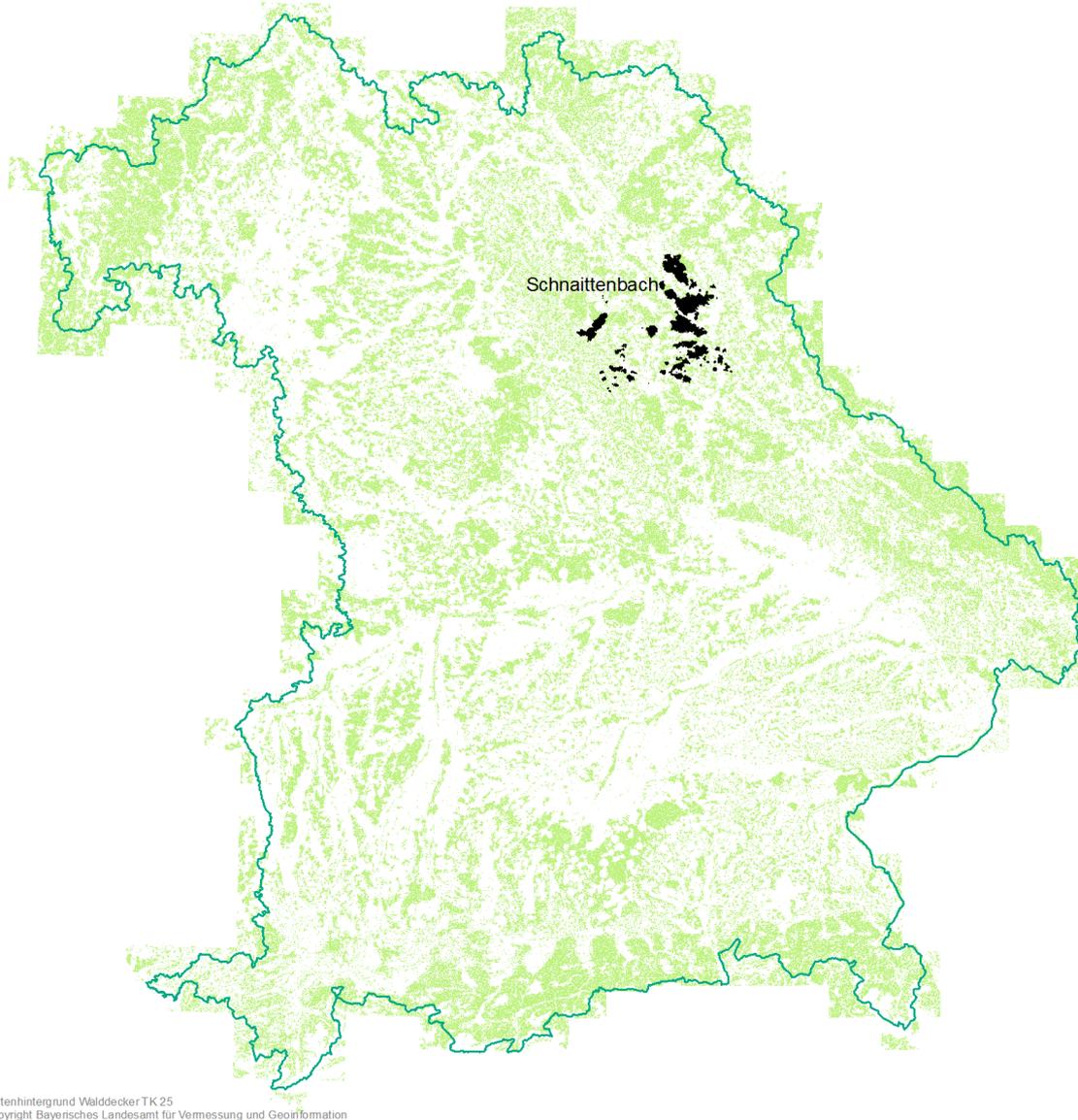


Naturschutzkonzept für den Forstbetrieb Schnaittenbach



Abbildung 1: Bestockungswandel vom Nadelwald zum Mischwald (Distrikt Wagensass)

Stand: Juni 2011



Kartenhintergrund Waldecker TK 25
Copyright Bayerisches Landesamt für Vermessung und Geoinformation

Verantwortlich für die Erstellung:

Reinhard Lenz, Klaus Bichlmaier
Bayerische Staatsforsten A.ö.R. (BaySF)
Forstbetrieb Schnaittenbach
Wiesenstr. 10
92253 Schnaittenbach

Karl Kuhbandner
Naturschutzbeauftragter Nordost
Bayerische Staatsforsten A.ö.R.
Zentrale, Dienstsitz
Hüttstadt/St. Veit 29
95686 Fichtelberg

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	Seite
1 ZUSAMMENFASSUNG	5
2 ALLGEMEINES ZUM FORSTBETRIEB SCHNAITTENBACH	7
2.1 NATURRAUM UND NATÜRLICHE BAUMARTENZUSAMMENSETZUNG	7
2 NATURSCHUTZFACHLICHER TEIL	9
3.1 SCHUTZ ALTER UND SELTENER WALDBESTÄNDE	9
3.1.1 Alte naturnahe und seltene Waldbestände (Klasse 1)	9
3.1.2 Ältere naturnahe Waldbestände (Klasse 2)	9
3.1.3 Jüngere naturnahe Waldbestände (Klasse 3)	9
3.1.4 Übrige Waldbestände (Klasse 4)	10
3.2 MANAGEMENT VON TOTHOLZ UND BIOTOPBÄUMEN	11
3.2.1 Totholz	11
3.2.2 Biotopbäume	14
3.2.3 Regeln für den Umgang mit Biotopbäumen und Totholz	17
3.3 NATURSCHUTZ BEI DER WALDBEWIRTSCHAFTUNG	17
3.3.1 Wegepflege	17
3.3.2 Waldränder	18
3.4 SCHUTZ VON SONDERSTANDORTEN	20
3.4.1 Wasserbeeinflusste Standorte	20
3.4.1.1 Waldbiotope	20
3.4.1.2 Quellstandorte	21
3.4.1.3 Fließgewässer (Gräben und Bäche)	21
3.4.1.4 Stehende Gewässer	22
3.4.1.5 Bachauen	27
3.4.1.6 Kiefernmoorwälder	28
3.4.1.7 Spirkenmoorwälder	29
3.4.1.8 Waldfreie Moore	29
3.4.2 Trockenstandorte	30
3.4.2.1 Felsstandorte	30
3.4.2.2 Trockene Kiefernwälder	33
3.5 OFFENLAND	35
3.6 SCHUTZGEBIETE	36
3.6.1 Naturschutzgebiete	36
3.6.2 NATURA 2000 – Gebiete	37
3.6.2.1 Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH)	37
3.6.2.2 Vogelschutzgebiete (SPA)	40
3.6.3 Naturwaldreservate (NWR)	41
3.6.4 Naturparke und Landschaftsschutzgebiete	43
3.6.5 Naturdenkmale und Geotope	44
3.6.6 Gesetzlich geschützte Biotope	45
3.7 SPEZIELLER WALDARTENSCHUTZ	47
3.7.1 Fischadler	47
3.7.2 Schwarzstorch	48

3.7.3	Eichelhäher	48
3.7.4	Biber	49
3.7.5	Fledermäuse	51
3.7.6	Feuersalamander	52
3.7.7	Ameisen	53
3.7.8	Weitere Artenvorkommen	53
3.8	KOOPERATIONEN	56
3.9	INTERNE UMSETZUNG	57
GLOSSAR		60

1 Zusammenfassung

Im Zuge ihres Nachhaltigkeitskonzepts haben die Bayerischen Staatsforsten Ziele für den Naturschutz im Wald festgelegt. Das Naturschutzkonzept enthält bereits detaillierte Aussagen zum Natur- und Artenschutz in den Staatswäldern des Freistaats Bayern und wurde in einem 10-Punkte-Programm veröffentlicht.

Im vorliegenden Regionalen Naturschutzkonzept werden betriebsspezifische Besonderheiten des Naturschutzes herausgestellt. Hierbei soll aufgezeigt werden, dass der Naturschutz im Wald kein völlig eigenständiges Arbeitsfeld ist, sondern die Belange des Naturschutzes im Wald in die langjährig praktizierte naturnahe Waldbewirtschaftung integriert wurden und auch weiterhin werden.

Der Erhalt einer möglichst geschlossenen Waldflächensubstanz ist eine wesentliche Voraussetzung für den Schutz und die Entwicklung der Waldökosysteme. Neben eigentlichen Flächenverlusten (Bebauung, Straßenbau) führen insbesondere die Zerschneidungen von Lebensräumen durch Straßen und andere Infrastruktureinrichtungen zu negativen Auswirkungen.

Neben der lokal überragenden Erholungsfunktion besitzen die Staatswaldflächen des Forstbetriebs Schnaittenbach inzwischen durch eine Jahrzehnte lange, flächig naturnahe Bewirtschaftung - verbunden mit hohen Investitionen in den Umbau zu Mischwäldern - auch einen sehr hohen naturschutzfachlichen Wert. So sind bedeutende Teile der Betriebsfläche als Vogelschutzgebiet (rd. 2.500 ha) nach der europäischen Vogelschutz-Richtlinie, FFH-Gebiet (rd. 2.200 ha), Naturwaldreservat (rd. 160 ha) oder Naturschutzgebiet (rd. 100 ha) ausgewiesen.

Als wichtigstes Naturschutzziel wird daher die Fortführung der langjährig praktizierten, naturnahen Waldbewirtschaftung auf ganzer Fläche, verbunden mit dem Erhalt von Biotopbäumen und der gezielten Anreicherung von Totholz, festgeschrieben. Dabei werden in den naturschutzfachlich sehr hochwertigen Beständen (Klasse 2 und 3) beispielsweise der langfristige Erhalt von zehn Biotopbäumen je Hektar angestrebt.

Nicht standortgerechte Nadelholzbestände entlang von Bachläufen und feuchten Mulden werden schrittweise in standortgemäße, lichte Laubholzbestockungen umgebaut.

Bei den laufenden und zukünftigen Managementplanungen zu den Natura 2000-Gebieten und deren Umsetzung wird mit der Forst- und Naturschutzverwaltung konstruktiv zusammengearbeitet. Soweit Zwischenergebnisse aus den Kartierungen zu Lebensraumtypen und Arten vorlagen, wurden diese bereits in der Forsteinrichtung berücksichtigt.

Aus dem großen Spektrum der Tierarten, für die der Forstbetrieb Schnaittenbach eine besondere Verantwortung trägt, seien beispielhaft der Fischadler und der Ziegenmelker genannt. Bei beiden Arten steht der Schutz der Lebensraumstrukturen (alte Bäume bzw. lichte Kiefernwälder) im Vordergrund.

Mit den regionalen Gruppen der Naturschutzverbände und den Landschaftspflegeverbänden wird die projektbezogene Zusammenarbeit fortgesetzt (z. B. BayernNetzNatur-Projekt: „Ehenbach und seine Seitentäler“). Für Offenlandbiotope (z. B. Leitungstrassen, ehemalige Sandabbauflächen) liegen großteils objektbezogene Planungen vor. Zusammen mit Partnern und Vertragsnehmern (z. B. Energieversorgungsunternehmen, Landesbund für Vogelschutz, Oberpfälzer Waldverein) werden diese umgesetzt. Teilweise untersagt jedoch der originäre Grund für die Entstehung dieser Trassen eine weitere Verfolgung von Naturschutzziele. Der Forstbetrieb Schnaittenbach verfolgt und koordiniert einen sachgerechten Ausgleich zwischen den Interessengruppen. Untere Naturschutzbehörden (UNB) sowie Umweltverbände sind wichtige Partner bei der Umsetzung von Pflegemaßnahmen in Naturschutzgebieten und Offenlandflächen.

Die Ansprüche der Bevölkerung vor allem in Stadtnähe (Weiden, Sulzbach-Rosenberg) an den Wald sind besonders vielfältig und i. d. R. sehr hoch. Dabei wird oftmals die grundsätzliche Berechtigung einer Waldbewirtschaftung in Frage gestellt. Über eine ständige Kommunikation mit Interessensgruppen, Entscheidungsträgern und der Öffentlichkeit muss die Notwendigkeit der Waldbewirtschaftung und -pflege dargestellt werden. Betriebliche Maßnahmen sind dann vermittelbar, wenn sie sachgerecht, naturnah und vorbildlich durchgeführt werden. Der Forstbetrieb Schnaittenbach schafft einen angemessenen Interessenausgleich zwischen den Belangen des Wald- und Naturschutzes sowie der Erholung. Z. B. ist oftmals das Belassen von Schlagabraum auf der Fläche aus Gründen der Nährstoffbilanz und des Naturschutzes erforderlich, auch wenn damit das ästhetische Empfinden mancher Waldbesucher gestört wird. Äste, Reisig, Nadeln und Blätter sind aber auch Grundlage wichtiger Lebensräume für Vögel und andere Lebewesen, insbesondere für Substratersetzer. Die vollständige Nutzung der Bäume würde den Wald wieder in das Zeitalter der Streunutzung zurückwerfen.

2 Allgemeines zum Forstbetrieb Schnaittenbach

2.1 Naturraum und natürliche Baumartenzusammensetzung

Der Forstbetrieb Schnaittenbach bewirtschaftet rd. **24.180 ha** Staatswald und liegt in den forstlichen (Teil-) Wuchsbezirken:

WB 6.1. Nördliche Frankenalb und Oberpfälzer Jura	9 %
WB 6.5. Oberpfälzer Jurarand	1 %
WB 9.1. Oberpfälzer Becken- und Hügelland	75 %
TWB 9.1.1. Hessenreuther Wald	5 %
WB 10.3. Vorderer Oberpfälzer Wald	10 %

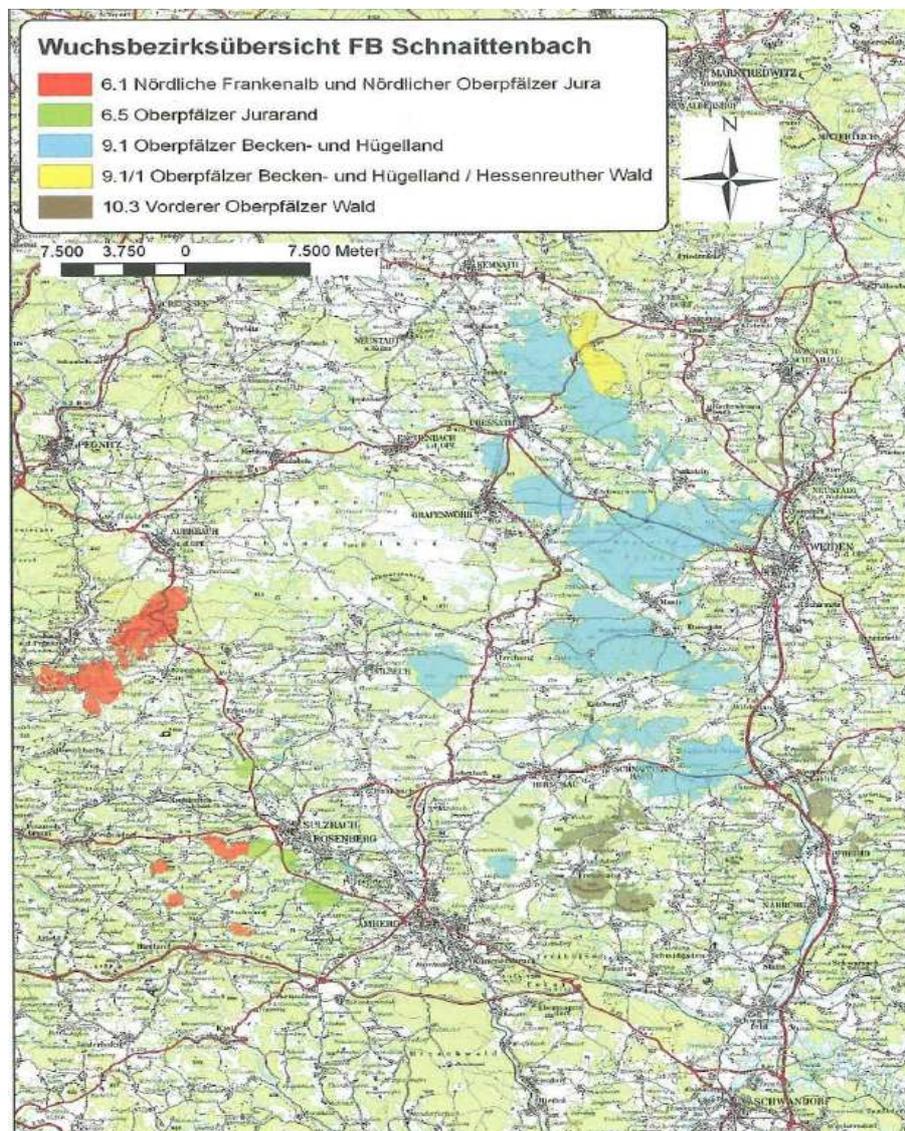


Abbildung 2: Übersicht über die Flächen des Forstbetriebs Schnaittenbach, gegliedert nach Wuchsbezirken

Klima

Tabelle 1: Klimadaten für die Wuchsgebiete im Bereich des Forstbetriebes Schnaittenbach

	Bayern	WG 6	WB 9.1	WB 10.3
Jahresdurchschnitts-temperatur	7,9 °C	7,6 °C	7,4 °C	6,9 °C
Mittlere Temperatur in der Vegetationszeit	15,2 °C	12 – 12,5 °C	12 – 12,5 °C	11,5 – 12 °C
Jahresniederschläge	500 – 2100 mm	600 – 900 mm	600 – 1.025 mm	700 – 1.025 mm
Niederschläge in der Vegetationszeit	400 mm	375 – 475 mm	375 – 475 mm	375 – 575 mm

Natürliche Waldgesellschaften

Als natürliche Waldgesellschaften dominieren auf den basenreichen Böden des Jura (WG 6) **kolline, edellaubholzreiche Buchenwälder**, während auf den sauren Substraten des Oberpfälzer Beckens (WB 9.1) und des Vorderen Oberpfälzer Waldes (10.3) wahrscheinlich **Kiefer und Eiche** als von Natur aus bestandsbildende Baumarten vorherrschen. Lediglich auf den extrem trockenen Sandstandorten und den Moorflächen des Weidener Beckens sind von Natur aus nahezu **reine Kiefernwälder** zu erwarten. Im Hessenreuther Wald (TWB 9.1.1) sowie auf den westlichsten Ausläufern des Granitgebirges sind buchenbetonte **Bergmischwälder** heimisch.

Mulden mit hoch anstehendem Grundwasser sind die natürlichen Standorte verschiedener Feuchtwälder wie **Erlenbruch-** oder **Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwälder**.

2 Naturschutzfachlicher Teil

3.1 Schutz alter und seltener Waldbestände

Reste alter Wälder sind neben einzelnen Altbäumen grundsätzlich die entscheidenden Brückenelemente zwischen dem früheren Urwald und dem heutigen Wirtschaftswald. Sie zählen zu den größten Raritäten in Bayern und sind die wichtigsten Spenderflächen für die restliche Waldfläche. Ihr Erhalt ist deshalb entscheidend für den Schutz der Waldarten und insbesondere der sog. Urwaldreliktarten. Der Anteil der Klasse-1- bis 3-Waldbestände liegt im Forstbetrieb Schnaittenbach bei lediglich 2,5 %. Die Bestände wurden im Rahmen der Forsteinrichtung 2007 ausgeschieden.

Tabelle 2: Flächen der Bestände nach naturschutzfachlichen Klassen im FB Schnaittenbach

Klasse	Fläche	Definition	Totholz - Ziel
1 (alte naturnahe/seltene Bestände)	196 ha	über 180-jährige Bestände und Naturwaldreservate	Schutz - Erhalt - Hiebsruhe
2 (ältere naturnahe Bestände)	70 ha	über 80-jährige- naturnahe Wälder auf Sonderstandorten	40 fm Totholz/ha - Hiebsruhe
3 (jüngere naturnahe Bestände)	300 ha	naturnahe Wälder auf Sonderstandorten unter 80 Jahren	20 fm Totholz/ha in Beständen > 100 Jahren, Bewirtschaftung
4 (übrige Bestände)	22.000 ha	alle übrigen Bestände	Allgem. Totholzanreicherung, Bewirtschaftung

3.1.1 Alte naturnahe und seltene Waldbestände (Klasse 1)

Der überwiegende Teil dieser Waldbestände besteht aus rd. 160 ha Naturwaldreservaten, weiterhin einem einzigen Bestand der Kategorie „alte, naturnahe Wälder“ (0,6 ha) und rd. 36 ha „seltener Waldbestände“. In diesen Beständen ist grundsätzlich Hiebsruhe geplant.

3.1.2 Ältere naturnahe Waldbestände (Klasse 2)

Mangels alter Laubwaldbestände (über 140 Jahre) wurden hier auch überwiegend „seltene Waldbestände“ ausgewählt (rd. 70 ha). Auch hier hat die Forsteinrichtung i. W. nur Erhaltungsmaßnahmen oder Hiebsruhe geplant.

3.1.3 Jüngere naturnahe Waldbestände (Klasse 3)

Hierbei handelt es sich um die jüngeren, naturnahen Waldbestände. Ziel ist der Erhalt des Charakters dieser rd. 300 ha überwiegend Laubholz-Bestände. Im Rahmen der Forsteinrichtung wurde zum Teil ein verminderter Entnahmesatz vorgesehen. Hier soll auch

das natürlicherweise entstehende Totholz vermehrt belassen werden. Grenzen werden durch notwendige Maßnahmen zur Arbeits- und Verkehrssicherung gesetzt.

3.1.4 Übrige Waldbestände (Klasse 4)

Auf rund 95% der Holzbodenfläche finden sich „normale“ Wirtschaftswälder, in denen die bekannten Grundsätze der naturnahen Waldbewirtschaftung gelten (rd. 21.570 ha). Aus Naturschutzsicht sind dabei die nachfolgend beschriebenen Ziele und Maßnahmen zusätzlich zu berücksichtigen:

- Schon beim Auszeichnen der Hiebe wird auf **Erhalt/Schaffung vertikaler und horizontaler Strukturen** geachtet.
- **Grundsätzlich keine Kahlschläge oder großflächige Räumungshiebe** (außer z. B. instabile Bestandsreste).
- **Holznutzung auf sehr sensiblen Standorten** (Moore) erfolgt **mit kostenintensiver Seilkrantechnik**.
- **Auf Brut- und Aufzuchtzeiten vor allem seltener, sensibler Arten wird besondere Rücksicht genommen.**
- Belassen von landschaftlich reizvollen Einzelbäumen und Baumgruppen.
- Die Wegeinstandhaltung hat als Oberziel, das Forststraßennetz für die betrieblichen Belange und die Erholungsnutzung zu erhalten. Die **Ansprüche wassergebundener Tierarten werden bei der Wegepflege und –instandsetzung berücksichtigt.**
- Seltene Baum- und Straucharten leiden häufig unter dem Druck bestandsbildender Nadelbäume. An Rändern wird dem latent vorhandenen Samenbestand durch tiefgreifende Auflichtungen die Möglichkeit zur Entwicklung einer standortsangepassten Strauchschicht gegeben. **An Rändern**, an denen sich eine natürliche Strauchschicht nicht einstellt, **werden** autochthone **Straucharten** gepflanzt und entsprechend gepflegt.
- Auf die **Waldrandgestaltung an Außen- und Innensäumen** wird besonderer Wert gelegt. Dort werden neben besonders stabilen Baumarten in angemessenem Umfang blühende Waldbäume und –sträucher sowie Wildobst großzügig gefördert, erforderlichenfalls gepflanzt.
- Den Rändern zu Offenlandflächen (z.B. Leitungstrassen) wird bei der Gestaltung besonderes Augenmerk gewidmet.
- Für die Douglasie ist im Allgemeinen Bestockungsziel (ABZ) langfristig ein Anteil von 4 % vorgesehen. Die Douglasie wird auf geeigneten Standorten in Mischung mit Buche und anderen Baumarten beteiligt. **Naturschutzfachlich besonders wertvolle Standorte**

(gesetzlich geschützte Biotope) werden nicht mit fremdländischen Baumarten bepflanzt.

- Müll von Waldbesuchern wird in Zusammenarbeit mit den zuständigen Stellen beseitigt.
- Farbmarkierungen werden auf das erforderliche Maß beschränkt.
- Plastikbänder werden nach Erreichen des Einsatzzweckes wieder beseitigt.
- Neue Herausforderungen im Zuge des **Klimawandels** werden rechtzeitig und mit wissenschaftlicher Unterstützung aufgegriffen.
- Die Jagd wird vorbildlich unter Berücksichtigung des Grundsatzes „**Wald vor Wild**“ ausgeübt.
- Auf organisierte **Vogeljagd**, insbesondere auf Wasservögel, wird in der Regiejagd des FB Schnaittenbach verzichtet.

3.2 Management von Totholz und Biotopbäumen

3.2.1 Totholz

Totholz ist eines der wichtigsten Strukturelemente in den Staatswäldern der Region. Der Begriff „Totholz“ beinhaltet viele Strukturen. Aus ökologischen Gründen ist stehendes sowie stärkeres Totholz (längere Zersetzungszeiträume, trockene Zersetzungsstadien) meist wertvoller als liegendes und schwaches Totholz. Besonders wertvoll ist das Totholz der Baumarten aus den natürlichen Waldgesellschaften.



Abbildung 3: Buchen-Totholz. Leider rasch vergänglich. Nachhaltige „Produktion“ ist notwendig

Ein Fichtenbiotopbaum oder dickes Fichtentotholz (ohne Käfergefahr) ist besser als gar kein Biotopbaum oder Totholz. Gerade am Forstbetrieb Schnaittenbach soll dieser Umstand vordringlich beachtet werden, da die hiesigen Wälder überwiegend nicht allzu üppig mit Laubholz ausgestattet sind.

Aus der FE-Inventur aus dem Jahr 2007 liegen aktuelle Daten zum Totholz vor. Dabei wurde liegendes und stehendes Totholz (BHD \geq 20 cm, über 1,3 m lang bzw. hoch) getrennt nach den Baumartengruppen „Nadelholz“, „Eiche“ und „übriges Laubholz“ erfasst. Nicht erfasst wurde Totholz unter 20 cm Durchmesser, Totholz am lebenden Baum, Kronentotholz sowie Stock- und Wurzelholz. Die absolute Totholzmenge im Wald liegt demnach deutlich über der von der Inventur erfassten Menge.

Tabelle 3: liegender und stehender Totholzvorrat nach Stärkeklassen und Baumartengruppen

			20-35 cm	36-47 cm	über 47 cm	Sa.
			m ³			
Stehendes Totholz	58%	Nadelholz	18.500	7.550	3.750	29.800
		Laubholz	1.200	600	1.000	2.800
Liegendes Totholz	42%	Nadelholz	16.600	3.400	950	20.950
		Laubholz	1.600	650	200	2.450
Sa. steh./ lieg. Totholz	100%		37.900	12.200	5.900	56.000

Der gemessene **Totholzvorrat über 20 cm Durchmesser** im Forstbetrieb Schnaittenbach beläuft sich auf insgesamt **56.000 m³**. Das sind rund **2,5 m³/ha Holzbodenfläche (HB)**.

Bezieht man Stockholz mit etwa 5 m³/ha HB mit ein und rechnet die gemessene Menge noch auf die Kluppschwelle von 5 cm hoch (Faktor 1,4 nach CHRISTENSEN ET AL. 2005¹), so beläuft sich der **Gesamtotholzvorrat** auf rd. **8,5 m³/ha HB**. Dies entspricht rd. 4 % des stehenden lebenden Vorrats.

Als wichtigste Ergebnisse lassen sich zusammenfassen:

Rund 90 % des Totholzes besteht aus Nadelholz. Dies entspricht etwa den Baumartenanteilen des lebenden Gesamtvorrates. Die Menge an Laubtotholz ist aufgrund der relativen Seltenheit von Laubholzaltbeständen mit rd. 10 % folglich gering.

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

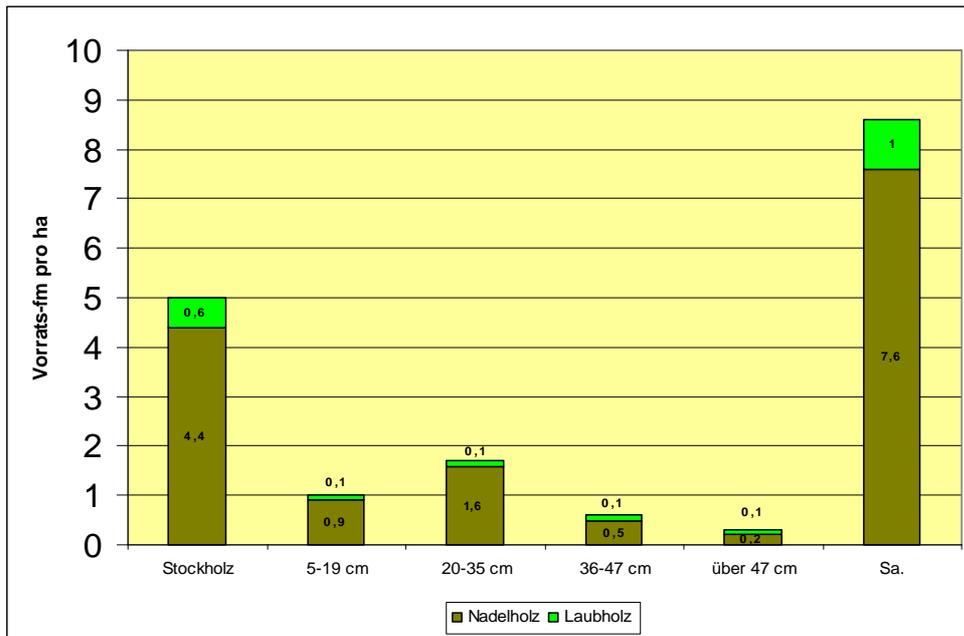


Abbildung 4: Totholz nach Durchmesserklassen (pro ha Holzboden in m³);
Durchmesserklasse 5-19 cm hochgerechnet

Das meiste überirdische Totholz befindet sich in der Stärkeklasse 20 – 35 cm. Das für viele Totholzbewohner besonders wertvolle stärkere Totholz (≥ 48 cm) macht nur rd. 10 % aus. Rd. 60 % des gemessenen Totholzes ab 20 cm sind stehendes Totholz.

Die weit überwiegende Menge des aufgenommenen Totholzes ist leicht bis deutlich zersetzt. Bereits vermodert sind ca. 3 %.

Ziel:

Es wird angestrebt, insbesondere das **Totholz von stärkeren Laubbäumen** zu erhöhen, soweit Belange der Arbeits- und Verkehrssicherung nicht entgegenstehen (Erholungsverkehr/Straßen). Dies soll insbesondere durch das Belassen von stärkeren Bestandsresten (v. a. in Beständen der Nutzungsart „Langfristige Behandlung“) erfolgen.

Einen wichtigen Beitrag zur Erhöhung des Anteils an starkem Laubtotholz liefern darüber hinaus einzeln stehende Buchen und Eichen, die Totholzstrukturen bereits am lebenden Baum ausbilden. Diese sind vorrangig zu erhalten. Auf Grund der relativ raschen Zersetzung des Buchentotholzes ist auf eine nachhaltige „Produktion“ großes Augenmerk zu legen.



Abbildung 5: Auch alte Stöcke bergen Leben

Die **Kiefer** (Lärche) spielt in den natürlichen Waldgesellschaften als Pionierbaumart vor allem auf sandigen Böden eine Rolle. Eine bemessene Zahl an Kiefernaltbäumen (bis zu zehn Stück pro ha) wird langfristig bis zum natürlichen Zerfall als Biotop- oder Höhlenbaum stehen bleiben. Zur Wertsteigerung und zur späteren Nutzung werden pro Hektar bis zu 40 Überhälter belassen. Erfahrungsgemäß sterben früher oder später rd. 25 % dieser Stämme ab. Sofern nicht bereits zehn Biotopbäume pro Hektar vorhanden sind, werden diese abgestorbenen Überhälter als Totholz im Bestand belassen. Über dieses Konzept wird sichergestellt, dass auch im hohen Alter ein angemessener Totholzvorrat gesichert ist.

3.2.2 Biotopbäume

Entscheidend für das Vorhandensein eines Biotopbaumes ist dabei das Auftreten bestimmter Strukturmerkmale. Dazu gehören vor allem:

- Bäume mit Kronenbruch, teilweise abgestorbener Krone oder/und starken Totästen
- Bäume / Baumstümpfe, die teilweise abgestorben sind
- hohle Bäume

- Bäume mit Pilzbefall
- Bäume mit Spechthöhlen
- Bäume mit zersetztem, faulem Holz ausgefüllten Höhlen (Mulmhöhlen)
- Bäume mit Stammrissen
- Horstbäume
- Bäume mit Kandelaberkronen (potentielle Horstbäume!)

Biotopbäume liefern bereits zu Lebzeiten Totholzstrukturen und verbleiben auch nach ihrem Ableben als Totholz im Wald.

Für die speziellen Verhältnisse in fichten- und kieferngeprägten Beständen haben auch seltene Begleitbaumarten (wie z. B. Kirsche, Hainbuche) oder einzelne Pionierbaumarten (wie z. B. Vogelbeere, Birke, Aspe, Weide) oftmals den Charakter von Biotopbäumen.

Biotopbäume und Totholz sind als Lebensraum für Höhlenbewohner, holzbewohnende Insekten, Pilze und Flechten unverzichtbar. Horst- und Höhlenbäume sind darüber hinaus als Lebensstätten gesetzlich geschützt. Auch die PEFC- Zertifizierung erfordert einen angemessenen Anteil an Totholz in bewirtschafteten Wäldern.

Durch die naturnahe Waldbewirtschaftung der vergangenen Jahrzehnte wurde im Staatswald des Forstbetriebs Schnaittenbach flächig ein bedeutendes Potenzial an Biotopbäumen, v. a. Höhlen- und Horstbäumen, aufgebaut. Davon profitieren in erster Linie Fischadler, Schwarzstörche sowie Spechte und ihre Folgenutzer wie z. B. Fledermäuse, Hohltauben, Käuze, Bilche.



Abbildung 6: Strukturen, die erst ein alter, starker Baum aufweisen kann. Ein typischer Biotopbaum.

Ziele:

In den Beständen der Klassen 2 und 3 werden bis zu zehn Bäume pro Hektar als Biotopbäume in den Verjüngungsnutzungsbeständen belassen. Eichen und Buchen ab BHD 80 cm sowie zahlreiche Altkiefern mit BHD ab 90 cm werden einzeln bis truppweise grundsätzlich belassen. Höhlenbäume genießen vorrangigen Schutz.

In den Beständen der Klasse 4 wird eine Anreicherung von Biotopbäumen abgestrebt. Bevorzugt werden dabei die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften.

Darüber hinaus bleiben auf Grund sehr schlechter Qualität pflegeunwürdige Laubhölzer in Trupp- bis Gruppengröße unangetastet erhalten und wachsen im Ensemble als Biotopbaumgruppe heran.

3.2.3 Regeln für den Umgang mit Biotopbäumen und Totholz

Zug um Zug werden Biotopbäume und zu erhaltende wertvolle Tothölzer im Vorfeld der Hiebsmaßnahmen markiert, um das versehentliche Fällen zu vermeiden. Bei eindeutig erkennbaren Biotopbäumen (z. B. Methusaleme) kann auf die Markierung verzichtet werden. Ein markierter Biotopbaum genießt Schutz auch über seine Lebenszeit hinaus.

Besonderes Augenmerk gilt es auf das stets einnehmende Wesen der Brennholzeselbstwerber zu richten.

Ökologisch bedeutsames stehendes Totholz bleibt im Bestand, sofern es nicht aus Sicherheitsgründen gefällt werden muss. In diesen Fällen verbleibt es grundsätzlich als liegendes Totholz vor Ort.

Forstwirte und Revierleiter sind geschult, um Biotopbäume zu erkennen und sachgerechte Abwägungen zwischen Naturschutz, Arbeitssicherheit und Verkehrssicherungspflicht zu treffen.

3.3 Naturschutz bei der Waldbewirtschaftung

3.3.1 Wegepflege

Für eine nachhaltige und sachgemäße Bewirtschaftung und Pflege der Wälder und die Bewahrung der Wälder vor Schäden (Waldschutz) ist die Erschließung durch ein ganzjährig befahrbares Netz aus Forststraßen sowie Rückegassen und -wegen notwendig. Diese bedarfsgerechte Erschließung dient auch dem Bodenschutz. Die Bestandesflächen werden nicht befahren (Näheres hierzu siehe auch: Bodenschutz bei den Bayerischen Staatsforsten unter: http://www.baysf.de/uploads/media/Broschuere_Bodenschutz_03.pdf.)

Um die Funktionsfähigkeit der Forstwege sicher zu stellen, muss das Wasser vom Wegekörper abgeleitet werden, dieser muss rasch abtrocknen und über ausreichend breite Lagerstreifen verfügen. Die dadurch entstehenden breiteren Bankette sind i. d. R. Aufwuchsstandort für Pioniergehölze wie Weiden, Birken, Aspen und verschiedenste Strauch- und Krautarten. Für einen langfristig stabilen Wegekörper gilt es, die Bankette und Gräben von höherem Bewuchs freizuhalten. Dies muss jedoch nicht überall gleichzeitig geschehen, sondern wird abschnittsweise in einem durchlaufenden Turnus abgewickelt. Dadurch ist gewährleistet, dass in jedem Walddistrikt die für viele Insekten (Schmetterlinge)

notwendige Lebensgrundlage im Wechsel vorhanden bleibt. Seltene Strauch- und Baumarten werden selbstverständlich auch zur optischen Abwechslung und Landschaftsgestaltung am Wegrand belassen.

Zuwachsende, Wasser führende Wegegräben sind u. U. Lebensräume für Molche, Frösche und auch Feuersalamander (z. B. Distrikt Schwarzberg). Eine Grabenpflege mittels Grabenfräse ist generell ausgeschlossen. Gräben werden ausschließlich mit dem Grabenbagger unterhalten. Dabei werden auch ständig neue Lebensräume geschaffen (z. B. vertiefte Wasserabschläge als Laichbiotop) und wiederkehrend gepflegt.

Der günstigste Zeitpunkt der Wegepflege einschließlich des Wiederherstellens der Gräben liegt möglichst außerhalb der Brut- bzw. Laichzeiten von Spätsommer bis Winter.

Die derzeitige Gesamtstrecke aller Forstwirtschaftswege von rd. 700 km stellt bei einer durchschnittlichen, beidseitigen Waldinnenrandtiefe von nur 5 m eine naturschutzrelevante Fläche von mindestens 700 ha dar!

Ziel:

Erhalt bzw. Ausformung von mindestens durchschnittlich 5 m breiten Waldinnenrändern möglichst entlang aller Forstwege.

3.3.2 Waldränder

Waldklimatische und Wald stabilisierende Zielsetzungen lassen sich hier bestens mit Naturschutzbelangen verbinden. Klassische Waldinnen- und –außensäume aus standortsheimischen Gebüsch und Baumarten zweiter und dritter Ordnung geben nicht nur Tierarten einen vielfältigeren Lebensraum, sondern verschönern vor allem in der Blütezeit das Landschaftsbild. Waldränder sollen sich möglichst natürlich entwickeln. Nur wo sie neu entstehen, mangelhaft ausgebildet oder beeinträchtigt sind, ist gestaltend einzugreifen. Aktive Waldrandgestaltung beschränkt sich nicht nur auf einmalige Pflanzaktionen. Sie ist keine kurzfristige und einmalige, sondern eine dauernde Aufgabe und bei allen waldbaulichen Maßnahmen zu berücksichtigen. Waldränder sind in mehrfacher Hinsicht die „Aushängeschilder“ unserer Wälder!

Ziel:

Erhalt bzw. Schaffung von Waldinnen-/außenrändern, möglichst entlang von Bestandesaußengrenzen mit einer wirksamen Tiefe von mindestens ½ bis 1 Baumlänge.



Abbildung 7: Nicht nur eine Augenweide – Sommeraspekt eines gestuften Waldrandes am Buchberg

3.4 Schutz von Sonderstandorten

3.4.1 Wasserbeeinflusste Standorte

3.4.1.1 Waldbiotope

Im Forstbetrieb Schnaittenbach sind rd. 5.000 ha wasserbeeinflusst. Insgesamt gehören 16 % zu den nassen und 5 % zu den wechselfeuchten Standorten. Hier ist ein erhebliches naturschutzrelevantes Potenzial vorhanden. Im Rahmen der Forsteinrichtung wurden folgende Waldbiotope auf Bestandesebene erfasst:

Tabelle 4: Vorauswahl geschützter Waldbiotope feuchter Ausprägung im Anhalt an § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG (vormals Art. 13d)

Au- und Sumpfwälder		15 ha
Schwarzerlen-Eschen-Bachauenwald	Stellario-Alnetum	2 ha
Bachrinnen-Quellwälder aus Eschen und Erlen	Carici remotae-Fraxinetum	1 ha
Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald	Pruno-Fraxinetum	12 ha
Moorwald		458 ha
Kiefernmoorwald		345 ha
Birkenmoorwald		25 ha
Spirkenmoorwald		87 ha
Peitschenmoos-Fichtenmoorwald		1 ha
Summe		473 ha

Diese Bestände mit rd. 475 ha (ca. 2 % der Betriebsfläche) stellen aufgrund ihrer meist linearen Ausprägung ein der wesentliches Vernetzungselement innerhalb der gesamten Waldfläche dar.

Ziel:

Soweit die Bestände bereits naturnah aufgebaut sind, wird dieser Zustand erhalten. Auf diesen labilen Standorten liegt auch ein geeigneter Schwerpunkt der Totholzanreicherung, denn häufig übersteigt der Schaden durch die Bringung auf diesen problematischen Böden den Holzertrag bei weitem!

Das Naturwaldreservat (NWR) Gscheibte Loh repräsentiert diesen naturschutzfachlich wichtigen Biotoptyp eines Moorwaldes.

3.4.1.2 Quellstandorte

Vor allem die Distrikte Friedrichs- und Johannisberg, Forsthof, Forstlohe, Schwarzberg sowie der Hessenreuther Wald sind relativ reich an Quellen. Einige davon sind gefasst und in der Bevölkerung bekannt.

Ziel:

Bestehende Fassungen werden erhalten oder in einen optisch guten Zustand versetzt. Für nicht erhaltenswerte Fassungen wird der Rückbau der Quellen mit Umgriff in einen naturnahen Zustand geprüft (z.B. Forstlohe).

Unverbaute Quellen werden in einem naturnahen Zustand belassen bzw. dorthin versetzt. Bei der Bewirtschaftung wird Rücksicht auf Quellbereiche und Wasserläufe genommen.



Abbildung 8: Ehemalige naturferne Quellfassung im Distrikt Forstlohe; wurde im Jahr 2011 renaturiert.

3.4.1.3 Fließgewässer (Gräben und Bäche)

Der Rückbau von kleineren Bächen zu einem naturnäheren Zustand wurde bereits in Kooperation mit Wasserwirtschaft und amtlichen Naturschutz im Rahmen mehrerer Projekte umgesetzt (z. B. Köhlereibach, Röthenbach, Ehenbach und Seitentäler).

Als besonders herausragendes Projekt sei hier die in den Jahren 1992 - 1995 erfolgte Renaturierung des Röthenbachtals (Revier Kohlberg) genannt. Hier wurde in aktiver Zusammenarbeit zwischen der Wasserwirtschafts- und Staatsforstverwaltung ein Projekt

realisiert, das 2002 mit einer Ehrenurkunde des Bundesumweltministeriums ausgezeichnet wurde. Heute ist das Röthenbachtal Bestandteil eines FFH-Gebietes und beherbergt eine mannigfaltige Pflanzen- und Tierwelt bis hin zu Biber und Fischotter. Dieses und ähnliche Fließgewässer werden nicht als Fischereigewässer verpachtet.

Als äußerst gelungen ist in diesem Zusammenhang auch die Renaturierung des Köhlereibaches im Revier Hessenreuth im Jahr 2007 zu nennen.

Weitere Maßnahmen sind in nächster Zeit in den Revieren Etzenricht (Seitenbäche des Ehenbachs) und Sulzbach (Renaturierungsmaßnahmen auf 1.400 lfm im Distrikt Forstlohe) geplant.

Ziel:

Möglichst alle Fließgewässer sollen in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden. Dabei wird eine standortgerechte Bestockung vorwiegend aus Esche und Erle angestrebt.

3.4.1.4 Stehende Gewässer

Der Forstbetrieb Schnaittenbach besitzt einige größere Seen, die einerseits aus dem Sandabbau entstanden sind und noch weiter entstehen (Josephstal), und andererseits alte Staueeen (Rablmühlweiher), die früher der Energieversorgung dienten. Darüber hinaus gibt es eine Vielzahl von Tümpeln verschiedenster Größe. Diese Wasserflächen erfüllen teilweise gleichzeitig Naturschutz- und Erholungsfunktionen (Hammersee). Insgesamt wurden bei der Forsteinrichtung rd. 156 ha Wasserflächen erfasst.

Freizeitsee Josephstal

Der im Laufe der nächsten Jahre im Distrikt Mark entstehende Baggersee wird rd. 90 ha Wasserfläche umfassen. Hier wird derzeit versucht, die z. T. sehr divergierenden und weit reichenden Interessen von Naturschutz und künftiger Freizeitnutzung zu koordinieren. Mit der Fertigstellung dieser Wasserfläche ist realistisch nicht vor 2018 zu rechnen.

Freizeit-See Dießfurt

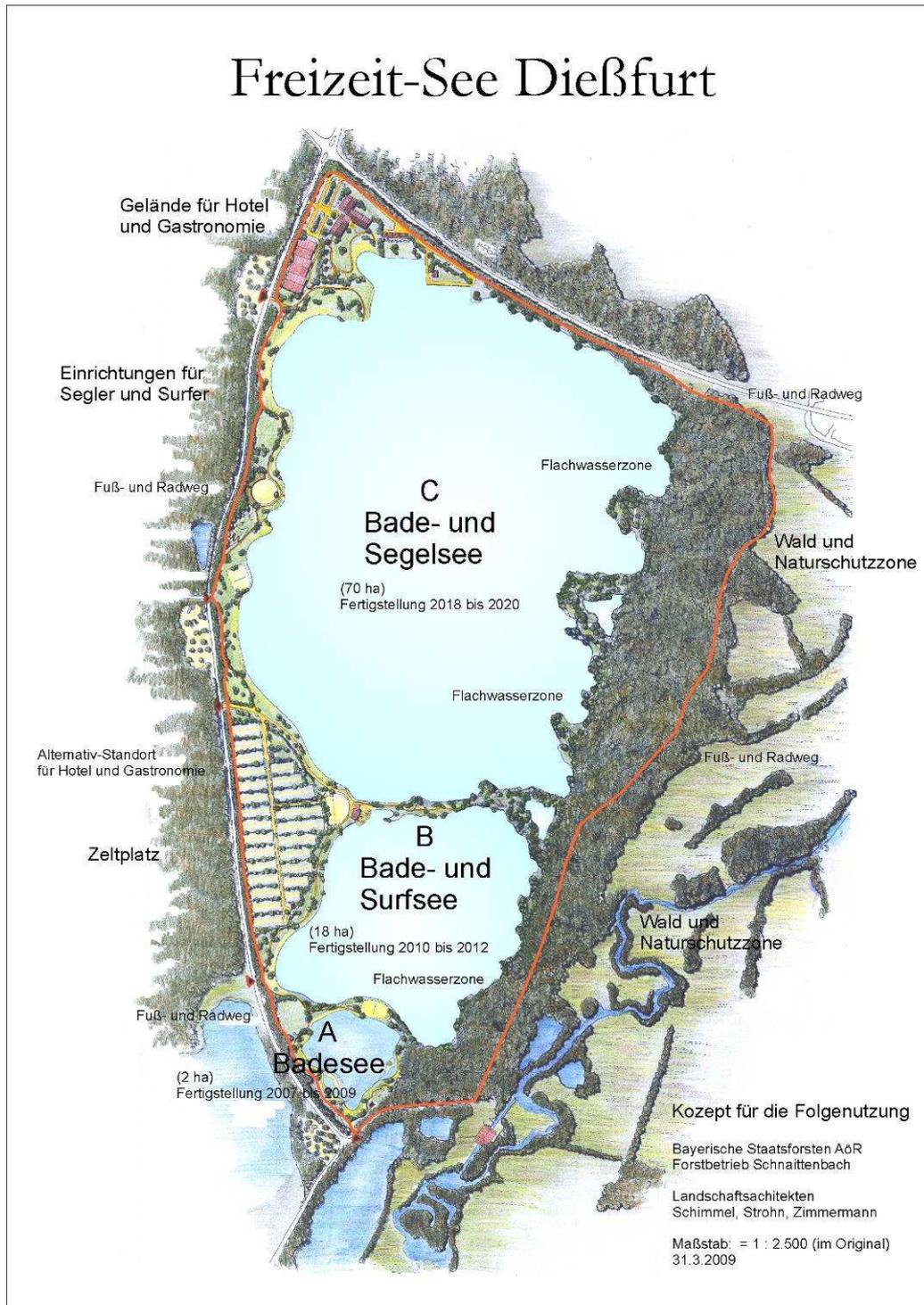


Abbildung 9: Derzeitiges Konzept der künftigen Nutzung des Baggersees „Josephstal“

Fischereiwirtschaftlich genutzte Wasserflächen

Die einzigen, noch der Berufsfischerei dienenden Weiheranlagen des Forstbetriebs (Stock- und Mühlweiherkette) finden sich im Distrikt Etzenrichter Wald. Hier sind Regeln für eine naturverträgliche Bewirtschaftung mit dem Pächter vertraglich fixiert.



Abbildung 10: An der Mühlweiherkette. Ein typisch Oberpfälzer Landschaftselement und Kulturgut, das gleichzeitig auch dem Hochwasserrückhalt dient.

Die Verpachtung einzelner, kleinerer Weiherflächen für fischereiwirtschaftliche Zwecke wurde aus Naturschutzgründen nach und nach zurückgenommen. Grundsätzlich wurde bei der Verpachtung fischereiwirtschaftlich genutzter Wasserflächen auf extensive Fischwirtschaft (Regelungen zum Maximalbesatz; extensive Uferpflege) umgestellt.

Neben den zahlreichen Vorteilen dieses Vorgehens (sich ausbreitende Schilfgürtel, verbesserte Wasserqualität), das vor allem zu weiteren interessanten Lebensräumen führt, ist jedoch die negative Konsequenz der zunehmenden Verlandung und damit das Schwinden der für die Oberpfalz typischen offenen Wasserflächen, damit sich stets verringere Hochwasserretentionskapazitäten zu beachten!

Ziel:

Die zahlreich vorhandenen Seen und Weiher werden periodisch gepflegt und - wenn nötig – teilentlandet, um sie als naturschutzrelevante Hochwasserretentionsflächen und typische Landschaftselemente der Oberpfalz zu erhalten.



Abbildung 11: Teilentlandung des Blauseufzerweiher durch Pioniere der Bundeswehr anlässlich des Tags der Umwelt 2008

Biotopweiher - Tümpel

Seit geraumer Zeit wurden und werden im Forstbetriebsbereich zahlreiche Biotopweiher angelegt. Sie tragen ein Bündel von wertvollen Umweltfunktionen (Artenschutz, Hochwasserretention, Landschaftsästhetik). Nicht nur größere Biotopweiher wie z. B. die 2005 im Distrikt Wagensass neu angelegten, sondern auch kleinste, flache Tümpel haben als Lebensraum für zahlreiche Vogel-, Amphibien- und Insektenarten große Bedeutung für den Artenschutz. Prädestiniert sind hier die abgebauten Sand- und Kiesgruben der Naabhochterrasse, wie aus dem unten folgenden Artikel über eine Biotopflegetion im Distrikt Mark unter der Leitung von Dr. W. Völkl im Jahr 2010² beispielhaft hervorgeht.

Artenvielfalt im Manteler Wald

Reinhard Lenz, Raimund Pöllmann und Wolfgang Völkl

Der Manteler Wald zwischen Weiden und Grafenwöhr (Forstbetrieb Schnaittenbach) gehört zu den artenreichsten Gebieten in Bayern. Seine große Bedeutung für den Naturschutz gründet sich vor allem auf das enge Nebeneinander von trockenen Sandlebensräumen, naturnahen Gewässern und Mooren. Insbesondere die Vorkommen an Libellen (47 Arten), Heuschrecken (24 Arten), Amphibien (13 Arten) und Reptilien (6 Arten) dokumentieren den Wert des Gebiets. Auch die Flora zeichnet sich durch viele Besonderheiten aus, z.B. durch das Vorkommen von insgesamt acht Bärlapparten.

Ein wichtiger Baustein bei der langfristigen Sicherung der Biodiversität im Manteler Wald sind die ehemaligen Sandabbaustellen (Trockenabbau) mit ihren Kleingewässern, in denen Arten der Sandgebiete und Moorarten in unmittelbarer Nachbarschaft auftreten. Allerdings reduziert eine schnell

² VÖLKL (2010): Artenhilfsprogramm Kreuzotter, Dokumentation der bisherigen Umsetzung im Manteler Forst.

voranschreitende Sukzession und die damit verbundenen Beschattung von Kleingewässern, Sandlebensräumen und Vermoorungen die Qualität dieser Lebensräume.

Durch einfache Pflegemaßnahmen, die zu keiner nennenswerten Beeinträchtigung der nachhaltigen Nutzung führen, lässt sich die Artenvielfalt in den Sandgruben sehr gut fördern. Im Rahmen eines Pilotprojekts des Forstbetriebs Schnaittenbach, das auch in verschiedene Artenschutzprogramme des Bayerischen Landesamts für Umwelt eingebunden war und bei dessen Umsetzung der Landesbund für Vogelschutz (Ortsgruppe Pressath) unterstützend tätig wurde, konnten 2008 und 2009 exemplarisch in einem der größten ehemaligen Abbaukomplexe die wertvollsten Lebensräume freigestellt werden. Dabei lag der Schwerpunkt auf dem Umgriff von Kleingewässern sowie auf Reptilien- und Heuschreckenlebensräumen entlang von Wegen. Dort wurde die Kiefern- und Zitterpappelsukzession entnommen und für Hackschnitzel bereitgestellt. Dadurch ergaben sich zwei ganz entscheidende Verbesserungen in der Lebensraumqualität: Zum einen werden die Gewässer wieder gut besonnt, so dass sich die Qualität als Laichgewässer für Amphibien und Larvenlebensraum für Libellen entscheidend verbessert. Zum anderen entstehen am Ufer gut besonnte Sandlebensräume, die nicht nur für Reptilienarten wie Zauneidechse, Schlingnatter und Kreuzotter wichtig sind, sondern auch für viele gefährdete Heuschreckenarten als Lebensstätten dienen. Eine spezielle Qualität haben auch die besonnten wechselfeuchten Uferbereiche, in denen beispielweise Sontentau und Sumpfbärlapp wachsen.

Die im Jahr 2008 durchgeführten Maßnahmen zeigten bereits ein Jahr später die ersten Erfolge: Die Kleingewässer waren von Kreuzkröte, Knoblauchkröte, Laubfrosch und Kammmolch als Laichgewässer angenommen, aber auch von mehreren gefährdeten Moorlibellenarten. Im Uferbereich und entlang der Wege nahmen Kreuzotter und Zauneidechse, aber auch einige stark gefährdete Heuschreckenarten die freigestellten Flächen sehr schnell an.

Der Forstbetrieb Schnaittenbach wird die Entwicklung der Flächen, die bayernweite Bedeutung besitzen, weiterhin beobachten, da die Maßnahmen nicht nur für den Erhalt der Artenvielfalt im Manteler Wald beispielgebend sind, sondern auch als Vorbild für andere Sandlebensräume im lichten Wald dienen können.

Fachliche Leitung: Dr. Völkl

„Baustellenleitung“: Raimund Pöllmann

Ausführung: Die fleißigen Helfer von der Kinder- und Jugendgruppe des LBV Pressath unter Anleitung durch Forstwirte des Forstbetriebs



Abbildung 12: 2010 entbuschter Biotoptümpel in enger Verzahnung mit trockenen Kiefernwäldern auf ehemaligen Sandabbauf Flächen. Ein ökologisches Eldorado – hier wird derzeit von den umliegenden Kommunen ein Golfplatz geplant!



Abbildung 13: Im Jahr 2005 geschaffener Biotopweiher im Distrikt Wagensaß (Spitalweiher, Rev. Sulzbach)

Ziel:

Diese bestehenden Wasserflächen werden erhalten und erforderlichenfalls sporadisch gepflegt (Teilentlandung, Entbuschung). Soweit möglich, werden weitere solche Wasserflächen - möglichst in einem Verbundsystem - geschaffen. Fischbesatz sollte ausgeschlossen sein.

3.4.1.5 Bachauen

Flächenmäßig am bedeutendsten sind verschiedene Ausprägungen von Feuchtwäldern mit Schwarzerle und ihren Mischbaumarten.

Im Rahmen der Forsteinrichtung wurden die naturnah bestockten (Kriterium: naturnahe Vegetation; d. h. Erle und Edellaubholz > 50%) Feuchtstandorten als Waldbiotope im Anhalt an die gesetzlich geschützten Biotope kartiert. Potentielle Waldbiotope, die aktuell mit führendem Nadelholz (>50%) bestockt sind, wurden nur zum Teil kartiert.



Abbildung 14: Noch im Jahr 2000 mit reiner Fichte bestockt, jetzt ein junger Schwarzerlen-Eschen-Wald in der Wagensaß (Rev. Sulzbach)

Ziel:

Die naturnahen Ausprägungen werden erhalten. In fichtendominierten bachbegleitenden Bestockungen wird durch gezielte Mischungsregulierung zu Gunsten der meist reichlich vorhandenen Erlen oder Edellaubhölzer im Zuge regulärer Pflegemaßnahmen ein naturnaher Zustand hergestellt.

3.4.1.6 Kiefernmoorwälder

Unter den Moorbestockungen haben die Kiefernmoorwälder mit rd. 345 ha flächenmäßig die größte Bedeutung im Forstbetrieb.

Das Moorgebiet „Manteler Wald“ (rd. 2.100 ha) hat landesweite Bedeutung für den Natur- und Artenschutz, stellt aber auch ein bevorzugtes Naherholungsgebiet dar. Die bisherige Waldbewirtschaftung und der angrenzende Rohstoffabbau haben mit zu der hohen naturschutzfachlichen Bedeutung geführt.

Um diese verschiedenen Ansprüche an dieses besondere Waldgebiet ausgewogen zu berücksichtigen, wurde ein Gesamtkonzept in Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Umwelt (LfU), der Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF), der höheren Naturschutzbehörde an der Regierung der Oberpfalz und den örtlichen Naturschutz- und

Forstbehörden entwickelt. Bei mehreren Ortsterminen waren die Wasserwirtschaftsbehörden und weitere Experten vertreten.

3.4.1.7 Spirkenmoorwälder

Die rund 90 ha Spirkenbestände im Forstbetrieb Schnaittenbach sind als eiszeitliche Relikte bayernweit wirkliche Raritäten, auf deren Erhalt es besonderes Augenmerk zu lenken gilt. Ihr Hauptvorkommen konzentriert sich im Distrikt Moos. Das Erlöschen dieser Bestände durch Trinkwassergewinnung, verbunden mit Grundwasserabsenkung, ist nicht auszuschließen.

3.4.1.8 Waldfreie Moore

Bei den erfassten rd. 140 ha Moorflächen handelt es sich durchwegs um Niedermoore kalkarmer Standorte. Häufig durch frühere Entwässerung und Torfabbau gestört, hat in den meisten Fällen die natürliche Regeneration in Folge zahlreicher Biberdämme und verfallener Entwässerungsgräben seit Jahren wieder eingesetzt.

Auffällige Arten in solchen Mooren sind neben anderen:

Sibirische Schwertlilie, versch. Sonnentauarten, Wollgras, Kreuzotter, Rauschbeere



Abbildung 15: Die Kreuzotter. Sie liebt den Wechsel feucht – trocken

Ziel:

Die kleineren Flachmoorbereiche werden sukzessive von Fichte freigestellt. Dadurch gelangt mehr Licht auf die Fläche und somit wird die Entwicklung zur potentiell natürlichen Vegetation unterstützt, die Pumpwirkung unterbunden und eine weitere Vernässung der

Fläche gefördert. Laubhölzer, v. a. Moorbirken, werden an passenden Stellen auch künstlich eingebracht.



Abbildung 16: Mit Unterstützung des Bibers renaturiertes Niedermoor „Leinschlag“

3.4.2 Trockenstandorte

3.4.2.1 Felsstandorte

Diese Lebensräume haben vor allem im Jura (Revier Bärnhof und im Südwesten des Reviers Sulzbach) ihre Hauptverbreitung. Es handelt sich überwiegend um bewaldete Dolomitriffe in enger Verzahnung mit schluchtwaldähnlicher Umgebung. Die Felsvegetation im engeren Sinne setzt sich im Wesentlichen aus Pilzen, Flechten, Farnen und Moosen zusammen. Dies sind Organismen, die extrem auf Veränderungen (Licht, Wasser, Wärme) reagieren. Die südexponierten Lagen bilden durch ihr Kluftsystem einen geeigneten Lebensraum für Reptilien. Die nordexponierten Lagen hingegen haben eine besondere Bedeutung für den Schutz von Moosen, Farnen und Flechten (Kryptogamen). Aufgrund fehlenden Wurzelraums für höhere Pflanzen sind die Moose, Farne und Flechten hier besonders konkurrenzkräftig. Darüber hinaus stockt gerade hier häufig die Eibe.



Abbildung 17: Typische Jurafelsvegetation. Jede Aufflichtung wäre fatal.



Abbildung 18: Eiben auf Dolomittfelsen.

Als Trittsteine eines empfindlichen Lebensraumverbundsystems bleiben diese Felsen mit ihrer näheren Umgebung als „Mininaturwaldreservate“ auf Dauer von der Holznutzung ausgenommen.



Abbildung 19: Typisches „Mininaturwaldreservat“.

Felsen finden sich im Forstbetriebsbereich als lokal begrenzte Sonderstandorte entlang der Jurakuppen (Schwerpunkt Rev. Bärnhof, auch Rev. Sulzbach). Auf diese Sonderstandorte wird als regionale Besonderheit äußerste Rücksicht genommen.

Ziel:

Da diese Felsregionen natürlicherweise immer bewaldet waren, ist dort weiterhin eine Dauerbestockung zu halten. Aktive Felsfreistellungen unterbleiben aus Gründen des Prozess- und Artenschutzes grundsätzlich.

Bei der Bewirtschaftung der Felsstandorte ist die Erhaltung der naturnah bestockten Flächen bzw. eine möglichst schonende Entwicklung der Bestände in Richtung der potentiell natürlichen Vegetation (Buche, Traubeneiche, Sommerlinde, Spitzahorn, Kirsche, Vogelbeere, Elsbeere und Eibe) vorgesehen.

Felspartien bleiben zum Erhalt der typischen Flechten- und Moosflora über die Bewahrung des Mikroklimas mehr oder weniger dicht von Waldbäumen umgeben. Auf diesen Aspekt wird insbesondere in den FFH-Gebieten mit dem Lebensraumtyp Orchideen-Kalk-Buchenwald gezielt Wert gelegt.

Probleme beim Schutz der Felsvegetation ergeben sich sehr häufig durch intensive Freizeitnutzung (Klettern). Unter der Leitung des Naturparks Fränkische Schweiz-Veldensteiner Forst wird seit 2009 versucht, das Kletterkonzept „Krottenseer Forst“ mit dem Ziel der Besucherlenkung zu erstellen.



Abbildung 20: Rotes Waldvögelein. Keine Seltenheit im Orchideen-Kalk-Buchenwald

3.4.2.2 Trockene Kiefernwälder

Insgesamt gehören 22 % (rd. 5.300 ha) im Forstbetrieb zur Standorteinheitengruppe der trockenen bis mäßig trockenen, nährstoffarmen Sande sowie der Fels- und Blockstandorte. Von diesen Standorten stehen rd. 100 ha gesetzlich geschützte Biotop im besonderen Fokus des Naturschutzes.

Im Rahmen der Forsteinrichtung wurde eine entsprechende Vorauswahl von gesetzlich geschützten Biotopen vorgenommen. Dabei wurden sehr trockene Partien generell als Biotop kartiert. Ansonsten waren die Dominanzverhältnisse in der Bodenvegetation ausschlaggebend: Wenn Erdflechten, Preiselbeer- und Heidevegetation gegenüber Heidelbeere und Rasenschmiele noch größere Deckungsgrade aufwiesen, wurde die Fläche als Biotop kartiert. Die dargestellten Flächen orientieren sich an den Kriterien der Bestandsausscheidung der Forsteinrichtung und erheben somit nicht den Anspruch einer „offiziellen“ amtlichen Biotopkartierung.

Die Forsteinrichtung kartierte eine Fläche von 19,4 ha als Weißmoos-Kiefernwald (Leucobryo-Pinetum). Diese Bestände konzentrieren sich im Bereich des Weidener Beckens.



Abbildung 21: Typischer Aspekt der trockenen Kiefernfazies. Das Schwinden der Flechten und die Zunahme des Beerkrautes sind klar erkennbar.

Ziel:

Die bestehenden Biotope sollten noch möglichst lange Zeit erhalten werden. Dazu hat die Forsteinrichtung für die schwachwüchsigen Kiefernbestände auf entsprechenden Standorten überwiegend die Nutzungsart Altdurchforstung geplant.

Auf diesen meist sehr trockenen bis mäßig trockenen, podsolierten Sanden ist generell keine aktive Einbringung von Laubböhlzern vorgesehen. Diese Standorte sollen sich natürlich auf Kiefer verjüngen. Vom Eichelhäher eingebrachte Eichen und selbst anfliegende sonstige Laubbäume werden aber akzeptiert. Ein aktives Gegensteuern gegen die natürliche Sukzession erfolgt nicht (Dies wäre unter dem Aspekt einer naturnahen Forstwirtschaft unververtretbar!).

Diese trockenen Biotope sind auf Teilflächen die Kernlebensräume des Ziegenmelkers. Die geplanten Nutzungen fördern den Lebensraum des Ziegenmelkers. Brutzeiten werden bei der Bewirtschaftung selbstverständlich berücksichtigt.

Das Naturwaldreservat „Sauhübel“ repräsentiert die Waldgesellschaft Flechten-Kiefernwald mit all seinen hier aktuell ablaufenden Prozessen (rasanter Rückgang der Flechtenvegetation durch die Regeneration der ehemals streugenutzen Böden).

3.5 Offenland

Nach dem Flächenstand der Forsteinrichtung nehmen Nichtholzböden mit 690 ha (3 %) und sonstige Flächen mit 925 ha (4 %) insgesamt rund 7 % an der Gesamtfläche des Forstbetriebs ein. Zu dieser Flächenkulisse gehören auch naturschutzfachlich bedeutende Biotope.

Dabei handelt es sich zum einen um Flächen, die aufgrund der standörtlichen Extremverhältnisse noch nicht oder nur bedingt von Wald bewachsen werden, wie aufgelassene Steinbrüche oder Sandgruben sowie waldfrei gehaltene Flächen, wie Leitungstrassen und extensiv landwirtschaftlich genutzte Grundstücke. Für die „waldfreien Flächen“ werden keine flächenscharfen Planungen vorgenommen, weder in der Forsteinrichtung, noch im vorliegenden Naturschutzkonzept.

Zahlreiche Flächen sind mit Verpflichtungen belegt, die andere Nutzungszwecke festlegen und daher nicht vorrangig für den Naturschutz verwendet werden können. Auf einem Teil der Flächen besteht naturschutzfachliches Aufwertungspotential, das im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen realisiert werden kann. Mit Naturschutzbehörden oder –verbänden bestehen für Einzelprojekte Kooperationen, die fortgesetzt werden sollen (z.B. Oberpfälzer Waldverein – ehemalige Abbauflächen Manteler Wald).

Tabelle 5: Zusammenstellung naturnaher Offenlandflächen

Offenlandflächen			
Lebensraumform	Kategorie	ha	davon gesetzlich geschützte Biotope
Gewässer	Standgewässer	56	49
Moorflächen	Niedermoor	139	138
Waldfreie Feuchthflächen	Staudenfluren/Feuchtgebiete	59	58
	Feuchtgrünland	10	6
Waldfreie Trockenflächen	Trockenflächen	8	8
Potentielle Sukzessionsflächen	Potenzielle Sukzessionsflächen	112	22
Feldgehölze u. -gebüsche	Gehölze und Gebüsche	11	11
extensive Grünlandflächen	extensiv genutzte Flächen	5	0
Sa.		400	292
			73%

Ziel:

Diese Flächen werden, soweit sich nicht standortgerechte Sukzession einstellt, periodisch gepflegt, ansonsten der natürlichen Entwicklung überlassen.

3.6 Schutzgebiete

Im öffentlichen Wald und insbesondere im Staatswald werden bevorzugt Schutzgebiete ausgewiesen. Dies ist fachlich durch den höheren Anteil wertvoller Flächen und politisch durch Gesetze und Entscheidung des Parlaments begründet. Die *BaySF* bekennen sich zu dieser gesellschaftlichen Zielsetzung und werden die Schutzziele vorbildlich umsetzen. Dazu bringt sich der Forstbetrieb aktiv bei der Entwicklung von Management- und Pflegeplänen ein.

Aus der Waldfunktionskartierung und anderen Quellen ergeben sich folgende Flächenkulissen, die im weiteren Sinne auch von Relevanz für den Naturschutz sind:

Wasserschutzgebiete	rd. 1.030 ha
Landschaftsschutzgebiete:	rd. 15.000 ha
Erholungsfunktion St. I:	rd. 2.600 ha
Erholungsfunktion St. II:	rd. 7300 ha

3.6.1 Naturschutzgebiete

Im Forstbetriebsbereich (Rev. Kaltenbrunn) liegt das Naturschutzgebiet (NSG) „Naturwaldreservat Gscheibte Loh“ mit einer Gesamtfläche von 109 ha. Das darin enthaltene NWR mit 50 ha bildet den zentralen Teil des NSG.

Ziel:

Erhalt der Erlen- und Erlen-Eschenwälder im Einzugsbereich des Bachgrabens und der Übergänge bis zum trockenen Kiefernwald.

3.6.2 NATURA 2000 – Gebiete

Natura 2000 ist die Bezeichnung für ein europäisches Biotopverbund-Netz. Dieses Projekt ist ein wesentlicher Beitrag zur Umsetzung des "Übereinkommens über die Biologische Vielfalt", das 1992 anlässlich der Umweltkonferenz der Vereinten Nationen in Rio de Janeiro unterzeichnet wurde. Die europäischen Mitgliedstaaten, damit auch die Bundesrepublik Deutschland, haben sich verpflichtet, an Natura 2000 mitzuwirken und das Naturerbe Europas zu sichern. Es handelt sich damit um eines der weltweit größten Projekte zum Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen.

Rechtsgrundlagen für Natura 2000 sind:

- die EG-Vogelschutzrichtlinie (VS-Richtlinie) von 1979, die den Schutz aller wild lebenden europäischen Vogelarten vorsieht, und
- die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie ("FFH-Richtlinie") der EU von 1992, die auf den Erhalt von aus europäischer Sicht besonders schutzwürdigen Lebensräumen, Tier- und Pflanzenarten abzielt; hierbei steht die dauerhafte Sicherung von Gebieten mit bedeutsamen Vorkommen dieser Lebensräume und Arten im Mittelpunkt.

Beide Richtlinien wurden bei den verschiedenen Novellierungen des Bundesnaturschutzgesetzes und des Bayerischen Naturschutzgesetzes in nationales Recht bzw. in Landesrecht umgesetzt.

Der Forstbetrieb beteiligt sich aktiv an den Diskussionsrunden („runde Tische“) zur Erstellung der Managementpläne. Deren Umsetzung erfolgt planerisch im Rahmen der periodischen Betriebsplanung (Forsteinrichtung). Einige Erhaltungsziele in den Lebensraumtypen (z. B. Totholz oder Biotopbäume) wurden bereits in der Forsteinrichtungsplanung berücksichtigt und sind somit auch im regionalen Naturschutzkonzept abgedeckt.

3.6.2.1 Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH)

Der Staatswald des Forstbetriebs Schnaittenbach hat größere Anteile an insgesamt 8 FFH – Gebieten, 5 weitere FFH-Gebiete grenzen an den Staatswald an. Insgesamt sind rd. 2.120 ha der Forstbetriebsfläche als FFH – Gebiet gemeldet.

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.

Folgende Lebensraumtypen sind im Bereich des Forstbetriebs Schnaittenbach besonders zu berücksichtigen:

- Hainsimsen-Buchenwald
- Waldmeister-Buchenwald
- Orchideen-Kalk-Buchenwald (auch gesetzlich geschütztes Biotop)
- Schlucht- und Hangmischwälder (prioritär, auch gesetzlich geschütztes Biotop)
- Moorwälder (prioritär, auch gesetzlich geschütztes Biotop)
- Auenwälder mit Roterle und Esche (prioritär, auch gesetzlich geschütztes Biotop)

Tabelle 6: FFH-Gebiete im Bereich des FB Schnaittenbach

FFH-Gebietsnr.	Name	Distrikt	Staatswaldfläche [ha]	Gesamtfläche [ha]
6537-372	Johannisberg	Johannisberg	366	381
6335-302	Wellucker Wald nördlich Königstein	Oberwald	835	899
6335-306	Dolomittuppenalb	Hartensteiner Oberberge	25	2.195
6337-371	Vilsecker Mulde mit den Tälern der Schmalnohe und Wiesenohe	Forstlohe	119	939
6338-301	Lohen im Manteler Forst mit Schießweiher und Straßweiherkette	Manteler Wald	527	772
6237-371	Heidenaab, Creußenaue und Weihergebiet nordwestlich Eschenbach	Kohlberger Wald	157	1.866
6438-301	Buchenwälder bei Sitzambuch	Buchberg	85	144
6335-302	Höhlen der nördlichen Frankenalb		1,3	

Bis zur endgültigen Erstellung der Managementpläne, in der die Lebensraumtypen und Artvorkommen sowie die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen kartiert und bewertet sind, kommt dem Verschlechterungsverbot in allen NATURA 2000- Gebieten besonders hohe Bedeutung zu!

Die Bayerischen Staatsforsten werden im Rahmen der vorbildlichen Waldbewirtschaftung die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen umsetzen. Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen werden nach Möglichkeit im Rahmen von eigenen Projekten umgesetzt, die ggf. durch besondere Gemeinwohlleistungen finanziert werden.



Abbildung 22: Im FFH-Gebiet „Röthenbachtal“

Bislang liegen lediglich die Managementpläne für die FFH-Gebiete „Buchenwälder bei Sitzambuch“ und „Johannisberg“ vor. Im FFH-Gebiet „Buchenwälder bei Sitzambuch“ kommen als Lebensraumtyp der Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwald sowie ein Bestand eines Auwaldes mit Schwarzerle und Esche vor. Als Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie konnten die Bechsteinfledermaus und das Große Mausohr erfasst werden. Der Erhalt und die Wiederherstellung der Lebensraumtypen sowie der Populationen der Bechsteinfledermaus und des Großen Mausohrs stehen im Vordergrund.

Im FFH-Gebiet „Johannisberg“ sind ähnlich wie im vorgenannten Gebiet als prioritäre Arten die Bechsteinfledermaus und das Große Mausohr erfasst, als Lebensraumtypen kommen der Hainsimsen-Buchenwald sowie der Auwald mit Schwarzerle und Esche vor.

Der Forstbetrieb berücksichtigt die Managementpläne bei seiner Bewirtschaftung. Weiterhin decken die im Naturschutzkonzept der Bayerischen Staatsforsten festgelegten Naturschutzziele die Anforderungen des Managementplans ab.



Abbildung 23: Im FFH-Gebiet „Wellucker Wald nördlich Königstein“

3.6.2.2 Vogelschutzgebiete (SPA)

Rd. 9 % der Forstbetriebsfläche (rd. 2.500 ha) liegen in den beiden SPA-Gebieten **6336-471 Vilsecker Mulde** (119 ha StW. von 915 ha) und **6338-401 Manteler Forst** (2.426 ha StW. von 2.698 ha).

Ausschlaggebend für die großflächige Ausweisung als Vogelschutzgebiet sind die landesweit bedeutsamen Vorkommen von Spechten und Höhlennutzern, Laubholzbewohnern und weiteren Rote-Liste-Arten (z. B. Ziegenmelker, Heidelerche, Schwarzstorch, Fischadler, Habicht).

In den Erhaltungszielen sind insbesondere gelistet:

Ziegenmelker, Raufuß- und Sperlingskauz, Eisvogel, Schwarz- und Grauspecht, Neuntöter, Heidelerche, Wespenbussard, Schwarzstorch, Fischadler, Blaukehlchen, Rohrdommel, Seeadler.



Abbildung 24: Streuwiese im SPA-Gebiet „Vilsecker Mulde“

Ziel:

Die hohe Bedeutung für den Vogelschutz wird bei der Bewirtschaftung vorrangig berücksichtigt (Erhalt der Höhlenbäume für Spechte und Nachfolgenutzer; Rücksicht auf Brut- und Aufzuchtzeiten). Besondere Bedeutung wird der Managementplanung für diese Gebietskulisse zukommen, die die Erfordernisse des Waldumbaus (Klimawandel) mit denen des Biotoperhalts in Einklang bringen muss.

3.6.3 Naturwaldreservate (NWR)

Im Bereich des Forstbetriebs Schnaittenbach liegen vier Naturwaldreservate mit einer Fläche von zusammen **159 ha**. Mit den als Wirtschaftswald a. r. B. ausgewiesenen 145 ha (meist Felsstandorte) bilden sie bedeutende Prozessschutzflächen im Forstbetrieb.

Tabelle 7: Naturwaldreservate im Forstbetrieb Schnaittenbach

Name	Revier	Kurzbeschreibung	Größe (rd. ha)
Mannsberg	Bärnhof	Buchenwald	36 ha
Gscheibte Loh	Kaltenbrunn	Moorwald, Moor	50 ha
Osta	Kettnitzmühle	Eichen-Lindenwald	17 ha
Sauhübel	Weiden	Kiefernwald	56 ha



Abbildung 25: Im Buchen-Naturwaldreservat „Mannsberg“



Abbildung 26: Im NWR „Gscheibte Loh“



Abbildung 27: Im NWR „Osta“



Abbildung 28: Im NWR „Sauhübel“. Hier werden die Flechten in Kürze verschwinden.

3.6.4 Naturparke und Landschaftsschutzgebiete

Im Forstbetrieb kommen 18 Landschaftsschutzgebiete mit einer Fläche von 15.211 ha vor. Am bedeutendsten sind dabei die Schutzzonen für die Naturparke. Die LSG-VO bilden oftmals auch die Grundlage für die Naturparke. Mitunter enthalten die LSG-VO auch Auflagen hinsichtlich des Wegebbaus, haben aber ansonsten keine weiteren Auswirkungen auf die Waldbewirtschaftung (evtl. auf andere Bauvorhaben).

Der Forstbetrieb hat mit insgesamt rd. 16.000 ha Anteil an den 3 Naturparken:

Naturpark	ha StW.
Oberpfälzer Wald	1.087
Fränkische Schweiz - Veldensteiner Forst	2.511
Nördlicher Oberpfälzer Wald	12.319

3.6.5 Naturdenkmale und Geotope

Die folgende Aufzählung von Naturdenkmälern und geschützte Landschaftsbestandteilen ist sicherlich nicht vollständig:

Geschützte Landschaftsbestandteile

Naturdenkmäler/Bodendenkmäler

Schwedenschanze
Kalmusfelsen (Revier Sulzbach, Abt. Osterloch)
Weißensbacheiche (Revier Etzenricht, Abt. Staudenweiher)
Leinschlageiche (Revier Sulzbach, Abt. Leinschlag)

Geotope

Karneolvorkommen (Revier Etzenricht, Distrikt Schwarzberg)
Mehrere Höhlen im Jura (z. B. Bismarckgrotte, Breitensteiner Bäuerin, Sackdillinger Windloch)



Abbildung 29: Naturdenkmal „Leinschlageiche“

Als schützenswerte Landschaftsbestandteile sind sicherlich auch die v. a. in den Distrikten Buchberg, Steinbühl und Wagensaß (Goldene Straße) zahlreich vorhanden sog. Altstraßen zu bewerten. Auf sie sollte bei der Anlage von Erschließungssystemen Rücksicht genommen werden.

3.6.6 Gesetzlich geschützte Biotope

Im Rahmen der Forsteinrichtung wurden rund 617 ha Waldflächen als gesetzlich geschützte Biotope im Sinne der Naturschutzgesetze (§ 30 BNatSchG, Art. 23 (vormals 13d) BayNatSchG) erhoben und als eigene Bestände bzw. Teilflächen ausgeschieden.

Dabei handelt es sich um folgende Kategorien:

Tabelle 8: Vorauswahl gesetzlich geschützter Waldbiotope im Rahmen der Forsteinrichtung

Blockschuttwald	Wärmeliebender Buchenwald	Schluchtwald	Spirkenfilz	Sumpfwald	Bodensauerer Kiefernwald	Summe
30 ha	58 ha	36 ha	458 ha	15 ha	19 ha	617 ha

Im Manteler Wald wurde 2008 in Abstimmung mit dem Landesamt für Umwelt (LfU) in Ergänzung zur Biotopkartierung im Landkreis NEW eine Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope durchgeführt.

Bewirtschaftung gesetzlich geschützter Biotope

Die gesetzliche Regelung zielt darauf ab, die Biotope in ihrer Substanz zu erhalten:

„Maßnahmen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung (...) führen können, sind verboten.“

Das heißt, dass nicht jede Maßnahme generell verboten ist. Jedoch sind alle Maßnahmen verboten, die diese Biotope zerstören oder sogar „nur“ zerstören könnten ohne dass eine konkrete Zerstörung erfolgt!

Es empfiehlt sich stets rechtzeitig vor Durchführung einer jeden Maßnahme auf einer solchen Fläche mit der jeweils zuständigen Naturschutzbehörde Kontakt aufzunehmen, vor Ort das Vorgehen zu besprechen und das Ergebnis schriftlich festzuhalten!

Rd. 460 ha Moorwälder sowie rd. 20 ha Weißmoos-Kiefernwälder werden mit dem Ziel gepflegt, ihren speziellen Charakter zu erhalten.

Die ständig feuchten Varianten der Waldbiotope (rd. 15 ha Au- und Sumpfwälder) werden so bewirtschaftet, dass der Charakter dieser Wälder erhalten bleibt und die Standorte nicht nachhaltig beeinträchtigt werden. Diese Bestände sind wichtige Vernetzungslinien in den großen geschlossenen Waldgebieten wie z. B. dem Manteler Wald.

3.7 Spezieller Waldartenschutz

Schon zu Zeiten der Bayerischen Staatsforstverwaltung wurden mehrere naturschutzfachliche Konzepte von den ehemaligen Forstämtern mit Partnern entwickelt (z.B. mit der LWF für den Vogelschutz oder mit verschiedenen Verbänden für Fledermäuse und Feuersalamander). Sie werden durch den Forstbetrieb Schnaittenbach weiter verfolgt. In Diskussion mit Fachleuten aus Behörden und Verbänden werden ggf. weitere spezielle Artenschutzkonzepte erstellt. Die Beteiligung an der Managementplanung für die FFH- und SPA- Gebiete bietet dafür einen entsprechenden Rahmen.

Im Folgenden sind nur einige fest vorkommende Arten beschrieben, die für den Forstbetrieb Schnaittenbach als typische „Aushängeschilder“ stehen.

3.7.1 Fischadler

Früher nur als Durchzugsgast bekannt, brütet der Fischadler seit wenigen Jahren mit mehreren Paaren (Tendenz steigend) wieder erfolgreich im Bereich des Forstbetriebs. Die Horste wurden durch künstliche Nistgelegenheiten initiiert. Die Nestlinge werden jährlich in Rahmen eines Artenhilfsprogramms mit der höheren Naturschutzbehörde durch Dr. Daniel Schmidt, Vogelschutzzentrum des NABU und Koordinator des europäischen Fischadlerschutzes beringt.



Abbildung 30: Fischadler (Nestling) im Hessenreuther Wald

3.7.2 Schwarzstorch

Auch dieser scheue Vogel brütet seit geraumer Zeit erfolgreich im Forstbetrieb. Offenbar hat er im Bereich des Hessenreuther Waldes geeigneten Lebensraum gefunden, den es so in seinen Strukturen zu erhalten gilt. Darüber hinaus ist die Einhaltung einer angemessenen Ruhezone (Forstarbeiten, Jagd, Besucherlenkung) in Zeiten der Brut und der Jungenaufzucht selbstverständlich.



Abbildung 31: Wieder im Kommen: Der Schwarzstorch.

3.7.3 Eichelhäher

In früheren Zeiten als Schädling rigoros verfolgt, genießt der Eichelhäher genau wie der Tannenhäher im Forstbetrieb Schnaittenbach völligen Schutz. Neben seiner Rolle als wirksamer Vertilger von Schadinsekten und deren Raupen ist die Hähersaat vor allem in Zeiten des Klimaumbaus von herausragender Bedeutung. Ein Häher kann bis zu 6.000 Eicheln pro Herbst in den Boden bringen – dies entspricht rd. 1 Hektar Eichenkultur! Flugentfernungen von bis zu 4 km werden auf dem „Eicheltransport“ überwunden.



Abbildung 32: Wer schießt schon auf fleißige Mitarbeiter?

3.7.4 Biber

Wie in ganz Bayern hat der Biber auch im Bereich des Forstbetriebs innerhalb weniger Jahre fast alle für ihn geeigneten Lebensräume zurückerobert. Zunächst erfolgte dies ohne – aus menschlicher Sicht betrachtet – Schäden. Dem Biber wurde zum Beispiel mit dem Leinschlaggebiet rd. 50 ha Lebensraum zur freien Verfügung gestellt, die er als äußerst effektiver Landschaftsgestalter in kürzester Zeit „renaturierte“. In der Folge besiedelte eine geradezu atemberaubende Fülle an Folgearten die neuen Lebensräume. Eine ähnlich flächige Auswirkung der Biberaktivitäten ist im Distrikt Moos zu beobachten.

Mittlerweile treten jedoch vor allem an öffentlichen Straßen, Forstwegen und Weiherdämmen Schäden auf, für deren notwendige Behebung jährlich einige zehntausend Euro durch den Betrieb aufzuwenden sind.

In Einzelfällen werden im Bereich solcher Brennpunkte „Schadbiber“ mit behördlicher Erlaubnis gefangen.



Abbildung 33: Ein kleiner Biberdamm in der Abteilung Leinschlag.

Biberfraß, auch an forstlichen Kulturen (z.B. im Bereich des Röthenbachtals) wird hingegen hingegenommen; „Rettungsversuche“ auch von Eichenkulturen unterbleiben im Bereich des Biberlebensraums.



Abbildung 34: Geöffneter Biberbau in einem Hauptholzabfuhrweg (2009)

3.7.5 Fledermäuse

Auf Grund des äußerst vielfältigen Angebots an Sommer- und Winterquartieren sowie an geeigneten Jagdrevieren sind die Wälder im Betriebsbereich idealer Lebensraum für eine hohe Anzahl von Fledermausarten mit jeweils hohen Individuenzahlen, wie jährliche Zählungen, seit langem belegen (z. B. „Bestandserhebung und Erfassung der Artenzusammensetzung der waldbewohnenden Fledermausarten im Manteler Forst“, Leitl, 1998). Allein in der Maximiliansgrotte (Revier Bärnhof) wurden bei Winterzählungen sechs Arten mit über 700 Individuen erfasst. Wiederholte Sommerzählungen der Bechsteinfledermaus (nur Kunsthöhlen) im Bereich des Distrikts Buchberg ergaben die für dieses relativ kleine Gebiet jeweils die erstaunlich hohe Zahl von über 70 Exemplaren.

Ziel:

Durch weitere naturnahe Bewirtschaftung des Staatwaldes unter Beachtung der Vorgaben des Waldbau- und des Naturschutzkonzeptes (Biotopbäume) sollen die Lebensbedingungen für Fledermäuse so erhalten und optimiert werden, dass künstliche Höhlen zur Stützung der Population langfristig entbehrlich werden. Bis dahin werden die Fledermauspopulationen durch das Anbringen von Fledermauskästen gestützt.

Konflikte entstehen lokal immer wiederkehrend durch winterliche Höhlenbegehungen. Das Beispiel der Bismarckgrotte (Notwendigkeit einer Schließung über die Wintermonate) zeigt, wie schwierig es oft ist, effektiven Fledermausschutz zu betreiben: Vor allem der unkoordinierte Höhlentourismus, weigert sich häufig, Grundregeln zum Schutz der Fledermäuse zu akzeptieren.



Abbildung 35: Großes Mausohr in Kunsthöhle

3.7.6 Feuersalamander

Die Hauptvorkommen des Feuersalamanders, die Distrikte Schwarzberg und Östlicher Hessenreuther Wald sind seit langem bekannt. Jüngste Untersuchungen deuten auf Vorkommen mit bayernweiter Bedeutung hin. Vor allem die kleinen, fischfreien Fließgewässer im Hessenreuther Wald scheinen hier für die Larvenstadien hohe Bedeutung zu haben. Ebenso Teilstrecken der Gräben entlang von Forstwegen. Der Zeitpunkt der Grabenpflege muss in den o. g. Distrikten besonders sorgfältig gewählt werden. Die Anlage kleinerer Tümpel im Zuge der Grabenpflege empfiehlt sich hier besonders!

Der Naturpark Nördlicher Oberpfälzer Wald plant in Zusammenarbeit mit den zuständigen unteren Naturschutzbehörden und den Landschaftspflegeverbänden eine umfassende Salamander-Kartierung, der wir sehr offen gegenüberstehen.

Schon im Vorgriff dazu wurden im Herbst 2009 im Distr. Schwarzberg durch den Forstbetrieb Schnaittenbach in Zusammenarbeit mit dem BN (Ortsgruppe Schnaittenbach) mehrere Laichbiotope geplant, geschaffen und finanziert.



Abbildung 36: Feuersalamander. Seine Verbreitungsschwerpunkte: Östl. Hessenreuther Wald und Schwarzberg

3.7.7 Ameisen

Selbst Nahrungsgrundlage für viele Tierarten, haben Ameisen im Ökosystem Wald eine bedeutende Rolle als Verbreiter von Samen, Insektenvertilger, Bodenbildner, Gastgeber für viele Tierarten in den Nesthügeln und Förderer des Honigtaus. Hügelbauende Ameisen gehören in Deutschland zu den besonders geschützten Tierarten. Jeder Eingriff in die Neststruktur ist verboten.

Grundsätzlich wird auf die Nesthügel bei allen Forstarbeiten besondere Rücksicht genommen; in ihrem näheren Umkreis unterbleibt jede Störung. Lokal gehäuft finden sich zum Teil bis zu 1,5 m hohe Hügelkolonien z. B. in der Abteilung Eichelgarten (Revier Sulzbach). Hier ist bei der Rückegassenanlage die weiträumige unterirdische Vernetzung der Nester unbedingt zu beachten.

Es unterbleiben bis auf den Bestandsschutz alle weiteren Schutzmaßnahmen wie z. B. Maschendrahthauben, da sie einen unnatürlichen Eingriff in die Biologie der Ameisennester darstellen.



Abbildung 37: Hier bewegt sich was - gewaltiger Nesthügel im Distr. Wagensaß (Rev. Sulzbach)

3.7.8 Weitere Artenvorkommen

Als sicher gilt die zumindest sporadische Anwesenheit von Luchs, Wildkatze und Fischotter. In den letzten Jahren durchsteiften einzelne Elche auf ihren Wanderungen den Betriebsbereich.

Der Kolkrabe ist als Brutvogel seit einigen Jahren wieder regelmäßig in steigender Anzahl heimisch. Der Seeadler ist Brutvogel im benachbarten Truppenübungsplatz Grafenwöhr und unternimmt von dort Streifzüge im hiesigen Staatswald. Rohrweihe, Uferschwalbe und Eisvogel sind Brutvögel. Von der Rohrdommel und dem Schlangennadler sind Einzelexemplare bestätigt.

Neben der Kreuzotter kommen Ringel-, Schling- und Würfelnattern vor (siehe auch: „Artenhilfsprogramm Kreuzotter. Dokumentation der bisherigen Umsetzung im Manteler Forst“, Dr. Völkl, 2010). Ebenso sind Moor- und Laubfrosch, Gelbbauchunke, Kreuz- und Knoblauchkröte und verschiedene Molcharten heimisch.

Die Blaufügelige Ödlandschrecke ist lokal keine Seltenheit. Im Bereich von Wasserflächen werden immer wieder zahlreiche Libellenarten kartiert.

Im Bereich des Jura finden sich zahlreiche Orchideenarten (z. B. Frauenschuh, Rotes und Weißes Waldvögelein, verschiedene Knabenkräuter), Gemeine und Dunkle Akelei, Gelber Eisenhut, Wacholder, Silberdistel, Fransenezian und viele weitere Besonderheiten.

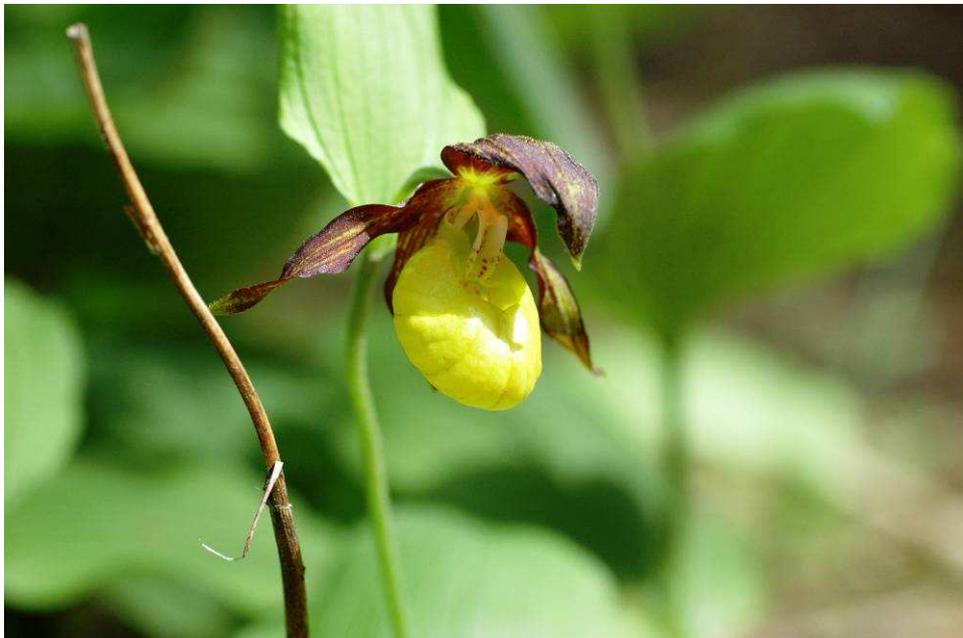


Abbildung 38: Typische Juraorchidee: Frauenschuh

Die feuchten, nassen oder moorigen Standorte tragen bedeutende Vorkommen von Sonnentauarten, Schwertlilien und Sumpfschachtelhalm.

In der eher trockenen Kiefernfazies sind erwähnenswert Schneeheide, Preiselbeere sowie die kleinflächigen Vorkommen von Weißmoos und verschiedener Flechtenarten.



Abbildung 39: Zeitiger Frühjahrsaspekt der eher trockenen Kiefernfazies: Schneeheide

Artenspezifische Schutzmaßnahmen sind hier nicht notwendig. Vielmehr erhält die Fortführung der bisherigen Waldbewirtschaftung, bzw. die bisherige Behandlung der Offenlandlandbereiche ausreichend Lebensräume für diese Arten.

In Einzelfällen werden Vorkommen (Schwerpunkte Flechten, Weißmoos) in Folge der natürlichen Dynamik wohl in absehbarer Zeit erlöschen. Gegenmaßnahmen sind nicht sinnvoll, da sie gegen (mehr oder weniger) natürliche Abläufe (Standortsveränderungen infolge Stickstoffeintrags) nicht bestehen können.

3.8 Kooperationen

Die Themen Naturschutz und Erholung stehen im Bereich des Forstbetriebes Schnaittenbach besonders im Fokus der Öffentlichkeit. In Kooperation mit verschiedenen Partnern wird diesen vielfältigen Bedürfnissen Rechnung getragen. Der Forstbetrieb geht aktiv auf Behörden und Verbände zu und setzt den fachlichen Austausch auch mit den Spezialisten fort. Zudem verfolgt und koordiniert der Forstbetrieb einen sachgerechten Ausgleich zwischen den Interessengruppen.

Mit den unteren Naturschutzbehörden (UNB), den regionalen Gruppen der Naturschutzverbände, der Landschaftspflegeverbände und anderer NGOs werden projektbezogene Arbeiten fortgesetzt (z.B. Reptilien-/Amphibien-Biotoppflege im Distr. Mark mit dem Oberpfälzer Waldverein OWV; Ehenbachtalpflege mit UNB; Höhlenbetreuung mit Naturhistorischer Gesellschaft Nürnberg).

Die Unteren Naturschutzbehörden sowie Verbände (LBV, OWV) sind wichtige Partner bei der Umsetzung von Pflegemaßnahmen in Offenlandflächen (z. B. ehem. Sandabbauflächen Manteler Wald).

Mit den Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten besteht Kontakt zu allen Fragen der Waldbewirtschaftung im weitesten Sinne.

Im Rahmen von Führungen und Präsentationen werden auch naturschutzfachliche Themen der interessierten Öffentlichkeit vorgestellt.

3.9 Interne Umsetzung

Seit dem 1.7.2007 gilt die neue Organisation des Forstbetriebs Schnaittenbach mit zehn Revieren und einem neuen Forstwirtschaftsplan (Operat Stand 1.7.2008).

Alle Mitarbeiter sind im Rahmen ihrer Ausbildung und durch Fortbildungen in Fragen des Naturschutzes, insbesondere des Waldnaturschutzes geschult. Auf dieser breiten Grundlage werden bei der täglichen Arbeit die Belange des Naturschutzes berücksichtigt bzw. spezielle Maßnahmen für den Naturschutz umgesetzt.

Weiterhin werden in Dienstbesprechungen laufend Fragen zu Naturschutzthemen diskutiert.



Abbildung 40: Natura2000 - Fortbildung (ÄELF Amberg und Tirschenreuth, FB Schnaittenbach)

Die örtlichen und funktionalen Zuständigkeiten sind in den Stellenbeschreibungen und Organisationsplänen festgelegt. Dabei legt die Forstbetriebsleitung die Ziele und Strategien fest und übernimmt Öffentlichkeitsarbeit. Fachliche und strategische Unterstützung kommt dabei häufig von der Zentrale mit dem regionalen Naturschutzbeauftragten.

In den Forstrevieren wird die Naturschutzarbeit vor Ort umgesetzt.

Seit 2005 wurden im Forstbetrieb Schnaittenbach neben vielen kleineren, folgende große Projekte im Bereich Naturschutz realisiert:

- Anlage von Feuchtbiotopen (ehem. Revier Auerbach, heute Bärnhof)

- Anlage von Weiherketten (Reviere Sulzbach, Bärnhof)
- Fischadler-Nisthilfenbau (Reviere Kaltenbrunn, Hessenreuth)
- Anlage von Hecken, Waldrändern, Obstwiesen (gesamter Betriebsbereich)
- Feuersalamander-Biotopgestaltung (Revier Etzenricht)
- Ausbringung von Fledermausnistkästen (Reviere Freudenberg, Kohlberg)

Neue Projekte werden laufend entwickelt und umgesetzt.

Finanzierung

In ökonomischer Hinsicht liegt der Schwerpunkt der Naturschutzleistungen am Forstbetrieb Schnaittenbach bei einer Ertragsminderung durch Nutzungs- und Verwertungsverzichte (im Wesentlichen Belassen von Totholz und Biotopbäumen). Daneben entsteht ein Mehraufwand für planerische bzw. organisatorische Maßnahmen, um die naturschutzfachlichen Belange im Zuge der integrativen Waldbewirtschaftung zu berücksichtigen. Die ökonomischen Auswirkungen vorstehender Aspekte tragen ausschließlich die Bayerischen Staatsforsten.

Für spezielle Naturschutzprojekte, die aktive Maßnahmen erfordern und die über die Anforderungen einer naturnahen vorbildlichen Waldbewirtschaftung hinausgehen, werden finanzielle Mittel aus dem Budget der Bayerischen Staatsforsten und Zuwendungen des Freistaats Bayern im Rahmen der „Besonderen Gemeinwohlleistungen (bGWL)“ eingesetzt.

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.

Auswirkungen des Regionalen Naturschutzkonzepts auf den Betriebsablauf

Um die Ziele des Naturschutzkonzepts zu erreichen, müssen sich alle Mitarbeiter damit identifizieren und sie 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 Mitarbeiter. Die Bayerischen Staatsforsten haben deshalb in ihr Fortbildungsprogramm eine Schulung zum Thema „Arbeitssicherheit, Biotopbäume und Totholz“ aufgenommen.

Doch nicht nur für die Mitarbeiter 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. Daher ist es notwendig, dass entlang stark frequentierter Wege und öffentlicher Straßen die Sicherheit der Menschen absoluten Vorrang vor allen anderen Interessen hat.

Dieses Naturschutzkonzept wird bei Bedarf, spätestens mit der nächsten Forsteinrichtungsplanung fortgeschrieben.

Glossar

Auszeichnen

Das Markieren von Bäumen, die bei einer Durchforstung entnommen werden sollen.

Autochthon

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

Besondere Gemeinwohlleistungen (bGWL)

Die *BaySF* haben die gesetzliche Verpflichtung, über ihre vorbildliche Bewirtschaftung hinaus besondere Gemeinwohlleistungen, kurz bGWL, im Bereich der Erholung wie auch des Naturschutzes zu erbringen. Die Kosten dieser Maßnahmen werden zu 90 % staatlich bezuschusst, den Rest trägt die *BaySF*.

Bestand

Ist die Bezeichnung für einen homogenen Waldteil, der sich hinsichtlich Form, Alter und Baumart von 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

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 Meter 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 besten Bäumen im Bestand mehr Standraum zu geben. Dadurch wird der Wertzuwachs auf die Besten gelenkt. Vor allem im Nadelholz ist die Durchforstung auch für die Stabilität des Bestandes äußerst wichtig.

Festmeter (Fm)

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

Forsteinrichtung

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 Hiebsatz festgelegt. Der

Hiebsatz gibt die flächenbezogene nachhaltige jährlich einschlagbare Holzmenge an.

Jungbestandspflege

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.

Langfristige Behandlung

In den Beständen dieser Nutzungsart finden vor allem Maßnahmen statt, die die Strukturvielfalt durch langfristige Verjüngungs- und Pflegeingriffe erhöhen bzw. erhalten sollen. Hierunter fallen auch aus Naturschutzsicht besonders wertvolle Einzelbestände.

Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeit in der Forstwirtschaft bedeutet, dass nicht mehr Holz genutzt wird, als nachwächst. Aber auch im Bereich Naturschutz setzt sich der Forstbetrieb Rothenburg für den nachhaltigen Erhalt unserer Tier- und Pflanzenwelt ein.

Natura 2000

Natura 2000 ist ein europäisches Netz von Schutzgebieten zum länderübergreifenden Schutz wildlebender heimischer Pflanzen und Tierarten und deren Lebensräume. 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.

PEFC- Zertifizierung

PEFC ist ein Zertifizierungssystem für nachhaltige Waldbewirtschaftung. Vorrangiges Ziel von PEFC ist die Dokumentation und Verbesserung der nachhaltigen Waldbewirtschaftung im Hinblick auf ökonomische, ökologische und soziale Standards. Die Überprüfung der Einhaltung der Standards erfolgt durch unabhängige Zertifizierungsstellen. Der gesamte bayerische Staatswald ist nach PEFC zertifiziert.

Potenzielle 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.

Standort

Die Gesamtheit der Umwelteinflüsse am Wuchsort einer Pflanze, wie Klima, Boden und Relief.

Totholz

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

IMPRESSUM

Herausgeber

Bayerische Staatsforsten AöR

Tillystrasse 2

D-93047 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

Dr. Rudolf Freidhager, Vorsitzender des Vorstandes

Verantwortliche Redaktion und Gestaltung

Markus Kölbl (emailto: 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.

Bildnachweis

Abb. 13 und 35: R. Pöllmann

Abb. 16: Dr. Völkl

Abb. 27: H. Trottmann

Abb. 28: A. Kindl

Abb. 31: M. Dollhopf

Abb. 32: ÖBF

Abb. 37: H. Frisch

Alle anderen: Klaus Bichlmaier; Archiv Forstbetrieb Schnaittenbach
