste gefährdeter Brutvögel (Aves) Bayerns (FÜNFSTÜCK, VON LOSSOW & SCHÖPF 2003)
- Forstliche Standortkartierung des ehemaligen Forstamtes Deggendorf
- Standortskarten im Maßstab 1:10000 der ehemaligen Forstämter Regen und Mitterfels (Staatswald)
- Forstwirtschaftsplan mit Forstbetriebskarte 1 : 10000 (im Staatswald)

Persönliche Auskünfte

Hr. Schubach	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Cham (ehem. Deggendorf)
Hr. Weigert	Ehem. Leiter des Forstamtes Deggendorf
Fr. Siuda	Expertin für Moorrenaturierung
Hr. Teuber	Moosexperte

Methodik und Erhebungsprogramm

Arbeitsgrundlagen waren die Kartieranleitung (LFU, 2007), die Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten (LWF, 2004) sowie das Artenhandbuch für Tier- und Pflanzenarten im Wald (LWF, 2006).

Nach den genannten Anweisungen wurden die Lebensraumtypen (**LRT**) und Arten kartiert und bewertet. Letzteres ist erforderlich, um festzustellen, ob die Schutzgüter der FFH-Richtlinie in dem von der EU geforderten „günstigen Erhaltungszustand“ sind. Diese Bewertung in den drei Stufen A, B und C ist die Grundlage für die Planung der notwendigen und wünschenswerten Erhaltungsmaßnahmen.

In den folgenden Darstellungen wurden für den Zustand der Schutzobjekte der Anhänge I (Lebensraumtypen) und II (Arten) **Ampelfarben** verwendet: grün signalisiert einen „sehr guten“ (dunkelgrün = A) bzw. „guten“ Erhaltungszustand (hellgrün = B), rot einen nicht ausreichenden, da nur „mittleren bis schlechten“ Zustand (C):

A = sehr gut (hervorragend)
B = gut
C = mittel bis schlecht

Bei der **Maßnahmenplanung** wurden ebenfalls die Ampelfarben verwendet, um den Erhaltungszustand des Lebensraumtyps deutlich zu machen.

Das Ziel der FFH-Richtlinie ist, wenigstens den guten Erhaltungszustand (B) aller Lebensräume und Arten zu erhalten bzw. Maßnahmen zu ergreifen, um bei schlechter Ausgangslage (C) eine Wiederherstellung der Stufe B zu erreichen.

Lebensraumtypen werden bewertet hinsichtlich Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen, Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars sowie Gefährdungen und Beeinträchtigungen. Flächen, die innerhalb der Gebietskulisse liegen, sich aber im Zuge der Kartierungen nicht als Wald-Lebensraumtypen i. S. d. FFH-Richtlinie herausstellen (sog. „Sonstiger Lebensraum Wald“), werden im Managementplan in der Regel nicht bewertet und nicht beplant, in den Kartenwerken jedoch dargestellt.

Die Bewertung der Anhang-Arten und Leitarten erfolgt entsprechend den jeweiligen Anweisungen. Nähere Ausführungen zur Erhebungs- und Bewertungsmethodik sind diesen im Anhang angeführten Anweisungen zu entnehmen.

Die Ergebnisse zu den Schutzgütern beruhen auf den in den LRTen 9110 und 9130 durchgeführten Inventuraufnahmen (2010) sowie auf qualifizierten Begängen in den LRTen 9180, 91D0/D4, 91E0, 9410 einschließlich der jeweiligen Subtypen.

Für die Erfassung der Offenland-Lebensraumtypen im Bereich „der Oberbreitenau“ (Fläche: ca. 20 ha, TG 03) diente vor allem die botanische Zustandserfassung „Moorflächen und angrenzende Gebiete bei Oberbreitenau“ (RÜTHER 2006 a), deren Kartierungsergebnisse (Übersichtskarten über Vegetation/Pflanzengesellschaften, Vegetationsaufnahmen usw.) eine wesentliche Grundlage für die Erfassung der LRT in diesem Bereich darstellten. Neben diesem „Offenland-Schwerpunkt“ im FFH-Gebiet wurde der zweite nennenswerte Offenlandbereich - die Rodungsinsel Ödwies (Fläche: ca. 4 ha, TG 01) - flächendeckend kartiert. Darüber hinaus wurden weitere, meist nur kleinflächig ausgebildete und über das gesamte FFH-Gebiet zerstreute Offenlandbereiche (insbesondere Felsbildungen wie Blockschutthalden und Felsköpfe oder Moorbereiche) im Hinblick auf das Vorkommen von FFH-LRTen untersucht (Grundlage: Flachland-Biotopkartierung, Auswertung der TK 1 : 25.000 sowie Informationen von Gebietskennern).

Die Kartierungsmethodik bzgl. der FFH-LRTen nach Anhang I der FFH-Richtlinie basiert auf der Kartieranleitung des LfU (Stand: März 2007). Die Erfassung der Offenland-Lebensraumtypen im „Deggendorfer Vorwald“ erfolgte mit Hilfe eines PEN PC's, so dass die Abgrenzung der betreffenden Flächen vor Ort digital erfolgen konnte und zudem wichtige Zusatzinformationen (z. B. Beeinträchtigungen, Artvorkommen usw.) "sofort gespeichert" werden konnten

Die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) wurde über Netzfänge, Batcorder-Aufnahmen, Telemetrie sowie Kastenkontrollen erfasst.

Das Vorkommen des Luchses (*Lynx lynx*) im FFH-Gebiet wurde im Rahmen eines Fotofallen-Monitorings (Auftrag durch LfU) sowie über Fährtennachweise im Winter nachgewiesen.

3. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Die **19 FFH-Lebensraumtypen** (einschließlich dreier Subtypen) haben einen Gesamtumfang von **1124,5 ha** und damit einen Anteil von 74,5 % am FFH-Gebiet. Bei den Lebensraumtypen *6230 Borstgrasrasen, *9180 Schlucht- und Hangmischwälder, *91D0/*91D4 Moorwälder und *91E0 Auenwälder mit Erle und Esche mit zusammen 36,4 ha und damit 2,4 % des FFH-Gebietes handelt es sich um **prioritäre** Lebensraumtypen.

Die Lebensraumtypen 3160 Dystrophe Seen und Teiche, 7230 Kalkreiche Niedermoore, 8150 Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas, *91D0 Moorwälder und *91D4 Fichten-Moorwälder sind nicht im Standarddatenbogen enthalten. Da sie aber signifikante Vorkommen im Gebiet besitzen, wurden sie kartiert und auf den Bestandskarten dargestellt. Eine Nachführung im Standarddatenbogen wird geprüft.

Der Lebensraumtyp 8230 Silikatfelsen mit Pioniervegetation des *Sedo-Scleranthion* oder des *Sedo albi-Veronicion dillenii* wird im Standarddatenbogen genannt, kommt aber nicht vor.

Die Maßnahmenplanung hinsichtlich der Waldlebensraumtypen bezieht sich, sofern nicht ausdrücklich beim jeweiligen Schutzgut davon abweichend dargestellt, ausschließlich auf die als LRT ausgewiesenen Bereiche und nicht auf die übrigen, als „Sonstiger Lebensraum“ bezeichneten Flächen.

Tabelle 1 zeigt die Flächengrößen der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet, Tabelle 2 deren Erhaltungszustand:

Tab. 1: Lebensraumtypen im FFH-Gebiet

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	Anzahl der Flächen	Fläche (ha)	Fläche (%)
*6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen	9	0,80	0,05
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	2	0,09	0,01
6520	Berg-Mähwiesen	4	2,48	0,16
7120	Noch renaturierungsfähige, degradierte Hochmoore	2	2,57	0,17
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	4	0,63	0,04
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation	1	0,04	> 0,00
Nicht im Standarddatenbogen angeführt				
3160	Dystrophe Seen und Teiche	1	0,12	0,01
7230	Kalkreiche Niedermoore	3	0,60	0,04
8150	Kieselhaltige Schutthalden	15	1,30	0,09
9110	Hainsimsen-Buchenwald	92	841,16	55,75
9130	Waldmeister-Buchenwald	58	165,43	10,96
9130	Waldmeister-Buchenwald: Subtyp Rundblattlabkraut-Tannenwald	8	4,42	0,29
*9180	Schlucht- und Hangmischwald: Subtyp Drahtschmielen-Bergahorn-Blockwald	6	2,70	0,18
*9180	Schlucht- und Hangmischwald: Subtyp Eschen-Bergahorn-Schlucht- und Blockwald	13	10,34	0,68
*91E0	Auenwälder mit Erlen und Eschen	5	4,13	0,27

9410	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder: Subtyp Hainsimsen-Fichten-Tannenwald	28	34,06	2,25
9410	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder: Subtyp Fichten-Blockwald	38	36,22	2,40
Nicht im Standarddatenbogen angeführt				
*91D0	Moorwald (Mischtyp)	3	4,23	0,28
*91D4	Subtyp Fichtenmoorwald	11	12,86	0,85
Summe FFH-Lebensraumtypen gesamt			1124,18	74,48
Summe sonstige Lebensräume			384,70	25,52
FFH-Gesamtgebiet			1508,88	100,0

* prioritäre Lebensraumtypen

Tab. 2: Flächenumfang und Anteil der Erhaltungszustände der FFH-Lebensraumtypen

Lebensraumtyp nach Anhang I	Erhaltungszustand A (hervorragend)	Erhaltungszustand B (gut)	Erhaltungszustand C (mittel bis schlecht)	Erhaltungszustand Gesamter LRT (Ø)
3160 Dystrophe Seen und Teiche		100 %		B
*6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen	68 %	32 %		A
6430 Feuchte Hochstaudenfluren	90 %	10 %		A
6520 Berg-Mähwiesen	81 %	19 %		A
7120 Noch renaturierungsfähige, degradierte Hochmoore		78 %	22 %	B
7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore		100 %		B
7230 Kalkreiche Niedermoore	100 %			A
8150 Kieselhaltige Schutthalden		91 %	9 %	B
8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation		100 %		B
9110 Hainsimsen-Buchenwald	100 %			A
9130 Waldmeister-Buchenwald		100 %		B
9130 Waldmeister-Buchenwald: Subtyp Rundblattnäslkraut-Tannenwald		100 %		B
*9180 Schlucht- und Hangmischwald: Subtyp Drahtschmielen-Bergahorn-Blockwald	100 %			A
*9180 Schlucht- und Hangmischwald: Subtyp Eschen-Bergahorn-Schlucht- u. Blockwald		100 %		B
*91D0 Moorwald (Mischtyp)**	-	-	-	nicht bewertet
*91D4 Fichtenmoorwald**	-	-	-	nicht bewertet
*91E0 Auenwälder mit Erlen und Eschen		100 %		B
9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder: Subtyp Hainsimsen-Fichten-Tannenwald		70 %	30 %	B
9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder: Subtyp Fichten-Blockwald	100 %			A
Summe	79,2 %	20,6 %	0,2 %	

* prioritäre Lebensraumtypen

** nicht bewertet

Knapp 80 % der bewerteten LRTen-Fläche ist in einem hervorragendem, weitere 20 % in einem guten und nur 0,2 % in einem ungünstigen Erhaltungszustand. Ähnliche Anteile gelten für die Wald-LRTen. Vom Offenland sind 37 % der Fläche mit „A“, 55 % mit „B“ und 8 % mit „C“ bewertet worden.

3.1 LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche

Der LRT 3160 ist nicht im Standarddatenbogen angeführt.



Abb. 2: Der dystrophe Grimmeisenweiher mit Verlandungszonen

Kurzcharakterisierung

Durch Huminsäuren orange bis (rot-) braun gefärbte Stillgewässer meist direkt auf Torfsubstraten oder im Kontakt zu Torfsubstraten in Mooren mit niedrigen pH-Werten.

Vorkommen und Flächenumfang

LRT 3160	Fläche [ha]	Anzahl Teilflächen	Anmerkungen
TG 01	ca. 0,12	1	-
Gesamt:	ca. 0,12		

Der kleinflächige, sogenannte „Grimmeisenweiher“ befindet sich am Nordrand des Moor-komplexes „Kugelstattfilz“ und wird mit Wasser aus diesem von einem Entwässerungsgra-bensystem durchzogenen Moorbereich, das aufgrund der vorhandenen Huminsäuren braun-gefärbt ist, gespeist.

Bewertung des Erhaltungszustandes

LRT 3160		
TG 01	Ausprägung:	Wertstufe:
Habitatstrukturen	Teilfläche: Uferbereich mit torfmoos- und/oder braunmoosreichen Schwingdecken umfassen weniger als 1/3 der Uferlinie. (Mooschwingdecken < 30 m ²).	B
Arten	Teilfläche: <u>Arten der Wertstufe 3:</u> - <u>Arten der Wertstufe 4:</u> <i>Carex rostrata, Viola palustris, Sphagnum</i> div. spec. u. a. Das lebensraumtypische Arteninventar ist nur in Teilen vorhanden.	C
Beeinträchtigungen	Wasserspiegel kann Schwankungen unterliegen.	B
Gesamtwert LRT 3160	B	

Gesamtwert LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche



3.2 LRT *6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen



Abb. 3: Struktureicher, beweideter Borstgrasrasen nördlich des „Landshuter Hauses“ (Rodungsinsel Oberbreitenau, TG 03)

Kurzcharakterisierung

Borstgrasrasen verdanken ihre Entstehung dem Wirken des Menschen (Rodung bodensaurer Waldgesellschaften) entweder durch ein- bis zweischürige Wiesennutzung oder extensive Beweidung. Lediglich die höchstgelegenen Bestände in den Alpen und auf wenigen Mittelgebirgskuppen sind vermutlich natürlichen Ursprungs. Primäre Vorkommen finden sich ansonsten nur im Bereich von Sandheiden, Felsbändern oder Moorrändern.

Die i. d. R. ungedüngten und extensiv genutzten, niedrigwüchsigen Borstgrasrasen, deren Erscheinungsbild vom namensgebenden Borstgras (*Nardus stricta*) geprägt wird, kommen in niederschlagsreichen Gebieten auf silikatischem Ausgangsgestein und meist flachgründigen Böden vor. Die Hauptursachen für den Rückgang dieser extensiv genutzten, düngerunverträglichen Bestände sind vor allem Nutzungsaufgabe, Nutzungsintensivierung, Aufforstung sowie Nährstoffeintrag (Düngung, atmosphärischer Eintrag usw.).

Zur charakteristischen Artenkombination dieses prioritären Offenland-Lebensraumtyps gehören - neben den bestandsprägenden Arten wie dem Borstgras (*Nardus stricta*) und dem Roten Straußgras (*Agrostis capillaris*) - eine Reihe von Magerkeitszeigern wie z. B. das Kleine Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), das Gefleckte Johanniskraut (*Hypericum maculatum*), die Feld-Hainsimse (*Luzula campestris* agg.) oder die Blutwurz (*Potentilla erecta*). Oft sind auch Zwergsträucher wie die Besenheide (*Calluna vulgaris*), die Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) oder die Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*) am Bestandsaufbau beteiligt. Der Berg-Wohlverleih (*Arnica montana*) - eine Art des Anhangs V der FFH-Richtlinie - konnte nur selten in den Borstgrasrasen des Gebietes beobachtet werden.

Im Gegensatz zu den kleinflächigen Borstgrasrasen-Vorkommen im Bereich von Ödwies (Nutzung: Mahd) wurde der von Wegen in drei Teilflächen unterteilte, struktur- und artenreiche Borstgrasrasen nördlich des „Landshuter Hauses“ im Bereich der Rodungsinsel Oberbreitenau zur Zeit der Erfassung noch beweidet (Beweidung: Pferd).

Vorkommen und Flächenumfang

LRT *6230	Fläche [ha]	Anzahl Teilflächen	Anmerkungen
TG 01 (Ödwies)	ca. 0,21	6	Nutzung: Mahd.
TG 03 (Oberbreitenau)	ca. 0,59	3	Nutzung: Beweidung.
Gesamt:	ca. 0,80		

Im FFH-Gebiet kommt dieser als prioritär eingestufte Offenland-Lebensraumtyp in zwei FFH-Teilgebieten mit großflächigeren Offenlandbereichen (TG 01 Ödwies und TG 03 Oberbreitenau) vor, wobei der flächenmäßige und qualitative Schwerpunkt eindeutig nördlich des „Landshuter Hauses“ (Oberbreitenau) im Bereich der Rodungsinsel Oberbreitenau (TG 03) liegt.

Bewertung des Erhaltungszustandes

LRT *6230		
TG 01 (Ödwies)	Ausprägung:	Wertstufe:
Habitatstrukturen	6 Teilflächen: Lebensraumtypische Kräuter und Zwergsträucher mit Deckung von mind. 25 % bis 37,5 %.	B
Arten	6 Teilflächen: <u>Arten der Wertstufe 3:</u> <i>Arnica montana, Carex pilulifera</i> <u>Arten der Wertstufe 4:</u> <i>Agrostis capillaris, Campanula rotundifolia, Carex ovalis (= Carex leporina), Deschampsia flexuosa, Galium saxatile, Hieracium pilosella, Hypericum maculatum agg., Luzula campestris agg., Nardus stricta, Pimpinella saxifraga, Potentilla erecta, Rumex acetosella, Vaccinium myrtillus, Vaccinium vitis-idaea, Veronica officinalis</i> Das lebensraumtypische Arteninventar ist damit nur in Teilen vorhanden.	C
Beeinträchtigungen	6 Teilflächen: Keine oder geringe Beeinträchtigungen.	A
TG 03 (Oberbreitenau)	Ausprägung:	Wertstufe:
Habitatstrukturen	2 Teilflächen: Lebensraumtypische Kräuter und Zwergsträucher mit Deckung von mind. 37,5 %.	A

	<p>1 Teilfläche: Lebensraumtypische Kräuter und Zwergsträucher mit Deckung von mind. 25 % bis 37,5 %.</p>	B
Arten	<p>2 Teilflächen:</p> <p><u>Arten der Wertstufe 3:</u> <i>Arnica montana, Carex pilulifera, Dianthus deltoides, Polygala vulgaris</i></p> <p><u>Arten der Wertstufe 4:</u> <i>Agrostis capillaris, Campanula rotundifolia, Deschampsia flexuosa, Galium saxatile, Hieracium pilosella, Hypericum maculatum agg., Luzula campestris agg., Nardus stricta, Pimpinella saxifraga, Potentilla erecta, Rumex acetosella, Vaccinium myrtillus, Vaccinium vitis-idaea, Veronica officinalis</i></p> <p>Das lebensraumtypische Arteninventar ist damit weitgehend vorhanden.</p>	B
	<p>1 Teilfläche:</p> <p><u>Arten der Wertstufe 3:</u> -</p> <p><u>Arten der Wertstufe 4:</u> <i>Agrostis capillaris, Campanula rotundifolia, Deschampsia flexuosa, Hieracium pilosella, Hypericum maculatum agg., Luzula campestris agg., Nardus stricta, Potentilla erecta, Rumex acetosella</i></p> <p>Das lebensraumtypische Arteninventar ist damit nur in Teilen vorhanden.</p>	C
Beeinträchtigungen	<p>3 Teilflächen: Keine oder geringe Beeinträchtigungen.</p>	A
Gesamtwert LRT *6230	A (68,0 %) / B (32,0 %)	

Gesamtwert LRT *6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen

<p>Habitatstrukturen A (68 %) B (32 %)</p> <p>Arten B (68 %) C (32 %)</p> <p>Beeinträchtigungen A (100%)</p>	➔	<p style="text-align: center;">Gesamtwert LRT *6230 = <u>68,0 % A</u> / 32,0 % B (Ø A)</p>
---	---	---

3.3 LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

Kurzcharakterisierung

Feuchte Hochstaudenfluren kommen an eutrophen Standorten entlang von Fließgewässern oder Waldrändern sowie im Bereich der subalpinen Waldgrenze vor. Dieser LRT konnte im FFH-Gebiet „Deggendorfer Vorwald“ nur zweimal erfasst werden: An einem Graben im Einzugsbereich des Hermannsbaches (südlich des „Landshuter Hauses“, Oberbreitenau; TG 03) zieht sich eine sehr kleinflächige (Flächengröße: unter 800 m²), vom Echten Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) geprägte Hochstaudenflur entlang. Im Bereich der sogenannten „Donauwiese“ (Teilgebiet 01) kommt zudem eine äußerst kleinflächige Ausbildung dieses Lebensraumtyps vor, dessen Erscheinungsbild von dem aus floristischer Sicht erwähnenswerten Berg-Greiskraut (*Senecio subalpinus*) bestimmt wird. Flächiger ausgebildete Hochstaudenfluren mit über 0,1 ha konnten im FFH-Gebiet nicht als LRT nachgewiesen werden. Am Aufbau der Hochstaudenfluren sind neben den beiden bereits genannten Hochstauden – dem Echten Mädesüß und dem Berg-Greiskraut - beispielsweise auch Arten wie die Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), die Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), der Rauhaarige Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*) oder die Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) beteiligt.

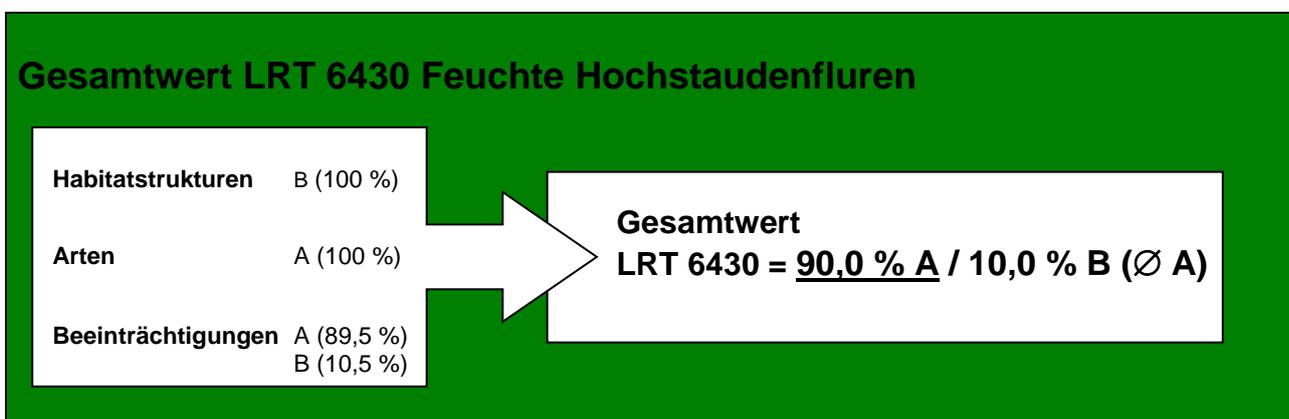
Vorkommen und Flächenumfang

LRT 6430	Fläche [ha]	Anzahl Teilflächen	Anmerkungen
TG 01	ca. 0,01	1	Hochstaudenflur mit Berg-Greiskraut (<i>Senecio subalpinus</i>).
TG 03	ca. 0,08	1	-
Gesamt:	ca. 0,09		

Bewertung des Erhaltungszustandes

LRT 6430		
TG 01	Ausprägung:	Wertstufe:
Habitatstrukturen	Teilfläche: Abschnittsweise durchmischt, mit befriedigender Stufung der Vertikalstruktur.	B
Arten	Teilfläche: <u>Arten der Wertstufe 2:</u> <i>Senecio subalpinus</i> <u>Arten der Wertstufe 3:</u> <i>Angelica silvestris, Cirsium palustre, Crepis paludosa, Filipendula ulmaria</i> <u>Arten der Wertstufe 4:</u> <i>Chaerophyllum hirsutum</i> Das lebensraumtypische Arteninventar ist damit in hohem Maße vorhanden.	A

Beeinträchtigungen	Beschattungseinflüsse durch den im Westen und Norden an die Hochstaudenflur angrenzenden Wald.	B
TG 03	Ausprägung:	Wertstufe:
Habitatstrukturen	Teilfläche: Abschnittsweise durchmischt, mit befriedigender Stufung der Vertikalstruktur.	B
Arten	Teilfläche: <u>Arten der Wertstufe 2:</u> - <u>Arten der Wertstufe 3:</u> <i>Angelica Silvestris, Cirsium palustre, Crepis paludosa, Filipendula ulmaria, Filipendula ulmaria, Scirpus sylvaticus</i> <u>Arten der Wertstufe 4:</u> <i>Chaerophyllum hirsutum, Deschampsia cespitosa</i> Das lebensraumtypische Arteninventar ist damit in hohem Maße vorhanden.	A
Beeinträchtigungen	Keine oder geringe Beeinträchtigungen.	A
Gesamtwert LRT 6430	A (90,0 %) / B (10,0 %)	



3.4 LRT 6520 Berg-Mähwiesen

Kurzcharakterisierung

Bei diesem Offenland-Lebensraumtyp handelt sich um arten- und blütenreiche, extensiv genutzte, mesophile, ein- bis zweischürige Bergwiesen der montanen (i. d. R. über 600 m ü. NN) bis subalpinen Stufe mit Vegetation des Polygono-Trisetion (Goldhaferwiesen) in allen ihren regionalen Ausbildungen und Varianten.

Vorkommen und Flächenumfang

LRT 6520	Fläche [ha]	Anzahl Teilflächen	Anmerkungen
TG 01 (Ödwies)	ca. 2,48	4	Eine kleinflächige, artenreiche Bergwiese (ca. 0,12 ha) kommt im südwestlichen Bereich von Ödwies vor und liegt außerhalb des FFH-Gebietes .
Gesamt:	ca. 2,48		

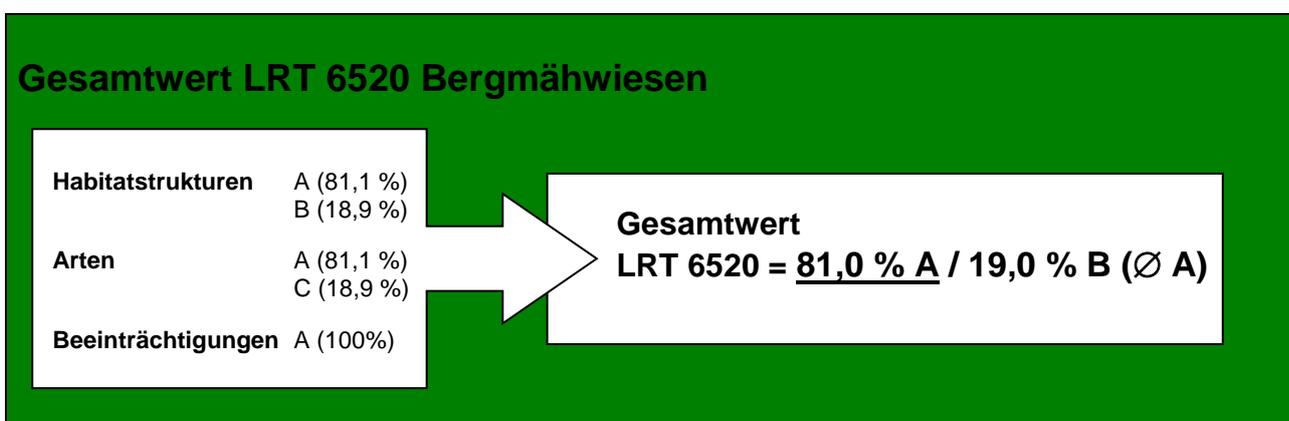
Der Lebensraumtyp „Berg-Mähwiese“ ist im FFH-Gebiet nur im Bereich der Rodungsinsel Ödwies (Teilgebiet 01) flächig ausgebildet zu finden: Die betreffenden Bergwiesen um Ödwies (vier Teilflächen mit einer Fläche von ca. 2,48 ha) werden noch regelmäßig von zwei Landwirten einmal im Jahr gemäht (Vertragsnaturschutzprogramm). In den erfassten Bergwiesen ist stellenweise das im Vorderen Bayerischen Wald nur sehr selten vorkommende Berg-Greiskraut (*Senecio subalpinus*) zu finden, das bereits SENDTNER (1860: 263¹) für die Rodungsinsel „Oedwies“ erwähnt.

Bewertung des Erhaltungszustandes

LRT 6520		
TG 01	Ausprägung:	Wertstufe:
Habitatstrukturen	3 Teilflächen: Lebensraumtypische Kräuter mit Deckung von mind. 37,5 % bis 50 %.	A
	1 Teilfläche: Lebensraumtypische Kräuter mit Deckung von 25 % bis 37,5 %.	B
Arten	3 Teilflächen: <u>Arten der Wertstufe 3:</u> <i>Agrostis capillaris</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Campanula rotundifolia</i> , <i>Briza media</i> , <i>Hieracium pilosella</i> , <i>Alchemilla vulgaris</i> agg., <i>Nardus stricta</i> , <i>Luzula campestris</i> agg., <i>Juncus filiformis</i> <u>Arten der Wertstufe 4:</u> <i>Festuca rubra</i> agg., <i>Achillea millefolium</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Trifolium</i>	A

¹ SENDTNER (1860: 263): „um das Forsthaus zu Oedwies“.

	<p><i>pratense</i>, <i>Poa pratensis</i>, <i>Veronica chamaedrys</i>, <i>Hypericum maculatum</i>, <i>Leucanthemum vulgare</i> agg., <i>Prunella vulgaris</i> u. a.</p> <p>Das lebensraumtypische Arteninventar ist damit in hohem Maße vorhanden.</p>	
	<p>1 Teilfläche:</p> <p><u>Arten der Wertstufe 3:</u> <i>Agrostis capillaris</i>, <i>Campanula rotundifolia</i>, <i>Anthoxanthum odoratum</i>, <i>Alchemilla vulgaris</i> agg.</p> <p><u>Arten der Wertstufe 4:</u> <i>Hypericum maculatum</i>, <i>Festuca rubra</i> agg., <i>Achillea millefolium</i>, <i>Potentilla erecta</i>, <i>Plantago lanceolata</i>, <i>Trifolium pratense</i>, <i>Poa pratensis</i>, <i>Veronica chamaedrys</i>, <i>Prunella vulgaris</i></p> <p>Das lebensraumtypische Arteninventar ist damit nur in Teilen vorhanden.</p>	C
Beeinträchtigungen	Keine oder geringe Beeinträchtigungen.	A
Gesamtwert LRT 6520	A (81,0 %) / B (19,0 %)	



3.5 LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore



Abb. 4: Moorkern in der Oberbreitenau

Kurzcharakterisierung

Es handelt es sich bei diesem FFH-LRT um im Wasserhaushalt beeinträchtigte oder teilweise abgetorfte Hochmoore, die allerdings zumindest in Teilbereichen - in Bezug auf die Hydrologie des Moores - wieder regenerierbar sind: Die Wiederherstellbarkeit der Torfbildung muss innerhalb eines Zeitraums von 30 Jahren gewährleistet sein (vgl. LFU & LWF 2007: 88).

Bei diesem Moor-Lebensraumtyp weist bereits der Kernbereich des Hochmoores deutliche Beeinträchtigungen auf. Ein Hinweis auf derartige negative Veränderungen im Wasserhaushalt des Moores kann das vermehrte, flächige Auftreten von Zwergsträuchern - wie etwa der Besenheide (*Calluna vulgaris*) - sein. Wesentliche Teile des Moores weisen noch eine hochmoortypische Vegetation auf.

Vorkommen und Flächenumfang

LRT 7120	Fläche [ha]	Anzahl Teilflächen	Anmerkungen
TG 01 („Kugelstattfilz“)	ca. 2,00	1	-

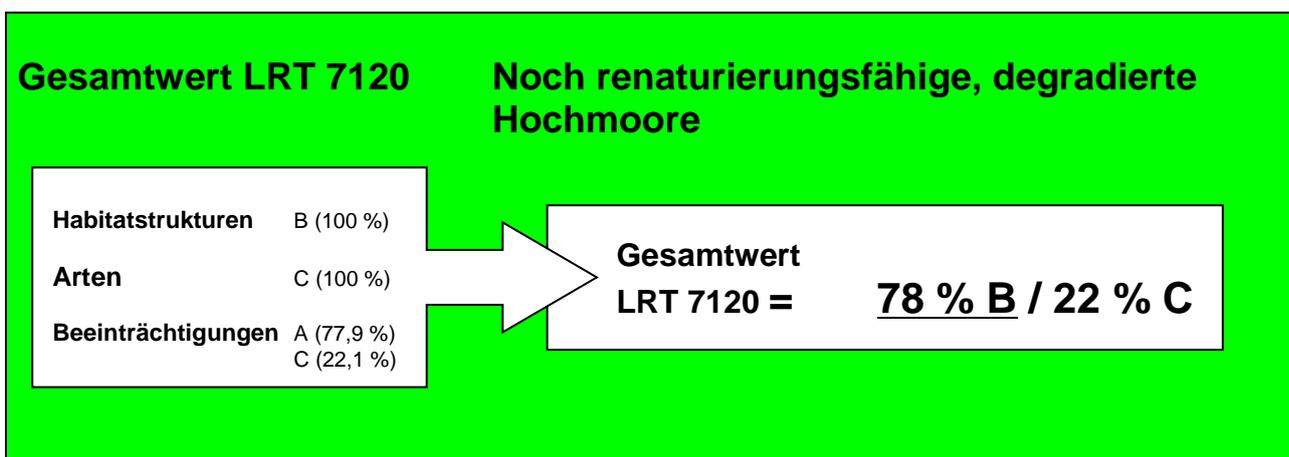
TG 03 („Hochmoor Oberbreitenau“)	ca. 0,57	1	Moorbereich ist als Naturdenkmal (ND) „Hochmoor auf der Oberbreitenau“ ausgewiesen.
Gesamt:	ca. 2,57		

Im FFH-Gebiet kommen zwei durch Entwässerungsmaßnahmen im letzten Jahrhundert in ihrem Wasserhaushalt deutlich beeinträchtigte Hochmoore vor, die als LRT 7120 erfasst wurden: Etwa 600 m nordöstlich von Grandsberg bzw. ca. 2 km südwestlich des Hirschensteins (Landkreis Straubing-Bogen) ist der **Moorkomplex des „Kugelstattfilzes“** (TG 01) zu finden. Im Bereich der Rodungsinsel Oberbreitenau (ca. 3,3 km westlich von Bischofsmais, Landkreis Regen) kommt das als Naturdenkmal (ND) ausgewiesene **„Hochmoor auf der Oberbreitenau“** (ca. 250 m südwestlich des „Landshuter Hauses“) im TG 03 vor.

Bewertung des Erhaltungszustandes

LRT 7120		
TG 01 / TG 03	Ausprägung:	Wertstufe:
Habitatstrukturen	<p>Teilfläche 01 („Kugelstattfilz“): Aufgrund der bereits durchgeführten Renaturierungsmaßnahmen sind mit dystrophen Wasser gefüllte Moorgewässer entstanden, die möglicherweise zukünftig denjenigen Pflanzen- und Tierarten wieder Lebensmöglichkeiten bieten, die für die natürlichen Nassstandorte intakter Hochmoore charakteristisch sind.</p> <p>Teilfläche 02 (ND „Hochmoor Oberbreitenau“): Zwar verheidete, aber noch baumarme Hochfläche vorhanden, welche die Rote Torfmoos-Gesellschaft in einer hochmoortypischen Form mit <i>Sphagnum magellanicum</i> und <i>Sphagnum rubellum</i> als Hauptbestandsbildner enthält.</p>	B
Arten	<p>Teilfläche 01 („Kugelstattfilz“) / Teilfläche 02 (ND „Hochmoor Oberbreitenau“):</p> <p><u>Arten der Wertstufe 3:</u> <i>Eriophorum vaginatum</i>, <i>Vaccinium oxycoccos</i></p> <p><u>Arten der Wertstufe 4:</u> <i>Calluna vulgaris</i>, <i>Melampyrum pratensis</i> agg., <i>Vaccinium myrtillus</i>, <i>Vaccinium uliginosum</i>, <i>Vaccinium vitis-idaea</i>, <i>Polytrichum strictum</i>, <i>Sphagnum capillifolium</i>, <i>Sphagnum magellanicum</i>, <i>Sphagnum rubellum</i></p> <p>Das lebensraumtypische Arteninventar ungestörter Hochmoore ist nur noch teilweise vorhanden.</p>	C

Beeinträchtigungen	Teilfläche 01 („Kugelstattfilz“): Der Moorwasserhaushalt wurde aufgrund der durchgeführten Renaturierungsmaßnahmen soweit verbessert, dass sich Regenerationsflächen wieder neu bilden können.	A
	Teilfläche 02 (ND „Hochmoor Oberbreitenau“): Trotz erster, insgesamt als positiv zu bewertender Renaturierungsmaßnahmen, die in den letzten Jahren durchgeführt wurden, ist davon auszugehen, dass die Entwässerung des Moorkomplexes aufgrund der noch vorhandenen, wirksamen Entwässerungsgräben weiter fortschreitet und die Regenerationsfähigkeit mittel- bis langfristig verloren zu gehen droht.	C
Gesamtwert LRT 7120	B (78,0 %) / C (22,0 %)	



3.6 LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Kurzcharakterisierung

Typisch für die Übergangs- und Schwingrasenmoore ist ein Moorkern, der - im Gegensatz zum intakten Hochmoor - noch teilweise Kontakt mit dem Grundwasserspiegel hat, so dass in den betreffenden Pflanzengesellschaften minerotraphente Arten signifikant auftreten. Dieser Lebensraumtyp stellt einen Biotopkomplex dar, der alle für die „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ charakteristischen Biotope bis hin zum Randlagg - sofern ein solches ausgebildet ist - enthält. Somit sind beispielsweise auch moortypische Kleingewässer sowie Bult-Schlenken-Komplexe in diesen LRT eingeschlossen. Kleinflächige Bestände dieses LRT können auch in Hochmoorkomplexen und Niedermooren vorkommen. Zu den für diesen LRT charakteristischen Arten zählen neben einigen Torfmoos-Arten (*Sphagnum* div. spec.) beispielsweise das Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), das Schmalblättrige Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), die Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), die Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), der Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) sowie der Rundblättrige Sonnentau (*Drosera rotundifolia*).

Vorkommen und Flächenumfang

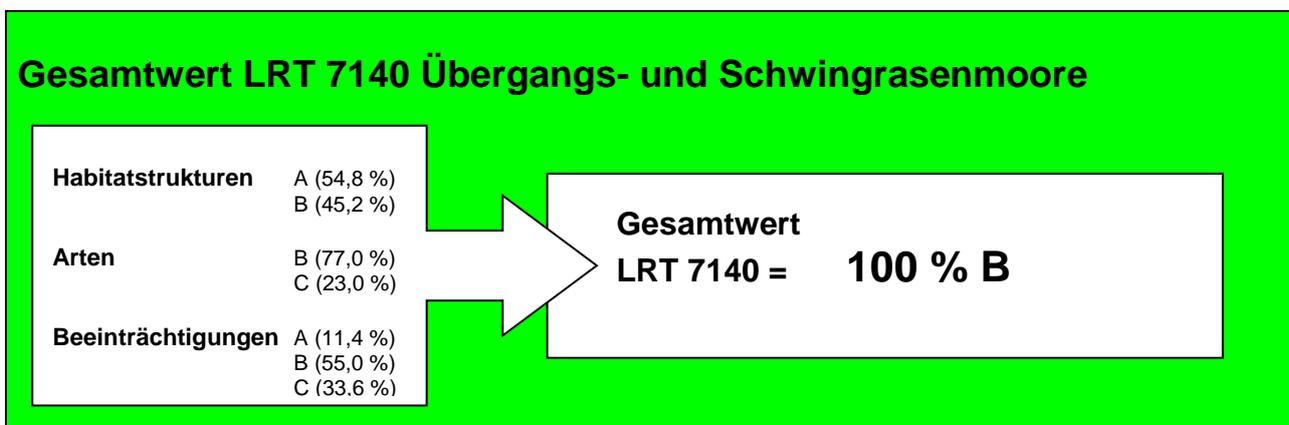
LRT 7140	Fläche [ha]	Anzahl Teilflächen	Anmerkungen
TG 01	ca. 0,07	1	-
TG 03	ca. 0,55	3	-
Gesamt:	ca. 0,63		

Im FFH-Gebiet hat dieser Offenland-LRT seinen Schwerpunkt in TG 03: Dieser im Gebiet oft nur kleinflächig ausgebildete Moor-LRT kommt in zwei Teilflächen südwestlich des „Landshuter Hauses“ (Rodungsinsel Oberbreitenau) sowie in Form einer Teilfläche in einem etwa 700 m westlich des „Landshuter Hauses“ gelegenen Moorbereichs vor. In TG 01 wurde lediglich der sehr kleinflächige, von der Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) aufgebaute Verlandungsgürtel des sogenannten „Grimmeisenweiher“ als LRT erfasst.

Bewertung des Erhaltungszustandes

LRT 7140		
TG 01 / TG 03	Ausprägung:	Wertstufe:
Habitatstrukturen	2 Teilflächen: Erscheinungsbild und Oberflächenrelief sind weitgehend ursprünglich und unverändert.	A
	2 Teilflächen: Oberflächenrelief mit Vorkommen verschiedener Kleinstrukturen (Bult-Schlenken-Komplexe usw.) vorhanden.	B

Arten	2 Teilflächen: <u>Arten der Wertstufe 3:</u> <i>Carex rostrata, Eriophorum angustifolium, Juncus filiformis, Menyanthes trifoliata, Potentilla palustris, Trientalis europaea</i> <u>Arten der Wertstufe 4:</u> <i>Carex echinata, Carex nigra, Drosera rotundifolia, Eriophorum vaginatum, Potentilla erecta, Vaccinium oxycoccos, Viola palustris</i> <i>Aulacomium palustre, Polytrichum strictum, Sphagnum fallax, Sphagnum magellanicum</i> Das lebensraumtypische Arteninventar ist weitgehend vorhanden.	B
	2 Teilflächen: <u>Arten der Wertstufe 3:</u> <i>Carex rostrata, Eriophorum angustifolium, Trientalis europaea</i> <u>Arten der Wertstufe 4:</u> <i>Carex echinata, Carex nigra, Eriophorum vaginatum, Potentilla erecta, Vaccinium oxycoccos, Viola palustris</i> <i>Aulacomium palustre, Polytrichum strictum, Sphagnum fallax, Sphagnum magellanicum</i> Das lebensraumtypische Arteninventar ist nur in Teilen vorhanden.	C
Beeinträchtigungen	2 Teilflächen Keine oder geringe Beeinträchtigungen.	A
	1 Teilfläche Wasserhaushalt stellenweise beeinflusst.	B
	1 Teilfläche Wasserhaushalt durch Entwässerungsgräben deutlich beeinflusst.	C
Gesamtwert LRT 7140	B	



Anmerkung:
 Die sogenannte „Donauwiese“ (ca. 250 m südöstlich des Hirschenstein-Gipfels, TG 01) enthält sehr kleinflächige Anteile dieses Lebensraumtyps, die allerdings aufgrund der Kleinflächigkeit nicht „auskartiert“ wurden.

3.7 LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore

Der LRT 7230 ist nicht im Standarddatenbogen angeführt.



Abb. 5: Wertvoller Moorkomplex im TG 03

Kurzcharakterisierung

Dieser artenreiche, oft niedrigwüchsige, von Kleinseggen und Moosen geprägte Lebensraumtyp umfasst sowohl kalkreiche Niedermoorbereiche wie auch mit Basen gut versorgte kalkarme Standorte. Zu diesem LRT zählt daher - neben den „charakteristischen“ Gesellschaften der Kalkniedermoore – auch der Sumpf-Herzblatt-Braunseggensumpf (*Parnassio-Caricetum fuscae*), der im Bayerischen Wald zwar weit verbreitet ist, allerdings meist nur kleinflächig vorkommt.

Die Grundwasserstände liegen oft nur wenige Zentimeter unter Flur. Seine Entstehung verdankt dieser vom landschaftstypischen Wasser- und Nährstoffhaushalt beeinflusste FFH-Lebensraumtyp weitgehend der extensiven landwirtschaftlichen Nutzung (Mahd oder Beweidung). Aus floristischer Sicht ist dieser artenreiche FFH-Lebensraumtyp, der in drei Teilflächen² in einem aus naturschutzfachlicher Sicht sehr wertvollen Moorkomplex (etwa 700 m westlich des „Landshuter Hauses“, Rodungsinsel Oberbreitenau) vorkommt, besonders erwähnenswert. In den basenreichen Moorflächen sind eine Reihe gefährdeter Pflanzenarten wie etwa das Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*), die Floh-Segge (*Carex pulicaris*), der Rundblättrige Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), das Breitblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis* agg.), das Gewöhnliche Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*) oder die Alpen-Haarsimse

² Für zwei der drei Teilflächen liegen Vegetationsaufnahmen vor (vgl. RÜTHER 2006: 58-59).

(*Trichophorum alpinum*) zu finden. Alle drei erfassten Teilflächen dieses Moorlebensraumtyps weisen einen hervorragenden Zustand auf.

Vorkommen und Flächenumfang

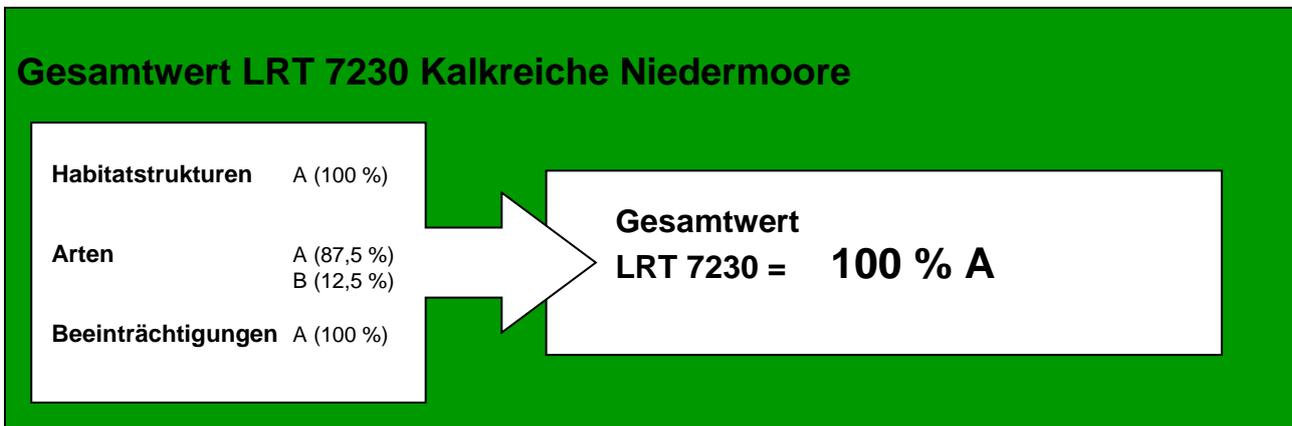
LRT 7230	Fläche [ha]	Anzahl Teilflächen	Anmerkungen
TG 03	ca. 0,6	3	Aus floristischer Sicht besonders erwähnenswerter LRT im FFH-Gebiet.
Gesamt:	ca. 0,6		

Dieser im Gebiet oft nur kleinflächig ausgebildete Moor-LRT wurde nur in einem Moorkomplex (ca. 700 m westlich des „Landshuter Hauses“, Rodungsinsel Oberbreitenau) in TG 03 erfasst.

Bewertung des Erhaltungszustandes

LRT 7230		
TG 03	Ausprägung:	Wertstufe:
Habitatstrukturen	3 Teilflächen: Lebensraumtypische Kräuter weisen eine Deckung von über 25 % auf.	A
Arten	2 Teilflächen: <u>Arten der Wertstufe 3:</u> <i>Agrostis canina, Carex demissa, Carex pulicaris, Dactylorhiza majalis, Parnassia palustris, Pinguicula vulgaris, Trichophorum alpinum, Viola palustris, Willemetia stipitata</i> <u>Arten der Wertstufe 4:</u> <i>Carex echinata, Carex nigra, Carex rostrata, Eriophorum angustifolium, Galium uliginosum, Potentilla erecta, Valeriana dioica</i> Das lebensraumtypische Arteninventar ist in hohem Maße vorhanden.	A
	1 Teilfläche: <u>Arten der Wertstufe 3:</u> <i>Agrostis canina, Viola palustris</i> <u>Arten der Wertstufe 4:</u> <i>Carex echinata, Carex nigra, Carex rostrata, Equisetum fluviatile, Eriophorum angustifolium, Galium uliginosum, Potentilla erecta, Valeriana dioica</i> Das lebensraumtypische Arteninventar ist weitgehend vorhanden.	B

Beeinträchtigungen	3 Teilflächen Keine oder geringe Beeinträchtigungen.	A
Gesamtwert LRT 7230	A	



3.8 LRT 8150 Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas

Der LRT 8150 ist nicht im Standarddatenbogen angeführt.



Abb. 6: Kryptogamenreiche Blockschutthalde im Bereich der südwest-exponierten Flanke des Rauhen Kulms (TG 01) in deren südlichen Abschnitt die Berg-Fetthenne (*Sedum telephium* ssp. *fabaria*) zu finden ist (20.10.2008).

Kurzcharakterisierung

Zu diesem Offenland-LRT zählen natürliche und naturnahe, farn- und moosreiche **Silikat-schutthalden der kollinen bis montanen Stufe mit einer entsprechenden Vegetation**. Aus floristischer Sicht ist hier vor allem das Vorkommen der in Bayern vom Aussterben bedrohten Berg-Fetthenne (*Sedum telephium* ssp. *fabaria*)³ im Bereich der Blockschutthalden am Rauhen Kulm zu erwähnen, deren Vorkommen Gegenstand von Artenhilfsmaßnahmen der Regierung von Niederbayern sind.

Anmerkung: Im Bereich zweier Blockschutthalden an der Südwest-Flanke des Rauhen Kulms konnte im Rahmen der Geländearbeiten ein Haselhuhn-Hahn (*Bonasa bonasia*) beobachtet werden (24.10.2008).

³ Die Verbreitungskarte der Berg-Fetthenne (*Sedum telephium* ssp. *fabaria*) ist im Internet verfügbar: **Botanischer Informationsknoten Bayern (BIB):**
▶ http://www.bayernflora.de/de/info_pflanzen.php?taxnr=23911&suchtext=sedum&g=&de=

Vorkommen und Flächenumfang

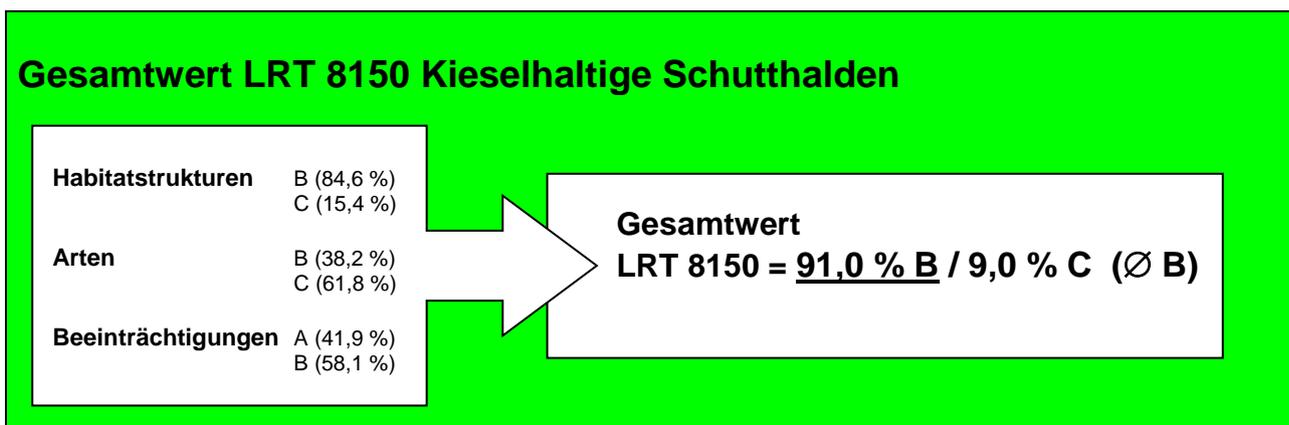
LRT 8150	Fläche [ha]	Anzahl Teilflächen	Anmerkungen
TG 01	ca. 0,47	6	-
TG 03	ca. 0,83	9	Der überwiegende Flächenanteil der erfassten Schutthalde im Gipfelbereich des Dreitannenriegels befindet sich außerhalb des FFH-Gebietes.
Gesamt:	ca. 1,30		

Dieser bisher nicht im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Deggendorfer Vorwald“ enthaltene Offenland-LRT konnte in zwei FFH-Teilgebieten (TG 01 und TG 03) nachgewiesen werden, wobei die Schwerpunkte des LRT-Vorkommens im Bereich der Südwest-Flanke des Rauhen Kulms (TG 01), des Geißriegels (TG 03) und des Dreitannenriegels (TG 03) zu finden sind.

Bewertung des Erhaltungszustandes

LRT 8150		
TG 01 / TG 03	Ausprägung:	Wertstufe:
Habitatstrukturen	12 Teilflächen: Charakteristische Vegetationstypen (einschließlich Kryptogamenrasen!) mit einer Deckung ab 5 % sowie Vorkommen von rutschendem und von ruhendem Schutt.	B
	3 Teilflächen: Charakteristische Vegetationstypen (einschließlich Kryptogamenrasen!) mit einer Deckung ab 5 % oder Vorkommen von rutschendem und von ruhendem Schutt.	C
Arten	4 Teilflächen: <u>Arten der Wertstufe 3:</u> <i>Teucrium scorodonia</i> <u>Arten der Wertstufe 4:</u> <i>Deschampsia flexuosa, Geranium robertianum, Solidago virgaurea</i> <u>Charakteristische Flechten und Moose:</u> <i>Cladonia spec., Polytrichum spec.</i>	B

	<p>11 Teilflächen:</p> <p><u>Arten der Wertstufe 3:</u> -</p> <p><u>Arten der Wertstufe 4:</u> <i>Deschampsia flexuosa</i>, <i>Geranium robertianum</i>, <i>Solidago virgaurea</i></p> <p><u>Charakteristische Flechten und Moose:</u> <i>Cladonia spec.</i>, <i>Polytrichum spec.</i></p>	C
Beeinträchtigungen	<p>7 Teilflächen:</p> <p>Keine oder geringe Beeinträchtigungen.</p>	A
	<p>8 Teilflächen:</p> <p>Restriktionen vorhanden, die Einfluss auf die Morphodynamik der Halde haben.</p>	B
Gesamtwert LRT 8150		B (91,0 %) / C (9,0 %)



3.9 LRT 8220 Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation



Abb. 7: Kennzeichnend für den LRT 8220 sind Kleinfarne: Vom Gewöhnlichen Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*) besiedelte Felsspalte an einem Felsen im Gipfelbereich des Dreitannenriegels (1090,2 m ü. NN).

Kurzcharakterisierung

Bei diesem Offenland-LRT handelt es sich um Silikاتفelsen, deren Felsspaltenvegetation vor allem von Kleinfarnen geprägt wird. Zudem sind fast immer Moose und Flechten am Aufbau der betreffenden Vegetation beteiligt.

Vorkommen und Flächenumfang

LRT 8220	Fläche [ha]	Anzahl Teilflächen	Anmerkungen
TG 03	ca. 0,04	1	-
Gesamt:	ca. 0,04		

Dieser LRT konnte im Rahmen der Geländearbeiten nur einmal im FFH-Gebiet „Deggendorfer Vorwald“ in einer sehr kleinflächigen Ausbildung im Bereich des Gipfelbereichs des Dreitannenriegels (1090,2 m ü. NN, TG 03) nachgewiesen werden. In anderen freistehenden Felsbereichen des FFH-Gebietes fehlten die für den LRT 8220 typischen Kleinfarne.

Bewertung des Erhaltungszustandes

LRT 8220		
TG 03	Ausprägung:	Wertstufe:
Habitatstrukturen	Teilfläche: Unbeschattete Felsbildungen mit Fels- spaltenvegetation, Expositionen des Felsens umfassen einen Winkel von mehr als 90°.	B
Arten	Teilfläche: <u>Arten der Wertstufe 3:</u> <i>Polypodium vulgare</i> <u>Arten der Wertstufe 4:</u> <i>Rumex acetosella</i> agg. Das lebensraumtypische Arteninventar ist nur in Teilen vorhanden.	C
Beeinträchtigungen	Im Umgriff der Felsen: - Bäume vorhanden: „Verschattungstendenz“. - Freizeitbetrieb.	B
Gesamtwert LRT 8220	B	



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

Der im SDB genannte Offenland-LRT 8230 „Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii“ konnte im FFH-Gebiet „Deggendorfer Vorwald“ im Rahmen der Kartierarbeiten **nicht bestätigt bzw. nicht dokumentiert** werden.

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



Abb. 8: Totholzreicher Hainsimsen-Buchenwald am Hirschenstein (TG 01)

Kurzcharakterisierung

Die in Berglagen der Mittelgebirge von 600 m bis etwa 900 (1150) m vorkommende (hoch)montane Ausbildungsform des Hainsimsen-Buchenwaldes (*Luzulo luzuloidis-Fagetum*) ist auf terrestrischen, sauer verwitternden, basenarmen Ausgangssubstraten wie Granit oder auch Gneis in den Hanglagenbereichen auf Braunerdeböden zu finden. Bezeichnend ist eine säurezeigende Bodenvegetation, die meist artenarm und spärlich ausgeprägt ist.

Für den montanen Hainsimsen-Buchenwald ist im Wuchsbezirk 11.2 Östlicher Vorderer Bayerischer Wald zwischen 600 und 1100 m von folgender natürlicher Baumartenzusammensetzung auszugehen:

- | | |
|------------------------------------|---|
| - Hauptbaumarten: | Buche, Fichte, Tanne |
| - Nebenbaumarten: | Bergahorn |
| - Obligatorische Begleitbaumarten: | - |
| - Sporadische Begleitbaumarten: | Spitzahorn, Aspe, Salweide, Sandbirke; unter 650 – 700 m auch Stieleiche, Hainbuche, Waldkiefer |
| - Pionierbaumarten: | Vogelbeere |

An den weniger wärmebegünstigten Ostflanken des Rauhen Kulms sind natürlicherweise höhere Nadelholzanteile zu erwarten.

Vorkommen und Flächenumfang

Die LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald bildet den wesentlichen Teil des als Bergmischwald bekannten Waldtyps im Deggendorfer Vorwald. Er nimmt insgesamt **841,2 ha** ein und kommt in allen Gebietsteilen bis in die höchsten Lagen als prägende Waldgesellschaft vor.

Man findet ihn auf saurem Ausgangsmaterial, also auf den meisten Lehmböden unterschiedlichen Skelettanteils. Überwiegend ist er charakteristisch mit säurezeigender Bodenvegetation ausgeprägt. Daneben zeigt sich auf einigen Flächen eine unspezifisch ausgebildete Fazies mit indifferenter Bodenvegetation, die auf etwas besser basenversorgten Standorten vorkommt und damit allmählich zum Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130) überleitet.

Bei zunehmender Ungunst der Standortbedingungen (Blocküberlagerung, exponierte, kühle und höhere Lagen) sind natürlicherweise höhere Nadelbaumanteile anzutreffen. Häufig sind aber selbst hier die Fichtenanteile anthropogen überrepräsentiert.

Auffallend ist der hohe Anteil an Tannenkrebs, wohl zurückzuführen auf die kühl-feuchten Bedingungen mit hohen Niederschlägen und häufigen Nebelereignissen.

In den niedrigsten Lagen des TG 05 gesellen sich bereits Hainbuche und Stieleiche zur klassischen Baumartenzusammensetzung der Waldgesellschaft aus Buche, Tanne und Fichte.

In der von wenigen Säurezeigern wie der Weißen Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Pillensegge (*Carex pilulifera*), Keulen-Bärlapp (*Lycopodium annotinum*), Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) und azidophilen Moosen geprägten Bodenflora tauchen auch einige pflanzengeographisch interessante Vertreter auf, wie etwa der Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia*). Entlang von Bächen kommt das Berg-Alpenglöckchen (*Soldanella montana*) vor, das hier seine westliche Verbreitungsgrenze im Bayerwald hat. Dies gilt ebenso für die im Gebiet seltene Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum verticillatum*).

Der im Inneren Bayerischen Wald auf Firneisböden über etwa 1000 m verbreitete Reitgras-Fichten-Buchenwald (*Calamagrostio villosae-Fagetum*) fehlt im Donaugebirge.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Im LRT 9110 fand eine Inventur mit 91 Stichprobenpunkten statt.



I. Lebensraumtypische Strukturen

Struktur	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Baumarten	Rotbuche	48 %	- weitestgehend dem LRT entsprechende Baumarten - knapp 1 % Douglasie - große fichtenreiche Bereiche
	Fichte	33 %	
	Tanne	16 %	
	Bergahorn	< 1 %	
	Vogelbeere	< 1 %	
	Spitzahorn	< 1 %	
	Douglasie	< 1 %	
einz. Kiefer, Lärche			
Entwicklungsstadien	Jugendstadium	7 %	- 6 Stadien, davon 4 Stadien ≥ 5 % - hoher Anteil des strukturreichen Verjüngungsstadiums - Anteile der wertvollen Alters- und Plenterstadien vorhanden (v.a. Naturwaldreservate) - Verteilung unausgeglichen
	Wachstumsstadium	9 %	
	Reifungsstadium	28 %	
	Verjüngungsstadium	50 %	
	Altersstadium	4 %	
	Plenterstadium	2 %	
Schichtigkeit	einschichtig	56 %	< 50 % mehrschichtig
	mehrschichtig	44 %	

Totholz	11,2 fm / ha ⁴	A⁺	- Referenzwert für „B“: 3-6 fm / ha - ca. 80 % Nadeltotholz - rund 50 % stehendes Totholz
Biotopbäume	7,6 St. / ha	A	- Referenzwert für „B“: 3-6 St. / ha - davon 2,1 St. / ha Höhlenbäume
Bewertung der Strukturen = A⁻			



II. Charakteristische Arten

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung														
Vollständigkeit der Baumarten	s. o.	A⁻	- Bergahorn knapp unter 1 %														
Baumartenzusammensetzung der Verjüngung <small>[Verjüngung auf ca. 70 % der Inventurpunkte]</small>	<table border="0"> <tr><td>Rotbuche</td><td>59 %</td></tr> <tr><td>Fichte</td><td>18 %</td></tr> <tr><td>Tanne</td><td>6 %</td></tr> <tr><td>Vogelbeere</td><td>15 %</td></tr> <tr><td>Bergahorn</td><td>< 1 %</td></tr> <tr><td>Sandbirke</td><td>< 1 %</td></tr> <tr><td>Douglasie</td><td>< 1 %</td></tr> </table>	Rotbuche	59 %	Fichte	18 %	Tanne	6 %	Vogelbeere	15 %	Bergahorn	< 1 %	Sandbirke	< 1 %	Douglasie	< 1 %	A⁻	- Bergahorn < 3 % - wenig Tanne im Vergleich zur Oberschicht - geringerer Fichtenanteil im Vergleich zur Oberschicht - kaum gesellschaftsfremde Baumarten
Rotbuche	59 %																
Fichte	18 %																
Tanne	6 %																
Vogelbeere	15 %																
Bergahorn	< 1 %																
Sandbirke	< 1 %																
Douglasie	< 1 %																
Flora	Referenzliste LWF (2006): 29 Arten, davon 1 Art der Wertestufe 2, 17 Arten der Wertestufe 3	A⁺	- sehr charakteristische Artenausstattung														
Fauna	-	-	Faunistische Daten über charakteristische Arten liegen nur für Kleinstflächen vor und sind daher nicht repräsentativ														
Bewertung der Arten = A																	



III. Beeinträchtigungen

- Wildverbiss ist für die meisten Baumarten derzeit ohne nennenswerte Bedeutung. Das weitgehende Fehlen des Bergahorns in der Verjüngung lässt auf eine gewisse Verbissbelastung als eine mögliche Ursache schließen. Festgestellt wurde nennenswerter Verbiss v.a. an Tanne auf rund 25 % der Inventurpunkte.
- Gelegentlich sind leichtere Befahrungsschäden infolge der Bewirtschaftung bei ungünstiger Witterung entstanden (Vogelsang).
- Trotz natürlicherweise höheren Anteilen im LRT 9110 (Höhenlage, klimatische Bedingungen) ist die Fichte häufig deutlich überproportional beteiligt, so dass viele Bestände nahe an der Kartierschwelle (Buche + Tanne ≥ 30 %) liegen und damit im Falle eines weiteren Rückgangs der Laubbaumarten und/oder der Tanne ein Flächenverlust des LRT droht.

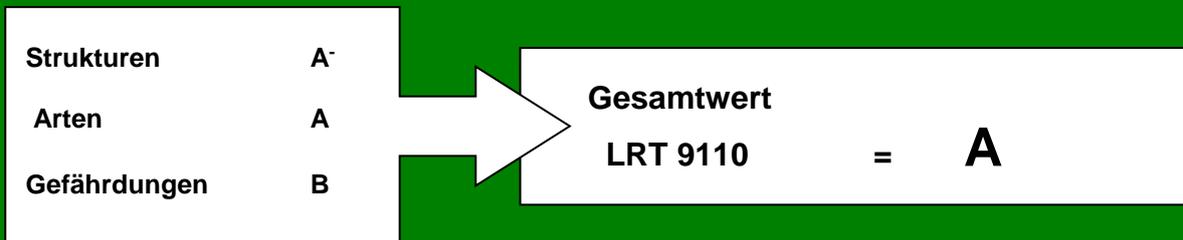
Bewertung der Beeinträchtigungen = B

⁴ entspricht etwa 20,5 m³ / ha unter Einbeziehung von Stock- und Kronentotholz sowie Totholz unter 20 cm Durchmesser (Herleitungsverfahren Bayerische Staatsforsten)



IV. Erhaltungszustand

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von A⁻ und somit noch einen hervorragenden Erhaltungszustand für den LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald.



3.11 LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)



Abb. 9: Kraut- und hochstaudenreiche Ausbildung des Waldmeister-Buchenwaldes am Westabfall des Hirschensteins (TG 01)



Abb. 10: Rundblattlabkraut-Tannenwald an einem quelligen Bach (TG 03)

Kurzcharakterisierung

Der LRT kommt im FFH-Gebiet in zwei recht unterschiedlichen Waldgesellschaften vor:

Die montane Ausbildungsform des Waldmeister- oder Braunmull-Buchenwaldes (*Galio odorati-Fagetum*) besiedelt vorwiegend frische bis wasserzügige Böden und ist auf vergleichsweise hohe Basen- und Nährstoffvorräte angewiesen. Im Gebiet stockt er auf nährstoffreicher verwitternden, z. T. blockreichen Lehmstandorten, die im Oberboden basenverarmt sein können (frische und grundfrische, z. T. auch wasserzügige mesotrophe Braunerden). Die charakteristische Artenverbindung ist an ein schattiges Waldinnenklima angepasst. Besonders bezeichnend sind für die Bodenflora Mäßigbasenzeiger und gelegentlich Basenzeiger. Entsprechend der Höhenlage ersetzen montane Arten die kollinen Arten.

Eine Besonderheit im Bayerischen Wald stellt der Rundblattlabkraut-Tannenwald (*Galio rotundifolii-Abietetum*) dar, der ebenfalls zum LRT 9130 gezählt wird und auf mineralischen Nassböden mit überdurchschnittlicher Basenversorgung vorkommt und damit das Pendant zum Hainsimsen-Fichten-Tannenwald (LRT 9410) darstellt, der auf s a u r e n Nasstandorten beheimatet ist.

Für den montanen Waldmeister-Buchenwald und den Rundblattlabkraut-Tannenwald ist im Wuchsbezirk 11.2 Östlicher Vorderer Bayerischer Wald zwischen 600 und 1100 m von folgender natürlicher Baumartenzusammensetzung auszugehen:

	Waldmeister-Buchenwald	Rundblattlabkraut-Tannenwald
Hauptbaumarten:	Buche, Tanne	Fichte, Tanne
Nebenbaumarten:	Bergahorn, Fichte	Bergahorn, Buche
Obligatorische Begleitbaumarten:	Esche, Bergulme	-
Sporadische Begleitbaumarten:	Spitzahorn, Sommerlinde, Salweide, Sandbirke, Eibe, Vogelkirsche; unter 650 – 700 m auch Stieleiche, Hainbuche	Bergulme, Esche, Schwarzerle
Pionierbaumarten:	Aspe, Vogelbeere	Vogelbeere

Vorkommen und Flächenumfang

Die Subtyp Waldmeister-Buchenwald erreicht im gesamten FFH-Gebiet **165,4 ha**. Er kommt in allen Teilgebieten insbesondere an den südwest-exponierten Mittel- und Unterhängen vor. Schwerpunkt ist TG 01. In aller Regel tritt er in Form der namensgebenden, recht krautreichen Ausbildung des *Galio odorati-Fagetum* mit teils hohen Edellaubbaumanteilen auf. Unter diesem Typus miterfasst wurden auch bestockte Quell- und Bachfluren mit entsprechender Vegetation. Im TG 05 gibt es im Kontaktbereich zu den Schlucht- und Bachwäldern edellaubholzreiche Phasen, die beim Waldmeister-Buchenwald miterfasst wurden.

Die Bodenvegetation ist vergleichsweise artenreich und mit den diagnostisch bezeichnenden Arten wie Waldmeister (*Galium odoratum*), Waldsegge (*Carex sylvatica*) und Goldnessel (*Lamium galeobdolon*) ausgestattet. An quelligen Stellen kommt die Hänge-Segge (*Carex pendula*) vor. Eine floristische Besonderheit ist die Wimpersegge (*Carex pilosa*), die an einer Stelle in TG 05 kleinere Herden bildet.

Mit zunehmender Höhe ersetzt wie im Inneren Bayerischen Wald die Wald-Sternmiere (*Stellaria nemorum*) andere gesellschaftstypische Arten.

Zum artenarmen Flügel des LRT wird der Waldschwingel-Buchenwald (*Festuco altissimae-Fagetum*) gezählt, der auf Böden mit größeren Laubmoderansammlungen besonders in den höheren Lagen des Schustersteins (TG 01) zu finden ist. Außer dem Waldschwingel (*Festuca altissima*) und gelegentlich der Goldnessel (*Lamium galeobdolon*) gibt es kaum weitere gesellschaftstypische Arten.

In zahlreichen, oft wuchskräftigen Beständen ist die Fichte nutzungsbedingt überrepräsentiert. Aufgrund der sauren Nadelstreu ist die Bodenvegetation dann oftmals deutlich unterentwickelt.

Den Subtyp Rundblattlabkraut-Tannenwald (*Galio rotundifolii-Abietetum*) findet man an einigen quelligen Stellen und an kleineren Bachläufen, sofern es sich um Gleye mit angehobener Basenversorgung handelt. Er ist auf die Gebietsteile 01 (7 Teilflächen v.a. in den Drachserhängen) und 03 mit einer sehr ansprechenden Teilfläche beschränkt und erreicht insgesamt nur **4,2 ha**.

In seiner Krautschicht dominieren Nässezeiger (z. B. *Sphagnum spec.*) und Arten der Quellfluren wie Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*) u.a. Auch das namensgebende Rundblatt-Labkraut (*Galium rotundifolium*) kommt vor.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Im Subtyp Waldmeister-Buchenwald fand eine Inventur mit 91 Stichprobenpunkten statt. Im Subtyp Rundblattlabkraut-Tannenwald wurde ein qualifizierter Begang auf sämtlichen Teilflächen durchgeführt.



I. Lebensraumtypische Strukturen

LRT 9130, Subtyp Waldmeister-Buchenwald				LRT 9130, Subtyp Rundblattlabkraut-Tannenwald			
Struktur	Ausprägung	Wertstufe	Begründung	Ausprägung	Wertstufe	Begründung	
Baumarten	Rotbuche 45 % Fichte 32 % Tanne 11 % Bergahorn 10 % Sommerlinde, Esche, Spitzahorn, Stieleiche, Vogelbeere, Douglasie je < 1 % mehrere Bergulme einz. Aspe, Salweide, Sandbirke	A	- weitestgehend dem LRT entsprechende Baumarten - Hauptbaumarten Buche und Tanne nur wenig über 50 % - für Waldmeister-Buchenwald noch relativ hoher Fichtenanteil - viele fichtenreiche Teile - kaum gesellschaftsfremde Baumarten	Fichte 65 % Tanne 21 % Rotbuche 10 % Bergahorn 2 % Vogelbeere 2 % einz. Aspe, Salweide, Sandbirke	A+	- vollständig dem LRT entsprechende Baumarten	
Entwicklungsstadien	Jugendstadium 4 % Wachstumsstadium 9 % Reifungsstadium 24 % Verjüngungsstadium 58 % Altersstadium 5 %	B	- 5 Stadien, davon 4 Stadien ≥ 5 % - hoher Anteil des strukturreichen Verjüngungsstadiums - wertvolles Altersstadium - sehr unausgeglichene Verteilung	Jugendstadium 2 % Wachstumsstadium 10 % Reifungsstadium 12 % Verjüngungsstadium 71 % Grenzstadium < 5 %	C+	- 5 Stadien, davon 3 ≥ 5 % - hoher Anteil des strukturreichen VS incl. Verjüngungsphasen - geringe Gesamtgröße relativiert das Ergebnis - wertvolles GS knapp unter 5 %	
Schichtigkeit	einschichtig 53 % mehrschichtig 47 %	B+	knapp unter 50 % mehrschichtig	einschichtig 26 % mehrschichtig 74 %	A+	> 50 % mehrschichtig	
Totholz	7,0 fm / ha ⁵	A	- Referenzwert für „B“: 3-6 fm / ha - ca. 40 % stehendes Totholz - rund 55 % Laubtotholz	10,2 fm / ha ⁶	A-	- Referenzwert für „B“ in Nadelwaldgesellschaften: 5-10 fm / ha - ca. 85 % Nadelholz	
Biotopbäume	10,1 St. / ha	A+	- Referenzwert für „B“: 3-6 St. / ha - davon 2,4 St. / ha Höhlenbäume	1,6 St. / ha	B-	- Referenzwert für „B“ in Nadelwaldgesellschaften: 1-3 St. / ha	
Bewertung der Strukturen = A				Bewertung der Strukturen = A-			

⁵ entspricht etwa 14,8 m³ / ha unter Einbeziehung von Stock- und Kronentotholz sowie Totholz unter 20 cm Durchmesser (Herleitungsverfahren Bayerische Staatsforsten)

⁶ entspricht etwa 19,3 m³ / ha unter Einbeziehung von Stock- und Kronentotholz sowie Totholz unter 20 cm Durchmesser (Herleitungsverfahren Bayerische Staatsforsten)



II. Charakteristische Arten

LRT 9130, Subtyp Waldmeister-Buchenwald				LRT 9130, Subtyp Rundblattlabkraut-Tannenwald																								
Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung	Ausprägung	Wertstufe	Begründung																						
Vollständigkeit der Baumarten	s. o.	A⁻	- alle Haupt-, Neben- und obligatorischen Begleitbaumarten kommen mit mindestens 1 % Anteil vor	s. o.	A⁺	- alle Haupt-, Neben- und obligatorischen Begleitbaumarten kommen mit deutlich über 1 % Anteil vor																						
Baumartenzusammensetzung der Verjüngung	<table border="0"> <tr><td>Rotbuche</td><td>75 %</td></tr> <tr><td>Fichte</td><td>16 %</td></tr> <tr><td>Tanne</td><td>2 %</td></tr> <tr><td>Bergahorn</td><td>5 %</td></tr> <tr><td>Vogelbeere</td><td>2 %</td></tr> <tr><td>Douglasie</td><td>< 1 %</td></tr> </table> <p>einz. Salweide, Aspe, Sandbirke</p>	Rotbuche	75 %	Fichte	16 %	Tanne	2 %	Bergahorn	5 %	Vogelbeere	2 %	Douglasie	< 1 %	C⁺	- Tanne, Esche, Bergulme, Aspe, Vogelbeere < 3 % [Verjüngung auf ca. 70 % der Inventurpunkte]	<table border="0"> <tr><td>Fichte</td><td>61 %</td></tr> <tr><td>Tanne</td><td>22 %</td></tr> <tr><td>Rotbuche</td><td>13 %</td></tr> <tr><td>Vogelbeere</td><td>4 %</td></tr> <tr><td>Bergahorn</td><td>< 1 %</td></tr> </table>	Fichte	61 %	Tanne	22 %	Rotbuche	13 %	Vogelbeere	4 %	Bergahorn	< 1 %	A⁻	- außer Bergahorn alle gesellschaftstypischen Baumarten > 3 % [Verjüngung auf ca. 50 % der LRT-Fläche]
Rotbuche	75 %																											
Fichte	16 %																											
Tanne	2 %																											
Bergahorn	5 %																											
Vogelbeere	2 %																											
Douglasie	< 1 %																											
Fichte	61 %																											
Tanne	22 %																											
Rotbuche	13 %																											
Vogelbeere	4 %																											
Bergahorn	< 1 %																											
Flora	Referenzliste LWF (2006): 21 Arten, davon 2 Arten der Wertestufe 2, 7 Arten der Wertestufe 3	B	- insgesamt recht charakteristische Artenausstattung - allerdings sehr ungleich verteilt und nur fragmentarische Ausstattung in fichtenreichen Teilen → gutachtliche Abwertung!	Referenzliste LWF (2006): 14 Arten, davon 5 Arten der Wertestufe 3	A⁻	- noch charakteristische Artenausstattung																						
Fauna	-	-	Faunistische Daten über charakteristische Arten liegen nur für Kleinstflächen vor und sind daher nicht repräsentativ	-	-	Faunistische Daten über charakteristische Arten liegen nur für Kleinstflächen vor und sind daher nicht repräsentativ																						
Bewertung der Arten = B⁻				Bewertung der Arten = A																								



III. Beeinträchtigungen

LRT 9130, Subtyp Waldmeister-Buchenwald	LRT 9130, Subtyp Rundblattlabkraut-Tannenwald
<p>- Wildverbiss in bedenklichem Ausmaß war zum Kartierzeitpunkt zwar nicht zu beobachten. Für das Fehlen oder den im Vergleich zum Altbestand festzustellende Rückgang mehrerer seltener Baumarten (Tanne, Esche, Bergulme, Bergahorn) dürfte er aber zumindest teilweise eine Rolle spielen. Immerhin wurde an 30 % der Inventurpunkte nennenswerter Verbiss festgestellt.</p> <p>- Eine ganze Reihe von Beständen befinden sich aufgrund ihres hohen Fichtenanteils an der Kartierschwelle (Buche + Tanne \geq 30 %), so dass bei einem weiteren Rückgang der Laubbaumarten und/oder der Tanne ein Flächenverlust des LRT droht.</p>	<p>Von insgesamt 8 Flächen im Gebiet treten folgende Beeinträchtigungen auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wildverbiss an der Hauptbaumart Tanne in 2 Flächen deutlich, aber noch tolerierbar. - in einer Fläche kommt es zu einer starken Entwässerung. Grund ist die Ausleitung des Wassers über die Fahrspuren eines hangabwärts verlaufenden Rückeweges. - In 3 Flächen ist der hydromorphe Standort durch Rückewege bzw. Forstwege angeschnitten. Die Entwässerungswirkung bleibt allerdings gering, sodass keine wesentlichen Veränderungen zu befürchten sind
Bewertung der Beeinträchtigungen = B⁻	Bewertung der Beeinträchtigungen = B⁻



IV. Erhaltungszustand

LRT 9130, Subtyp Waldmeister-Buchenwald	LRT 9130, Subtyp Rundblattlabkraut-Tannenwald																
<p>Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von B und somit einen guten Erhaltungszustand.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Strukturen</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">A</td> <td rowspan="3" style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">→</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Gesamtwert LRT 9130 (Waldmeister-Buchenwald) = B</td> </tr> <tr> <td>Arten</td> <td style="text-align: center;">B⁻</td> </tr> <tr> <td>Gefährdungen</td> <td style="text-align: center;">B⁻</td> </tr> </table> </div>	Strukturen	A	→	Gesamtwert LRT 9130 (Waldmeister-Buchenwald) = B	Arten	B ⁻	Gefährdungen	B ⁻	<p>Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von B⁺ und somit einen guten Erhaltungszustand mit Tendenz zu sehr gut.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Strukturen</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">A</td> <td rowspan="3" style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">→</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Gesamtwert LRT 9130 (Rundblattlabkraut-Tannenwald) = B</td> </tr> <tr> <td>Arten</td> <td style="text-align: center;">A⁻</td> </tr> <tr> <td>Gefährdungen</td> <td style="text-align: center;">B⁻</td> </tr> </table> </div>	Strukturen	A	→	Gesamtwert LRT 9130 (Rundblattlabkraut-Tannenwald) = B	Arten	A ⁻	Gefährdungen	B ⁻
Strukturen	A	→			Gesamtwert LRT 9130 (Waldmeister-Buchenwald) = B												
Arten	B ⁻																
Gefährdungen	B ⁻																
Strukturen	A	→	Gesamtwert LRT 9130 (Rundblattlabkraut-Tannenwald) = B														
Arten	A ⁻																
Gefährdungen	B ⁻																

3.12 LRT *9180 Schlucht- und Hangmischwald (*Tilio-Acerion*)

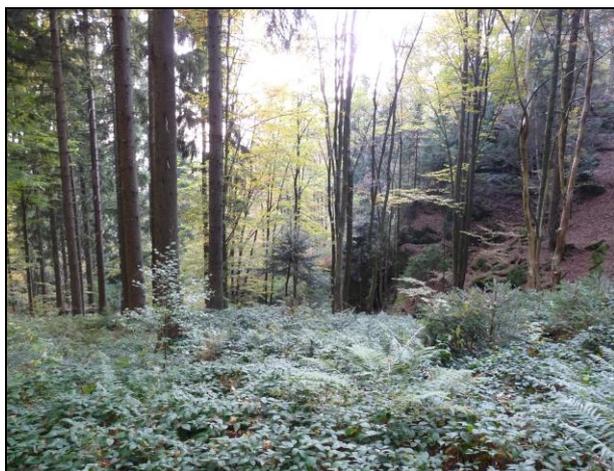


Abb. 11: Typischer Eschen-Bergahorn-Schlucht- und Blockwald nahe des so genannten Schuhflecks (TG 01)



Abb. 12: Artenarmer Drahtschmielen-Bergahorn-Blockwald am Rauhen Kulm (TG 01)

Kurzcharakterisierung

Der **prioritäre** LRT umfasst im Gebiet zwei verschiedene Waldgesellschaften. Der Eschen-Bergahorn-Schlucht- und -Blockwald (*Fraxino excelsioris-Aceretum pseudoplatani*) ist auf hervorragend basen- und nährstoffversorgten Böden zu finden. Er besiedelt sowohl Blockschuttböden in Hanglagen unterschiedlicher Exposition, als auch Schluchten mit schattigen, luft- und bodenfeuchten Bedingungen.

Zur Artengrundausrüstung gehören Basen- und Nährstoffzeiger. Besonders an quelligen Stellen kommen Bodenfeuchtezeiger hinzu. Typisch sind ein oftmals lichter Kronenschluss und eine üppige Krautschicht.

Die episodischen Bewegungen des Substrates beeinträchtigen die Durchsetzungsfähigkeit der Buche entscheidend, so dass sie i. d. R. nur in den Übergangsbereichen vertreten ist und Edellaubbaumarten die Bestockung beherrschen.

Auf nährstoffärmeren Silikatschutt-Standorten montaner Lagen entwickelt sich eine eher artenarme, durch Drahtschmielen oder andere Säurezeiger gekennzeichnete Bodenvegetation. In der Baumschicht spielt dann neben Bergahorn, Tanne, Buche und Bergulme auch die Fichte eine wesentliche Rolle. Man spricht dann von Drahtschmielen(-Fichten)-Bergahorn-Blockwäldern (*Deschampsia flexuosa-Acer pseudoplatanus-Gesellschaft*).

Für die beiden vorkommenden Schlucht- und Blockwaldgesellschaften ist im Wuchsbezirk 11.2 Östlicher Vorderer Bayerischer Wald zwischen 600 und 1100 m von folgender natürlicher Baumartenzusammensetzung auszugehen:

	Eschen-Bergahorn-Schlucht- und Blockwald	Drahtschmielen-Bergahorn-Blockwald
Hauptbaumarten:	Bergahorn, Bergulme, Esche, Spitzahorn	Fichte, Bergahorn
Nebenbaumarten:	Fichte, Buche, Tanne, Sommerlinde	Tanne, Buche
Obligatorische Begleitbaumarten:	-	
Sporadische Begleitbaumarten:	Vogelkirsche, Schwarzerle, Sandbirke, Vogelbeere, Eibe unter 900 m, Hainbuche unter 600 m	Bergulme, Spitzahorn
Pionierbaumarten:	-	Vogelbeere, Sandbirke

Vorkommen und Flächenumfang

Der Subtyp Bergahorn-Schlucht- und -Blockwald (*Fraxino excelsioris-Aceretum pseudoplatani*) kommt in den TG 01, 04, 05 und 06 vor. Er umfasst 13 Teilflächen mit zusammen **10,3 ha**.

Außer auf basenreicheren Blockstandorten ist die Gesellschaft im Gebiet auch in Schluchten sowie vereinzelt in sickerfeuchten oder quelligen Bachfluren zu finden.

Die meisten Bestände des LRT sind recht artenreich. Besonders fallen auf: Silberblatt (*Lunaria rediviva*), Wald-Geißbart (*Aruncus dioicus*), Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Seidelbast (*Daphne mezereum*), Gelappter Schildfarn (*Polystichum aculeatum*) und Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis*). An den eingesprengten Felsen wächst der Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*).

Vielfach nimmt die Fichte unverhältnismäßig hohe Anteile ein.

Bei abnehmender Blocküberlagerung kommt es zu allmählichen Übergängen zu den Waldmeister-Buchenwäldern (LRT 9130) und entlang der Bäche zu Auenwäldern mit Erle und Esche (LRT *91E0). Bei geringer Flächenausdehnung wurden diese bei den Schluchtwäldern miterfasst.

Auf die blockreichen Hänge des Rauhen Kulm und des Dreitannenriegels beschränkt sind die so genannten Drahtschmielen(-Fichten)-Bergahorn-Blockwälder (*Deschampsia flexuosa-Acer pseudoplatanus-Gesellschaft*). Sie treten auf, wenn Bodenfrische und Nährstoffausstattung weiter abnehmen. Dann werden auch die ansonsten bezeichnenden Basenzeiger weniger und Säurezeiger gewinnen stattdessen an Stetigkeit. Zusammen mit dem von Natur aus hohem Fichten- und Buchenanteil wirken diese Bestände auf den ersten Blick nur bedingt „schluchtwaldartig“. Ihre Artenausstattung auf den stets ausgeprägt blockreichen Standorten lässt jedoch noch eine klare Abtrennung von den artenarmen Ausbildungen des Waldmeister-Buchenwaldes zu. So kommen hier nach wie vor etwa Hasel (*Corylus avellana*), in der Baumschicht die oftmals infolge der Welkeerkrankung bereits abgestorbene Bergulme sowie einige weitere Schluchtwaldarten vor. Statt der namensgebenden Drahtschmiele prägen im Gebiet stattliche Wurmfarnebestände (*Dryopteris dilatata*) das Bild.

Übergänge zum Fichten-Blockwald (LRT 9410) sind fließend und insbesondere in den oberen Hanglagen wird die Schluchtwaldgesellschaft von diesem abgelöst.

Bewertung des Erhaltungszustandes

In beiden Subtypen wurde ein qualifizierter Begang auf sämtlichen Teilflächen durchgeführt.



I. Lebensraumtypische Strukturen

LRT *9180, Subtyp Eschen-Bergahorn-Schlucht- und Blockwald				LRT *9180, Subtyp Drahtschmielen-Bergahorn-Blockwald			
Struktur	Ausprägung	Wertstufe	Begründung	Ausprägung	Wertstufe	Begründung	
Baumarten	Bergahorn 30 % Fichte 20 % Rotbuche 15 % Esche 11 % Tanne 9 % Bergulme 9 % Spitzahorn 4 % Sommerlinde 1 % Schwarzerle < 1 % zahlr. Sandbirke, Lärche mehr. Aspe, Vogelkirsche, Vogelbeere, Stieleiche, Salweide einz. Hainbuche, Eibe	A	- weitestgehend dem LRT entsprechende Baumarten - Teile mit hohem Fichtenanteil	Fichte 31 % Bergahorn 25 % Tanne 23 % Rotbuche 16 % Spitzahorn 2 % Sandbirke 1 % Vogelbeere 1 % Bergulme < 1 % mehr. Sommerlinde einz. Salweide, Esche	A	- weitestgehend dem LRT entsprechende Baumarten - Übergänge zu anderen Waldgesellschaften	
Entwicklungsstadien	Jugendstadium 2 % Wachstumsstadium 1 % Reifungsstadium 58 % Verjüngungsstadium 17 % Grenzstadium 22 %	C+	- 5 Stadien, davon 3 Stadien ≥ 5 % - hoher Anteil der ökologisch wertvollen Grenzstadiums - Ergebnis relativiert durch geringe Gesamtgröße des LRT	Jugendstadium 4 % Wachstumsstadium 2 % Reifungsstadium 75 % Verjüngungsstadium 4 % Grenzstadium 15 %	-	- 5 Stadien, davon 2 ≥ 5 % - hoher Anteil des gesellschaftstypischen Grenzstadiums - aufgrund der geringen Gesamtgröße des LRT ohne Aussagekraft und daher nicht gewertet	
Schichtigkeit	einschichtig 26 % mehrschichtig 74 %	A+	> 50 % mehrschichtig	einschichtig 78 % mehrschichtig 22 %	C+	< 25 % mehrschichtig	
Totholz	9,2 fm / ha ⁷	A-	- Referenzwert für „B“: 4-9 fm / ha - rd. 60 % Laubtotholz	10,7 fm / ha ⁸	A	- Referenzwert für „B“: 4-9 fm / ha - rd. 70 % Nadeltotholz	
Biotopbäume	6,3 St. / ha	A-	- Referenzwert für „B“: 3-6 St. / ha	8,9 St. / ha	A+	- Referenzwert für „B“: 3-6 St. / ha	
Bewertung der Strukturen = A-				Bewertung der Strukturen = A			

⁷ entspricht etwa 17,9 m³ / ha unter Einbeziehung von Stock- und Kronentotholz sowie Totholz unter 20 cm Durchmesser (Herleitungsverfahren Bayerische Staatsforsten)

⁸ entspricht etwa 20,0 m³ / ha unter Einbeziehung von Stock- und Kronentotholz sowie Totholz unter 20 cm Durchmesser (Herleitungsverfahren Bayerische Staatsforsten)



II. Charakteristische Arten

LRT *9180, Subtyp Eschen-Bergahorn-Schlucht- und Blockwald				LRT *9180, Subtyp Drahtschmielen-Bergahorn-Blockwald																																		
Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung	Ausprägung	Wertstufe	Begründung																																
Vollständigkeit der Baumarten	s. o.	A+	- alle Haupt- und Nebenbaumarten > 1 % - alle obligatorischen Begleitbaumarten sind vorhanden	s. o.	A+	- alle gesellschaftstypischen Baumarten > 1 %																																
Baumartenzusammensetzung der Verjüngung	<table border="0"> <tr><td>Fichte</td><td>43 %</td></tr> <tr><td>Rotbuche</td><td>34 %</td></tr> <tr><td>Tanne</td><td>14 %</td></tr> <tr><td>Esche</td><td>4 %</td></tr> <tr><td>Bergahorn</td><td>2 %</td></tr> <tr><td>Vogelbeere</td><td>1 %</td></tr> <tr><td>Bergulme</td><td>< 1 %</td></tr> <tr><td>Hainbuche</td><td>< 1 %</td></tr> </table> <p>einzel. Sommerlinde, Salweide, Spitzahorn, Schwarzerle</p>	Fichte	43 %	Rotbuche	34 %	Tanne	14 %	Esche	4 %	Bergahorn	2 %	Vogelbeere	1 %	Bergulme	< 1 %	Hainbuche	< 1 %	C+	- Bergahorn, Bergulme und Sommerlinde < 3 % - massives Missverhältnis Edellaubbaumarten zu Fichte (und Buche) [Verjüngung auf ca. 15 % der LRT-Fläche]	<table border="0"> <tr><td>Fichte</td><td>44 %</td></tr> <tr><td>Rotbuche</td><td>20 %</td></tr> <tr><td>Tanne</td><td>16 %</td></tr> <tr><td>Spitzahorn</td><td>9 %</td></tr> <tr><td>Vogelbeere</td><td>5 %</td></tr> <tr><td>Sandbirke</td><td>5 %</td></tr> <tr><td>Bergahorn</td><td>< 1 %</td></tr> <tr><td>Bergulme</td><td>< 1 %</td></tr> </table>	Fichte	44 %	Rotbuche	20 %	Tanne	16 %	Spitzahorn	9 %	Vogelbeere	5 %	Sandbirke	5 %	Bergahorn	< 1 %	Bergulme	< 1 %	C+	- Bergahorn als eine der beiden bestandsprägenden Hauptbaumarten deutlich < 3 % - Bergulme im LRT-Subtyp von Natur aus selten [Verjüngung auf ca. 10 % der LRT-Fläche]
Fichte	43 %																																					
Rotbuche	34 %																																					
Tanne	14 %																																					
Esche	4 %																																					
Bergahorn	2 %																																					
Vogelbeere	1 %																																					
Bergulme	< 1 %																																					
Hainbuche	< 1 %																																					
Fichte	44 %																																					
Rotbuche	20 %																																					
Tanne	16 %																																					
Spitzahorn	9 %																																					
Vogelbeere	5 %																																					
Sandbirke	5 %																																					
Bergahorn	< 1 %																																					
Bergulme	< 1 %																																					
Flora	Referenzliste LWF (2006): 13 Arten, davon 1 Art der Wertstufe 2 und 4 Arten der Wertstufe 3	C+	- fragmentarische Artenausstattung	- Referenzliste LWF (2006): 2 Arten, davon keine Arten der Wertstufe 2 und 3 - 8 von 15 Arten nach OBERDORFER (1992)	B	- fragmentarische Artenausstattung ist zum einen der geringen Gesamtgröße des LRT geschuldet; zudem bildet die Vorgabe für den LRT 9180 nicht die natürlichen Verhältnisse dieser den Fichten-Blockwäldern nahestehenden Waldgesellschaft ab → gutachtliche Aufwertung von „C“ nach „B“																																
Fauna	-	-	Faunistische Daten über charakteristische Arten liegen nur für Kleinstflächen vor und sind daher nicht repräsentativ	-	-	Faunistische Daten über charakteristische Arten liegen nur für Kleinstflächen vor und sind daher nicht repräsentativ																																
Bewertung der Arten = B				Bewertung der Arten = B+																																		



III. Beeinträchtigungen

LRT *9180, Subtyp Eschen-Bergahorn-Schlucht- und Blockwald	LRT *9180, Subtyp Drahtschmielen-Bergahorn-Blockwald
<ul style="list-style-type: none"> - In 5 von den 13 erfassten Teilflächen war deutlicher Wildverbiss an den im Gebiet ansonsten seltenen Edellaubbäumen, aber auch an Tanne festzustellen. - Mehrere Bestände des LRT sind in Teilen sehr fichtenreich, so dass die eigentlichen Schluchtwaldbaumarten stark unterrepräsentiert sind. - Noch deutlicher stellt sich die Situation in der Vorausverjüngung dar: Während Fichte und Buche eindeutig dominieren, sind sämtliche Edellaubbäume im Vergleich zu den Altbeständen zurückgefallen. Welchen Anteil der Verbiss an dieser Entwicklung hat, lässt sich wegen des kurzen Erfassungszeitraumes noch nicht abschließend klären. - Eine Reihe von Bergulmen sind infolge der Welkeerkrankung („Ulmensterben“), die durch den Pilz <i>Ophiostoma ulmi</i> hervorgerufen wird, abgestorben. 	<ul style="list-style-type: none"> - Abgesehen von geringen Zerschneidungseffekten durch Rückewege und Forstwege keine nennenswerten Beeinträchtigungen erkennbar. - Inwieweit Wildverbiss an den geringen Anteilen von Bergahorn und anderen Edellaubbäumen in der Verjüngung verantwortlich ist, war im Bearbeitungszeitraum nicht sicher zu klären. - Ahornkronen in einigen Teilflächen merklich rückgängig
Bewertung der Beeinträchtigungen = C	Bewertung der Beeinträchtigungen = A-



IV. Erhaltungszustand

LRT *9180, Subtyp Eschen-Bergahorn-Schlucht- und Blockwald	LRT *9180, Subtyp Drahtschmielen-Bergahorn-Blockwald																
<p>Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von B und somit einen guten Erhaltungszustand.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; background-color: #00ff00;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Strukturen</td> <td style="width: 10%;">A⁻</td> <td rowspan="3" style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">➔</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Gesamtwert LRT *9180 (Eschen-Bergahorn-Schlucht- und Blockwald) = B</td> </tr> <tr> <td>Arten</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>Gefährdungen</td> <td>C</td> </tr> </table> </div>	Strukturen	A ⁻	➔	Gesamtwert LRT *9180 (Eschen-Bergahorn-Schlucht- und Blockwald) = B	Arten	B	Gefährdungen	C	<p>Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von A- und somit noch einen sehr guten Erhaltungszustand.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; background-color: #008000;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Strukturen</td> <td style="width: 10%;">A</td> <td rowspan="3" style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">➔</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Gesamtwert LRT *9180 (Drahtschmielen-Bergahorn-Blockwald) = A⁻</td> </tr> <tr> <td>Arten</td> <td>B⁺</td> </tr> <tr> <td>Gefährdungen</td> <td>A⁻</td> </tr> </table> </div>	Strukturen	A	➔	Gesamtwert LRT *9180 (Drahtschmielen-Bergahorn-Blockwald) = A⁻	Arten	B ⁺	Gefährdungen	A ⁻
Strukturen	A ⁻	➔			Gesamtwert LRT *9180 (Eschen-Bergahorn-Schlucht- und Blockwald) = B												
Arten	B																
Gefährdungen	C																
Strukturen	A	➔	Gesamtwert LRT *9180 (Drahtschmielen-Bergahorn-Blockwald) = A⁻														
Arten	B ⁺																
Gefährdungen	A ⁻																

3.13 LRT *91D0 Moorwälder (Mischtyp) und *91D4 (Fichten-Moorwald)

Die LRTen *91D0 und *91D4 sind nicht im Standarddatenbogen angeführt.

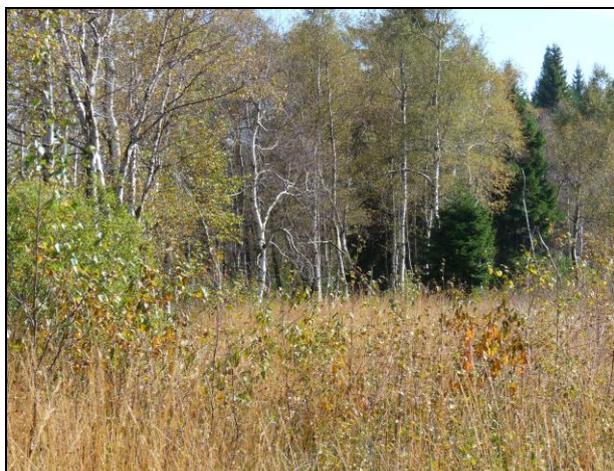


Abb. 13: Moorwald aus Birke und Fichte mit Moorbirkensukzession in der Oberbreitenau (TG 03)



Abb. 14: Nasser Fichtenmoorwald auf dem Hochplateau des TG 03

Kurzcharakterisierung

Moorwälder stocken auf organischen Böden unterschiedlicher Vernässung. Je nach Torfart und -mächtigkeit gibt es zum Teil sehr unterschiedliche Ausbildungen hinsichtlich der prägenden Baumarten sowie deren Wuchsform (Hochwald- oder Krüppelwald-Charakter). Im Bayerischen Wald kommen die Subtypen Fichten-Moorwald, Bergkiefern-Moorwald und sehr selten Kiefern- und Moorbirken-Moorwälder vor. Birkenreiche Bestände sind vielfach nur Initialphasen, Pionier- oder Störstadien. Insbesondere die Sandbirke kann als Störzeiger angesehen werden und darf zumindest in älteren Stadien 10 % Anteil nicht übersteigen. Bei allen Subtypen handelt es sich um **prioritäre** LRTen.

Ausgeschieden werden die genannten Subtypen nur, wenn es sich um beständige Waldgesellschaften mit eindeutigen Ausprägungen handelt (*91D1 Birkenmoorwald: ≥ 50 % Moorbirke; *91D2 Waldkiefern-Moorwald: ≥ 50 % Waldkiefer; *91D3 Bergkiefern-Moorwald: ≥ 10 % Moor-Bergkiefer (Spirke, Latsche); *91D4 Fichten-Moorwald: ≥ 70 % Fichte). Die verbleibenden, nicht zu differenzierenden Flächen werden dem Mischtyp *91D0 zugeordnet. Für das Merkmal Baumartenzusammensetzung ist eine Bewertung mit „A“ i. d. R. dann nicht zulässig.

Im Gebiet gibt es Fichtenmoorwälder (*91D4) und den Mischtyp „Moorwald“ (*91D0). Lediglich bei dem sehr kleinflächigen Moorbirkenbestand, der kranzförmig den Hochmoorkern der Oberbreitenau umschließt und als Teil des Offenland-Lebensraumes miterfasst wurde, dürfte es sich um einen primären Birkenmoorwald handeln.

Die genügsame, hochspezialisierte Bodenvegetation mit den charakteristischen moorspezifischen Arten ist in allen Typen recht ähnlich und weicht nur in hochstämmigen Fichtenmoorwäldern auf flachen bis mittleren Niedermoortorfen stärker ab.

Für den Fichten-Moorwald ist im Wuchsbezirk 11.2 Östlicher Vorderer Bayerischer Wald zwischen 850 m und 1100 m von nachfolgender natürlicher Baumartenzusammensetzung auszugehen.

Nachdem die Entstehung von Mischtypen außer in Moorrandlagen meist auf anthropogene Eingriffe und Störungen zurückgeht, kann hierfür aufgrund der standörtlichen und kleinklimatischen Gegebenheiten im Gebiet nur eine entsprechende Annahme getroffen werden:

	Moorwald (Mischtyp)	Fichtenmoorwald
Hauptbaumarten:	Moorbirke, Fichte (Spirke moorspezifisch)	Fichte
Nebenbaumarten:	-	Tanne
Obligatorische Begleitbaumarten:	-	-
Sporadische Begleitbaumarten:	Schwarzerle, Faulbaum	Moorbirke, Vogelbeere
Pionierbaumarten:	Vogelbeere	Schwarzerle, Waldkiefer

Vorkommen und Flächenumfang

Drei Teilflächen mit zusammen **4,2 ha** wurden dem Mischtyp „Moorwald“ (LRT *91D0) zugeordnet. Sie umfassen das Moorzentrum der Oberbreitenau im Süden. Teile davon werden von massiven und nach wie vor wirksamen Entwässerungsgräben durchzogen.

Eine Fläche liegt im Hangquellmoor westlich der eigentlichen Oberbreitenau. Sie ist aus Sukzession hervorgegangen und bildet zusammen mit den angrenzenden offenen Mooren einen wertvollen Moorkomplex mit ansprechenden Randstrukturen und Ökotonen.

Allen Flächen gemeinsam ist das Vorhandensein klassischer Moorwaldarten, sofern der Vernässungsgrad noch ausreichend ist: Wollgräser (*Eriophorum vaginatum*, *E. angustifolium*), Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*), verschiedene Moose, v. a. Torfmoose (*Aulacomnium palustre*, *Sphagnum russowii*, *Sph. magellanicum*, *Sph. palustre*, *Sph. angustifolium*) u.v.a..

Fichten-Moorwälder (LRT *91D4) kommen in Form des Peitschenmoos-Fichtenwaldes (*Bazzanio trilobatae-Piceetum*) auf 11 Teilflächen mit insgesamt **12,9 ha** vor. Es handelt es sich bei diesen natürlichen Fichtenwäldern auf organischen Standorten um azonale Gesellschaften, denen auf Niedermoor-, teilweise auch auf Übergangsmoorstandorten die ansonsten für Moorwälder klassischen Arten fehlen. Stattdessen dominieren verschiedene Moosarten. So sind auch die Bestände im Gebiet durchwegs (torf)moosreich, u. a. mit *Sphagnum capillifolium*, *Sph. magellanicum*, *Sph. palustre*, *Sph. angustifolium*, *Sph. girgensohnii* oder etwa *Aulacomnium palustre*. In der krautigen Flora dominiert die Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*).

Nachdem die meisten Bestände des Fichten-Moorwaldes auf Niedermooren stocken, sind die Fichten vergleichsweise hochwüchsig, so dass die Unterscheidung zu Fichtenwäldern auf mineralischen Standorten (LRT 9410) sehr schwierig sein kann.

Nachdem die beiden Moorwald-LRTen nicht im Standarddatenbogen angeführt sind, entfällt eine ausführliche Bewertung. Zusammenfassend lässt sich folgende Einschätzung abgeben: Lebensraumtypische Strukturen und charakteristische Arten sind in beiden Subtypen gut bis sehr gut. Allerdings bestehen auf 15 % der Fläche (*91D0 Mischtyp) bzw. auf 40 % der Flächen (*91D4 Fichtenmoorwald) zum Teil erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund noch wirksamer Drainagegräben. In den Anlagen 5 und 6 sind die Torfmächtigkeiten und die Entwässerungsgräben dargestellt.

3.14 LRT *91E0 Auenwälder mit Erle und Esche



Abb. 15: Sumpfiger Hexenkraut-(Fichten-)Schwarzerlenwald in der Oberbreitenau (TG 03)



Abb. 16: Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwald in TG 05

Kurzcharakterisierung

Der **prioritäre** LRT „Auenwälder mit Erle und Esche“ umfasst in Abhängigkeit vom Standort recht unterschiedliche Waldgesellschaften:

Der i. d. R. von der Schwarzerle dominierte Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwald (*Stellario nemori-Alnetum glutinosae*) ist meist als schmaler Saum entlang von schnellfließenden Bächen zu finden. Ihn kennzeichnen feuchte- und nährstoffbedürftige, austrocknungsempfindliche sowie nährstoffzeigende Arten der Ufersäume, Auwiesen und Waldverlichtungen. Als einzige Hauptbaumart kann für die regionaltypische Ausprägung die Schwarzerle gelten, als Nebenbaumarten kommen Bergahorn, Fichte und Esche in Frage.

Den Hexenkraut-Fichten-Schwarzerlenwald oder Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald (*Circaeo alpinae-Alnetum glutinosae*) findet man heute im Bayerischen Wald nur noch an wenigen Stellen, insbesondere in Kältetälchen und an Moorrändern mit sauren, mäßig basenversorgten, mineralischen Weichböden (Gley und Anmoorgley), wo er i. d. R. den Quellbereich kleiner Bäche markiert und damit als LRT 91E0 aufzufassen ist. Meist wird er von der Schwarzerle geprägt, aber auch Fichte, Tanne oder gelegentlich Grauerle kommen vor. Säurezeiger und zahlreiche Moosarten bestimmen die Bodenvegetation der azonalen Gesellschaft. Typisch ist auch das Auftreten von Nadelwaldarten.

Außer auf Gleyböden findet man die Waldgesellschaft auch auf Niedermoortorf, wo es regelmäßig zu Übergängen zum Fichtenmoorwald kommt.

Für die beiden vorkommenden Moorwaldtypen ist im Wuchsbezirk 11.2 Östlicher Vorderer Bayerischer Wald zwischen 850 m und 1100 m von folgender natürlicher Baumartenzusammensetzung auszugehen:

	Hainmieren-Schwarzerlenwald	Hexenkraut-Fichten-Schwarzerlenwald
Hauptbaumarten:	Schwarzerle	Schwarzerle
Nebenbaumarten:	Bergahorn, Fichte, Esche	Fichte, Tanne
Obligatorische Begleitbaumarten:	Bergulme, Bruchweide	-
Sporadische Begleitbaumarten:	Tanne, Rotbuche, Aspe, Sandbirke, Stieleiche, Spitzahorn, Salweide, Weißerle, Hainbuche, Vogelbeere, Sommerlinde	Weißerle, Aspe
Pionierbaumarten:	-	Moorbirke, Vogelbeere

Vorkommen und Flächenumfang

Die vier Teilflächen des LRT nehmen im Gebiet lediglich **4,1 ha** ein.

Aus Sukzession hervorgegangen sind die beiden Bestände im Umfeld der Oberbreitenau. Sie wurden zum Hexenkraut-Fichten-Schwarzerlenwald (*Circaeo alpinae-Alnetum glutinosae*) gestellt. Es handelt sich um extrem vernässte Standorte, in denen die Fichte kaum dauerhaft wurzeln kann. Zahlreiche Sumpfpflanzen wie Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*), Dotterblume (*Caltha palustris*), Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*) oder Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*) bestimmen daher die Krautschicht. Daneben sind ausgeprägte Torfmoosdecken mit *Sphagnum palustre*, *Sph. capillifolium* oder *Sph. girgensohnii* vorhanden.

Drei weitere Bestände - der östliche davon auf sumpfigem Standort mit örtlich recht hohen Fichtenanteilen - besiedeln im TG 05 das zentrale Bachtälchen samt einiger seiner Quellbereiche. Sie sind als Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwald (*Stellario nemori-Alnetum glutinosae*) ausgebildet. Hier findet man die Hängesegge (*Carex pendula*), die namensgebende Waldsternmiere (*Stellaria nemorum*), das Wellige Sternmoos (*Plagiomnium undulatum*) und einige weitere bachbegleitende Arten.

Bei raschem Wechsel der Kleinstandorte kann es zu einer Verzahnung der Auenwälder mit Schluchtwäldern kommen, die dann unter dem LRT *91E0 miterfasst wurden, soweit sie aufgrund ihrer geringen Fläche nicht als eigenständiger Lebensraum erfasst werden konnten.

Die Isoliertheit und die geringe Flächenausdehnung führen dazu, dass in beiden Ausbildungen insgesamt nur wenige kennzeichnende Pflanzenarten vorhanden sind.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Im LRT 91E0 fanden qualifizierte Begänge auf allen Teilflächen statt.

Nachdem der Hexenkraut-Fichten-Schwarzerlenwald nur sehr kleinflächig und in unspezifischer Ausbildung vorkommt, wurden die Flächen bei der Bewertung nicht differenziert.



I. Lebensraumtypische Strukturen

Struktur	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Baumarten	Schwarzerle 55 % Esche 16 % Fichte 13 % Bergahorn 5 % Tanne 3 % Rotbuche 3 % Sandbirke 2 % Hainbuche 2 % Moorbirke < 1 % zahlr. Aspe einz. Vogelbeere, Sommerlinde, Salweide, Bergulme, Lärche	A	- weitgehend dem LRT entsprechende Baumarten - im Hexenkraut-Fichten-Schwarzerlenwald strukturell mit Abstrichen - lokal hohe Fichtenanteile
Entwicklungsstadien	Jugendstadium 9 % Wachstumsstadium 35 % Reifungsstadium 49 % Verjüngungsstadium 6 % Grenzstadium < 1 %	B	- 5 Stadien, davon 4 Stadien ≥ 5 % - Merkmal ohne nennenswerte Bedeutung wegen geringer Gesamtfläche
Schichtigkeit	einschichtig 59 % mehrschichtig 41 %	B	< 50 % mehrschichtig
Totholz	5,7 fm / ha ⁹	B⁺	- Referenzwert für „B ⁺ “: 4-9 fm / ha - ca. 75 % Laubtotholz
Biotopbäume	3,6 St. / ha	B⁺	- Referenzwert für „B ⁺ “: 3-6 St. / ha
Bewertung der Strukturen = B⁺			



II. Charakteristische Arten

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Vollständigkeit der Baumarten	s. o.	B⁺	- Bruchweide fehlt, Bergulme < 1 %
Baumartenzusammensetzung der Verjüngung [Verjüngung auf ca. 25 % der LRT-Fläche]	Bergahorn 83 % Fichte 10 % Rotbuche 4 % Esche 1 % Schwarzerle < 1 % einz. Vogelbeere, Hainbuche, Lärche	C⁺	- Schwarzerle, Esche, Vogelbeere und Moorbirke < 3 % - geringe Verjüngungs- und Gesamtfläche des LRT relativiert die Aussagekraft des Merkmals erheblich!
Flora	Referenzliste LWF (2006): 16 Arten, davon eine Art der Wertestufe 2	C⁻	- jeweils gesellschaftstypischen, aber unvollständiges Arteninventar
Fauna	-	-	Faunistische Daten über charakteristische Arten wurden für diesen Lebensraumtyp im TG 01 nicht erhoben
Bewertung der Arten = C⁺			

⁹ entspricht etwa 13,0 m³ / ha unter Einbeziehung von Stock- und Kronentotholz sowie Totholz unter 20 cm Durchmesser (Herleitungsverfahren Bayerische Staatsforsten)



III. Beeinträchtigungen

- Leichter Wildverbiss ist an Esche und Tanne vorhanden.
- In TG 05 wurde in einer der westlich gelegenen Teilflächen Wasser über einen künstlichen Graben aus dem östlichen Tälchen ausgeleitet, so dass die Fläche örtlich etwas trocken gefallen ist und eine Entwicklung hin zum Landwald eingesetzt hat. Daneben finden sich im Quellbereich kleine Schlitzgräben ohne nennenswerte Entwässerungswirkung.

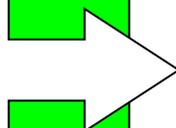
Bewertung der Beeinträchtigungen = A⁻



IV. Erhaltungszustand

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von B⁻ und somit noch einen guten Erhaltungszustand für den LRT *91E0 Auenwälder mit Erle und Esche.

Strukturen	B ⁺
Arten	C ⁺
Gefährdungen	A ⁻



Gesamtwert
LRT *91E0 = B

3.15 LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (*Vaccinio-Piceetea*)



Abb. 17: Hainsimsen-Fichten-Tannenwald auf einem Hang-Gley (TG 03)



Abb. 18: Sauerhumus-Fichten-Blockwald am Rauhen Kulm(TG 01)

Kurzcharakterisierung

Der LRT kommt im Gebiet in Form von zwei völlig verschiedenen Waldgesellschaften vor:

Der Subtyp Hainsimsen-Fichten-Tannenwald (*Luzulo luzuloidis-Abietetum*), stockt auf sauren bis stark sauren, vernässten Böden. Die Assoziation ist typisch für submontane und montane Lagen und tritt azonale auf kalten, wechselfeuchten oder ganzjährig feuchten mineralischen Wasserüberschussstandorten, also v. a. Gleyböden, der Tal- („Aufichtenwald“) und gelegentlich Hanglagen auf. Häufig steht die Gesellschaft in Kontakt zu den Fichten-Moorwäldern. Dominierende Baumarten sind Fichte und Tanne, und - meist nur unter- und zwischenständig - die Rotbuche, wobei die beiden Letzteren nutzungsbedingt oft zurückgedrängt wurden. Die Bodenflora ist charakterisiert durch Nadelwaldarten und Säurezeiger auf der einen und Nässezeiger auf der anderen Seite. Kennzeichnend ist oft ein üppiges Mooswachstum.

Daneben ist der LRT im Bayerischen Wald als ebenfalls azonale Gesellschaft auf ausgeprägten Blockböden der Hanglagen vertreten. Unter sehr sauren Bedingungen stellt sich hier ein Vogelbeeren-Fichten- oder Sauerhumus-Fichten-Blockwald (*Calamagrostio villosae-Piceetum sorbetosum*) ein. Kennzeichnend für die karge Vegetation sind in erster Linie Flechten und Moosarten, daneben verschiedene Beersträucher. Nur wenige Baumarten, allen voran die Vogelbeere, gelegentlich auch Tanne, Bergahorn und Buche vermögen neben der Fichte diese Extremstandorte zu besiedeln.

Für die beiden vorkommenden Nadelwaldgesellschaften ist im Wuchsbezirk 11.2 Östlicher Vorderer Bayerischer Wald zwischen 600 und 1100 m von folgender natürlicher Baumartenzusammensetzung auszugehen:

	Hainsimsen-Fichten-Tannenwald	Sauerhumus-Fichten-Blockwald
Hauptbaumarten:	Fichte, Tanne	Fichte
Nebenbaumarten:	Rotbuche	Sandbirke, Vogelbeere, Tanne
Obligatorische Begleitbaumarten:		Rotbuche, Bergahorn
Sporadische Begleitbaumarten:	Kiefer, Schwarzerle, Sandbirke, Bergahorn, Stieleiche	Waldkiefer, (Latsche)
Pionierbaumarten:	Moorbirke, Vogelbeere	-

Vorkommen und Flächenumfang

Hainsimsen-Fichten-Tannenwälder (*Luzulo luzuloidis-Abietetum*) kommen in den TG 01 bis 03 vor und besitzen einen Schwerpunkt in TG 01 westlich des Schustersteins sowie im Kugelstattfilz, wo sie das Moorzentrum ringförmig umgeben. Häufig handelt es sich um Verebnungen oder leicht vermoorte Quellaustritte. Daneben findet man die Bestände, die zusammen **34,1 ha** bzw. 28 Einzelflächen umfassen, auch auf sauren Hanggleyen.

Die Waldgesellschaft kennzeichnen Nadelwaldarten wie Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Rippenfarn (*Blechnum spicant*), Berg-Reitgras (*Calamagrostis villosa*) und verschiedene Moose (z. B. *Bazzania trilobata*, *Sphagnum* div., *Polytrichum commune* oder *P. formosum*), darunter auch viele Nässezeiger. An den Bächen findet man gelegentlich die Berg-Trodelblume (*Soldanella montana*).

Mehrfach ist die eigentliche Hauptbaumart neben der Fichte, die Tanne, selten oder fehlt. Dies gilt ebenso für die Begleitbaumart Buche. Wo zur Vernässung dieser Standorte noch eine Blocküberlagerung hinzukommt, dürfte dies natürlich sein.

Im Kugelstattfilz, aber auch andernorts im Gebiet, entwässern teils massive Drainagegräben die Flächen, wodurch es zur Austrocknung der Böden sowie zur Mineralisierung der auch auf diesen Standorten bis zu 30 cm mächtigen Torfdecke kommt. Dadurch geht in der Regel die LRT-Eigenschaft allmählich verloren.

36,2 ha entfallen auf den Sauerhumus-Fichten-Blockwald (*Calamagrostio villosae-Piceetum sorbetosum*). Die 38 Einzelflächen verteilen sich im Wesentlichen auf den Rauhen Kulm und den Schusterstein (TG 01), auf den Vogelsang (TG 02) sowie auf Breitenau- und Dreitanne-riegel (TG 03). Sie sind kennzeichnend für die blockreichen Oberhanglagen dieser und weiterer Bayerwaldberge im Vorderen Bayerischen Wald. Reicht die Mächtigkeit der Humuspakete zwischen den Blöcken nicht mehr aus, so weicht der Wald zurück und es entstehen offene oder nur mehr von krüppelwüchsigen Fichten und Vogelbeeren bewachsenen Blockfelder und Blockschutthalden.

Beersträucher wie Heidel- und Preiselbeere (*Vaccinium myrtillus*, *V. vitis idaea*), Farnarten (*Dryopteris dilatata*, *D. carthusiana*) und vor allen eine Reihe genügsamer Moos- und Flechtenarten (z. B. *Rhizocarpon* spec., *Grimmia muehlenbeckii*, *Hedwigia ciliata*, *Cynodontium polycarpon*, *Polytrichum juniperinum*) prägen die artenarme und oft spärliche Boden- und Blockvegetation.

Mit abnehmender Meereshöhe werden die Substrate basenreicher und Lehmenteile sowie Bodenfeuchte nehmen zu, so dass der Fichten-Blockwald allmählich von Schluchtwäldern des LRT *9180 abgelöst wird. Zunächst ist es der Drahtschmielen-Fichten-Bergahorn-Blockwald (*Deschampsia flexuosa-Acer pseudoplatanus*-Gesellschaft), bei sich weiter verbessernden Standortbedingungen der Bergahorn-Schlucht- und -Blockwald (*Fraxino excelsioris-Aceretum pseudoplatani*). Gerade im Übergangsbereich ist es ausgesprochen schwierig, die beiden LRTen mit letzter Sicherheit voneinander abzugrenzen, zumal in den meisten Beständen nutzungsbedingt die Fichte dominiert. Lediglich einzelne, eingesprengte Bergulmen, Sommerlinden, Eschen oder Spitzahorne weisen dann noch auf die ursprünglichen Bestockungsverhältnisse hin.

Bewertung des Erhaltungszustandes

In beiden Subtypen wurde ein qualifizierter Begang durchgeführt (im Hainsimsen-Fichten-Tannenwald auf 95 % der Gesamtfläche bzw. 22 von 28 Teilflächen; im Fichten-Blockwald auf 98 % der Gesamtfläche bzw. 32 von 38 Teilflächen).



I. Lebensraumtypische Strukturen

LRT 9410, Subtyp Hainsimsen-Fichten-Tannenwald				LRT 9410, Subtyp Fichten-Blockwald			
Struktur	Ausprägung	Wertstufe	Begründung	Ausprägung	Wertstufe	Begründung	
Baumarten	Fichte 77 % Tanne 13 % Rotbuche 4 % Sandbirke 3 % Vogelbeere 2 % Moorbirke < 1 % Schwarzerle < 1 % Bergahorn < 1 % einz. Esche, Salweide	A+	- völlig dem LRT entsprechende Baumarten - Anteil der Hauptbaumart Tanne relativ gering	Fichte 71 % Tanne 12 % Sandbirke 5 % Vogelbeere 4 % Rotbuche 5 % Bergahorn 2 % Douglasie < 1 % mehr. Spitzahorn, Sommerlinde, Lärche einz. Aspe, Waldkiefer, Stieleiche, Bergulme	A	- weitestgehend dem LRT entsprechende Baumarten - Douglasie ist beteiligt	
Entwicklungsstadien	Jugendstadium 12 % Wachstumsstadium 8 % Reifungsstadium 46 % Verjüngungsstadium 32 % Grenzstadium 2 %	B	- 5 Stadien, davon 4 Stadien ≥ 5 %	Jugendstadium 11 % Wachstumsstadium 8 % Reifungsstadium 45 % Verjüngungsstadium 24 % Plenterstadium < 1 % Grenzstadium 8 % Zerfallsstadium 4 %	A	- 7 Stadien, davon 5 ≥ 5 % - hoher Anteil des gesellschaftstypischen Grenzstadiums - Anteile des ökologisch wertvollen Zerfallsstadiums	
Schichtigkeit	einschichtig 61 % mehrschichtig 39 %	B	< 50 % mehrschichtig	einschichtig 56 % mehrschichtig 44 %	B+	< 50 % mehrschichtig	
Totholz	6,3 fm / ha ¹⁰	B-	- Referenzwert für „B“: 5-10 fm / ha - rd. 95 % Nadeltotholz	14,7 fm / ha ¹¹	A+	- Referenzwert für „B“: 5-10 fm/ha - rd. 95 % Nadeltotholz (Käfer)	
Biotopbäume	1,6 St. / ha	B-	- Referenzwert für „B“: 1-3 St. / ha	2,2 St. / ha	B	- Referenzwert für „B“: 1-3 St. / ha	
Bewertung der Strukturen = B+				Bewertung der Strukturen = A+			

¹⁰ entspricht etwa 13,8 m³ / ha unter Einbeziehung von Stock- und Kronentotholz sowie Totholz unter 20 cm Durchmesser (Herleitungsverfahren Bayerische Staatsforsten)

¹¹ entspricht etwa 25,6 m³ / ha unter Einbeziehung von Stock- und Kronentotholz sowie Totholz unter 20 cm Durchmesser (Herleitungsverfahren Bayerische Staatsforsten)



II. Charakteristische Arten

LRT 9410, Subtyp Hainsimsen-Fichten-Tannenwald				LRT 9410, Subtyp Fichten-Blockwald			
Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung	Ausprägung	Wertstufe	Begründung	
Vollständigkeit der Baumarten	s. o.	A+	- alle Haupt- und Nebenbaumarten > 1	s. o.	A+	- alle gesellschaftstypischen Baumarten > 1 %	
Baumartenzusammensetzung der Verjüngung	Fichte 52 % Tanne 26 % Rotbuche 12 % Vogelbeere 9 % Sandbirke < 1 % Bergahorn < 1 % Moorbirke < 1 % einz. Douglasie, Schwarzerle, Weißerle	A+	- Pionierbaumart Moorbirke < 3 % - positive Entwicklung der Tannenteile [Verjüngung auf ca. 23 % der LRT-Fläche]	Fichte 72 % Tanne 17 % Vogelbeere 5 % Sandbirke < 1 % Rotbuche 4 % Bergahorn < 1 % Douglasie < 1 % einz. Aspe	A+	- Sandbirke < 3 % - Douglasie fast 1 % [Verjüngung auf ca. 35 % der LRT-Fläche]	
Flora	Referenzliste LWF (2006): 19 Arten, davon 2 Arten der Wertestufe 2	B	- charakteristische Artenausstattung	- Referenzliste LWF (2006): 12 Arten, davon eine Art der Wertestufe 2 - 11 von 15 Arten nach OBERDORFER (1992)	B	- charakteristische Artenausstattung nach OBERDORFER (1992) - zahlr. Moos- und Flechtenarten - Referenzliste (LWF, 2006) bildet die gesellschaftstypischen Verhältnisse für den Sub-LRT Fichtenblockwald nicht ausreichend ab → gutachtliche Aufwertung von „C“ nach „B“	
Fauna	-	-	Faunistische Daten über charakteristische Arten liegen nur für Kleinstflächen vor und sind daher nicht repräsentativ	-	-	Faunistische Daten über charakteristische Arten liegen nur für Kleinstflächen vor und sind daher nicht repräsentativ	
Bewertung der Arten = A+				Bewertung der Arten = A+			



III. Beeinträchtigungen

LRT 9410, Subtyp Hainsimsen-Fichten-Tannenwald	LRT 9410, Subtyp Fichten-Blockwald
<p>- Auf rund einem Viertel der LRT-Fläche (Schwerpunkt Kugelstattfilz) bestehen deutliche Beeinträchtigungen infolge ehemaliger Entwässerungsmaßnahmen. Teilweise droht der LRT-Verlust. Weitere 15 % der LRT-Fläche weisen Entwässerungsschäden geringeren Ausmaßes auf. In einer Teilfläche Entwässerung auf die Ausleitung von Wassers über die Fahrspuren eines hangabwärts verlaufenden Rückeweges zurückzuführen.</p> <p>- In fünf Fällen ist es zu deutlichen Befahrungsschäden gekommen.</p> <p>- Gelegentlich ist leichter Verbiss an der Tanne festzustellen.</p> <p>- In vier Flächen ist der hydromorphe Standort durch Rückewege bzw. Forstwege ange-schnitten. Die Entwässerungswirkung ist allerdings relativ gering.</p>	<p>- Abgesehen von geringen Zerschneidungseffekten durch Rückewege und Forstwege und lokal leichtem Wildverbiss an Tanne keine nennenswerten Beeinträchtigungen erkennbar.</p> <p>- Der Bergahorn zeigt durch Zurücksetzen der oftmals eingeklemmten Kronen mangelnde Vitalität.</p>
<p>Bewertung der Beeinträchtigungen:</p> <p style="text-align: center;">40 % A 30 % B (Ø B) 30 % C</p>	<p style="text-align: center;">Bewertung der Beeinträchtigungen = A</p>



IV. Erhaltungszustand

LRT 9410, Subtyp Hainsimsen-Fichten-Tannenwald	LRT 9410, Subtyp Fichten-Blockwald																							
<p>Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen rechnerischen Gesamt-wert von B und somit einen guten Erhaltungszustand.</p> <p>Nachdem der Wasserhaushalt das ausschlaggebende Merkmal hinsichtlich des Zustandes von Hainsimsen-Fichten-Tannenwäldern ist, wird eine teil-flächenbezogene Bewertung wie folgt durchgeführt:</p>	<p>Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von A- und somit noch einen sehr guten Erhaltungszustand.</p>																							
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Strukturen</td> <td style="padding: 2px;">B⁺</td> <td rowspan="3" style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">➔</td> <td rowspan="3" style="padding: 10px; text-align: center;"> Gesamtwert LRT 9410 = (Hainsimsen-Fichten-Tannenwald) </td> <td style="padding: 2px;">40 % A</td> <td style="padding: 2px;">30 % B</td> <td style="padding: 2px;">30 % C</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Arten</td> <td style="padding: 2px;">A⁻</td> <td style="padding: 2px;">(Ø B)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Gefährdungen</td> <td colspan="2" style="padding: 2px;">40% A / 30 % B / 30 % C</td> </tr> </table> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-top: 10px; text-align: center;"> <p>Gesamtwert 70 % B</p> <p>LRT 9410 = 30 % C</p> <p>(Hainsimsen-Fichten-Tannenwald) (Ø B⁻)</p> </div>	Strukturen	B ⁺	➔	Gesamtwert LRT 9410 = (Hainsimsen-Fichten-Tannenwald)	40 % A	30 % B	30 % C	Arten	A ⁻	(Ø B)	Gefährdungen	40% A / 30 % B / 30 % C		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Strukturen</td> <td style="padding: 2px;">A⁻</td> <td rowspan="3" style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">➔</td> <td rowspan="3" style="padding: 10px; text-align: center;"> Gesamtwert LRT 9110 (Sauerhumus-Fichten-Blockwald) </td> <td style="padding: 2px;">A⁻</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Arten</td> <td style="padding: 2px;">A⁻</td> <td style="padding: 2px;">= A⁻</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Gefährdungen</td> <td style="padding: 2px;">A</td> </tr> </table> </div>	Strukturen	A ⁻	➔	Gesamtwert LRT 9110 (Sauerhumus-Fichten-Blockwald)	A ⁻	Arten	A ⁻	= A ⁻	Gefährdungen	A
Strukturen	B ⁺	➔			Gesamtwert LRT 9410 = (Hainsimsen-Fichten-Tannenwald)	40 % A	30 % B	30 % C																
Arten	A ⁻					(Ø B)																		
Gefährdungen	40% A / 30 % B / 30 % C																							
Strukturen	A ⁻	➔	Gesamtwert LRT 9110 (Sauerhumus-Fichten-Blockwald)	A ⁻																				
Arten	A ⁻			= A ⁻																				
Gefährdungen	A																							

3.16 Leitarten der Waldlebensraumtypen



Abb. 19: Der Schwarzspecht, eine charakteristische Leitart höhlenreicher Altbestände (Foto: Robert Groß)

Leit-, Charakter- oder Indikatorarten sind Arten, die in einem oder wenigen Lebensräumen signifikant höhere Stetigkeiten und oft auch höhere Abundanz als in allen anderen Lebensräumen erreichen (FLADE 1994). Sie weisen somit einen eindeutigen Vorkommensschwerpunkt bzw. klare Präferenz für bestimmte Lebensräume auf (BERNOTAT, SCHLUMPRECHT et al. 2002). Leitarten geben Auskunft über das Vorhandensein und die Qualität von Habitatsystemen, über ausreichende Habitatgrößen, Biotoptradition usw.

Mögliche Leitarten für die Wälder im Deggendorfer Vorwald wären insbesondere Spechte und andere Höhlenproduzenten und -nutzer, wie etwa die Hohltaube, die an mehreren Waldorten festgestellt wurde. Auf eine gesonderte Erhebung wurde aber verzichtet, da eine solche nur dann durchzuführen ist, wenn sich dadurch ein zusätzlicher Nutzen bzw. unverzichtbarer Erkenntnisgewinn für die Bewertung von Wald-LRTen ergibt (LWF, 2004). Deren Erhaltungszustand ist aber bereits durch die Bewertung der obligatorischen Kriterien, allen voran Biotopbäume und Totholzstrukturen, ausreichend beschrieben.

Laufkäferfauna der Moore der Oberbreitenau

Für Teile des Oberbreitenauer Moores wurde von MÜLLER-KROEHLING (2010) eine LRT-übergreifende Untersuchung zur Gruppe der Laufkäfer durchgeführt (s. Anlage 9). Die Erhebungen wurden an zwei Stellen in den LRTen 7120 (Noch renaturierungsfähige, degradierte Hochmoore) und *91D0 (Moorwald, birkenreicher Mischtyp) vorgenommen. In Tabelle 3 sind die nachgewiesenen Arten dargestellt. Sie zeigt, dass die Artenzahl beider Flächen nicht gering ist, was für die Vielfalt an Kleinstandorten spricht. In der offenen Probefläche OBE1 ist die Artenzahl etwa doppelt so hoch wie im Moorwald (OBE2), während die Verhältnisse bei den Individuenzahlen umgekehrt liegen. Die häufigste Art ist der sehr moortypische *Pterostichus rhaeticus*, der sich fast nur im Moorwald fand. Der ebenfalls für sehr intakte Moore und Moorwälder charakteristische *Pterostichus diligens* wurde in eher geringen Individuenzahlen in beiden Probeflächen nachgewiesen. Das moorwaldtypische Eiszeitrelikt *Trechus splendens* fand sich in beiden Probestellen, ebenso wie *T. pilisensis*, eine hygrophile Waldart. Eine weitergehende Interpretation der Liste kann der Anlage 9 entnommen werden.

Das Artenspektrum zeigt, dass der Oberbreitenau als Lebensraum für Laufkäfer eine Bedeutung zukommt. Das Vorkommen des Eiszeitrelikts *Trechus splendens* kann stellvertretend dafür stehen, dass neben den offenen Mooren auch die Moorwaldteile des Gebiets erheblich zu seiner Wertigkeit und Vielfalt beitragen.

Tab. 3: Artenspektrum der Laufkäfer in den Probeflächen des Oberbreitenauer Moores

Probefläche	RL BY	RL OG	OBE1	OBE2	SUM-ME	Anmerkungen
FFH-LRT			7120	*91D1		
<i>Bradycellus harpalinus</i>			1		1	
<i>Amara lunicollis</i>			1		1	teste P. Schäfer
<i>Trechus splendens</i>	V	V	3	1	4	Gen. det.
<i>Pterostichus rhaeticus</i>	D	D	1	45	46	
<i>Pterostichus diligens</i>			5	4	9	
<i>Trechus pilisensis</i>			1	2	3	Gen. det.
<i>Bembidion mannerheimii</i>			2		2	teste P. Schäfer
<i>Amara makolskii</i>	k.A.	k.A.	6		6	teste P. Schäfer
<i>Dyschirius globosus</i>			1		1	
<i>Notiophilus palustris</i>			6		6	
<i>Agonum fuliginosum</i>				5	5	
<i>Loricera pilicornis</i>				3	3	
<i>Pterostichus oblongopunctatus</i>				5	5	
<i>Carabus glabratus</i>	V		1		1	
<i>Pterostichus pumilio</i>			2		2	
<i>Trichotichnus laevicollis</i>			6		6	
<i>Pterostichus burmeisteri</i>			1		1	
Individuensumme			37	65	102	
Artenzahl			15	7	17	

Nachgewiesene Laufkäferarten (RL = Rote Liste der Laufkäfer Bayerns, LORENZ ET AL. 2003; OG = Rote-Liste-Einstufung für die Region „Ostbayerisches Grenzgebirge“; V = Vorwarnstufe; D = Daten defizitär; braun: LRT-typische Arten der Moore und Moorwälder; oliv: Arten bodensaurer Nadelwälder; gelb: Heide-Arten; grün: tyrphoxene, weitgehend moorfremde Arten, Arten der Buchenwälder)

Hinsichtlich der Bewertung der beiden Moor-LRTen führen diese Ergebnisse zu folgender Einstufung des Erhaltungszustandes:

Tab. 4: Bewertung des Erhaltungszustandes anhand ihrer Laufkäferfauna

	Vollständigkeit Arten	Dominanz der habitattypischen Arten	Auftreten von Störungszeigern
7120 (OBE 1)	B (häufige Arten vorhanden, hochgradige Spezialisten fehlen weitgehend, u.a. <i>N. aquaticus</i> und <i>Carabus arvensis</i>)	B ⁻ (noch gegeben)	B ⁻ (mehrere, was die geringe Größe widerspiegelt)
*91D0/*91D1 (OBE 2)	B (fehlt <i>E. rivularis</i> ; <i>T. splendens</i> aber vorhanden)	B (<i>Pt. rhaeticus</i>)	A

4. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Für das FFH-Gebiet sind mit der Bechsteinfledermaus und dem Luchs **zwei Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie** gemeldet.

Nicht im Standarddatenbogen angeführt, aber im Rahmen der Erhebungen zur Bechsteinfledermaus festgestellt wurden außerdem die Mopsfledermaus und das Große Mausohr.

Tab. 5: Erhaltungszustand der Anhang II-Arten im FFH-Gebiet „Deggendorfer Vorwald“

FFH-Code	Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Habitatstrukturen	Population	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
1323	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>)	Drei Einzeltiere im TG 01; Rufaufnahmen in TG 2, 4, 5 und 6	C	C	C	C
1361	Luchs (<i>Lynx lynx</i>)	Aktuell mindestens ein Luchs im Gebiet, wobei vermutlich ein bis zwei Tiere regelmäßig das FFH-Gebiet durchstreifen	B	B	C	B
Nicht im Standarddatenbogen angeführt						
1308	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Vier Einzeltiere (3x Netzfang, 1x Kasten), 1-2 Kolonien hinter Baumrinde (knapp außerhalb der Gebietskulisse, ein Quartierbaum innerhalb); 31 Rufsequenzen (Batcorder)	-	-	-	nicht bewertet
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	2 Einzeltiere (Netzfang); 6 Rufsequenzen (Batcorder)	-	-	-	nicht bewertet

4.1 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) (Code-Nr. 1323)



Abb. 20: Bechsteinfledermäuse (Foto: R. Leitzl)

Die Bechsteinfledermaus ist nahezu auf das mittlere und südliche Europa beschränkt und kommt überwiegend in naturnahen und strukturreichen Laubwäldern vor. Innerhalb Bayerns liegen die Schwerpunkte in den wärmeren Laubwaldregionen Frankens. Im Winterquartier wird diese Art nur sehr selten gefunden, weil sie sich meist in uneinsehbaren Spalten verkriecht. Die Wochenstuben benötigen einen relativ dichten Verbund verschiedenster Baumhöhlen, ersatzweise auch Nist- bzw. Fledermauskästen.

Mit ihrem sehr manövrierfähigen Flug kann sie ihre Beute sowohl von Blättern, Nadeln, Zweigen und Ästen als auch vom Boden ablesen.

Vorkommen und Verbreitung im Gebiet

Von der Bechsteinfledermaus war innerhalb der Gebietskulisse des FFH-Gebietes „Degendorfer Vorwald“ ein Nachweis einer Wochenstube im Bereich der sogenannten „Dampfsäge“ bekannt. Nach Fällung des Quartierbaumes war diese verschollen (MORGENROTH, mündliche Mitteilung).

Darüber hinaus konnte nur ein weiterer Nachweis eines Männchens in einem Monitoring-Kasten im nördlichen Bereich des Hirschensteins auf etwa 1000 m ü. NN (!) im Rahmen einer aktuellen Untersuchung erbracht werden. Südlich des Hirschensteins, am sogenannten „Schuhfleck“ wurden zwei adulte Männchen im Netz gefangen, an der „Dampfsäge“ auch ein Weibchen (welches in diesem Jahr aber nicht trächtig war). Dieses sollte telemetriert werden, aber nach der Besenderung hat es das Gebiet wieder großräumig verlassen. Vermutlich handelte es sich nicht um ein Weibchen aus einer residenten Kolonie, sondern ein herum-schweifendes Tier, das auf der Suche nach Paarungspartnern war.

Von den sechs Teilgebieten gibt es bisher direkte Nachweise von Tieren nur aus dem Hirschensteingebiet (TG 01). Über Rufaufnahmen (keine 100%ige Nachweissicherheit, aber sehr wahrscheinlich) dürfte die Bechsteinfledermaus auch im Vogelsang-Gebiet (TG 02) und auf den drei Teilflächen (04, 05, 06) unterhalb Rusel vorkommen. Im Teilgebiet 03 um den „Breitenauregel“ ist ein Auftreten dieser Art deutlich weniger wahrscheinlich, weil sowohl die Höhenlagen (ein Großteil über 1000 m ü. NN) als auch die geringen Laubholzanteile wenig den Habitatansprüchen dieser Art entsprechen.

Derzeit kommt die Bechsteinfledermaus innerhalb der Gebietskulisse nur in geringer Dichte (vermutlich nur einzelne Männchen) vor. Das Männchen in dem Fledermaus-Kasten auf 1000 m über Meereshöhe zeigt, dass Einzeltiere auch größere Höhenlagen besiedeln können. Grundsätzlich werden aber wahrscheinlich die süd-exponierten buchenreichen Hänge in tieferen Lagen bevorzugt.

Insgesamt ist für die Bechsteinfledermaus die Abgrenzung des FFH-Gebietes als nicht optimal zu bezeichnen. Der allergrößte Teil des Gebietes befindet sich in Höhenlagen von über 700 bis 1110 m ü. NN, die von dieser Art in der Regel allenfalls von einzelnen Männchen besiedelt werden. Direkt an die jetzige Abgrenzung schließen aber sehr geeignete Waldbestände in niedrigeren Lagen an. Hier könnten auch noch Wochenstuben vorkommen.

Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Das Gebiet hat in seiner jetzigen Abgrenzung eine relativ niedrige Bedeutung, nämlich als Sommerlebensraum für einzelne Männchen. Im Spätsommer und Herbst können auch Weibchen in den Paarungsquartieren dieser Männchen auftauchen. Winterquartiere sind innerhalb der Gebietskulisse nicht bekannt, möglich ist aber, dass einige Tiere in Felsspalten und Baumhöhlen dickwandiger Bäume (auch toter) überwintern.

Die Bedeutung des Gebietes für den Erhalt dieser Art könnte durch eine Ausweitung der Gebietskulisse in tiefere Lagen deutlich gehoben werden. Flankierend dazu wären aber auch Maßnahmen zur Verbesserung der Quartiersituation wichtig.

Bewertung des Erhaltungszustandes



I. Population

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Sommerquartier	nur Nachweis von Einzeltieren	C	Referenzwerte für „B“: - Nachweis von > 20 gleichmäßig im Gebiet verteilten Männchen bzw. - 1 Wochenstubenverband/Kolonie je 1000-1500 ha Jagdgebiet mit > 20 Weibchen je WSV/Kolonie
Winterquartier	keine Aussage möglich, mögliche Überwinterung in Felsspalten oder in Höhlungen dicker Bäume	(B)	-
Bewertung der Population = C			

Aktuelle Population

Derzeit ist im Gebiet nur mit Einzeltieren zu rechnen und die Existenz von Wochenstuben ist sehr unwahrscheinlich. Dies liegt aber hauptsächlich an den großen Höhenlagen, in denen diese Art kaum mehr vorkommt.

Populationsentwicklung

Am untersten Südrand der Teilfläche am Hirschenstein war früher eine Wochenstube bekannt, die aber seit der Fällung des Höhlenbaumes verschollen ist. Der Rückgang an Quartierbäumen durch die intensivere Holznutzung in jüngerer Zeit hat vermutlich dazu beigetragen, dass das Vorkommen der Bechsteinfledermaus hier zurückgegangen und darum die Populationsentwicklung als negativ zu bezeichnen ist.

Habitat

Die Bestände der höheren Lagen sind relativ langsam wüchsig und darum meist einschichtig. Insgesamt sind sie „forstlich sehr gut gepflegt“. Dadurch ist aber auch der Anteil von Biotopbäumen und auch stehendem Laub-Totholz ziemlich gering.

Habitattyp	ha	in % der Gesamtfläche
Theoretisch nutzbares Jagdgebiet	1341	90,7 %
davon Qualitäts-Jagdhabitat (mehrschichtiger Laubmischwald)	343	26 %
Quartierhabitat	1017	69 %
Ausschlussgebiet	138	9,3 %



II. Habitatqualität

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anteil Quartierhabitat (bezogen auf Gesamtwaldfläche)	69 % der Gesamtwaldfläche sind Quartierhabitat, also Bestände > 100 Jahre bzw. der Nutzungsarten VJN, (AD), ArB, LB	A	Referenzwert für „B“: 30 – 40 %
Quartierangebot (Höhlenbäume/ha)	- mit nur 3,5 Höhlenbäumen / ha ist das Quartierangebot für die Ansprüche der Bechsteinfledermaus recht gering - die 47 Kastengruppen zu je 3 Kästen wurden bisher von der Bechsteinfledermaus mit Ausnahme eines adulten Männchens in 2010 nicht angenommen	C	Referenzwert für „B“: 5 – 9 St./ha
Qualität der Jagdgebiete: Anteil mehrschichtiger Laub/Mischwälder am Jagdhabitat	rund ein Viertel der Fläche des Jagdhabitates besteht aus mehrschichtigen Laub- und Mischwäldern	C	Referenzwert für „B“: 50 – 75 %
Bewertung der Habitatqualität = C			



III. Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Art der forstlichen Nutzung im Sommerlebensraum	- auf überwiegender Habitatfläche naturnaher Waldbau mit Förderung von strukturreichen Laub- und Mischwäldern	C	Abwertung wegen Fehlen der wichtigen Quartierbäume

	- kaum Erhalt von Altholz- und Quartierbaum-reichen Beständen		
Zerschneidung im Sommerslebensraum durch stark befahrene Straßen	unzerschnittener Habitatverbund	A	
Störung (z. B. Tourismus) in Winterquartieren (Höhlen, Felsen-quartiere, Keller, ...)	keine oder selten Störung der Winterruhe	A	
Bewertung der Beeinträchtigungen = C			

Relevant für dieses Bewertungsmerkmal sind sowohl konkrete Gefährdungen als auch allmähliche Veränderungen. Die ungünstigste Bewertung ist ausschlaggebend für den Gesamtwert des Merkmals Beeinträchtigungen.

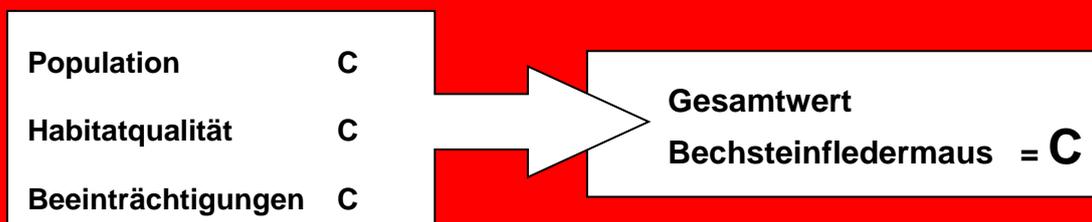
Die FFH-Teilgebiete sind zwar nur Fragmente dieses großen Wald-Mittelgebirges, können aber trotzdem als unzerschnitten gelten, weil keine zerschneidenden Elemente vorhanden sind.

Die Holznutzung dürfte allerdings im Laufe der Zeit zu einem kontinuierlichen Rückgang des Quartierangebotes geführt haben.



IV. Erhaltungszustand

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von **C** und somit einen ungünstigen Erhaltungszustand für die Bechsteinfledermaus.



Der schlechte Erhaltungszustand der Bechsteinfledermaus ist zum einen dadurch bedingt, dass der Großteil der Gebietskulisse oberhalb der Verbreitungsgrenze dieser Art liegt, zum anderen aber auch, weil das Quartierangebot sehr niedrig ist.

4.2 Luchs (*Lynx lynx*) (Code-Nr. 1361)



Abb. 21: Vermutlich ein bis zwei Luchse durchstreifen das Gebiet regelmäßig

Als Einzelgänger und Überraschungsjäger beansprucht der Luchs große Streifgebiete, die Reviergrößen liegen zwischen 100 – 500 km² (CERVENY et al. 1994, BREITENMOSER & BREITENMOSER-WÜRSTEN 2008). Die Tageslager liegen vornehmlich an unzugänglichen, beruhigten Zonen des Hangwaldgürtels, während zur Jagd auch die tiefergelegenen Waldrandzonen aufgesucht werden.

Der Luchs bevorzugt großflächige, möglichst unzerschnittene Streif- und Rückzugsräume mit geeigneten Habitatalementen 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. (Breitenmoser & Breitenmoser-Würsten 2008). Gegenüber kalkulierbaren Gefahren (z. B. Wanderparkplätze, Loipen) ist der Luchs vergleichsweise wenig störungsempfindlich (WÖLFL, mdl.).

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 bevorzugt (PLÄN 1988).

Vorkommen und Verbreitung im Gebiet

Die ersten Luchshinweise im Raum Deggendorf gibt es ab dem Jahr 1995. In den Jahren 1995-2008 schwankt die Hinweiszahl pro Jahr zwischen 1 und 10 Hinweisen im Landkreis Deggendorf, so dass von einem mehr oder weniger regelmäßigen Vorkommen der Art auszugehen ist.

Ab Ende 2007 bis Anfang 2009 liefert ein im Auftrag des Landesamts für Umwelt durchgeführtes Fotofallen-Monitoring weitere Daten zur Anwesenheit von Luchsen im Gebiet (WÖLFL 2008, WÖLFL et al. 2009). Östlich der B11 bei Grafling konnte im April 2008 ein Individuum nachgewiesen werden. Ein Spurfund im Winter 2009 bestätigt die Anwesenheit von mindestens einem Tier.

Auch die Totfunde aus den Jahren 1999 und 2006 belegen, dass die Bundesstraße B11 wahrscheinlich regelmäßig von Luchsen überquert wird.

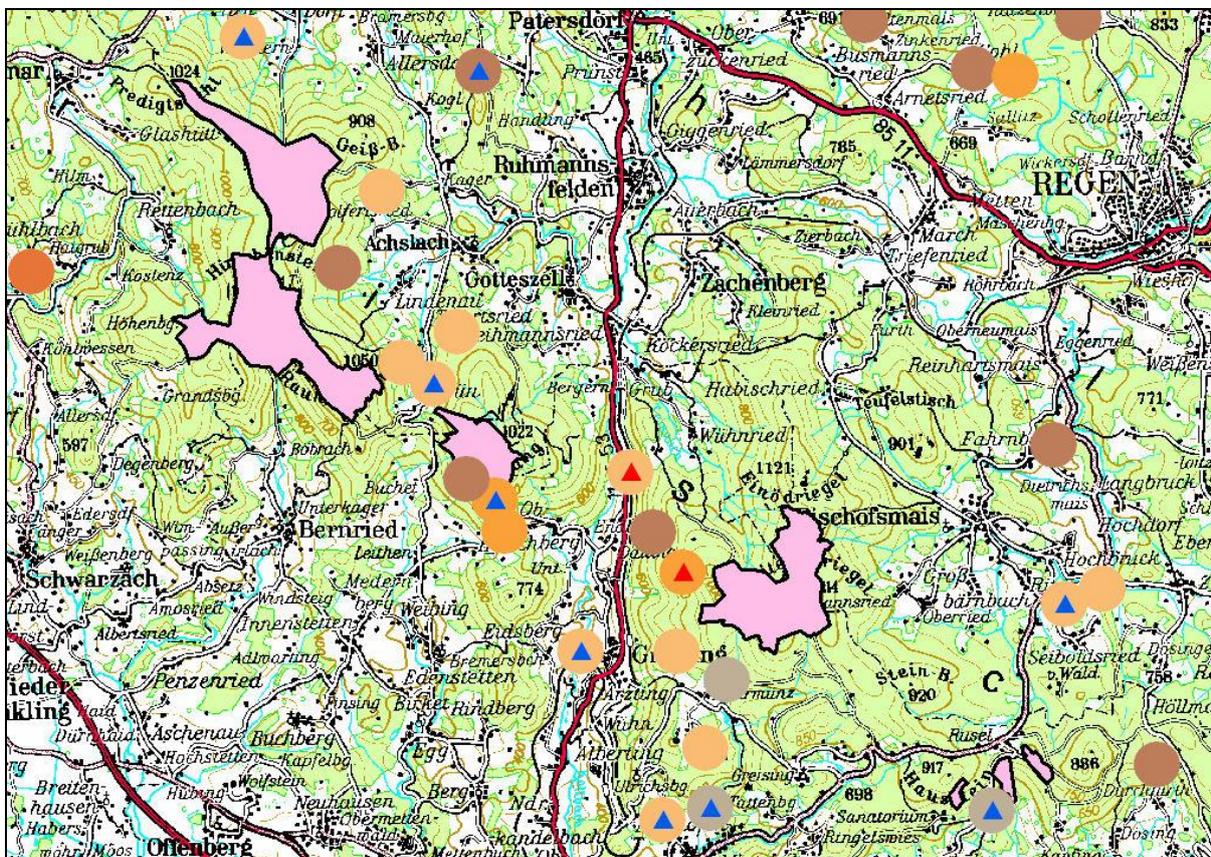


Abb. 22: Luchshinweise (Kategorie 1-3) der Jahre 2004 bis 2008. Die roten Dreiecke markieren Hinweise der Kategorie 1 (Nachweis: 1 Totfund 2006, 1 Fotofallennachweis 2008), die blauen Dreiecke markieren Hinweise der Kategorie 2 (bestätigter Hinweis). Violett markiert ist das FFH-Gebiet. (Geobasisdaten: © Bay. Vermessungsverwaltung).

Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Der Luchs tritt mehr oder weniger regelmäßig im gesamten bayerisch-böhmischen/österreichischen Grenzgebiet zwischen Passau und Hof auf. Von einem dauerhaften Vorkommen kann man allerdings nur im Inneren Bayerischen Wald entlang des Grenzkamms sowie im Vorderen Bayerischen Wald im Bereich des Deggendorfer Vorwalds ausgehen.

Das Gebiet um den Deggendorfer Vorwald nimmt aufgrund der Lage und Habitatausstattung eine bedeutsame Stellung im lokalen und überregionalen Verbund ein, da es sowohl als dauerhafter Luchslebensraum als auch als wichtige Ausbreitungsachse dient.

Bewertung des Erhaltungszustandes



I. Population

Das FFH-Gebiet ist nur als ein Ausschnitt eines großflächigen Streifgebietes anzusehen, zu dem unmittelbar die angrenzenden Privat- und Körperschaftswälder bis zur Wald-Feldgrenze in den tieferen Lagen sowie mittelbar die weiteren anschließenden größeren Waldgebiete gehören.

Eine populationsbezogene Erfassung und Bewertung ist daher nur sinnvoll, wenn die gesamte bayerisch-böhmische Luchspopulation betrachtet wird. Der für das langfristige Überleben notwendige Verbund mit der nächstgelegenen Population in den slowakischen Karpaten ist nicht gegeben. Ein Austausch innerhalb der Teilpopulationen an der bayerisch-tschechischen Grenze findet nur zögerlich statt.

Für das FFH-Gebiet lässt sich festhalten, dass aufgrund der aktuellen Untersuchungen mittels Fotofallen mindestens ein Luchs das Gebiet nutzt. Das FFH-Gebiet durchstreifen vermutlich ein bis zwei Tiere regelmäßig.

Es ist davon auszugehen, dass das großräumige Waldgebiet am Vogelsang und Dreitannenriegel zumindest jahresweise auch als Reproduktionsgebiet genutzt wird.

Gesamtwert Population: B



II. Habitatqualität

Der Luchs findet in den großflächigen Wäldern, die sich weit über die Grenzen des FFH-Gebiets hinaus erstrecken, gute Habitatbedingungen vor. Eine Vielzahl an bodennahen Strukturen mit Felskomplexen, kleinen Felshöhlen, exponierten Felsriegeln (Sonnenlage) bieten ausreichend Deckungsmöglichkeiten und Ruheplätze.

Bezüglich der Nahrungsverfügbarkeit ist das Gebiet als suboptimal zu beurteilen. Das eingeschränkte Nahrungsangebot v. a. in den hohen Lagen zwingt den Luchs, vornehmlich an der Wald-Feldgrenze zu jagen, wo sich die Privatjagdreviere befinden.

Gesamtwert Habitat: B



III. Beeinträchtigungen

- ◆ Empfindlich reagieren die Tiere auf Störungen zur Zeit der Jungenaufzucht Anfang Mai bis Anfang August. Als häufigste Ursache kommen hierbei Wanderer abseits von Wegen sowie jagdliche oder forstbetriebliche Maßnahmen in Frage.
- ◆ Die intensive touristische Nutzung am Rauhen Kulm, Hirschenstein und Vogelsang stellt solange keine ernste Bedrohung für den Luchs dar, als es sich um eine „kalkulierbare Gefahr“ handelt, also Wanderer und Langläufer auf den dafür vorgesehenen Wegen bleiben. In aller Regel ist dies der Fall. Vereinzelt Ski-Tourengeher bzw. zunehmend auch Schneeschuhgänger abseits der markierten Wanderwege im Winter sind kaum zu verhin-

dern.

- ◆ Freilaufende Hunde können zu massiven Störungen führen, wenn sie sich außerhalb des Einwirkungsbereichs der Besitzer (Wanderer) befinden, ebenso (Nacht-)Fahrten mit Schlittenhunden.
- ◆ Luchse fallen gelegentlich dem Straßenverkehr zum Opfer. Verkehrsbedingte Gefährdungen im FFH-Gebiet selbst sind keine vorhanden, allerdings zerschneidet die Bundesstraße B11 den großen Waldkomplex, in denen die FFH-Gebiete liegen. Die B11 wird damit zur stetigen Bedrohung für eine weiträumig sich bewegende Tierart wie dem Luchs. Die zwei bekannten bisherigen Luchs-Verkehrsoffer von 1998 und 2006 belegen dies. Da der Luchs in nur geringen Dichten vorkommt, kann bereits der Verlust eines Tieres zu einer großen Populationslücke und zu weiterer Zersplitterung der Population führen.
- ◆ Eine allgemeine Gefährdungsursache für den Luchs ist die fehlende Akzeptanz verschiedener Interessensgruppen, die bis hin zu illegalen Abschüssen oder Vergiftung einzelner Tiere führt. So wurden von den insgesamt 74 Luchsen, die seit 1990 nachweislich in der Böhmerwaldpopulation getötet wurden, 61 illegal geschossen (WÖLFL, 2004). Drei der vier sendermarkierten Luchse sind über Nacht verschollen, so dass auch hier illegaler Abschuss nicht ausgeschlossen werden kann.

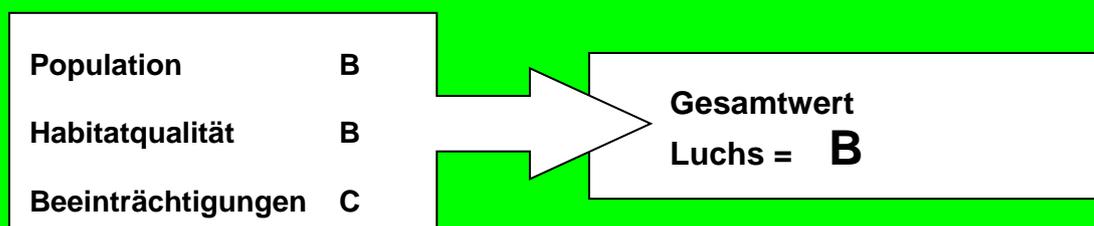
Gesamtwert Gefährdungen:

C



IV. Erhaltungszustand

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von **B** und somit einen guten Erhaltungszustand für den Luchs.



Für die Bewertung des Erhaltungszustandes wurde nur der im FFH-Gebiet gelegene Ausschnitt betrachtet. Insgesamt ergibt die Bewertung für die Population, den Lebensraum und die Beeinträchtigungen einen **guten Erhaltungszustand**.

4.3 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) (Code-Nr. 1308)

Die Mopsfledermaus ist nicht im Standarddatenbogen angeführt.



Abb. 23: Mopsfledermaus (Foto: Andreas Zahn)

Die nahezu auf Europa beschränkte Mopsfledermaus besiedelt Wälder aller Art. Innerhalb Bayerns hat sie ihre Verbreitungsschwerpunkte in den Nord- und Ostbayerischen Mittelgebirgen und im Alpenvorland.

Die relativ kälteharte Art überwintert oft einzeln in Spalten im Eingangsbereich von Höhlen, Stollen und Kellern, gelegentlich auch in großen Clustern.

Ursprünglich in Spaltenquartieren an Bäumen (hinter abstehender Rinde), befinden sich heute die meisten Sommer- und Wochenstubenquartiere hinter Scheunenspalten.

Auf ihren weiten Nahrungsflügen jagt sie auf Schneisen, im Bestand sowohl unter als auch über dem Kronendach und auch in der Kulturlandschaft bevorzugt auf Kleinschmetterlinge.

Vorkommen und Verbreitung im Gebiet

Über Rufaufnahmen konnte die Mopsfledermaus an verschiedenen Stellen bis in Höhen von 900 m ü. NN eindeutig nachgewiesen werden (bisher nicht am Rauen Kulm und am Breitenauriegel).

An den südlich exponierten Hängen des Hirschenstein und des Vogelsang wurde dies auch über Netzfänge bestätigt. Die über Telemetrie gefundenen Quartierbäume (abgestorbene Fichten mit Rindenplatten) lagen aber alle in den unteren Hanglagen bis etwa 750 m ü. NN. Nur ein Quartierbaum (im Bereich der „Dampfsäge“) lag dadurch innerhalb der Gebietskulisse, alle anderen außerhalb in tieferen Lagen.

Die Mopsfledermaus scheint ein typisches Element der Fledermausfauna dieses Gebietes zu sein, wobei die Quartierhabitate nur in den wärmeren unteren Lagen bis 750 m gefunden wurden, die Jagdhabitate reichen bis auf etwa 900 m hinauf.

Es wurde mindestens eine Wochenstubenkolonie gefunden, die ihre Quartiere und Jagdgebiete in den unteren Hängen des Vogelsang und des Rauen Kulms hat. Vermutlich existiert eine weitere Wochenstubenkolonie an den Südhängen des Hirschenstein im Bereich „Dampfsäge“.

Winterquartiere sind bisher nicht bekannt. Überwinterung wäre aber in den Spalten von größeren Felsen möglich.

Bedeutung des Gebietes für die Art

Die Mopsfledermaus war zwar als regelmäßiges Faunenelement des Bayerischen Waldes bekannt, aber der Fund von einer oder zwei Kolonien hinter natürlichen Baumrindenquartieren ist ein Novum und als große Besonderheit herauszustellen. In den meisten anderen Regionen Bayerns sind fast nur Gebäudequartiere bekannt.

Das Gebiet hat daher eine sehr hohe Bedeutung für die Art, v. a. im Hinblick auf die Nutzung natürlicher Baumquartiere.

Allerdings liegen diese Rindenspaltenquartiere alle in den unteren Lagen und darum fast immer außerhalb der Gebietskulissen. Eine Ausdehnung des FFH-Gebietes und die damit

einhergehenden Managementmaßnahmen würden also nicht nur die Bechsteinfledermaus begünstigen, sondern in hohem Maße auch die Mopsfledermaus. Flankierend dazu sollte durch die sofortige Anbringung von speziellen Flachkästen die Quartiersituation umgehend verbessert und dauerhaft gesichert werden.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Nachdem die Mopsfledermaus nicht im Standarddatenbogen gemeldet ist, wird die Art nur nachrichtlich behandelt. Eine ausführliche Bewertung und eine Maßnahmenplanung werden nicht durchgeführt.

Aktuelle Population und Populationsentwicklung

Die Mopsfledermaus kann regelmäßig bis in Höhen von 900 m jagend angetroffen werden. Die Quartiere der Kolonie(n) liegen aber in tieferen Lagen (meist unter 750 m) und daher überwiegend außerhalb der Gebietskulisse. Winterquartiere sind nicht bekannt.

Das Vorkommen in natürlichen Baumquartieren war bisher nicht bekannt. Durch die intensive Holznutzung in jüngerer Zeit ist aber ein deutlicher Rückgang von Quartierbäumen und dadurch auch ein gewisser Rückgang der Mopsfledermaus anzunehmen.

Die Jagdhabitats in den Wäldern scheinen geeignet zu sein, es wird aber auch die südlich vorgelagerte strukturreiche Kulturlandschaft als Jagdgebiet genutzt.

Das Angebot von Quartierbäumen ist schwer quantifizierbar, da die Rindenplatten abgestorbener Fichten nur bei entsprechendem Aufbau als gut schützendes Quartier fungieren. Borkenkäfer-Fichten sind hier anscheinend nicht geeignet, weil hier die Rinde schnell abfällt.

Habitatqualität

Trotz Eignung der Jagdhabitats wird die Habitatqualität insgesamt dennoch als ungünstig eingestuft, weil der Hauptteil der Jagd- und Quartierhabitats außerhalb der Gebietskulisse liegt.

Das Angebot von Quartierbäumen ist schwer quantifizierbar, da die Rindenschuppen abgestorbener Fichten nur zu einem gewissen Teil als Quartier geeignet sind.

Gefährdungen

Gefährdungen der Mopsfledermaus sind derzeit nicht erkennbar.

Neben der Ausweitung der Gebietskulisse wird das Anbringen entsprechender Flachkästen für ein verbessertes Monitoring empfohlen.

Die Nachmeldung der Art im Standarddatenbogen wird dringend empfohlen.

4.4 Großes Mausohr (*Myotis myotis*) (Code-Nr. 1324)

Das Große Mausohr ist nicht im Standarddatenbogen angeführt.



Abb. 24: Großes Mausohr im Flug (Foto: Thomas Stephan)

Die größte heimische Fledermausart ist ebenfalls eine Waldfledermaus, die in überwiegend bodenkahlen alten Laubwäldern in langsamem Suchflug dicht über dem Boden nach großen Laufkäfern jagt. Sie ortet ihre Beute anhand der Krabbelgeräusche in der Bodestreue.

Im Sommer ist das Große Mausohr in ganz Bayern flächendeckend verbreitet. Die Wochenstuben bilden sich in erster Linie in Dachstühlen von Kirchen, Kirchtürmen und Schlössern. In einer Kolonie leben bis zu 2000 Tiere. Die Jagdhabitats

liegen im Umkreis von 10 km und werden auf regelrechten „Zugstraßen“ angeflogen. Männchen und nicht laktierende Weibchen haben ihre solitären Hangplätze auf Dachböden, aber auch in Baumhöhlen und Nistkästen im Jagdgebiet. Die Sommerquartiere der Männchen werden von den Weibchen zur Paarung aufgesucht.

Als Winterquartier nutzen Mausohren Höhlen, Stollen und Felsenkeller, vor allem in der Frankenalb und in Nordwest-Bayern. Die Entfernung vom Sommerlebensraum kann bis über 100 km betragen.

Das Mausohr kann bis zu 25 Jahre alt werden.

Vorkommen und Verbreitung im Gebiet sowie Bedeutung des Gebietes für die Art

Am Schuhfleck (Hirschenstein) wurde ein adultes Männchen gefangen und am Vogelsang ein Weibchen, das in diesem Sommer laktiert hatte. Wahrscheinlich stammt es aus der nächstgelegenen großen Kolonie in Degernbach (Entfernung Luftlinie 14 km). Mit den Batcordern wurden nur sehr wenige Mausohren erfasst (Vogelsang 1 Ex., Rusel 2 Ex., Dampfsäge/Hirschenstein 1 Ex., Schuhfleck 2 Ex.).

Die Buchenwälder des Gebietes stellen grundsätzlich geeignete Jagdhabitats dar, wobei die Höhenlagen die geringen Aktivitätsdichten begründen.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Nachdem das Große Mausohr nicht im Standarddatenbogen gemeldet ist, wird die Art nur nachrichtlich behandelt. Eine Bewertung und eine Maßnahmenplanung wurden nicht durchgeführt.

5. Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope

Ein Großteil der Wälder im FFH-Gebiet „Deggendorfer Vorwald“ konnte als Lebensraumtyp erfasst werden. In den verbleibenden, als „Sonstiger Waldlebensraum“ eingestuften Beständen ist oftmals bereits eine Vorausverjüngung mit v. a. Rotbuche vorhanden. Aber auch solche nadelholzreichen Bestände sind für eine Reihe von Arten von Bedeutung. So nutzt sie etwa der Schwarzspecht zur Nahrungssuche.

Neben den erfassten Offenland-LRT kommen im FFH-Gebiet weitere naturschutzfachlich wertvolle Lebensräume wie z. B. natürliche oder naturnahe Bereiche fließender oder stehender Binnengewässer, offene Felsbildungen, binsen- und seggenreiche Nasswiesen(brachen), Braunseggensümpfe sowie Quellbereiche vor.

6. Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten



Abb. 25: Das Auerhuhn besitzt im Vorderen Bayerischen Wald eine kleine Population (Foto: Christoph Moring)

Das Auerhuhn wird im Vorderen Bayerischen Wald immer wieder festgestellt, wenn auch nur in sehr geringer Dichte. Ein Schwerpunkt scheint hierbei der Dreitännriegel zu sein (WEIGERT, mdl, 2010). Das Auerhuhn ist zwar eine Art der Vogelschutzrichtlinie. Da der Deggendorfer Vorwald jedoch kein SPA-Gebiet (= europäisches Vogelschutzgebiet), sondern lediglich FFH-Gebiet ist, konnten im Rahmen des FFH-Managementplanes keine ausführlichen Erhebungen durchgeführt werden.

Ungeachtet dessen soll die Art aber beim Gebietsmanagement ausreichend berücksichtigt werden.

Neben der Hohltaube, die in drei altholzreichen Waldorten 2010 festgestellt wurde, konnte 2009 an zwei Stellen das vielerorts selten gewordene Haselhuhn (*Bonasa bonasia*) vom Autor beobachtet werden. Auch HOFMANN konnte bereits 2008 während seiner Geländearbeiten einen Haselhahn im Bereich zweier Blockschutthalden an der Südwest-Flanke des Rauhen Kulms beobachten (24.10.2008).

Im Rahmen des Fachbeitrages zur Bechsteinfledermaus konnte LEITL (2010) eine Reihe von Fledermausarten nachweisen, die zugleich **Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie** sind:

- Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*)
- Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*)
- Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
- Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)
- Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Zielkonflikte zwischen den FFH-Schutzgütern und den angeführten wertgebenden Arten sind nicht erkennbar. Im Gegenteil, diese Arten belegen nur die Hochwertigkeit der Lebensraumtypen.

7. Gebietsbezogene Zusammenfassung zu Beeinträchtigungen, Zielkonflikten und Prioritätensetzung

7.1 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

In allen LRTen, die auf hydromorphen Standorten stocken, sind Entwässerung durch alte, aber noch wirksame Drainagegräben festzustellen. Auch Offenland-Moor-Lebensraumtypen wie z. B. der Moorkomplex im Bereich der „Oberbreitenau“ werden durch vorhandene Entwässerungsgräben beeinträchtigt.

In einigen Fällen sind die Auswirkungen so schwerwiegend, dass der Verlust der LRT-Eigenschaft zu befürchten ist.

In den Wald-LRTen, die natürlicherweise höhere Edellaubbaumarten aufweisen (9130 Waldmeister-Buchenwälder, *9180 Schluchtwälder), fehlen diese bislang in der Verjüngung weitgehend. Es ist derzeit noch nicht abzuschätzen, ob diese sich im Laufe der nächsten Jahre bzw. Jahrzehnte noch in angemessenen Anteilen einstellen werden.

In diesem Zusammenhang ist als eine mögliche Ursache auch der Wildverbiss zu sehen, der aber ansonsten in allen anderen LRTen derzeit bestenfalls für einzelne seltene Baumarten ein nennenswertes Problem darstellt, während sich die meisten gesellschaftstypischen Arten problemlos und in ausreichender Anzahl verjüngen können, so dass ihr Anteil in den künftigen Beständen gesichert ist. Die weitere Entwicklung ist in jedem Fall zu beobachten.

In den Teilgebieten 01, 02 und 03 erreichen viele Buchenwald-Bestände der LRTen 9110 und 9130 die für die Erfassung erforderliche Kartierschwelle von mindestens 30 % Buche und/oder Tanne nur knapp. Im Falle weiter ansteigender Fichtenanteile würden Flächenverluste dieser LRTen drohen.

Konkrete Folgen einer möglichen Klimaveränderung sind heute nur schwer abschätzbar. Unabhängig davon, wie die weitere Entwicklung des Klimas verläuft, wird eine daraus resultierende Veränderung der Lebensraumtypen (z. B. Verschiebung der Baumartenanteile) nicht mit einer Verschlechterung i. S. d. FFH-Richtlinie gleichzusetzen sein.

7.2 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Zielkonflikte

Eine Reihe ehemals offener Biotop ist mangels Pflege im Laufe der Jahre bis Jahrzehnte durch Sukzession heute in sehr unterschiedlichem Umfang wiederbewaldet. So sind im Einzelfall strukturell ansprechende Moorwälder des LRT 91D0* oder Erlenbestände des LRT 91E0*, also beides prioritäre LRTen, entstanden. Eine Rückentwicklung zu waldfreien Flächen würde eine Umwandlung prioritärer LRTen zu i.d.R. nicht prioritären Lebensräumen führen und ist daher nicht vorgesehen.

Andere Flächen weisen dagegen nur wenig Baum- und Strauchbewuchs auf und sind daher eindeutig noch Offenland.

In grenzwertigen Fällen wurde im Rahmen der Abstimmung mit der Höheren Naturschutzbehörde eine Abwägung vorgenommen, die die ökologische Wertigkeit des zu erwartenden künftigen Zustandes der jeweiligen Flächen in den Vordergrund stellt.

Prioritätensetzung

Vordringliches Ziel hinsichtlich der Moorlebensräume - insbesondere im Bereich der beiden Moorkomplexe „Kugelstattfilz“ und „Oberbreitenau“ - ist die Wiederherstellung eines intakten Wasserhaushaltes auf hydromorphen Standorten.

Daneben sollte auch mittel- bis langfristig - trotz der aufgrund der ortsfernen Lage vorhandenen Erschwernisse - der betreffenden Bergwiesen und Borstgrasrasen eine Fortführung der extensiven, lebensraumtypgerechten Nutzung der betreffenden Offenlandbereiche im FFH-Gebiet - evtl. im Rahmen des Bayerischen Vertragsnaturschutzprogramms – angestrebt werden.

8. Vorschlag für Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standarddatenbogens

Die Gebietsgrenzen des FFH-Gebietes sind im Gelände klar erkennbar und auch fachlich nachvollziehbar. Lediglich im Hinblick auf die Lebensraum-Ansprüche der wärmeliebenden Anhang II-Art Bechsteinfledermaus liegt das Gebiet recht hoch. Die Bedeutung des Gebietes für den Erhalt dieser Art könnte durch eine Ausweitung der Gebietskulisse in tiefere Lagen deutlich gehoben werden.

Der mittlere südliche Teil der Ödwies (TG 01) liegt außerhalb der Gebietskulisse. Hier setzt sich der LRT 6520 „Bergmähwiese“ über die Gebietsgrenzen hinweg fort.

Insgesamt wird eine Anpassung der Gebietsgrenzen aber nicht für erforderlich gehalten.

9. Literatur/Quellen

Arbeitsanweisungen und Kartieranleitungen

- LWF & LfU (Hrsg.) (2005): Kartieranleitung Hochmoorlaufkäfer. Kartieranleitungen für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern (Entwurf Mai 2005), S. 53-56.
- LfU & LWF (2007): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (Stand 3/07). – Augsburg, 214 S.
- LfU (2007): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LRTen 1340 bis 8340) in Bayern (Stand 3/07). – Augsburg, 118 S.
- LWF (2004): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten. – Freising, 58 S. + Anl.
- LWF (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie (4. aktualisierte Fassung, Juni 2006). – Freising, 187 S. + Anl.

Gebietsspezifische Literatur

- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1999, HRSG.): Wald funktionsplan für den Regierungsbezirk Niederbayern, Teilabschnitt Donau-Wald. Regensburg.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1999, Hrsg.): Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Deggendorf.
- EDER D. (2004): Habitat- und Höhenabhängigkeit der Jagdaktivität sympatrisch vorkommender Fledermäuse im Nationalpark Bayerischer Wald. Diplomarbeit am Institut für Zoologie II der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg.
- LfU (2001, Hrsg.): Biotopkartierung aus dem bayerischen Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur): Biotopkartierung Bayern: Flachland, LKR Deggendorf. – Augsburg, o. Pag.
- LfU (2003, Hrsg.): Artenschutz- und Biotopkartierung Bayern (ASK). – Augsburg, o. Pag.
- FÜNFSTÜCK, H.-J., VON LOSSOW, G. & H. SCHÖPF (2003): Rote Liste gefährdeter Brutvögel (Aves) Bayerns. – Schriftenr. Bayer. Landesamt Umweltschutz 166: S. 39 - 44.
- GAGGERMEIER, H. (2001): Zum Vorkommen der Berg-Fetthenne (*Sedum telephium* L. ssp. *fabaria* Kirschl.) im Vorderen Bayerischen Wald. Der Bayer. Wald N.F. 15 (2): 7-10.
- MÜLLER-KROEHLING, S. (2010): Die Laufkäferfauna der Moore der Oberbreitenau im FFH-Gebiet 7043-371 "Deggendorfer Vorwald" als charakteristische Arten der vorkommenden Moor-Lebensraumtypen. Unveröff. Gutachten, 7 S.
- LEITL, R. (2007b): Quartierbaumerfassung auf ausgesuchten Teilflächen im Forstbetrieb Bodenmais. Unveröffentlichte Untersuchung im Rahmen von N2000.
- LWF (2002): Natürliche Baumartenzusammensetzung Bayerns nach Wuchsbezirken und Höhenstufen. Anlage zur Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für FFH-Gebiete. Freising, 211 S.
- RÜTHER, C. (2006 a): Botanische Zustandserfassung „Moorflächen und angrenzende Gebiete bei Oberbreitenau (Landkreis Regen)“. - Unveröff. Gutachten i. A. der Regierung v. Niederbayern.
- RÜTHER, C. (2006 b): Zum Wiederfund des Karlszepters (*Pedicularis sceptrum-carolinum*) im Vorderen Bayerischen Wald bei Oberbreitenau (Landkreis Regen): Historischer Rückblick und aktuelle Situation. - Ber. Bayer. Bot. Ges. 76: 141-150.
- SCHEUERER, M. & W. AHLMER (2003): Rote Liste der gefährdeten Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. - Schriftenr. Bayer. Landesamt Umweltschutz 165: 372 S.

- SCHEUERER, M. (2006 a): Bericht zum Projekt "Artenhilfsmaßnahmen für extrem gefährdete Pflanzenarten Niederbayerns" – Teil Landkreis Regen. - Unveröff. Gutachten i. Auftr. Reg. v. Niederbayern, 104 S. + Anl.
- SCHEUERER, M. (2006 b): Bericht zum Projekt "Artenhilfsmaßnahmen für extrem gefährdete Pflanzenarten Niederbayerns" – Teil Landkreis Straubing-Bogen. - Unveröff. Gutachten i. Auftr. Reg. v. Niederbayern, 61 S. + Anl.
- SIUDA, C. (2008): Moorrenaturierungsplanung für das Kugelstattfilz oberhalb von Schwarzach und Grandsberg, Landkreis Straubing-Bogen. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Bayerischen Staatsforsten, Forstbetrieb Bodenmais. 23 S, Anhänge, 8 Karten.
- WALENTOWSKI, H. et al. (1990): Vorläufige Rote Liste der in Bayern nachgewiesenen oder zu erwartenden Pflanzengesellschaften.- Hilpoltstein
- 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.

Allgemeine Literatur

- ARBEITSKREIS STANDORTSKARTIERUNG IN DER ARBEITSGEMEINSCHAFT FORSTEINRICHTUNG (1996): Forstliche Standortsaufnahme, 5. Aufl.. S. 205 – 217.
- BERNOTAT, D., H. SCHLUMPRECHT ET ALIAS (2002): Standardisierungsentwürfe. S. 109-534. in: PLACHTER H. ET ALIAS (2002): Entwicklung und Festlegung von Methodenstandards im Naturschutz. Schr. R. f. Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 70.
- BLUME, D.(1983): Schwarzspecht und Altholzinselprogramm. – Der Forst- und Holzwirt 12: 307-311.
- BRAUN-BLANQUET, J. (1928): Pflanzensoziologie, 1. Aufl.; Berlin.
- BREITENMOSER U. & BREITENMOSER-WÜRSTEN C. (2008): Der Luchs. Ein Grossraubtier in der Kulturlandschaft.
- BALZER S., HAUKE, U. & SSYMANK, A. (2002): Nationale Gebietsbewertung gemäß FFH-Richtlinie: Bewertungsmethodik für die Lebensraumtypen nach Anhang I in Deutschland. Natur und Landschaft 77 (1): 10-19
- BayStMLU (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen) (2000): Schutz des Europäischen Netzes „Natura 2000“. Gemeinsame Bekanntmachung der StMI, StMWVT, StMELF, StMAS und StMLU vom 4. August 2000.
- CERVENY, J., KOUBEK, P. & BUFKA, L. (2002): Eurasian Lynx (*Lynx lynx*) and its chance for survival in central Europe: The case of the Czech Republic.
- DIETZ, C., VON HELVERSEN, O. & NILL, D.(2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Frankh-Kosmos-Verlag, Stuttgart.
- EWALD, J., JEHL, H., BRAUN, L. & LOHBERGER, E. (2011): Die Vegetation des Nationalparks Bayerischer Wald als Ausdruck von Standort und Walddynamik. Tüxenia 31. S. 9 – 38.
- FARTMANN, T., GUNNEMANN, U., SALM, P. & SCHRÖDER, E. (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42.
- FRANK, R. & DIETZ, M. (1999): Fledermäuse im Lebensraum Wald. – Merkblatt 37 (Hessische Landesforstverwaltung, Hessische Naturschutzverwaltung).
- HABEL, H. (1996): Öffentlichkeitsarbeit ist der beste Luchs-Schutz. – Forstinfo 11/96: 2.
- HELVERSEN, O. VON (1989): Schutzrelevante Aspekte der Ökologie einheimischer Fledermäuse – Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz 92.
- LBV (1998): Bestanderhebung und Erfassung der waldbewohnenden Fledermausarten im Manteler Forst (Auftraggeber: Naturpark Hessenreuther und Manteler Wald mit Parkstein e.v.).
- LEITL, R. (1995): Nistkastenbewohnende Fledermäuse in einem Waldgebiet der mittleren Oberpfalz. Unveröffentlichte Diplomarbeit an der Ludwig-Maximilian-Universität München.

- LEITL, R. (2006): Erhebung und Kontrolle von Fledermaus-Spaltenquartieren an Scheunen, Gebäuden und Jagdkanzeln im Landkreis Neustadt an der Waldnaab. Unveröffentlichte Untersuchung im Auftrag des LfU.
- LEITL, R. (2007a): Fledermauserhebungen im Landkreis Neustadt an der Waldnaab. Unveröffentlichte Untersuchung im Auftrag des LfU.
- LEITL, R. (2009a): Erfassung der Waldfledermäuse im Umfeld des Manteler Forstes 2009. Unveröffentlichte Untersuchung im Auftrag des LfU.
- LEITL, R. (2009b): Erfassung der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im FFH-Gebiet 6535-371 Wälder des Oberpfälzer Jura. Unveröffentlichte Untersuchung im Auftrag der LWF.
- MEINUNGER, L. (1999): Vorläufige Verbreitungskarten der Moose der FFH-Richtlinie (unveröff.).
- MESCHÉDE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern, BfN – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66, Bonn.
- MÖNKEMEYER, W. (1927): Die Laubmoose Europas. IV Band, Teil 2. - Leipzig, S. 336-629.
- OBERDORFER, E. (Hrsg.) (1992): Wälder und Gebüsch. Süddeutsche Pflanzengesellschaften 4, 2. Aufl., 286 S. Textband und 580 S. Tabellenband, Stuttgart
- OBERDORFER, E. (1994): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 7. überarb. u. ergänzte Aufl., Ulmer, Stuttgart. 1050 S.
- PFALZER, G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Sozillalauten einheimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae), Mensch & Buch-Verlag, Berlin.
- PLÄN, T. (1988): Überlegungen des Bundes Naturschutz in Bayern zur Wiedereinbürgerung des Europäischen Luchses. – Waldhygiene 17. S. 147 – 164.
- ROTHMALER, W. (1991): Exkursionsflora, Bd. 1 (Niedere Pflanzen). - Berlin, 811 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.
- SCHÖNFELDER, P. & BRESINSKY, A. (1990): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. Ulmer Verlag, Stuttgart. 752 S.
- SENDTNER, O. (1860): Die Vegetationsverhältnisse des Bayerischen Waldes nach den Grundsätzen der Pflanzengeographie. - 511 S., München.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse, Westarp Wissenschaften-Verlags-GmbH, Hohenwarleben.
- SSYMANK, A. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. - Schriftenr. Landschaftspflege und Naturschutz 53, 560 S.
- WALENTOWSKI, H., FISCHER, A., KÖLLING, C., EWALD, J., TÜRK, W. (2004): Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. Hrsg. Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft. 444 S.
- WÖLFL M. (2004): Der Luchs in Ostbayern im Jahr 2003 - Verbreitung, Status, Forschung und Öffentlichkeitsarbeit. Naturpark Bayerischer Wald e.V., Zwiesel. 36 S.
- WÖLFL S. (2007): Artenhilfsprojekt Luchs – Abschlussbericht. Projektbericht im Auftrag des Naturparks Bayerischer Wald e.V. und der Regierung von Niederbayern, 33 S.
- WÖLFL S. (2008). Fotofallen-Monitoring. Ergebnisse der Pilotstudie. Projektbericht im Auftrag des Naturparks Bayerischer Wald e.V. und des Landesamts für Umwelt, 35 S.
- WÖLFL S., SCHWAIGER M., SANDRINI J. (2009). Luchs-Monitoring: Fotofallen-Intensiveinsatz 2009. Studie im Auftrag des Bayerischen Landesamts für Umwelt.

Mündliche Mitteilungen

SCHUHBACH, W.(2011): Hinweise zur Historie und Nutzungsgeschichte des Deggendorfer Vorwald sowie zum Auerhun

SIUDA, C. (2010): Auskünfte zur Moorrenaturierung im Kugelstattfilz

TEUBER, U. (2011): Interpretation von Moosfunden im Deggendorfer Vorwald

WEIGERT, L. (2010): Auskünfte zu den Renaturierungsmaßnahmen in der Oberbreitenau

Anhang

- Anlage 1: Abkürzungsverzeichnis
- Anlage 2: Glossar
- Anlage 3: Standarddatenbogen (Auszug; in der zur Zeit der Managementplanung gültigen Form)
- Anlage 4: Liste der Treffen, Ortstermine und (Ergebnis-)Protokolle zum Runden Tisch
- Anlage 5: Torfmächtigkeiten auf ausgewählten hydromorphen Flächen (auch digital)
- Anlage 6: Entwässerungsgräben auf hydromorphen Flächen (auch digital)
- Anlage 7: Arbeitsanweisungen, Kartieranleitungen in der jeweils aktuellen Fassung (nur digital)
- Anlage 8: Bewertung der Flora in Wald-Lebensraumtypen (nur digital)
- Anlage 9: Die Laufkäferfauna der Moore der Oberbreitenau im FFH-Gebiet 7043-371 "Deggendorfer Vorwald" als charakteristische Arten der vorkommenden Moor-Lebensraumtypen. Kurzbericht, Dezember 2010 (nur digital)
- Anlage 10: **Karten** (Papierplot / digital)
- Übersichtskarte
 - Bestand und Bewertung
 - Maßnahmen

Anlage 1 : Abkürzungsverzeichnis

AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
BA	Baumarten(anteile)
BaySF	Bayerische Staatsforsten
BB	Biotopbaum
EHMK	Erhaltungsmaßnahmenkarte
ES	Entwicklungsstadien(verteilung)
FE	Forsteinrichtung
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
GemBek.	Gemeinsame Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes NATURA 2000“ vom 4.8.20002 (Nr. 62-8645.4-2000/21)
HK	Habitatkarte
HNB	Höhere Naturschutzbehörde
LFU	Landesamt für Umwelt
LRT	Lebensraumtyp (des Anhangs II FFH-RL)
LRTK	Lebensraumtypenkarte (im Maßstab 1:10.000)
LWF	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
MP	Managementplan
N2000	NATURA 2000
RKT	Regionales (NATURA 2000)-Kartiererteam
SDB	Standard-Datenbogen
SL	Sonstiger Lebensraum
SLW	Sonstiger Lebensraum Wald
SPA	Special Protection Area; synonym für Vogelschutzgebiet
ST	Schichtigkeit
TG	Teilgebiet
TH	Totholz
TK25	Amtliche Topographische Karte 1:25.000
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VJ	Verjüngung
VLRTK	Vorläufige Lebensraumtypenkarte
VS-Gebiet	Vogelschutzgebiet
VS-RL	Vogelschutz-Richtlinie
ZE	Zustandserfassung

Anlage 2: Glossar

Anhang II-Art	Tier- oder Pflanzenart nach Anhang II der FFH-Richtlinie
Anhang I-Art	Vogelart nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie
Biotopbaum	Lebender Baum mit besonderer ökologischer Bedeutung, entweder aufgrund seines Alters, oder vorhandener Strukturmerkmale (Baumhöhlen-, Horst, Faulstellen, usw.)
Erhaltungszustand	Zustand, in dem sich ein Lebensraumtyp oder eine Anhangs-Art befindet, eingeteilt in die Stufen A = hervorragend, B = gut und C = mittel bis schlecht. Entscheidende Bewertungsmerkmale sind die lebensraumtypischen Strukturen, das charakteristische Artinventar und Gefährdungen (Art. 1 FFH-RL)
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie vom 21. Mai 1992 (Nr. 92/43/EWG); sie dient der Errichtung eines Europäischen Netzes NATURA 2000
Gesellschaftsfremde BA	Baumart, die nicht Bestandteil der natürlichen Waldgesellschaft ist, die aber in anderen mitteleuropäischen Waldgesellschaften vorkommt (z.B. Europäische Lärche, Fichte, Weißtanne, Eibe, Esskastanie).
Nicht heimische Baumart	Baumart, die natürlicherweise nicht in Mitteleuropa vorkommt
Habitat	Lebensraum einer Tierart als Aufenthaltsort, als Ort der Nahrungssuche/-erwerbs oder als Ort der Fortpflanzung und Jungenaufzucht
Lebensraumtyp (LRT)	Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie
Monitoring	Überwachung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und Anhang II-Arten
NATURA 2000	FFH- und Vogelschutzrichtlinie
Population	Gesamtheit aller Individuen einer Tierart, die sich in einem bestimmten Bereich aufhalten.
Sonstiger Lebensraum	Fläche im FFH-Gebiet, die nicht einem Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie angehört
SPA	Special Protected Area; Synonym für Vogelschutzgebiet
Standard-Datenbogen (SDB)	Offizieller Meldebogen, mit dem die NATURA 2000-Gebiete an die EU-Kommission gemeldet wurden; enthält u.a. Angaben über vorkommende Schutzobjekte und deren Erhaltungszustand
Totholz	Abgestorbener Baum oder Baumteil (ab 20 cm am stärkeren Ende)
Überschneidungsgebiet	Gebiet, das ganz oder teilweise gleichzeitig FFH- und Vogelschutzgebiet ist
VNP Wald	Vertragsnaturschutzprogramm Wald
Vogelschutzrichtlinie	EU-Richtlinie vom 2. April 1979 (Nr. 79/409/EWG), die den Schutz aller Vogelarten zum Ziel hat; 1992 in wesentlichen Teilen von der FFH-Richtlinie inkorporiert

Anlage 3: Standarddatenbogen in der zur Zeit der Managementplanung gültigen Form (Auszug)

1. GEBIETSKENNZEICHNUNG

1.1 Typ 1.2 Kennziffer 1.3 Ausfülldatum 1.4 Fortschreibung 1.5 Beziehung zu anderen NATURA 2000-Gebieten

B DE7043-371 200411

1.6 Informant

Hayda; Bayern: Landesamt; Bayerisches Landesamt für Umweltschutz Abt. Naturschutz und Landschaftspflege; Bürgermeister-Ulrich-Str. 160, 86179 Augsburg

1.7 Gebietsname

1.8 Daten der Gebietsnennung und -ausweisung

Deggendorfer Vorwald

2. LAGE DES GEBIETES

2.1 Lage des Gebietsmittelpunktes 2.2 Fläche (ha) 2.4 Höhe über NN 2.5 Verwaltungsgebiet 2.6 Biogeogr. Reg.

E12-53-16 / 48-58-30 1497 503 – 1111 (Ø935) DE224 (Regen): 41 % kontinental
DE229 (Deggendorf):37 %
DE 22B (Straubing-Bogen): 22 %

3. ÖKOLOGISCHE ANGABEN

Kennziffer				Anteil (%)		Repräsentativität		Relative Fläche	Erhaltungszustand	Gesamtbeurteilung	
6	2	3	0	<	1		B				C
6	4	3	0	<	1			C		B	C
6	5	2	0		1		B			B	C
7	1	2	0	<	1			C			C
7	1	4	0		1	A		C		B	
8	2	2	0	<	1		B			B	
8	2	3	0	<	1		B			B	C
9	1	1	0	3	5	A		C		B	
9	1	3	0	1	2	A		C		B	C
9	1	8	0		5		B			B	C
9	1	E	0	<	1		B			B	C
9	4	1	0		8			C		B	C

3.2 Anhang II-Arten

Kennziffer	Name	Bemerkungen	Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamt
1 3 2 3	Myotis bechsteini	Nichtziehend: i P				
1 3 6 1	Lynx lynx	Nichtziehend: i V			A	

3.2 / 3.3 Andere bedeutende Arten der Fauna und Flora / Arten der Vogelschutzrichtlinie

Gruppe								Wissenschaftlicher Name			Population		Begründung			
V	S	A	R	F	W	P										

4. GEBIETSBESCHREIBUNG

4.1 Allgemeine Gebietsmerkmale

Lebensraumklassen

Binnengewässer	1 %
Moore, Sümpfe, Uferbewuchs	3 %
Feuchtes und mesophiles Grünland	4 %
Nadelwald	10 %
Mischwald	70 %
Binnenlandfelsen, Geröll- und Schutthalden	2 %

Andere Gebietsmerkmale:

Bergmischwaldgebiete mit eingestreuten Felsen, Blockfeldern und extensiven Bergwiesen, u. a. Fortpflanzungsgebiet der Bechsteinfledermaus, Moorflächen auf der Oberbreitenau: großflächiges Feuchtgrünland, Quellmoore, zum Teil mit Übergangsmoor-Charakter.

4.2 Güte und Bedeutung

Gute Repräsentanz hins. Wäldern/Silikatfelsen/Blockfluren, hoher Totholzanteil, Schwerpunkt-Lebensraum für Urwaldvögel, einziges bekanntes Fortpflanzungsgebiet der Bechsteinfledermaus im Bayer. Wald, bedeutsames Übergangsmoor Oberbreitenau. Große Gneis-Felsfreistellungen und periglaziale Blockströme, karartige Nivationsmulden.

4.3 Verletzlichkeit

Touristische Störungen in Auerhuhn- u. Luchsrevieren, Aufforstung d. Bergwiesen

4.6 Dokumentation

-

5. SCHUTZSTATUS DES GEBIETS UND ZUSAMMENHANG MIT CORINE-BIOTOPEN

Kennziffer				Anteil (%)			Gebietsname	Überdeckung (Art)	Überdeckung (Anteile in %)		
D	E	1	1	0				+	0		
D	E	0	5	1	0	0		-	1	0	0

6. EINFLÜSSE UND NUTZUNGEN IM GEBIET UND IN DESSEN UMGEBUNG

Kennziffer			Intensität			% d. Gebiets			Einfluss		
1	6	0			C	1	0				-
1	6	3			C	1					-
6	2	0		B		1					-
9	5	0	A			2			+		

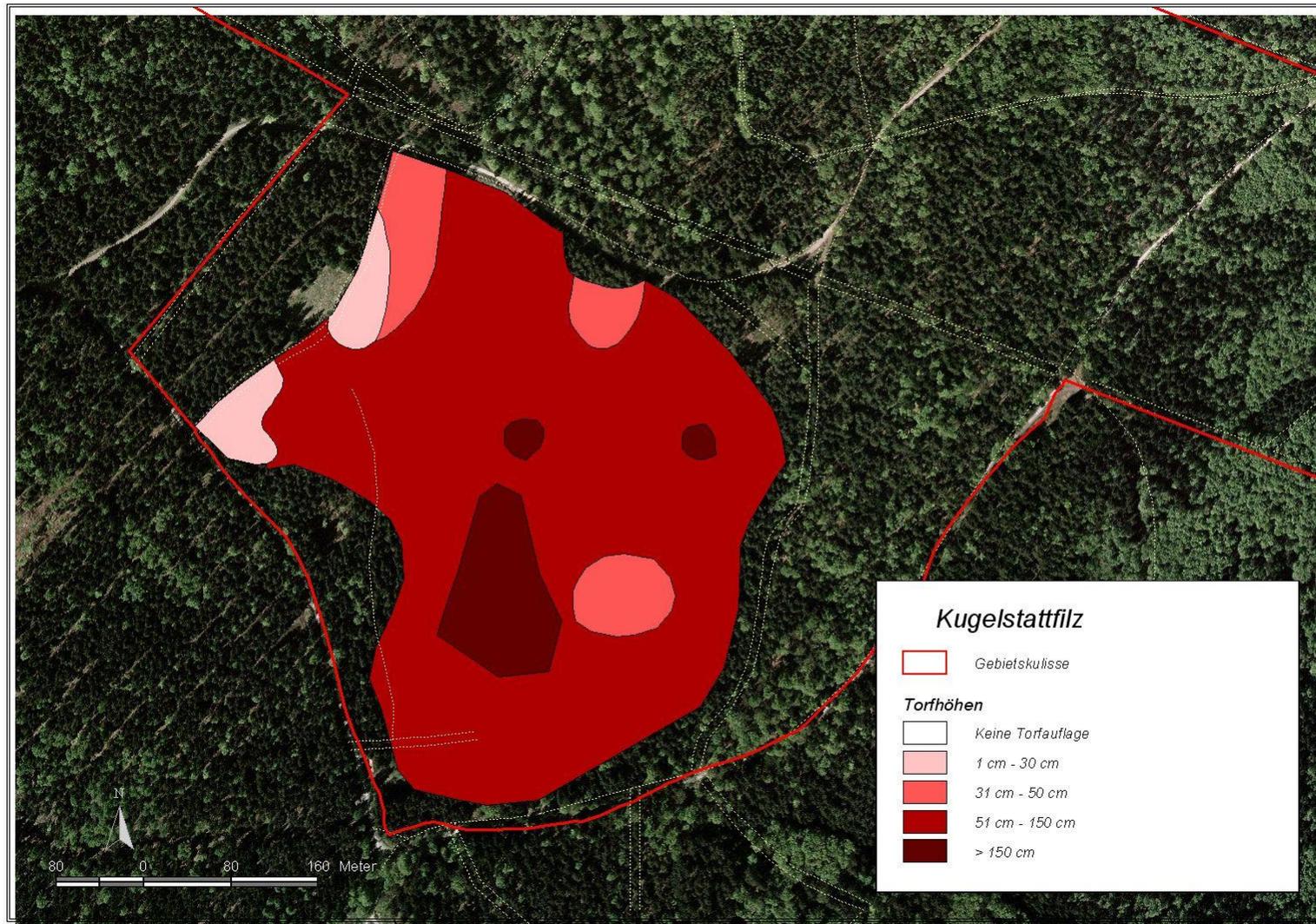
7. KARTE DES GEBIETS

TK 25, Nr. 6943, 7043, 7044, 7144 (1 : 25.000, Projektion Gauss-Krüger (DE))

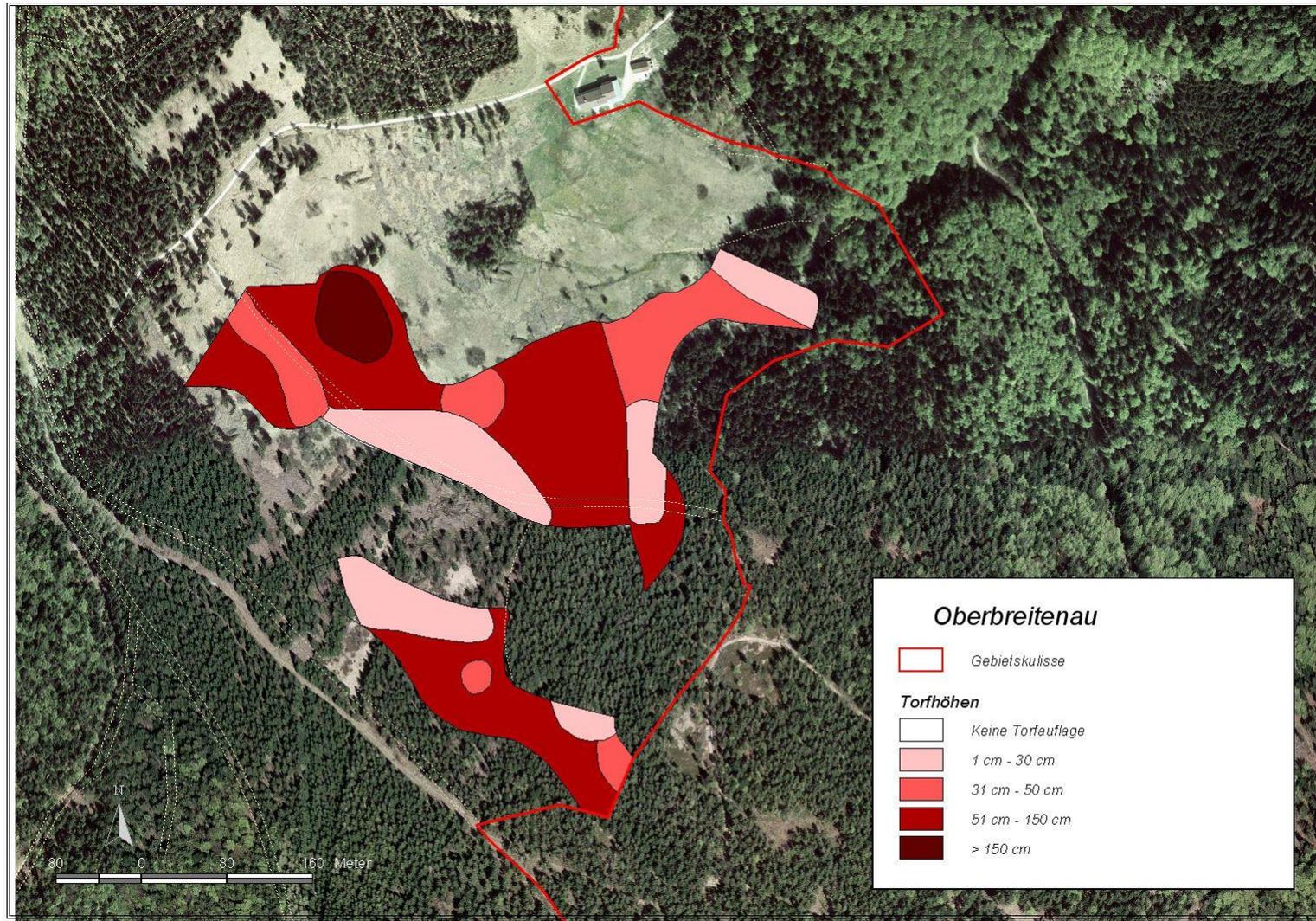
Anlage 4: Liste der Treffen und Ortstermine zum Runden Tisch

1. Vorstellung des Vorhabens im Rahmen einer Auftaktveranstaltung durch das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Deggendorf und die Regierung von Niederbayern am 26.01.2009 in Innenstetten.
2. Vorstellung der geplanten Erhaltungsmaßnahmen am Runden Tisch am 10.04.2013 in Achslach.

Anlage 5: Torfmächtigkeiten auf ausgewählten hydromorphen Flächen

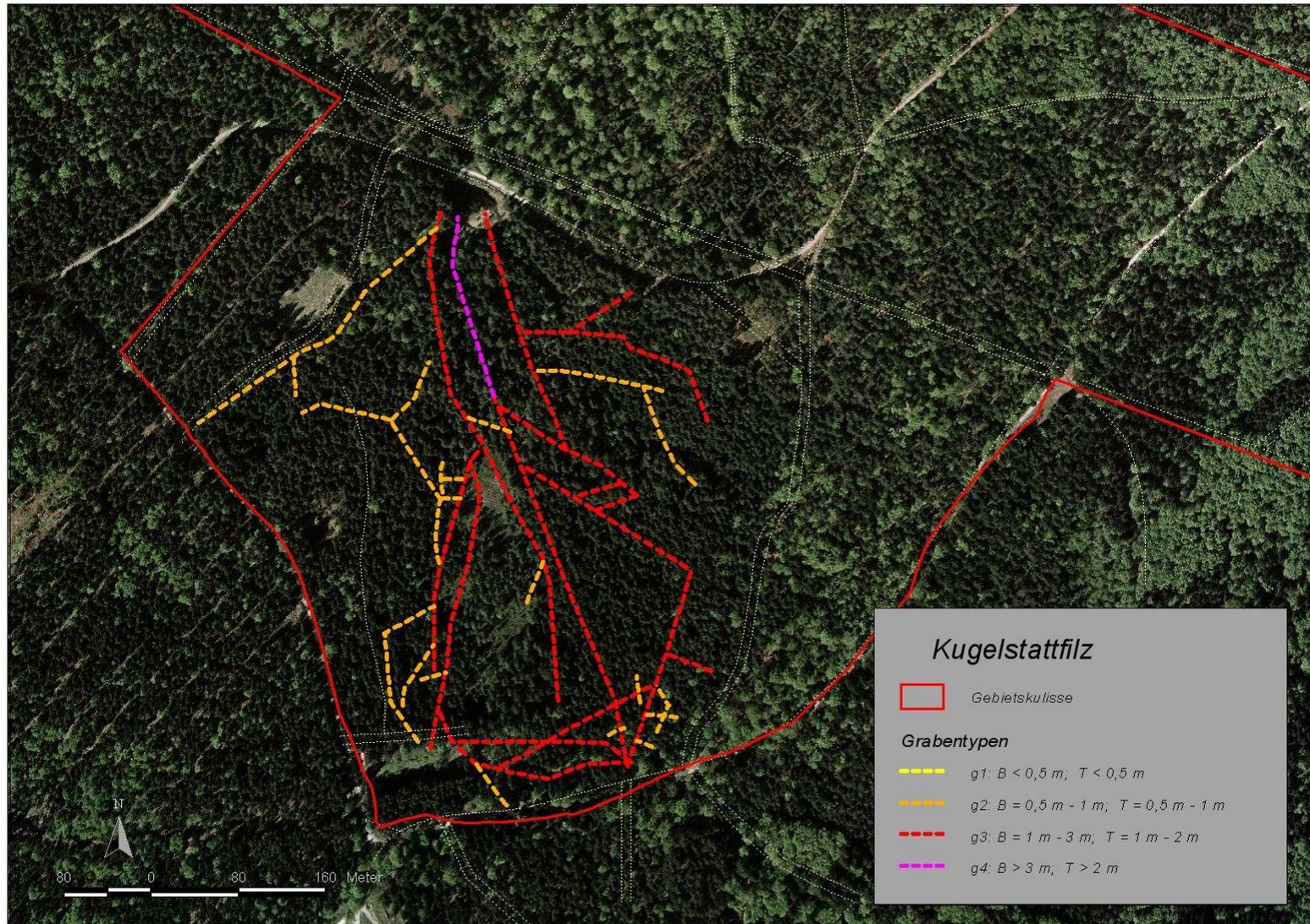


Geobasisdaten: © Bay. Vermessungsverwaltung

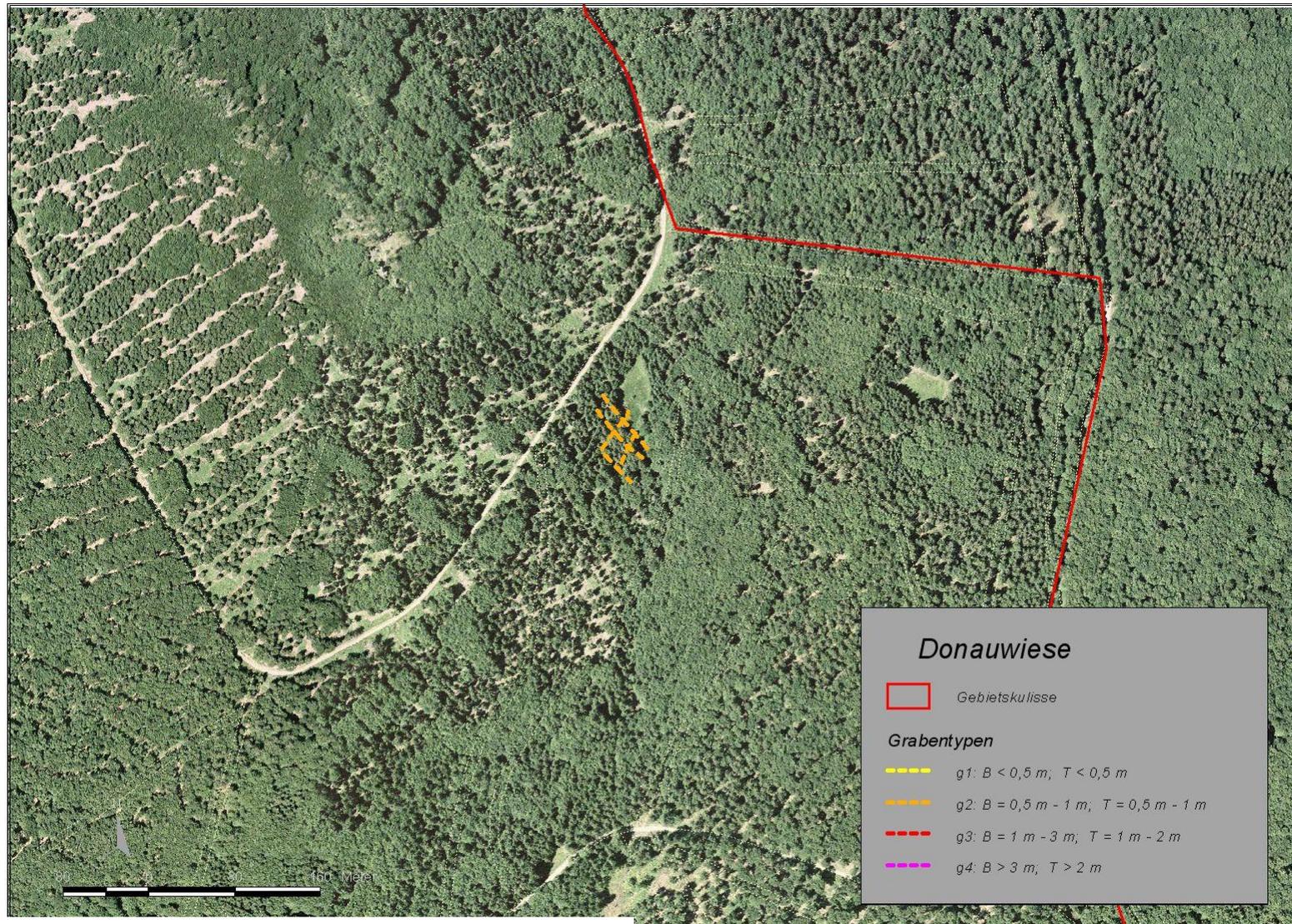


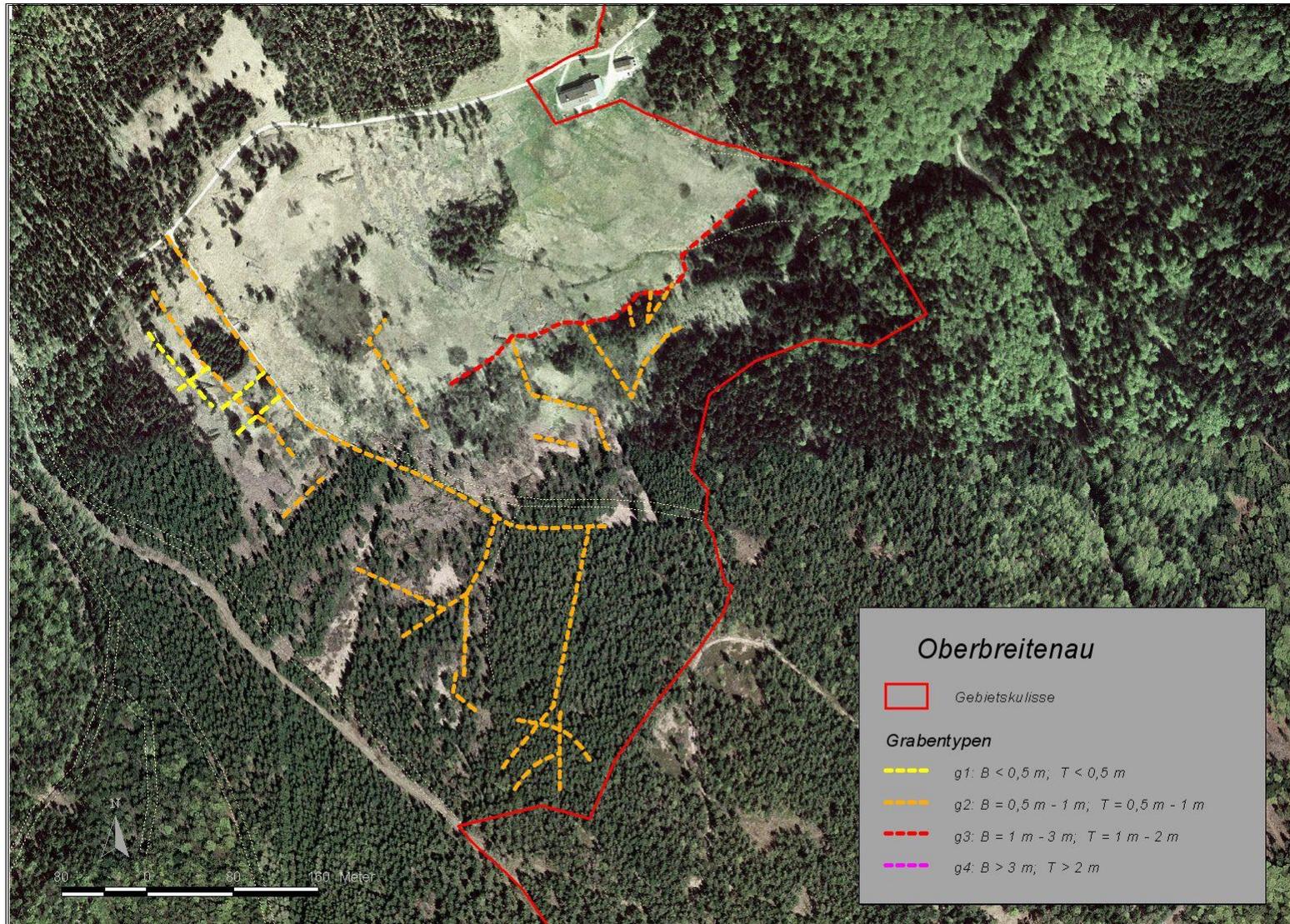
Geobasisdaten: © Bay. Vermessungsverwaltung

Anlage 6: Entwässerungsgräben auf hydromorphen Flächen



Geobasisdaten: © Bay. Vermessungsverwaltung





Geobasisdaten: © Bay. Vermessungsverwaltung