

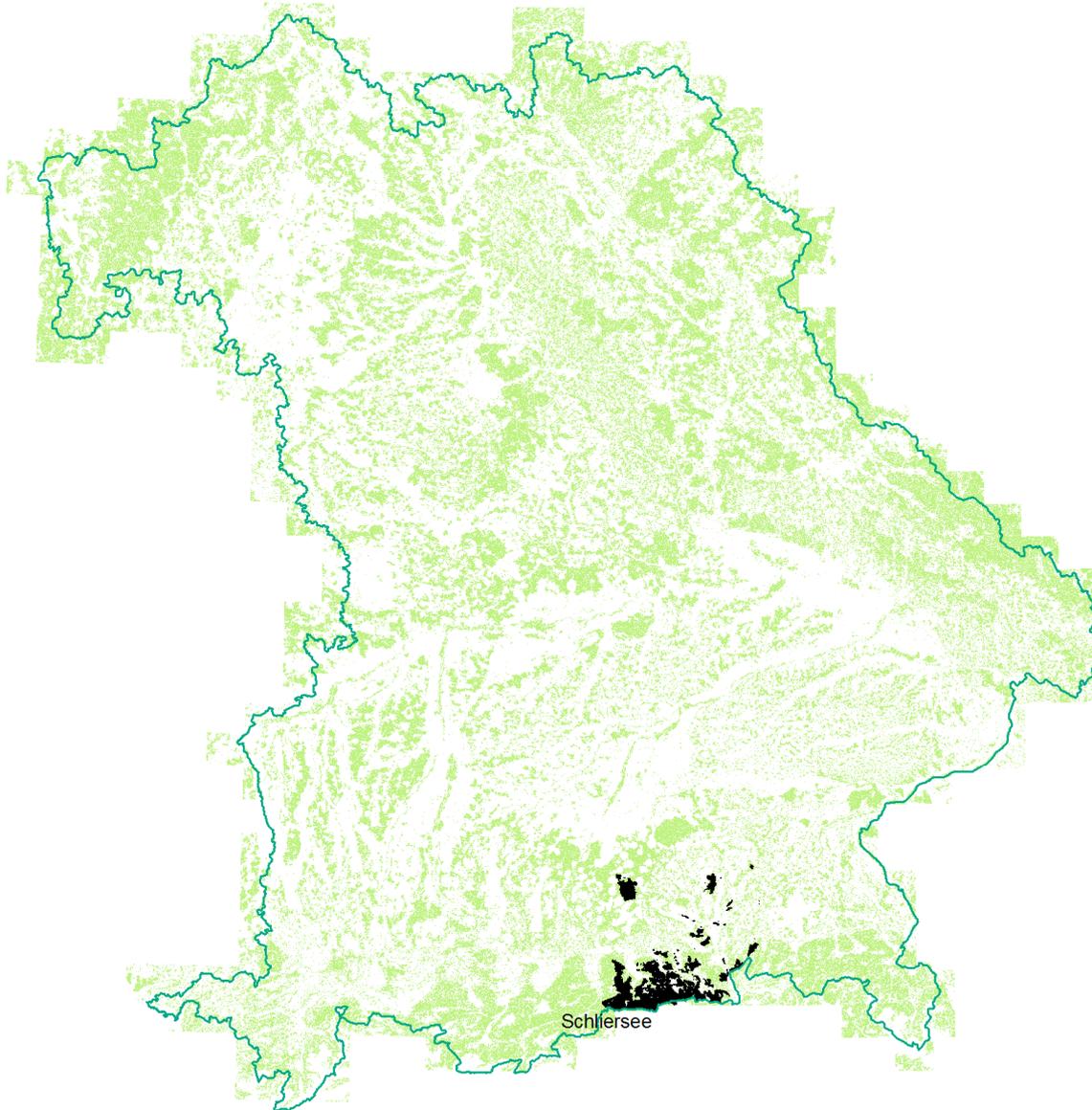
Naturschutzkonzept

für den

Forstbetrieb Schliersee



Stand: Mai 2016



Kartenhintergrund Walddecker TK 25
Copyright Bayerisches Landesamt für Vermessung und Geoinformation

Verantwortlich für die Erstellung:
Bayerische Staatsforsten, AöR
Forstbetrieb Schliersee

Forstbetriebsleiter Christoph Baudisch
Mesnergasse 3
83727 Schliersee
Tel.: +49 (8026) 9293-0
info-schliersee@baysf.de

Bayerische Staatsforsten, AöR – Zentrale
Bereich Waldbau, Naturschutz, Jagd und
Fischerei

Naturschutzspezialist Süd Klaus Huschik
Hindenburgstraße 30
83646 Bad Tölz

Hinweis

Alle Inhalte dieses Naturschutzkonzeptes, insbesondere Texte, Tabellen und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt (Copyright). Das Urheberrecht liegt, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, bei den *Bayerischen Staatsforsten*. Nachdruck, Vervielfältigung, Veröffentlichung und jede andere Nutzung bedürfen der vorherigen Zustimmung des Urhebers.

Wer das Urheberrecht verletzt, unterliegt der zivilrechtlichen Haftung gem. §§ 97 ff. Urheberrechtsgesetz und kann sich gem. §§ 106 ff. Urheberrechtsgesetz strafbar machen.

INHALTSVERZEICHNIS

1	ZUSAMMENFASSUNG	5
2	ALLGEMEINES ZUM FORSTBETRIEB SCHLIERSEE	7
2.1.	Kurzcharakteristik für den Naturraum	7
2.1.1.	Lage.....	7
2.1.2.	Wuchsgebiete.....	7
2.1.3.	Höhenlage und Klima	8
2.1.4.	Aktuelle Standortverhältnisse	9
2.1.5.	Natürliche Waldgesellschaften	11
2.1.6.	Aktuelle Baumartenzusammensetzung.....	12
2.1.7.	Jagdbetrieb.....	13
2.1.8.	Waldgeschichte	13
2.2.	Ziele der Waldbewirtschaftung.....	14
3	NATURSCHUTZFACHLICHER TEIL.....	17
3.1.	Einteilung der Wälder nach ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung	17
3.1.1.	Alte naturnahe und seltene Waldbestände (Klasse 1)	18
3.1.2.	Ältere naturnahe Waldbestände (Klasse 2)	20
3.1.3.	Jüngere naturnahe Waldbestände (Klasse 3)	22
3.1.4.	Übrige Waldbestände (Klasse 4).....	23
3.2.	Management von Totholz und Biotopbäumen	24
3.2.1.	Biotopbäume	24
3.2.2.	Totholz.....	28
3.2.3.	Besondere Altbäume: Methusaleme	32
3.3.	Naturschutz bei der Waldnutzung.....	32
3.3.1.	Ziele	32
3.3.2.	Praktische Umsetzung	33
3.4.	Schutz der Feuchtstandorte, Gewässer und Quellen	36
3.4.1.	Au-, Bruch-, Schlucht- und Sumpfwälder	37
3.4.2.	Moorwälder.....	38
3.4.3.	Waldfreie oder gehölzarme Moorflächen	39
3.4.4.	Sonstige waldfreie Flächen auf feuchten Standorten.....	40
3.4.5.	Standgewässer, Fließgewässer, Verlandungsbereiche	41
3.4.6.	Quellen	43
3.5.	Schutz der Trockenstandorte	44
3.5.1.	Wälder auf trockenen Standorten bzw. Sonderstandorten	44
3.5.2.	Waldfreie Trockenflächen.....	46
3.6.	Ausgewiesene Schutzgebiete und geschützte Einzelobjekte	48

3.6.1.	Naturschutzgebiete (NSG)	48
3.6.2.	Naturwaldreservate (NWR)	50
3.6.3.	Natura 2000: Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete)	53
3.6.4.	Natura 2000: Vogelschutz-Gebiet „Mangfallgebirge“ (SPA)	68
3.6.5.	Landschaftsschutzgebiete	72
3.6.6.	Geschützte Einzelobjekte	72
3.7.	Management von Offenlandflächen und Artenschutzmaßnahmen an Gebäuden	75
3.7.1.	Management von Offenlandflächen	75
3.7.2.	Artenschutzmaßnahmen an Gebäuden	75
3.8.	Spezielles Artenschutzmanagement.....	76
3.8.1.	Vögel	76
3.8.2.	Säugetiere	80
3.8.3.	Amphibien.....	81
3.8.4.	Pflanzen.....	82
3.9.	Kooperationen	83
3.10.	Interne Umsetzung.....	84
4	GLOSSAR.....	87
5	IMPRESSUM.....	90

1 Zusammenfassung

Im Zuge ihres Nachhaltigkeitskonzepts haben die *Bayerischen Staatsforsten* Ziele für den Naturschutz im Wald festgelegt. Das Naturschutzkonzept enthält detaillierte Aussagen zum Natur- und Artenschutz in den Staatswäldern des Freistaats Bayern und wurde in einem 10-Punkte-Programm veröffentlicht. In den Regionalen Naturschutzkonzepten werden diese Vorgaben auf Forstbetriebsebene in konkrete Handlungsanweisungen umgesetzt und regionale Besonderheiten des Naturschutzes herausgearbeitet.

Ein Schwerpunkt der Naturschutzarbeit im Forstbetrieb Schliersee ist die Erhaltung und Schaffung von naturnahen Bergmischwäldern mit den daran gebundenen Lebensgemeinschaften. Die Weißtanne erfährt dabei eine besondere Berücksichtigung. Durch einen integrierten Schutzansatz werden mit dem Erhalt von alten Waldbeständen und dem Totholz- und Biotopbaumprogramm die Ansprüche aus dem Artenschutz zielführend abgedeckt. Darüber hinaus sind besonders wertvolle Flächen (z. B. Moore) komplett oder weitestgehend in Hiebsruhe gestellt bzw. werden rein nach naturschutzfachlichen Erfordernissen bewirtschaftet.

Der Forstbetrieb Schliersee umfasst eine Gesamtfläche von rd. 33.800 Hektar und erstreckt sich vom Mangfallgebirge im Südwesten bis zum Hochries im Südosten sowie vom Hofoldinger Forst im Nordwesten bis zu den Murner Filzen im Nordosten. Die große naturschutzfachliche Bedeutung dieser Staatswaldflächen spiegelt sich in zahlreichen Schutzgebieten unterschiedlicher Kategorien wider, die sich zum großen Teil mehrfach überlappen. Besonders erwähnenswert sind dabei die Natura 2000-Gebiete (FFH- und Vogelschutz) „Mangfallgebirge“, die auf über 15.000 ha die weitaus größten, geschlossenen Naturräume mit einer sehr hohen naturschutzfachlichen Wertigkeit vertreten. Hinzu kommen weitere 111 ha Naturschutzgebiete, 183 ha Naturwaldreservate und 19 Landschaftsschutzgebiete mit insgesamt rd. 14.000 ha. In diesen Schutzgebieten werden die jeweiligen Schutzziele konsequent verfolgt und mit den zuständigen Behörden vertrauensvoll und konstruktiv umgesetzt.

Die Holzbodenfläche des Forstbetriebs beträgt im Flachland (Wuchsgebiete 13 und 14) rd. 5.200 ha, davon sind 23 % naturnahe Waldbestände der Klassen 1 bis 3 im Sinne des Naturschutzkonzeptes der *Bayerischen Staatsforsten*. Klasse 3-Waldbestände besitzen mit rund 1.150 ha daran den größten Anteil, rund 100 ha davon sind älter als 100 Jahre. Ältere naturnahe Klasse 2-Waldbestände mit einem Alter von 140 bis 179 Jahren sind auf knapp 61 ha vorhanden. Die Waldbestände der Klasse 1 mit insgesamt 82 ha bestehen im Wesentlichen aus Naturwaldreservaten.

Die Holzbodenfläche im Hochgebirge beträgt rund 23.200 ha. Naturnahe Waldbestände der Klassen 1 bis 3 nehmen mit 10.000 ha darin rund 43 % ein. 9.200 ha dieser Bestände sind älter als 100 Jahre. Den naturschutzfachlichen Schwerpunkt bilden die Klasse 1- und 2-Waldbestände mit 7.465 Hektar und einem Durchschnittsalter ab 140 Jahren. Mit Bäumen bestockte Grenzstandorte in den höheren Lagen der Alpen (Grenzstadien) umfassen bei den über 100-jährigen Beständen 609 ha. Waldbestände in den Naturwaldreservaten nehmen im Hochgebirge 69 ha ein.

Nach § 30 BNatSchG geschützte Waldbestände auf Feuchtstandorten wurden auf 855 ha, Trocken- und anderen Sonderstandorten auf 150 ha erfasst. Darüber hinaus zählen Latschengebüsche mit 1.460 ha und andere Offenlandflächen mit 2.810 ha zu den gesetzlich geschützten Biotopen.

Der Schwerpunkt der naturschutzfachlichen Arbeit des Forstbetriebs ist ausgerichtet auf die nachhaltige Sicherung, ggf. Wiederherstellung, Entwicklung und Vernetzung der Vielfalt an Lebensräumen und Arten. Im Rahmen des integrativen und naturnahen Bewirtschaftungsansatzes steht dabei die gesamte Waldfläche im Fokus, wobei je nach naturschutzfachlicher Wertigkeit flächendifferenziert vorgegangen wird.

Aus einer sehr artenreichen Tier- und Pflanzenwelt ragt eine Fülle seltener oder besonderer Arten hervor. Darunter fast alle Raufußhühner, alle heimischen Specht- und Eulenarten, der Schwarzstorch, verschiedene Fledermausarten sowie Steinadler, Wanderfalke und Murmeltier. Sie sind weitere Belege für die Naturnähe und biologische Vielfalt des Naturraumes. Ein besonderer naturschutzfachlicher Schwerpunkt liegt auf dem Erhalt des Auerwilds. Neben der naturnahen Waldbewirtschaftung werden in ausgewählten Flächen gezielte Lebensraumverbesserungen durchgeführt.

Zu den Naturschutzbehörden, zu regionalen Gruppen der Naturschutzverbände und zur Wissenschaft bestehen gute Verbindungen. Die projektbezogene Zusammenarbeit soll hier auch in Zukunft vertrauensvoll fortgesetzt werden.

Mit dem vorliegenden „Regionalen Naturschutzkonzept“ leisten wir einen verbindlichen Beitrag zur nachhaltigen Sicherung der biologischen Vielfalt in unseren Wäldern. Die herausragende Naturausstattung unserer Wald- und Offenlandflächen ist uns Verpflichtung und Ansporn zugleich.

2 Allgemeines zum Forstbetrieb Schliersee

2.1. Kurzcharakteristik für den Naturraum

2.1.1. Lage

Der Forstbetrieb Schliersee erstreckt sich auf einer Gesamtfläche von 33.794 ha mit einer Nord-Süd-Ausdehnung von ca. 50 km vom Hofolding Forst bis zum Mangfallgebirge bzw. den Murner Filzen und einer Ost-West-Ausdehnung von ca. 50 km vom Achenpass bis zum Hochries (Abbildung 1).

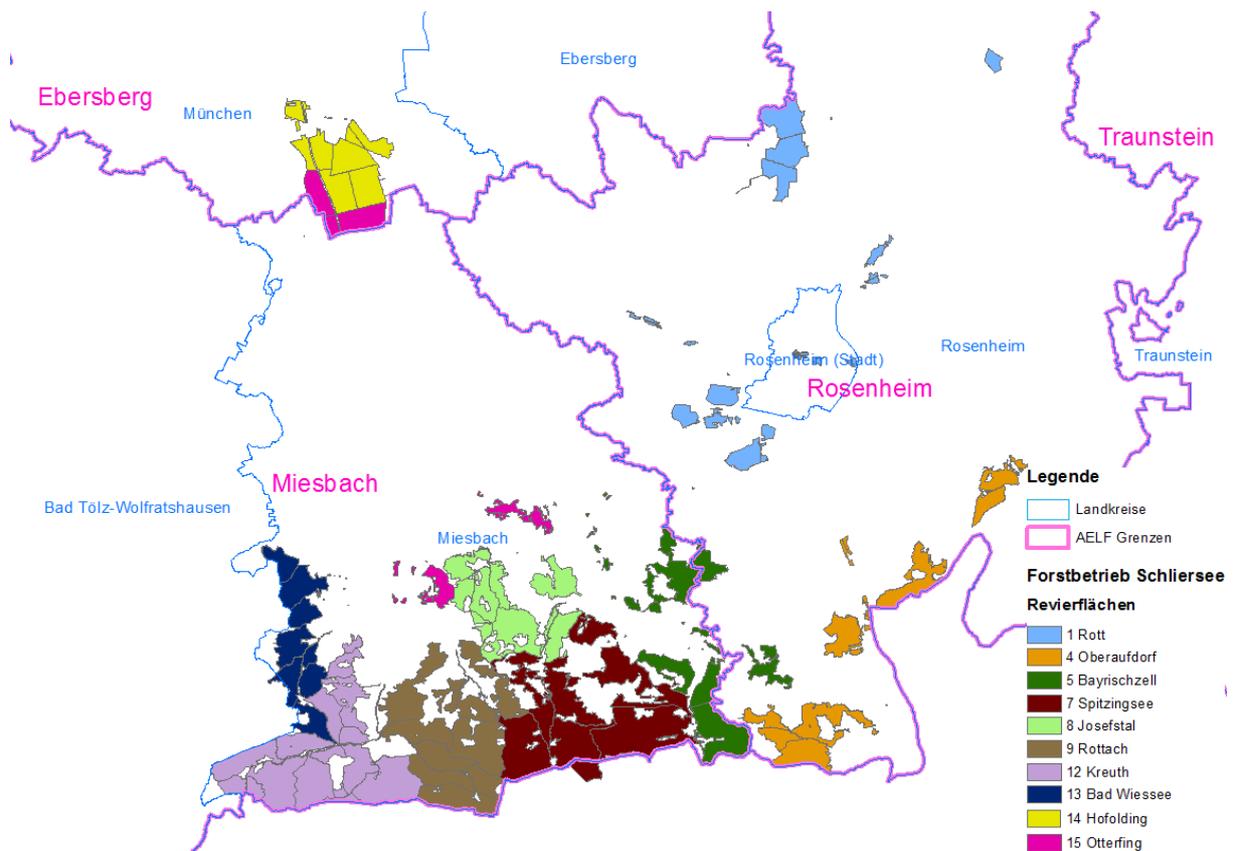


Abbildung 1: Übersichtskarte des Forstbetriebs Schliersee mit Revieren

2.1.2. Wuchsgebiete

Der Forstbetrieb erstreckt sich über die Wuchsgebiete Schwäbisch-Bayerische Schotterplatten- und Altmoränenlandschaft (WG 13), Schwäbisch-Bayerische Jungmoräne und Molassevorberge (WG 14) und Bayerische Alpen (WG 15). Diese verteilen sich auf fünf Wuchsbezirke (Tabelle 1).

Tabelle 1: Wuchsbezirksübersicht

Wuchsgebiet		Wuchsbezirk/Teilwuchsbezirk	Flächenanteile in %
13	Schwäbisch-Bayerische Schotterplatten- und Altmoränenlandschaft	WB 13.2 Münchener Schotterebene • TWB 13.2.1 Südliche Münchener Schotterebene	9
14	Schwäbisch-Bayerische Jungmoräne und Molassevorberge	WB 14.4 Oberbayerische Jungmoräne und Molassevorberge • TWB 14.4.2 Inn-Jungmoräne	8
15	Bayerische Alpen	WB 15.4 Oberbayerische Flysch-Voralpen • TWB 15.4/2 Tegernseer Flyschberge	6
		WB 15.5 Mittlere Bayerische Kalkalpen	74
		WB 15.6 Chiemgauer Alpen und Saalforstamt St. Martin	3

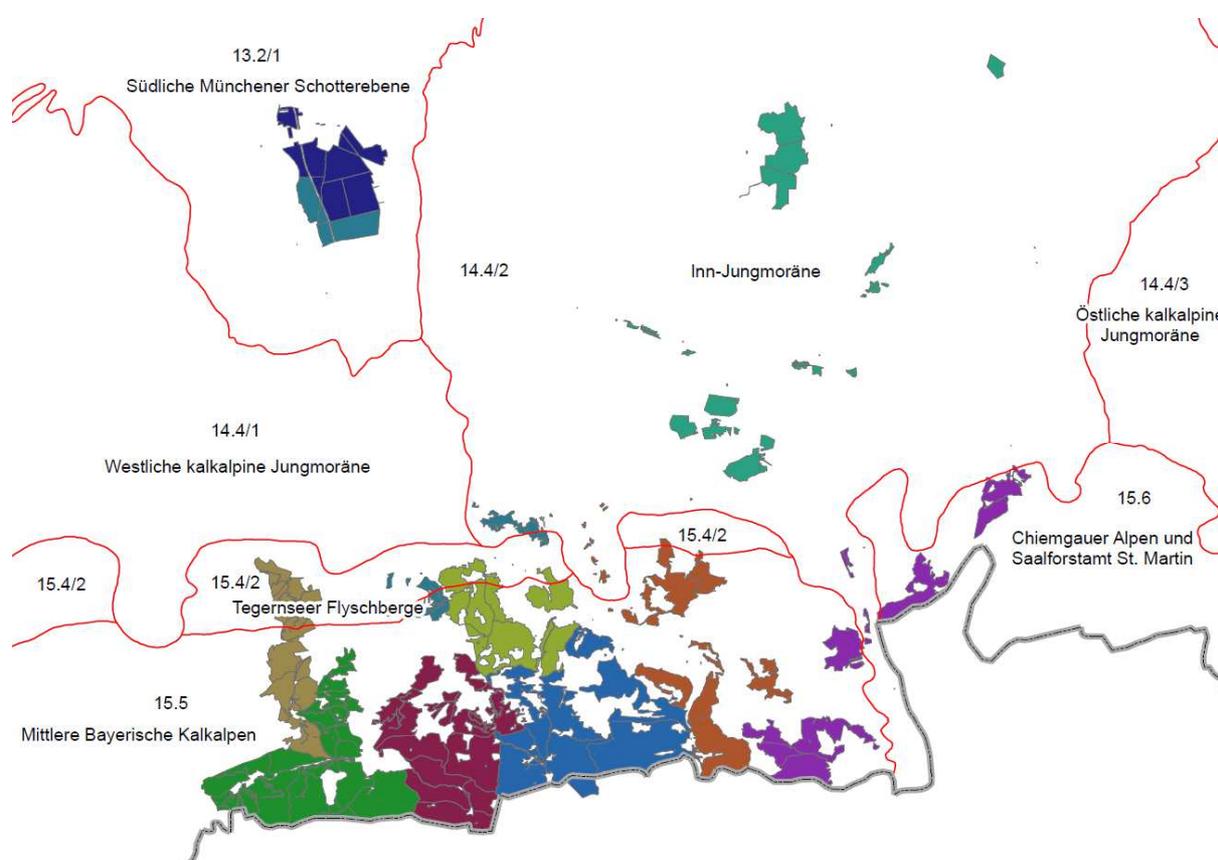


Abbildung 2: Übersicht über die Wuchsgebiete/-bezirke (Flächen des Forstbetriebs Schliersee, nach Revieren farbig dargestellt)

2.1.3. Höhenlage und Klima

Der tiefste Punkt des Forstbetriebs liegt auf 450 m ü. NN im Inntal. Den höchsten Punkt auf Staatsforstgrund bildet der Hochmiesing mit 1.883 m ü. NN. Die benachbarte Rotwand, nicht im Bereich der *BaySF* liegend, ist als höchster Berg im bayerischen Teil des Mangfallgebirges einen Meter höher. Das Klima zeigt eine entsprechende Differenzierung zwischen Flachland und Hochgebirge. Die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge beträgt in den Tallagen des Flachlandes 950 mm und steigt höhen- und expositionsabhängig bis über 2.500 mm an.

Das Jahresmittel der Lufttemperatur sinkt von 8 °C in den Tälern bis zu 3 °C in der subalpinen Zone.

2.1.4. Aktuelle Standortverhältnisse

Hochgebirge

Die Standortverhältnisse lt. Inventur spiegeln sich in der von der *BaySF* neu erstellten „Standortskarte der Bayerischen Alpen auf vegetationskundlicher Grundlage“ wider. Hierfür wurden die Ergebnisse des Projekts WinAlp für die Verwendung in der forstlichen Praxis zusammengefasst und vereinfacht. Die dargestellten Standortgruppen unterscheiden sich in waldbaulich relevantem Ausmaß in ihrem Wärme-, Nährstoff- und Wasserangebot auf Basis der vorliegenden Flächeninformationen zu Klima, Relief und Boden. Darüber hinaus weisen sie die standortgemäße Zielbestockung aus, was insbesondere für Flächen mit naturferner Bestockung (z. B. Fichtenreinbestände) von Bedeutung ist. Die folgende Darstellung bezieht sich auf eine Gesamtfläche von 25.144 ha (WG 15). Dabei wurden Standortgruppen mit Flächenanteilen < 0,5 % nicht berücksichtigt.

Reliefbedingte Sonderstandorte wie Felshänge, Karstplateaus oder Blockhalden sind auf rd. 18 % der Fläche vorhanden, davon nehmen Karstplateaus/Blockhalden rd. 115 ha ein.

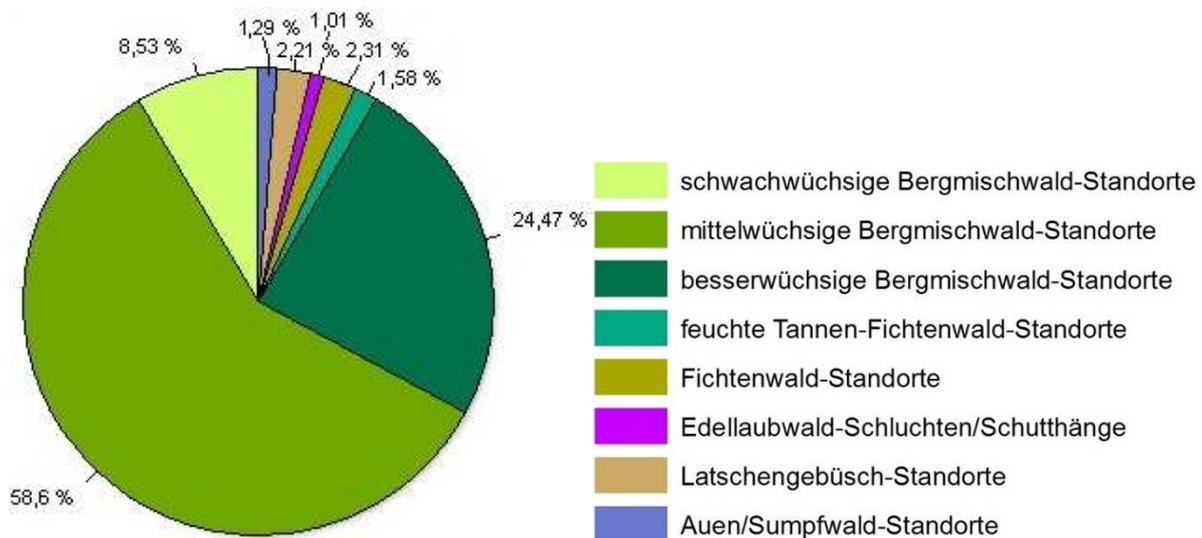


Abbildung 3: Standortgruppen gemäß Standortskarte Alpen (Standortgruppen ohne Prozentangabe haben jeweils einen Anteil von rd. 1 %.)

Nährstoffrisiko durch Kronennutzung

Die Standortskarte Alpen ermöglicht auch eine flächendifferenzierte Einschätzung des Nährstoffrisikos, was insbesondere im Kalkalpin und bei Seilbringung von erheblicher Bedeutung ist. Das potenzielle Risiko einer Verschlechterung der Nährstoffsituation durch Kronennutzung

(N-P-Mangel auf kalkreichen, Mg-Ca-Mangel auf stark sauren Böden) verbunden mit dem Risiko des Humusschwunds (Verlust organischer Auflagen) ist für 1/4 der Standorte mit „hoch“ bewertet. Hier sollte möglichst keine Kronennutzung erfolgen. Betroffen sind im Wesentlichen die schwachwüchsigen Bergmischwald-Standorte und die Sonderstandorte, auf denen meist keine Nutzung geplant wird. Auf rd. 60 % der Fläche besteht ein mittleres Nährstoffrisiko, was sich hauptsächlich mit den mittelwüchsigen Bergmischwald-Standorten deckt. Kronennutzung sollte hier nur eingeschränkt erfolgen.

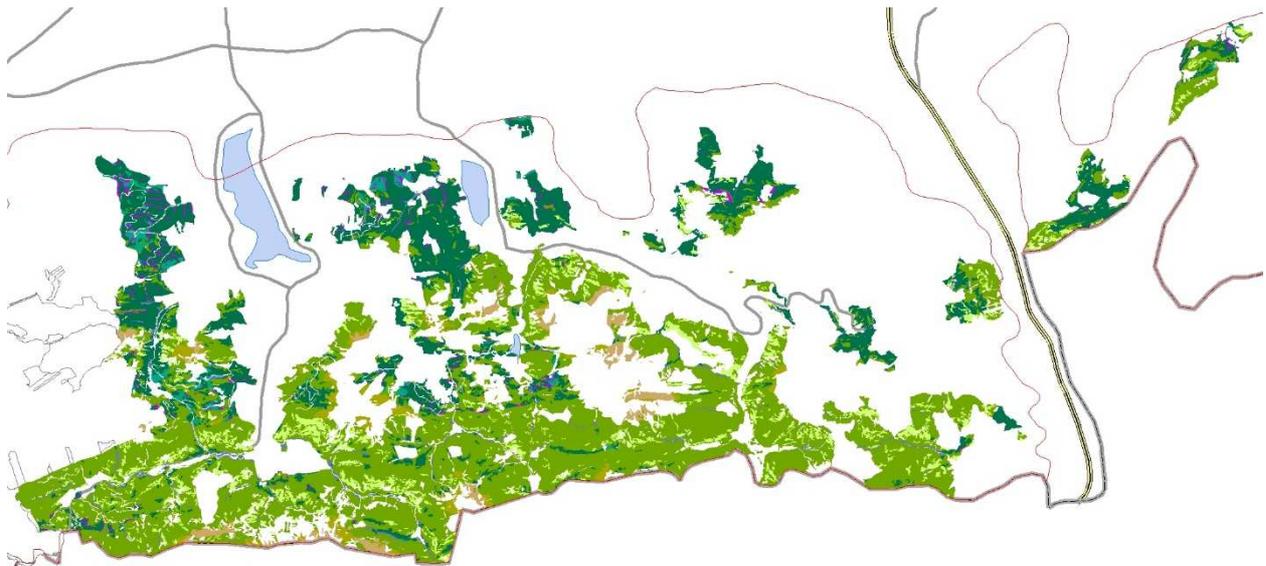


Abbildung 4: Übersichtskarte der Standortsgruppen gemäß Standortkarte Alpen (Legende siehe nachstehende Abbildung)

Flachland

Im Flachland sind 37 % der Standorte (rd. 1.920 ha) aus Bewirtschaftungssicht als standörtlich problematisch einzustufen (feucht, nass, wechselfeucht), darunter der komplette Rotter Forst sowie alle Moore. Die Holzbringung bereitet auf diesen Standorten erhebliche Schwierigkeiten. Ein Befahren ist oft nur bei strengem Frost oder ausgeprägter Trockenheit möglich. Knapp die Hälfte der Standorte weist die Wasserhaushaltsstufe „mäßig frisch“ auf. Örtlicher Schwerpunkt ist dabei der Hofoldingen Forst.

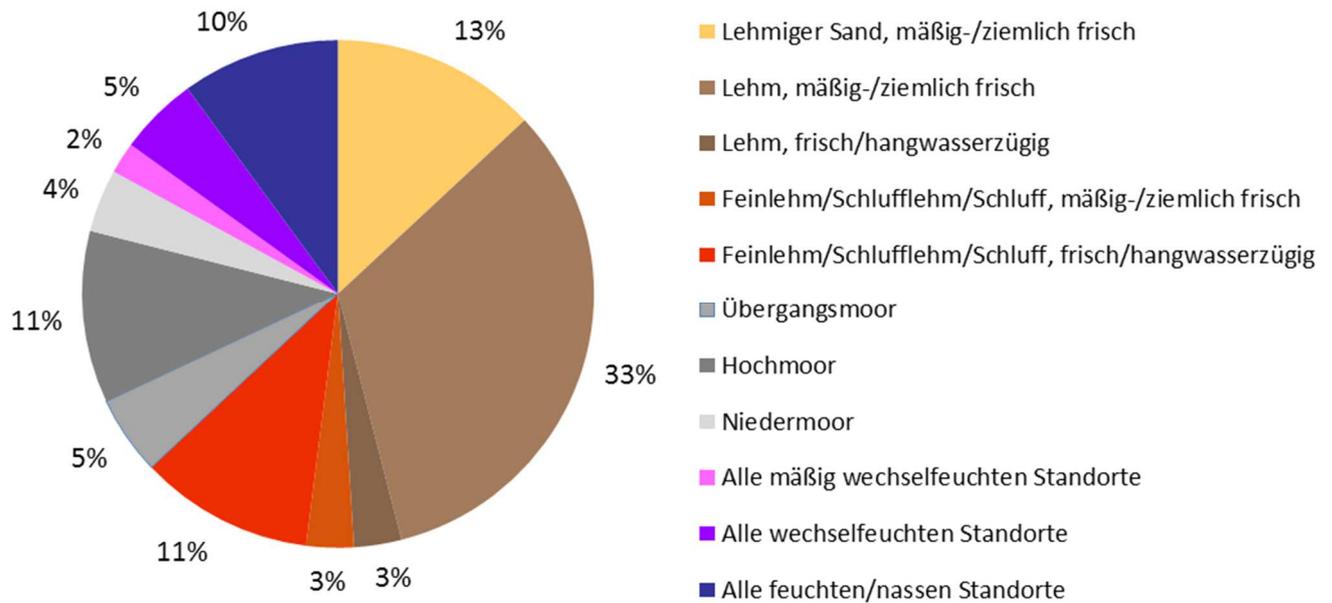


Abbildung 5: Anteile der Standorteinheitengruppen (Flachland)

2.1.5. Natürliche Waldgesellschaften

Hochgebirge

Die natürliche Waldzusammensetzung ist geprägt von den Standortverhältnissen und der Höhenzonierung. In den submontanen und montanen Lagen dominieren Bergmischwälder aus Fichte, Buche und Tanne unterschiedlicher Wüchsigkeit, je nach geologischem Ausgangssubstrat und Bodengründigkeit. Vorwiegend im Flysch treten auf Standorten mit Wasserüberschuss Tannen-Fichtenwälder auf. Edellaubwälder dominieren v.a. im Bereich der zahlreichen Fließgewässer.

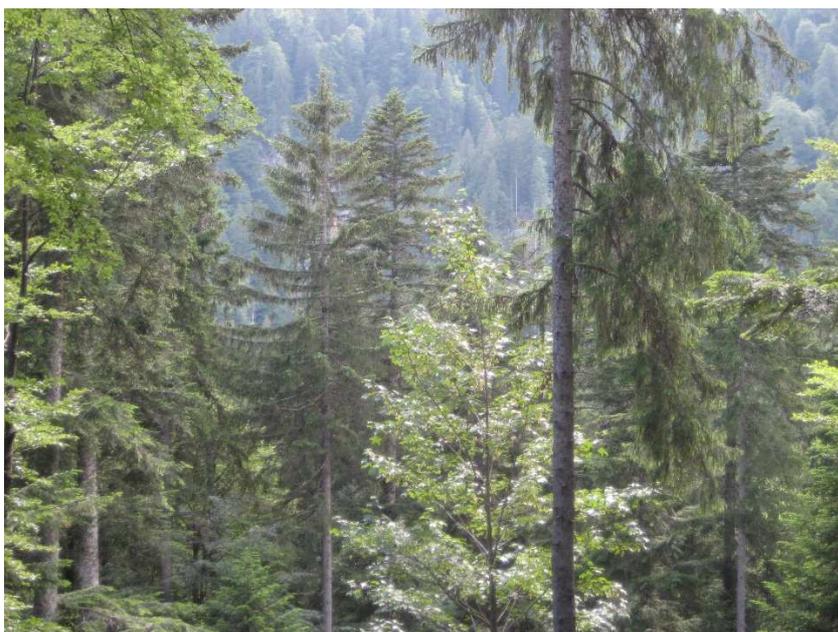


Abbildung 6: Montaner Bergmischwald mit Fichte, Tanne und Buche im Revier Kreuth (Bild: Jörn Hartwig)

Flachland

Im Flachland würden Hainsimsen-Buchenwälder, Waldmeister-Buchen- und -Tannen-Buchenwälder vorkommen, auf den mineralischen Weichböden Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwälder und Walzenseggen-Schwarzerlen-Bruchwälder. In den Mooren sind es Waldkiefern-Moorwälder, Moorbirkenwälder oder Spirkenmoorwälder. Im Auwald entlang des Inns und der Mangfall finden sich Eichen-Ulmen-Hartholzauwälder, Erlen-Eschen-Auwälder und Grauerlenauwälder.

2.1.6. Aktuelle Baumartenzusammensetzung

Tabelle 2: Aktuelle Baumartenzusammensetzung im Forstbetrieb Schliersee

Wuchsgebiet	Flächenanteile in Prozent (gerundete Werte)							
	Fichte	Tanne	Kiefer	Lärche	Buche	Edellaubholz	Eiche	Sonst. Laubholz
Flachland	55	1	6	1	10	8	3	17
Hochgebirge	60	7	0	1	23	7	0	1
Gesamtbetrieb	59	6	2	1	20	7	1	4

Hochgebirge

30 % der Holzbodenfläche im Hochgebirge werden nach Inventur von überwiegend gut gemischten Bergmischwäldern (46 % Fichte, 13 % Tanne und 39 % Buche mit Edellaubholz) mit einem Alter von über 160 Jahren eingenommen. Die Fichte ist in allen Altersklassen die häufigste Baumart mit Schwerpunkt bei den 60- bis 120-jährigen Beständen.

Der Tannenanteil ist mit insgesamt 7 % relativ hoch. Die höchste Beteiligung erreicht die Tanne in den über 160-jährigen Beständen (13 %). In den Beständen zwischen 20 und 100 Jahren ist jedoch äußerst wenig Tanne vorhanden, z. T. weniger als 1 %. Erfreulich ist dagegen der Anstieg in der I. Altersklasse auf 8 %.

Auch die Buchenanteile (23 %) sind vergleichsweise hoch. In den über 160-jährigen Beständen liegen diese bei knapp einem Drittel.

Flachland

Im Flachland nehmen 20- bis 40-jährige Bestände aufgrund flächiger Schadereignisse in den zurückliegenden Jahrzehnten 25 % der Fläche ein. Diese sind meist laubholzdominiert. Bestände über 100 Jahre sind kaum vorhanden. Die Fichte ist in allen Altersklassen die häufigste Baumart.

Die Kiefer kommt vor allem auf den Mooren häufig vor und nimmt dort ca. 30 % der Fläche ein. Die Buche ist aufgrund der zahlreichen wassergeprägten Standorte (Moore, Auenböden) nur mit 10 % vertreten.

Wichtige Baumarten im Auwald und auf den ehemaligen Kalamitätsflächen sind Schwarzerle und Birke. Die Schwarzerle nimmt von der gesamten Holzbodenfläche des Flachlands einen Anteil von 7 % (383 ha) ein. Beim Edellaubholz dominieren Esche und Bergahorn. Im Auwald sind sie die führenden Baumarten.

2.1.7. Jagdbetrieb

Im Bereich des Forstbetriebs Schliersee kommen alle heimischen Schalenwildarten vor. Von vereinzelt auftretendem Schwarzwild über Reh- und Rotwild bis hin zu Gams und Steinbock finden diese Tierarten einen entsprechenden Lebensraum vor.

Die Jagd im Forstbetrieb Schliersee ist nach dem gesetzlichen Grundsatz „Wald vor Wild“ ausgerichtet und wird gemäß den waldbaulichen Zielen und unter Berücksichtigung wildbiologischer Erfordernisse auf der Fläche mit unterschiedlicher Intensität ausgeübt. Eine entsprechende Schwerpunktbejagung erzeugt einerseits Zonen in denen besonders auf waldangepasste Schalenwildbestände geachtet wird und schafft andererseits, oberhalb der Waldgrenze, Zonen mit geringem Jagddruck in denen Wild tagaktiv und sichtbar ist.



Abbildung 7: Rotwild an der Unteraualm (Bild: Engelbert Holzner)

2.1.8. Waldgeschichte

Die Besiedelung und Besitzgeschichte ist innerhalb der Bereiche des Forstbetriebs sehr unterschiedlich verlaufen. Eines der ältesten noch sichtbaren Zeugnisse menschlicher Besiedelung im Bereich der Münchner Schotterebene sind die Hügelgräber in Aying aus der Bronzezeit. Aus der Römerzeit stammt im Bereich des Hofoldingen Forstes die Römerstraße von Augsburg nach Salzburg. Nach dem Rückzug der Römer siedelten sich die Bajuwaren an und begannen mit großangelegten Rodungstätigkeiten das Gesicht der Landschaft zu verändern.

Durch diese Veränderungen und durch eine ausgeprägte Weide und Mahd wurde eine allmähliche Verschiebung von Buche und Eiche zu säureertragenderen und spätfrostresistenteren Baumarten begünstigt. Seit dem 16. Jahrhundert ist daher die Fichte großflächig im Bereich der Schotterebene vorhanden.

Zu dieser Zeit waren große Teile des Hochgebirges (insbesondere das Schlierseer Tal) von menschlicher Siedlungstätigkeit und wirtschaftlicher Erschließung noch nahezu unberührt. Die einzigen bedeutenden Straßen führten durch das Tegernseer Tal über den Achenpass in das Inntal. Eine umso intensivere forstliche Nutzung erfolgte auf diesen Flächen ab dem frühen 19. Jahrhundert. Zu dieser Zeit wurde das Salinenforstamt in Tegernsee gegründet, das eine Fläche von ca. 30.000 ha bewirtschaftete. Die Aufgabe des Salinenforstamts bestand in der Versorgung der königlichen Saline in Rosenheim mit Bau-, Nutz- und Brennholz. Jährlich wurden ca. 29.000 fm Holz über den Tegernsee und die Mangfall nach Rosenheim getriftet. Zeitgleich erfolgten erste ertragskundliche Untersuchungen zu Vorrat und Nachhaltigkeit der Salinenwäldungen. Eine generelle Umtriebszeit von 144 Jahren wurde festgelegt. „Plänterwäldungen“ wurden zur Befriedigung des Rechtholzbedarfes ausgeschieden.

Trotz dieser teils sehr intensiven Nutzung, befinden sich im heutigen Forstbetrieb Schliersee viele Flächen, die sich durch ihre Lage oder Beschaffenheit dennoch relativ ungestört entwickeln konnten und deren Naturausstattung von besonderer Bedeutung ist.

2.2. Ziele der Waldbewirtschaftung

Bei der forstlichen Nutzung der Wälder ist es einerseits ein Gebot des Umweltschutzes, den nachwachsenden Rohstoff Holz der einheimischen Wirtschaft im nachhaltig möglichen Umfang zur Verfügung zu stellen, vom hochwertigen Furnierholz bis hin zum Brennholz in Form von Rechtholz oder Kleinselbstwerber-Holz.

Andererseits gilt es die Artenvielfalt auf den Flächen des Forstbetriebes zu sichern. Wichtige Aufgabe des Forstbetriebes ist es deshalb, beide Zielsetzungen bei der nachhaltigen und naturnahen Waldbewirtschaftung konzeptionell und operational in Einklang zu bringen.

Durch den Erhalt von Biotopbäumen sowie durch Totholzanreicherung auf ganzer Fläche, ergänzt durch Naturwaldreservate und kleinflächige Prozessschutzflächen wird den Naturschutzbelangen umfangreich Rechnung getragen. Wertvoller Lebensraum wird dadurch, vor allem für die an den Wald gebundenen Tier- und Pflanzenarten, auf großer Fläche gewährleistet. Oberstes Ziel der Waldbewirtschaftung im Forstbetrieb Schliersee ist es, durch naturnahen Waldbau stufige und mischbaumartenreiche Wälder zu schaffen bzw. zu erhalten.

Zudem spielt in unseren Bergwäldern auch die Nutzung durch Erholungssuchende eine immer größere Rolle. Nicht nur Wanderern, sondern auch immer ausgefalleneren Trendsportarten

dient der Wald ganzjährig als Freizeitraum. Um diese vielfältigen Funktionen des Waldes erfüllen zu können, verfolgt der Forstbetrieb Schliersee folgende Ziele und Maßnahmen:

- Der Wald ist so zu erhalten und zu gestalten, dass er seine jeweilige Funktion bestmöglich und nachhaltig erfüllen kann. Eine der zentralen Aufgaben des Waldbaues ist die Sicherung der Schutzfähigkeit, insbesondere des Bergwaldes.
- Der Forstbetrieb strebt langfristige Verjüngungsverfahren an und verzichtet grundsätzlich auf Kahlhiebe.
- Vorrangiges waldbauliches Verfahren ist eine femelartige Bewirtschaftung.
- Im Hochgebirge sollen bis zu einem Drittel des Altholzvorrates in den Folgebestand übernommen werden. Hierfür werden stabile Altholzinseln in der Verjüngung belassen.
- Im Flachland werden Altbäume mit Biotopbaummerkmalen erhalten.
- Ökologische Elemente wie Biotopbäume und Totholzvorräte werden in die regelmäßige Waldbewirtschaftung auf ganzer Fläche integriert.
- Zur Sicherung von Mischbaumarten sowie zur Förderung von Struktur und Stabilität werden regelmäßige Pflegemaßnahmen durchgeführt.
- Bei Durchforstungsmaßnahmen wird darauf geachtet, die vorhandenen vertikalen und horizontalen Strukturen zu erhalten oder zu fördern und so stabile, strukturreiche Mischbestände zu schaffen.
- Der Aufbau und die Pflege standortgemäßer Mischungen ist ein wesentliches Ziel. Insbesondere eine ausreichende Tannenvorausverjüngung wird angestrebt.
- In wüchsigen, erschlossenen Laubholzbeständen erfolgt eine konsequente Pflege der Ausleseebäume sowie die Sicherung eines ausreichend hohen Nadelholzanteils in der Verjüngung.
- Der Jagdbetrieb wird so organisiert, dass eine natürliche Verjüngung der im Altbestand vorkommenden Baumarten im Wesentlichen ohne Schutzmaßnahmen möglich ist.
- Bezüglich der Intensität der Eingriffe ist sowohl bei Verjüngungs-, als auch bei Pflegemaßnahmen grundsätzlich zwischen Bergwald, in welchem die Erzeugung und Vermarktung von Holz im Fokus steht, und Schutzwald, in dem die Schutzziele im Vordergrund stehen, zu unterscheiden. Im Schutzwald wird die Betriebsintensität auf diejenigen Maßnahmen abgestellt, die für die Erhaltung und Verbesserung der Schutzfunktion erforderlich sind.



Abbildung 8: Gelungene Vorausverjüngung aus Tanne im Revier Rott (Bilder: Johanna Fikar)

3 Naturschutzfachlicher Teil

3.1. Einteilung der Wälder nach ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung

Beim Forsteinrichtungsbegang 2013 wurden am Forstbetrieb Schliersee neben den gesetzlich geschützten Biotopen naturnahe oder seltene Waldbestände beziehungsweise Bestandsteilflächen nach dem Naturschutzkonzept der *Bayerischen Staatsforsten* ausgewiesen. Im regelmäßigen Turnus der Forsteinrichtung wird die Einteilung der Bestände überprüft und gegebenenfalls angepasst. Die Ergebnisse dieser nach den Wuchsgebieten Hochgebirge und Flachland getrennten Erhebungen der Klasse 1 bis 4-Bestände zeigen Tabelle 3 und Tabelle 4.

Tabelle 3: Anteil der naturschutzfachlichen Klassen im Wuchsgebiet 15 (Waldfläche im Hochgebirge)

Waldklasse	Subtyp	Summe FB	
		ha	%
1 Alter naturnaher Waldbestand ≥ 200 Jahre*	Naturwaldreservate	69,4	0,3
	Alter Bergmischwald	864,1	3,7
	Alter Laubwald	1,6	0,0
	Alter subalpiner Fichtenwald	63,5	0,3
	Altes Grenzstadium	101,2	0,4
	Alter sonst. naturnaher Waldbestand	13,1	0,1
Summe Klasse 1		1.112,9	4,8
2 Älterer naturnaher Waldbestand 140-199 Jahre*	Älterer Bergmischwald	5.720,3	24,7
	Älterer Laubwald	18,3	0,1
	Älterer subalpiner Fichtenwald	100,0	0,4
	Älteres Grenzstadium	449,0	1,9
	Älterer sonst. naturnaher Waldbestand	64,6	0,3
Summe Klasse 2		6.352,2	27,4
3 Jüngerer naturnaher Waldbestand < 140 Jahre*	Jüngerer Bergmischwald 100-139 Jahre	1.601,8	6,9
	Jüngerer Bergmischwald < 100 Jahre	443,3	1,9
	Jüngerer Laubwald 100-139 Jahre	0,9	0,0
	Jüngerer Laubwald < 100 Jahre	11,4	0,0
	Jüngerer subalpiner Fichtenwald 100-139 Jahre	8,4	0,0
	Jüngeres Grenzstadium 100-139 Jahre	59,1	0,3
	Jüngeres Grenzstadium < 100 Jahre	181,8	0,8
	Jüngerer sonstiger naturnaher Wald 100-139 Jahre	60,4	0,3
	Jüngerer sonstiger naturnaher Wald < 100 Jahre	111,7	0,5
Summe Klasse 3		2.478,8	10,7
4. Übrige Waldbestände	Summe Klasse 4	13.258,1	57,1
Summe Holzbodenfläche WG 15		23.202,0	100,0

*) Bestandesdurchschnittsalter

Im Hochgebirge kommen naturnahe Bestände der Klassen 1 bis 3 auf 43 % der Holzbodenfläche vor. Der Schwerpunkt liegt bei den Klasse 2-Beständen mit 27 %. Bestände der Klasse 1 umfassen 5 %.

Tabelle 4: Anteil der naturschutzfachlichen Klassen im Wuchsgebiet 13 und 14 (Waldfläche im Flachland)

Klasse	Subtyp	Summe Forstbetrieb	
		ha	%
Alte naturnahe und seltene Waldbestände	Alte naturnahe Waldbestände	1,3	0,0
	Seltene Waldbestände	1,1	0,0
	Naturwaldreservate	79,3	1,5
Summe Klasse 1		81,7	1,5
Ältere naturnahe Waldbestände	Ältere naturnahe Waldbestände	60,5	1,2
Summe Klasse 2		60,5	1,2
Jüngere naturnahe Waldbestände	Jüngere naturnahe Waldbestände 100-139 Jahre	34,3	0,7
	Jüngere naturnahe Waldbestände 0-99 Jahre	1.017,2	19,6
Summe Klasse 3		1.051,5	20,2
Übrige Waldbestände	Waldbestände, die nicht in die Klassen 1 bis 3 fallen	4.008,3	77,1
Summe Holzbodenfläche im Flachland		5.202,0	100,0

3.1.1. Alte naturnahe und seltene Waldbestände (Klasse 1)

Die im Forstbetrieb Schliersee vorkommenden alten Waldbestände sind ein wichtiges Bindeglied zwischen Urwald und Wirtschaftswald. Sie sind außerordentlich artenreich und deshalb wichtige Spenderflächen für die Besiedlung anderer Waldflächen. Ihr Erhalt hat hohe naturschutzfachliche Bedeutung und ist eine entscheidende Voraussetzung für die Sicherung der Biodiversität.

Erfassung und Vorkommen im Hochgebirge

Im Hochgebirge wurden Waldbestände ab einem Bestandesdurchschnittsalter von 200 Jahren der Klasse 1 mit den folgenden Subtypen und den entsprechenden Kriterien zugeordnet.

- Alte Bergmischwälder:
Mindestanteil Fichte, Buche, Tanne je 5 %
- Alte Laubwälder:
Mindestlaubholzanteil von 90 %
- Alte subalpine Fichtenwälder:
Höhenlage ≥ 1.500 m über NN
- Alte Grenzstadien:
Bestockung auf standörtlichen Grenzstandorten
- Alte sonstige naturnahe Waldbestände:
Besonders wertvolle Waldbestände wie z. B. eiben- oder stechpalmenreiche Bestände, besonders alte und/oder höhlenreiche Bestände oder seltene Tannenwaldgesellschaften (Abieten) sowie nach § 30 BNatSchG geschützte Waldflächen wie z. B. Schneeheide-Kiefern-Wälder, Fichten-Karbonat-Blockwälder, Blaugras-Buchenwälder

- Naturwaldreservate:

Werden grundsätzlich der Klasse 1 zugeordnet (unabhängig vom Alter)

Auf Sanierungsflächen gemäß dem Schutzwaldsanierungsprogramm der Forstverwaltung wurde grundsätzlich auf die Ausscheidung von Klasse 1-Waldbeständen verzichtet. Aus diesem Grund erfolgte die Zuordnung des Bestandes nur zu Klasse 1, wenn die überwiegende Fläche außerhalb der Sanierungsfläche lag. Andernfalls erfolgte die Zuordnung zu Klasse 2.

Die meisten Klasse 1-Waldbestände finden sich in den Revieren Rottach, Spitzingsee und Kreuth, vor allem in nicht oder kaum erschlossen und ertragsschwachen Bereichen. Keine oder nur wenige Klasse 1-Bestände sind dagegen in den Revieren Oberaudorf, Otterfing, Josefstal, Bayrischzell und Bad Wiesee vorhanden.

Bei den Klasse 1-Beständen im Hochgebirge überwiegen Bergmischwälder. Grenzstadien, subalpine Fichtenwälder und Naturwaldreservate nehmen ebenfalls noch einen nennenswerten Flächenumfang ein. Bei den alten sonstigen Wäldern handelt es sich im Revier Rottach um einen lärchenreichen Altbestand und im Revier Spitzingsee um einen Blaugras-Buchenwald, beim alten Laubwald im Revier Rottach um einen alten Bergahorn-Bestand.

Erfassung und Vorkommen im Flachland

Die Zuordnung von Waldbeständen der Klasse 1 im Flachland erfolgte nach folgenden Kriterien:

- Alte naturnahe Waldbestände:
 - Laubholz- und autochthone Fichtenbestände (Anteil gesellschaftstypischer Baumarten $\geq 70\%$) sowie Bergmischwälder außerhalb des Hochgebirges (Mindestanteil Fi, Bu, Ta je 5 %) und Bestandsalter ab 180 Jahre
 - Edellaubholz- und Schwarzerlenwälder auf Sonderstandorten ab 140 Jahre
 - Bruchwälder ab 110 Jahre
- Seltene Waldbestände:
 - Waldbestände mit naturschutzfachlichen Besonderheiten, die aber i. d. R. nicht die natürliche Waldgesellschaft vertreten
- Naturwaldreservate
 - werden grundsätzlich der Klasse 1 zugeordnet

Klasse 1-Waldbestände finden sich im Flachland nur im Revier Rott. Dabei handelt es sich um einen höhlen- und totholzreichen Bestand im Distrikt Buchwald und einen Eichen-Buchen-Bestand im Rotter Forst. Die überwiegende Fläche besteht aus Naturwaldreservaten (vgl. Kap. 3.6.2).

Ziele und Maßnahmen im Hochgebirge und im Flachland

Die derzeit vorhandenen Flächen dieser alten Waldbestände sind zu erhalten. Sie sollen sich weitgehend natürlich entwickeln und ihre Funktion zur Sicherung der Biodiversität möglichst optimal entfalten können. Sie sind dabei wertvollste Refugien für Urwaldreliktarten und dienen als Vernetzungsbestände für Arten, die auf hohe Totholz mengen sowie Sonderstrukturen angewiesen sind. In den Klasse 1-Beständen sind keine Holzernte-, Pflege- oder Pflanzmaßnahmen geplant. Hierdurch wird gewährleistet, dass sich Alters- und Zerfallsphasen ausbilden können und lange erhalten bleiben.

Maßnahmen zur Sicherung der Schutzfunktion (einschließlich Waldschutz) sind vorrangig zu berücksichtigen. Die bestehenden Vorgaben zur Arbeitssicherheit und zur Verkehrssicherung sind beim Umgang mit den alten Waldbeständen zwingend zu beachten.

3.1.2. Ältere naturnahe Waldbestände (Klasse 2)

Erfassung und Vorkommen im Hochgebirge

Zur naturschutzfachlichen Klasse 2 „Ältere naturnahe Waldbestände“ zählen im Hochgebirge alle Bergmischwälder, Laubwälder, subalpinen Fichtenwälder, Grenzstadien und sonstige naturnahe Waldbestände mit einem Bestandesdurchschnittsalter zwischen 140 und 199 Jahren (Erfassungskriterien der genannten Subtypen vgl. Kap. 3.1.1). Außerdem wurden Bergmischwälder, Laubwälder, subalpine Fichtenwälder, Grenzstadien und sonstige naturnahe Bestände ab 200 Jahre, die ganz oder auf überwiegender Fläche in Sanierungsgebieten lagen der Klasse 2 zugeordnet.

Auf einer Fläche von 6.352 ha entsprechen Waldbestände im Hochgebirge den Kriterien der Klasse 2. Ältere Bergmischwälder nehmen mit rund 5.720 ha darin die weitaus größten Flächen ein. Die älteren sonstigen Waldbestände im Hochgebirge umfassen rund 65 ha. Es handelt sich um naturschutzfachlich besonders wertvolle Flächen, die meist zugleich als gesetzlich geschützte Waldbiotope erfasst wurden. Auf mehr als 90 % dieser älteren sonstigen Waldbestände ist Hiebsruhe vorgesehen.

Rund 42 ha nehmen Fichten-Karbonat-Blockwälder und Block-Hangschuttwälder im Bereich Blanken- und Leonhardstein sowie am Tatzelwurm ein. Blaugras-Buchenwälder in den Revieren Bayrischzell, Spitzingsee, Rottach und Kreuth umfassen in der Klasse der älteren naturnahen Waldbestände 18 ha. Westlich des Stümpflings (Revier Rottach) und im Norden des Leonhardsteins (Revier Kreuth) finden sich auf rund 2 ha ältere naturnahe Schlucht- und Blockwälder mit Esche, Ahorn und Ulme.

Erfassung und Vorkommen im Flachland

Die Zuordnung von Waldbeständen der Klasse 2 „Ältere naturnahe Waldbestände“ im Flachland erfolgte nach folgenden Kriterien:

- Laubholz- und autochthone Fichtenbestände (Anteil gesellschaftstypischer Baumarten $\geq 70\%$) sowie Bergmischwälder außerhalb des Hochgebirges (Mindestanteil Fi, Bu, Ta je 5 %) mit einem Bestandsalter von 140 bis 179 Jahren
- Edellaubholz- und Schwarzerlenwälder auf Sonderstandorten mit einem Bestandsalter von 100 bis 139 Jahren
- Bruchwälder mit einem Bestandsalter von 80 bis 109 Jahren

Eine Besonderheit stellen im Revier Otterfing im Bergwerkswald und Rohnberg mehrere Bergmischwaldbestände außerhalb des Hochgebirges dar (überwiegend Klasse 2).

Bei den Klasse 2-Beständen in den Revieren Rott und Oberaudorf handelt es sich um 80- bis 110-jährige Hartholz-Auwälder in den Mangfallauen in Rosenheim und den Innauen bei Nußdorf, sowie um Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwälder im Rotter Forst.

Ziele und Maßnahmen im Hochgebirge und im Flachland

In den Beständen der Klasse 2 werden 40 Kubikmeter pro Hektar (m^3/ha) liegendes und stehendes Totholz (einschließlich Ast- und Stockholz) angestrebt. Am Forstbetrieb Schliersee ist dieser Wert bereits erreicht und soll gehalten werden.

Weiter werden in Klasse 2 als ständiges Inventar im Durchschnitt zehn Biotopbäume pro Hektar angestrebt. Insbesondere alte Tannen, Fichten, Buchen und Bergahorne mit Biotopbaummerkmalen sowie deren Totholz sind für den Artenreichtum und als Vernetzungselement von herausragender Bedeutung und daher zu fördern. Bekannte Lebensstätten (Horst- und Höhlenbäume) werden vorrangig gesichert. Wann immer möglich werden Biotopbaumgruppen ausgeformt.

Biotopbäume und Totholz verbleiben bis zu ihrem natürlichen Zerfall im Bestand, um dauerhaft ein breites Spektrum an Zersetzungsphasen zu gewährleisten. 10-30 % des Vorrats sollen in

bewirtschafteten Beständen im Hochgebirge in die nächste Bestandsgeneration einwachsen (bevorzugt Tanne, Buche, Bergahorn). Bei der Anreicherung von stehendem Totholz müssen immer Verkehrssicherung und Arbeitssicherheit beachtet werden.

3.1.3. Jüngere naturnahe Waldbestände (Klasse 3)

Erfassung und Vorkommen im Hochgebirge

Zur naturschutzfachlichen Klasse 3 zählen im Hochgebirge alle Bergmischwälder, Laubwälder, subalpine Fichtenwälder, Grenzstadien und sonstige naturnahe Waldbestände mit einem Bestandesdurchschnittsalter zwischen 100 und 139 Jahren (Erfassungskriterien der genannten Subtypen vgl. Kap. 3.1.1). Jüngere Bergmischwälder der Klasse 3 weisen mit 1.602 ha eine gegenüber der Klasse 2 geringere Flächenausstattung auf.

Die jüngeren sonstigen Waldbestände im Hochgebirge (100 bis 139 Jahre) umfassen 60 ha. Sie sind durchweg als Waldbestände mit Biotopcharakter erfasst und einem Biotoptyp zugeordnet. Von der Fichte geprägte Block- und Hangschuttwälder nehmen 37 ha ein. Edellaubholzgeprägte Schlucht- und Blockwälder umfassen 14 ha, Sumpf- und Moorwälder 6 ha und Blaugras-Buchenwälder 1 ha. Eine Besonderheit stellt südwestlich von Oberaudorf am Mühlbacher Berg ein etwa 4 ha großer Karbonat-Kiefernwald dar, der Bestand steht in Hiebsruhe. Im Hochgebirge beläuft sich die Fläche der unter 100-jährigen naturnahen Bestände auf 748 ha, 60 % davon sind mit Bergmischwald bestockt.

Erfassung und Vorkommen im Flachland

Die Zuordnung von Waldbeständen der Klasse 3 „Jüngere naturnahe Waldbestände“ im Flachland erfolgte nach folgenden Kriterien:

- Laubholz- und autochthone Fichtenbestände (Anteil gesellschaftstypischer Baumarten ≥ 70 %) sowie Bergmischwälder außerhalb des Hochgebirges (Mindestanteil Fi, Bu, Ta je 5 %) und Bestandsalter von 100 bis 139 Jahren
- Edellaubholz- und Schwarzerlenwälder auf Sonderstandorten mit einem Bestandsalter zwischen 80 und 99 Jahren
- Bruchwälder von 60 bis 79 Jahren

Im Flachland nehmen naturnahe Bestände unter 100 Jahren rund 1.017 ha ein. Mit 810 ha hat das Revier Rott daran den weitaus größten Anteil. Auf 620 ha handelt es sich hier um Moor-, Sumpf- und Auwälder, die zugleich als Waldbestände mit Biotopcharakter erfasst sind.

Mehr als die Hälfte dieser Bestände steht in Hiebsruhe. Die unter 100-jährigen Klasse 3-Bestände des Reviers Oberaudorf bestehen aus Auwäldern mit Eiche, Esche und Ulme im Bereich der Innauen bei Nußdorf. In den Revieren Otterfing und Hofolding handelt es sich in dieser Kategorie hauptsächlich um laubholzreiche 10 bis 30-jährige Bestände im Landwald, die schwerpunktmäßig durch Wiederaufforstung nach Schadereignissen entstanden sind.

Ziele und Maßnahmen im Hochgebirge und im Flachland

In den Klasse 3-Waldbeständen werden ab einem Alter von 100 Jahren 20 Kubikmeter pro Hektar (m³/ha) liegendes und stehendes Totholz (einschließlich Ast- und Stockholz) angestrebt. Im Durchschnitt ist für den Forstbetrieb Schliersee dieser Wert bereits deutlich überschritten.

Weiter werden als ständiges Inventar im Durchschnitt zehn Biotopbäume pro Hektar angestrebt. Insbesondere alte Tannen, Fichten, Buchen und Bergahorne mit Biotopmerkmalen sowie deren Totholz sind für den Artenreichtum und als Vernetzungselement von herausragender Bedeutung und daher zu fördern. Bereits in den jüngeren Beständen werden gezielt Biotopbäume mit Strukturmerkmalen wie Brüchen oder Faulstellen erhalten. Biotopbäume und Totholz verbleiben bis zu ihrem natürlichen Zerfall im Bestand. Biotopbäume aus der Verjüngungsnutzung werden in die nachfolgenden Jungbestände übernommen.

3.1.4. Übrige Waldbestände (Klasse 4)

Erfassung im Flachland und im Hochgebirge

In der Klasse 4 werden alle übrigen Waldbestände zusammengefasst, die nicht in die Klassen 1 bis 3 fallen. Im Flachland stocken Bestände der Klasse 4 auf rund 4.008 ha, das sind etwa 77 % der Holzbodenfläche (Tabelle 4). Im Hochgebirge kommen die Bestände der Klasse 4 auf rund 13.258 ha vor, das sind etwa 57 % der Holzbodenfläche im Hochgebirge (Tabelle 3).

Ziele und Maßnahmen im Flachland und im Hochgebirge

Auch in den übrigen Waldbeständen soll Totholz vor allem von Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft angereichert werden. Auf Grund der naturferneren Bestockung und auch im Hinblick auf den Waldschutz (Gefahr von Borkenkäferkalamitäten) liegen die Ziele hier deutlich unter denen der Klasse 2 und 3. Biotopbäume sollen in den Beständen der Klasse 4 ebenfalls angereichert werden, deren Zahl auf Grund der naturferneren Bestockung jedoch weniger als 10 Stück/ha betragen kann.

Auch in den Waldbeständen der Klasse 4 werden nach Maßgabe der Waldbaugrundsätze der *Bayerischen Staatsforsten* die Belange des Naturschutzes in die Bewirtschaftung integriert.

3.2. Management von Totholz und Biotopbäumen

Totholz, Biotopbäume und besondere Altbäume (Methusaleme) sind eine wichtige Grundlage für die Artenvielfalt in den bewirtschafteten Wäldern. Sie bieten Nahrungs- und Nistmöglichkeiten für Insekten, Waldvogelarten und andere Wirbeltiere. Pilze, Flechten und weitere Pflanzenarten besiedeln oder zersetzen totes Holz und sind gleichzeitig wiederum Nahrungsgrundlage für viele Tierarten. Beispielsweise haben sich über 1.300 Käferarten und rund 1.500 Pilzarten auf das Leben in oder an absterbendem und totem Holz spezialisiert.

Diese für die biologische Vielfalt unserer Wälder charakteristische Fülle an Arten, Lebensweisen und Überlebensstrategien kann durch die Bereitstellung von Totholz und Biotopbäumen auf einfache Weise erhalten und gefördert werden. Beides dient in besonderem Maße dem Erhalt der biologischen Vielfalt und ist somit integraler Bestandteil der naturnahen Waldbewirtschaftung am Forstbetrieb Schliersee.

3.2.1. Biotopbäume

Bei Biotopbäumen handelt es sich grundsätzlich um lebende Bäume, die durch besondere Strukturmerkmale, wie z. B. Höhlen oder Stammverletzungen mit intensiver Holzfäule, auffallen. Diese und weitere Strukturmerkmale sind oft Lebensraum für seltene oder gefährdete Tier-, Pilz- und Pflanzenarten. Lebensstätten von streng oder besonders geschützten Arten bzw. von europäischen Vogelarten sind gesetzlich geschützt und dürfen grundsätzlich nicht zerstört werden (§ 44 BNatSchG). Ein Mindest-Brusthöhendurchmesser ist für einen Biotopbaum nicht erforderlich. Die Biotopqualität von Bäumen verhält sich meist umgekehrt proportional zu deren Nutzwert, so dass der direkte wirtschaftliche Wertverlust i. d. R. gering ist. Biotopbäume sind auch wichtige Vernetzungselemente zusammen mit den Prozessschutzflächen und Klasse 1-Waldbeständen.

Zu den wichtigsten Typen von Biotopbäumen gehören die nachfolgend aufgezählten. Entscheidend ist hier das Auftreten bestimmter Strukturmerkmale an den Bäumen, die eine besondere Bedeutung für die biologische Vielfalt haben. Dazu gehören vor allem:

- Bäume mit Specht-, Mulm- oder Faulhöhlen vor allem an Laubholz (Bergahorn, Buche), aber auch an Tanne
- Anschlagbäume
- Hohle Bäume und Mulmhöhlen-Bäume
- teilweise abgestorbene Bäume, Blitzbäume

- lebende Baumstümpfe
- Bäume mit abgebrochenen Kronen/-teilen oder Zwieseln
- Bäume mit Pilzbefall (Konsolenpilze)
- Horstbäume
- „Methusaleme“

Im Rahmen der Inventur wurde auch die Ausstattung des Forstbetriebs mit Biotopbäumen mittels folgender ökologischer Parameter ermittelt:

- Höhlenbäume
- Freiliegender Holzkörper am Stamm, größer als eine Handfläche
 - Schäden, die zuordenbar durch Rückung, Fällung oder Wildschälung entstanden sind wurden nur erfasst, wenn bereits Veränderungen am Holzkörper durch Pilze, Insekten, Spechteinschläge o. Ä. erkennbar waren.
 - Freiliegende Holzkörper, die durch andere Schadereignisse bzw. von Natur aus (auch Steinschlagschäden im Gebirge) entstanden sind, wurden als „Freiliegender Holzkörper“ – wenn über handflächengroß – erfasst.
- Lebende Bäume mit Pilzkonsolen > 10 cm.

Tabelle 5: Biotopbäume nach ökologischen Parametern laut Inventur 2012 (hochgerechnet auf Holzbodenfläche)

Ökologische Parameter	Hochgebirge		Flachland		Gesamt	
	Biotopbäume	Anteil	Biotopbäume	Anteil	Biotopbäume	Anteil
	N/ha	%	N/ha	%	N/ha	%
Höhlenbäume	4,2	24 %	0,9	14 %	3,6	23 %
Freiliegender Holzkörper	13,4	75 %	5,3	82 %	11,9	76 %
Bäume mit Pilzkonsolen	0,2	1 %	0,3	5 %	0,2	1 %
Gesamt	17,8		6,5		15,7	

Im Durchschnitt sind am Forstbetrieb Schliersee rd. 16 Bäume mit Biotopbaummerkmalen pro Hektar Holzboden vorhanden. Der Schwerpunkt liegt bei Bäumen mit freiliegendem Holzkörper (rd. 76 % aller Biotopbäume). Hier kommen insbesondere die Steinschlagschäden in steileren Lagen zum Tragen. Bei der regulären Waldbewirtschaftung können Stämme mit freiliegendem Holzkörper weiterhin entnommen werden, sofern diese Bäume nicht weitere besondere Strukturmerkmale wie Höhlen, Horste und Spechtanschläge aufweisen oder von besonderen Arten besiedelt werden. Knapp 25 % der Biotopbäume sind Höhlenbäume, das entspricht rd. 4 Höhlenbäumen pro Hektar Holzbodenfläche. Hinzu kommen noch Höhlen in stehenden Tothölzern, die bei dieser Inventur nicht erfasst wurden.

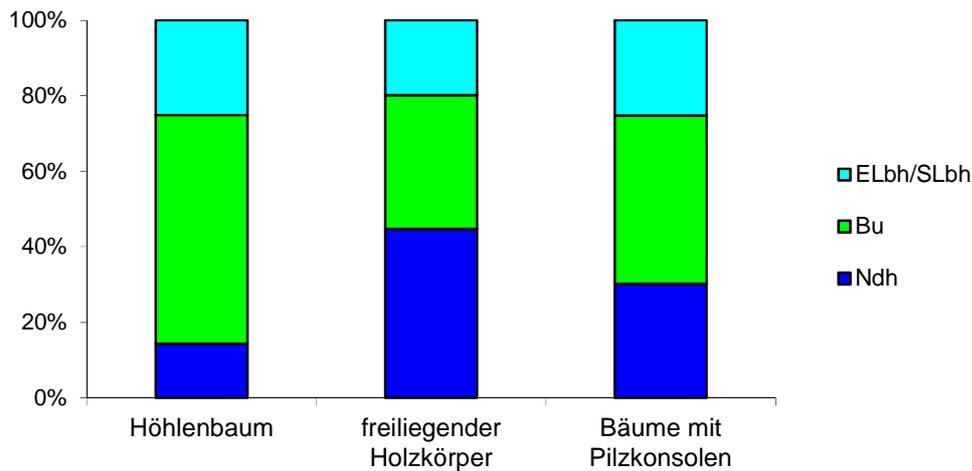


Abbildung 9: Biotopbäume nach Kategorien und Baumarten.

Häufigster Höhlenbaum ist die Buche, in etwas geringerem Umfang gilt dies auch für Pilzkonsolen.

In den Beständen der Klasse 1 sind durchschnittlich 35 Biotopbäume pro Hektar, in denen der Klasse 2 24 und in denen der Klasse 3 18 Biotopbäume pro Hektar vorhanden. Das Biotopbaumziel von durchschnittlich 10 Biotopbäumen je Hektar wird damit bereits deutlich übertroffen. Hinzu kommen noch weitere Arten von Biotopbäumen wie Altbaumgruppen mit Biotopbaummerkmalen, einzeln stehende Methusaleme, Horstbäume oder Bäume von besonderer Wuchsform (z. B. bizarre Einzelbäume mit Knollenwuchs etc.), die von der Inventur nicht erfasst werden.



Abbildung 10: Anschlag eines Schwarzspechtes an einer Buche (Bild: Klaus Huschik)

Ziele und Maßnahmen

Die wichtigsten innerbetrieblichen Umsetzungshinweise zum Biotopbaumkonzept (nicht erschöpfend) werden nachfolgend aufgeführt:

- Als ständiges Inventar werden in Klasse 1 bis 3-Waldbeständen im Durchschnitt zehn Biotopbäume je Hektar vorzugsweise mit Baumarten aus der natürlichen Waldgesellschaft angestrebt. In Beständen der Klasse 4 werden bei Fehlen gesellschaftstypischer Baumarten auch weniger oder andere Baumarten ausgewählt (z. B. Erhalt von Altkiefern in nadelholzbetonten Beständen). Biotopbaumreiche Altbestandsreste, Altbaumgruppen oder Kleinbestände werden als Vernetzungsstrukturen belassen.
- Einzelstammweises Vorgehen: Bei der Hiebsvorbereitung ist bei jedem Baum zwischen Holzwert, ökologischem Wert und waldbaulicher Wirkung auf Nachbarbäume und Verjüngung abzuwägen.
- Im Rahmen der Pflege von Beständen gilt Minderheitenschutz für seltene Begleitbaumarten.
- Zu erhaltende Biotopbäume (v. a. Höhlen- und Horstbäume) werden im Rahmen der Hiebsvorbereitung im Forstbetrieb einheitlich markiert. Dies gilt insbesondere für Biotopbäume, die nicht unmittelbar als solche erkennbar sind. Biotopbäume sind grundsätzlich wie auch stehendes Totholz bis zum natürlichen Zerfall zu erhalten.
- Im Bergwald kommt insbesondere dem Bergahorn u. a. aufgrund der spezifischen Rindenstruktur eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung für die Artenvielfalt zu. Daher werden vor allem ältere Bergahorne mit Biotopbaummerkmalen im Forstbetrieb Schliersee gezielt erhalten.
- Der Arbeitssicherheit gebührt der Vorrang. Der sichere Umgang mit Totholz ist im Hinblick auf die Arbeitssicherheit in einer Arbeitsanweisung für die Waldarbeiter geregelt.
- Die Verkehrssicherheit besitzt Priorität. D. h. im Bereich von öffentlichen Straßen und Erholungseinrichtungen werden Biotopbäume und Tothölzer, von denen eine Gefahr ausgeht, ggf. nach Absprache mit den Behörden, gefällt und bleiben nach Möglichkeit vor Ort liegen.
- Horstbäume werden besonders geschützt:
 - Keine Eingriffe in unmittelbarer Umgebung.
 - Bei seltenen und störungsempfindlichen Arten wie Schwarzstorch (300 m), oder Wespenbussard (200 m) finden während der Balz-, Brut- und Aufzuchtzeiten im näheren Umkreis um besetzte Horstbäume keine forstlichen und jagdlichen Maßnahmen statt (gemäß „Arbeitsanweisung zur Erfassung und Bewertung von Waldvogelarten in Natura 2000-Vogelschutzgebieten (SPA)“; LWF 2011)

Sollten trotz aller Sorgfalt Biotopbäume, die entsprechende Strukturmerkmale aufweisen, als solche nicht erkannt und versehentlich gefällt werden (z. B. weil die entsprechenden Merkmale vom Boden aus nicht ersichtlich sind), werden die vom Strukturmerkmal betroffenen Stammteile als liegendes Totholz im Bestand belassen.

3.2.2. Totholz

Bei der Inventur 2012 im Rahmen der Forsteinrichtung wurde sowohl liegendes als auch stehendes Totholz (BHD \geq 20 cm, über 1,30 m lang bzw. hoch) getrennt nach den Baumartengruppen Nadelholz, Eiche und übriges Laubholz sowie nach Zustandstypen und Zersetzungsgraden erfasst. Nicht eindeutig anzusprechendes Totholz wurde dem Nadelholz zugerechnet. Der auf dieser Basis gemessene Totholzvorrat im Forstbetrieb Schliersee beläuft sich auf 765.000 m³. Dies entspricht rd. 10 % des lebenden Vorrats. Umgerechnet auf den Hektar Holzboden ergibt sich ein erfasster durchschnittlicher Totholzvorrat von rund 27 m³/ha (Tabelle 6).

Tabelle 6: Totholz (BHD \geq 20 cm, länger 1,3 m) nach Baumartengruppen und Zustandstypen

	Nadelholz (m ³ /ha)	Laubholz (m ³ /ha)	Summe (m ³ /ha)
Stehendes Totholz	10,4	1,2	11,6
Liegendes Totholz	13,1	2,2	15,3
Gesamt	23,5	3,4	26,9

Beim Totholz überwiegt das Nadelholz deutlich (87 %). Es ist mehr liegendes, als stehendes Totholz vorhanden. Nicht erfasst wurde Totholz unter 20 cm Stärke bzw. unter der Mindestlänge von 1,3 m sowie Stock- und Wurzelholz. Die absolute Totholzmenge im Wald liegt demnach deutlich über der von der Inventur erfassten Menge.

Bezieht man das Stockholz mit etwa 5 m³/ha Holzboden (lt. BWI II) für die regelmäßig bewirtschafteten Lagen (Flachland und Bergwald im Hochgebirge) mit ein und rechnet den aufgenommenen Totholzvorrat auf die Kluppschwelle 7 cm hoch (Umrechnungsfaktor 1,35 nach CHRISTENSEN et. al 2005¹), beläuft sich der tatsächliche Totholzvorrat auf insgesamt ca. 1,1 Mio. m³ oder rd. 39 m³/ha Holzboden. Damit besitzt der Forstbetrieb Schliersee einen der höchsten Totholzvorräte pro Hektar im bayerischen Staatswald und liegt deutlich über dem bayerischen Durchschnitt von 16 m³/ha (Stand: 2015).

¹ CHRISTENSEN ET AL. (2005): Dead wood in European beech (*Fagus sylvatica*) forest reserves. ForEcol-Manage 210: 267-282.

Tabelle 7: Totholz (inkl. Stockholz und schwaches Totholz < 20 cm BHD)

Totholz	Teilbereich				Forstbetrieb
	Bergwald	Schutzwald	Hochgebirge	Flachland	
m ³	251.000	773.000	1.024.000	74.000	1.098.000
m ³ /ha	33	49	44	14	39

Im Hochgebirge ist der Totholzvorrat je Hektar dreimal so hoch wie im Flachland. In Schutzwaldlagen ist deutlich mehr Totholz vorhanden als im übrigen Bergwald. Diese Werte spiegeln die unterschiedliche Nutzungsintensität wider.

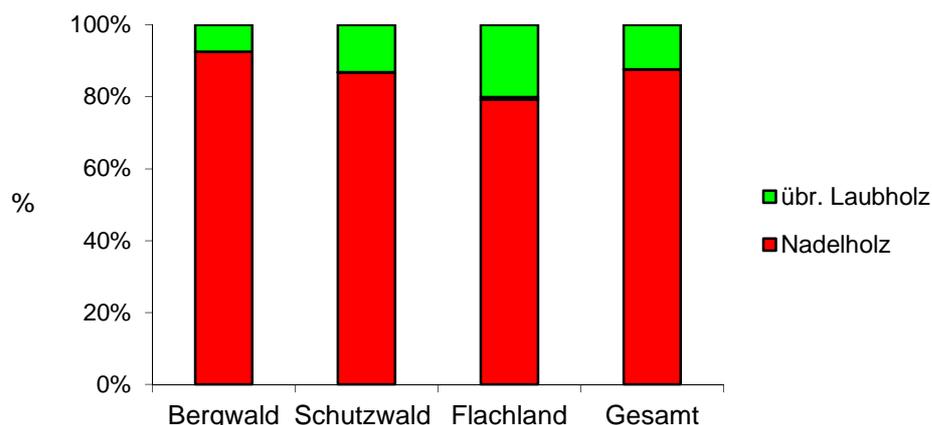


Abbildung 11: Totholz nach Baumartengruppen im Bergwald, Schutzwald und im Flachland

Im Bergwald ist nur sehr wenig Laubtotholz vorhanden; nicht wesentlich anders ist die Situation im Schutzwald. Im Vergleich zum aufstockenden Vorrat ist im Hochgebirge beim Totholz das Nadelholz deutlich überrepräsentiert. Dies ist eine Folge von Kalamitäten, von denen die Fichte stärker betroffen war. Im Flachland spiegelt die Zusammensetzung des Totholzes dagegen die Vorratsstruktur der Bestände nach Baumarten wider.

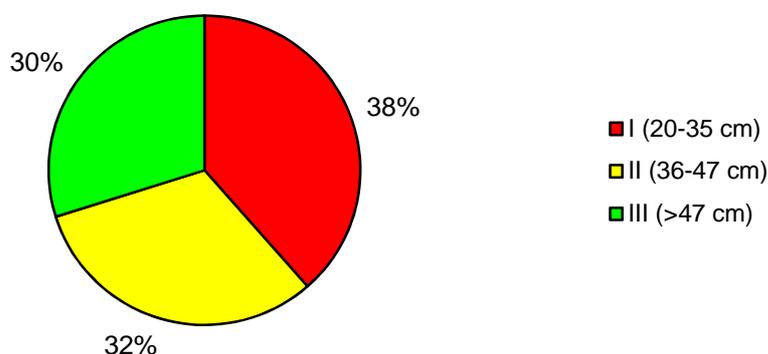


Abbildung 12: Totholz nach Durchmesserklassen

Das für viele Totholzbewohner besonders wertvolle stärkere Totholz (> 47 cm) macht immerhin fast ein Drittel des Totholzvorrats aus.

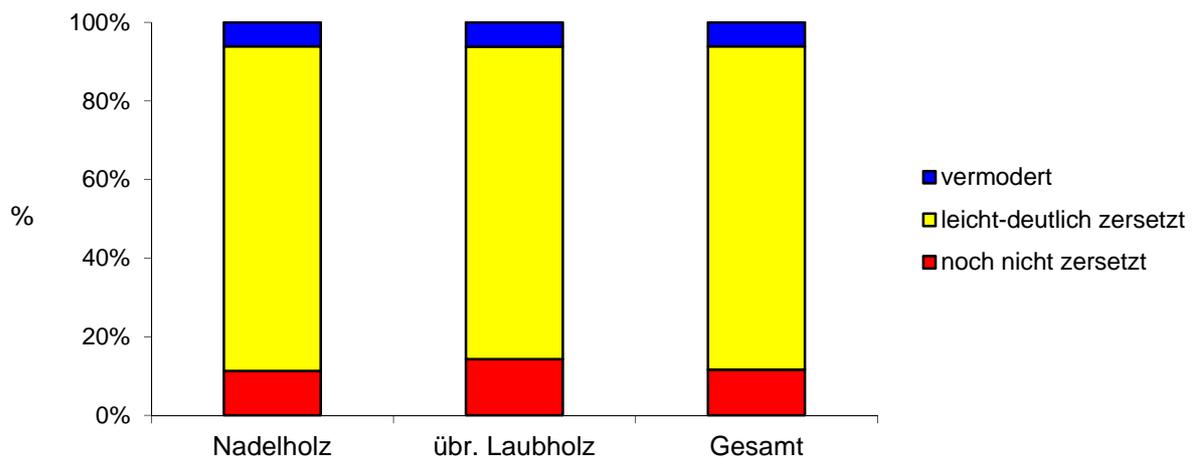


Abbildung 13: Totholz nach Zersetzungsgrad

Die überwiegende Menge des vorhandenen Totholzes ≥ 20 cm Durchmesser ist bereits leicht bis deutlich zersetzt (82 %). Bereits vermodertes Holz ist nur sehr wenig vorhanden (6 %). 12 % des erfassten Totholzes weisen Pilzkonsolen auf.

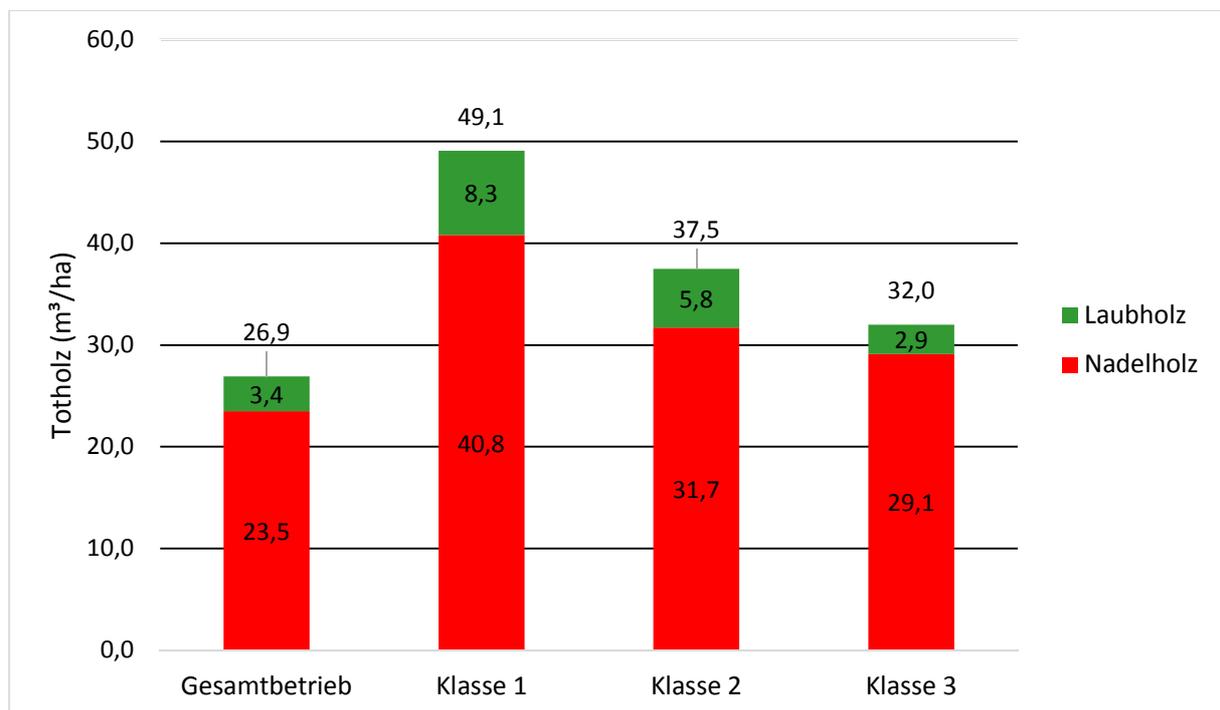


Abbildung 14: Totholzvorrat ab 20 cm BHD in Beständen der Klasse 1 bis 3

In den Beständen der Klasse 1 wurde über die Inventur ein Totholzvorrat von rd. 49 m³/ha ermittelt (gemessener Wert). Bezieht man das Totholz mit ein, das die Inventur nicht erfasst hat (Stammteile unter der Kluppschwelle von 20 cm) so errechnet sich ein Wert von 66 m³/ha. Ein Zuschlag für Stockholz wurde bei der Hochrechnung nicht berücksichtigt, da es sich bei

den Klasse 1-Waldbeständen im Hochgebirge i. d. R. um nicht bewirtschaftete Bestände handelt.

In Klasse 2-Waldbeständen beträgt der gemessene Wert der Inventur 38 m³/ha. Dies entspricht einem hochgerechneten Wert von 52 m³/ha. Somit ist das im Naturschutzkonzept angestrebte Ziel von 40 m³/ha bereits deutlich überschritten. In den Beständen der Klasse 3 beträgt der hochgerechnete Totholzvorrat 45 m³/ha. Auch hier ist das Ziel von 20 m³/ha ebenfalls weit übertroffen.

Ziele und Maßnahmen

Die wichtigsten innerbetrieblichen Umsetzungshinweise zum Totholzmanagement (nicht erschöpfend) werden nachfolgend aufgeführt:

Stehendes Totholz wird i. d. R. als wichtiger Baustein biologischer Vielfalt belassen wobei insbesondere Laubtotholz eine besondere Bedeutung zukommt. Im Bereich von öffentlichen Straßen und Erholungseinrichtungen besitzt die Verkehrssicherheit Priorität. Tothölzer von denen eine Gefahr ausgeht werden, ggf. nach Absprache mit den Behörden gefällt und bleiben vor Ort liegen.



Abbildung 15: Totholz verschiedener Stadien im Revier Hofolding (Bild: Johanna Fikar)

3.2.3. Besondere Altbäume: Methusaleme

Die imposanten Altbäume (Methusaleme), die heute in den Wirtschaftswäldern zu finden sind, wurden von vorangegangenen Förstergenerationen als wertvolle Kultur- und Naturgüter erkannt und belassen, so dass sie ihre heutigen beeindruckenden Dimensionen erreichen konnten. Die *Bayerischen Staatsforsten* haben sich entschieden, alte Eichen, Tannen und Fichten mit einem Brusthöhendurchmesser (BHD) von über 100 cm sowie alle anderen Baumarten ab 80 cm BHD grundsätzlich nicht mehr zu nutzen.

Neben der imposanten Erscheinung sind diese dimensionsstarken Bäume auch naturschutzfachlich wichtige Objekte. Ab einem gewissen Stammdurchmesser und Alter besitzen die meisten Baumarten, selbst die Buche mit ihrer normal glatten Peridermrinde, eine zunehmend grobborkige und raue Rindenstruktur. Hier finden zahlreiche Insekten geeignete Lebensbedingungen vor und auch Vögel wie der Baumläufer oder der Mittelspecht bekommen somit ein erhöhtes Nahrungsangebot. Im hohen Alter nimmt die Anzahl an toten Ästen, Kronenbrüchen, Rindentaschen und Mulmhöhlen ebenfalls zu.

3.3. Naturschutz bei der Waldnutzung

Die Holznutzung, aber auch andere forstwirtschaftliche Maßnahmen beeinflussen den Naturschutz und die Artenvielfalt im Wald. Bei überlegtem Vorgehen und guter Planung lassen sich ohne übermäßigen Aufwand Nutzung und Schutz verbinden. Die Rücksichtnahme auf die Belange des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Wasserwirtschaft ist gesetzlicher Auftrag bei der Staatswaldbewirtschaftung. Das Konzept der integrativen und naturnahen Forstwirtschaft bildet die Grundlage für die Waldbewirtschaftung im Forstbetrieb Schliersee.

3.3.1. Ziele

- Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und Schaffung standortgemäßer, naturnaher, gesunder, strukturreicher, leistungsfähiger und stabiler Mischwälder. Vorrangiges waldbauliches Verfahren stellt die Femelwirtschaft dar. Hier spielt insbesondere die Berücksichtigung des Grundsatzes „Wald vor Wild“ eine wesentliche Rolle.
- Die Erhaltung und Förderung der Artenvielfalt erfolgt im Rahmen der integrativen Waldbewirtschaftung. Ökologische Elemente wie Biotopbäume und Totholzvorräte werden in die regelmäßige Waldbewirtschaftung auf ganzer Fläche integriert.
- Bodenschutz: Es findet grundsätzlich keinerlei Befahrung außerhalb der Rückegassen statt.
- Der integrierte Waldschutz hat unbedingten Vorrang vor dem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.

3.3.2. Praktische Umsetzung

Planung

- Auf die Brut- und Aufzuchtzeiten seltener und besonders sensibler Arten wird durch organisatorische Maßnahmen nach Möglichkeit Rücksicht genommen, speziell bei der Jungbestandspflege.
- Ökologisch wertvolle Flächen werden als Vernetzungselemente belassen. Besondere Bedeutung kommt hier Biotopbäumen und stehendem Totholz zu.

Waldpflege und Holzernte

- Beim Auszeichnen der Hiebe werden vertikale und horizontale Strukturen mit dem Ziel dauerwaldartiger Bewirtschaftung erhalten oder geschaffen.
- Es erfolgen grundsätzlich keine Kahlschläge oder Räumungshiebe. Ausnahme ist das streifenweise Vorgehen in Fichtenbeständen auf labilen Standorten. Dies ist insbesondere im Flachland der Fall. Dort ist aufgrund der fehlenden individuellen Stabilität der Fichten eine Schirmstellung oder das Belassen von Nachhiebsresten nicht möglich.
- Bei der Jungbestandspflege werden Pionierbaumarten (z. B. Weide, Aspe, Vogelbeere, Erle) und Sträucher erhalten, soweit das Pflegeziel nicht gefährdet wird.
- Bei der Holzernte werden Weichlaubhölzer grundsätzlich belassen. Aus technischen Gründen zwangsweise zu fällendes Weichlaubholz verbleibt als liegendes Totholz im Bestand.
- Seltene Baumarten werden besonders gefördert.
- Zur Schaffung stabiler Mischbestände werden Samenbäume der natürlichen Waldgesellschaft grundsätzlich belassen und gefördert.
- Ein vielfältiges Angebot an Auflichtungsgraden bietet eine gute Grundlage für bestimmte licht- und wärmebedürftige Arten. Nach erfolgter Abstimmung eventueller Zielkonflikte mit z. B. der aktuellen Waldschutzsituation oder den Ansprüchen aus der Schutzwaldkulisse können Ereignisse wie Borkenkäferbefall und Windwürfe zur Schaffung entsprechender Struktur genutzt werden.
- Neben Biotopbäumen und stehendem Totholz werden auch reizvolle Einzelbäume und besondere Altbaumgruppen belassen. Insbesondere ökologisch wertvolle Gruppen von Altbuchen und Alttannen, aber auch sehr alte Kiefern und Fichten werden als Altbaumgruppen erhalten.
- Auf sensiblen Standorten der Grundmoräne kommt der Schwarzerle besondere Bedeutung zu. Sie wird als ökologisch wertvolle Baumart in diesen Bereichen großflächig gefördert und erhalten. Eine Besonderheit stellt ein 100-jähriger Bestand im Revier Rott dar, der sich bereits in einer beginnenden Zerfallsphase befindet.



Abbildung 16: Altbaumgruppe aus Fichten im Revier Hofolding (Bild: Johanna Fikar)

Waldschutz

- Notwendige Waldschutzmaßnahmen (z.B. Borkenkäferbekämpfung) werden mit Nachdruck und zeitnah durchgeführt, um Schäden in den Wäldern zu vermeiden.
- Im Anhalt an den integrierten Pflanzenschutz bleibt die Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel auf das absolut notwendige Maß beschränkt. Fungizide und Herbizide werden grundsätzlich nicht ausgebracht.
- Einer Holzwertminderung durch Insekten und Vermehrung der Nadelholzborkenkäfer wird durch rechtzeitige Holzabfuhr oder Verbringen von Nadelholz in Laubholzbereiche oder ins Freiland begegnet. Borkenkäferbruttaugliche Kronen werden, unter Berücksichtigung des Nährstoffmanagementkonzepts, wenn nötig aus dem Bestand gerückt und gehackt.

Walderschließung

- Konsequente Schonung des Waldbodens bei der Befahrung durch die Anlage und Einhaltung eines festen Feinerschließungssystems.
- Grabenfräsen werden nicht eingesetzt. Der Einsatz des Grabenbaggers erfolgt in sensiblen Bereichen außerhalb der Entwicklungs- und Überwinterungsphase von wasser gebundenen Tierarten (insbesondere im Rotter Forst von Bedeutung).

- Zum Schutz des Waldbodens kommt angepasste Forsttechnik zum Einsatz. Moorbänder, Seilbringung, das Verbringen von Kronenmaterial auf die Rückegassen etc. ermöglichen eine schonende Holzernte. Ebenso findet eine flexible witterungsangepasste Einsatzplanung statt.



Abbildung 17: Alterlenbestand im Revier Rott (Bild: Carmen Kowalewski)

Waldverjüngung

- Durch den Voranbau von Laubholz werden Nadelholzreinbestände in stabile, standortgerechte Mischbestände umgebaut. Nach der mittel- bis langfristigen Planung (Zeitraum rund 50 Jahre) soll der derzeitige Fichtenanteil von 59 % auf 48 % reduziert werden. Dagegen sollen die Anteile insbesondere von Buche, aber auch Tanne erhöht werden (Buche: von derzeit 20 % auf 24 %; Tanne: von derzeit 6 % auf 10 %).
- Es wird nur geprüftes Saat- und Pflanzgut verwendet. Gentechnisch verändertes Saat- oder Pflanzgut kommt keinesfalls zum Einsatz.

- Zur Waldrandgestaltung werden an Waldsäumen und Waldinnenrändern insektenbestäubte Waldbäume, Wildsträucher sowie Wildobst gepflanzt oder gefördert. Da die Buche als Baumart der natürlichen Waldgesellschaft teils sehr dominant ist, müssen die seltenen Mischbaum- und Straucharten durch periodische Zurücknahme der Buche gefördert werden. Neben verschiedenen Straucharten, die als Nahrungsgrundlage für Insekten und Vögel dienen, werden seltene heimische Baumarten verwendet.



Abbildung 18: Waldrandgestaltung mit heimischem Wildobst im Revier Hofolding (Bild: Johanna Fikar)

Sonstige Arbeiten

- Farbmarkierungen werden soweit wie möglich reduziert oder so unauffällig wie möglich angebracht. Die deutliche Kennzeichnung der Rückegassen, Elitebäume, Biotopbäume sowie der zu entnehmenden Bäume bleiben davon unberührt. Beim Einsatz von Kleinselbstwerbern werden Farbmarkierungen zur Loseinteilung nur an Hölzern angebracht, die anschließend aufgearbeitet werden.

3.4. Schutz der Feuchtstandorte, Gewässer und Quellen

Im Rahmen der Forsteinrichtung 2014 wurden Bestände, Teilflächen von Beständen oder Offenlandflächen auf nassen Sonderstandorten sowie Gewässer identifiziert, die Merkmale nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 Abs. 1 BayNatSchG aufweisen. Die Erfassung erfolgte im An-

halt an die Festlegungen, Kartierhilfen und Bestimmungsschlüssel der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft sowie des Bayerischen Landesamtes für Umwelt und ist als Vorauswahl anzusehen. Die Gesamtfläche der Feuchtstandorte und Gewässer am Forstbetrieb Schliersee umfasst 1.566 ha.

Tabelle 8: Flächenübersicht Feuchtstandorte und Gewässer

Feuchtstandorte, Gewässer	ha
Au-, Bruch-, Schlucht- und Sumpfwälder	307,1
Moorwälder	547,9
Waldfreie oder gehölzarme Moorflächen	165,5
Sonstige waldfreie Flächen auf feuchten Standorten	309,6
Gewässerflächen	236,3
Summe	1.566,4

3.4.1. Au-, Bruch-, Schlucht- und Sumpfwälder

Das Ergebnis der Vorerhebung von Au-, Bruch-, Schlucht und Sumpfwäldern mit Biotopcharakter nach § 30 BNatSchG im Rahmen der Forsteinrichtung 2014 zeigt Tabelle 9:

Tabelle 9: Au-, Bruch-, Schlucht- und Sumpfwälder mit Biotopcharakter am FB Schliersee

Kategorie	Waldgesellschaft	Gesamt ha
Auwald	Auwald aus Eichen, Ulmen und Eschen	164,9
	Schwarzerlen-Eschen-Bachauenwald	5,0
	Grauerlenwald	15,4
	Weidengebüsch und -wald	2,2
	Präalpines Weidengebüsch und -wald	5,2
Summe		192,6
Bruchwald	Schwarzerlenbruchwald	0,9
Summe		0,9
Grünerlengebüsch	Subalpines Grünerlen-Krummholzgebüsch	1,0
Summe		1,0
Schluchtwald	Eschen-Bergahorn Schlucht- und Blockwald	6,2
	Ulmen-Bergahorn Schlucht- und Blockwald	14,0
Summe		20,2
Sumpfwald	Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald	84,7
	Bachrinnen-Quellwald aus Eschen und Erlen	1,5
	Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald	6,3
Summe		92,4
Gesamt		307,1

Vorkommen

Auwälder aus Eichen, Ulmen und Eschen kommen hauptsächlich entlang der Mangfall und des Inns und an seinen Seitengewässern (Reviere Rott und Oberaudorf) vor. Flächenmäßig untergeordnet sind Weidengebüsche und Grauerlenauwälder, die ihren Verbreitungsschwerpunkt entlang des Inns südlich von Nußdorf besitzen. In geringem Umfang wurden auch Auwälder entlang von Bächen im Hochgebirge ausgeschieden.

Sumpf- und Bruchwälder haben ihren Schwerpunkt im Rotter Forst, dabei handelt es sich überwiegend um Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwälder. Die Bestockung wird von Schwarzerle und Esche dominiert, der Standort ist von einem ganzjährig hohen Grundwasserspiegel geprägt. Auf kleinerer Fläche stocken Bachrinnen-Quellwälder und Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwälder.

Schluchtwälder finden sich meist kleinflächig über das ganze Hochgebirge verteilt, größere Flächen nehmen sie in den Revieren Bayrischzell und Rottach ein.

Ziele und Maßnahmen

Ziel des Forstbetriebs ist der Schutz und Erhalt dieser mit rund 300 ha vertretenen Waldgesellschaften. Bei den Auwäldern ist, sofern sie nicht ohnehin in Hiebsruhe stehen, ein langfristiges und extensives Vorgehen vorgesehen. Knapp die Hälfte der Schluchtwälder steht aktuell in Hiebsruhe. 17 ha der Schluchtwälder sind zudem den naturschutzfachlichen Klassen 1 bis 3 zugeordnet.

Bei der Bewirtschaftung von Wäldern auf mineralischen Weichböden erfolgen Nutzung und Bringung grundsätzlich nur mit geeigneter Rücketechnik.

3.4.2. Moorwälder

Die Ergebnisse der Erhebung von Moorwäldern mit Biotopcharakter im Rahmen der Forsteinrichtung 2014 zeigt Tabelle 10:

Tabelle 10: Moorwälder mit Biotopcharakter

Kategorie	Waldgesellschaft	Gesamt ha
Spirkenfilz/ Moorwald	Kiefernmoorwälder	380,3
	Peitschenmoos-Fichten-Moorwald	80,9
	Birkenmoorwald	69,3
	Wollreitgras-Fichtenmoorwald	15,1
	Spirken-Moorwald	2,4
Gesamt		547,9

Vorkommen

Kiefernmoorwälder nehmen zusammen mit Birken- und Peitschenmoos-Fichten-Moorwäldern mit 548 ha einen großen Anteil innerhalb der gesetzlich geschützten Wälder ein. Ausgedehnte Moorwälder finden sich im Murner Filz (Naturwaldreservat), im nördlichen Bereich des Rotter Forstes und bei Bad Feilnbach nördlich und südlich der Autobahn (Panger Filze, Eulenauser Filz, Neukreut, Kollerfilze). 97 % der Moorflächen gehören zum Revier Rott.

Ziele und Maßnahmen

Moorwälder mit Biotopcharakter wurden überwiegend in die Nutzungsart a. r. B. (außer regelmäßigen Betrieb) oder LB (langfristige Behandlung) genommen und in Hiebsruhe gestellt, mit dem Ziel langfristig einen naturnahen Zustand zu erhalten. Die bisherigen Renaturierungsplanungen wurden weitgehend umgesetzt. Im Rotter Forst wurden beispielsweise noch vorhandene alte Entwässerungsgräben abgedichtet, auf anderen Flächen wurden auf degenerierten Moorstandorten Fichtenreinbestände sukzessive umgebaut.

In den Moorrandbereichen wurde insbesondere in LB-Beständen eine Moorwaldstrukturpflege durchgeführt zur Förderung der Kiefer und von Verjüngungsansätzen moortypischer Baumarten. Den schwierigen Bringungsverhältnisse wird hier durch die Nutzung von Seilanlagen oder durch den temporären Bau von Knüppeldämmen Rechnung getragen. Die weitere Entwicklung in diesen Mooren wird beobachtet und bei Bedarf werden detaillierte Einzelplanungen aufgesetzt, die den Gesamtnutzen aus Natur-, Wasser- und Klimaschutzsicht optimieren.

3.4.3. Waldfreie oder gehölzarme Moorflächen

Eng verzahnt mit dem Wald finden sich im Forstbetrieb Schliersee auch eine Fülle von Flächen ohne oder mit geringer Bestockung. Zusammen mit den umgebenden Waldrandbereichen stellen diese Flächen oft sehr spezielle und wichtige Lebensräume für seltene Tier- und Pflanzenarten dar. Das Ergebnis der Erhebung von waldfreien oder gehölzarmen Moorflächen mit Biotopcharakter nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit Art. 24 BayNatSchG im Rahmen der Forsteinrichtung zeigt Tabelle 11:

Tabelle 11: Waldfreie oder gehölzarme Moorflächen mit Biotop- bzw. SPE-Charakter (Schützen-Pflegen-Entwickeln)

Wuchsgebiet	Niedermoor	Hoch- und Zwischenmoor	Summe	davon nach § 30 BNatSchG geschützt
	ha	ha	ha	ha
Gesamt	5,7	159,8	165,5	165,5

Vorkommen

Offene Moorflächen haben ihren Verbreitungsschwerpunkt ebenfalls im Revier Rott.

Ziele und Maßnahmen

Die bisherigen Renaturierungsplanungen wurden weitgehend umgesetzt. Die Fichte wurde auf den betreffenden Flächen entfernt und Entwässerungsgräben abgedichtet, so dass nun eine

natürliche Entwicklung auf diesen Flächen möglich ist. Eine dauerhafte Offenhaltung wird angestrebt. Analog zu den Moorwäldern kann im Einzelfall auch eine Strukturpflege in Gehölzgruppen sinnvoll sein.

Die Entwicklung in diesen Mooren wird beobachtet und bei Bedarf werden detaillierte Einzelplanungen aufgesetzt, die den Gesamtnutzen aus Sicht des Natur-, Wasser- und Klimaschutzes optimieren.

3.4.4. Sonstige waldfreie Flächen auf feuchten Standorten

Das Ergebnis der Erhebung von sonstigen waldfreien Flächen auf feuchten Standorten im Rahmen der Forsteinrichtung 2014 zeigt Tabelle 12:

Tabelle 12: Sonstige waldfreie Flächen auf feuchten Standorten mit Biotop- bzw. SPE-Charakter

Lebensraumform	Kategorie	Unterkategorie	ha	davon § 30 BNatSchG
Waldfreie Feuchtf Flächen	Staudenfluren und Feuchtgebüsche		38,7	38,6
	Feuchtgrünland	Sonstige (ohne Unterscheidung)	20,2	17,5
Summe			58,9	56,1
Extensive Grünlandflächen	Extensiv genutzte Flächen	Extensivgrünland (Frisch-, Bergwiesen)	203,0	29,9
		Wildwiesen	28,5	0,6
Summe			232,8	30,5
Potenzielle Sukzessionsflächen	Potenzielle Sukzessionsflächen	Aufgelassene Almflächen	17,9	12,4
Summe			17,9	12,4
Summe waldfreie Flächen			309,6	99,0

Vorkommen

Knapp 10 % aller naturschutzrelevanten Offenlandflächen (3.324 ha) des Forstbetriebs Schliersee werden von den sonstigen waldfreien Feuchtf Flächen eingenommen. Insbesondere extensiv bewirtschaftete Wiesenflächen bilden aufgrund ihrer Vernetzungswirkung einen Schwerpunkt der Artenvielfalt.

Ziele und Maßnahmen

Extensivgrünland

Im Bereich des Forstbetriebs Schliersee liegen zahlreiche Grünlandflächen, die bereits einen hohen Artenreichtum aufweisen, aber auch Flächen, die als so genannte SPE-Flächen (Schützen-Pflegen-Entwickeln) eine besondere Behandlung erfahren.

Alte Halde-Brenten (Hausham): Auf einer ehemaligen Bergwerksabraumhalde hat sich ein einzigartiger Orchideenbestand entwickelt. Zur extensiven Bewirtschaftung wird durch einen Unternehmer eine einschürige Mahd nicht vor Juli vorgenommen. Das Mähgut wird zusammengereicht und abtransportiert. Durch den ständigen Abtransport des Mähgutes werden die Flächen langfristig abgemagert und Grasanteile zu Gunsten blühender Kräuter vermindert.



Abbildung 19: Extensiv bewirtschaftete Wiese mit Knabenkraut und Trollblume im Revier Oberaudorf (Bild: Bernhard Wenger)

Leitzachtal: Hier handelt es sich um eine extrem nasse Streuwiese. Auch hier findet eine einschürige Mahd nach Juli statt. Durch den auch hier regelmäßig vorgenommenen Abtransport des Mähgutes wird eine ökologisch wertvolle Offenlandfläche geschaffen.

Aufgelassene Almflächen

Im gesamten Gebirge des Forstbetriebs Schliersee befinden sich kleinere aufgelassene Almen. Diesen Flächen kommt gerade im Hinblick auf die Förderung des Birkwildes eine große Bedeutung zu. Eine Offenhaltung dieser Flächen ist daher vorrangig und eine sukzessive Ausbreitung des Waldrandes wird durch entsprechende Maßnahmen aktiv unterbunden.

3.4.5. Standgewässer, Fließgewässer, Verlandungsbereiche

Die Ergebnisse der Erhebung von Gewässer- und Verlandungsflächen mit Biotop- bzw. SPE-Charakter (Schützen-Pflegen-Entwickeln) bei der Forsteinrichtung zeigt Tabelle 13:

Tabelle 13: Stand- und Fließgewässer, Verlandungsbereiche mit Biotop- bzw. SPE-Charakter

Revier		Gewässerflächen						Gesamt ha
		Standgewässer		Fließgewässer		Verlandungsbereich größ. steh. Gewässer		
		Gesetzlich geschützt	SPE	Gesetzlich geschützt	SPE	Gesetzlich geschützt	SPE	
		ha	ha	ha	ha	ha	ha	
1	Rott	24,0	1,3	1,4	1,5	44,8	0,7	73,7
4	Oberaudorf	5,1		14				19,1
5	Bayrischzell			13,7			1,4	15,1
7	Spitzingsee	2,5		31,4				33,9
8	Josefstal			3,6				3,6
9	Rottach	0,2		39,4		0,1		39,7
12	Kreuth	1,1		28,5				29,6
13	Bad Wiessee			18,5				18,5
14	Hofolding		0,6					0,6
15	Otterfing	1,6		0,9				2,5
Gesamt		34,5	1,9	151,4	1,5	44,9	2,1	236,3

Bei der Forsteinrichtung 2013 wurden Wasserläufe und Gräben bis 5 m Breite nicht als eigene Bestände identifiziert. In der Naturschutzkarte sind diese Bäche demnach als Liniensymbol (blau) dargestellt, aber keiner Fläche zugeordnet.

Wasserläufe und Gräben über 5 m Breite (oder Wasserläufe mit eigener Flurstücksnummer) wurden als eigener Bestand erfasst. Sie sind in der Naturschutzkarte in der Farbe hellblau dargestellt und einer naturschutzfachlichen Kategorie zugeordnet.

Vorkommen

Standgewässer umfassen im Forstbetrieb Schliersee rd. 36 ha, davon besitzen 35 ha Biotopcharakter. Es handelt sich dabei um Seen, Weiher, Teiche, Tümpel, Altwässer und sonstige Stillgewässer. Nur rund drei Hektar besitzen keine Verlandungsbereiche. Trocken gefallene Gewässer finden sich auf einem Hektar, bei den restlichen 31 ha handelt es sich um kleine Gewässer mit Verlandungszonen an allen Ufern.

Bei den Fließgewässern im Forstbetrieb Schliersee handelt es sich nahezu ausschließlich um Bäche mit Biotopcharakter nach § 30 BNatSchG auf einer Gesamtfläche von 151 ha.

Verlandungsbereiche größerer stehender Gewässer finden sich auf einer beachtlichen Fläche von 45 ha. Über 40 ha davon liegen in den Kollerfilzen im Revier Rott.

Ziele und Maßnahmen

Grundsätzlich soll der Charakter von Fließgewässern nach § 30 BNatSchG und deren Durchlässigkeit gewährleistet werden. Dies erfolgt auch durch den Einbau durchgängiger Durch-

lässe (durchgehendes natürliches Substrat) oder in Einzelfällen durch Furten um Fließgewässer durch die Infrastruktur im Wald nicht zu beeinträchtigen. Im Rotter Forst konnte durch solche Maßnahmen beispielsweise der Lebensraum für die Mühlkoppe und die Bachmuschel verbessert werden.

Stillgewässer mit ihren Verlandungsbereichen zeichnen sich durch ein strukturreiches Ufer mit reichlich Wurzelwerk und Totholz aus.

Um eine naturnahe Begleitvegetation zu erhalten, wird die oft in den Randbereichen von Fließ- und Stillgewässern stockende Fichte entnommen. Das anfallende Kronenmaterial wird komplett aus dem Einzugsbereich des Gewässers entfernt, um eine negative Veränderung des pH-Wertes zu vermeiden.

3.4.6. Quellen

Ein Beitrag des Landesbundes für Vogelschutz in Bayern e. V. (LBV)

Quellen haben eine hohe ökologische Wertigkeit. Die Wassertemperatur schwankt im Tages- und Jahresverlauf nur wenig. Somit bleibt die Quelle auch bei extremen Kältebedingungen frostfrei. Quellwasser weist eine geringe Sauerstoffsättigung auf, der Wasserchemismus ist sehr ausgeglichen. Es sind vergleichsweise relativ artenarme Lebensgemeinschaften ausgebildet. Die abiotischen Bedingungen der Quellen erlauben die Ansiedlung von hoch spezialisierten Arten, die der Konkurrenz in anderen Gewässerlebensräumen unterlegen sind. Dazu gehören eiszeitliche Reliktarten, für die Quellbiotop letzte Rückzugsmöglichkeiten bilden. Die enge Bindung an den Lebensraum erschwert zudem den Kontakt zwischen Populationen benachbarter Quellen.

Vorkommen

Nach Auswertung topografischer Karten ergeben sich für den Forstbetrieb Schliersee rund 1.800 Quellstandorte, wobei die tatsächliche Gesamtzahl noch deutlich höher geschätzt wird. Die höchste Quelldichte ist dabei in den höheren Lagen der Alpen zu finden. Die Betriebsflächen, die in den Bereichen der hydrogeologischen Einheiten „Süddeutsches Moränenland“ und „Fluvioglaziale Schotter“ liegen, weisen nur eine sehr geringe Quelldichte auf oder sind komplett quelfrei.

Ziele und Maßnahmen

Quellen zählen zu den nicht ersetzbaren Lebensräumen. Daher besitzt die Bestandssicherung naturnaher Quellen oberste Priorität. Für den Forstbetrieb Schliersee bedeutet dies zunächst den Erhalt der naturnahen Quellen. Der Bestand der als naturnah eingestuften Quellen soll in seinem derzeitigen Zustand erhalten werden. Auf Veränderungen im Quellbereich (Fassung, Drainierung, Fischweiher etc.) sowie im Quellumfeld (Fichtenanbau, Schuttablagerung etc.) wird verzichtet. Bei der Holzernte in quellnahen Bereichen wird eine Befahrung vermieden. Zur Verbesserung der Lebensraumfunktion wird der Rückbau von touristisch und kulturhistorisch weniger bedeutenden Quellfassungen angestrebt.

3.5. Schutz der Trockenstandorte

Durch die Forsteinrichtung wurden Bestände und Teilflächen von Beständen auf trockenen Sonderstandorten identifiziert, die Merkmale nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 Abs. 1 Bay-NatSchG aufweisen. Die Erfassung ist als Vorauswahl anzusehen und erfolgte im Anhalt an die Festlegungen, Kartierhilfen und Bestimmungsschlüssel der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) sowie des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU).

Tabelle 14: Flächenübersicht Trockenstandorte

Trockenstandorte	ha
Wälder auf trockenen Standorten	1.607,5
Waldfreie Trockenflächen	2.629,7
Summe	4.237,2

3.5.1. Wälder auf trockenen Standorten bzw. Sonderstandorten

Das Ergebnis der Erhebung von Wäldern auf Trockenstandorten mit Biotopcharakter im Rahmen der Forsteinrichtung zeigt Tabelle 15:

Tabelle 15: Wälder auf trockenen Standorten und Sonderstandorten mit Biotop- bzw. SPE-Charakter

Biotoptyp	Waldgesellschaft	ha
Block-Hangschuttwald	Fichten-Karbonat-Blockwald	32,4
	Karbonat-Fichtenwald der Alpen	81,3
Summe		113,7
Wärmeliebender Buchenwald	Blaugras-Buchenwald	31,7
Summe		31,7
Latschengebüsch	Latschen-Krummholzgebüsch der Alpen	1.457,8
Summe		1.457,8
Kiefernwald, basenreich	Karbonat-Kiefernwald des Alpenrandes	4,3
Summe		4,3
Summe gesamt		1.607,5

Vorkommen

Im Forstbetrieb Schliersee kommen Wälder auf trockenen Standorten und Sonderstandorten, die gesetzlich geschützte Biotope darstellen, ausschließlich im Hochgebirge auf einer Fläche von 1.607 ha vor.

Beim überwiegenden Teil der gesetzlich geschützten Waldbestände handelt es sich um Latschengebüsche in den Hochlagen. Daneben kommen Latschengebüsche in begrenztem Umfang auch auf den Mooren im Flachland im Revier Rott vor.



Abbildung 20: Latsche im Gießenbachtal (Bild: Bernhard Wenger)

Auf 114 ha stocken Block- und Hangschuttwälder, die mit Ausnahme vom Revier Oberaudorf in allen Hochgebirgsrevieren vorkommen. Größere Block-Hangschuttwälder sind im Revier Bayrischzell am Tatzelwurm, im Distrikt Jenbach und im Distrikt Reinock auf einer Fläche von 66 ha zu finden. Besonders erwähnenswert ist auch der Fichten-Karbonat-Blockwald am Leonhardstein im Revier Kreuth. 101 ha der Block- und Hangschuttwälder sind den Klassen 2 oder 3 zugeordnet, 58 ha stehen in Hiebsruhe.

Blaugras-Buchenbestände finden sich in den Revieren Bayrischzell, Spitzingsee, Rottach und Kreuth mit Schwerpunkt im FFH-Gebiet Mangfallgebirge. Diese Bestände stocken vor allem in unerschlossenen Bereichen auf steilen, felsigen Hängen, sehr mattwüchsigen Lagen sowie auf Sanierungsflächen.

Der einzige Karbonat-Kiefernwald wurde am Mühlbacher Berg im Revier Oberaudorf ausgeschieden.

Ziele und Maßnahmen

Latschengebüsche

Ein Großteil der Latschengebüsche befindet sich außerhalb der bewirtschafteten Waldflächen. Eine Beeinträchtigung findet nicht statt, gezielte Fördermaßnahmen sind nicht notwendig.

Blockwälder

Blockwälder mit ihrer charakteristischen Flora und Fauna sowie den ihnen eigenen kleinklimatischen Bedingungen sind eine Besonderheit des Forstbetriebs Schliersee. Ihrem Erhalt kommt eine hohe Bedeutung zu. Ein Großteil der Bestände befindet sich in Hiebsruhe, die auf Teilflächen geplanten Nutzungen dienen der Strukturförderung und Verjüngung. Ab Erreichen des entsprechenden Alters erfolgte eine Zuweisung der Flächen zur Klasse 1. Im Revier Kreuth ist ein besonders eindrucksvoller Blockwald zu finden, der von sehr alten Tannen und Fichten sowie überaus hohen Totholzvorräte geprägt ist.



Abbildung 21: Blockwald im Revier Kreuth (Bild: Johanna Fikar)

3.5.2. Waldfreie Trockenflächen

Die Ergebnisse der Erhebung von waldfreien Trockenflächen durch die Forsteinrichtung zeigt Tabelle 16:

Tabelle 16: Waldfreie Trockenflächen mit Biotop- bzw. SPE-Charakter

Lebensraumform	Unterkategorie	Summe ha	davon § 30 BNatSchG ha
Waldfreie Trockenflächen	Alpine Rasen	608,8	589,3
	Blockschutt- und Geröllhalden	201,7	200,7
	Offene Felsbildungen	1.202,1	1.196,7
	Sonstige (ohne Unterscheidung)	550,9	550,6
Summe		2.563,5	2.537,3
Potentielle Sukzessionsflächen	Aufgelassene Steinbrüche, Kiesfelder, Heideflächen, Brachland	21,8	3,9
	Sand- und Kiesgruben in extensiver Nutzung	0,6	0,2
	Waldschneisen, Schutzstreifen, Versorgungsleitungen	42,7	
	Aufgelassene Holzlagerplätze	1,1	
Summe		66,2	4,1
Summe gesamt		2.629,7	2.541,4

Vorkommen

Waldfreie Trockenflächen kommen im Bereich des Forstbetriebs Schliersee in erster Linie im Hochgebirge vor. Alpine Rasen und offene Felsen nehmen hier den größten Anteil ein und sind auf der gesamten Fläche verteilt zu finden. Insbesondere in den Revieren Spitzingsee, Rottach und Kreuth finden sich ausgedehnte Felsbildungen und Blockschutthalden. Aufgelassene Steinbrüche, die vielen Felsenbrütern wie z. B. dem Mauerläufer oder dem Uhu als Lebensraum dienen, sind ebenfalls auf großer Fläche verteilt vorhanden.

Ziele und Maßnahmen

Offene Felsen

Offene Felsbildungen in Verbindung mit einem reichen Nahrungsangebot in den umliegenden Landschaftsbestandteilen sind ein attraktiver Lebensraum für bedrohte Arten wie Uhu, Wanderfalke, Mauerläufer oder Felsenschwalbe. Gleichzeitig ist ein großer Teil der offenen Felsen des Forstbetriebs Schliersee einer intensiven Nutzung durch Sportkletterer ausgesetzt. Insbesondere das organisierte Klettern in Gruppen verursacht zunehmend Zielkonflikte mit dem Artenschutz. Um diesem Spannungsfeld zu begegnen, ist der Forstbetrieb Schliersee in Kooperation mit den zuständigen Naturschutzbehörden sowie dem Deutschen Alpenverein bestrebt segregative Konzepte umzusetzen. Dies geschieht beispielsweise durch gezieltes Freigeben von Felsen für den Klettersport und einem Kletterverbot auf anderen. Trotz dieser engen Kooperation kommt es regelmäßig zur Neuanlage von nicht abgestimmten Kletterrouten.

Schwarzwand: Hier sind unter anderem Wanderfalke, Mauerläufer und Felsenschwalbe beheimatet. Um den Ansprüchen dieser teilweise sehr störungsempfindlichen Arten gerecht werden zu können, wurde hier ein generelles Kletterverbot durchgesetzt. Am Leonardstein in Kreuth wurde eine Kletterroute erstellt, die eine Beeinträchtigung der beheimateten Arten vermeiden soll.

Aufgelassene Steinbrüche

Der Erhalt solcher Lebensräume ist dem Forstbetrieb ein wichtiges Anliegen. Alte Steinbrüche mit ihren offenen Felswänden stellen für Felsenbrüter wie den Uhu einen potenziellen Lebensraum dar. Damit solche Habitate nicht verloren gehen, werden sie regelmäßig entbuscht.

Trockenes Brachland (Wiesenflächen)

Der Forstbetrieb Schliersee verfügt über eine große Anzahl von Wiesenflächen auf trockenen Standorten. Wo möglich werden diese Flächen extensiv beweidet oder einschürig gemäht.

Kloo-Aschertal (Bayrischzell): Hier handelt es sich um einen Buckelwiesen-Kalkmagerrasen im Talgrund des Kloo-Ascherbaches, der eine hohe Anzahl gefährdeter Schmetterlingsarten beheimatet. Unter anderem sind hier der Kreuzenzian-Ameisenbläuling und der Ehrenpreis-Schneckenfalter zu finden. Um den Lebensraum für weitere Arten attraktiv zu machen, wurde im Rahmen einer Ausgleichsmaßnahme ein grenzlinienreicher Übergang zum angrenzenden Waldbestand geschaffen. Mit dem Ziel lichte Offenland-Wald-Übergangsstrukturen zu schaffen, wurde der Wald leicht zurückgenommen und ein stufiger und artenreicher Waldrand aufgebaut. Zudem erfolgt weiterhin eine extensive Beweidung. Auf diese Weise werden ökologisch wertvolle Wiesenblumen und -kräuter zu Lasten der Grasanteile gefördert.

3.6. Ausgewiesene Schutzgebiete und geschützte Einzelobjekte

Tabelle 17 gibt einen Überblick über die ganz oder teilweise im Bereich des Forstbetriebs Schliersee liegenden Schutzgebiete, die sich z. T. mehrfach überlappen.

Tabelle 17: Gebiete mit gesetzlichem Schutzstatus

Kategorie	Anzahl	Anteilige Fläche des FBs ha
Naturschutzgebiete (NSG)	2	111,0
Naturwaldreservate (NWR)	4	183,4
Natura 2000 FFH-Gebiete	10	13.751,5
Natura 2000 SPA-Gebiete	1	12.094,3
Landschaftsschutzgebiete (LSG)	19	13.937,8

3.6.1. Naturschutzgebiete (NSG)

Tabelle 18: Naturschutzgebiete im Forstbetrieb Schliersee

Art des Schutzgebiets	Bezeichnung (....) = Jahr der Gebietsausweisung bzw. Fortschreibung	Größe	Gebietsnummer
Naturschutzgebiet	Frauenöder Filz (1940)	12,6	NSG-00031.01
	Murner Filz (1950)	98,4	NSG-00051.01
Summe NSG		111,0	

In beiden Naturschutzgebieten ist, mit Ausnahme der ordnungsgemäßen Ausübung der Jagd, keine weitere wirtschaftliche Nutzung zugelassen. In besonderen Fällen kann die Naturschutzbehörde Ausnahmen von den Vorschriften beider Verordnungen zulassen. Das Gebiet Murner Filz ist gleichzeitig Naturwaldreservat, (siehe Kapitel 3.6.2) und beide Moore liegen vollständig in FFH-Gebieten (siehe Kapitel 3.6.3).

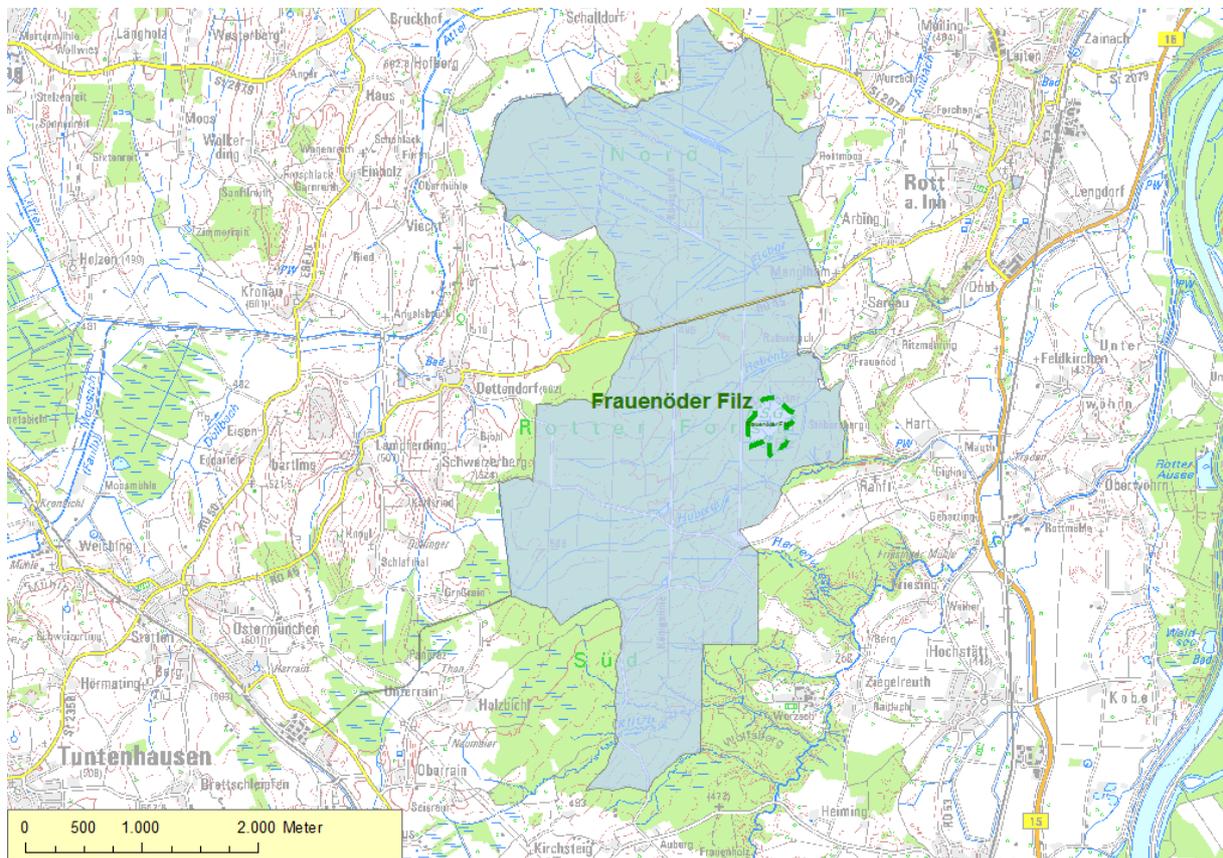


Abbildung 22: NSG „Frauenöder Filz“ (blau: Staatswald)

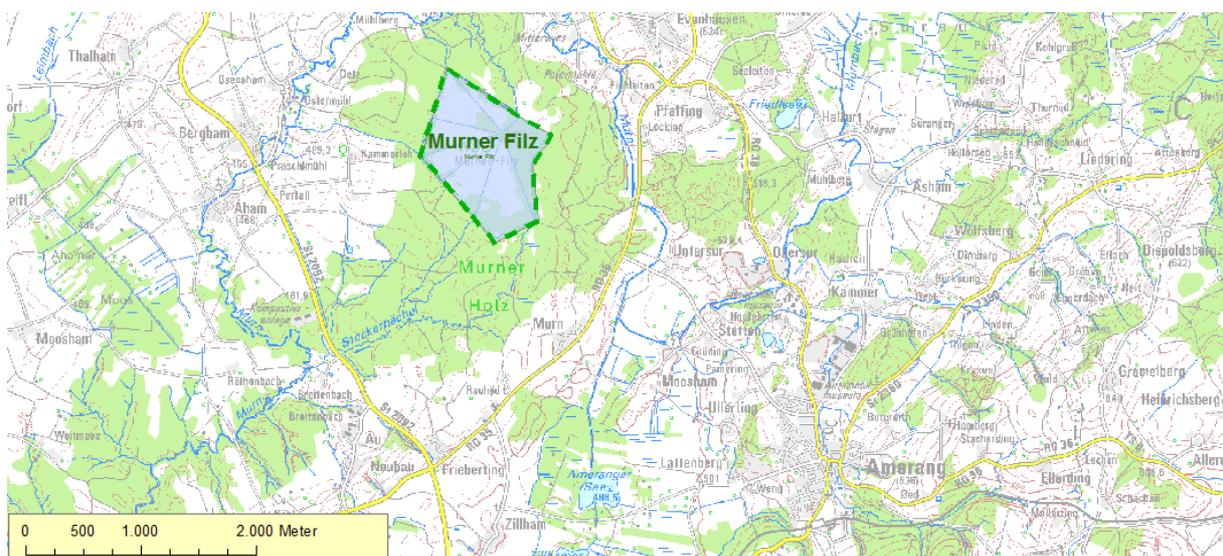


Abbildung 23: NSG „Murner Filz“ (blau: Staatswald)

3.6.2. Naturwaldreservate (NWR)

Im Forstbetrieb Schliersee gibt es vier NWR mit einer Gesamtfläche von 183 ha (Tabelle 19). Gemäß den waldgesetzlichen Vorgaben finden in den NWR dauerhaft weder Nutzungs- noch Pflegeeingriffe statt. Notwendige Maßnahmen des Waldschutzes und der Verkehrssicherung sowie wissenschaftliche Arbeiten in den Beständen erfolgen in Zusammenarbeit mit der Bayerischen Forstverwaltung (AELF und LWF). Grundlage dafür sind die Bekanntmachung „Naturwaldreservate in Bayern“ (AllIMBI Nr. 9/2013 vom 1. Juli 2013) in Verbindung mit der Arbeitsanweisung „Durchführung und Dokumentation von Waldschutzmaßnahmen in Naturwaldreservaten“ sowie die „Vereinbarung über die Zusammenarbeit bei den Naturwaldreservaten im Staatswald“. Alle Waldbestände innerhalb der NWR sind der Klasse 1 zugeordnet.

Tabelle 19: Naturwaldreservate (inkl. sonstige Flächen)

Art des Schutzgebiets	Bezeichnung (....) = Jahr der Gebietsausweisung bzw. Fortschreibung	Größe ha
Naturwaldreservat	Tuschberg (1978)	27,9
	Totengraben (1978)	48,3
	Neukreut (1978)	8,8
	Murner Filz (1978)	98,4
Summe NWR		183,4

Naturwaldreservat Tuschberg

Das NWR liegt an den durch mehrere Rinnen gegliederten Nord- und Westhängen des 1.320 m hohen Tuschbergs im westlichen Mangfallgebirge. Der Wald besteht überwiegend aus Buche und Fichte, beigemischt sind Tanne und Bergahorn. Die potenzielle natürliche Waldgesellschaft ist der montane Karbonat-Bergmischwald. Die Baumarten sind oft einzeltammweise eingemischt. Innerhalb des NWR sind 15 ha als Plenter-, 7 ha als Verjüngungs- und 5 ha Wachstumsstadien kartiert.

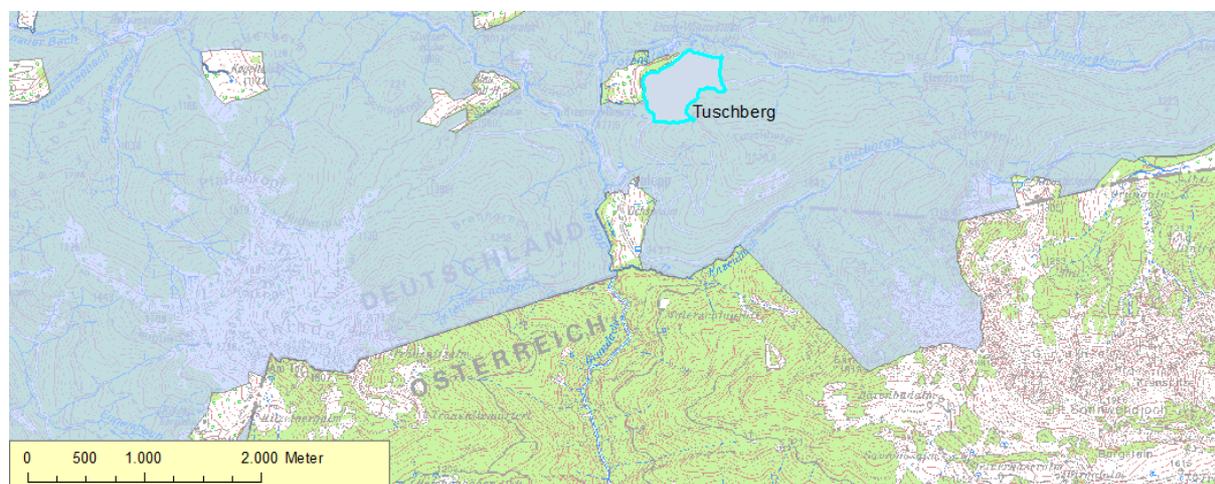


Abbildung 24: NWR „Tuschberg“ (blau: Staatswald)

Naturwaldreservat Totengraben

Das Naturwaldreservat liegt an den westlichen Ausläufern der Blaubeerge in einer Höhe von 1.000 m bis 1.400 m ü. NN. In einer Hangmulde in dem sonst steilen und im unteren Teil von tiefen Grabeneinhängen durchzogenen Gelände hat sich in einer Höhe von 1.260 m ü. NN auf etwa 5 ha eines der wenigen „Urwaldrelikte“ Bayerns erhalten, in denen mit großer Wahrscheinlichkeit noch nie Holz geschlagen wurde. Geht man davon aus, dass Bergmischwälder aus Fichte, Buche und Tanne in den bayerischen Alpen seit etwa 4.000 Jahren existieren und der Entwicklungszyklus eines Bergmischwaldes rund 500 Jahre umfasst, könnte dieser Bestand die achte Generation darstellen. Montane bis hochmontane Bergmischwälder (*Apose-rido-Fageten*) bilden die potentielle natürliche Vegetation. Die Buche erreicht auf 1.350 m ü. NN. ihre Höhengrenze.

Die Waldfläche des Naturwaldreservats beträgt rund 42 ha und ist der Klasse 1 zugeordnet. Sie setzt sich im Wesentlichen aus einem Altersstadium (24 ha) und einem Reifungsstadium (18 ha) zusammen. Die Restflächen des NWR (6 ha) werden von Felsen, steilen, licht bestockten Grabeneinhängen, Lahnern (Wiesenhänge) und Plaiken (vegetationslose Hangrutschbereiche) eingenommen. Derzeit wird ein Vorschlag zur Erweiterung der Reservatsfläche auf insgesamt 100 ha geprüft.

Das NWR Totengraben ist eines von 26 Schwerpunktreservaten in Bayern, in denen in Dauerbeobachtungsflächen regelmäßige waldkundliche und waldökologische Aufnahmen stattfinden. Der Totholzvorrat in der 0,44 ha großen, in der Hangmulde gelegene Repräsentationsfläche, betrug laut einer Erhebung aus dem Jahr 2003² bei einer BHD-Untergrenze von 20 cm 152 m³ pro ha und stieg bis 2014 auf 171 m³ an. Umgerechnet auf eine BHD-Untergrenze von 7 cm entspricht dies einem Vorrat von über 230 m³/ha, das sind über 40 % des aufstockenden Vorrats.

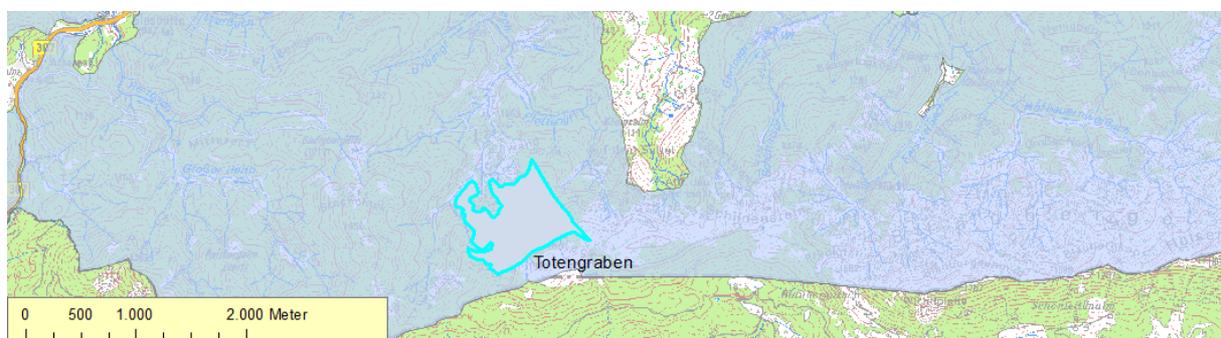


Abbildung 25: NWR „Totengraben“ (blau: Staatswald)

² <http://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/service/dateien/w46-urwaldrelikt-totengraben-bayerischen-alpen.pdf>

Naturwaldreservat Neukreut

Im Westen des Rosenheimer Beckens liegt das NWR Neukreut. Das Rosenheimer Becken ist der Grund des nacheiszeitlichen Rosenheimer Sees, der sich aus dem abschmelzenden Inn-Gletscher bildete. Im Zuge der Verlandung hinterließ der See bis zu 150 m mächtige Flusssedimente (Seetone). Im Westteil des Beckens haben sich auf den wasser-stauenden Seetonen großflächig Hochmoore entwickelt. Die von Bachsedimenten überlagerten Seetone haben zu einer Waldgesellschaft geführt, die denen einer typischen Hartholzaue gleicht.

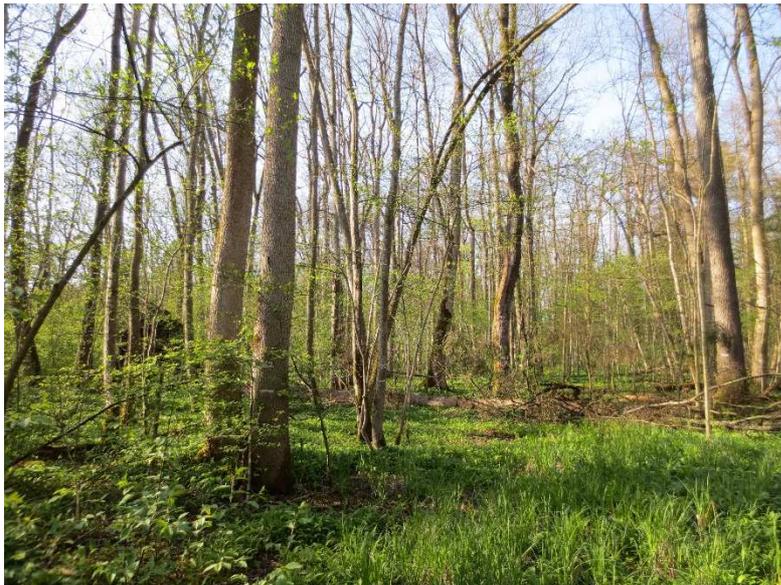


Abbildung 26: Hartholzauwald im Naturwaldreservat Neukreut (Bild: Josef Stadler)

Die hier stockenden Waldbestände setzen sich aus den standortangepassten Baumarten Esche, Sommerlinde, Bergulme, Bergahorn, Stieleiche und Schwarzerle zusammen. Eine Wiesenfläche im Südosten ist als Standort seltener Frühjahrsblüher botanisch besonders wertvoll.

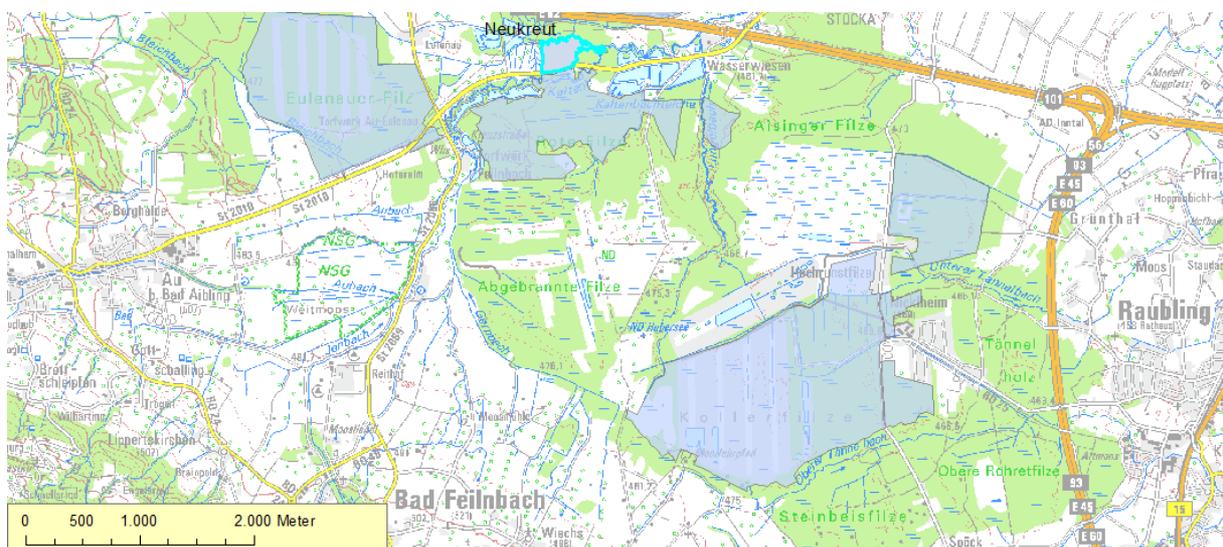


Abbildung 27: NWR „Neukreut“ (blau: Staatswald)

Naturwaldreservat Murner Filz

Im Nordosten des nacheiszeitlichen Rosenheimer Sees befand sich ein Zweigbecken, das ebenfalls verlandete. Heute wird dieser Teil des Beckens von der Murn durchflossen, die teilweise einer alten Schneeschmelzrinne nach Norden folgt und auf diesem Teilstück Achen genannt wird. Nach wenigen Kilometern biegt die Achen nach Südwesten und fließt wieder als Murn von hier aus dem Inn entgegen. Innerhalb dieses Bogens liegt das NWR Murner Filz. Das Moor ist von sternförmig verlaufenden Entwässerungsgräben durchzogen. Die trockeneren Teilbereiche entlang der Gräben sind mit Wald bestockt. Fichte, Kiefer, Moorbirke und Vogelbeere sind die prägenden Baumarten. Der größte Teil der Fläche ist jedoch von Latschenfeldern bewachsen. Im südlichen Teil befinden sich waldfreie Hochmoorflächen. Hier wachsen Heidekraut und Wollgras.

Das NWR ist identisch mit dem NSG Murner Filze und Teil des FFH-Gebietes 8039-371 Murn, Murner Filz und Eiselfinger See (siehe Kapitel 3.6.1). Das Moor wurde erfolgreich durch Schließung der Schlitzgräben renaturiert. Zudem wurden Fichten in den Kiefern- und Latschenbereichen entfernt. Über den historischen Kirchensteig ist dieser beeindruckende Landschaftsausschnitt auch der Bevölkerung zugänglich. Der Eichenbohlen-Pfad wurde durch ein bGWL-Projekt erneuert.

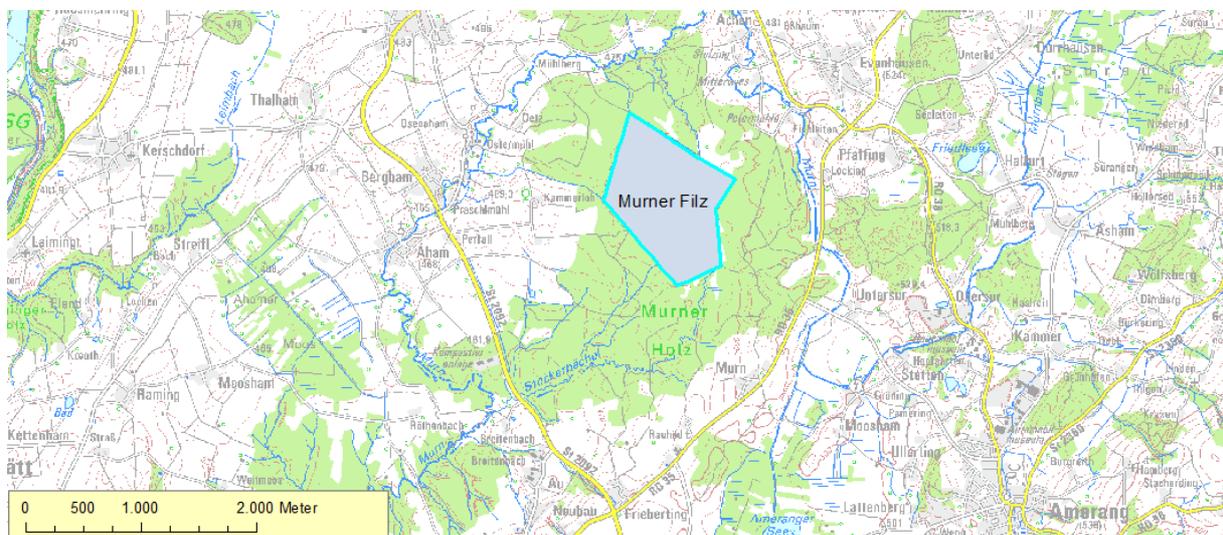


Abbildung 28: NWR „Murner Filz“ (blau: Staatswald)

3.6.3. Natura 2000: Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete)

Natura 2000 bezeichnet ein Netz von Schutzgebieten innerhalb der Europäischen Union. Es dient der länderübergreifenden Erhaltung und dem Schutz gefährdeter wildlebender heimischer Pflanzen- und Tierarten einschließlich ihrer natürlichen Lebensräume. Das Schutzgebietssystem Natura 2000 ist in Deutschland mit der Übernahme in die Naturschutzgesetzgebung rechtsverbindlich. Die Kartierung der Gebiete und die Erstellung der Managementpläne obliegen der Bayerischen Forstverwaltung und den Naturschutzbehörden. Der Forstbetrieb

beteiligt sich aktiv an den Diskussionsrunden („Runde Tische“) zur Erstellung der Managementpläne (MP). Die gebietsbezogenen konkretisierten Erhaltungsziele für FFH- und SPA-Gebiete können beim Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) eingesehen werden unter:

http://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000_erhaltungsziele/index.htm

Für die hier genannten Schutzgüter gilt seit Inkrafttreten der FFH-Richtlinie im Jahr 1992 ein Verschlechterungsverbot. Der Forstbetrieb Schliersee ist mit einer Fläche von 13.752 ha an 10 FFH-Gebieten beteiligt. Dies entspricht rd. 41 % der Forstbetriebsfläche. Fast 12.000 ha davon werden allein vom FFH-Gebiet „Mangfallgebirge“ eingenommen.

Tabelle 20: FFH-Gebiete mit den Flächenanteilen des Forstbetriebs Schliersee (gerundet) und dem Stand der Managementplanung

Gebietsnummer	Bezeichnung	Größe [ha]		Status der MPL
		Gesamt	Forstbetrieb	
8038-371	Rotter Forst und Rott	799	607	abgeschlossen
8039-302	Moore und Seen nordöstlich Rosenheim	546	4	nicht begonnen
8039-371	Murn, Murner Filz und Eiselfinger See	440	98	in Bearbeitung*
8138-371	Auer Weidmoos mit Kalten und Kaltenaue	453	22	abgeschlossen
8138-372	Moore um Raubling	1.226	338	in Bearbeitung
8236-371	Flyschberge bei Bad Wiessee	956	955	in Bearbeitung
8237-371	Leitzachtal	2.159	19	nicht begonnen
8238-371	Innauwald bei Neubeuern und Pionierübungsplatz Nussdorf	202	42	abgeschlossen
8239-371	Hochriesgebiet und Hangwälder im Aschauer Tal	1.826	119	in Bearbeitung
8336-371	Mangfallgebirge	14.916	11.792	in Bearbeitung
Summe FFH-Gebiete		23.503		

* Auftaktveranstaltung am 08.03.2016

In den Karten des Naturschutzkonzepts sind die FFH-Grenzen mit Stand 2015 enthalten.

FFH-Gebiete mit abgeschlossener Managementplanung

FFH-Gebiet 8038-371 „Rotter Forst und Rott“

Die mit der Forstbetriebskarte verschnittenen Wald-Lebensraumtypen (LRT) lagen der Forsteinrichtung zusammen mit den notwendigen Erhaltungsmaßnahmen vor.

Gesamtfläche FFH-Gebiet: 799 ha

Flächenanteile FB Schliersee: 607 ha

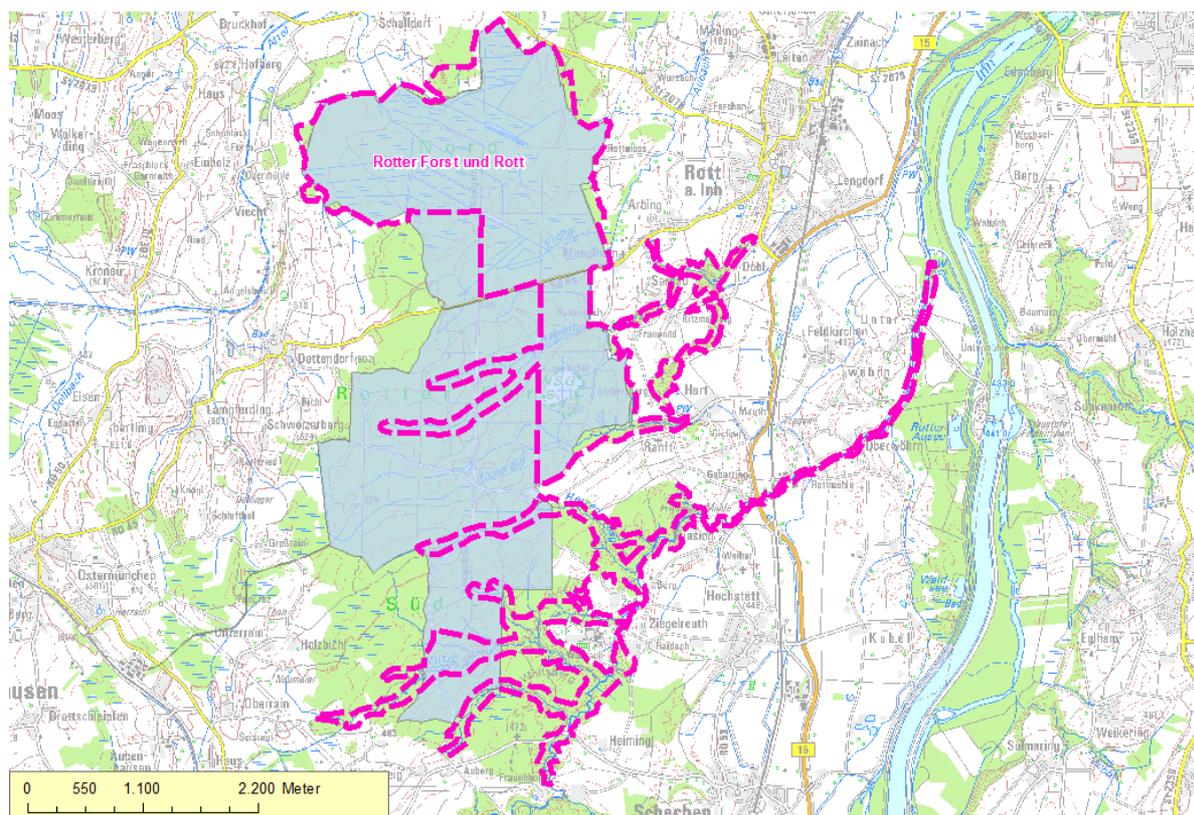


Abbildung 29: FFH-Gebiete „Rotter Forst und Rott“ (blau: Staatswald)

Tabelle 21: Lebensraumtypen (Anhang I) laut Managementplan

Lebensraumtyp		Erhaltungszustand	Fläche FB ha
Code	Bezeichnung		
9130	Waldmeister-Buchenwälder	B	4,7
91D0*	Moorwälder	B	24,5
91D2*	Waldkiefern-Moorwälder	A	94,2
91D3*	Bergkiefern-Moorwälder	A	20,0
91D4*	Fichten-Moorwälder	A	54,3
91E0*	Erlen- und Erlen-Eschenwälder	B	53,1
Summe			250,7

Der LRT *Moorwälder* kommen innerhalb des Staatswalds in den Subtypen *Moorwald (91D0*)*, *Waldkiefern-Moorwald (91D2*)*, *Bergkiefern-Moorwald (91D3*)* und *Fichten-Moorwald (91D4*)* auf einer Fläche von 193 ha vorwiegend im Norden des FFH-Gebiets vor. Im mittleren und südlichen Gebiet tritt auf insgesamt 53 ha der LRT-Subtyp *91E2* Erlen- und Erlen-Eschenwald* auf. *Waldmeister-Buchenwälder (LRT 9130)* finden sich nur auf knapp 5 ha am Ostrand des Gebiets.

Als einzige Art nach Anhang II ist im Staatswald die Gelbbauchunke gelistet, ihr Erhaltungszustand wurde mit ungünstig bewertet.

Tabelle 22: Notwendige Erhaltungsmaßnahmen für Lebensraumtypen laut Managementplan

LRT		Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
Code	Bezeichnung	Code	Beschreibung
91D0*	Moorwälder	100	<ul style="list-style-type: none"> Fortführung der naturnahen Behandlung mit ihrer Armut an anthropogenen Störungen, dem Erhalt der naturnahen Bestands- und Altersstruktur sowie der Baumartenzusammensetzung. Erhaltung eines ausreichenden Alt- und Totholzanteils und der natürlichen Dynamik auf extremen Standorten. Durchführung der Vorgaben aus der Moorrenaturierungsplanung sowie laufender Unterhalt der Einstauanlagen. Vermeidung neuer Erschließungseinrichtungen.
91D4*	Fichten-Moorwälder		
91D2*	Waldkiefern-Moorwälder	901	
91D3*	Bergkiefern-Moorwälder	205	<ul style="list-style-type: none"> Fortführung der naturnahen Behandlung mit ihrer Armut an anthropogenen Störungen, dem Erhalt der naturnahen Bestands- und Altersstruktur sowie der Baumartenzusammensetzung. Erhaltung eines ausreichenden Alt- und Totholzanteils und der natürlichen Dynamik auf extremen Standorten. Durchführung der Vorgaben aus der Moorrenaturierungsplanung sowie laufender Unterhalt der Einstauanlagen. Vermeidung neuer Erschließungseinrichtungen. Nochmalige Überprüfung des Wasserregimes im Frauenöder Filz
		100	
		901	
		307	
91E2*	Erlen- und Erlen-Eschenwälder (hier bachbegleitend)	100	<ul style="list-style-type: none"> Fortführung der naturnahen Behandlung mit ihrer Armut an anthropogenen Störungen, dem Erhalt der naturnahen Bestands- und Altersstruktur sowie der Baumartenzusammensetzung. Erhaltung eines ausreichenden Alt- und Totholzanteils und der natürlichen Dynamik auf extremen Standorten. Eine Dauerbestockung sollte erhalten bleiben. Die Bachläufe sind in ihrem naturnahen Verlauf zu erhalten.
		108 390	
9130	Waldmeister-Buchenwälder	100	<ul style="list-style-type: none"> Fortführung der naturnahen Behandlung zum Erhalt einer naturnahen Bestands- und Altersstruktur sowie Baumartenzusammensetzung mit einem ausreichenden Angebot an Alt- und Totholz

In die Forsteinrichtung flossen die Erhaltungsmaßnahmen wie folgt ein:

- Bis auf den Waldmeister-Buchenwald wurden alle o. g. Lebensraumtypen als gesetzlich geschützte Waldflächen nach § 30 BNatSchG erfasst.
- Die Moorwaldlebensraumtypen wurden überwiegend als Nutzungsart a. r. B. (außer regelmäßigen Betrieb) oder LB (langfristige Behandlung) beplant, mit dem Ziel, die vorhandene naturnahe Bestockung aus Kiefer, Moorbirke, Schwarzerle und Fichte zu erhalten.
- Neuerschließungen wurden nicht mehr geplant.
- Die bachbegleitenden Erlen-Eschenwälder sind häufig Bestandteile von größeren Verjüngungsbeständen, aber auch von Durchforstungsbeständen. In den Verjüngungszielen überwiegen für die bachnahen Bereiche Schwarzerle und Esche. Die Verjüngung der Schwarzerle erfolgt kleinflächig (horstweise) unter Belassung von Biotop- und Altbäumen. Bereiche entlang von Bachläufen wurden z. T. auch in Hiebsruhe gestellt, mit dem Ziel eine bachbegleitende Dauerbestockung zu erhalten (z. B. Alterlenbestand im Revier Rott). In den Pflegebeständen werden vitale Schwarzerlen gezielt gefördert und

erhalten. Für die Esche gilt dies, aufgrund des Eschentriebsterbens, nur mit Einschränkung.

- Die Flächen des Lebensraumtyps (LRT) Waldmeister-Buchenwald wurden als Altdurchforstung (AD) kartiert. Die Erhaltungsmaßnahmen werden im Rahmen der Pflegemaßnahmen umgesetzt.

Folgende Erhaltungsmaßnahmen zum Erhalt der Gelbbauchunke sind vorgesehen:

- Anpassung der Wegeinstandsetzung und Grabenpflege an den Artenschutz, d. h. Verzicht auf den Einsatz der Grabenfräse sowie Durchführung der Grabenpflege nur im Herbst und Winter.
- Wünschenswert: Neuanlage von geeigneten Kleinstgewässern.

FFH-Gebiet 8138-371 „Auer Weidmoos mit Kalten und Kaltenaue“

Gesamtfläche FFH-Gebiet: 453 ha
 Flächenanteil FB Schliersee: 22 ha

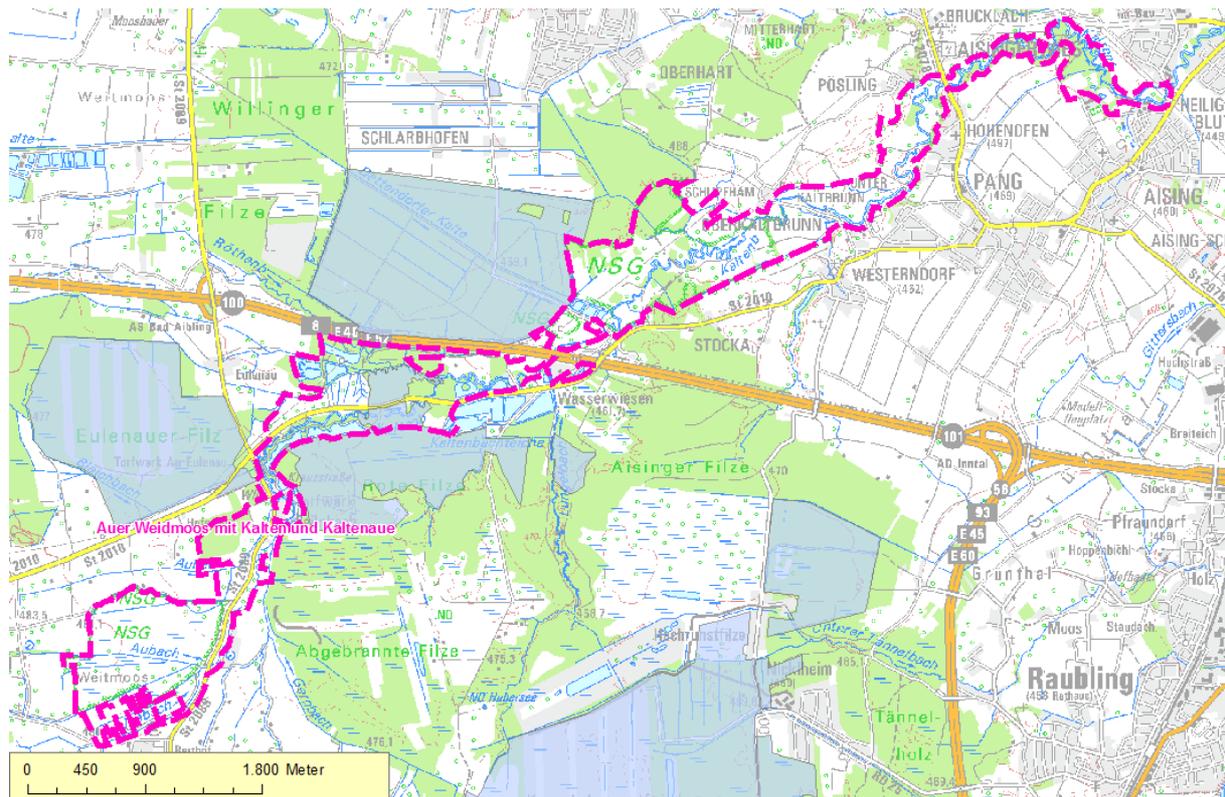


Abbildung 30: FFH-Gebiete Auer Weidmoos mit Kalten und Kaltenaue (blau: Staatswald)

Vom Staatswald sind das Naturwaldreservat „Neukreut“ und Teile der Abteilung Lettenlack im Distrikt Neukreut des Reviers Rott betroffen. Der 2010 fertiggestellte Managementplan weist in diesen Bereichen als einzigen Lebensraumtyp *Bachbegleitende Auwälder mit Schwarzerle*

und Esche (Subtyp des LRT 91E0*) entlang der Kalten aus. Dieser LRT ist insgesamt mit „B“ bewertet.

Im Standarddatenbogen sind die Bachmuschel (*Unio Crassus*) und das Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) als Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie gelistet. Im Rahmen der Managementplanung wurden keine Nachweise einer lebenden Population der Bachmuschel erbracht. Die Standorte des Sumpf-Glanzkrauts liegen außerhalb des Staatswaldes.

Tabelle 23: Notwendige Erhaltungsmaßnahmen für Lebensraumtypen laut Managementplan

LRT		Notwendige Erhaltungsmaßnahmen
Code	Bezeichnung	
91E0*	Erlen- und Erlen-Eschenwälder	<ul style="list-style-type: none"> • Pflegeeingriffe mit gezielter Förderung der Grauerle • auf die Lichtbedürfnisse der Auwaldarten abgestellte Verjüngungsverfahren • Vermeidung von größeren Kahlhieben sowie rechtzeitige Einleitung der Verjüngung.

In die Forsteinrichtung flossen die Erhaltungsmaßnahmen wie folgt ein:

- Im Naturwaldreservat findet keine Nutzung und Pflege statt. Auch außerhalb wurden v. a. die nassen und nicht bringbaren Bereiche in Hiebsruhe belassen.
- Das geplante femelartige Verjüngungsverfahren auf der Restfläche entspricht den Lichtbedürfnissen der Auwaldarten.
- Sowohl die Fläche des Naturwaldreservats, als auch der gesamte südlich anschließende Bestand wurden innerhalb des FFH-Gebiets als gesetzlich geschützte Waldfläche nach § 30 BNatSchG (Auwald) erfasst.

FFH-Gebiet 8238-371 „Innauwald bei Neubeuern und Pionierübungsplatz Nussdorf“

Gesamtfläche FFH-Gebiet: 202 ha

Flächenanteil FB Schliersee: 42 ha

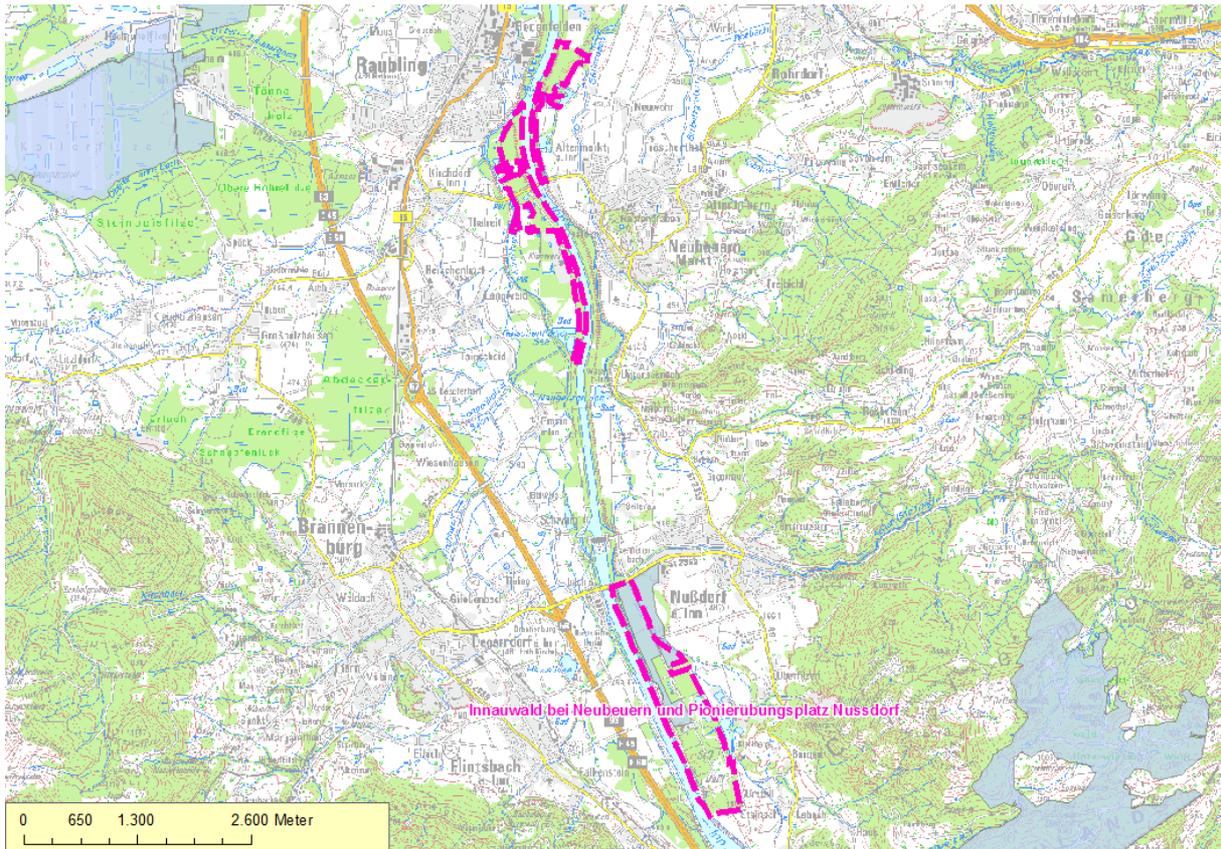


Abbildung 31: FFH-Gebiet Innauwald bei Neubeuern und Pionierübungsplatz Nussdorf

Von diesem FFH-Gebiet sind im Staatswald (Revier Oberaudorf) südwestlich von Nußdorf die westlichen Teile der Abteilung Kalkofenwöhr-Au entlang des Inns betroffen. Der 2010 fertiggestellte Managementplan weist in diesen Bereichen als einzigen Lebensraumtyp *Grauerlen-Auwälder (als Subtyp des LRT 91E0)* aus, der Erhaltungszustand ist mit B bewertet. Als Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind laut Managementplan die Gelbbauchunke und der Scharlachkäfer (an drei Stellen nachgewiesen) kartiert. Für beide Arten ist der Erhaltungszustand C ausgewiesen. Die Grauerlen-Auwälder bilden auch das potenzielle Habitat für den Scharlachkäfer. Desweiteren ist im Staatswald innerhalb des FFH-Gebietes ein Aufenthaltsgewässer der Gelbbauchunke ohne Artnachweis kartiert.

Tabelle 24: Notwendige Erhaltungsmaßnahmen für Lebensraumtypen und Anhang II-Arten laut Managementplan

Lebensraumtyp		Notwendige Erhaltungsmaßnahmen
Code	Bezeichnung	
91E0*	Grauerlen-Auwälder	<ul style="list-style-type: none"> • Pflegeeingriffe mit gezielter Förderung der Grauerle, • Auf die Lichtbedürfnisse der Auwaldarten abgestellte Verjüngungsverfahren; Vermeidung von größeren Kahlhieben sowie rechtzeitige Einleitung der Verjüngung, • Erhöhung der Anteile an Biotopbäumen auf allen Teilflächen • Erhöhung der Anteile an Totholz, auf den beiden nördlichen Teilflächen

Anhang II-Arten		
1193	Gelbauchunke	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt sämtlicher vorhandener temporärer Kleingewässer und sonstiger Bereiche mit stehendem Wasser. • Anlage von potenziellen Laichgewässern (vor allem im Bereich des ehemaligen Militärgeländes). • Schaffung geeigneter Aufenthalts- und Laichbiotope.
1086	Scharlachkäfer	<ul style="list-style-type: none"> • Potenziell besonders geeignete Bestände als Habitat erhalten (Altholzinsel am Zusammenfluss von Kirchbach und Inn) • Brutholz bereitstellen (speziell stärkeres Laubtotholz > 50 cm, v. a. Pappelholz) – Teilflächen südwestlich Nußdorf • Totholz- und Biotopbaumanteil von Weichlaubhölzern erhöhen

In die Forsteinrichtung und das Regionale Naturschutzkonzept flossen die Erhaltungsmaßnahmen wie folgt ein:

- Der Lebensraumtyp 91E0* wurde als gesetzlich geschützte Waldfläche nach § 30 BNatSchG erfasst.
- Die entsprechenden Maßnahmen für den Scharlachkäfer sowie eine Förderung der Grauerle wurden bei der forstlichen Planung berücksichtigt und erfolgen wie die Erhaltungsmaßnahmen für die Gelbauchunke im Anhang an den Managementplan.
- Insgesamt ist wegen der besonderen Bedeutung der Auwälder ein langfristiges und extensives Vorgehen mit geringen Nutzungssätzen vorgesehen, Teilflächen wurden in Hiebsruhe belassen.

FFH-Gebiete deren Managementplanung in Arbeit ist (Stand: April 2016)

FFH-Gebiet 8039-371 „Murn, Murner Filz und Eiselfinger See“

Gesamtfläche FFH-Gebiet: 440 ha

Flächenanteil FB Schliersee: 98 ha

Tabelle 25: Lebensraumtypen und Anhang II-Arten mit konkretisierten Erhaltungszielen

Lebensraumtyp		Erhaltungsziele
Code	Bezeichnung	
91D0*	Moorwälder	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt ggf. Wiederherstellung der Moorwälder in naturnaher Struktur und Baumarten-Zusammensetzung mit einem ausreichenden Alt- und Totholzanteil. • Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasserhaushalts).
91E0*	Auenwälder mit Schwarz-Erle und Gemeiner Esche	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt ggf. Wiederherstellung der Auwälder mit Schwarz-Erle und Gemeiner Esche, dem charakteristischen Wasserhaushalt, der naturnahen Bestandsstruktur und Baumarten-Zusammensetzung. • Erhalt eines ausreichend hohen Alt- und Totholzanteils sowie der natürlichen Dynamik auf extremen Standorten.
Anhang II-Arten		
1166	Kammolch	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Gelbauchunke und Kammolch.
1193	Gelbauchunke	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der Laichgewässer, ihrer Vernetzung untereinander und mit den umliegenden Landhabitaten.

Vom FFH-Gebiet ist der gesamte Distrikt „Murner Filz“ im Revier Rott mit einer Fläche von 98 ha betroffen. Es handelt sich flächengleich zudem um das Naturwaldreservat „Murner Filze“, das der Klasse 1 zugewiesen ist und in dem keine Nutzung stattfindet (siehe auch Kap. 3.6.2). Der gesamte Distrikt wurde von der Forsteinrichtung auch als gesetzlich geschütztes Biotop mit Fichten-, Kiefern-Moorwäldern, Latschengebüschen und offenen Moorteilen erfasst.

FFH-Gebiet 8138-372 „Moore um Raubling“

Zum Zeitpunkt der Erstellung des Regionalen Naturschutzkonzeptes lagen noch keine Ergebnisse aus der laufenden Managementplanung vor.

Gesamtfläche FFH-Gebiet: 1.226 ha

Flächenanteil FB Schliersee: 338 ha

Tabelle 26: Lebensraumtypen mit konkretisierten Erhaltungszielen

Lebensraumtyp		Erhaltungsziele
Code	Bezeichnung	
91D0*	Moorwälder	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt ggf. Wiederherstellung der Moorwälder in naturnaher Struktur und Baumarten-Zusammensetzung mit einem ausreichend hohen Alt- und Totholzanteil. • Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasserhaushalts).

In die Forsteinrichtung und das Regionale Naturschutzkonzept flossen die Erhaltungsziele wie folgt ein:

- Der Lebensraumtyp 91D0* sowie weitere naturschutzrelevante Wald- und Offenlandflächen wurden als gesetzlich geschützte Flächen mit Biotopcharakter nach § 30 BNatSchG erfasst.
- Große Teile der im Staatswald liegenden Flächen wurden, ähnlich wie im Rotter Forst, im Zuge der Moorrenaturierung in einen naturnahen Zustand überführt und stehen jetzt in Hiebsruhe.
- In sich auflösenden Fichtenbeständen und deren Teilflächen soll unter Belassung von Altkiefern und -birken durch die Zurücknahme der Fichte in mehreren Eingriffen eine naturnähere und strukturreichere Nachfolgebestockung mit hohen Kiefern- und Birkenanteilen erzielt werden.
- In kiefernreicheren Beständen ist die Förderung vitaler Kiefern über Strukturpflegemaßnahmen vorgesehen.

FFH-Gebiet 8236-371 „Flyscherberge bei Bad Wiessee“

Zum Zeitpunkt der Erstellung des Regionalen Naturschutzkonzeptes lagen die Ergebnisse der Wald-Lebensraumtypen-Kartierung im Entwurf bereits vor, nicht jedoch deren Erhaltungszustand.

Gesamtfläche FFH-Gebiet: 956 ha

Flächenanteil FB Schliersee: 955 ha

Tabelle 27: Lebensraumtypen mit konkretisierten Erhaltungszielen

Lebensraumtyp		Erhaltungsziele
Code	Bezeichnung	
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt ggf. Wiederherstellung der Hainsimsen-Buchenwälder mit ihrer Störungsarmut, ihrer naturnahen Bestands- und Altersstruktur, ihrer charakteristischen Artenzusammensetzung (insbesondere mit Berg-Alpenglöckchen) bei einem ausreichenden Angebot an Alt- und Totholz und der natürlichen Dynamik auf Extremstandorten.
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt ggf. Wiederherstellung der Schlucht- und Hangmischwälder durch Erhalt strukturreicher Laubmischwälder mit naturnahem Bestands- und Altersaufbau sowie natürlicher Baumarten-Zusammensetzung, Erhalt der natürlichen Entwicklung (Bestands- und Standortdynamik). • Erhalt einer ausreichend hohen Anzahl von Höhlenbäumen, Erhalt der an Alt- und Totholz gebundenen Artengemeinschaften sowie Erhalt der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen (z. B. Alt- und Totholz, Baumhöhlen, Schutt) und Artengemeinschaften (z. B. Epiphyten-Synusien).
91E0*	Auenwälder mit Schwarz-Erle und Gemeiner Esche	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt ggf. Wiederherstellung der Auenwälder mit Schwarz-Erle und Gemeiner Esche mit den sie prägenden Bedingungen regelmäßiger Überflutung bzw. Überstauung. • Erhalt ggf. Wiederherstellung der naturnahen Bestands- und Altersstruktur, lebensraumtypischer Baumarten-Zusammensetzung mit einem ausreichenden Angebot an Altholz, Totholz und Höhlenbäumen, natürlicher Entwicklung auf extremen Standorten und Kontakt zu Nachbarlebensräumen.

* = prioritär

In die Forsteinrichtung und das Regionale Naturschutzkonzept flossen die Erhaltungsziele wie folgt ein:

- Im FFH-Gebiet überwiegen auf den meist sehr wüchsigen Standorten tannenreiche, naturnahe Bergmischwälder. Der Großteil dieser Bestände wird forstlich genutzt. Neben bewirtschafteten Flächen befinden sich aber auch größere Teilflächen temporär bis permanent in Hiebsruhe.
- Durch ein angepasstes Verjüngungstempo und mäßige Nutzungen werden möglichst dauerwaldartige Strukturen angestrebt und erhalten. Verjüngungswirksame Eingriffe sollen plenter- bis femelartig, in geeigneten Beständen zielstärkenorientiert unter Förderung vorhandener Strukturen erfolgen.

- Durch unterschiedlichste Belichtungsverhältnisse wird das Ankommen einer gemischten Verjüngung aus Fichte, Tanne, Buche und Bergahorn gefördert. Vor allem Tanne und Buche verjüngen sich im FFH-Gebiet überdurchschnittlich gut und sind auch mit hohen Anteilen in den Verjüngungszielen berücksichtigt (beide Baumarten zusammen mit einem Anteil von 39 %).
- Im 956 ha großen FFH-Gebiet wurden rd. 355 ha Bestände als Klasse 3 und rd. 133 ha als Klasse 2-Waldbestände ausgewiesen. Auf rund der Hälfte des FFH-Gebiets werden damit quantifizierte Totholzziele von 20 oder 40 m³/ha sowie Biotopbaumziele von zehn Biotopbäumen pro Hektar in die Bewirtschaftung der naturnahen über 100-jährigen Bergmischwälder integriert.

Der Lebensraumtyp (9130) Waldmeister-Buchenwald ist in dem Standarddatenbogen nicht gelistet, wurde im Zuge der Managementplanerstellung als Schutzgut kartiert. Da der Lebensraumtyp nicht im Standarddatenbogen enthalten ist werden keine notwendige Erhaltungsmaßnahmen formuliert.

FFH-Gebiet 8239-371 „Hochriesgebiet und Hangwälder im Aschauer Tal“

Zum Zeitpunkt der Erstellung des Regionalen Naturschutzkonzeptes lagen noch keine Ergebnisse aus der laufenden Managementplanung vor.

Gesamtfläche FFH-Gebiet: 1.826 ha

Flächenanteil FB Schliersee: 119 ha

Tabelle 28: Lebensraumtypen und Anhang II-Arten mit konkretisierten Erhaltungszielen

Bezeichnung		Erhaltungsziele
Code	Lebensraumtyp	
9130	Waldmeister-Buchenwald	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt ggf. Wiederherstellung der montanen bis alpinen bodensauren Fichtenwälder sowie der Waldmeister-, Mitteleuropäischen Orchideen-Kalk-Buchenwälder und Mitteleuropäischen subalpinen Buchenwälder mit Ahorn und Berg-Sauerampfer. • Erhalt ggf. Wiederherstellung einer naturnahen Bestandsstruktur und Baumarten-Zusammensetzung sowie eines ausreichenden Angebots an Alt- und Totholz und an Höhlenbäumen.
9140	Mitteleuropäischer subalpiner Buchenwald mit Ahorn und Berg-Sauerampfer	
9410	montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder	
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald	
Anhang II-Arten		
1308	Mopsfledermaus	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Mops- und Bechsteinfledermaus, des Großen Mausohrs, der Kleinen Hufeisennase und der Wimperfledermaus mit den für sie typischen Habitaten (Wochenstuben, Winter- und Sommerlebensräume, Jagdhabitats). • Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichend unzerschnittener Flugkorridore zwischen Tagesquartier und Nahrungshabitat.
1323	Bechsteinfledermaus	
1321	Wimperfledermaus	
1324	Großes Mausohr	
1303	Kleine Hufeisennase	

1193	Gelbbauchunke	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen der Gelbbauchunke und des Kammmolchs. • Erhalt ggf. Wiederherstellung von geeigneten Laichhabitaten im Kontakt zu Wäldern als Landlebensräumen. • Erhalt der für die regelmäßige Neuschaffung von (ephemerer) Kleingewässern notwendigen Dynamik.
1166	Kammmolch	

Von diesem FFH-Gebiet ist im Bereich des Staatswalds hauptsächlich ein zusammenhängender steiler und felsdurchsetzter Südosthang des Distriktes Riesenberg im Revier Oberaudorf betroffen.

In die Forsteinrichtung und das Regionale Naturschutzkonzept flossen die Erhaltungsziele wie folgt ein:

- Im betroffenen Bereich sind Pflege- und Verjüngungseingriffe nur in Fichtenbeständen in den unteren, straßennahen Hanglagen vorgesehen. Geplant ist, die Fichtenbestände auf Bergmischwald zu verjüngen oder in den Pflegebeständen die Mischbaumarten und die Stabilität der Fichte zu fördern.
- Der weitaus größte Teil des Hanges besteht aus buchenreichen Bergmischwäldern. Sie sind den Klassen 2 oder 3 zugeordnet und befinden sich in Hiebsruhe. Zum Teil handelt es sich auch um Sanierungsflächen, die von der Fachstelle für Schutzwaldmanagement beplant wurden.

FFH-Gebiet 8336-371 „Mangfallgebirge“

Zum Zeitpunkt der Erstellung des Regionalen Naturschutzkonzeptes lagen noch keine Ergebnisse aus der laufenden Managementplanung vor.

Gesamtfläche FFH-Gebiet: 14.916 ha

Flächenanteil FB Schliersee: 11.792 ha

Tabelle 29: Lebensraumtypen und Anhang II-Arten mit konkretisierten Erhaltungszielen

Bezeichnung		Erhaltungsziele
Code	Lebensraumtyp	
9130	Waldmeister-Buchenwald	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt ggf. Wiederherstellung der Waldmeister-Buchenwälder, der Mitteleuropäischen Orchideen-Kalk-Buchenwälder, insbesondere der Blaugras-Buchenwälder, und der Mitteleuropäischen subalpinen Buchenwälder mit Ahorn und Berg-Sauerampfer mit ihrer naturnahen Struktur und Baumarten-Zusammensetzung. • Erhalt eines ausreichenden Angebots an Alt- und Totholz. • Erhalt ggf. Wiederherstellung der Schlucht- und Hangmischwälder, insbesondere am Schinder, sowie der Moorwälder und der Auenwälder mit
9140	Mitteleuropäischer subalpiner Buchenwald mit Ahorn und Berg-Sauerampfer	
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald	
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder	
91D0*	Moorwälder	

91E0*	Auenwälder mit Schwarz-Erle und Gemeiner Esche	<p>Schwarz-Erle und Gemeiner Esche mit ihrer naturnahen Struktur- und Baumarten-Zusammensetzung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des natürlichen Wasser- und Nährstoffhaushalts sowie eines ausreichenden Angebots an Alt- und Totholz.
9410	Montane bis alpine bodensauere Fichtenwälder	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt ggf. Wiederherstellung der Montanen bis alpinen bodensaueren Fichtenwälder mit ihrer Störungsarmut, naturnahen Bestandsstruktur und Baumarten-Zusammensetzung. • Erhalt eines ausreichend hohen Altholz-, Totholz- und Höhlenbaumanteils.
9420	Alpiner Lärchen- und/oder Arvenwald	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt ggf. Wiederherstellung der natürlichen Alpinen Lärchen- und/oder Arvenwälder im Verbund mit Latschen- und Grünerlengebüschen, alpinen Rasen und Schuttfächern.
Anhang II-Arten		
1087*	Alpenbock	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen des Alpenbocks und des Scharlachkäfers mit ausreichend besonnten Altbäumen insbesondere in Blaugras-Buchenwäldern. • Erhalt von geeignetem Alt- und Totholz.
1086	Scharlachkäfer	
1902	Frauenschuh	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt ggf. Wiederherstellung der Vorkommen des Frauenschuhs und seiner lichten Wuchsorte.
1614	Kriechender Sellerie	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt ggf. Wiederherstellung der Vorkommen des Kriechenden Selleries und seiner Wuchsorte.

* = prioritär

Die langfristige Forstbetriebsplanung und das Regionale Naturschutzkonzept berücksichtigen die oben genannten Erhaltungsziele durch Ausscheidung von zu schützenden Lebensräumen im Wald und Offenland, die weitgehend den FFH-Lebensraumtypen entsprechen und durch Ausweisung von wertvollen naturnahen Waldbeständen (Klasse 1 bis 3) mit abgestuften naturschutzfachlichen Behandlungsvorgaben. Diese beinhalten die Integration von Totholz- und Biotopbaumzielen in die Bewirtschaftung aller Waldbestände, können aber auch Extensivierung und temporäre bis permanente Hiebsruhe auf Teilflächen bedeuten.

Etwa 900 ha oder 10 % der Waldbestände wurden im FFH/SPA-Gebiet als Klasse 1-Waldbestände ausgeschieden, rd. 70 ha (ohne Latschenflächen) als nach § 30 BNatSchG geschützte Waldflächen, darunter die Schlucht- und Hangmischwälder, Fichten-Moorwälder, Erlen-Eschen-Bachauenwälder und die Blaugras-Buchenwälder.

Die in den Erhaltungszielen genannten Lebensraumtypen wurden z. T. als gesetzlich geschützte Waldflächen nach § 30 BNatSchG ausgewiesen (*Schlucht- und Hangmischwälder, Auwälder, Blaugras-Buchenwälder usw.*). Sie stocken überwiegend in unerschlossenen Bereichen, auf steilen, felsigen, sehr mattwüchsigen Lagen und/oder in Hochlagen (subalpine

Zone). Insbesondere die Schlucht- und Hangmischwälder am Schinder sind komplett unerschlossen und ohne Ausnahme in Hiebsruhe.

Insgesamt ist im FFH/SPA-Gebiet nur auf rd. 13 % der Holzbodenfläche eine regelmäßige forstliche Nutzung geplant. Die Bestände werden mit maßvollen Nutzungssätzen naturnah bewirtschaftet bzw. langfristig plenter- bis femelartig in Richtung Bergmischwald verjüngt. Dabei werden mehrschichtige, dauerwaldartige Strukturen angestrebt bzw. – soweit vorhanden – ausgebaut oder erhalten. Zum Teil handelt es sich dabei um Fichtenbestände, deren Gefährdung gegenüber Sturm und Borkenkäfer mit dem Alter deutlich zunimmt, so dass rechtzeitig mit ihrer Verjüngung begonnen werden muss.

Vereinzelt liegen Teilflächen der Waldlebensraumtypen in Sanierungsflächen, die von der Fachstelle für Schutzwaldmanagement beplant wurden (Bsp. Blaugras-Buchenwald in der Abteilung Auerberge im Revier Spitzingsee).

Die Erhaltungsmaßnahmen für Frauenschuh, Alpenbock und Scharlachkäfer erfolgen im Anhalt an die zu erwartenden Managementpläne.

FFH-Gebiete mit nicht begonnener Managementplanung (Stand: April 2016)

FFH-Gebiet 8039-302 „Moore und Seen nordöstlich Rosenheim“

Gesamtfläche FFH-Gebiet: 546 ha

Flächenanteil FB Schliersee: 4 ha

Tabelle 30: Lebensraumtypen und Anhang II-Arten mit konkretisierten Erhaltungszielen

Lebensraumtyp		Erhaltungsziele
Code	Bezeichnung	
91D0*	Moorwälder	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt ggf. Wiederherstellung der Auenwälder mit Schwarz-Erle und Gemeiner Esche mit wertvollen Verlandungszonationen und der Moorwälder jeweils mit ihrer naturnahen Struktur und Baumarten-Zusammensetzung sowie einem ausreichenden Angebot an Alt- und Totholz. • Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasserhaushalts).
91E0*	Auenwälder mit Schwarz-Erle und Gemeiner Esche	
Anhang II-Arten		
1193	Gelbbauchunke	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Gelbbauchunke und deren Landhabitate und geeigneten Laichgewässer sowie der Dynamik natürlicher Prozesse.

Im Staatswald liegen lediglich drei, insgesamt 3,8 ha große, randliche Teilflächen der Abteilung Hochholz im Südwesten des Hofstätter Sees innerhalb des FFH-Gebiets.

Folgende Maßnahmen zum Erhalt der Gelbbauchunke sind vorgesehen:

- Anpassung der Wegeinstandsetzung und Grabenpflege an den Artenschutz, d. h. Verzicht auf Grabenfräse und Durchführung der Grabenpflege nur im Herbst und Winter.
- Aktive Herstellung von Feuchtbiotopen um neue Laichhabitats zu schaffen.

FFH-Gebiet 8237-371 „Leitzachtal“

Gesamtfläche FFH-Gebiet: 2.159 ha

Flächenanteil FB Schliersee: 19 ha

Tabelle 31: Lebensraumtypen und Anhang II-Arten mit konkretisierten Erhaltungszielen

Lebensraumtyp		Erhaltungsziele
Code	Bezeichnung	
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt ggf. Wiederherstellung der Hainsimsen-Buchenwälder und Waldmeister-Buchenwälder, der Schlucht- und Hangmischwälder sowie der bach- und flussbegleitenden Auwälder mit Schwarz-Erle und Gemeiner Esche mit ihrer naturnahen Struktur und Baumarten-Zusammensetzung, eines ausreichenden Anteils an Alt- und Totholz und an Höhlenbäumen sowie der charakteristischen Arten einschließlich der landesweit bedeutsamen Eibenbestände. • Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasserhaushalts).
9130	Waldmeister-Buchenwälder	
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder	
91E0*	Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder	
Anhang II-Arten		
1193	Gelbbauchunke	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Gelbbauchunke. • Erhalt der Laichgewässer, ihrer Vernetzung untereinander und mit den umliegenden Landhabitaten.
1324	Großes Mausohr	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Großen Mausohrs sowie ungestörter, unbelasteter und biozidfreier Sommer-, Schwarm- und Winterquartiere sowie geeigneter Nahrungshabitats.
1614	Kriechender Sellerie	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt ggf. Wiederherstellung der submersen Primärvorkommen des Kriechenden Selleries durch Erhalt des spezifischen Standortcharakters der Quellbäche im Leitzachtal. • Erhalt möglicher Sekundärvorkommen in den Magerweiden des Gebiets.
1902	Frauenschuh	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt ggf. Wiederherstellung der Frauenschuh-Vorkommen und ihrer lichten Standorte.

Von diesem FFH-Gebiet sind mehrere Teilflächen des Distrikts Achatswies im Revier Bayerischzell nordwestlich von Fischbachau entlang der Leitzach betroffen. Ein Großteil dieser Flächen ist mit Weiderechten aus der Freistellung von Waldweiderechten belegt. Daneben kommen eine feuchte Wiese, ein abgetorfte Moor und zwei kleine, überwiegend in Hiebsruhe stehende, Waldflächen vor.

Die Forsteinrichtung hat hier naturschutzrelevante Flächen als Extensivgrünland, Weideblöße, Brachland, Verlandungsbereiche größerer stehender Gewässer, Bäche und Moorwälder identifiziert und trifft damit Vorsorge für den Schutz dieser Flächen auch im Hinblick auf die Natura 2000-Erhaltungsziele.

3.6.4. Natura 2000: Vogelschutz-Gebiet „Mangfallgebirge“ (SPA)

Gesamtfläche SPA-Gebiet: 15.902 ha

Flächenanteil FB Schliersee: 12.093 ha

Für die Begänge der Forsteinrichtung 2013 stand ein Entwurf des Managementplans mit Stand März 2013 zur Verfügung. 16 Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, fünf Zugvogel- und Charaktervogelarten gem. Art. 4 Vogelschutzrichtlinie sowie eine Art der Vogelschutzrichtlinie, die nicht im Standarddatenbogen aufgeführt ist (Zitronenzeisig), werden im Fachgrundlagenteil charakterisiert und nach ihrem Erhaltungszustand bewertet. Im Maßnahmenenteil sind Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung für die Lebensräume der Vogelarten des Anhang I und die Zugvogelarten formuliert. Die Bestands- und Bewertungskartenentwürfe weisen Einzelnachweise und potenzielle Revierzentren aus. Ebenfalls ausgewiesen sind zahlreiche großflächige Auerhuhn-Kerngebiete. Die Maßnahmenkartenentwürfe bilden die Flächen und Maßnahmen zum Schutz der einzelnen Vogelarten ab. Nachfolgende Tabelle gibt einen auszugsweisen Überblick über die im SPA-Gebiet vorkommenden Vogelarten, ihren Bestand sowie Erhaltungszustand.

Tabelle 32: Anhang I-Arten sowie Zug- und Charaktervögel mit Bestand und Erhaltungszustand (MP-Entwurf, Stand: 2013)

Arten- gruppe	Artname	Bestand	Erhaltungszustand
Arten nach Anhang I	Auerhuhn	relativ gute Nachweisdichten	B
	Dreizehenspecht	75 bis 80 Brutpaare	A
	Grauspecht	bis zu 40 Brutpaare	B
	Haselhuhn	bis zu 100 Brutpaare	B
	Raufußkauz	35 bis 40 Brutpaare	B
	Schwarzspecht	bis zu 100 Brutpaare	B
	Sperlingskauz	bis zu 20 Brutpaare	B
	Weißrückenspecht	40 bis 45 Brutpaare	B
	Wespenbussard		Nicht signifikant
	Zwergschnäpper	Keine aktuellen Brutnachweise, mehrmalige Sichtnachweise	C
Zug- und Charakter- vögel	Berglaubsänger	120 Brutpaare	C
	Hohltaube	bis zu 15 Brutpaare (bei Geitau)	C
	Ringdrossel	rd. 250 Brutpaare	B
	Waldschnefpe	65 bis 70 Brutpaare	B

Tabelle 33: Mit der neuen Natura 2000-Verordnung neu hinzugekommene Arten (Stand: 2016)

Neu hinzugekommene Arten	
Arten nach Anhang I	Alpenschneehuhn
	Birkhuhn
	Neuntöter
	Steinadler
	Uhu
	Wanderfalke
Zug- und Charaktervögel	Alpenbraunelle
	Bergpieper
	Felsenschwalbe
	Steinrötel
	Zitronenzeisig

Tabelle 34: Anhang I-Arten mit konkretisierten Erhaltungszielen (Stand: 2016)

Anhang I-Arten		Erhaltungsziele
Code	Bezeichnung	
A713	Alpenschneehuhn	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt ggf. Wiederherstellung der Bestände von Alpenschneehuhn, Alpenbraunelle und Steinrötel sowie ihrer offenen Lebensräume der montanen und alpinen Stufe.
A267	Alpenbraunelle	
A280	Steinrötel	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der alpinen Heiden und des boreo-alpinen Graslands auf Silikatsubstraten beispielsweise am Miesing und der Rotwand mit ihrem charakteristischen Nährstoffhaushalt, der natürlichen Vegetationsstruktur und ihrem reichen Mikorelief. • Erhalt der Almen mit ihrem nutzungsbedingten Charakter und den Übergängen zu Wäldern.
A659	Auerhuhn	
A409	Birkhuhn	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt ihrer Lebensräume, insbesondere der Latschengebüsche mit ihrer ausreichenden Ungestörtheit und Unzerschnittenheit und ihrer natürlichen Dynamik als Teilebensräume von Birkhuhn und Haselhuhn, auch als Bindeglied zwischen naturnahen, störungsarmen Bergmischwäldern, Mooren und Moorwäldern, alpinen Rasen und Schuttfeldern.
A104	Haselhuhn	
A282	Ringdrossel	
A623	Zitronenzeisig	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der ausgedehnten Almen der Waldstufe als wichtigen sekundären Kernlebensraum insbesondere von Birkhuhn und Auerhuhn sowie Ringdrossel, Zitronenzeisig und Bergpieper.
A259	Bergpieper	
A104	Haselhuhn	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt ggf. Wiederherstellung der Bestände des Haselhuhns. • Erhalt seiner Lebensräume mit ihrer ausreichenden Ungestörtheit und Unzerschnittenheit und ihrer natürlichen Dynamik, auch als Bindeglied zwischen naturnahen, störungsarmen Bergmischwäldern, Mooren und Moorwäldern.
A239	Weißrückenspecht	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt ggf. Wiederherstellung der Buchenwaldgesellschaften (vor allem Hainsalat- und Orchideen-Kalk-Buchenwälder) und montanen bis subalpinen Fichtenwälder, ihrer Störungsarmut, naturnahen Struktur und Baumartenzusammensetzung, eines ausreichend großen Angebots an Alt- und Totholz sowie eines ausreichenden Anteils an Lichtungen und lichten Strukturen, insbesondere als Lebensräume für Weißrückenspecht, Dreizehenspecht, Grauspecht, Schwarzspecht, Zwergschnäpper, Raufußkauz und Sperlingskauz. • Erhalt eines ausreichenden Angebots an Höhlenbäumen für Folgenutzer.
A241	Dreizehenspecht	
A234	Grauspecht	
A236	Schwarzspecht	
A320	Zwergschnäpper	
A223	Raufußkauz	
A217	Sperlingskauz	
A091	Steinadler	

A215	Uhu	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt ggf. Wiederherstellung der Bestände von Steinadler, Uhu und Wanderfalke sowie anderer felsbrütender oder felslebender Vogelarten wie Alpenbraunelle, Felsenschwalbe und Steinrötel und ihrer Lebensräume.
A708	Wanderfalke	
A267	Alpenbraunelle	
A737	Felsenschwalbe	<ul style="list-style-type: none"> • Insbesondere Erhalt der Horstplätze (Felswände, auch in der Waldzone) sowie artenreicher Nahrungshabitate (Almen, alpine Matten, unzerschnittene Talräume)
A280	Steinrötel	
A234	Grauspecht	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt ggf. Wiederherstellung der Bestände von Grauspecht und Waldschnepfe sowie ihrer Lebensräume, insbesondere Erhalt der (Fichten)Moorwälder und Erlen-Eschen-Bachauenwälder.
A155	Waldschnepfe	
A072	Wespenbussard	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt ggf. Wiederherstellung der Bestände von Wespenbussard und Neuntöter. • Erhalt ihrer Lebensräume; insbesondere extensiv genutzter artenreicher Offenland-Gehölz-Komplexe, naturnaher Waldränder, lückiger, thermophiler Gebüsche und Wälder, Magerrasen sowie Moore mit geringem Gehölzanteil.
A338	Neuntöter	
A623	Zitronenzeisig	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt ggf. Wiederherstellung der Bestände von Zitronenzeisig, Berglaubsänger und Bergpieper und ihrer ungestörten Lebensräume im Bereich der Baumgrenze, insbesondere lichter Kiefern- und Fichtenbestände und offener Grasvegetation.
A313	Berglaubsänger	
A259	Bergpieper	

Erhaltungsmaßnahmen

Die im Managementplanentwurf geforderten Einzelmaßnahmen zum Erhalt ausreichend großer Populationen und günstiger Habitat- und Vernetzungsstrukturen sind in der nachfolgenden Tabelle auszugsweise und summarisch aufgeführt.

Tabelle 35: Notwendige Erhaltungsmaßnahmen (MP-Entwurf, Stand: 2013)

Nr.	notwendige Erhaltungsmaßnahme
101	Bedeutenden Einzelbestand im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten
102	Bedeutende Struktur(en) im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten <ul style="list-style-type: none"> • Extensiv-Offenland, Lichtungen (Grauspecht, 432 ha) • kurzrasiges, ext. (Halb-)Offenland (Ringdrossel, 243 ha) • Latschengebüsch, kurzrasiges Offenland (Berglaubsänger, 588 ha) • Laubholzanteil (Zwergschnäpper, 144 ha) • Laubholzanteil, Laubtotholz (Weißrückenspecht, 745 ha) • Lichtungen, strukturreiche Altbestände (Auerhuhn, 4.818 ha) • mehrschichtige Bestände, Weichlaubholz., Sukzessionsflächen (Haselhuhn, 200 ha) • Offenland (Hohltaube, 77 ha) • Totholz, Biotopbäume, lückige Altbestände (Dreizehenspecht, 191 ha) vernässte, lückige, krautreiche Mischwälder/Säume (Waldschnepfe, 799 ha)
103	Totholz- und biotopbaumreiche Bestände erhalten
105	Lichte Bestände im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten

110	Lebensraumtypische Baumarten fördern (Laubholz)
117	Totholz- und Biotopbaumanteil erhöhen
120	Zulassen unbeeinflusster Pionierphasen
814	Habitatbäume erhalten
823	Störungen in Kernhabitaten vermeiden

Über die Einzelmaßnahmen hinaus fordert der Managementplanentwurf im Gesamtgebiet folgende übergeordnete Maßnahmen:

- Erhaltung großflächiger, unzerschnittener Waldflächen
- Erhalt besetzter Höhlenbäume und Sicherung hoher Totholz- und Biotopbaum-Anteile
- Erhaltung und Förderung laubbaumdominierter Althölzer, insbesondere der Alters- und Zerfallsphase
- Erhalt und Förderung lichter Waldstrukturen
- Bewahren des Offenlandcharakters auf Lichtungen, Waldwiesen, Leitungstrassen, Bodenentnahmestellen etc.
- Erhalt mehrschichtiger, reich strukturierter Bestände mittels kleinflächiger Verjüngungsverfahren (Femelnutzung)
- Vermeidung von Störungen zur Brut- und Aufzuchtzeit und in Wintereinstandsgebieten

Über die Grundsätze und Ziele für das FFH-Gebiet „Mangfallgebirge“ hinaus wurde bei der Forsteinrichtungsplanung und im Regionalen Naturschutzkonzept besondere Rücksicht auf die Bedürfnisse der im SPA-Managementplanentwurf genannten Vogelarten genommen:

- Das häufig flächig vorkommende Auerwild als besondere „Leitart“ spielt eine große Rolle. Insbesondere in den Auerhuhn-Kerngebieten wurde darauf geachtet, dass geplante forstliche Maßnahmen keine Verschlechterung zur Folge haben. Gerade in Fichtenbeständen profitiert das Auerwild häufig von Auflichtungen.
- Um Störungen zur Brut- und Aufzuchtzeit zu vermeiden, sind geplante Hiebsmaßnahmen außerhalb dieser Zeiten durchzuführen. Ein Großteil der Auerhuhn-Kerngebiete befindet sich in unerschlossenen, nicht bringbaren Lagen, in denen eine Nutzung ausscheidet.
- Besonderes Augenmerk wurde auch auf den Erhalt „Bedeutender Einzelbestände“, „Totholz- und biotopbaumreicher Bestände“ und „Höhlenreicher Bestände“ gelegt. Häufig handelt es sich dabei um Klasse 1-Bestände (z. B. Totengraben – Westgehäng, Enzenbach), die ohnehin aus der Nutzung genommen wurden.
- Über das gesamte SPA-Gebiet verteilt kommen auf knapp 3.000 ha ausgedehnte, zum Teil aber auch eng mit Waldflächen verzahnte Offenlandflächen (alpine Rasen, Blockschutt- und Geröllhalden, Fels, Staudenfluren usw.) und Latschenflächen vor. Gerade

auf die sich im Verzahnungsbereich ergebenden – für viele Vogelarten wichtigen – lichten Strukturen und Habitatelemente wurde bei der Betriebsplanung Rücksicht genommen.

- Alters- und Zerfallsphasen kommen ebenfalls auf großer Fläche vor. Knapp 2.000 ha oder fast 20 % der Fläche nehmen Altersstadien ein.

3.6.5. Landschaftsschutzgebiete

Tabelle 36: Landschaftsschutzgebiete auf den Flächen des FB Schliersee

Bezeichnung (...) = Jahr der Gebietsausweisung bzw. Fortschreibung	Größe ha	Gebiets- nummer
Schutz des sog. "Weitfilz" (1976)	34	00010.01
Schutz des Weissachtales (1953)	3.285	00029.01
Schutz des Auerbachtals einschl. Regau (am Ferchenbach) und Bichlersee, Gemeinden Niederaudorf, Oberaudorf, Flintsbach und Kiefersfelden (1976)	396	00047.01
Schutz des Schliersees und seiner Umgebung (1955)	339	00052.01
Schutz des Spitzingsees und seiner Umgebung (1955)	855	00060.01
Schutz des Obersten Leitzachtales und seiner Umgebung bei Bayerischzell (1955)	937	00064.01
Schutz des Tegernsees und seiner Umgebung (1956)	1.924	00072.01
Inschutznahme des Gebietes Mühlau-Schöffau als LSG (1976)	22	00133.01
LSG Hofoldinginger und Höhenkirchner Forst (1970)	1.815	00198.01
Inschutznahme eines Auwaldbestandes in den Kaltenbachauen in der Gemeinde Pang als LSG (1976)	21	00246.01
Inschutznahme des Hofstätter- und Rinssees in den Gemeinden Prutting, Söchtenau und Vogtareuth (1976)	55	00247.01
Schutz der Grünflächen an der Mangfall (LSG Mangfall) (1987)	46	00322.01
LSG Sylvensteinsee und oberes Isartal in den Gemeinden Lenggries und Jachenau (1983)	1	00341.01
LSG "Rotwand" (1987)	3.175	00402.01
LSG "Hochrunstfilze" (1990)	78	00448.01
LSG "Sutten und Umgebung" (1992)	407	00461.01
LSG "Innauen-Süd" (1997)	21	00516.01
Schutz der Egartenlandschaft um Miesbach (1955)	434	00550.01
Inntal Süd (2013)	92	00595.01
Summe Landschaftsschutzgebiete	13.938	

Für alle vorgenannten LSG-Verordnungen gilt sinngemäß, dass die ordnungsgemäße land- und forstwirtschaftliche Nutzung und die Ausübung der Jagd und der Fischerei in den Landschaftsschutzgebieten zulässig sind.

3.6.6. Geschützte Einzelobjekte

Geschützte Einzelobjekte als Naturdenkmäler oder Geotope kommen am Forstbetrieb Schliersee nur an einigen wenigen Orten vor. Als flächenhaftes Naturdenkmal seien beispielhaft die ehemalige Bergwerksabraumhalde „Alte-Halde-Brenten“ beschrieben (siehe Kap. 3.4.4). Als geologisch wertvoll ist das einzige punktuelle Naturdenkmal im Bereich des FB Schliersee hervorzuheben, hierbei handelt es sich um das Breitensteiner Fenster in der Fischbachau.

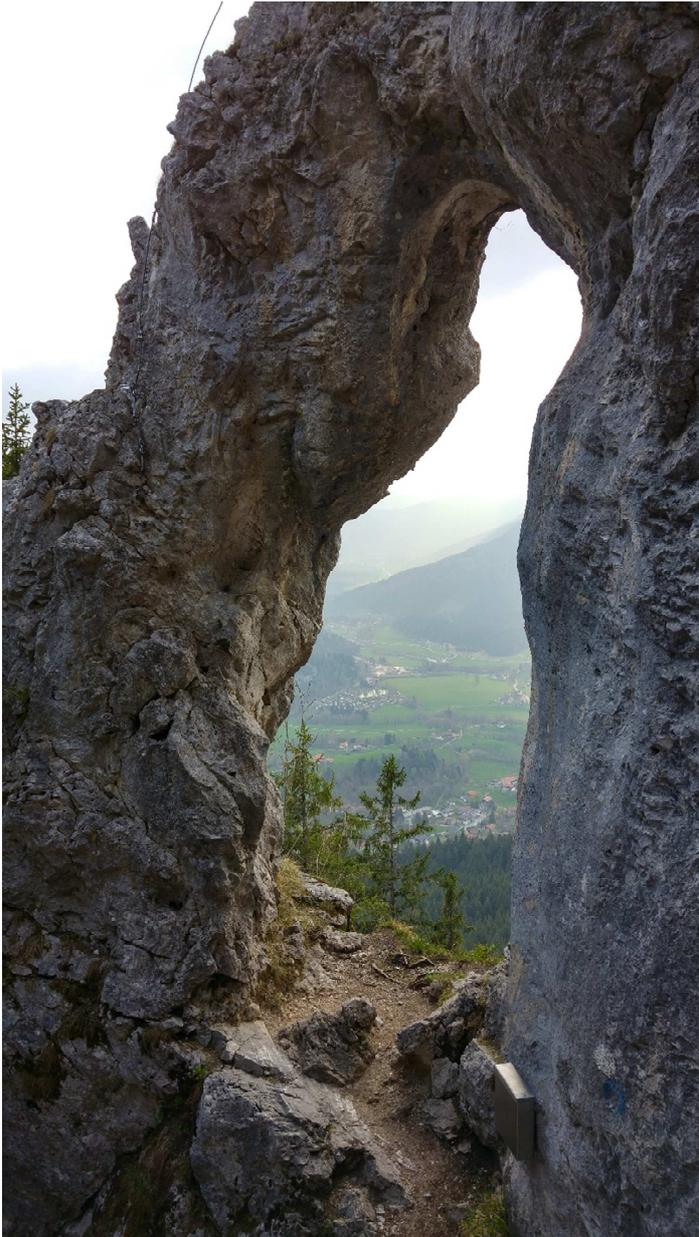


Abbildung 32: Breitensteiner Fenster (Bild: Rudolf Kornder)

Eine Besonderheit hat sich im Gratbereich südöstlich unterhalb der Halserspitze in einem Karstkessel entwickelt. Die „Bayrische Wildalm“, ein wertvolles Hochmoor, wurde 2007 als achttes bayerisches Ramsargebiet ausgewiesen und liegt im FFH/SPA-Gebiet „Mangfallgebirge“. Das Moor nimmt den gesamten Verebnungsbereich der Kesselsohle ein und zeichnet sich durch seine Lage in einer Kaltluftsenke in 1.425 m Höhe aus. Der größte Teil davon liegt im gleichnamigen Ramsar-Gebiet auf Tiroler Seite.

Aufgrund der besonderen Standortsituation kommen kaltzeitliche Reliktarten wie das Duftende Mariengras vor, die dem Gebiet überregionale Bedeutung verleihen. Die Sohle des Karstkessels weist mächtige Seggen- und *Sphagnum*-Torfauflagen auf. Durch den Kessel verläuft ein mäandrierender Bach, der schließlich in einem Loch in einer Doline verschwindet.

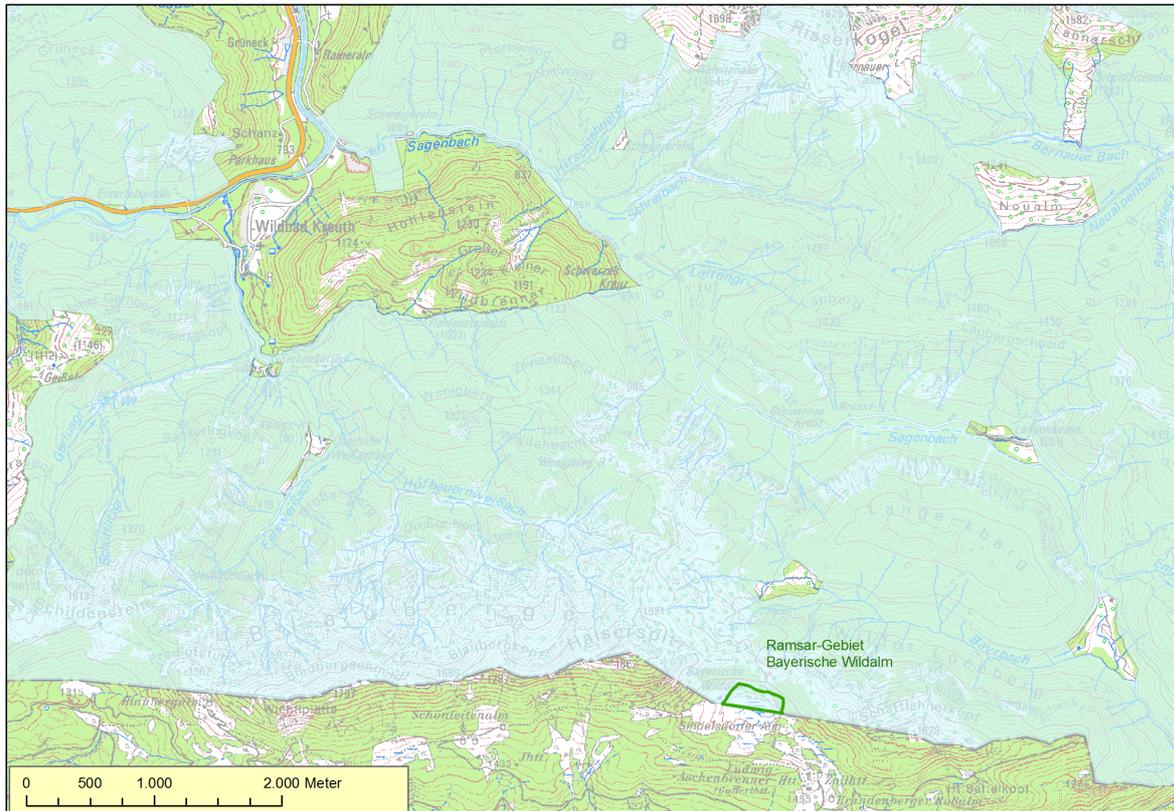


Abbildung 33: Die „Bayerische Wildalm“ (blau: Staatswald)



Abbildung 34: Die „Bayerische Wildalm“ (Bild: Klaus Huschik)

3.7. Management von Offenlandflächen und Artenschutzmaßnahmen an Gebäuden

3.7.1. Management von Offenlandflächen

Eng verzahnt mit dem Wald kommen zahlreiche Offenlandflächen vor, die keine oder nur eine spärliche Bestockung aufweisen. Dabei handelt es sich zum einen um Flächen, die aufgrund der standörtlichen Verhältnisse nicht oder nur bedingt vom Wald besiedelt werden können und häufig Lebensraum für seltene und bedrohte Tier- und Pflanzenarten darstellen. Zum anderen können aber auch durch menschlichen Einfluss künstlich waldfrei gehaltene Flächen wie extensiv bewirtschaftetes Grünland, sonstiges Feuchtgrünland, Staudenfluren und Feuchtgebüsche, aufgelassene Almen sowie Streuwiesen wertvolle Sekundärbiotope darstellen. Diese Flächen bilden am Forstbetrieb Schliersee eine wichtige naturschutzfachliche Ergänzung zu den Waldflächen und stellen einen Schwerpunkt der Naturschutzarbeit im Offenland dar.

Gebirge

Ziel ist der Erhalt der Offenlandflächen nach Qualität und Flächenumfang. Gesetzlich geschützte Offenlandflächen erfahren keine Bewirtschaftung oder lediglich Maßnahmen, die dem Erhalt und der naturschutzfachlichen Optimierung dienen. Andere Offenlandstandorte wie z. B. extensiv genutzte Grünlandflächen oder Sukzessionsflächen auf Versorgungstrassen wurden von der langfristigen Forstbetriebsplanung als SPE-Flächen (Schützen-Pflegen-Entwickeln) ausgewiesen. Sie werden, wie bereits beschrieben, extensiv gepflegt.

Flachland

Im Flachland bilden neben ausgeprägten Feuchtstandorten auch waldfreie Moorflächen einen naturschutzfachlichen Schwerpunkt. Verbreitet kommen sie im Revier Rott in den Distrikten Eulenauer Filze, Neukreut und Kollerfilze vor. Hier wurden wie bereits beschrieben die bisherigen Renaturierungsplanungen weitgehend umgesetzt. Die Entwicklung in diesen Mooren wird weiter beobachtet, um bei Bedarf weitere Maßnahmen einleiten zu können.

3.7.2. Artenschutzmaßnahmen an Gebäuden

An Betriebsgebäuden werden vorhandene Einflugmöglichkeiten in Dachstühle für Fledermäuse oder Schleiereulen erhalten und bei sich anbietenden Gelegenheiten geschaffen. Nisthilfen für Vögel, Fledermaus- oder Insektenbrutkästen werden bei Bedarf an Gebäuden, Forsthütten oder Jagdeinrichtungen angebracht.

3.8. Spezielles Artenschutzmanagement

Der naturnahe Waldbau trägt dazu bei, die Vielfalt an Lebensgemeinschaften, Arten und genetischen Ressourcen in unseren Wäldern zu sichern. Für Arten mit deutlich darüber hinausgehenden Habitatansprüchen kann ergänzend ein spezielles Artenschutz-Management sinnvoll oder notwendig sein. Exemplarisch soll hier auf einzelne Arten eingegangen werden, für die am Forstbetrieb besondere Maßnahmen und Projekte durchgeführt werden bzw. für die der Forstbetrieb Schliersee eine besondere Verantwortung hat.

3.8.1. Vögel

Raufußhühner

Von den in Deutschland vorkommenden Raufußhühnerarten kommen im Bereich des Forstbetriebs Schliersee Auer-, Birk- und Haselwild vor. Das Vorkommen des Alpenschneehuhns kann nicht sicher bestätigt werden. Das Verbreitungsgebiet dieser in Deutschland seltenen und in ihrem Bestand gefährdeten Vogelarten ist weitgehend durch unterschiedliche Höhenzonen gekennzeichnet. Nachfolgend finden sich einige Hinweise zu deren Vorkommen sowie zu Zielen und Maßnahmen zum Erhalt der Populationen und zur Verbesserung der Habitatqualität.

Birkhuhn

Das Vorkommen des Birkhuhns, das eigentlich zu den Waldvögeln zählt, liegt im Forstbetrieb Schliersee eher in den lichten Übergangsbereichen zwischen Wald und Offenland. Insbesondere die Latschengebüsche im Bereich der hochmontanen Waldgrenze und die Grünerlenfelder mit den darin liegenden Almweideflächen sind das bevorzugte Habitat. Zudem nutzen insbesondere die Birkhennen die oberen montanen, von Nadelholz dominierten Bergmischwaldbereiche zur Brut und Jungenaufzucht.

Bei der Sicherung der noch stabilen Bestände der Birkhühner kommt der Almwirtschaft eine Schlüsselrolle zu. Strukturierte extensiv genutzte Flächen mit weichen Übergängen in die angrenzenden lichten Bergwaldbestände bieten dem Birkhuhn die optimalen Lebensraumbedingungen. Durch sachgemäßes Schwenden, das jene Vegetation schont, die im März noch über die Schneedecke ragt und durch Belassen von Altfichten auf den Weideflächen wird der Lebensraum langfristig erhalten. Um dies zu gewährleisten wird der Kontakt zu den Almbauern gesucht und für den Birkhuhn-Schutz geworben.

Einen wesentlichen Einfluss auf die Stabilität der vorhandenen Birkhuhnbestände haben zwischenzeitlich die stark zunehmenden ganzjährigen menschlichen Störungen. Durch die Mitarbeit bei der gezielten Besucherinformation und -lenkung im Rahmen des vom DAV initiierten Projektes „Skibergsteigen umweltfreundlich“ wird versucht, die Störungen so weit wie möglich zu lenken und zu minimieren. Neben der Ausweisung und Markierung naturverträglicher Sommer- und Winterwanderwege und Skitourenrouten werden besonders sensible Bereiche auch auf freiwilliger Basis für den Besucherverkehr gesperrt (z. B. am Jägerkamp oder am Klammstein). Das Projekt umfasst auch die Lebensräume von Auer- und Haselwild.

Haselhuhn

Das Haselhuhn kommt als typischer Waldbewohner verteilt über den gesamten Hochgebirgsteil des Forstbetriebs Schliersee vor. Mosaikartige Wechsel zwischen deckungsreichen Verjüngungsgruppen, lichtdurchfluteten Althölzern und Blößen, wie es das Haselhuhn bevorzugt, sind das Ergebnis einer naturnahen, dauerwaldartigen Waldwirtschaft. Da das Haselhuhn geschlossene Waldkomplexe meidet, ist eine Vernetzung dieser lebensraumtypischen Strukturen wichtig. Eine wesentliche Funktion kommt auch einem reichen Angebot an Weichlaubhölzern zu, weshalb diese grundsätzlich als Beimischung im Bestand belassen werden.

Auerhuhn

Auerhuhnvorkommen finden sich im gesamten montanen Bereich des Forstbetriebs Schliersee. Neben einer nicht zu starken Neigung des Geländes ist das Auerhuhn auf eine beerstrauchreiche Bodenvegetation angewiesen. Zudem kennzeichnen bewuchsfreie Bodenflächen zur Aufnahme von Magensteinen und zum Staubbad sowie kleinflächige, dichtere Nadelholzbestände zum Aufenthalt im Winter den typischen Lebensraum von Auerwild.

Um eine nachhaltige Lebensraumverbesserung für die vorhandene Auerwildpopulation zu schaffen, wird im Bereich Schwarzenkopf (Revier Spitzingsee) ein Wildschutzgebiet von 29 ha Größe ausgewiesen. Verbunden damit ist ein ganzjähriges Betretungsverbot. Auf diese Weise wird versucht, den Besucherdruck in diesem Bereich zu verringern. Zudem wurde im Rahmen einer Ausgleichsmaßnahme der Bestockungsgrad in diesem Gebiet deutlich herabgesetzt, um durch eine entsprechende Lichtstellung die Attraktivität für das Auerwild zu steigern. Zudem wurde sämtlicher Schlagabraum entfernt, um eine günstige Entwicklung der Kraut- und Strauchschicht zu ermöglichen.

Auf die Bedürfnisse des Auerwildes wird auch im Tagesgeschäft besondere Rücksicht genommen:

- Durchforstungsmaßnahmen im Umkreis bekannter Balzplätze werden außerhalb der Balzzeiten durchgeführt.
- Bekannte Balzplätze werden in ihrer derzeitigen Struktur belassen.
- Hiebsränder werden wellig ausgeformt, um einen strukturreichen Wechsel zwischen Wald und Offenland zu fördern.
- Waldränder werden stufig ausgeformt oder angelegt.
- Die Anlage von Rückegassen erfolgt frühzeitig, um den geschlossenen Dickungscharakter mosaikartig zu unterbrechen.
- Auf die Anlage von Zäunen wird in der Regel verzichtet, um die hiervon ausgehende Verletzungsgefahr für Auerwild auszuschließen.

Von vielen dieser Maßnahmen profitieren auch Hasel- und Birkwild.



Abbildung 35: Auerwild am Spitzingsee (Bild: Engelbert Holzner)

Spechte

Unter den im Forstbetriebsbereich heimischen Vogelarten profitieren besonders die Spechte von dem außerordentlich hohen Totholzangebot.

Weißrückenspecht

Der Weißrückenspecht gilt als "Urwaldart", da er auf sonnige und laubholzreiche Altholzbestände mit einem hohen Totholzanteil angewiesen ist. Daher ist er häufig in forstlich wenig beeinflussten Bereichen anzutreffen.

Dies trifft für den Forstbetrieb Schliersee insbesondere für die unerschlossenen Hochlagen zu. Dementsprechend fühlt sich der Weißrückenspecht insbesondere im SPA-Gebiet Mangfallgebirge wohl und ist hier als Brutvogel heimisch. Für die Förderung seiner Habitate wird die Erhaltung totholzreicher Wälder mit einem hohen Laubtotholzanteil angestrebt. Insbesondere die Buche und der Bergahorn, die zur Höhlenanlage bevorzugt werden, spielen daher eine bedeutende Rolle bei der Ausweisung von Biotopbäumen.

Dreizehenspecht

Als Charakterart fichtendominanter, totholzreicher Wälder ist auch der Dreizehenspecht im Forstbetrieb Schliersee anzutreffen. Vorwiegend ist er im Bereich des SPA-Gebietes Mangfallgebirge und im Bereich Gießenbach (Revier Oberaudorf) anzutreffen. Hier findet er einen angemessenen Totholzvorrat an stehenden Fichten ebenso wie ausreichend frisch absterbende Fichten, in denen er vorwiegend seine Nahrung sucht. Gefördert wird diese Spechtart durch die ohnehin außerordentlich hohen Totholzvorräte im Forstbetrieb Schliersee.

Schwarzspecht

Der Schwarzspecht als typischer Waldvogel größerer Altbestände weist eine geringe Bindung an bestimmte Waldtypen oder Höhenstufen auf, stellt jedoch umso höhere Ansprüche an die Ausdehnung des Waldgebietes und an das Vorkommen alter starker Bäume zum Höhlenbau. Neben einem hohen Totholzangebot ist der Schwarzspecht an das Vorkommen hügelbauender und holzbewohnender Ameisenarten angewiesen. Vor allem im Winter und zur Zeit der Jungenaufzucht stellen deren Larven seine Hauptnahrung dar.

Die besondere Bedeutung des Schwarzspechtes für die Biodiversität liegt in der hohen Anzahl seiner Folgenutzer begründet. Seine Bruthöhlen legt der Schwarzspecht in starken Bäumen an (Buchen, Kiefern, Fichten, Erlen). Diese Höhlen dienen dann auch anderen Arten wie Hohltaube, Sperlingskauz, Raufußkauz oder Fledermäusen und Insekten als Lebensraum.

Im Forstbetrieb Schliersee kommt der Schwarzspecht verbreitet über alle Höhenstufen vor. Durch den Erhalt eines ausreichenden Totholzangebots, den Schutz vorhandener Höhlenbäume sowie die Bereitstellung eines dichten Netzes an Altbäumen wird den Lebensraumanprüchen des Schwarzspechtes entsprechend Rechnung getragen. Auch der Erhalt von Ameisenlebensräumen (lichte Waldstrukturen, Schneisen, Lichtungen) dient dem Schutz des Schwarzspechtes.

Weitere Vogelarten mit Waldbezug

Viele Folgenutzer der Spechthöhlen brüten im gesamten Bereich des Forstbetriebs Schliersee auf. Besonders seien hier Hohltaube, Sperlingskauz, Raufußkauz und Kleiber genannt. Durch das Biotopbaum- und Totholzmanagement sowie den Schutz der alten und seltenen Waldbestände wird langfristig das Vorkommen von strukturreichen Lebensräumen in alten und totholzreichen Laub- und Bergmischwäldern gesichert. Ziel ist dabei, dass u. a. für die vorgenannten Waldarten (v. a. Höhlenbrüter) hier optimale Brut- und Nahrungshabitate erhalten werden.

Des Weiteren sind im Forstbetrieb Schliersee inzwischen vier bis sechs Brutpaare des Steinadlers zu Hause. In der Langenau, am Wallberg, im Rotwandgebiet, in der Valepp und in Söllbach befinden sich nachgewiesene Brutpaare. Im Rahmen eines Steinadlerschutzprojekts in Zusammenarbeit mit der Kreissparkasse Miesbach-Tegernsee und dem LBV werden seit 2004 die vorhandenen Brutpaare intensiv betreut und beobachtet. Insbesondere die Sensibilisierung der Öffentlichkeit, mit dem Ziel einer Störungsminimierung durch Erholungssuchende, spielt in der Zusammenarbeit eine wichtige Rolle. Zu diesem Zweck wurde eine Wanderausstellung initiiert. Da vor allem Störungen durch Drachen- und Gleitschirmflieger die Brut eines Steinadlerpaares beeinträchtigen oder zum Abbruch der Brut führen können, liegt in der Information dieser Gruppe ein wesentliches Augenmerk. Hierzu wird durch Tafeln an den Abflurrampen regelmäßig bekannt gegeben, welche Gebiete nicht überflogen werden dürfen. Neben diesen Maßnahmen wird regelmäßig Fallwild oder Aufbruch von, mit bleifreier Munition, erlegten Wildtieren an gut einsehbaren Stellen für den Steinadler platziert.

Am Leonhardstein hat sich der Wanderfalke angesiedelt. Auch der Uhu ist im Bereich des Forstbetriebs Schliersee dauerhaft zu finden. Zum Schutz dieser Arten wurden, wie bereits beschrieben, Kletterverbote erlassen oder feste Kletterrouten erarbeitet.

3.8.2. Säugetiere

Steinbock

Die Vorkommen des Steinbocks gehen auf gezielte Ansiedlungsversuche in den 1960er Jahren zurück. Heute hat sich der Steinbock, ausgehend vom Brentstein in Oberaudorf, beinahe bis Bayrischzell und zur Rabenwand im Bereich des Forstbetriebs Schliersee wieder verbreitet. Da es sich allerdings bei der Flächenkulisse im Forstbetrieb Schliersee um kein natürliches Habitat handelt (Höhenlage, Felsvorkommen), kommt es beim Steinbock immer wieder zu einer unzureichenden Klauen-Abwetzung.



Abbildung 36: Steinwild (linkes Bild: Bernhard Wenger, rechtes Bild: Engelbert Holzner)

Biber

Im Ringsee, in der Aurach und Leitzach ist der Biber bereits wieder heimisch. An der Leitzach hat sich der Biber in den renaturierten Feuchtbiotopen der Achatswies angesiedelt. Neben den bereits durchgeführten Renaturierungsmaßnahmen sind hier keine weiteren Maßnahmen geplant.

3.8.3. Amphibien

Gelbbauchunke

Die Gelbbauchunke ist, wie bereits ausführlich beschrieben, ein regelmäßiger Bewohner im Bereich des Forstbetriebs Schliersee. Sowohl im Gebirge als auch im Flachland ist sie an Stellen mit entsprechender Gewässeranbindung und Besonnung zu finden. Immer wieder werden an geeigneten Stellen auch neue Biotope für die Gelbbauchunke geschaffen (z. B. Revier Oberaudorf).



Abbildung 37: Ein neues Biotop für die Gelbbauchunke im Revier Oberaudorf wird gut angenommen (Bild: Bernhard Wenger)

Weitere Arten mit Waldbezug

Auch für die Erdkröte, die im Forstbetrieb Schliersee weit verbreitet ist, wurden im Revier Oberaudorf Ersatzlaichgewässer geschaffen. Durch den Ausbau der Innstauufen drückt das kalte Wasser des Inns in die vormals warmen Altarme und entwertet somit den Lebensraum für die Erdkröte und andere wärmeliebende Arten. Durch den Bau von Ersatzlaichgewässern konnte diesem Umstand angemessen begegnet werden.

Neben dem Feuersalamander kommt auch der Alpensalamander am Forstbetrieb Schliersee verbreitet vor. Der Feuersalamander hat eine sehr enge Bindung an den Lebensraum Wald. Bevorzugt werden heterogen strukturierte Laub- und Mischwälder, sofern sie eine gewisse Bodenfeuchte aufweisen. Dementsprechend siedelt sich der Feuersalamander insbesondere in Bereichen mit tiefgründigeren Bodenstrukturen wie z. B. am Wildbarren gern an den feuchten und kälteren Hängen nördlicher Exposition an. Oberhalb der natürlichen Verbreitung des Feuersalamanders ist der Alpensalamander anzutreffen. Überwiegend werden feuchte Laub- und Bergmischwälder in der Nähe von kleineren Fließgewässern besiedelt, aber auch angrenzende Biotopie wie feuchte Almweiden. Hier ist der Alpensalamander beispielsweise unter Steinen oder Totholz anzutreffen.

3.8.4. Pflanzen

Seltene Baumarten

Im Revier Kreuth findet sich an warmen Standorten verbreitet die Felsenbirne. Vorkommen dieser Baumart sowie einzelne Individuen werden besonders gefördert. Der Wacholder und die Eibe sind auf trockenen, sonnigen Standorten im Forstbetrieb Schliersee vorhanden. Sie kommen auf Almflächen oder Blößen der höheren Lagen vor. Insbesondere im Bereich Gießenbach (Revier Oberaudorf) sind beide Arten häufig. Ebenfalls im Bereich Gießenbach sowie im Bereich Kranzbach stockt ein Schneeheidekiefernwald.



Abbildung 38: Schneeheide-Kiefernwald (Bild: Bernhard Wenger)

Orchideen

Im gesamten Bereich des Forstbetriebs Schliersee kommen verschiedene Orchideenarten vor. Besonders sei hier der Frauenschuh genannt, der bevorzugt auf aufgelassenen Almflächen und Wiesen vorkommt. Um dem Verschwinden dieser und weiterer Orchideenarten im Zuge der Sukzession vorzubeugen, werden Vorkommen dieser Arten, wie bereits beschrieben, durch eine extensive Bewirtschaftung oder Mahd gepflegt und die Flächen offengehalten. Auch das Kleine Knabenkraut kommt auf den besonnten flachgründigen Rendzinen der höheren Lagen vor.



Abbildung 39: Frauenschuh im Bereich Gießenbach im Revier Oberaudorf (Bild: Bernhard Wenger)

3.9. Kooperationen

Zusammenarbeit

Der Forstbetrieb steht grundsätzlich allen, die sich für die Belange des Natur- und Artenschutzes einsetzen, offen gegenüber. Wissenstransfer und gegenseitige Unterstützung in naturschutzfachlichen Fragen stehen im Mittelpunkt einer intensiven Zusammenarbeit mit lokalen und überregionalen Verbänden, dem amtlichen Naturschutz, der Bayerischen Forstverwaltung, Vertretern aus Lehre und Forschung, Planungsbüros und interessierten Einzelpersonen mit Spezialwissen.

Zum Schutz des Steinadlers arbeitet der Forstbetrieb beispielsweise eng mit dem Landesbund für Vogelschutz (LBV) zusammen. Auch in Fragen der Lebensraumverbesserung für Raufußkauz und Sperlingskauz kooperiert der Forstbetrieb mit dem LBV.

Das Landesamt für Umwelt ist ein Partner bei der umfangreichen Renaturierung und Bewirtschaftung der Kollerfilze. Zudem wurde hier im Rahmen eines „LIFE-Natur-Projekts“ die „Moorstation Nicklheim“ geschaffen. Hier bekommen vor allem Schulklassen einen Einblick in den Lebensraum Moor.

Eine ebenfalls sehr fruchtbare und besondere Zusammenarbeit findet mit der Gemeinde Bad Feilnbach statt. Hier hat man sich zum Ziel gesetzt, die Sterntaler Filze Besuchern in Form eines barrierefreien Moorerlebnispfades näher zu bringen. Es wurde eine bayernweit einzigartige Moorerlebnisstation geschaffen, die verschiedene Interessensgruppen über die Entstehung eines Moores bis hin zum Torfstich informiert. Im Sommer können Besucher hier seltene Vogelarten wie Schwarzstorch, Wasserralle, Eisvogel und Kiebitz entdecken.

Der landesweit erste *BaySF*-„Bike-Trail“ in der Langenau, der in Zusammenarbeit mit der Alpenregion Tegernsee-Schliersee entstanden ist, ermöglicht Radlern auf einem eigens geschaffenen Naturradweg ins Tal zu fahren.

Öffentlichkeitsarbeit

Die Öffentlichkeitsarbeit des Forstbetriebs Schliersee ist ausgerichtet auf das Verständnis und die Akzeptanz der praktizierten naturnahen Waldbewirtschaftung und die Maßnahmen des integrierten Naturschutzes. Bei zahlreichen Exkursionen und Führungen sowie durch die Pressearbeit werden die Naturschutzleistungen und die naturschutzfachliche Kompetenz des Forstbetriebs dargestellt. Die aktive Einbindung der Revierleiter als Ansprechpartner vor Ort – auch in Naturschutzfragen – ist ein wichtiger Bestandteil der strategischen Öffentlichkeitsarbeit.

Zu Printmedien, Rundfunk und Fernsehen bestehen Verbindungen, diese greifen Naturschutzthemen immer wieder gerne auf.

3.10. Interne Umsetzung

Der Erfolg der internen Umsetzung hängt ganz wesentlich davon ab, ob es gelingt die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für das Ziel „Naturschutz im Wald“ zu gewinnen. Für die Betriebsleitung ist es Daueraufgabe, die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aller Ebenen für die Belange des Naturschutzes zu sensibilisieren.

Ziele

- Die dauerhafte Anerkennung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der *Bayerischen Staatsforsten* als kompetente Partner im Natur- und Artenschutz
- Hohe Sensibilität aller Beschäftigten für Belange des Natur- und Artenschutzes
- Vorbildliche Einhaltung der rechtlichen Anforderungen zum Natur- und Artenschutz

Praktische Umsetzung

- Verbesserung der Kenntnisse von Lebensräumen und Arten bei den Beschäftigten durch „on job“-Training und Fortbildungen

- Förderung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mit besonderen Natur- und Artenkenntnissen
- Überprüfung einzelner Naturschutzziele im Zuge des betriebsinternen „Natural-Controlling“
- Intensive Zusammenarbeit mit dem Naturschutzspezialisten der *Bayerischen Staatsforsten*

Alle Beschäftigten des Forstbetriebs sind bei der Umsetzung der Naturschutzziele gefordert. Die Handlungsverantwortung bei konkreten Maßnahmen liegt bei den jeweils planenden oder ausführenden Beschäftigten, vom Forstbetriebsleiter bis zum Waldarbeiter.

Im Rahmen der regelmäßigen Teambesprechungen werden Servicestellenleiter, Revierleiter/Revierleiterinnen und Forstwirtschaftsmeister ständig über aktuelle Themen im Bereich Naturschutz im Forstbetrieb informiert. Darüber hinaus finden anlassbezogenen Schulungsveranstaltungen für Waldarbeiter zur Umsetzung naturschutzfachlicher Themen statt.

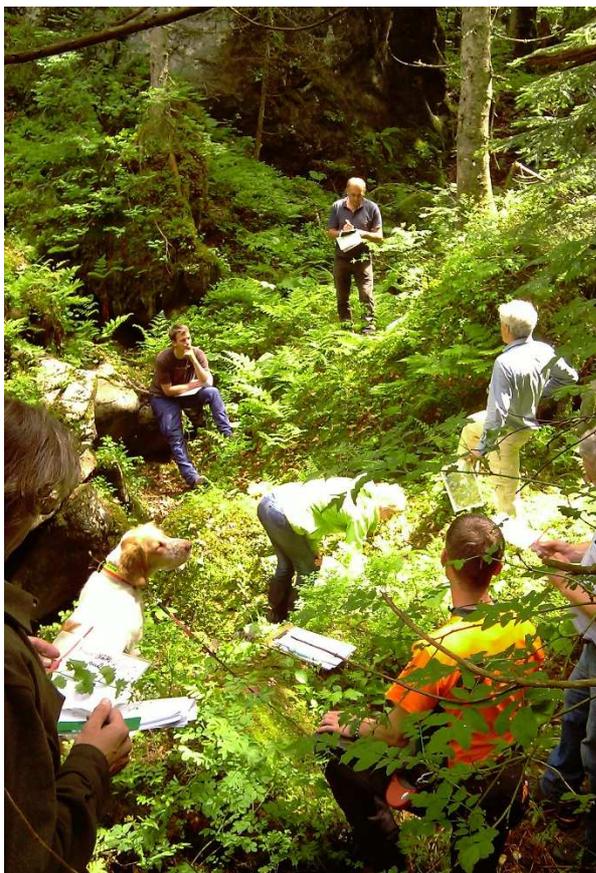


Abbildung 40: Fortbildung „Waldbiotope“ in einem Blockwald am Leonhardstein (Bild: Klaus Huschik)

Um die Ziele des Naturschutzkonzepts zu erreichen, müssen sich alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit dem Regionalen Naturschutzkonzept identifizieren und die Ziele des Naturschutzkonzepts bei der täglichen Arbeit im Forstbetrieb berücksichtigen.

Die Arbeiten in naturnahen Beständen mit stehendem Totholz und Biotopbäumen bergen erhöhte Gefahren. Die größte Gefahr geht dabei vom Kronentotholz aus. Der Forstbetrieb nutzt alle Möglichkeiten, um diese Gefahren zu vermindern, z. B. durch hohe Sicherheitsstandards und durch die Schulung des Risikobewusstseins aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Die *Bayerischen Staatsforsten* haben deshalb in ihr Fortbildungsprogramm eine Schulung zum Thema „Arbeitssicherheit, Biotopbäume und Totholz“ aufgenommen.

Doch nicht nur für die Beschäftigten der *Bayerischen Staatsforsten* geht vom Totholz eine Gefahr aus. Auch Waldbesucher und Verkehrsteilnehmer, die Wege und öffentliche Straßen im oder entlang des Staatswaldes nutzen sind dieser Gefahr ausgesetzt. Der Waldbesitzer ist daher im Rahmen seiner Möglichkeiten und in Abhängigkeit von der Verkehrsbedeutung für die Verkehrssicherung verantwortlich. Es ist daher selbstverständlich, dass die Sicherheit der Menschen entlang viel frequentierter Wege und öffentlicher Straßen absoluten Vorrang vor allen anderen Interessen hat.

Die große Herausforderung für den Forstbetrieb ist die Synthese von Ökonomie, Ökologie und den Ansprüchen der Gesellschaft bei der Waldbewirtschaftung. Dabei gilt es, die vielfältigen und teilweise auch in Konkurrenz zueinander stehenden Ansprüche an den Wald (z. B. Trinkwasserspender, CO₂-Senke, Biotopbäume, Erholungsraum für Menschen) bestmöglich zu berücksichtigen.

Mit dem vorliegenden „Regionalen Naturschutzkonzept“, das spätestens mit der nächsten Forsteinrichtung fortgeschrieben wird, leisten wir einen verbindlichen Beitrag zur nachhaltigen Sicherung der biologischen Vielfalt in unseren Wäldern. Die herausragende Naturausstattung unserer Wald- und Offenlandflächen ist uns Verpflichtung und Ansporn zugleich.

4 Glossar

Allgemeine Bestockungsziel 100+ (ABZ 100+)

Das Allgemeine Bestockungsziel 100+ umschreibt die langfristig (über 100 Jahre hinaus) anzustrebende Zielbestockung eines Forstbetriebs als strategisches Idealziel. Es wird anhand der gegebenen Standortverhältnisse, der regionalen Klimaverhältnisse und der prognostizierten Klimaveränderungen sowie der Waldfunktionen festgelegt.

Außer regelmäßigem Betrieb (a. r. B.)

Außer regelmäßigem Betrieb: Bestockte und unbestockte Waldflächen, deren nachhaltige Nutzungsmöglichkeiten durch die Ungunst des Standortes oder aus sonstigen Gründen in absehbarer Zeit ganz oder zum größten Teil nicht ausgeschöpft werden können.

Auszeichnen

Ist das Markieren von Bäumen, die bei einer Durchforstung entnommen werden sollen. Weiterhin werden die zu begünstigenden Elitebäume, Biotopbäume sowie der Gassenverlauf beim Auszeichnen markiert.

Autochthon

Als autochthon wird eine Art bezeichnet, die in ihrem derzeitigen Verbreitungsgebiet entstanden bzw. selbstständig eingewandert ist.

Besondere Gemeinwohlleistungen (bGWL)

Die *BaySF* erbringen über ihre vorbildliche Bewirtschaftung hinaus besondere Gemeinwohlleistungen, kurz bGWL, im Bereich der Erholung wie auch des Naturschutzes. Die Kosten dieser Maßnahmen werden bis zu 90 % durch den Freistaat Bayern (Forstverwaltung) bezuschusst, den Rest trägt die *BaySF*.

Bestand

Ist die Bezeichnung für einen homogenen Waldteil, der sich hinsichtlich Form, Alter und Baumart von den Flächen seiner Umgebung abhebt. Er stellt zugleich die kleinste Einheit des waldbaulichen Handelns für einen längeren Zeitraum dar. Man unterscheidet Reinbestände (nur eine Baumart) und Mischbestände (mehrere Baumarten).

Borkenkäfer

Ist eine weltweit verbreitete Käferfamilie mit 4.600 Arten, wovon etwa 95 in Deutschland vorkommen. Einige Arten neigen zur Massenvermehrung und können forstlich große Schäden anrichten. Von forstlicher Bedeutung sind in Bayern vor allem Kupferstecher und Buchdrucker.

Brusthöhendurchmesser (BHD)

Der Brusthöhendurchmesser ist der Durchmesser eines Baumes in 1,30 m Höhe. Er wird zur Berechnung des Holzvolumens des jeweiligen Baumes benötigt.

Durchforstung

Die Durchforstung ist eine waldbauliche Pflegemaßnahme, bei der aus einem Bestand eine bestimmte Anzahl von Bäumen entnommen wird, um den wuchskräftigsten Bäumen im Bestand mehr Standraum zu geben. Dadurch wird der Wert-/Zuwachs auf diese Elitebäume gelenkt. Vor allem im Nadelholz ist die Durchforstung auch für die Stabilität des Bestandes äußerst wichtig.

Festmeter (fm)

Ist eine Maßeinheit für Holz. Ein Festmeter ohne Rinde entspricht einem Kubikmeter reiner Holzmasse.

Forsteinrichtung

Ist die mittelfristige, in der Regel 10-jährige Beplanung des Waldes. Dazu werden zunächst über eine Inventur im Wald Holzvorrat und Zuwachs nach Beständen und Baumarten ermittelt. Danach werden die betrieblichen sowie waldbaulichen Ziele geplant und der Hiebssatz festgelegt. Der Hiebssatz gibt die flächenbezogene, nachhaltig jährlich einschlagbare Holzmenge an.

Jungbestandspflege (JP)

So wird die Behandlung junger Waldflächen bis zum Eintritt in das Stangenholzalder bezeichnet. In dieser Phase geht es vor allem darum, Mischbaumarten zu sichern und Konkurrenzpflanzen zurückzuhalten.

Kalamität

Als Kalamität werden massive Forstschäden, welche z. B. durch Witterungsextreme, Waldbrand oder Insekten hervorgerufen werden, bezeichnet.

Langfristige Behandlung (LB)

In als Langfristige Behandlung ausgewiesenen Beständen wird durch kleinflächige Verjüngungs- und Pflegeeingriffe die Strukturvielfalt langfristig erhalten oder erhöht.

Methusaleme

Methusaleme sind besondere Altbäume, die grundsätzlich nicht mehr genutzt werden. Eiche, Tanne und Fichte gelten in der Regel ab einem BHD von über 100 cm als Methusaleme. Für alle übrigen Baumarten gilt grundsätzlich ein BHD von über 80 cm als Grenze.

Nachhaltigkeit

Der klassische forstliche Nachhaltigkeitsbegriff umfasst vor allem die Holzmassennachhaltigkeit. D. h., dass nicht mehr Holz genutzt wird, als nachwächst. Der heutige Ansatz beinhaltet zudem ökologische und soziale Aspekte.

Natura 2000

Natura 2000 ist ein europäisches Netz von Schutzgebieten zum länderübergreifenden Schutz wildlebender heimischer Pflanzen und Tierarten und deren Lebensräumen. Die Natura 2000-Gebiete setzen sich aus den Fauna-Flora-Habitat-Gebieten (FFH) und den Vogelschutzgebieten (SPA) zusammen.

Naturwaldreservat

Naturwaldreservate sind Waldbestände, die der natürlichen Entwicklung überlassen werden. In ihnen finden keine regulären forstlichen Nutzungen mehr statt.

Ökoton

Ein Ökoton (auch Saumbiotop oder Randbiotop) ist in der Ökologie ein Übergangsbereich zwischen zwei verschiedenen Ökosystemen. Oft sind diese besonders artenreich und weisen eine höhere Artenvielfalt auf als die Summe der Arten, die in den angrenzenden Gebieten vorkommen

Pestizide

Ist die Bezeichnung für Pflanzenschutzmittel. Sie sollten nur im äußersten Notfall eingesetzt werden.

Plaiken

Als Plaike wird eine Form der Erosion bezeichnet, die sich im Abrutschen größerer Wiesenflächen äußert. Oft tritt dies an Almen auf.

Potentielle natürliche Vegetation (pnV)

Als pnV wird die Pflanzengesellschaft bezeichnet, die sich ohne menschlichen Einfluss, nachdem der Mensch die Bewirtschaftung einer Fläche aufgegeben hat, entwickeln würde. In großen Teilen Bayerns wären das Buchenwaldgesellschaften.

Ramsar-Gebiet

Die Ramsar-Konvention bezeichnet das Übereinkommen über Feuchtgebiete, insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Watvögel, von internationaler Bedeutung (englisch Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat). Es ist ein völkerrechtlicher Vertrag, dessen Ausarbeitung von der UNESCO angestoßen wurde.

Standort

So wird die Gesamtheit der Umwelteinflüsse am Wuchsort einer Pflanze wie bspw. Klima, Boden, Wasserhaushalt und Relief bezeichnet.

Schützen-Pflegen-Entwickeln (SPE)

Bei der Forsteinrichtung werden naturschutzrelevante Offenland-Flächen, welche nicht den Charakter von gesetzlich geschützten Biotopen aufweisen mit dem Begriff „SPE“ bezeichnet.

Totholz

Unter Totholz versteht man das Holz stehender und liegender abgestorbener Bäume, Baumkronen oder Äste. Totholz hat erhebliche Bedeutung als Lebensraum und Nährstoffquelle.

5 Impressum

Herausgeber

Bayerische Staatsforsten AöR

Tillystrasse 2

D-93053 Regensburg

Tel.: 0049 (0) 941 6909-0

Fax: 0049 (0) 941 6909-495

E-Mail: info@BaySF.de

Internet: www.BaySF.de

Rechtsform

Anstalt des öffentlichen Rechts (Sitz in Regensburg)

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer

DE 24 22 71 997

Vertretungsberechtigter

Martin Neumeyer, Vorstandsvorsitzender

Verantwortliche Redaktion und Gestaltung

Markus Kölbl (mailto: markus.koelbel@BaySF.de)

Hinweis

Alle Inhalte dieses Naturschutzkonzeptes, insbesondere Texte, Tabellen und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt (Copyright). Das Urheberrecht liegt, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, bei den *Bayerischen Staatsforsten*. Nachdruck, Vervielfältigung, Veröffentlichung und jede andere Nutzung bedürfen der vorherigen Zustimmung des Urhebers.

Wer das Urheberrecht verletzt, unterliegt der zivilrechtlichen Haftung gem. §§ 97 ff. Urheberrechtsgesetz und kann sich gem. §§ 106 ff. Urheberrechtsgesetz strafbar machen.