

 **Andreas Holzinger & Harald Haseke**
Managementplan Wald



*Bericht der
Nationalpark Gesäuse GmbH,
Steiermärkischen Landesforste
Oktober 2009*



Life-Gesäuse

Titelbild: Herbstlicher Mischwald ©Archiv Nationalpark Gesäuse
Bildautoren v.l.n.r.: Harald Haseke (2x), Johannes Pötscher

Zitiervorschlag:

HOLZINGER, A. & H. HASEKE (2009): Managementplan Wald. Life-Gesäuse. Bericht d. Nationalpark Gesäuse GmbH. u. d. Steiermärkischen Landesforste. Weng, 95S.



LIFE Project Number

LIFE05 NAT/A/000078

Naturschutzstrategien für Wald und Wildfluss im Gesäuse

A3 MANAGEMENTPLAN WALD

Reporting Date

31.10.2009

Nationalpark Gesäuse GmbH, Weng im Gesäuse
Steiermärkische Landesforste, Forstverwaltung Admont

Gesamtredaktion:

Andreas Holzinger und Harald Haseke



Bericht für das EC - Projekt LIFE05 NAT/A/000078 „LIFE-Gesäuse“
Kategorie A: Managementpläne, Subkategorie A3: Managementplan Wald

Projektleitung LIFE: Mag. Msc. Daniel Kreiner
Projektleitung Waldmanagement: DI Andreas Holzinger
Projektkoordination: Dr. Harald Haseke

Herausgeber:

Nationalpark Gesäuse GmbH, 8913 Weng im Gesäuse 2, Austria
Geschäftsführung: DI Werner Franek

Steiermärkische Landesforste, Nationalpark Forstverwaltung, 8911 Admont
Geschäftsführung: Direktor DI Andreas Holzinger

Der Waldmanagementplan wurde in den Jahren 2005 bis 2009 in Kooperation zwischen den Steiermärkischen Landesforsten und der Nationalpark Gesäuse GmbH unter Mitwirkung der folgenden Personen erstellt: Franek Werner, Gärtner Andreas, Haseke Harald, Haslinger Rudolf, Holzinger Andreas, Kreiner Daniel, Pichler Wolfgang, Platzer Karl, Schmied Engelbert, Zorn Martin, Zechner Lisbeth

INHALTSVERZEICHNIS

Präambel / Vorwort	- 4 -
I. ALLGEMEINES UND GESETZLICHE VORGABEN.....	- 5 -
I.1. Der Bergwald im Gesäuse	- 5 -
I.2. Definition und Ziele des Waldmanagementplanes	- 6 -
I.3. Erfordernisse des Waldmanagementplanes für Nationalpark und Natura 2000.....	- 8 -
I.4. Gesetzliche Vorgaben	- 10 -
I.4.1. Forstgesetz und Stmk. Jagdgesetz	- 10 -
I.4.2. Naturschutzgesetz, Nationalparkgesetz.....	- 13 -
I.4.3. IUCN Nationalpark-Richtlinien.....	- 16 -
I.4.4. EU - FFH Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie	- 17 -
I.4.5. Nutzungsrechte Dritter	- 18 -
I.5. Diskussion der Zielkonflikte - „Randproblematik“ an den Grenzen	- 20 -
I.5.1. Potenzieller Einfluss auf die Umgebung und vice versa.....	- 20 -
I.5.2. Wildtiermanagement und jagdliche Interessen	- 22 -
I.5.3. Schutzwald: Eingriffszwang für Objektschutz	- 24 -
I.5.4. Tourismus	- 25 -
II DAS WALDMANAGEMENT IM NATIONALPARK GESÄUSE	- 26 -
II.1. Erarbeitung des Nationalpark- und Natura 2000 – WMP	- 26 -
II.2. Aufnahmemethode und Maßnahmenplanung	- 27 -
II.2.1. Forstliche Neueinrichtung (Detailplanung für Unterabteilungen).....	- 27 -
II.2.2. Fünfjahrespläne für Schwerpunktgebiete	- 31 -
II.2.3. Bestandesumwandlung in „Periodenübergreifenden Eingriffsflächen“	- 33 -
II.2.4. Kostenanschätzung der Bestandesumwandlung.....	- 35 -
II.3. Generelle Festlegungen des Waldmanagements und der Arbeitsmethoden	- 36 -
II.3.1. Umbaumaßnahmen in hiebsreifen Beständen.....	- 36 -
II.3.2. Umbaumaßnahmen in Dickungen, Jungbeständen und Stangenhölzern.....	- 40 -
II.3.3. Aufforstungen, Einsaat	- 41 -
II.3.4. Arbeitsmethoden und Pfléglichkeitskriterien	- 42 -
II.3.5. Preisvereinbarung nach Pfléglichkeitskriterien	- 45 -
III. FORSTLICHE „SCHADENSBEGRENZUNG“ IM NATIONALPARK GESÄUSE.....	- 46 -
III.1. Stabilisierung von Beständen in Steillagen (Objektschutzwälder)	- 46 -
III.2. Eingriffe infolge von „Katastrophenschäden“	- 46 -

III.2.1. Windwurf und „Totholz-Fonds“	47 -
III.2.2. Lawinen und Vermurungen	49 -
III.2.3. Hochwässer	50 -
III.2.4. Schneedruck	50 -
III.2.5. Insektenbefall – Akutmaßnahmen gegen Borkenkäfer	51 -
III.2.6. Befall durch Parasiten	53 -
IV. HABITATPFLEGE FÜR WALDBEWOHNENDE ZIELARTEN	54 -
IV.1. Jahreszeitliche Beschränkungen von forstlichen Tätigkeiten	54 -
IV.1.1. Horstschutzzonen	54 -
IV.2. Aktive forstliche Habitatpflege	55 -
IV.2.1. Spechte und Vögel allgemein	55 -
IV.2.2. Haselhuhn <i>Bonasa bonasia</i>	55 -
IV.2.3. Auerhuhn <i>Tetrao urogallus</i>	55 -
IV.2.4. Birkhuhn <i>Tetrao tetrix</i>	56 -
IV.2.5. Amphibien, <i>Bombina variegata</i>	56 -
IV.2.6. Alpenbockkäfer und xylobionte Käfer allgemein	56 -
IV.3. Bereitstellung von Biotopholz	57 -
V. Verantwortungsbereiche und Ablauf des Waldmanagements	58 -
V.1. Aufgabenbereiche der Steiermärkischen Landesforste	58 -
V.2. Aufgabenbereich der Nationalpark Gesäuse GmbH	59 -
V.3. Naturschutzfachliche Beratung bzw. Intervention	60 -
V.4. Erfolgskontrolle	60 -
V.4.1. Laufende Kontrolle vor Ort während der Maßnahmen	60 -
V.4.2. Kontrolle nach Abschluss der Maßnahmen	60 -
V.4.3. Jährlicher Abstimmungs- und Evaluationstermin	61 -
V.5. Datenorganisation	61 -
V.6. Dokumentation der Maßnahmen	62 -
V.7. Begleitende Öffentlichkeitsarbeit	62 -
VI. WALDMANAGEMENT UND ANDERE SACHBEREICHE	63 -
VI.1. Erhaltung und Auflassung von Forststraßen	63 -
VI.1.1. Termin der Erstellung des Forststraßen – Erhaltungskonzeptes	63 -
VI.1.2. Kriterien zur Konzepterstellung Forststraßen	64 -
VI.2. Bekämpfung von Invasiven Neobionten (IAS)	65 -
VI.3. Almmanagement	67 -

VII. LITERATURHINWEISE	- 68 -
VIII. ANHANG I: DIE WALDBESTÄNDE IM GESÄUSE	- 72 -
VIII.1. FFH – Lebensraumtypen im Wald des Gesäuses	- 72 -
VIII.2. Die Aktuelle Vegetation	- 76 -
VIII.2.1. Biotopkartierung	- 77 -
VIII.2.2. Potenziell natürliche Vegetation (PNV)	- 78 -
VIII.2.3. FFH-Lebensraumtypen Wald	- 78 -
IX. ANHANG II: TIER- UND PFLANZENARTEN NACH FFH UND VSR	- 81 -
IX.1. Säugetiere	- 81 -
IX.2. Vögel	- 84 -
IX.3. Amphibien, Reptilien	- 89 -
IX.4. Insekten	- 90 -
IX.5. Pflanzen und Pilze	- 91 -
IX.5.1. Pflanzen: Der Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>):	- 91 -
IX.5.2. Moose: <i>Dicranum viride</i> und <i>Buxbaumia viridis</i>	- 92 -
X. ANHANG III: AUFNAHMEPROTOKOLLE 2005 – 2009	- 93 -

Präambel / Vorwort

Das Gebiet der Gesäuseberge zwischen Admont und Hieflau, St.Gallen und Johnsbach ist Jahrhunderte lang von Menschen geprägt worden – durch Besiedelung und damit verbundener Rodung, durch forstliche und jagdliche Nutzung, durch den Almauftrieb der servitutsberechtigten Bauern und letztlich durch den Fremdenverkehr.

Die sorgsame und nachhaltige Bewirtschaftung und Nutzung der Wälder im so genannten „Ennsknie“ hat – verbunden mit der Einzigartigkeit und Schönheit der Bergkulisse des Gesäuses mit seinen vielfältigen Tier- und Pflanzengesellschaften – letztlich dazu geführt, dass dieses Gebiet als Nationalpark ausgewiesen werden konnte.

Es ist nunmehr Aufgabe der verantwortlichen Gebietsbetreuer (Steiermärkische Landesforste und Nationalpark GmbH), die Wälder im Gesäuse so zu behandeln, dass sie ihre natürliche Dynamik, die natürliche Sukzession, Mischung und Bestandesaufbau nach den vorgegebenen prägenden Standortsfaktoren Klima, Geologie und Geomorphologie selbst entwickeln können – letztlich ohne weiteres Zutun des wirtschaftenden Menschen.

Das Instrument dazu bietet der vorliegende Waldmanagementplan.

I. ALLGEMEINES UND GESETZLICHE VORGABEN

I.1. Der Bergwald im Gesäuse

Die besondere geomorphologische Situation des Gesäuses, seine hohe Reliefenergie, die rasche Aufeinanderfolge verschiedener Expositionen entlang der beiden Uferflanken des engen Durchbruchstaales der Enns zwischen den markanten Kalkstöcken haben jahrhundertlang die Vegetationsentwicklung als Ergebnis standörtlicher Verhältnisse geprägt.

Dort, wo der steile Kalkfels zurücktritt und geringer geneigte Hangflächen Bodenstabilisierung zulassen, haben sich Bergmischwälder unterschiedlichster Baumartenmischung als Endstadium der Vegetationsentwicklung herausgebildet, die entweder als Schlusswaldgesellschaft mit typischem Phasendurchlauf oder als Dauerwaldgesellschaften angesprochen werden.

Mit ganz wenigen Ausnahmen - dazu zählen etwa die Flussauen an der Enns oder am rechtsufrigen Hauptzubringer, dem Johnsbach - entwickeln sich von Natur aus Bergmischwälder, die der montanen bis subalpinen Stufe zuzuordnen sind (480 bis 1800 Meter Seehöhe).

Der anthropogene Einfluss des siedelnden und wirtschaftenden Menschen setzte im Zentralraum des Gesäuses durch die relativ späte Erschließung, aufgrund des Schluchtcharakters und der damit verbundenen Gefahren, erst im Spätmittelalter ein und beschränkte sich zunächst auf die Produktion von Holzkohle. Mit dem Bau des Hieflauer Rechens (1503) und der zunehmenden Bedeutung der Enns als Triftstrecke für Holz begannen jedoch flächige Nutzungen, die die Bestände im Gesäuse zunehmend destabilisierten und zu ersten flächigen Erosionserscheinungen führten.

Mit dem Ende der Holzkohlenproduktion im auslaufenden 19. Jahrhundert durch den Bau der Kronprinz-Rudolf-Bahn durchs Gesäuse erholte sich der Wald wieder relativ rasch und es begann eine planmäßige, nachhaltige Forstwirtschaft, die zwar die Hauptbaumart Fichte verstärkt in den Vordergrund rückte, durch die laubbaumfördernde Unterlage Kalk jedoch immer soviel Mutterbäume in den Endbestand einwachsen ließ, dass Naturverjüngung der Hauptbaumarten Buche, Ahorn, Esche, Tanne, Lärche sowie der dienenden Nebenbaumarten Bergulme, Hasel, Mehlbeere, Vogelbeere und Strauchartiger langfristig möglich blieb.

Durch das flächige Mosaik der Entwicklungsphasen und Bestandesstrukturen im Gesäuse haben sich auf dem Großteil der Waldstandorte ausreichend stabile Bergmischwälder entwickelt und erhalten.

I.2. Definition und Ziele des Waldmanagementplanes

Der vorliegende Waldmanagementplan wurde vom Fachbereich Wald- und Wildtiermanagement unter der Leitung des Direktors der Steiermärkischen Landesforste, gemeinsam mit dem Fachbereich Naturraum und Naturschutz der Nationalpark Gesäuse GmbH sowie der LIFE-Projektkoordination, in den Jahren 2008 und 2009 erstellt.

Die Steiermärkischen Landesforste¹ besitzen rund 28.300 Hektar Grundflächen in der Obersteiermark, die sich im und in der Nachbarschaft des Nationalparks Gesäuse befinden. Der Besitz wird von zwei Forstverwaltungen verwaltet. Die Forstverwaltung Admont betreut die Nationalparkflächen im Ausmaß von 11.054 ha sowie den überwiegenden Großteil des Natura 2000 Gebietes „Ennstaler Alpen-Gesäuse“ im Ausmaß von 14.530 ha. Ihr Leiter ist gleichzeitig Direktor der Landesforste sowie Leiter des Fachbereiches Wald- und Wildtiermanagement in der Nationalpark GmbH.

Mit Ausnahme der steilen Felshänge und des urwaldartigen Zinödlwaldes unterlagen alle Waldgebiete einer lange zurückreichenden Nutzung (vgl. Hasitschka, J. und Thum, J.). Das hatte eine deutliche Reduktion des Durchschnittsalters und eine Verschiebung des Artenspektrums zu Gunsten der Fichte zur Folge. Der Verlust naturnaher Waldstrukturen (Fehlen von ausreichend Totholz, Mangel an Pioniergesellschaften und Uraltbeständen) ist im Steiermärkischen Landesforst aber nicht so ausgeprägt wie in vergleichbaren Wirtschaftsrevieren. Immerhin 67,5 Prozent der Bestände, deren Gesamtfläche mit knapp 5.500 Hektar ausgewiesen ist, gelten als „naturnah“ bis „natürlich“. Ein Waldumbau ist nur innerhalb der restlichen 32,5 Prozent an Waldflächen vorgesehen, die als „naturfern“ eingestuft sind. Die Zielfläche des Waldumbaus innerhalb des LIFE-Projektes (2005 – 2010) beträgt 195 ha bei fünf Jahren Laufzeit. Der Umwandlungsbedarf im gesamten Nationalpark Planungsgebiet (12.000 ha) summiert sich darüber hinaus ab 2010 noch auf rund 1.505 Hektar.

Der Waldmanagementplan soll den naturschutzkonformen Umbau fichtendominierter Wälder mit Schwerpunkten im Auwald an Enns und Johnsbach sowie im Gstatterbodner Kessel steuern. Zur Überprüfung der Notwendigkeit und Festlegung der Maßnahmen haben die Steiermärkischen Landesforste und die Nationalpark GmbH zahlreiche Grundlagen erhoben (Standortskartierung, Waldinventur, Biotopkartierung) und in gemeinsamen Begehungen flächenscharfe und flächendeckende Entwicklungsziele und Maßnahmen festgelegt. Zur Kalibrierung der Naturnähermerkmale im Leitbild wurden vergleichbare Grundlagen im Urwaldgebiet Rothwald/NÖ erhoben.

Im Evaluierungsbericht 2008² wird empfohlen, die betroffenen Flächen im Sinne einer „Entwicklungszone“ auszuscheiden. Das eingeschlagene Holz wird zum Teil verwertet bzw. verkauft. Eine ausreichende Menge an Biomasse ist im Ökosystem zu belassen. Dieser Mindestwert wurde für jede Unterabteilung festgelegt; sodass ökonomische Gesichtspunkte den Einschlag nur außerhalb dieses konsensual vereinbarten „künstlichen Totholzangebotes“ bestimmen dürfen.

¹ <http://www.verwaltung.steiermark.at/cms/ziel/111702/DE/>

² Getzner, M., Jungmeier, M., Pfleger, B. & Scherzinger W., 2008 : Evaluierung Nationalpark Gesäuse. - Studie im Auftrag der Nationalpark Gesäuse GmbH. Bearbeitung: E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt, 145 S

Die naturgemäße Baumartenzusammensetzung soll über die Naturverjüngung erreicht werden. Nur auf kleinen Teilflächen wird auch die Nachpflanzung/Einsaat von Tanne und/oder diversen Laubholzarten in Erwägung gezogen. Mit dem Rückzug aus der Fläche soll gleichzeitig die nicht mehr benötigte forstliche Infrastruktur aufgelassen werden.

Das forstliche Management unterliegt einerseits den Zielen einer nationalparkkonformen Renaturierung, andererseits dem Forstgesetz. Das ist nicht immer leicht in Einklang zu bringen, vor allem bei problematischen Nachbarschaftsbeziehungen. Die gesetzliche Sonderregelung für „Biotopschutzwald“ (§ 32a des Forstgesetzes), die sich im Nationalpark für entlegene und laubholzreiche Bestände anbieten würde, wurde indessen bisher nicht in Anspruch genommen.

Die Festlegung örtlicher Entwicklungsziele orientiert sich an der Klassifikation der Waldgesellschaften nach der Ökosystemlehre, die von einer Langzeitstabilität natürlicher Wälder ausgeht (z.B. Entwicklung dauerhafter Klimaxphasen). Angesichts der hohen Dynamik nutzungsfreier Wälder, in denen die Wechselwirkungen zwischen abiotischen Standortmerkmalen und ökosystemaren Störungen zu variablen Baumartenmischungen führen können, müssen die klassischen Modelle aber teils als überholt bewertet werden. Da vegetationszerstörende exogene Einflüsse (Sturm, Lawinen, Hochwasser, Muren) im extremen Berggebiet „Gesäuse“ nicht selten sind, zielt die Bestandesumwandlung auf die Reduktion der Fichte ab, um das Borkenkäfer-Risiko zu senken. Die Überlegung ist, dass man, sobald die großen zusammenhängenden Fichtenforste gelichtet sind, die Abschlussdurchforstung beenden und dem Prozessschutz mehr freien Raum gewähren kann, ohne einem weiteren Eingriffszwang zur Eindämmung des Wirtschaftsschädling Fichten-Borkenkäfer *Ips typographus* unterworfen zu sein.

Schutzfunktionale Wälder (Schutz von Infrastruktur wie Siedlungen, Bahn und Straße) sind zwar in der Regel gut durchmischt, erfordern darüber hinaus jedoch eine differenziertere waldbauliche Behandlung in Form von stabilisierenden Pflegeeingriffen. Die prioritäre Zielsetzung in derlei Beständen ist eine langfristige (permanente) Dauerstabilität; Prozessschutz wird dadurch sekundär.

I.3. Erfordernisse des Waldmanagementplanes für Nationalpark und Natura 2000

Im Gebiet Ennstaler Alpen – Gesäuse stellt die Überlappung der zwei Schutzkategorien Nationalpark und Natura 2000 eine besondere Herausforderung dar. In den meisten Fällen, wenn es zum Beispiel um den Erhalt der unterschiedlichen FFH Lebensraumtypen geht, decken sich die Schutzziele des Nationalparks mit denen von Natura 2000. Die Europäische Kommission (EC) stellt fest, dass Waldflächen, die durch keinerlei wirtschaftliche Tätigkeit gestört werden, aus wissenschaftlicher Sicht (z. B. als „Referenzgebiete“ für die Überwachung der biologischen Vielfalt) sowie aus der Sicht des Naturschutzes (z. B. als Rückzugsgebiet für Arten, die Tot- oder Faulholz oder große unberührte Lebensräume benötigen) von besonderer Bedeutung sind. Aus diesem Grunde sind Waldgebiete mit „Altbeständen“ (= ein Waldgebiet, das seit mehr als 100 Jahren nicht mehr durch Eingriffe des Menschen gestört wurde) bzw. echte „Urwälder“ im Rahmen von Natura von besonderer Bedeutung (Europäische Kommission 2003).

Zur Waldbewirtschaftung in Natura 2000 Gebieten gibt es seitens der EC verschiedene Anweisungen an die Behörden der Mitgliedsstaaten. So wird zum Beispiel als Leitbild festgehalten:

„Oberstes Ziel der Maßnahmen zugunsten der Lebensräume und Arten, für die ein Gebiet ausgewiesen wurde, sollte die Erhaltung von Lebensräumen und Arten auf der Ebene des gesamten Gebiets sein. Auf diese Weise kann sich ein stabiles „Biodiversitäts-Angebot“ für das Gebiet als Ganzes entwickeln“ (Europäische Kommission 2001).

Die GD Umwelt weist daher auch besonders darauf hin, dass Managementziele für Natura-2000-Waldgebiete in langfristigen Bewirtschaftungsplänen rechtsverbindlich zu formalisieren sind. Solche Bewirtschaftungspläne können Teil bestehender oder allgemeiner Waldbewirtschaftungspläne sein; sie können aber auch speziell für Natura-2000-Gebiete bzw. für bestimmte Lebensräume oder Arten erstellt werden.

Im Falle dieses Werkes handelt es sich gleichzeitig um einen Natura 2000 Waldmanagementplan, der in einen umfassenden „Nationalparkplan“ einfließt. Dieser ist der Generalversammlung vorzulegen und von dieser zu beschließen. In weiterer Folge sollte auch eine Anführung in der NATURA 2000 Verordnung für das Gebiet Ennstaler Alpen – Gesäuse erfolgen.

Der Nationalparkplan muss schließlich auch die Vorgaben, die sich aus den Nationalparkzielen (Prozessschutz, Non Intervention Management) ergeben, erfüllen. Hinsichtlich dieser Vorgabe kann es in einigen Punkten, wie zum Beispiel bei fortlaufendem Zielartenmanagement für Raufußhühner, zu einem Zielkonflikt kommen. Dazu sind gleich vorweg folgende wesentliche Punkte festzuhalten:

- 1) Oberstes Ziel ist, auf der gesamten Nationalparkfläche in der Naturzone eine vom Menschen unbeeinflusste natürliche Entwicklung zuzulassen. Dies ermöglicht durch das Entstehen von natürlichen Lücken im Kronendach (Windwurf, altersbedingtes Zusammenbrechen, usw.) auch weiterhin das Vorkommen von Arten, die auf Offenflächen im Wald angewiesen sind.
- 2) In der Managementzone (Bewahrungszone) können weiterhin auch gezielt Maßnahmen zur Förderung von Zielarten (Raufußhühner), wie zum Beispiel das Auflichten von Waldbeständen, stattfinden.

Durch die Kombination beider Strategien im Nationalpark ist langfristig auch eine Verbesserung der Habitate für alle betroffenen Zielarten (Spechte, Raufußhühner, Alpenbockkäfer, u.a.) gegeben.

Weitere Details zu NATURA-2000 Managementplänen und zur Erstellung von Managementplänen für Nationalparks werden in die Einleitung zum Nationalparkplan eingehen. Als Literatur dazu empfehlen sich die Werke von ELLMAUER 2002, und ELLMAUER et al. 2005 zu NATURA 2000 Managementplänen und der Leitfaden von HEISS 1997 zur Erstellung von Nationalpark-Managementplänen.

Als aktuellste Stellungnahme zu diesem Thema ist vor allem auch der Prüfbericht des Bundesrechnungshofs (RH 2008) zu berücksichtigen.

Hier werden folgende Punkte für den Inhalt von Managementplänen angeführt:

- 1) Eine Erhebung und Bewertung des Erhaltungszustands der Lebensräume und Arten;
- 2) Formulierung von (kurz- und langfristigen) Erhaltungs- und Entwicklungszielen;
- 3) Festlegung der Maßnahmen;
- 4) Kostenschätzung und einen Finanzierungsplan inklusive Zeitplanung (Prioritäten);
- 5) Überlegungen zum Monitoring;
- 6) Vorlage an die Landesregierungen zur Beschlussfassung.

I.4. Gesetzliche Vorgaben

I.4.1. Forstgesetz und Stmk. Jagdgesetz

(BG v. 3. Juli `75; Stmk. JG 1986 i. d. g. F.)

I.4.1.1. Forstwesen

Ganz allgemein findet die hohe Bedeutung des Waldes in Österreich in der forstpolitischen Zielsetzung des Forstgesetzes ihren Niederschlag. Dabei werden als wesentliche Prinzipien die vier klassischen Waldfunktionen (Nutz-, Schutz-, Wohlfahrts- u. Erholungsfunktion) im Sinne der Nachhaltigkeit gleichwertig determiniert und als Grundlagen zur Sicherung des Lebensraumes für Mensch, Tier und Pflanze zur ökologischen, ökonomischen und sozialen Entwicklung des Landes eingefordert.

Im Nationalpark werden mit der Sicherung dieser multifunktionalen Wirkungen zumindest zwei Hauptziele — nämlich die Erhaltung des Waldes und des Waldbodens sowie die Sicherstellung einer Waldbehandlung, die die Produktionskraft des Waldes erhält und seine Wirkungen nachhaltig sichert — erreicht, während die Sicherstellung einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung im Sinne eines gezielten Schutzgebietsmanagements zumindest in der Bewahrungszone (schutzfunktionaler Wald, Almbereiche, Arbeitsfelder der WLV) Gültigkeit haben soll.

Im Speziellen haben besonders folgende Abschnitte und Paragraphen Beachtung zu finden:

I. Abschnitt — „Wald, Allgemeines“

§ 1: Nachhaltigkeit der Funktionen und Wirkungen des Waldes

II. Abschnitt — „Forstliche Raumplanung“

§ 6 ff: Querschnittsmaterie forstliche Raumordnung: Waldentwicklungsplan (Erholungsflächen)

- Gefahrenzonenpläne (Einzugsgebiete von Wildbächen und Lawinen)
- Schutzwaldkonzept (Flächen mit Sanierungsbedarf)

III. Abschnitt — „Erhaltung des Waldes und der Nachhaltigkeit seiner Wirkungen“

§ 13 ff: Wiederbewaldung mit Schwerpunkt Naturverjüngung (großflächige Schadenssituationen)

§ 16: Waldverwüstung (insbes. flächenhafte Gefährdung durch jagdbare Tiere)

§ 21: Schutzwälder und deren Behandlung

§ 27: Bannwälder (Objektschutzwälder) und deren Behandlung

§ 32: Einforstungswälder (Wahrung von Servitutsrechten)

§ 32 a: Wälder mit besonderem Lebensraum (Biotopschutzwälder, siehe unten)

§ 33 ff: Benützung des Waldes zu Erholungszwecken: Waldbetretungsrechte, Benützungsbeschränkungen, befristete Sperrungen (Waldarbeit), Mountainbiken, Reiten, Freischneiden von Wegen, Gefahrenbäumen,...

IV. Abschnitt — „Forstschutz“

§ 40 ff: Feuerentzündungen im Wald

§ 40 ff: Forstschädlinge, Anzeigepflicht, Maßnahmen bei Schädlingsbefall oder gefahrdrohender Schädlingsvermehrung.

VIII. Abschnitt — „Forstpersonal“

§ 104 ff: Forstorgane und Forstschutzorgane und deren Aufgaben

Die forstliche Forschung und forstliche Förderung werden in enger Abstimmung mit dem Fachbereich „Naturschutz und Forschung“ koordiniert.

I.4.1.2. Jagdwesen

Das Jagdwesen wird im Nationalpark unter der Bezeichnung „Wildtiermanagement“ geführt und ist durch das Steiermärkische Jagdgesetz 1986 i.d.g.F. geregelt.

Prinzipiell besteht das Jagdrecht in der ausschließlichen Berechtigung, innerhalb eines bestimmten Jagdgebietes jagdbare Tiere in waidgerecht anerkannter Weise und unter Beachtung einer geordneten Jagdwirtschaft zu hegen, zu verfolgen, zu fangen, zu erlegen und sich anzueignen.

Durch das Fehlen natürlicher Feinde und die natürliche Reproduktion der Wildtiere werden die drei Hauptwildarten Rothirsch, Reh und Gams im Rahmen des behördlich bewilligten Abschussplanes reguliert.

Folgende Paragraphen des Jagdgesetzes besitzen besondere Relevanz:

- § 4: Wildgatter (Überwinterung von Rotwild in der Bewahrungszone)
- § 34 ff: Jagdschutzpersonal: Jagdaufsicht auf der Fläche durch beeidetes Berufspersonal und dessen Befugnisse
- § 49: Jagdzeiten: Schuss- und Schonzeiten unter Bedachtnahme auf Interessen der Bestandesüberführungen
- § 50: Wildfütterung: Überwinterungsstrategien für Rot- und Rehwild (Bescheide)
- § 51: Wildschutzgebiete: Schutz der Lebensgrundlagen der Schalenwildarten und Vermeidung von Störungen und Beunruhigungen
- § 56: Abschussplan: Ermittlung und Regelung des Wildstandes, des Geschlechterverhältnisses und Vorlage der erlegten Stücke

Im Kapitel 1.5.2. „Wildtiermanagement und jagdliche Interessen“ werden die wesentlichen Zielsetzungen des Schalenwild-Managements im Nationalpark näher erläutert.

1.4.1.3. Forstgesetz §32a

Das Forstgesetz sieht als Sonderregelung für Waldflächen in Nationalparks die Einstufung als „Biotopschutzwald“ vor [§32a (1)]. Diese lässt Ausnahmen von der Verpflichtung zur Wiederbewaldung und Schädlingsbekämpfung sowie vom Verbot der Waldverwüstung und der Fällung hiebsunreifer Bestände zu. Bei Gefahr im Verzug muss im Einzelfall entschieden werden. Auch kann das Betretungsrecht für jedermann (z.B. für Erholung oder Tourenschi-lauf) und für den Tourismus gesperrt werden.

§ 32a. (1) Als Wälder mit besonderem Lebensraum (Biotopschutzwälder) gelten Naturwaldreservate auf Grund privatrechtlicher Vereinbarungen, Waldflächen in Nationalparks oder Waldflächen, die in Naturschutzgebieten oder durch Gesetz, Verordnung oder Bescheid festgelegten Schutzgebieten nach der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. Nr. L 206 vom 22. Juli 1992, S 7) oder der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. Nr. L 103 vom 25. April 1979, S 1) liegen.

(2) Die Behörde kann auf Antrag des Waldeigentümers oder einer zur Wahrnehmung der mit den Wäldern nach Abs. 1 verbundenen öffentlichen Interessen zuständigen Behörde mit Zustimmung des Waldeigentümers mit Bescheid Ausnahmen von der Geltung einzelner Bestimmungen dieses Bundesgesetzes, nämlich betreffend

- 1. die Wiederbewaldung nach § 13,*
- 2. die Waldverwüstung nach § 16,*
- 3. die Behandlung und Nutzung des Schutzwaldes nach § 22,*
- 4. Maßnahmen bei Schädlingsbefall oder gefahrdrohender Schädlingsvermehrung nach §§ 44 und 45,*
- 5. den Schutz hiebsunreifer Bestände nach § 80 Abs. 1,*

anordnen, wenn öffentliche Interessen der Walderhaltung nicht entgegenstehen.

(3) Bei Gefahr in Verzug oder bei Wegfall der Voraussetzungen hat die Behörde von Amts wegen oder auf Antrag des Waldeigentümers einen nach Abs. 2 ergangenen Bescheid abzuändern oder aufzuheben und die nach Abs. 2 erteilte Ausnahme zur Gänze oder teilweise zu widerrufen. Bei Gefahr in Verzug für einen nicht unter Abs. 1 fallenden Wald, der an einen Wald im Sinne des Abs. 1 angrenzt, hat die Behörde auch auf Antrag des Eigentümers des gefährdeten nachbarlichen Waldes zu entscheiden.

Beide Sonderregelungen kämen dem Management und der Besucherlenkung im Nationalpark deutlich entgegen!

Problematisch ist nach den geltenden forstgesetzlichen Regelungen z.B. die immer wieder eingemahnte Verpflichtung zur Schädlingsbekämpfung im Grenzbereich zum Privatwald und zu Bahn und Straße. Diese Verpflichtung wird auch in naturnahen Beständen eingefordert. Wegen der sehr geringen Tiefe der Waldflächen sind großteils auch Bestände in der Naturzone betroffen.

I.4.2. Naturschutzgesetz, Nationalparkgesetz

Das Gebiet der Ennstaler Alpen ist eines der ältesten Schutzgebiete in der Steiermark. Bereits 1958 ist es als Naturschutzgebiet ausgewiesen worden. 2002 erfolgte die österreichische Nationalpark-Vertragsunterzeichnung, 2003 die Anerkennung als Nationalpark der Kategorie II durch die IUCN. Die Verordnung zum Europaschutzgebiet Nr. 17 „Ennstaler Alpen/Gesäuse“ ist am 2.10.2006 erfolgt.

Damit ergeben sich für das Gebiet zwei wesentliche gesetzliche Rahmenwerke:

- Das Steiermärkische Naturschutzgesetz (1976 - NSchG 1976, LGBl. Nr. 65/1976 idF LGBl. Nr. 79/1985, LGBl. Nr. 35/2000)
- Das Nationalparkgesetz

I.4.2.1 Steiermärkisches Naturschutzgesetz

Das Naturschutzgesetz behandelt zwei Schutzkategorien, die im Gebiet Relevanz besitzen. In erster Linie natürlich das NATURA 2000 Gebiet, aber auch die im Gebiet ausgewiesenen Naturdenkmäler. Bei Letzteren ist vor allem auf die unter Schutz gestellten Einzelbäume und Baumgruppen hinzuweisen.

Naturdenkmale

§ 10. (1) Eine hervorragende Einzelschöpfung der Natur, die wegen

- a) ihrer wissenschaftlichen oder kulturellen Bedeutung*
- b) ihrer Eigenart, Schönheit oder Seltenheit oder*
- c) ihres besonderen Gepräges für das Landschafts- oder Ortsbild*

erhaltungswürdig ist, kann mit der für ihre Erhaltung und ihr Erscheinungsbild maßgebenden Umgebung mit Bescheid der Bezirksverwaltungsbehörde zum Naturdenkmal erklärt werden.

Zu den managementrelevanten Naturdenkmälern im NATURA 2000 Gebiet zählen:

- 1) Kataraktstrecke der Enns im Gesäuseeingang
- 2) Rotbuche (beim Gasthof Bachbrücke), Naturdenkmalnummer 30

Die Naturdenkmäler, die Einzelbäume, Baumgruppen oder – reihen umfassen, sollten vor allem auch nach dem Absterben als stehendes Totholz erhalten werden. Absterbende Äste sollten am Baum belassen werden. Sind diese ein Sicherheitsrisiko, sind sie so zu entfernen, dass dabei der verbleibende Baum in einer möglichst naturnahen Form überdauert (z.B. Absprengen, Knicken...).

Kohärentes europäisches ökologisches Netz "NATURA 2000"

Die Vorgaben für das NATURA 2000 Netzwerk in der Steiermark sind im Naturschutzgesetz unter §13 geregelt.

§ 13 (1) Die §§ 13a und 13b dienen dem Schutz der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete. Das sind Gebiete, die von der Europäischen Kommission als Teil des kohärenten europäischen ökologischen Netzes mit der Bezeichnung "NATURA 2000" festgelegt worden sind.

§ 13 (2) Die §§ 13c bis 13e dienen dem Schutz und der Pflege der wild lebenden Tier und Pflanzenarten in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Vielfalt

„Um Zielkonflikte im Management zwischen Europaschutzgebiet und Nationalpark von vornherein niedrig zu halten, empfiehlt sich eine juristische Klärung der Hierarchie von EU-Recht (FFH- und Vogelschutz-Richtlinie), Bundes- und Landesgesetzgebung (Nationalparkgesetz und—Verordnung, 15a-Vertrag). Zum anderen sollte mit der EU-Kommission eine spezielle Regelung für Prozessschutzgebiete getroffen werden, damit nicht auch Bestandsschwankungen im Rahmen natürlicher Dynamik unter das Verschlechterungsverbot fallen.“

(Evaluationsbericht 2008: 133)

I.4.2.2 Nationalparkgesetz³

Das Nationalparkgesetz ist die wichtigste gesetzliche Grundlage für das Management im Nationalpark. Im Folgenden werden die wesentlichen Punkte, die das Waldmanagement betreffen, kurz zusammengefasst.

Ziele

§ 2. (1) Ziel der Errichtung und des Betriebs des Nationalparks ist es, ein Schutzgebiet zu schaffen, in dem der Ablauf natürlicher Entwicklungen auf Dauer sichergestellt und gewährleistet wird, dass

- 1. die naturbelassenen Teile mit ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt erhalten werden,*
- 2. anthropogen beeinflusste Bereiche sich zur Naturlandschaft entwickeln können und, wo erforderlich, in dieser Entwicklung gefördert werden,...*

Nationalparkplan

§ 5. (1) Zur Erreichung der Ziele gemäß § 2 hat die Landesregierung für die Natur- und Bewahrungszone zugleich mit der Nationalparkerklärung durch Verordnung einen Nationalparkplan zu erlassen.

(2) Der Nationalparkplan erstreckt sich auf einen Zeitraum von zehn Jahren.

³ Gesetz vom 12. März 2002 über den Nationalpark Gesäuse (Nationalparkgesetz Gesäuse, Stmk. NPG), LGBl. Nr. 61/2002

(3) Der Nationalparkplan beschränkt sich auf die zur Zielerreichung erforderlichen Maßnahmen.

(4) Im Nationalparkplan sind insbesondere Maßnahmen festzulegen zur

- 1. naturnahen Entwicklung des Naturraumes und der Biotopausstattung,*
- 2. Erhaltung und Entwicklung eines an den Lebensraum angepassten Wild- und Fischbestandes und*
- 3. Sicherung der Erlebbarkeit des Gebietes.*

1.4.2.3 Nationalparkverordnung⁴

Mit dieser Verordnung wurde der im Nationalparkgesetz geforderte Nationalparkplan erlassen. Die Verordnung beinhaltet den Wald betreffend folgende Vorgaben:

Wald

§ 4. *(1) In den naturnahen Waldgebieten der Naturzone sind Bestandseingriffe zu unterlassen, davon ausgenommen sind jene Eingriffe, die die Umwandlung in die potenzielle natürliche Waldgesellschaft bezwecken. Maßnahmen gegen Borkenkäfer- und Insektenbefall sind nur im Rahmen der forstrechtlichen Bestimmungen zulässig.*

(2) Naturferne oder anthropogen beeinträchtigte Bestände der Naturzone sind in einem Zeitraum von zehn Jahren durch waldbauliche Maßnahmen, wie insbesondere durch die Förderung standortgerechter Mischbaumarten, an die potenzielle natürliche Waldgesellschaft heranzuführen.

(3) Die Schutzfunktion des Waldes zum Schutz von Siedlungsräumen, Verkehrswegen und Infrastrukturanlagen ist zu wahren. Maßnahmen zum Schutz vor Naturgefahren haben auf eine solche Weise zu erfolgen, die den geringsten Eingriff in den Naturraum erfordert.

(4) Die im Gebiet des Nationalparks bestehenden Forststraßen sind von den Wegehaltern/ Wegehalterinnen in Ausmaß und Zustand nur insoweit instand zu halten, als dies für den Betrieb des Nationalparks sowie für die Ausübung von Rechten und Tätigkeiten im Sinn des § 8 Stmk. NPG erforderlich ist.

Das Evaluierungsteam des Nationalparkes gab zur Rechtslage folgendes zu bedenken:

„Das Nationalparkgesetz gestattet andererseits eine rechtmäßige Ausübung der Land- und Forstwirtschaft, der Jagd und Fischerei in der Naturzone. Die generellen gesetzlichen Regelungen zu Waldbewirtschaftung, Jagd und Fischerei sind auf die Nutzung von Naturgütern ausgerichtet. Ihre Zielrichtung widerspricht daher im Grundsatz dem Managementauftrag in einem nutzungsfreien Schutzgebiet“ (Evaluationsbericht 2008: 74)

⁴ Verordnung der Steiermärkischen Landesregierung vom 24. Februar 2003, mit der der Nationalparkplan für den Nationalpark Gesäuse erlassen wird, LGBl. Nr. 16/2003

I.4.3. IUCN Nationalpark-Richtlinien⁵

Das NATURA 2000 Gebiet Ennstaler Alpen/Gesäuse ist zum größten Teil auch Nationalpark der Kategorie II. Damit haben auch die IUCN Nationalpark-Richtlinien Gültigkeit und sind bei allen Maßnahmen zu berücksichtigen.

Die IUCN Kriterien sind auch Bestandteil des Nationalparkgesetzes (LGBl. Nr. 61/2002), da dieses in §2 (2) die internationale Anerkennung nach Kategorie II der Weltnaturschutzunion als Ziel definiert.

Für diese Anerkennung gelten folgende wichtige Kriterien:

Kategorie II Nationalpark: Schutzgebiet, das hauptsächlich zum Schutz von Ökosystemen und zu Erholungszwecken verwaltet wird.

Wichtige Managementziele, die auch direkt die Maßnahmen im Wald betreffen:

- *Dauerhafter Erhalt charakteristischer Beispiele physiographischer Regionen, Lebensgemeinschaften, genetischer Ressourcen und von Arten in den möglichst natürlichen Zustand, damit ökologische Stabilität und Vielfalt gewährleistet sind.*
- *Beendigung und sodann Unterbindung von Nutzungen oder Inanspruchnahme, die dem Zweck der Ausweisung entgegenstehen.*

Aus allen diesen gesetzlichen Vorgaben geht eines deutlich hervor. Ein Bestandeseingriff in naturnahe Waldbestände in der Kernzone des Nationalparks ist zu unterlassen. Nur dort, wo naturferne Forste vorhanden sind, ist eine zehnjährige Übergangsphase mit Eingriffen zugunsten eines Heranführens an die potentiell natürliche Vegetation erlaubt.

Dies bedeutet, dass zuerst naturnahe und anthropogen beeinträchtigte Bestände unterschieden werden müssen. Die Grundlage dafür lieferten die Arbeiten von CARLI und die Geländebegehungen für die Erstellung dieses Managementplanes. In der Standortserkundung für das Gesäuse (CARLI 2007a) werden die potenziell natürlichen Waldgesellschaften in Abhängigkeit von den Standortsfaktoren (Seehöhe, Bodentyp, Bodenchemie, Exposition, Hangneigung u.a.) angeführt. Ein Vergleich mit dem Urwald Rothwald (CARLI 2007b) lieferte Zielvorgaben für einen naturnahen bzw. natürlichen Waldbestand.

Durch die Erstellung einer Karte der Aktuellen Vegetation (ZIMMERMANN 2008) und der Potentiell Natürlichen Vegetation (KREINER & ZIMMERMANN in Vorb.) ist eine Ausweisung der naturnahen und naturfernen Bestände gelungen. Näheres dazu siehe im Anhang I / Waldgesellschaften im Gesäuse.

⁵ Die Waldbehandlung wird von IUCN und Europarc meist als Prüfstein des Naturraummanagements in Nationalparks gewertet, da Prozessschutz gerade in Waldökosystemen ein Höchstmaß an naturnaher Ausformung bewirken kann. Beide Organisationen befürworten einen Waldumbau, sofern eine autogene „Selbstheilung“ nicht zu erwarten ist, die Eingriffe zur Renaturierung keine zusätzlichen Probleme induzieren (z.B. Erosion, Vordringen von Neophyten) und in einem absehbaren Zeitraum zum Abschluss kommen (maximal 20–30 Jahre, das Nationalpark-Gesetz sieht zunächst zehn Jahre vor).- Mit der Zustimmung zum Waldumbau ist aber nicht automatisch auch die ökonomische Verwertung des anfallenden Holzes abgedeckt, vielmehr sollte die anfallende Biomasse – soweit möglich – im Ökosystem belassen bleiben (Evaluierungsbericht 2008: 54).

I.4.4. EU - FFH Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie

Die Ausweisung von Natura 2000-Gebieten beruht auf zwei Richtlinien der Europäischen Union, der Vogelschutzrichtlinie⁶ und der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie⁷.

Ziel der 1979 erlassenen Vogelschutzrichtlinie ist der Erhalt sämtlicher wildlebender Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedsstaaten heimisch sind. Sie hat den Schutz, die Bewirtschaftung und Regulierung dieser Arten zum Ziel. Die Vogelschutzrichtlinie sieht vor, dass die Mitgliedstaaten alle Maßnahmen für eine ausreichende Vielfalt und Flächengröße von Lebensräumen ergreifen. Europaweit gefährdete Vogelarten werden in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgelistet. Nach Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie sind für Arten des Anhangs I besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume vorgesehen, um so ihr Überleben und ihre Vermehrung sicherzustellen.

Ziel der 1992 erlassenen Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie ist es nach Artikel 2, „Zur Sicherung der Artenvielfalt durch den Beitrag der Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im Europäischen Gebiet der Mitglieder beizutragen“. Die einzelnen Mitgliedsstaaten der EU haben diese Richtlinien in nationales Recht umzuwandeln und die sich daraus ergebenden Verpflichtungen zu erfüllen (Art. 18 VS-RL bzw. Art. 23 FFH-RL). Mit dem EU-Beitritt verpflichtete sich auch Österreich, am Netzwerk aus Natura 2000-Gebieten mitzuwirken (Artikel 3).

Für die Entwicklung der Natura 2000-Schutzgebiete bzw. deren Verwaltung und gesellschaftsrelevante Auswirkungen werden die Bestimmungen des Artikels 6 der FFH-Richtlinie wirksam. Im Mittelpunkt steht die Gewährleistung bzw. das Erreichen eines günstigen Erhaltungszustandes der Schutzgüter.

Weiters gilt ein Verschlechterungsverbot für die Schutzgüter in einem Natura-2000-Gebiet. Die Mitgliedstaaten sind dazu verpflichtet, präventive Maßnahmen zur Verhinderung von Verschlechterungen zu ergreifen, wenn diese vorhersehbar sind. Die Maßnahmen sind speziell auf die Arten und Lebensräume zugeschnitten, für die die Gebiete ausgewiesen wurden. Als Maß der Verschlechterung dienen Indikatoren, die den Erhaltungszustand beschreiben und die bei der Schutzgebietenominierung für die Art oder den Lebensraumtyp festgelegt wurden. Eine Verschlechterung tritt z. B. dann ein, wenn sich der anhand von lebensraumtypbezogenen Indikatoren festgestellte Erhaltungszustand von einem ausgezeichneten Erhaltungszustand (A) in einen guten (B) bzw. durchschnittlichen Erhaltungszustand (C) verändert⁸. Für Vorhaben, die sich in den Schutzgebieten eventuell negativ auf die Schutzgüter auswirken könnten, ist eine Naturverträglichkeitsprüfung (NVP) nach Art. 6 Absatz 3 der FFH-Richtlinie notwendig. In Einzelfällen kann in besonders empfindlichen Schutzgebietenbereichen bereits das bloße Betreten den Erhaltungszustand von Schutzgütern gefährden, so dass jeglicher direkte menschliche Einfluss ausgeschlossen werden muss. In der Regel sind bestimmte sanfte Einflüsse jedoch verträglich.

⁶ Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979, Internet:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31979L0409:DE:HTML>

⁷ Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tiere und Pflanzen, Internet:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31992L0043:DE:HTML>

⁸ Ellmayer 2005a, b, c; Zanini & Reithmayer 2004

I.4.5. Nutzungsrechte Dritter

Bei der Zonierung in Naturzone (86 %) und Bewahrungszone (14 %) wurde Bedacht darauf genommen, dass bestehende Nutzungsrechte Dritter, die in Form von Servitutsrechten mit bestehenden (zum Teil bis ins 19. Jahrhundert zurückreichenden) Verträgen existieren, ausschließlich Grundparzellen der Bewahrungszone belasten, sodass die Kernzone weitgehend frei von fremden (Nutzungs-) Rechten ist.

Diese bestehenden Rechte Dritter sind insbesondere:

- (Wald-) Weiderechte
- Holzbezugsrechte (sogenanntes „Bedarfsholz“: Bau-, Brenn-, Zeug-, Hagholz)
- Streunutzungsrechte
- Wegerechte
- Wasserbezugsrechte

Diese eingetragenen Servitute (Servitut = dingliches Recht an einer fremden Sache, das einen Begünstigten und einen Verpflichteten kennt) werden derzeit fast ausnahmslos im vollen Umfang genutzt und betreffen folgende Gebiete, die ausschließlich entweder in der Bewahrungszone B oder de jure (noch) nicht Nationalpark-Parzellen sind:

Almen:

- Niederscheibenalm
- Hochscheibenalm
- Neuburgalm
- Gamsstein
- Glanegg
- Koderalm
- Ennseckalm (Jagerhoferalm)
- Kölblalm
- Ebneralm

Diese 9 Almgebiete sind mit 287 Kuhgräsern (GVE), 84 Schafen, 10 Schweinen, 7,5 fm Bauholz, 31 rm Brennholz weich, 53 Stangen Zaunholz und 7 rm Streunutzung belastet.

Darüber hinaus existiert für jede eingeforstete Liegenschaft das Recht der freien Benützung des jeweiligen Almaufschließungsweges (Fahrgenehmigung) und des freien Wasserbezugs für die Almbewirtschaftung (Mensch und Tier).

Die aktuell geltenden Servitutsrechte sind ausschließlich im Innenverhältnis zwischen den verpflichteten Grundbesitzervertretern Steiermärkische Landesforste und den berechtigten bäuerlichen Liegenschaften geregelt und können nur in deren beiderseitigem Einvernehmen verändert werden.

Die Österreichischen Bundesbahnen besitzen Zufahrtsrechte entlang der Bahnlinie durchs Gesäuse zu ihren Bahnwärterhäusern bzw. zur ehemaligen Bahnstation Johnsbach.

Der Forsttechnische Dienst für Wildbach- und Lawinenverbauung besitzt dauernde Zufahrtsrechte zu seinen Arbeitsfeldern und die Schutzhüttenbetreiber (Naturfreunde, ÖAV) Zufahrtsrechte und Betriebsrechte für drei Materialseilbahnen (Buchsteinhaus, Ennstalerhütte, Haindlkarhütte).

Die Steiermärkischen Landesforste besitzen die Wasserbezugsrechte für ihre Liegenschaften (Siedlungsgebiet Gstatterboden, Campingplatz Forstgarten, Gstatterbodenbauer und Scheibenbauer, im Bereich der Bachbrücke, Oberkainzen) und Fahrgenehmigungen zum Erreichen der Jagdhütten und ehemaliger Holzknechtunterkünfte.

Aktive Mitarbeiter der Landesforste besitzen kollektivvertraglich festgelegte Holzdeputate auf der Nationalparkfläche.

Alle anderen Rechte sind vertraglich festgelegte, entgeltliche Nutzungsrechte (Leitungsrechte, Pachtalmen, Mieten und Pachten von Grundflächen).

I.5. Diskussion der Zielkonflikte - „Randproblematik“ an den Grenzen

I.5.1. Potenzieller Einfluss auf die Umgebung und vice versa

Durch die gezielte und planmäßige Ausweisung des Nationalparkgebietes und Orientierung an Hand vorgegebener natürlicher Höhenrücken, Barrieren oder Wasserscheiden bzw. der Besitzgrenze der Stmk. Landesforste sollten Zielkonflikte an den Grenzen zunächst weitgehend vermieden werden. Durch das Instrument der Zonierung ergab sich darüber hinaus ein probates Mittel, „Problembereiche“ in die Bewahrungszone zu legen und damit den Spielraum der Managementmaßnahmen in vollem Umfang ausnützen zu können (z.B.: in Forstschutzfragen oder beim Weidegang) und dadurch die strenge Naturzone weitgehend unberührt zu lassen. Dennoch bleiben Problembereiche an den Grenzen dauerhaft zu regeln.

Im Wesentlichen sind dies:

- a) Grenzüberschreitende Wildtiere (Schalenwild, Vogelarten),
- b) Waldbehandlung (Forstschutz) im und außerhalb des NPs

ad a) Fauna:

Von den heimischen Schalenwildarten ist es insbesondere das wanderobligatorische Rotwild, das – gebunden an den Jahreswechsel – laufend seine Einstandsgebiete wechselt und daher auch aus dem NP in geringer Individuenzahl aus- und wieder einwechselt. Dies ist insbesondere in der Brunft (Partnersuche) und vor Fütterungsbeginn und Ende der Fütterungsphase der Fall. Um diese Wanderungsbewegungen weitgehend zu unterbinden, wurden die beiden Rotwildfütterungen in Gstatterboden und im Gseng an den Hauptwechseln positioniert und kann so die Wanderbewegung weitgehend eingeschränkt werden. Damit kann die behördlich bewilligte Stückzahl an Rothirsch im NP gezielt gemanagt werden.

Gams und Reh sind Schalenwildarten, die ihren Lebensraum ganzjährig weitgehend standorttreu nutzen und kaum aus dem Schutzgebiet auswechseln. Ihre Migrationszahlen sind über die Gesamtpopulation gerechnet marginal und daher vernachlässigbar.

Von den grenzüberschreitenden Vogelarten sind insbesondere Wasservögel (Enten, etc...) und Rauhfußhühner zu nennen, deren Bestände im Zuge des Monitorings evident gehalten werden, die aber nicht als Problemarten gelten.

ad b) Waldbehandlung:

Durch die geplanten und laufend umzusetzenden Bestandesüberführungen, die vornehmlich Fichten aus dem Bestandesgefüge entnehmen (ausscheidender Bestand oder Totholz), wird laufend die Disposition für Borkenkäferbefall verringert. Damit schafft man die Voraussetzung zu einer sukzessiven Stabilisierung der Bestände und zu einer Verringerung des Risikos.

Andererseits bedingt der im Schutzgebiet erwünschte höhere Toleranzpegel für stehende, frisch befallene Fichten die laufende genaue Kontrolle einer eventuell entstehenden Käfergradation in der Naturzone.

Im Grenzbereich des NPs, insbesondere an den südexponierten (Johnsbach), westlichen (Gofer, Grenzbereich Stift Admont) und östlichen Außengrenzen (Scheuchegg / Hartelsgraben) wird ein Schutzgürtel von 500 Meter Breite (Schrägdistanz von der Grundgrenze) definiert.

Hier wird rigoros alles frische Käferholz geworfen und behandelt, sofern das technisch durchführbar ist, um Nachbargrundparzellen (Bauernwald und Wald der Großbetriebe) nicht zu gefährden.

Diese Form der Forstschutzprophylaxe muss aber auch von den angrenzenden Waldbesitzern außerhalb des Nationalparkes vehement eingefordert werden und ist von der Behörde im Zuge der Forstaufsicht konsequent wahrzunehmen!

I.5.2. Wildtiermanagement und jagdliche Interessen

Mit dem Auslaufen der letzten Pachtverträge im Jahr 2005 ist die Jagd im herkömmlichen Sinne (Trophäenjagd) im Schutzgebiet beendet und vom Wildtiermanagement abgelöst worden. Dieses wird ausschließlich von eigenem Fachpersonal durchgeführt. In den umgebenden Wäldern wird jedoch nach wie vor die ertragsorientierte Trophäenjagd ausgeübt.

Das Wildtiermanagement des Nationalparkes wird in einem noch zu erstellenden Wildtiermanagementkonzept festgelegt, das im Wesentlichen auf folgenden 7 Säulen aufgebaut sein wird:

- Zonierung in Ruhezone, Intervallbejagungs – u. Schwerpunktbejagungszone
- Regulierung der Schalenwildarten (Rot -, Reh und Gamswild)
- Fütterungskonzept
- Habitatmanagement aller vorkommenden Wildtierarten
- Erlebnis – und Beobachtungsführungen
- Monitoringkonzept
- Forschung

Die Grundlage für den Managementplan bildet das Steiermärkische Jagdgesetz 1986. In einigen Punkten wurden für eine Effizienzsteigerung geringfügige Adaptierungen (Flexibilität der Schuss - und Schonzeitenregelung) mit behördlicher Bewilligung vorgenommen.

Die Zonierung ist Teil einer großräumigen wildökologischen Raumplanung der drei Schalenwildarten Rothirsch, Reh und Gams und gliedert die Nationalparkfläche in eine Zone der Nichtbejagung (Ruhezone, mindestens 50%), Intervallbejagungszone und Schwerpunktbejagungszone (zusammen maximal 50%). Diese Zone entspricht weitgehend der Bewahrungszone, die alle Almgebiete, forstlichen Umwandlungsbereiche, Arbeitsfelder der WLV und schutzfunktionale Wälder enthält.

Dieses Zonierungskonzept korreliert eng mit dem Konzept der Besucherlenkung, da traditionell stark frequentierte Besucherbereiche von der Regulierung des Schalenwildes aus Sicherheitsgründen auszuschließen sind, vice versa Schwerpunktbejagungsgebiete von der touristischen Nutzung auszunehmen sind.

In den Gebieten der Nichtbejagung (Ruhezonen des Wildes) steht — aufgrund des fehlenden Jagddruckes – entweder die Erlebarmachung und Sichtbeobachtung des Wildes im Vordergrund oder die völlige Meidung des Gebietes als Rückzugsraum der Wildtiere in der Zeit des Setzens oder der Jungenaufzucht.

Das Fütterungskonzept lokalisiert die Fütterungsstandorte für Rot- und Rehwild, bzw. legt Futtermengen und –mittel in der Zeiteinheit fest.

Das Monitoringkonzept basiert im Wesentlichen auf Sichtbeobachtungen, Fährtenkartierungen und Aufnahmeverfahren, die im Zusammenhang mit den waldbaulichen Erfordernissen (Bestandesumbau) festgelegt werden:

Folgende Dauerbeobachtungsflächen werden eingerichtet:

- a) Vergleichsflächenpaare (Verbisskontrollzäune und Nullflächen) als Weiserflächen in den Höhenstufen und auf allen Expositionen
- b) permanente Verbisskontrollstreifen in verjüngungsnotwendigen Beständen
- c) fix verpflockte Kontrollmesspunkte (Inventur)

Bestandesveränderungen der Populationen werden erfasst und daraus Zeitreihen erstellt. Die Daten und Werte werden laufend mit dem jagdlichen Umfeld des NPs verglichen und abgestimmt (Erhöhung der Akzeptanz für das Wildtiermanagement in der Bevölkerung).

Die Forschung wird in enger Abstimmung mit dem Fachbereich Naturschutz und Naturraum der Nationalpark Gesäuse GmbH mit nationalen und internationalen Instituten (Universitäten) durchgeführt und hat die laufende Verbesserung der Lebensbedingungen heimischer Wildtierarten, Beutegreifer-, Beutetierbeziehungen und Populationsveränderungen zum Inhalt.

Das Wildtiermanagement wird ausschließlich von beedetem Berufspersonal der Stmk. Landesforste wahrgenommen.

I.5.3. Schutzwald: Eingriffszwang für Objektschutz

Das Forstgesetz '75 i.d.g.F. definiert im III. Abschnitt, B: „Wälder mit Sonderbehandlung“ im § 21 ff den Begriff des Schutzwaldes, seine Behandlung, Nutzung, notwendige Sanierungsmaßnahmen, etc.

Teilabschnitt (1) erklärt noch genauer Standortschutzwälder (Wälder auf besonderen Standorten), deren Standort durch die abtragenden Kräfte von Wind, Wasser oder Schwerkraft gefährdet ist und die eine besondere Behandlung zum Schutz des Bodens und des Bewuchses sowie zur Sicherung der Wiederbewaldung erfordern und zählt diese taxativ auf (1 – 6).

Teilabschnitt (2) enthält die Legaldefinition der Objektschutzwälder und definiert sie als Wälder, die Menschen, menschliche Siedlungen oder Anlagen oder kultivierten Boden insbesondere vor Elementargefahren oder schädigenden Umwelteinflüssen schützen und die eine besondere Behandlung zur Errichtung und Sicherung ihrer Schutzwirkung oder Wohlfahrtswirkung erfordern.

Für beide Legaldefinitionen gilt der Begriff „Schutzwald“ als gemeinsamer Oberbegriff und bietet auch eine klare Rechtssicherheit in der Zuordnung der Verpflichtung der Erhaltung und Sicherung seiner Wirkungen durch den Waldeigentümer bzw. seinen Pächter.

Dies bedeutet konkret, dass schutzfunktionale Wälder im Gesäuse entlang der Straße oder Eisenbahnlinie und im Bereich der Siedlungsgebiete von Gstatterboden, Johnsbach und im Bereich der Bachbrücke (nördliche Zwischenmauerstrecke) jeweils so zu behandeln sind, dass ihre Erhaltung als möglichst stabiler, dem Standort entsprechender Bewuchs mit kräftigem inneren Gefüge bei rechtzeitiger Erneuerung (Verjüngung) gewährleistet ist.

Maßnahmen, die dem Objektschutz dienen, sind aber nur soweit zu setzen, als die Kosten durch öffentliche Mittel oder Zahlungen gedeckt sind.

Mögliche Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Schutzfunktion:

- Verjüngungssicherung (Einzelschutz, Flächenschutz, Erhöhung des Jagddruckes)
- Nachbesserungen, Wiederaufforstungen nach Katastrophen
- Querfällungen (Stöcke hoch abschneiden)
- Forstschutzmaßnahmen, Forstschutzprophylaxe (Fangbäume, etc...)
- Stabilitätsdurchforstungen, Mischungsregelungen

Zur Sicherung der Benutzbarkeit von Verkehrsanlagen (Bundes-, Landesstraße und Eisenbahn) existieren mehrere Bannwälder, die per Bescheid der zuständigen Verwaltungsbehörde in Bann gelegt und daraus konkrete Behandlungs- und Unterlassungsmaßnahmen festgelegt sind. Diese sind derzeit auch im Nationalpark gültig und liegen in der Bewahrungszone.

I.5.4. Tourismus

Touristische Aktivitäten während der Sommermonate, wie Wandern oder Klettern, haben einen geringen bis keinen Einfluss auf den Erhaltungszustand der FFH-relevanten Waldgesellschaften im Gesäuse. Kleinflächig kann es zur Beschädigung entlang von Wanderwegen kommen, v. a. dort, wo Wege abgekürzt werden und die Bodenvegetation beschädigt und die Erosion erhöht wird. Die Risikoanalyse, die im Rahmen der Erstellung des Besuchermanagementkonzeptes durchgeführt wurde (Zechner 2008), führt aber keine maßgeblichen Beeinträchtigungen von FFH-Lebensraumtypen auf. Einzelne Aktivitäten haben negative Auswirkungen auf Arten des Anhangs I der VSR bzw. Anhang II der FFH-Richtlinie.

Im Winter spielt v. a. der § 33, Absatz 2 im Forstgesetz 1975 eine Rolle:

„ Zu Erholungszwecken gemäß Abs. 1 dürfen nicht benützt werden: ... c) Wiederbewaldungsflächen sowie Neubewaldungsflächen, diese unbeschadet des § 4 Abs. 1, solange deren Bewuchs eine Höhe von drei Metern noch nicht erreicht hat.“

Ein weiterer Berührungspunkt besteht im Erhalt und der „Pflege“ der touristischen Infrastruktur (z.B. Freischneiden von Wegen bei Windwurf, Fällung von „Gefahrenbäumen“), welche der natürlichen Dynamik in Wäldern entgegenstehen können. Weiters können zeitlich befristete Nutzungseinschränkungen durch die forstlichen Arbeiten entstehen (vgl. § 34 im Forstgesetz 1975).

Ein wesentlicher Aspekt ist der Umgang mit so genannten „Gefahrenbäumen“ entlang von Verkehrswegen, Forststraßen und sonstigen der Allgemeinheit ausdrücklich gewidmeten Wegen im Sinne des § 176 Abs. 4 erster Satz Forstgesetz 1975. Dazu gibt es eine briefliche Stellungnahme (Nationalpark Donauauen), Rechts- und Parlamentsdienst, Lebensministerium):

„ ... Bei den im Schreiben des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft angeführten, nämlich für die Besucher zugelassenen, Wegen dürfte es sich um Forststraßen oder „sonstige Wege im Wald“ im Sinne des § 176 Abs. 4 erster Satz zweiter Halbsatz Forstgesetz 1975 handeln.

Die zivilrechtliche Haftung richtet sich hier nach § 1319a ABGB. Bei der Beurteilung, ob der Zustand eines Weges mangelhaft ist, könnte angesichts der in § 1319a Abs. 2 Satz 2 ABGB vorgegebenen Kriterien auch der Umstand berücksichtigt werden, dass es sich um einen Baum in einem Nationalpark handelt, der von seiner gesetzlichen Zielsetzung her möglichst weitgehend naturbelassen sein soll. Auch könnte es hier eine Rolle spielen, ob entsprechende Hinweistafeln vorhanden sind, die auf die Gefahrenlage aufmerksam machen. Bei diesen Umständen handelt es sich allerdings nur um mögliche Abwägungskriterien. Der Waldeigentümer (Wegehalter) wird dadurch seiner grundsätzlichen Verantwortlichkeit gegenüber den Wegbenützern wohl nicht jedenfalls enthoben.

Folge dessen ist zum einen eine zumindest potenzielle zivilrechtliche Haftung für entstehende Schäden (§§ 1319a ABGB, § 176 Forstgesetz 1975) wie auch eine zumindest potenzielle Verantwortlichkeit nach dem Strafrecht (insbesondere §§ 80, 88, 89 StGB). Es kann daher angesichts der derzeitigen Rechtslage nur empfohlen werden, die durch den Nationalpark führenden Forststraßen und sonstigen der Allgemeinheit ausdrücklich gewidmeten Wege im Sinne des § 176 Abs. 4 erster Satz zweiter Forstgesetz 1975 möglichst abzusichern. Welche Wege der Allgemeinheit ausdrücklich gewidmet sind (oder sein müssen), kann vom Bundesministerium für Justiz nicht beurteilt werden.

Für den Zustand von sonstigen Wegen im Wald, die nicht durch eine entsprechende Kennzeichnung der Benützung durch die Allgemeinheit ausdrücklich gewidmet sind, haftet der Waldeigentümer nicht.“

II DAS WALDMANAGEMENT IM NATIONALPARK GESÄUSE

II.1. Erarbeitung des Nationalpark- und Natura 2000 – WMP

Das zentrale Element für die Umsetzung des Waldmanagements sind die Begehungsprotokolle für die „Neueinrichtung“ auf Grundlage der Flächenabgrenzung (Abteilungen) der bestehenden Operate der Landesforste.

Die letzte Waldinventur des Forstbetriebes stammte aus dem Jahr 1978, die letzte Nachführung erfolgte 1988. Zur Aktualisierung des Datenstandes wurden daher gemeinsame Begehungen aller Reviere durchgeführt. Das innerhalb von drei Jahren erreichte Ziel war die Begutachtung aller Unterabteilungen der Forstkarte.

Die zukünftigen Maßnahmen wurden im Konsens zwischen Steiermärkischen Landesforsten und Nationalpark Gesäuse GmbH festgelegt. Jeder Bestand wurde mittels eines gemeinsam entworfenen Formulars nach seiner Naturnähe, dem Umwandlungsbedarf und auch nach dem Vorkommen von Schutzgütern beurteilt (derzeitige Altersphase, Bestandesziel, Eingriffsart, usw.). So ist jede einzelne Maßnahmenfestlegung auch jederzeit nachvollziehbar.

Der letztendlich gültige und abzuarbeitende Managementplan richtet sich nach diesen Vorgaben aus den protokollierten Begehungen. Ein zusätzlicher Input kommt aus verschiedenen Kartierungen zu den einzelnen Schutzgütern, die noch da und dort eine Feinjustierung erforderten.

Auf dieser Basis wurden fünfjährige Arbeitsprogramme für insgesamt vier Perioden ab 2010 bis 2029 erstellt, die auch einen zumindest groben Kostenplan beinhalten.

Das Ziel ist die erstmalige (initiale) Bestandesumwandlung in allen Unterabteilungen, in denen ein derartiger Handlungsbedarf im Interesse der rascheren Zielerreichung „Naturnaher Mischwald“ erkannt und mit den Prioritäten 1 bis 3 belegt wurde.

II.2. Aufnahmemethode und Maßnahmenplanung

II.2.1. Forstliche Neueinrichtung (Detailplanung für Unterabteilungen)

Das eigentliche „Handbuch“ für die Planung des Waldmanagements im Schutzgebiet wurde auf der Basis der bereits vorhandenen Forstkarten (Abteilungskarten) der Steiermärkischen Landesforste erarbeitet. Die Abteilungskarten waren mit Stand 2003 durch die Firma FMM (Forest Mapping Management) neu erstellt worden und zeigen vor allem die Altersklassierung aller Waldabteilungen. Im Hintergrund steht eine Datenbank, die in den bisherigen Wirtschaftsbeständen Auskunft vor allem über den Holzvorrat und andere Wirtschaftsdaten enthält.

Da eine Neueinrichtung (die in periodischen Abständen obligat ist) im Nationalpark auf der Basis der kommerziellen Bewirtschaftung keinen Sinn mehr ergibt, wurde ein eigenes Formular zur Begutachtung entwickelt. Mit diesem Feldformular wurde jede einzelne Wald-Unterabteilung aufgesucht, überblicksmäßig bewertet und die Vorgangsweise nach einheitlichen Regeln festgelegt. Die Feldformulare wurden kontinuierlich in eine identisch strukturierte Access-Datenbank übertragen und diese mit den kartographisch referenzierten Abteilungs-codes verknüpft, sodass über GIS die kartographische Darstellung verschiedener Themen, aber auch die Verschneidung oder Überlagerung mit anderen naturschutzrelevanten Sachbereichen möglich ist.

Die Begutachtung der Bestände und des Maßnahmenbedarfs wurde im Gelände ausschließlich in Teams vorgenommen, die aus mindestens je einem Vertreter der Steiermärkischen Landesforste und einem Vertreter der Nationalpark GmbH bestanden. Damit sollte eine von Anfang an konfliktminimierte Akkordierung der Vorgangsweise im Rahmen der Übergangsbewirtschaftung gewährleistet werden. Die fertig ausgefüllten Formulare wurden unterschrieben und stellen damit eine verbindliche Vereinbarung zur Einhaltung der Maßnahmen dar.

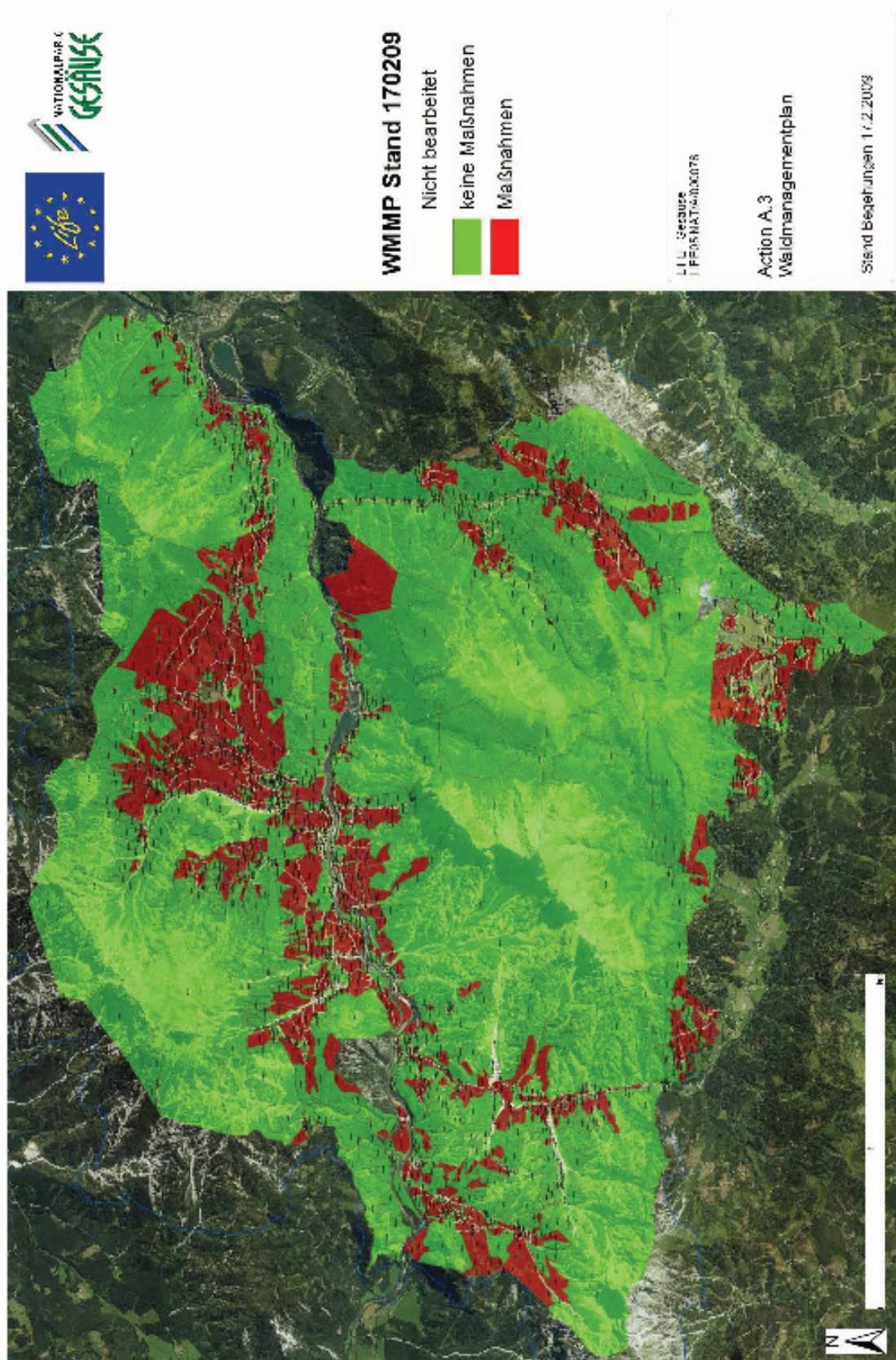
Die wichtigsten pragmatischen Festlegungen des Waldmanagementplanes sind in der Grundsatzentscheidung „Maßnahmen – ja oder nein“ enthalten. Wenn Maßnahmen „ja“, dann zielen sie primär auf die Reduktion der Fichte in verschiedenen Bestandestypen ab.

Meist, wenn auch nicht immer war der aktuelle Status von *Picea abies* die Steuergröße für die Bewertung der fachlichen Priorität bzw. des prinzipiellen Erfordernisses von bestimmten Eingriffsmethoden in den einzelnen Waldparzellen. „Priorität 1“ bedeutet demnach die Notwendigkeit, hier auf jeden Fall Maßnahmen zu setzen, „Priorität 3“ zieht nicht zwangsläufig die Notwendigkeit konkreter Maßnahmen nach sich – in abgelegeneren Beständen kann man sich hier auch einvernehmlich auf die beobachtende Position zurückziehen.

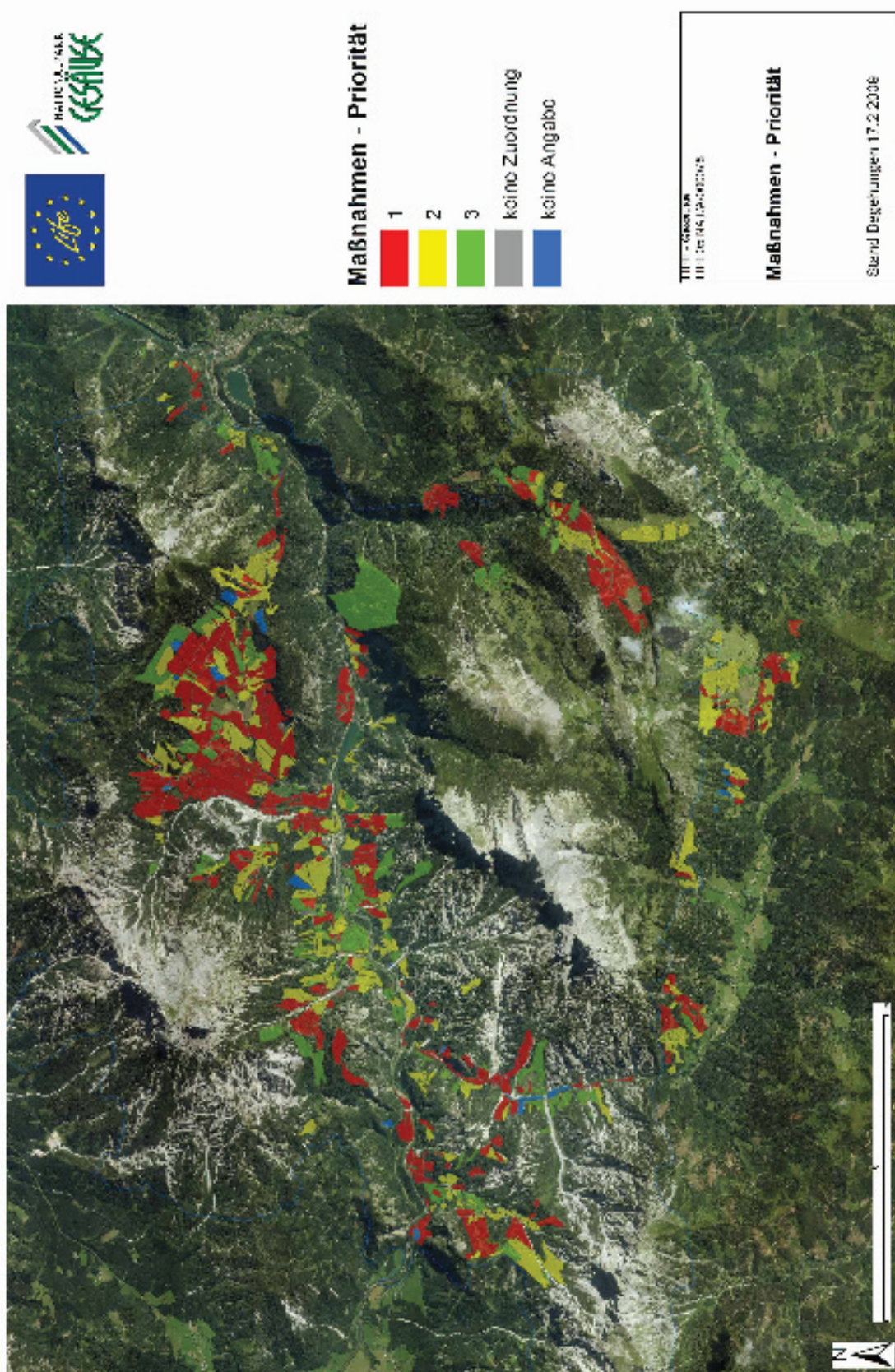
Je naturferner der Bestand, je dominanter die Fichte, je degradierter das Entwicklungsstadium und je schlechter die Verjüngungssituation angetroffen wurde, desto höher wurde dann die terminliche Dringlichkeit eingestuft. Auch hier wurden Werte von 1 bis 3 vergeben (1 = sehr dringlich).

Waldmanagement LIFE							LIFE05 NAT/A/000078		Datum:		
UAbteilung			Revier		Fernbeurteilung J N		Beobachter:				
Baumartenmischung: jeder vitale Baum (Mindesthöhe 1 m) in Zehntel											
BAUM-ART	Fichte	Lärche	Rotbuche	Bergahorn	Tanne	Esche	Rotföhre	Sonstige:			
Wuchsklassen		Blöße	Jungwuchs	Dickung	Stangenholz	Baumholz	Altholz				
Waldentwicklungsphase			Wachstum	Übergang	Optimal	Terminal	Zerfall	Verjüngung	Plenter		
Baumhöenschichtung			1schichtig		2schichtig		mehrschichtig				
Schlussgrad		licht	locker	geschlossen		dicht	gleichmäßig		lückig		
Wildökol. Best.-Typ		Typ	Äsungspot	Deckungsp.	Wertung	Rang	Anmerkungen				
Verjüngung bis 2m		keine	Knöchel-	Knie-	Brust-	Körperhöhe	Anmerkungen				
Verjüngungszustand		ausreichend	J	N	Verbiss Wild	Verbiss Weidetiere	Verbiss Nagetiere	Lichtmangel	Konkurr.-vegetation	Sonstiges	
Totholz liegend: fm/ha 0 10 20 30 40				stehend: fm/ha 0 10 20 30 40				Stöcke: 0 1 2 3 4			
Bes. Bäume		Höhlenbaum	Stammfäule	Konsolen	Bizarform	Uraltbaum	Horstbaum	Sonstige			
Besonderheiten		Quellaustritt	Tümpel	Feuchfläche	Felsnasen	Rinne	Trockenstandort	Lawinengang	Windwurf	Sonstige	
FFH/VSР Anhang		Cypriped. calceolus	Rosalia alpina	Picus canus	Dendrocop leucotos	Dryocopus martius	Bonasa bonasia	Tetrao urogallus	Andere		
Bestandesziele Prioritäten 1-3 (fachlich)		Mischung	Struktur	Rottenstruktur	Totholz	Stabilität	Samenpr	Naturverj	Traufausbildung		
Maßnahmen Dringlichkeit 1-3 (zeitlich) KEINE		Mischungsregelung	Struktur	Gruppenplenterung	Totholzerzeugung	Stabilitäts-pflege	Bestandunt.	Verjüngung s-Einleitung	Traufpflege	Bestand-Ü.	
Totholz Fichte (künstlich)		Belassung im Bestand in fm/ha:				Vorbehandlung Methode:					
Durchführung der Maßnahme		Handbrng. Traktor Seil Harvester Pferd	Beschreibung						Erwartete Holzernte (fm)		
Anmerkungen:											
Unterschrift Vertreter Landesforste					Unterschrift Vertreter Nationalpark GmbH						

Abbildung 1: Aufnahmeformular der Teambegehungen 2006-2009 in den Waldbeständen des Gesäuse. Die erfassten Daten wurden in eine Datenbank überführt.



Karte 1: Gesamtfläche des Nationalparkes mit grundsätzlicher Maßnahmenfestlegung „JA“ (rot) oder „NEIN“ (grün) in den Waldbeständen. - Grundlage: Orthofotos, Abteilungskarten Steiermärkische Landesforste



Karte 2: Gesamtfläche des Nationalparkes mit Maßnahmenflächen Wald der Eingriffs-Prioritäten 1 (dringlich, rot) bis 3 (wenig dringlich, grün). - Grundlage: Orthofotos, Abteilungskarten Steiermärkische Landesforste

II.2.2. Fünfjahrespläne für Schwerpunktgebiete

Die vor Ort festgestellten Erfordernisse der Übergangsbewirtschaftung waren im nächsten Schritt mit der Leistungsfähigkeit der Nationalparkverwaltung bzw. der Nationalpark-Forstverwaltung in Einklang zu bringen.

Die folgende Einteilung wurde seitens des Fachbereiches Wald- und Wildtiermanagement in Absprache mit dem Life-Koordinator und dem Fachbereich Naturschutz und Naturraum für die nächsten 4 Planungsperioden (2010 - 2029) festgelegt. Die Bestände sind nach Abteilungen aufgelistet, die in der jeweiligen Zeitperiode umgewandelt werden sollen.

Periode 1:	2010 – 2014
Abt.: 80, 89 – 93	Hinterwinkel, Draxlital, Rotgraben
1 – 8	Gofer, Haselau
112, 113	Häusl, Kummer
118 – 120	Hüpfingeralm, Jahrlingmauer, Haselkar

Periode 2:	2015 – 2019
Abt.: 79, 85	Rohr
105 – 109	Eibl, Hochkar, Hagelwald, Wandau
12, 13, 17, 18	Koderalpl, Humlechnergraben, Gseng
19 – 21	Kainzenriegel

Periode 3:	2020 – 2024
Abt.: 22 – 23	Koderalm, Kammerl
4 – 5, 13 – 14	Vordergofer
75 – 78, 81 – 83	Brucksattel, Rauchboden, Stockmauer, Sulzenwald

Periode 4:	2025 – 2029
Abt.: 84, 87, 97	Stiegelboden, Hörndl, Bauernberg
110 – 112	Wegmacherwald, Planspitzgraben
24, 67 – 72	Neuburg, Drahbänk, Pfarralm

Zeitlich schwer vorausplanbare Reinfichtenbestände sind den „Periodenübergreifenden Eingriffsflächen“ zugewiesen:

Permanente Pflegeeingriffe (PEF - periodenübergreifend)	2010 – 2029
Insbesondere Forstschutzmaßnahmen im Baumholz und Konkurrenzregelungen in Dickungen	
Nach aktueller Notwendigkeit unter Berücksichtigung des Anteiles an Biotopholz	

Flächensummen:

<i>Keine Maßnahmen</i>		10.518,6 ha
Periode I	2010 – 2014:	268,6 ha
Periode II	2015 – 2019:	242,0 ha
Periode III	2020 – 2024:	199,6 ha
Periode IV	2025 – 2029:	174,8 ha
Periodenübergr. Eingriffsfl. PEF 1 (alt)	2010 – 2029:	523,2 ha
Periodenübergr. Eingriffsfl. PEF 2 (jung)	2010 – 2029:	96,6 ha
SUMME MASSNAHMENFLÄCHEN		1.504,8 ha

Damit ergeben sich rein rechnerisch, unter Berücksichtigung der „Periodischen Eingriffsflächen“ = PEF ohne exakte zeitliche Zuordnung, jährliche Umwandlungsflächen von einem Ausmaß zwischen 70 und 90 Hektar.

Es ist nicht zu erwarten, dass alle Maßnahmen bereits im Jahr 2029 abgeschlossen werden können. Die noch verbleibenden Folgeeingriffe ab 2030 sollten aber nur mehr einen Bruchteil des gegenwärtig vorgesehenen Aufwandes ausmachen.

Es wird damit klar, dass die in der Nationalparkverordnung festgesetzte Frist von 10 Jahren bis zum völligen Rückzug aus dem Wald nicht einzuhalten sein wird.

II.2.3. Bestandesumwandlung in „Periodenübergreifenden Eingriffsflächen“

a) PEF-1: Altbestände

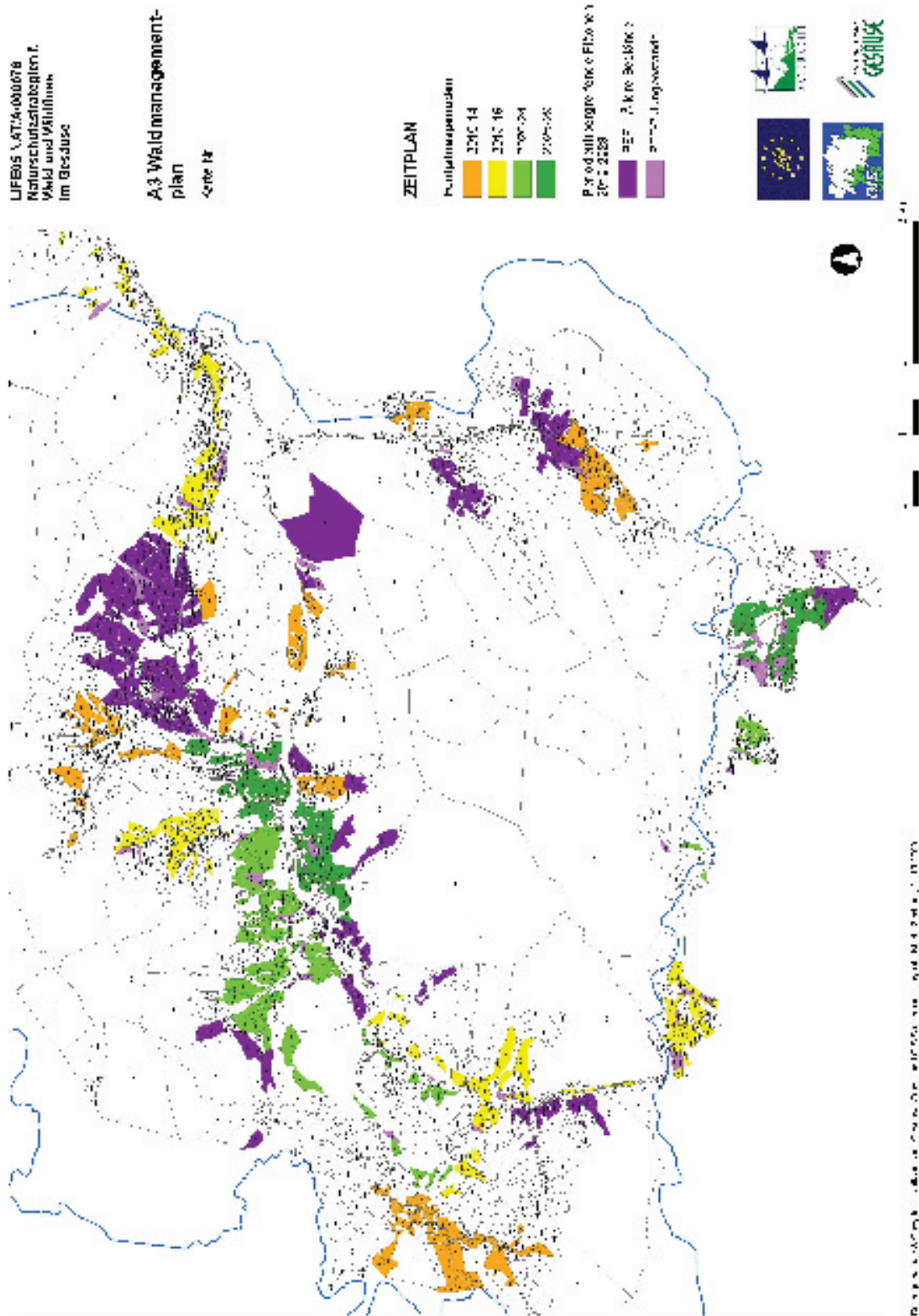
Aus der Tatsache, dass auf den PEF-1 Flächen fichtenreiche ältere Bestände von größerer Ausdehnung (hauptsächlich Gstatterbodener Kessel) vorhanden sind, resultiert ein erhöhtes Risiko für den Befall durch den Borkenkäfer. Daher ist hier mit forstschutzbedingten Maßnahmen über alle Fünfjahresperioden hinweg zu rechnen. Da diese plötzlich notwendig werdenden Maßnahmen gleichzeitig vorgezogene Bestandesumwandlungen darstellen, können die bezeichneten Revierteile nicht den definierten Fünfjahresperioden zugeordnet werden.

Daher werden sich die Bestandesumwandlungen je nach Notwendigkeit über den gesamten Zeitraum ziehen. In diesen Beständen PEF-1 wurde es demnach als nicht sinnvoll erachtet, sie mit einem Zeitplan zu belegen, weil dieser jederzeit durch die eintretenden Umstände außer Kraft gesetzt werden kann.

b) PEF-2: Jungbestände

Fichtenreiche, junge bis sehr junge Bestände, die in den Aufnahmeprotokollen als erste drei Altersklassen und „zeitlich dringlich“ (Priorität 1) bezeichnet wurden, wurden ebenfalls in die PEF aufgenommen.

Solche Bestände sind über das gesamte Gebiet verstreut und müssen zum Teil, wenn die Eingriffe Sinn machen sollen, gegenüber nichtprioritären Beständen in den Planungsgebieten ab der Fünfjahresperiode 2 (2015 ff.) vorgezogen werden. Bei auftretenden Kapazitätsengpässen können dabei im Gegenzug Umwandlungsmaßnahmen mit niedriger Priorität (i.A. zeitliche Dringlichkeit 3) innerhalb der jeweils aktuellen Arbeitsgebiete zurückgestellt werden.



Karte 3: Bestandesumwandlungen (Fünfjahres-Perioden 2010 – 2029 und Periodische Eingriffsflächen). – Basis: Abteilungskarten Steiermärkische Landesforste

II.2.4. Kostenanschätzung der Bestandesumwandlung

Parallel zum hier vorliegenden Planungsinstrument wurde ein Kostenplan entwickelt. Er soll die Durchführung der festgelegten Maßnahmen garantieren und stützt sich ausschließlich auf die bei der Inventur (Begehungsprotokolle des Waldmanagementplanes) festgelegten Pflegeeingriffe.

Der Kostenplan befindet sich nicht in diesem Waldmanagementplan, wird aber als Begleitdokument hergestellt und muss als Kostenrahmen zumindest für die ersten beiden Zeitperioden (2010 bis 2019) grundsätzlich definiert und anerkannt werden. Die Feinabstimmung ist dann in den jeweiligen Jahres-Arbeitsprogrammen vorzunehmen.

Die Kostenplanung nimmt keine Rücksicht auf zufällig eintretende Kalamitätsereignisse (Windwurf, Schneedruck, Muren, Hochwässer; etc...)! Diese müssen von Fall zu Fall gemeinsam beurteilt und Maßnahmen - außerhalb der längerfristigen Kostenschätzungen - festgelegt werden.

Vor allem die „Periodenübergreifenden Eingriffsflächen“ der Kategorie 1 (= ältere, bringbare Bestände hauptsächlich im Gstatterbodener Kessel) sind Bestände, in denen sich die Arbeiten je nach Notwendigkeit über den gesamten Zeitraum ziehen können und einerseits wichtige Bestandesumwandlungen sind, andererseits bei Gefahr im Verzug aber auch Forstschutzmaßnahmen mit beträchtlichem Aufwand erfordern können (siehe Kapitel II.2.3.).

Die Grobkalkulation der Kosten setzt eine Befahrbarkeit der Hauptwege und der Nebenwege voraus, die sich im jeweiligen Schwerpunktgebiet der Fünfjahresplanung befinden und damit die Erreichbarkeit der Flächen bis zum Erfüllungsdatum gewährleisten (siehe Kapitel VI.1.).

II.3. Generelle Festlegungen des Waldmanagements und der Arbeitsmethoden

Im Folgenden wird auf die verschiedenen Strategien und Methoden der temporären Waldumwandlung eingegangen. Im Wesentlichen handelt es sich um Maßnahmenpakete in jungen Beständen (Dickungen bis Stangenholz, jünger 40 Jahre) und in älteren, hiebsreifen Beständen (Baumholz in der Optimalphase).

Weiters sind Eingriffe im Zuge der Borkenkäfer-Bekämpfung zu managen, die in manchen Fällen vom Forstgesetz auch in Beständen erzwungen werden, die aus naturschutzfachlicher Sicht keine Maßnahmen notwendig gehabt hätten. Letztlich sind auch vereinzelt Maßnahmen in Objektschutz- und Bannwäldern nicht ausschließlich nach naturschutzfachlichen Gesichtspunkten begründet.

II.3.1. Umbaumaßnahmen in hiebsreifen Beständen

II.3.1.1. Allgemein

II.3.1.1.1. Maßnahmen erfolgen grundsätzlich nur im temporären Umwandlungsbereich, der im Managementplan („Maßnahmen Priorität 1 – 3“) ausgewiesen ist.

II.3.1.1.2. Maßnahmen nur bei Fichte! Alle anderen Baumarten, ausgenommen sie befinden sich in Seilgassen, bleiben unangetastet!

II.3.1.1.3. Windmantel von mindestens einer Baumlänge belassen.

II.3.1.1.4. Seilreste, angetroffene Zaunreste und andere Rückstände entfernen!

II.3.1.2. Totholz – Anlehnung an den natürlichen Prozess:

II.3.1.2.1. Vorhandenes Totholz ALLER Baumarten bleibt generell unberührt, ob stehend oder liegend. Ausnahme: Unmittelbare Behinderung oder Gefährdung von Infrastruktureinrichtungen und/oder Menschen.

II.3.1.2.2. Gefahrenbäume entlang von Straßen und Themenwegen. Sind solche Bäume oder Baumgruppen zwar ein Sicherheitsrisiko, aber als Anschauungsmaterial wichtig oder in ihrem Gesamtbild eindrucksvoll, dann sind sie so zu entfernen, dass der verbleibende Baum in einer möglichst naturnahen Form überdauert (z.B. Absprengen, Knicken...). Das entfernte Stück ist als Totholz unter der Krone zu belassen. Beispiel: Naturdenkmäler (z.B. Gesäuseeingang) oder Solitärbäume auf Almen etc.

II.3.1.2.3. Käferbäume oder Käfernester Fichte: Käfer ausgeflogen – Bäume ohne weitere Maßnahmen stehen lassen!

II.3.1.2.4. Altes liegendes Fichtentotholz bleibt unberührt und unbehandelt!

II.3.1.2.5. Baumschäden durch Schlägerung und Lieferung – Fichten werden umgeschnitten, behandelt (vorrangig fräsen) und als Totholz belassen, sofern die laut Begehungsprotokoll festgelegte Totholzmenge noch nicht erreicht bzw. vorhanden ist. Andere Baumarten bleiben unbehandelt, sie werden weder umgeschnitten noch zusammengeschnitten oder entastet.

II.3.1.2.6. Jene Mischbaumarten, die umgeschnitten werden mussten, weil sie sich in den Seilgassen befanden, sind, sofern bringungstechnisch möglich, in langem Zustand zu belassen und nicht zu entasten.

II.3.1.3. Detailplanung für Arbeitsprogramm und Budget

II.3.1.3.1. Die Festlegung des Umwandlungsverfahrens (Sortiment, Seil bergauf, Zeitpunkt, etc.) ist prinzipiell in den Aufnahmeblättern fixiert. Grobe Abweichungen davon (andere Bringungsmethode als im Protokoll vorgesehen) sind im vorhinein zu begründen und seitens der Nationalpark GmbH zu bestätigen.

II.3.1.3.2. Auszeige

- Auszeige nur in Beständen, die gemäß Managementplan und Arbeitsprogramm vorgesehen sind sowie nötigenfalls bei der Behörde beantragt wurden!
- Auszeige (eindeutige Markierung bzw. Umgrenzung mit Band) von Habitaten, Biotopflächen und/oder Biotopbäumen, die unberührt bleiben sollen.
- Merkmale der verbleibenden Bäume:
 - Alle Mischbaumarten außer Fichte
 - Fichte mit Vitalität und Standfestigkeit - abholzige Bäume sowie Bäume mit langer grüner Krone (>1/3 der Baumlänge)
 - Dürre Bäume sind zu belassen.
- Die Holzqualität spielt keine Rolle!
- Sonstige Regeln:
 - einzelne Gruppen (D = Baumlänge) „dunkel“ lassen – keine Eingriffe
 - Saum nicht behandeln (10 bis 20m)
 - Zwischenbestand (unterdrückte Bäume) schonen
 - Ziel: Kronenpflege bei Mischbaumarten, Förderung des Zwischenbestandes, Förderung vorhandener Verjüngung, Licht auf den Boden bringen – Einleitung der Naturverjüngung
 - Bedränger von Mischbaumarten und vitalen bzw. standfesten Fichten
 - Laubholzreiche Bestandesteile nicht behandeln, außer im Einzelfall in schutzfunktionalen Beständen.

II.3.1.4. Vergabe

II.3.1.4.1. Vergabe durch Fachbereich Wald- und Wildtiermanagement unter Festlegung von Pfléglichkeitskriterien, diese müssen in der Sache auch für Stockwerber Gültigkeit haben!

II.3.1.4.2. Besichtigung mit Interessenten

II.3.1.4.3. Auftragsvergabe an Bestbieter (nicht billigster Preis allein, sondern bestes Preis-Leistungs-Verhältnis, insbesondere im Hinblick auf Qualität). - Regeln für den Unternehmereinsatz:

- Die einschlägigen Gesetze (z.B. Arbeitsrecht, Sozialversicherungsrecht, Arbeitnehmerschutzrecht) werden strikt eingehalten.
- Es werden keine Unternehmer beauftragt, von denen bekannt ist, dass sie Mitarbeiter ohne Beschäftigungserlaubnis bzw. ohne Anmeldung beschäftigen.
- Verfahren wird vom Fachbereich Wald- und Wildtiermanagement festgelegt, ist mit dem Unternehmer zu vereinbaren, von ihm umzusetzen und von uns zu kontrollieren.
- Verwendung von Bioölen ist Standard.
- Pfléglichkeitskriterien sind verbindlich zu vereinbaren (ev. mit Bonus-Malussystem)
- Verständigungsmöglichkeit muss zu jeder Zeit sicher gestellt sein (Sprachbarrieren führen zu Defiziten hinsichtlich Qualität und Leistung)
- Maschinen müssen dem derzeitigen Stand der Technik (Einschaurecht in Prüfbuch) entsprechen – auf sichere Arbeitsgestaltung und den Öl- und Wasserschutz ist besonderes Augenmerk zu legen, vor allem in den Karst- und Grundwassergebieten (Auwälder!).
- Die Ausrüstung muss dem derzeitigen technischen Stand entsprechen (insbesondere Schutzausrüstung!)
- Arbeitnehmerschutz bei Unternehmereinsätzen
- Information über betriebsspezifische Gefahren (z.B. wenig tragfähige Brücken, Totholz)
- Aufsichtspflicht im Sinne von Einschreiten bei Fehlverhalten (Arbeitssicherheit).
- Kontrolle nachvollziehbar mittels Formblatt (Revierförster) unter Beachtung der Pfléglichkeitskriterien und die Datenbankauszüge der Begehungsprotokolle (Begehungen zum Managementplan)

II.3.1.5. Auszeige der Seilgassen

II.3.1.6. Schlägerung

II.3.1.6.1. In Gebieten mit Auerhuhn- und Birkhuhnvorkommen Äste auf Haufen legen, keine „Dämme“ (Fratten) formen.

II.3.1.6.2. Keine Tümpel, Lacken, Feuchtstellen, Quellen und Kleingräben mit Ästen auffüllen.

II.3.1.6.3. Kein Totholz umschneiden, wenn bringungstechnisch möglich. Wenn Totholz durch Fällung eines anderen Stammes beschädigt oder abgerissen wurde, so liegen lassen wie es ist – nicht abschneiden, nicht entasten.

II.3.1.6.4. Sorgfältige Entastung und Spranz in Lieferichtung bei Pferderückung.

II.3.1.7. Lieferung

II.3.1.7.1. Abspannungen bei Seilgeräten, wenn möglich nur an Fichte oder Lärche. Fichte danach rechtzeitig umschneiden und als Totholz belassen.

II.3.1.7.2. Mischbaumarten, die in der Seiltrasse stehen, sind in langem Zustand (ungeastet) als Totholz zu belassen und nicht zu bringen!

II.3.1.7.3. Wenn es beim Zuzug in langem Zustand zu großen Schäden an den verbleibenden Bäumen oder an der Verjüngung kommt, ist abzulängen und getrennt zuzuziehen (Schlepper).

II.3.1.7.4. Belassen und Entrinden von modrigen Stammstücken als Totholz.

II.3.1.7.5. Bereits behandeltes (entrindetes) Totholz ist keinesfalls zu liefern!

II.3.1.8. Laufende Kontrolle der Pflughchkeit

Die Pflughchkeit ist durch den Förster auf der Maßnahmenfläche zu kontrollieren. Falls Beanstandungen auftreten, sind vor Ort Korrekturen zu vereinbaren und durch den Partieführer zu bestätigen (Unterschrift!).

II.3.1.9. Abnahme der Arbeit mit Beurteilung der Pflughchkeit (Protokoll)

Nach Abschluss der Maßnahme wird die Einhaltung der Pflughchkeitskriterien vor Ort mittels der Checkliste beurteilt. Die Ergebnisse der Bewertung werden bei den künftigen Auftragsvergaben berücksichtigt.

II.3.1.10. Holzabfuhr

II.3.1.10.1. Der Zeitraum von Lieferende bis Abfuhrende sollte 21 Tage nicht überschreiten.

II.3.2. Umbaumaßnahmen in Dickungen, Jungbeständen und Stangenhölzern

II.3.2.1. Allgemein

II.3.2.1.1. Maßnahmen erfolgen grundsätzlich nur im temporären Umwandlungsbereich, der im Managementplan („Maßnahmen Priorität 1 – 3“) ausgewiesen ist.

II.3.2.1.2. In fichtenreichen Jungwüchsen, Dickungen und fallweise in Stangenhölzern werden Mischbaumarten großzügig von Fichte freigeschnitten.

II.3.2.1.3. Maßnahmen nur bei Fichte und Lärche! Alle anderen Baumarten bleiben unangetastet, außer in schutzfunktionalen Beständen oder an „Gefahrenbäumen“ bei erwiesener Notwendigkeit!

II.3.2.1.4. Generell ist das femelartige Schneiden von „Löchern“ einem gleichmäßigen „Durchforsten“ der Vorzug zu geben. Je nach Topographie und Situation ist diese Strategie aber den Gegebenheiten anzupassen.

II.3.2.2. Totholz – Anlehnung an den natürlichen Prozess:

II.3.2.2.1. Vorhandenes Totholz aller Baumarten bleibt unberührt, ob stehend oder liegend.

II.3.2.2.2. Alles anfallende Holz verbleibt generell unbehandelt als Totholz im Bestand. In einzelnen Fällen, wenn Bedarf vorhanden und das Holz leicht bringbar ist, kann eine teilweise Entnahme für Zwecke anderer Managementmaßnahmen (z.B. Stangen für Zäune) im Einvernehmen mit der NP GmbH erfolgen.

II.3.2.3. Vergabe, Durchführung, Kontrolle und Abnahme:

II.3.2.3.1. Alle Maßnahmen erfolgen analog zu den Festlegungen für ältere Bestände (Kapitel II.3.1.)

II.3.3. Aufforstungen, Einsaat

Auspflanzungen oder Ansaat von Mischbaumarten waren in den Begehungsprotokollen zum WMP grundsätzlich nicht vorgesehen, da die Bestandesumwandlung über Naturverjüngung angestrebt wird. In einigen Fällen ist es aber opportun, die Entwicklung zum Mischwald dort zu unterstützen, wo Samenbäume inmitten der Fichtenbestände fehlen (insbesondere Tanne und Buche). Dafür gelten folgende Grundsätze:

II.3.3.1. Maßnahmen erfolgen grundsätzlich nur im temporären Umwandlungsbereich, der im Managementplan mit „Maßnahmen Priorität 1“ (fachlich und zeitlich) ausgewiesen ist.

II.3.3.2. Im Falle des völligen Fehlens von Mischbaumarten als Verjüngung oder Samenbäume kann ausschließlich autochthones Samenmaterial oder Jungwuchs aus dem geplanten Forstgarten der Steiermärkischen Landesforste ausgebracht werden.

II.3.3.3. Die Entscheidung über die Durchführung wird zwischen den Fachbereichen Wald- und Wildtiermanagement und dem Fachbereich Naturschutz und Naturraum der Nationalpark GmbH im Rahmen der Jahresprogrammplanung abgestimmt.

II.3.3.4. Das Aufkommen der Mischbaumarten ist mit entsprechenden Verbisschutz-Maßnahmen zu gewährleisten (Einzelschutz, Zäunung, Erhöhung des Jagddruckes).

II.3.4. Arbeitsmethoden und Pfleglichkeitskriterien

II.3.4.1. Arbeitsmethoden

Die jeweils anzuwendenden Arbeitsmethoden (Rückung per Traktor, Seilung, händisch...) werden vor Beginn jeder Maßnahme vom Förster festgelegt. Dabei hat sich der zuständige Förster an die Vorgaben des Aufnahmeprotokolls zu halten.

Bei begründeten Abweichungen von dieser Vorgabe (z.B. weil der Bestand in Kombination mit Nachbarbeständen mit bearbeitet werden kann) ist jedenfalls rechtzeitig VOR Beginn der Maßnahme Meldung zu erstatten, dass eine andere Arbeitsmethode gewählt wird, und allenfalls vor Ort gemeinsam zu entscheiden.

II.3.4.2. Kriterienkatalog zur Pfleglichkeit

Die Pfleglichkeitskriterien gemäß der nachfolgenden Checkliste (die bei Bedarf erweitert werden kann) werden vom Förster vor Beginn jeder Maßnahme vor Ort festgelegt und mit Prioritäten versehen (Prozentwerte!). Sensible Strukturen und Besonderheiten werden ausgezeichnet und ihre Schonung ist strikt zu beachten. Entsprechend hohe Prozentwerte für diese Kriterien sind zu vergeben. Die Summe aller Kriterien muss immer 100% ergeben und ist je nach Situation anzupassen.

II.3.4.2.1. Umweltschutz und Landschaftspflege

- (1) Umgang mit Treib- und Schmierstoffen: Nur biologisch abbaubare Stoffe. Bei Betankungen ist immer mit geschlossenen Betankungssystemen bzw. mit verlässlichen Auffangvorrichtungen zu arbeiten. Das schreibt auch das Wasserrecht im grundwassersensiblen Gebiet vor (Auenterrassen, Witterschutt, Karst). Dies gilt im gesamten Nationalpark.
- (2) Vollständige Entfernung von Müll, Kanistern, Seilresten etc. (auch alte Reste!)
- (3) Verpflichtendes Unterstellen einer Ölwanne bei stehenden Geräten
- (4) Keine Befahrung mit schwerem Gerät bei Nässe
- (5) Straße: Durchlässe freimachen
- (6) Hinweistafeln und Markierungen nicht beschädigen bzw. verlässlich wieder herstellen

II.3.4.2.2. Schonung des verbleibenden Bestandes

- (1) Baumwunden am verbleibenden Bestand vermeiden, vor allem an Mischbaumarten

II.3.4.2.3. Schonung von Besonderheiten

- (1) Moore, Tümpel, Feuchtflächen
- (2) Dolinen, Quellen, Bachläufe
- (3) Horstbäume, Solitäräume, Nistplätze, Brutplätze
- (4) Flächen mit besonderer Vegetation
- (5) Flächen mit besonderer morphologischer Prägung (Felskanzeln, Karrenfelder)
- (6) Probeflächen, Monitoringflächen, wissenschaftliche Messeinrichtungen
- (7) Sonstige ökologisch wertvolle Strukturen – Manche Besonderheiten sind bei Festlegung der Pfliglichkeitskriterien individuell zu definieren – siehe dazu auch das Kapitel VI.!

II.3.4.2.4. Schonung der Verjüngung

- (1) Ausformung bis 8 cm Zopf
- (2) Astmanipulation (Keine Fratten auf Verjüngung legen)
- (3) Verjüngungshorste schonen
- (4) Flächendeckende Verjüngung schonen

II.3.4.2.5. Schonung des Bodens

- (1) Runsen in Böschung oder Hang vermeiden (Erosionsherde!)
- (2) Geleisen (Spurrinnen) an stärker geneigten, erosionsgefährdeten Flächen vermeiden (Erosionsherde!)
- (3) Keine flächigen Bodenverwundungen im Karstgelände (AC-Böden, drohende Humusverluste)

II.3.4.2.6. Totholz

- (1) ALLES stehende Totholz belassen, außer Gefahrenherde (liegen lassen)
- (2) Jegliches alte liegende Totholz bleibt unberührt und unbehandelt
- (3) Fichte: wenn Käfer bereits ausgeflogen sind weder entasten noch ablängen (unbehandelt liegen lassen)
- (4) Andere Baumarten als die Fichte werden, wenn bringungstechnisch möglich, unberührt im Bestand belassen: nicht umgeschnitten, nicht zur Straße verfrachtet, nicht in Stücke gesägt.

CHECKLISTE PFLEGELICHKEITSKRITERIEN			
UaBT:	Revierleiter:	Datum:	
Unternehmer:		Partieführer	
1. Umweltschutz, Landschaftspflege	%	erfüllt	nicht erfüllt
<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Nur biologisch abbaubare Stoffe, geschlossene Betankung, Auffangbehälter. 1.2. Vollständige Entfernung von Müll, Kanistern, Seilresten etc. (auch alte Reste!) 1.3. Unterstellen einer Ökwanne bei stehenden Geräten 1.4. Keine Ketten im Sommer 1.5. Straße wieder insandsetzen; Durchlässe freimachen 1.6. Hinweistafeln und Markierungen nicht beschädigen bzw. wieder herstellen. 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Schonung des Bestandes:			
<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Fallrichtung laut Arbeitsanweisung 2.2. Keine Baumwunden, vor allem an Mischbaumarten 2.3. Industrieholz liefern 2.4. Bergseitig lagern 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Schonung von Besonderheiten und Biotoppflege (Auszeige):			
<ul style="list-style-type: none"> 3.1. Moore, Tümpel, Feuchtläichen 3.2. Dolnen, Quellen, Bachläufe 3.3. Horstbäume, Solitärbäume, Nistplätze, Brutplätze 3.4. Flächen mit besonderer Vegetation 3.5. Flächen mit besonderer morphologischer Prägung 3.6. Probestellen, Monitoringflächen, wissenschaftliche Messrichtungen 3.7. Sonstige ökologisch wertvolle Strukturen und Habitate –individuell zu definieren! 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Schonung der Verjüngung:			
<ul style="list-style-type: none"> 4.1. Ausformung bis 8 cm Zopt 4.2. Astmanipulation 4.3. Verjüngungshorste 4.4. Flächendeckende Verjüngung (im Schlag; an der Straßenböschung) 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Schonung des Bodens:			
<ul style="list-style-type: none"> 5.1. Keine Geleisen (Spurrinnen) an Böschungen und an stärker als 10% geneigten Hängen (Erosionsherd) 5.2. Keine flächigen Bodenverwendungen im Karstgebiete (AC-Böden, drohende 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Totholz:			
<ul style="list-style-type: none"> 6.1. Alles stehende Totholz belassen, außer angewiesenen (Gefahrenherde) 6.2. Jegliches alte liegende Totholz bleibt unberührt und unbehandelt 6.3. Fichte: wenn Käfer bereits ausgeflogen sind, unbehandelt liegen lassen 6.4. Andere Baumarten als die Fichte unberührt im Bestand belassen 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anmerkungen:			
Unterschrift:			

Abbildung 2: Entwurf des Bewertungsformulars für die Pfleglichkeit

II.3.5. Preisvereinbarung nach Pfléglichkeitskriterien

Bei einer Entlohnung nach den definierten Pfléglichkeitskriterien unterliegt der vertraglich vereinbarte Preis der Leistung einem Bonus-Malus-System. Der letztendlich auszubehaltende Betrag bemisst sich nach der Erfüllung der Pfléglichkeitskriterien.

Dazu einige Anmerkungen. Die heimischen Schutzgebiete, und somit auch der Nationalpark, müssen in einem von Akkordarbeit und Gewinnmaximierung geprägten Wirtschaftssystem existieren. Waldmanagement im Schutzgebiet bedeutet aber hauptsächlich „Landschaftspflege“ und Zielarten-Management und nicht die in kürzestmöglicher Zeit zum Verkauf angelieferte Holzmenge. Bei den Umwandlungsmaßnahmen im Nationalparkwald darf daher die möglichst „effiziente“ Bewirtschaftung im Kontext des rein finanziellen Anreizes – sprich Holzerlös - nicht die tragende Rolle spielen. Das wissen aber vor allem Fremdleister im Allgemeinen nicht und kümmern sich oft wenig um sensible Biotope.

Die finanzielle Bemessung der „Pfléglichkeit“ hat sich im folgenden Rahmen bewährt:

Pfléglichkeit zu 95-100% erfüllt	→	Bonus +10%
Pfléglichkeit zu 85-95% erfüllt	→	vereinbarter Preis
Pfléglichkeit zu 50-85% erfüllt	→	Malus -10%
Pfléglichkeit unter 50% erfüllt	→	Malus -30%

Nicht außer acht zu lassen ist die Chance, dass sich auf diese Weise manche Dienstleister mit auf Pfléglichkeit spezialisierten Parteien entwickeln könnten.

Solche Firmen hätten in sensiblen Waldbeständen (Schutzwälder, Wasserschutzwälder, Nationalparks, Naturparks, Landesnaturschutzgebiete, Natura 2000 Gebiete...) einen Kompetenzvorteil, den sie als Bevorzugung bei Auftragsvergaben in Wert setzen können.

Es wäre ein Gewinn für den Naturschutz, wenn sich ein entsprechendes „Ranking“ von Firmen als Qualitäts-Zertifikat für Waldarbeiten in naturschutzsensiblen Beständen etablieren ließe.

III. FORSTLICHE „SCHADENSBEGRENZUNG“ IM NATIONALPARK GESÄUSE

Die Hochgebirgsmassive von Hochtor, Reichenstein und Buchstein sind von alters her durch Naturgewalten beherrscht. Im Kontext menschlicher Nutzung spricht man von „Katastrophen“ und „Schäden“, was an sich für ein Naturgebiet nicht zutreffend wäre, gäbe es nicht die betroffenen menschlichen Güter und Interessen. Da die forstgesetzlichen Bestimmungen im Nationalpark dieselben sind wie anderswo, muss die verantwortliche Forstverwaltung auf entsprechende „Schadensereignisse“ reagieren.

In diesem Kapitel sind alle Maßnahmen beschrieben, die nicht im Zuge der regulären, planmäßigen Bestandesumbauten geleistet, sondern die von diversen Naturereignissen und darauf Bezug nehmenden rechtlichen Bestimmungen vorgegeben werden.

III.1. Stabilisierung von Beständen in Steillagen (Objektschutzwälder)

„Katastrophale Naturereignisse sind Teil ungelenkten Naturgeschehens, und das Naturraummanagement soll solche Abläufe möglichst unbeeinflusst zulassen. Durch Lawinenverbau, Stütz- und Sohlschwellen sowie Uferbefestigungen wird dem aber gezielt entgegengewirkt, auch in der Naturzone. Durch die Waldpflegemaßnahmen wird das ohnehin geringe Lebensraumpotenzial für xylobionte Organismen zusätzlich stark geschwächt, so dass spezialisierte Totholzkäfer, Pilze, aber auch Spechte und andere Höhlenbrüter in ihrer Existenz gefährdet werden können. Da die Verkehrs-sicherung im unmittelbaren Einzugsbereich von Straße und Bahn Priorität vor dem Prozessschutz hat, sollte das Potenzial zu naturbelassener Entwicklung in entlegeneren Gebieten optimiert werden.“

(Evaluierungsbericht 2008)

Das Engagement des Nationalparkes in naturnahen bis naturgemäßen Schutz- und Bannwäldern beschränkt sich auf, durch die Rechtslage erforderliche einzelne Schutzmaßnahmen. Eine aktive Bewirtschaftung oder Beeinflussung der Bestände in diesem Sinne erfolgt nicht.

III.2. Eingriffe infolge von „Katastrophenschäden“

- Nicht im Managementplan vorgesehene, aber aus rechtlichen Gründen notwendige Eingriffe folgen dem Entscheidungsschema im Kapitel III.2.1.
- In Objektschutzwäldern ist die Vorgangsweise entsprechend Forstgesetz verpflichtend.
- In anderen Beständen wird die Vorgangsweise analog zu III.2.1. gewählt. Die Meldung von Maßnahmen an die BH erfolgt durch die Stmk. Landesforste.
- Entnahme und Verkauf von (Fichten-) Holz erfolgt nur in Beständen, in denen laut WMP Eingriffe geplant sind. Ausnahmen davon: siehe nachfolgendes Schema III.2.1.1.2.
- Die Entscheidung, ob bzw. welche Maßnahmen in nicht im WMP aufgelisteten Beständen gesetzt werden, wird anlässlich einer Begehung protokolliert und unterzeichnet (Revierförster sowie Bereichsleiter Fachbereich Naturschutz und Naturraum oder anderer Vertreter der Nationalpark GmbH). Das dient der Absicherung aller Beteiligten.

III.2.1. Windwurf und „Totholz-Fonds“

Die häufigste Ursache für flächenhafte und unvermutete Auflichtungen waren seit der Nationalparkgründung die Sturmereignisse. Ein Problem sind diese Ereignisse insofern, als es laut Forstgesetz nicht erlaubt ist, sturmgefällte Fichten in bringbarer Lage einfach verrotten zu lassen – auch wenn in diesen Beständen aus waldökologischer und naturschutzfachlicher Sicht keine Maßnahmen vorgesehen sind. Der Grund dafür ist primär die drohende Massenvermehrung des Buchdruckers. Bei allen anderen Baumarten tritt dieses Problem derzeit nicht oder nur mit vernachlässigbarer Brisanz auf.

Aus akutem Anlass wurde die Problematik im Juli 2006 intensiv diskutiert und die Einrichtung eines „Totholz-Fonds“ beschlossen. Dieser beinhaltet einen für diesen Zweck gewidmeten Betrag, dessen Bedarfshöhe aufgrund der gewonnenen Erfahrungen und in realistischer Dimension so anzusetzen ist, dass „eigendynamische“ Bestände möglichst nicht genutzt werden müssen. Nicht ausgeschöpfte Gelder des Totholz-Fonds verfallen nicht, sondern bleiben als Reserve in diesem Topf.

In Beständen, die laut Waldmanagementplan keinen forstlichen Eingriffen mehr unterzogen werden sollen, sind damit die notwendigen prophylaktischen Maßnahmen zu finanzieren, ohne zwangsläufig Holz bringen und verkaufen zu müssen. Das entrindete Sturmholz kann somit im Wald verbleiben.

Folgende Grundsätze wurden aufgrund der Sturmereignisse 2006 vereinbart:

Zur Behandlung von „Katastrophenschäden“ ist die Festlegung im Waldmanagement-Protokoll der betroffenen Unterabteilung (in Folge: WMPPro) heranzuziehen. Für die Entscheidung „*Nutzung und Aufarbeitung*“ oder „*Belassung und Vorbehandlung / Totholz-Fonds*“ ist die WMPPro – Festlegung „Maßnahmen JA oder NEIN“ verbindlich!

- III.2.1.1. Szenario A: WMPPro „Keine Maßnahmen“ und Geldmittel sind im Totholz-Fonds verfügbar:
Ist die Festlegung „Keine Maßnahme“ im WMPPro getroffen, dann tritt im Bedarfsfalle die Maßnahme Ritzen (oder Fräsen oder Entrinden/Schöpfen) ohne weitere Diskussion in Kraft. Dies ist aus dem „Totholz-Fonds“ zu finanzieren, der ausreichend dotiert ist (siehe oben).
- III.2.1.2. Szenario B: WMPPro „Keine Maßnahmen“ aber Geldmittel des Totholzfonds sind bereits aufgebraucht:
Ist im Fall A der Totholz-Fonds bereits ausgeschöpft, dann kann eine Teilbringung (der Fichte) in dem Umfang erfolgen, dass sich die Gesamtmaßnahme daraus verlustfrei finanzieren lässt. Die Art der Maßnahme ist aber gemeinsam (Steiermärkische Landesforste und Nationalpark-Verwaltung) vor Ort festzulegen und es verbleibt aus dem „Schadholz“ eine verbindliche Totholzmenge von 50 fm pro Hektar im Bestand.
- III.2.1.3. Szenario C: WMPPro „Maßnahmen vorgesehen“:
In diesen Fällen ist der Totholz-Fonds nicht anzuwenden, da die Maßnahme als vorgezogene Bestandesumwandlung gilt und somit aus der regulären Waldumwandlung finanziert werden kann, ohne zu den Begehungsprotokollen des Waldmanagementplanes im Widerspruch zu stehen .

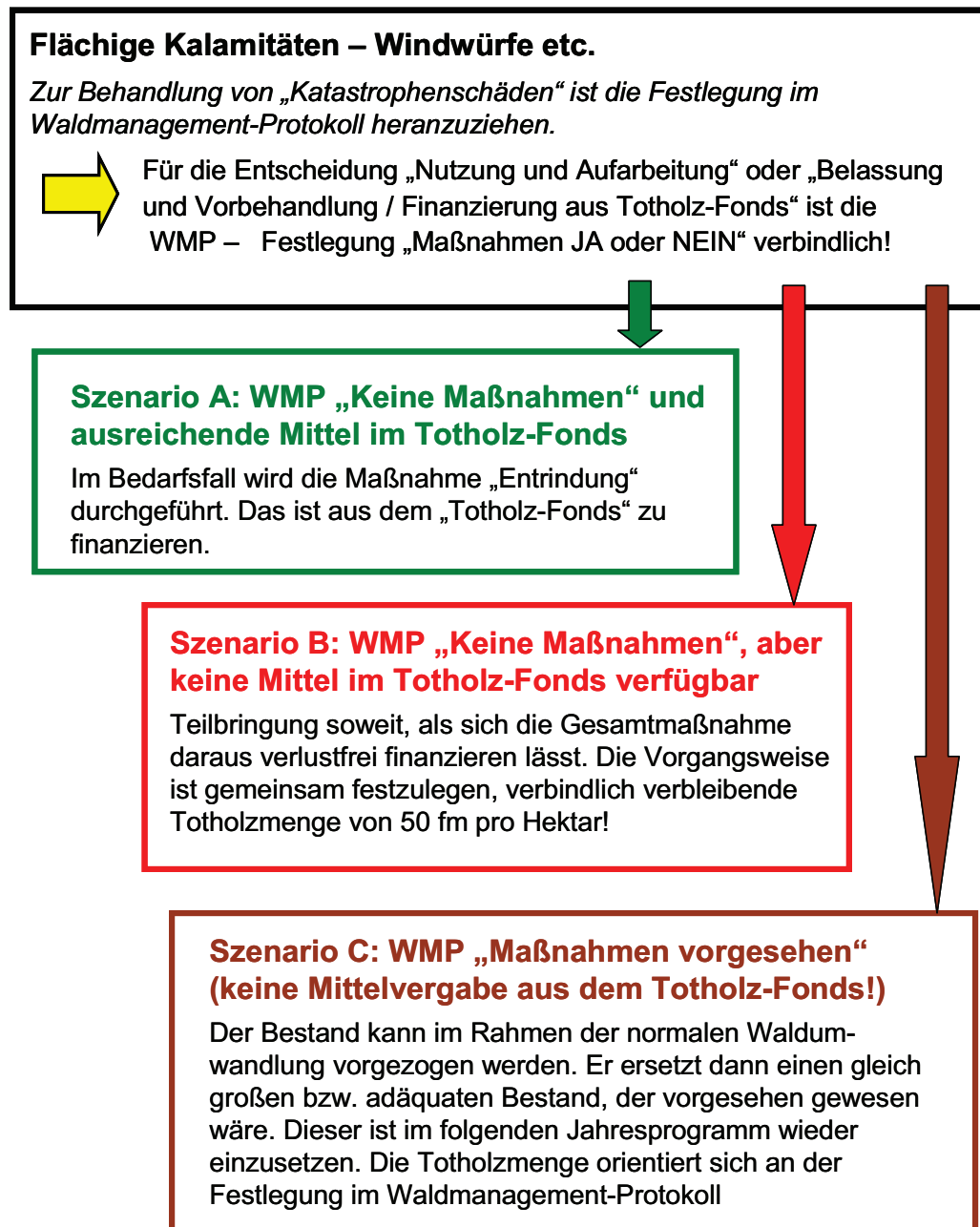


Abbildung 3 : Schema der Entscheidungsfindung bei flächigen „Schäden“ in Fichtenbeständen

III.2.2. Lawinen und Vermurungen

Bruchholz in Lawinengassen wird man adäquat zu den Windwürfen nur dort behandeln (müssen), wo Fichtenbestände am Rand von Großlawinen betroffen sind.

Da dies meist Staublawinen sind, könnte man auch von einer Sonderform des Windwurfes ausgehen und es ist ebenso wie beim Windwurfholz zu verfahren. In den ausgewiesenen Lawinengassen selbst ist aufgrund der Baumartenmischungen nicht davon auszugehen, dass Gefährdungen durch Folgeschädlinge auftreten.

Räumungen sollen ausschließlich dort stattfinden, wo die Lawinengänge von noch benützten und benötigten Forststraßen gequert werden, so dass diese hindernis- und gefahrenfrei zu passieren sind. Das unmittelbar auf der Trasse liegende Holz ist unverzüglich abzuführen, alles seitlich lagernde Holz ist zu belassen, sofern es nicht akut auf die Trasse herabzufallen droht.

Große Muren oder Plaiken können Bäume oder Baumgruppen mit sich reißen, woraus im allgemeinen aber keine flächenhaften Gefährdungen für randliche Bestände durch den Borkenkäfer zu erwarten sind.

Die vielen Schuttmuren, die in den Jahren seit 2003 immer häufiger in Unterhangbereiche einschütten, können hingegen vor allem in schwächeren Reinfichtenbeständen zum flächigen Kümern bis Absterben führen. Hier ist unter Umständen außer Programm prophylaktisch einzugreifen.

III.2.3. Hochwässer

Hochwässer führen im Arbeitsgebiet nicht zur flächigen Gefährdung von Waldbeständen. Daher gilt:

- Bestände, die sich im unmittelbaren Einwirkungsbereich von Hochwässern (Weichauen, Schotterbänke) befinden, werden generell der natürlichen Sukzession überlassen.
- Als Sonderfall können standortfremde Reinfichtenbestände oder stark fichten-dominierte Bestände, die sich bereits im Erosionsbereich progressiver Abbruchkanten und Böschungen befinden, präventiv geräumt werden, wenn die Gefahr von infrastrukturgefährdenden Verklausungen (meist an Brücken) besteht. Das gilt vor allem für rückgebaute Fluss- und Bachabschnitte, wie am Johnsbach.
- Nur in diesem Fall sollte kein kräftigeres Totholz vor Ort belassen werden. Alle Mischbaumarten sind außer bei akuter Gefahr im Verzug zu belassen. Im Ernstfall ist Kontakt mit der zuständigen Dienststelle der Wildbach- und Lawinverbauung oder der Baubezirksleitung (Enns-Flussbaumeister) aufzunehmen. Es ist darauf hinzuweisen, dass Totholzhaufen und Verklausungen in Fluss und Bach ebenso wertvolle Kleinstrukturen wie an Land darstellen. Oft treiben umgestürzte größere Weiden wieder aus und bilden die Keimzellen für Schotterinseln. Keinesfalls sind etwaige Vorhaltungen seitens des Kraftwerksbetreibers, es könnte Totholz in den Stauraum Gstatterboden abtriften, als zwingend notwendig für Räumungen zu erachten! Das Nationalparkmanagement ist nicht verpflichtet, Hilfestellungen für Nutzungen zu erbringen, die außerhalb des Nationalparkgebietes stattfinden.

III.2.4. Schneedruck

Wipfelbrüche bzw. das Niederbrechen ganzer Bäume durch Schneedruck betreffen normalerweise Jungbestände und Stangenhölzer. In Ausnahmesituationen können davon auch ungünstig strukturierte Baumhölzer betroffen sein. Den Eingriffsbedarf kann man wie folgt beschreiben:

- Keine Maßnahmen in Beständen mit weniger als 60% Fichte
- In Beständen mit mehr als 60% Fichte werden nur Maßnahmen gesetzt, wenn das Risiko einer Massenvermehrung von xylobionten Organismen (z.B. Borkenkäfer) hoch ist. Es gilt im Prinzip das selbe wie für die von Sturmereignissen geworfenen Bestände und ist daher adäquat zu verfahren.

III.2.5. Insektenbefall – Akutmaßnahmen gegen Borkenkäfer

Forstlich aktive Maßnahmen werden aktuell ausschließlich beim Befall von Fichten durch den Buchdrucker *Ips typographus* und (seltener und in Talnähe) durch den Kupferstecher *Pityogenes chalcographus* angewendet.

Diese beiden Xylobionten neigen unter für sie günstigen Bedingungen zur Massenvermehrung. Aus diesem Grund können durch das Forstgesetz Bekämpfungsmaßnahmen angeordnet werden, vor allem dort, wo angrenzende Wirtschaftswälder oder Infrastrukturen / Gebäude unmittelbar betroffen sein könnten („Nachbarschaftsproblem“).

In Beständen, die nicht dem Druck der unmittelbaren Nachbarschaft ausgesetzt sind (außerhalb des 500 Meter – „Sicherheitsgürtels“), wird der folgende Konsens festgelegt:

- Keine Maßnahmen in natürlichen oder naturnahe aufgebauten Beständen
- Keine Maßnahmen in Beständen mit weniger als 40% Fichtenanteil, sofern angrenzende Bestände nicht gefährdet sind.

Bei notwendigen Maßnahmen gegen Befall durch Borkenkäfer wird nach folgendem Schema vorgegangen (umseitig):

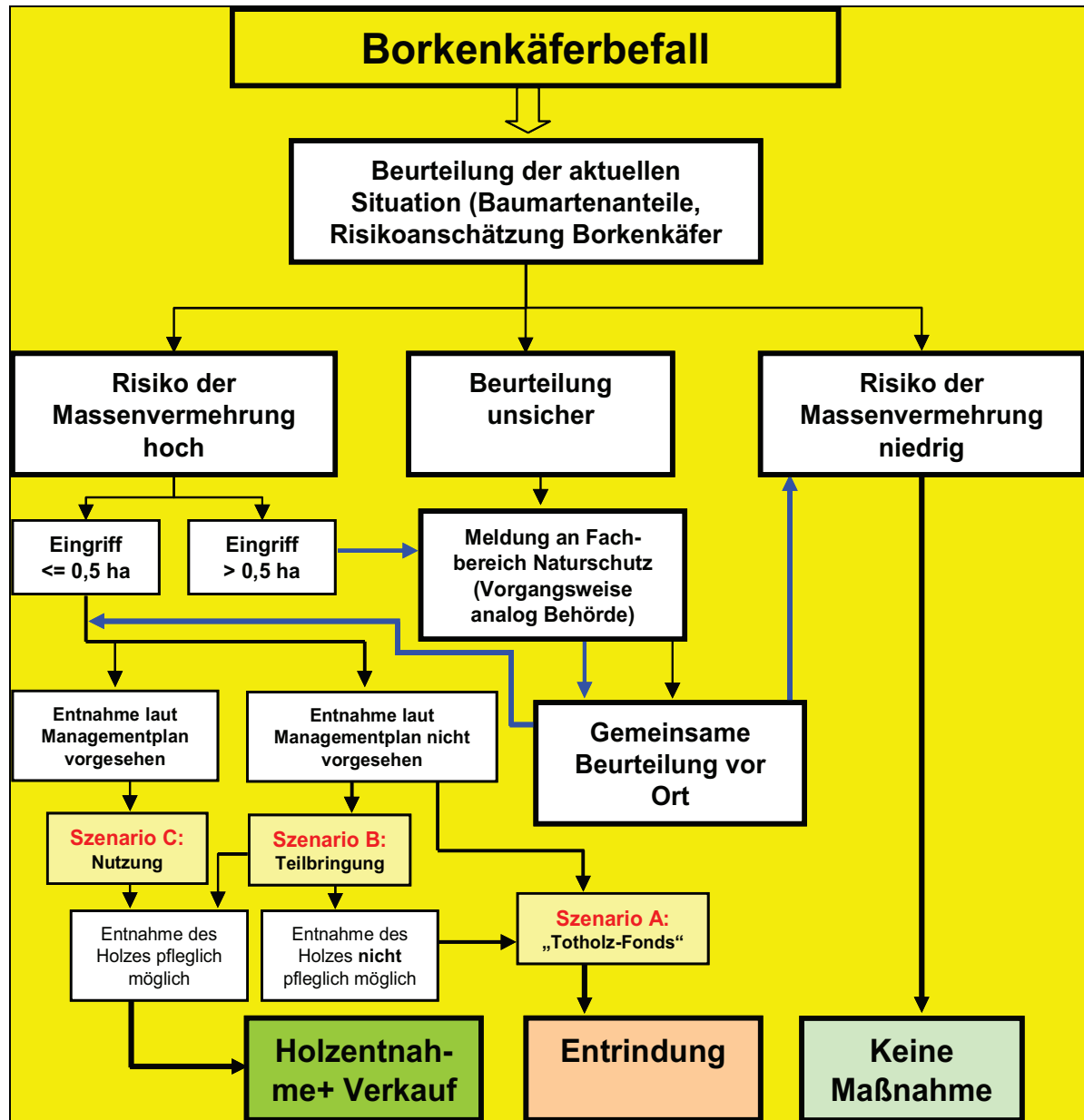


Abbildung 4: Schema für Zuständigkeiten und Entscheidungsabläufe bei flächigem Borkenkäferbefall

III.2.6. Befall durch Parasiten

Hier ist vor allem das „Ulmensterben“, der mortale Befall der Bergulme *Ulmus glabra* durch den neobionten Pilz *Ophiostoma ulmi* bzw. *Ophiostoma novo-ulmi* bekannt. Es wurde bis heute kein Gegenmittel gefunden, das den gebietsweiten Ausfall dieser wichtigen Mischbaumart verhindern könnte. Die Bergulme findet sich im Gesäuse aktuell hauptsächlich als (teils mächtiges) stehendes Totholz und in spärlichen Verjüngungsstadien.

Seit dem Jahr 2007 ist auch an der Esche *Fraxinus excelsior* ein paralleles und ähnlich fatales Krankheitsbild zu beobachten. Hier sind sämtliche Altersklassen durch Austrocknen der Wipfel und frühzeitigen Blattverlust betroffen. Die weitere Entwicklung ist noch nicht absehbar.

Für beide Phänomene sind derzeit keine naturschutz-konformen Bekämpfungs-Strategien bekannt. Sollten diese gefunden werden und umweltverträglich sein (also z.B. keine Gifte in der Nahrungskette), dann sind Maßnahmen auf jeden Fall vor der Anwendung zwischen den Fachbereichen zu diskutieren. Latschen (*Pinus mugo*) können, ebenso wie junge Fichten oder Kiefern, kleinflächig durch den Schwarzen Schneeschnitzpilz (*Herpotrichia juniperi*) befallen werden. Hier wird man kaum forstlich eingreifen.

Der Erreger des „Lärchenkrebses“, *Lachnellula willkommii* hat am Brucksattel größere Bestände der Europäischen Lärche *Larix decidua* erfasst; sekundär scheint hier auch eine erhöhte Befallsdisposition durch den Lärchenbockkäfer *Tetropium gabrieli* entstanden zu sein. Die Lärche wird hier als einzige Mischbaumart forstlich behandelt.

Generell wird das Problem mit dem Lärchenkrebs als ein waldbauliches gesehen⁹ und sollte, auch aufgrund der fehlenden Relevanz für nachbarliche Wirtschaftsbestände, nicht zu ernsthafteren waldbaulichen Interventionen im Nationalparkwald Anlass geben.

⁹ „Die Vermeidung ungeeigneter Herkünfte und Standorte sowie rechtzeitige Durchforstung, um stagnierende Luftfeuchtigkeit zu vermeiden, gelten als gute Vorbeugemaßnahmen. Eine direkte Bekämpfung mittels Fungiziden oder mechanischer Schnittmaßnahmen erscheint nicht sinnvoll.“ - Ch. Tomiczek & H. Krehan, in: Forstschutz aktuell Nr. 23/24, Bundesamt und Forschungszentrum für Wald, Wien

IV. HABITATPFLEGE FÜR WALDBEWOHNENDE ZIELARTEN

Das Kapitel beinhaltet jene Teilbereiche des Waldmanagements, die als aktive Pflege der Lebensräume schützenswerter Tierarten bezeichnet werden können. Vieles findet sich bereits in den allgemeinen Richtlinien für den Bestandesumbau. Die notwendigen aktuellen Informationen werden laufend vom Fachbereich Naturschutz und Naturraum an die Steiermärkischen Landesforste übermittelt.

IV.1. Jahreszeitliche Beschränkungen von forstlichen Tätigkeiten

Vielen waldbewohnenden Arten ist sehr geholfen, wenn sie ihr Fortpflanzungsgeschäft ungestört von Eingriffen in ihren Lebensraum zu Ende bringen können. Über die Verbreitung vieler Zielarten (v.a. Fledermäuse, Spechte, Eulen) liegt aber oft nur ungenügende Kenntnis vor, oder können sich die unmittelbaren Brut- und Aufzuchtgebiete jedes Jahr räumlich ändern (z.B. Höhlenbäume von Spechten).

In Bedachtnahme darauf sind Tätigkeiten des Waldmanagements in reifen Baum- und Altholzbeständen, die im jeweiligen Jahresarbeitsprogramm vorgesehen sind, mit etwaigen Brutvorkommen der Zielarten abzustimmen. Die im Jahresarbeitsprogramm vorgesehenen Bestände sind daher seitens des Fachbereichs Naturschutz und Naturraum rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten auf etwaige Brutvorkommen zu kontrollieren. Falls solche festgestellt werden, sind die Förster unverzüglich zu informieren und sollen die Umwandlungsmaßnahmen in den betroffenen Beständen erst nach Flüggewerden der Jungvögel, also spätestens Anfang August, beginnen.

Wenn Maßnahmen im Zeitraum zwischen Jänner und August kurzfristig notwendig werden, z.B. durch Borkenkäferbefall, wird die Situation vorher gemeinsam begutachtet.

IV.1.1. Horstschutzzonen

Keine Tätigkeiten während der Brutzeit. Wenn ein von Zielarten genutzter Horst, eine beflogene Bruthöhle etc. gefunden wird, ist eine sofortige Kontaktaufnahme mit dem Förster notwendig, um den Bereich (inklusive Pufferzone bis zu 300 Meter, je nach Art) ruhig zu halten. Auch Maßnahmen zur Forstschutzprophylaxe sollen erst nach Absprache durchgeführt werden.

Die Tätigkeiten außerhalb der Brutzeit sind wenn möglich auf Einzelstammentnahmen zu beschränken, die längerfristige Erhaltung des Horstbaumes ist zu gewährleisten. Generell sind die Störungsvermeidungs - Maßnahmen auch anzuwenden, wenn der Horst nicht auf einem Baum, sondern z.B. auf einem Felsen im Wald angelegt ist.

IV.2. Aktive forstliche Habitatpflege

Der gesetzliche Auftrag des Nationalparks legt fest, dass der Natur gegenüber Nutzungsinteressen der Vorrang einzuräumen ist¹⁰. In naturnahen Waldgebieten der Naturzone sind Bestandseingriffe zu unterlassen bzw. sind Eingriffe nur dort erlaubt wo das Ziel der „potenziell natürlichen Waldgesellschaft“ verfolgt wird.

Der Waldmanagementplan ist daher primär auf die Erreichung dieses Zieles ausgerichtet, kann aber durch zahlreiche begleitende Maßnahmen auch zur Verbesserung der Habitatqualität für waldbewohnende Tier- und Pflanzenarten führen.

IV.2.1. Spechte und Vögel allgemein

Von den Maßnahmen zur Förderung der Spechtarten profitieren auch weitere Zielarten wie Eulen und Zwergschnäpper oder bestimmte Fledermausarten.

- Erhalt und Förderung von Alt- und Totholz. Der Schwellenwert für ein passendes Habitat des Dreizehenspechtes beträgt z.B. 20 m³ stehendes (stärkeres) Totholz pro Hektar;
- Vernetzung von Flächen mit viel Alt- und Totholz durch vorrangiges Auflichten dazwischen stockender Fichtenkulturen (meist handelt es sich hierbei um Priorität 1 – Bestände);
- Erhalt der Höhlen- und Ringelbäume

Für einige Zielarten, deren Ansprüche über das oben Erwähnte hinausgehen, werden nachfolgend spezielle habitatverbessernde Maßnahmen vorgeschlagen. Diese greifen teils in die dynamische Wiederbewaldung ein und finden daher nur in der Bewahrungszone des Nationalparks (Almgebiete) oder außerhalb des Nationalparks (wie die Niederscheibe in Gstatterboden) statt. Alle Maßnahmen müssen mit den Vorgaben in den Begehungsprotokollen abgestimmt werden, um im Zuge der Umsetzung entsprechende Berücksichtigung zu finden.

IV.2.2. Haselhuhn *Bonasa bonasia*

Förderung von laubholzreichen Beständen (v.a. Unterwuchs mit Erle, Hasel, Buche)

IV.2.3. Auerhuhn *Tetrao urogallus*

In den für das Auerhuhn wichtigen Gebieten Gscheideggkogel (Bewahrungszone), Goldeck (Naturzone) und Gstatterboden (Niederscheibe, außerhalb des Nationalparks) sind geeignete Habitatbedingungen zu fördern¹¹. Die Maßnahmen müssen für die einzelnen Unterabteilungen (siehe Tabelle, Unterabteilungen mit Maßnahmen in den drei Auerhuhngebieten) im Zuge von gemeinsamen Begehungen (Vertreter der Steiermärkischen Landesforste, der Nationalpark Gesäuse GmbH sowie wenn nötig Experten) festgelegt werden.

¹⁰ „Die strengen Nationalpark-Kriterien der IUCN (...) legen einen völligen Verzicht auf wirtschaftliche Nutzung im Kernbereich fest und akzeptieren Pflegemaßnahmen nur im Rahmen initieller Renaturierung, beziehungsweise als traditionelle Bewirtschaftungsweisen auf den so genannten Bewahrungsflächen, wie etwa Almen und Wiesen.“ (www.nationalpark.co.at)

¹¹ Nach BUWAL (2001), Zeiler & Völk (2007) und Suchant & Völk (2008)

Bis Ende 2010 wird ein Auerhuhn-Managementkonzept für langfristige Maßnahmen auf geeigneten Flächen in der Bewahrungszone bzw. im Natura 2000 Gebiet außerhalb des Nationalparks erstellt (gemeinsame Erstellung mit den Grundeigentümern). Die dort getroffenen Festlegungen sind bei der Umsetzung des Waldmanagementplanes zu berücksichtigen.

IV.2.4. Birkhuhn *Tetrao tetrix*

Für das Birkhuhn sind unter Berücksichtigung der Monitoring-Ergebnisse (Zahl balzender Hähne und Entwicklung der Habitate, Entwicklung der Latschenbestände) Schwendmaßnahmen wiederkehrend durchführbar. Diese Maßnahme in ausgewählten Bereichen der Bewahrungszone (z.B. Almen wie das Haselkar) werden im Zuge von gemeinsamen Begehungen geplant und mit den Zielen des Almmangements abgestimmt.

Die "Habitatpflege" für das Birkhuhn wurde bereits auf der Wolfbauernhochalm (2006) und auf der Eggeralm/ Ennstaler Hütte (2007) im Rahmen des LIFE-Projektes durchgeführt.

IV.2.5. Amphibien, *Bombina variegata*

Zur Förderung und zum Erhalt der (im Gesäuse seltenen) Gelbbauchunken-Populationen sind folgende Maßnahmen notwendig:

- Strikte Schonung aller Tümpel und Kleingewässer im Zuge von Waldarbeiten (keine Verfüllung oder Entwässerung!)
- Keine Zuschüttung oder Einebnung kleiner und kleinster Lacken in Straßennähe, Offenlassen etwaiger wasserstauer Geleise (Spurrinnen) in ebenen oder sehr flachen Abschnitten!
- Keine Waldarbeiten in den Beständen mit bzw. unmittelbar benachbart von Vorkommen der Gelbbauchunke während der Paarungs- und Fortpflanzungszeit (Mitte April bis Mitte September)

IV.2.6. Alpenbockkäfer und xylobionte Käfer allgemein¹²

- Schutz und Entwicklung altersstrukturierter, aufgelockerter Mischwälder mit besonderem Augenmerk auf der Belassung und Anreicherung des Tot- und Altholzbestandes.
- Förderung solitär stehender Laub- und Nadelbäume, wie Vogelbeere als Pollenlieferant oder Bergahorn, aber auch Rotbuche, Bergulme und Sommerlinde als potentiell Brutsubstrat für Cerambyciden. Auch (alte) Fichten sind als Solitärerwälder äußerst wertvoll.
- Konsequenter Nutzungsverzicht in aktuellen Bruthabitaten (Haglwald, Hieflau Lawine, Mitterriegel, Himbeerstein)
- Buchen-Lawinenholz nahe an Forststraßen: Belassung im Bestand! Möglichst Verzicht auf Verkauf (auch als Brennholz und Servitutsholz) von Lawinen- und Sturmholz. Das betrifft Baumstämme jeglicher Dimension und Holzart und Äste, Baumwipfel, etc.
- Erhaltung des bruttauglichen Alt- und Totholzes, Erhöhung des Totholzangebotes, Erhalt absterbender oder abgestorbener Bäume jeglicher Baumart in jeder Höhenlage und besonders in sonnenexponierter Position und auf Freiflächen, stehend und liegend.

¹² Mairhuber 2005, Adlbauer (2008)

- Gewährleistung der natürlichen Wald-Dynamik (Prozessschutz): „Katastrophenflächen“ wie Windwürfe, Waldbrandflächen, Lawinhänge etc. nicht oder nur in geringst möglichem Ausmaß räumen!
- Verzicht auf Durchforstung und sonstige forstliche Eingriffe, die im Widerspruch zu den hier formulierten Zielen stehen. Dazu zählt auch das Entrinden von entwurzelten und abgebrochenen Bäumen.

IV.3. Bereitstellung von Biotopholz

Wirtschaftswälder sind generell durch ein „aufgeräumtes“ Bestandesbild geprägt. Das heißt, sämtliches angetroffene Totholz, ob stehend oder liegend, wird im Zuge der Durchforstungen möglichst entfernt. Da dies aus bekannten Gründen weder naturnah noch ökologisch günstig ist, muss in der Bestandesumwandlung auf die Bereitstellung einer ausreichenden Totholz-Ausstattung geachtet werden. Im Aufnahmeformular des Waldmanagementplanes ist dieser Erfordernis mit einem eigenen Feld „*Totholz Fichte (künstlich) – Belassung im Bestand in fm/ha*“ Rechnung getragen. Dazu die folgenden Erläuterungen:

- Die Bedarfsanschätzung von Totholz durch Belassen gefällter Fichten im Bestand) erfolgte auf der Basis der vorhandenen natürlichen Totholz-Ausstattung. Dabei werden alle Baumarten gezählt. Außerdem wurde natürlich die Altersklasse des Bestandes berücksichtigt.
- Als Bemessungsbasis wurde kein starrer Standardwert gewählt, wie er etwa im oberösterreichischen Nationalparkgesetz mit der Vorgabe „50 fm/ha“ existiert (in reifen Beständen). Der Grund sind Erfahrungswerte, die zeigen, dass nach der Auflichtung von Beständen meist sehr rasch eine ausreichende Totholzmenge „von selbst“ nachkommt (z.B. durch Windeinwirkung oder Schneebruch).
- Termin der Vorbehandlung der Fichte: Das vollständige Entasten und Entrinden ist arbeitsaufwändig und aus ökologischer Sicht nicht unumstritten. Entkoppelt man die „Totholzbereitstellung“ im Baumholz von der Nutzung und legt das Totholz erst im Spätherbst vor, dann können die gefällten Fichten in der Regel in Ast und Rinde verbleiben, da sie mit Beginn der biologisch aktiven Phase im Frühjahr schon zu trocken für den Borkenkäferbefall sein sollten. Es empfiehlt sich also, die Bereitstellung von Totholz mit eigenem Personal jeweils kurz vor Winterbeginn durchzuführen. Da diese Maßnahme aber mit einem gewissen Restrisiko behaftet ist, ist es unbedingt notwendig, die Bestände im folgenden Frühjahr mehrfach zu kontrollieren!

V. Verantwortungsbereiche und Ablauf des Waldmanagements

Für eine sinnvolle und nutzbringende Kooperation bedarf es eindeutiger Zuständigkeiten. Im Interesse einer künftigen reibungslosen Zusammenarbeit wird folgende Vorgangsweise festgelegt:

Interne Vorlage des nächsten Jahresprogrammes	SLF	Stichtag 31.7.
Durchsicht der Vorlage per Checkliste, Rückmeldung	NPGmbH	Stichtag 30.8.
Vorlage des akkordierten Arbeitsprogrammes bei GV	SLF+NPG	Stichtag 30.9.

Entscheidend wichtig für die akkordierte Vorgangsweise ist es, bekanntzugeben welche Bestände (Unterabteilungen) für das jeweils kommende Jahr regulär geplant sind. Diese prinzipielle Festlegung sollte auch zum frühen Termin bereits möglich sein.

V.1. Aufgabenbereiche der Steiermärkischen Landesforste

- V.1.1. Verwaltung und Evidenthaltung (ständige Nachführung nach Arbeitsfortschritten) des Datenbestandes Wald- und Wildtiermanagement und der internen Waldmanagement - Datenbank (Access-DB mit den gesammelten Aufnahmeprotokollen für alle Unterabteilungen);
- V.1.2. Anregung und Betreuung von fachlichen Studien zur Vervollständigung der Kenntnisse, allgemein zugängliches Posting auf der NP-Homepage;
- V.1.3. Erstellung und kostenmäßige Kalkulation der Jahresprogramme für die Bestandesumwandlungen zum festgelegten Zeitpunkt;
- V.1.4. Einarbeitung allfälliger Korrekturen nach dem Abarbeiten der naturschutzfachlichen Checkliste (z.B. Zeitpunkt des Arbeitsbeginns, besondere Pflughöhe an bestimmten Punkten) und allfällige Zweitvorlage des Programmes;
- V.1.5. Selbständige Durchführung der Bestandesumwandlungen inklusive Auszeige, Beauftragung und Instruierung der Unternehmer, ständiges Controlling vor Ort und Abnahme der Arbeiten (auch nach Pflughöhe!), Verrechnung und Holzverkauf. Bei naturschutzfachlichen Fragen Kooperation mit dem Fachbereich Naturschutz und Naturraum der NP GmbH;
- V.1.6. Betreuung der Aufschließungswege (Forststraßen);
- V.1.7. Teilnahme an der jährlichen Schlussbesprechung mit Geländebegehung.

V.2. Aufgabenbereich der Nationalpark Gesäuse GmbH

- V.2.1. Verwaltung und Evidenthaltung des Datenbestandes durch den Fachbereich Naturschutz und Naturraum-, wenn notwendig Vergabe von Studien zur Vervollständigung der Kenntnisse;
- V.2.2. Gegenseitige Abstimmung der jeweiligen Jahresprogramme in Hinblick auf das Waldmanagement (Checkliste / Überprüfungsroutine Naturverträglichkeit durch Datenverschneiden) auf:
 - (1) Zielartenverträglichkeit (v.a. FFH und VSR-Arten sowie gebietsrelevante Endemiten und Rote-Liste-Arten) nach dem Raum- und Jahreszeitenaspekt;
 - (2) Konfliktfreiheit mit anderen Nationalpark-Agenden (z.B. temporäre wissenschaftliche Untersuchungen, Besucherprogramm, Infrastrukturvorhaben);
 - (3) Identifizierung von sensiblen Problemflächen in den jeweiligen Unterabteilungen;
- V.2.3. Diskussion und Vorstellung von Lösungsansätzen in Problembereichen;
- V.2.4. Freigabe und Bestätigung des Jahresprogrammes zum definierten Zeitpunkt;
- V.2.5. Beratung und Mitwirkung vor Ort bei der Festlegung naturschutzrelevanter Maßnahmen (z.B. Markierung sensibler Habitatflächen im Gelände); nötigenfalls Beiziehung von Experten;
- V.2.6. Fallweise naturschutzfachliche Beratung und Hilfestellung während der Durchführung;
- V.2.7. Veranlassung der jährlichen Schlussbesprechung mit Geländebegehung;
- V.2.8. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass bei Abstellen von Fahrzeugen mit Fahrgenehmigung eine Holzabfuhr bzw. Holzmanipulation jederzeit möglich ist (gilt auch für Umkehrplätze);
- V.2.9. Aus Sicherheitsgründen sind alle Begehungen von Dritteleistern in Gebieten mit laufenden Tätigkeiten im Rahmen des Waldmanagements der Revierleitung zu melden.

V.3. Naturschutzfachliche Beratung bzw. Intervention

Sollten akute Probleme erkennbar werden, dann hat der Revierförster den Bereichsleiter der Stmk. Landesforste und die zuständigen MitarbeiterInnen der Fachbereich Naturschutz und Naturraum für naturschutzfachliche Fragen beizuziehen. Diese Konsultation ist vom Ansprechpartner (NP GmbH) verpflichtend wahrzunehmen, ohne unzumutbare Verzögerungen im Betriebsablauf zu verursachen.

Naturschutzfachliche Beratungsleistungen werden dann notwendig, wenn forsttechnisch unbedingt notwendig erscheinende und weitgehend alternativelose Entscheidungen anstehen, die für die Schutzgüter beeinträchtigend sein könnten und im Zuge der Jahresplanung nicht vorhersehbar waren. In besonders heiklen Fällen sind auch der Bezirksnaturschutzbeauftragte und/oder externe Fachleute beizuziehen.

Über den erzielten Konsens ist eine Aktennotiz anzufertigen und beiderseits zu unterschreiben, sodass beide Partner abgesichert sind.

V.4. Erfolgskontrolle

V.4.1. Laufende Kontrolle vor Ort während der Maßnahmen

Die laufende Kontrolle der Arbeiten erfolgt durch den Förster vor Ort und wird bei Abschluss der Arbeiten durch den Förster und den Partieführer bestätigt (Unterschrift im Formular).

Über die laufenden / anstehenden Arbeiten wird bei den regelmäßigen Jour-fixe-Terminen berichtet. Bei dieser Gelegenheit können und sollen auch allfällige naturschutzfachliche Unterstützungsleistungen (Kap. V.3.) angefordert werden.

V.4.2. Kontrolle nach Abschluss der Maßnahmen

Nach Abschluss der Maßnahme erfolgt die Abnahme der Arbeit mit Beurteilung der Pfléglichkeit durch den Revierleiter. Die Gründe für einen allfälligen Malus sollten in einer Aktennotiz (Formular) und mit Bilddokumentation festgehalten werden, ungeachtet der Tatsache, ob das Pfléglichkeitskriterium (Kap. II.3.4.2) finanziell in Wert gesetzt wurde oder nicht.

Mindestens zweimal jährlich erfolgt ein Controllingtermin der abgeschlossenen Maßnahmen im Gelände. Teilnehmer sind: der Revierleiter/Förster, der Betriebsleiter der Stmk. Landesforste, als Vertreter der Nationalpark GmbH der Leiter der Abteilung Naturschutz und Naturraum. Von der Begehung ist seitens der Nationalpark GmbH ein Protokoll anzufertigen und von den Teilnehmern zu unterschreiben.

Das Ergebnis der Termine dient als eine der Messgrößen für die Zielerreichung des Revierleiters gemäß dem jährlichem Mitarbeitergespräch.

V.4.3. Jährlicher Abstimmungs- und Evaluationstermin

Einmal jährlich erfolgt gegen Jahresende ein mindestens halbtägiger Abstimmungs- und Evaluationstermin, bei dem die Arbeiten des abgeschlossenen Jahres und die anstehenden Agenda für das Folgejahr besprochen werden. Der Termin wird von der Nationalpark GmbH ausgeschrieben und kann auch eine stichprobenartige Geländebegehung vorsehen.

Bei diesem Termin werden beschlossen:

- ✓ Bestätigung der ordnungsgemäßen Durchführung des Jahres-Arbeitsprogrammes bzw. der Gründe für die Verhinderung der geplanten Vorhaben. Der Vergleich der Planungs- und Umsetzungsdaten für die abgelaufene Saison erfolgt durch die NP-GmbH und fließt in den Jahresbericht ein.
- ✓ Allfällig notwendige Adaptierungen des Waldmanagementplans (z.B. infolge veränderter Sachlage durch Witterungseinflüsse etc.)

V.5. Datenorganisation

Zum Zeitpunkt der Vorlage dieses Managementplanes existiert noch keine gemeinsame Datenbank mit den Steiermärkischen Landesforsten (SLF) bzw. keine Struktur, die einen interaktiven Zugriff auf beiderseits genutzte Datenbestände erlaubt.

An erster Stelle steht hier die Access-DB mit den flächenscharfen Festlegungen nach Wald-Unterabteilungen, welche sämtliche im Gelände erhobenen Planungsdaten sowie die Prioritätenreihung enthält und damit die Grundlage für alle Arbeiten darstellt. Die Datenbank wird derzeit von der Nationalpark GmbH gewartet, soll aber ab 2010 im Büro Admont der Steiermärkischen Landesforste laufend anhand der eingehenden Meldungen der Förster aktualisiert werden.

Umgekehrt sollten naturräumliche Daten von den Steiermärkischen Landesforsten abgerufen und verwendet werden können. Da eine sporadische Verbreitung per E-Mail oder Direkttransfer auf Dauer nicht zeitgemäß erscheint, ist eine Struktur zu installieren, die einen geordneten bilateralen Zugang zu den Datenbeständen erlaubt und wo für akkreditierte Benutzer (z.B. Revierleiter) jederzeit die Aktualisierung möglich ist.

Die Installation einer entsprechenden Datenbankstruktur ist von der Nationalpark GmbH zu veranlassen. Als Fertigstellungstermin wird der 31.3.2010 angestrebt.

V.6. Dokumentation der Maßnahmen

Die Dokumentation der durchgeführten Maßnahmen erfolgt in erster Linie durch den zuständigen Revierförster mittels der Waldmanagement-Datenbank.

Besondere Vorfälle sind in einem gesonderten Protokoll festzuhalten (z.B. bei einer natur-schutzfachlichen Konsultation, siehe dort).

Sehr wünschenswert wäre es, aus möglichst selber Position eine Vor-Ort Bilddokumentation per Digitalkamera vor, während und nach der Maßnahme zu erstellen und gemäß dem vorliegenden Bilddatenbestand „Waldmanagement“ zu strukturieren:

Benennungsschema der Bilder: Uabt._JJMMTT_00

Beispiel: 91a_090522_03

Bedeutet: 3. Bild aus der Uabt. 91a, erstellt am 22. Mai 2009.

V.7. Begleitende Öffentlichkeitsarbeit

Große Teile der Öffentlichkeit verstehen nach wie vor nicht, wie ein Naturwald funktioniert. Die jahrzehntelange Prägung durch den „sauberen, aufgeräumten Wald“ des klassischen Wirtschaftsbetriebes hat das Verständnis für Naturwaldzellen mit niedergebrochenen Bäumen gegen Null reduziert.

Zur Förderung der Akzeptanz von Totholz sind Imagekampagnen dringend erforderlich, da dieses Naturwaldmerkmal ein Indikator für zielkonformes Management ist und das Waldbild der Zukunft generell immer stärker prägen wird.

Deshalb sollten im Sichtbereich der Wege und Straßen entsprechende Hinweise vorrangig dort angebracht werden, wo größere Mengen an Totholz im Bestand belassen wurden.

VI. WALDMANAGEMENT UND ANDERE SACHBEREICHE

VI.1. Erhaltung und Auflassung von Forststraßen

Das Nationalpark Waldmanagement zielt unter anderem darauf ab, sich schrittweise aus entlegenen Teilgebieten zurückzuziehen. Mit Abschluss der Bestandesumwandlungen kann auch auf die dafür nötigen, teuren Betriebswege verzichtet werden.

Die Forststraßenerhaltung, Sanierung bzw. etwaige Rückbaumaßnahmen werden in einem noch zu erstellenden Forststraßen - Erhaltungskonzept festgelegt, das im Wesentlichen auf folgenden Aspekten bzw. folgenden Kategorien beruht:

- 1. Forststraßen, welche als Hauptwege fungieren:** Das sind Forststraßen, welche auch nach erfolgten Bestandesumwandlungen erhalten werden müssen: Es sind Wege, welche mit Fahrtrechten belegt sind, oder unbedingt notwendige Zufahrten zu Infrastruktureinrichtungen (Schutzhütten, Quellfassungen) darstellen.
- 2. Forststraßen mit temporärer Auflassung:** Nach Abschluss der Bestandesumwandlungen werden diese Forststraßen außer Pflege gestellt und nur bei Gefahr im Verzug wieder aktiviert. Dabei ist auf das Vorhandensein ausreichend großer, nicht leicht verstopfbarer Gerinnedurchlässe bei Grabenquerungen zu achten. Durchlassrohre können notfalls auf die Seite gelegt und die Furt geöffnet werden.
- 3. Forststraßen, welche aufgelassen oder rückgebaut werden:** Diese Forststraßen werden völlig aufgelassen oder rückgebaut. Im Zuge eines Rückbaues werden – je nach Situation – unterschiedliche Methoden angewendet. Die Ausnahme von Durchlässen an neuralgischen Grabenquerungen ist eine der Methoden. Das Gebiet, das mit diesem Straßenabschnitt aufgeschlossen war, kann nach dem Rückbau nur mehr zu Fuß oder mit alternativen Transportmitteln erreicht werden.

VI.1.1. Termin der Erstellung des Forststraßen – Erhaltungskonzeptes

Das Forststraßenkonzept wird im Konsens zwischen den Steiermärkischen Landesforsten und der Nationalpark Gesäuse GmbH im unmittelbaren Anschluss an den Waldmanagementplan erstellt.

Das Konzept wird bis zum 1. Mai 2010 ausgearbeitet und soll der Generalversammlung anschließend zur Beschlussfassung vorgelegt werden. Diese Beschlussfassung soll bis zum 1. August 2010 erfolgen.

Das Forststraßenkonzept ist dann Teil des Waldmanagementplanes.

VI.1.2. Kriterien zur Konzepterstellung Forststraßen

- VI.1.2.1. Zeitpunkt bzw. Zeitraum der geplanten Bestandesumwandlungen bzw. Zeitpunkt des Abschlusses von waldbaulichen Maßnahmen;
- VI.1.2.2. Sukzessives Zurückziehen inkl. Auflassung von Forststraßen aus entlegenen Teilgebieten lt. Zielsetzung eines Schutzgebietes der Kat. II; und zwar dort, wo die forstlichen Managementmaßnahmen abgeschlossen sind und weitere Aspekte (Aspekte 5-8) einem Auflassen von Forststraßen nicht entgegen stehen;
- VI.1.2.3. Vorhandensein eines großen Risikos, dass ständig gepflegte Forststraßen als Einfallspforten für die Invasion von Fremdorganismen (siehe nächstes Kapitel) fungieren können;
- VI.1.2.4. Höhe der geschätzten Sanierungs- und Erhaltungskosten für die einzelnen Wegabschnitte;
- VI.1.2.5. Forstschutzsituation bzw. Forstschutzrisiko;
- VI.1.2.6. Aspekte des Wildtiermanagements;
- VI.1.2.7. Vorhandensein von Fahrtrechten (Almerschließungswege, Schutzhüttenerschließungswege);
- VI.1.2.8. Zwingend erforderliche Zufahrtmöglichkeiten (Arbeitsfelder der Wildbach- und Lawinenverbauung, Quellfassungen etc.);
- VI.1.2.9. All diese Aspekte (1-8) fließen in die Erstellung des Forststraßenerhaltungskonzeptes ein.

„Das Forstwegenetz stammt im Wesentlichen aus der Zeit vor der Errichtung des Nationalparks und ist auf den Bedarf für die Jagd- und Forstwirtschaft, Almweide und Hüttenversorgung abgestimmt. Das Wegenetz führt weit in die Naturzone. Infolge seiner Fragmentierung behindert es – samt Wegeunterhalt und Verkehrssicherung – die langfristige Entfaltung geschlossener Naturräume.“

(Evaluierungsbericht 2008: 69-70)

VI.2. Bekämpfung von Invasiven Neobionten (IAS)

Die Bekämpfung von Neobionten gehört zu einer der wenigen aktiven Managementmaßnahmen, die auch in einem Nationalpark der IUCN Kategorie II allgemein anerkannt werden. Derzeit beschränkt sich das Management im Nationalpark auf die gewässernahen Zonen im Ennstal und Johnsbachtal und hier auf die invasiven Neophyten:

- Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*),
- Japanischer Staudenknöterich (*Fallopia japonica*),
- Kanadische und Riesen-Goldrute (*Solidago canadensis*, *S. gigantea*)

Diese wuchsstarken Staudenpflanzen besetzen vor allem Lichtungen, Böschungen, Waldränder und lichte Jungbestände. In geschlossene Bestände dringen sie nicht ein. Für die Waldentwicklung ist brisant, dass im Ennstal vor allem die Goldruten und etwas abgeschwächt auch das Springkraut immer stärker als Schlagflora auftreten und bereits in mittelmontane Lagen bis gegen 1.000 m Seehöhe vordringen. Voraussetzung ist dabei, dass der Boden aufgerissen wird, wie es nach Windwürfen und in Lawinengassen der Fall ist. Die Verschleppung ist meist eindeutig auf LKW und Maschinen im Gebiet zurückzuführen, da die genannten IAS im Revier immer von Straßenböschungen, Holzlagerplätzen, Fütterungen, Anschüttungen und anderen Manipulationsflächen ausgehen.

Massiv befallen sind die Eisenbahn- und die Bundesstraßentrasse sowie die Siedlungsgebiete im Tal, sodass die Gesamtstrategie im Sinne des österreichischen „Aktionsplanes Neobiota“¹³ derzeit auf eine Eindämmung dieser Arten im Schutzgebiet hinausläuft. Im LIFE-Projekt wurde dafür ein Einsatzplan erarbeitet.

¹³ ¹³ Essl, F. und Rabitsch, W. (2004): Österreichischer Aktionsplan zu gebietsfremden Arten (Neobiota). Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien 2004, 26 pp.

Folgende Punkte sind im Rahmen des Nationalpark Waldmanagements zu beachten:

- (1) Früherkennung („Prevention“): Dauerbeobachtung insbesondere von möglichen „Eintrittsschleusen“ (Siedlungsränder, Verkehrsinfrastruktur) ins Schutzgebiet. Beobachtung der Forststraßenböschungen, von ehemaligen Nutzungsflächen (Kahlschläge) und von aktuellen Umwandlungsbeständen in tieferen Lagen (im Gesäuse unterhalb 800-1000 Meter). Die Einfuhr von Fremdmaterial (z.B. Erdmaterial, Grünmüll, aber auch Gärtnereisamenmischungen usw.) in das Nationalparkgebiet stellt ein hohes Risiko dar und sollte daher strikt unterbunden werden. Auch verschmutzte LKW und Baumaschinen aller Art bringen oft Samen mit.
- (2) Eindämmung („Containment“): Beim Auftreten der genannten IAS Problemarten an neuen Standorten ist die sofortige Meldung an die Nationalpark GmbH (möglichst mit exakten Koordinaten / GPS) und rasches Handeln notwendig. Mit der Meldung sollte eine sofortige Bekämpfung oder deren Veranlassung einhergehen. Je früher eingegriffen wird, desto effektiver und kostengünstiger sind die Maßnahmen. Haben sich die Arten einmal etabliert, steigt der Aufwand zu deren Bekämpfung exponentiell an. In manchen Fällen hilft dann nur mehr die Abtragung des Erdreiches (Staudenknöterich!).
- (3) Völlige Entfernung („Eradication“): Das Auflichten von Waldbeständen in der Nähe von größeren Neophytenvorkommen sollte möglichst unterlassen werden. Ist es unbedingt notwendig muss eine Entfernung der invasiven Art an diesen Standorten vorangestellt werden. Dies gilt in erster Linie in Gewässernähe (Enns, Johnsbach) und auf den besonders sensiblen Auwaldstandorten. Aufgrund des sandigen Bodens, der sehr leicht aufgerissen wird und dann ein Keimbett für Neophyten bietet, ist hier auch der Einsatz von schweren Maschinen gründlich zu überdenken.
- (4) Dokumentation, Monitoring: Die Nationalpark GmbH hat sämtliche gemeldeten und selbst festgestellten IAS Vorkommen im Verwaltungsgebiet in einer eigenen Datenbank mit genauen Koordinaten zu erfassen. Die Bekämpfungsmaßnahmen sind nach Bedarf zu organisieren und im jährlichen Arbeitsbericht zu dokumentieren. Sämtliche gemeldeten Vorkommen sind so lange zu einem geeigneten Zeitpunkt, jedenfalls aber ausreichend lange vor Erreichung der Samenreife zu kontrollieren, bis das Vorkommen als sicher erloschen bezeichnet werden kann.

VI.3. Almmanagement

Alle Almen im Nationalpark befinden sich auf „waldfähigem“ Gebiet, sprich unterhalb der Waldgrenze. Die Almen wurden in die Bewahrungszone des Nationalparks aufgenommen um weiterhin eine traditionelle Bewirtschaftung zu ermöglichen und diese Flächen auch weiterhin offen zu halten. Somit hat auf den Almen der Erhalt der Weidefläche Vorrang. Eine Wiederbewaldung oder Verbuschung der Gebiete ist nicht vorgesehen.

Die Maßnahmen auf den Almflächen hinsichtlich der NATURA 2000 Schutzgüter sind im „Almmanagementplan“ und in den Naturschutzplänen mit Zeit- und Finanzplan detailreich verankert (AIGNER et al 2009), sodass hier nur wenige Punkte mit Relevanz für das Waldmanagement angerissen sind:

- 1) Befinden sich auf den Almen Wälder, so sind diese als solche zu erhalten. In diesen Waldflächen hat eine natürliche Entwicklung Vorrang. Extensive Waldweide ist ausdrücklich erwünscht, solange diese die Verjüngung nicht gänzlich verhindert. Stehendes und liegendes Totholz ist zu erhalten. Für den Weidegang können bei Bedarf Durchgänge freigehalten werden, bei größeren Weideverlusten kann auch geräumt werden. Wald-Weide-Trennungen sind im Allgemeinen hinsichtlich des Zielartenmanagements nicht förderlich.
- 2) Markante Einzelbäume und Baumgruppen sind zu erhalten. Diese tragen wesentlich zum Strukturreichtum auf den Almen bei. Eine weitere Ausbreitung der Gehölze ist jedoch durch die Beweidung und in Ausnahmefällen auch durch Schwendarbeiten zu unterbinden. Stehendes Totholz ist zu belassen, sofern es nicht entlang von Wegen eine Gefahr bedeutet. In Ausnahmefällen kann in liegendem Totholz zur Erhaltung des Weideganges ein Durchgang geschaffen werden.
- 3) Auf Teilflächen der bestoßenen Almen können aus Aufforstungen wieder offene Weiden im Baumverbund, oder auch Lärchweiden geschaffen werden. Diese dienen nicht nur der Verringerung des Weidedrucks auf den anderen Flächen, sondern auch dem Zielartenmanagement (z.B. Birkhühner).

VII. LITERATURHINWEISE

Aigner S., Angermann K., Egger G., Glatz S., Haseke. H., Kreiner D., Ressi W. & Zechner L. 2009. NATURA 2000 Managementplan Ennstaler Alpen – Gesäuse. Fachbereich Almen

BirdLife International (2004): Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: Birdlife International (BirdLife Conservation Series No. 12).

BUWAL, (2001): Auerhuhn und Waldwirtschaft. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Bern, 21 S.

Cabela, A., Grillitsch, H., Tiedemann, F. (2001): Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich: Auswertung der Herpetofaunistischen Datenbank der Herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien. Umweltbundesamt Wien.

Carli, A. 2007a: Forstliche Standortserkundung für das Gesäuse. Bericht im Auftrag der Nationalpark Gesäuse GmbH.

Carli, A. 2007b: Der Urwald Rothwald als Leitbild für Bestandesumwandlungen in der Fichten-Tannen-Buchenwaldstufe im Nationalpark Gesäuse. Bericht im Auftrag der Nationalpark Gesäuse GmbH.

Carli, A., Kreiner D. 2009: Waldinventur im Nationalpark Gesäuse 2006-2008.

Demel, W. & Hauenstein, P. 2005: Habitatp. Habitatkartierung mit Farbinfrarot-Luftbildern. Anleitung zur Abgrenzung und Interpretation. Arbeitsdokument, Vers. 2.2.2.

Diethardt, F. 2007: Struktur und Dynamik in einer naturnahen, totholzreichen Waldzelle im Nationalpark Gesäuse. Diplomarbeit, Univ. für Bodenkultur, Wien.

Egger, G. & Hassler, J. 2007. Vorprojekt: Modellierung der Vegetation der FFH-Lebensräume und deren Erhaltungszustand auf Waldflächen für den NATURA-2000 Managementplan Gesäuse. Bericht im Auftrag der Nationalpark Gesäuse GmbH.

Ellmayer T. 2002. Richtlinien für Managementpläne und Entschädigungsfragen; in: Tagung für die Jägerschaft 2002, p17-21; Wien, Gumpenstein

Ellmayer T., Knoll T., Pröbstl U & Suske W. 2006. Managementplanungen für Natura 2000 in Österreich; in: 26, 269 -286. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.

Ellmayer, T. (Hg.) (2005a): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 1: Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministerium f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH, Wien.

Ellmayer, T. (Hg.) (2005b): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministerium f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH, Wien.

Ellmayer, T. (Hg.) (2005c): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 3: Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer,

des Bundesministerium f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH, Wien.

Essl F., Egger G., Ellmayer T. & Aigner S. 2002. Rote Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs. Wälder, Forste, Vorwälder. – UBA Monographien 156.

Essl F., Egger G., Karrer G., Theiss M. & Aigner S. 2004. Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs. Grünland, Grünlandbrachen und Trockenrasen. Hochstauden- und Hochgrasfluren, Schlagfluren und Waldsäume. Gehölze des Offenlandes und Gebüsche. – UBA Monographien 167.

Essl et al. 2008. Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs. Binnengewässer, Gewässer- und Ufervegetation. Technische Biotoptypen und Siedlungsbiotoptypen. – UBA Reports, Band 0134.

Europäische Kommission 2001: Schreiben vom 23.4.2001 an J. Happart, für Wälder und Naturschutz zuständiger Minister der Region Wallonien, Belgien

Europäische Kommission 2003 = Generaldirektion Umwelt, Referat Natur und biologische Vielfalt, Abteilung Forst- und Landwirtschaft. 2003: Natura 2000 und der Wald: Herausforderungen und Chancen – Auslegungsleitfaden.

EUROPARC und IUCN. 2000. Richtlinien für Management-Kategorien von Schutzgebieten. Interpretation und Anwendung der Management-Kategorien für Schutzgebiete in Europa. EUROPARC und WCPA, Grafenau, Deutschland. Kammerer, H. 2007. Biotopkartierung Gesäuse. Teilbericht Kartierungsbereich Enns Bericht im Auftrag der Nationalpark Gesäuse GmbH.

Evaluierungsbericht: siehe Getzner et al.

Fischer M.A., Adler W. & Oswald K. 2005. Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 2. Aufl. – Linz.

Frühauf, J. (2005): Rote Liste der Vögel (Aves) Österreichs. In: Zulka, P. (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 1: Säugetiere, Vögel, Heuschrecken, Wasserkäfer, Netzflügler, Schnabelfliegen, Tagfalter. Grüne Reihe des Lebensministeriums Band 14/1, Böhlau Verlag.

Getzner, M., Jungmeier, M., Pflieger, B. & Scherzinger W., 2008 : Evaluierung Nationalpark Gesäuse. - Studie im Auftrag der Nationalpark Gesäuse GmbH. Bearbeitung: E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt, 145 S.

Grabherr G. & Mucina L. (Hrsg.). 1993. Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil II. Natürliche waldfreie Vegetation. – Jena.

Grünschachner-Berger, V. & M. Pfeifer (2005): Habitatbewertung für Auer- und Birkwild im NP Gesäuse, Gscheideggkogel, Zirbengarten. - Unveröff. Bericht i. A. d. Nationalpark Gesäuse GmbH, 46 pp.

Grünschachner-Berger V. & M. Pfeifer (2006): Wildökologische Bestandesaufnahmen und Risikoanalyse für Auerwild im Zusammenhang mit Wintertourismus im Gstatterbodener Kessel. - Unveröff. Bericht i. A. d. Nationalpark Gesäuse GmbH, 31 pp.

HABITALP 2005. Habitatkartierung mit Farbinfrarot-Luftbildern Interpretationsschlüssel. Arbeitsdokument

Hasitschka, J. (2005): Gesäusewälder. Eine Forstgeschichte nach Quellen von den Anfängen bis 1900. - Admont: Nationalpark Gesäuse 2005. - Schriften d. Nationalparks Gesäuse, 120 pp.

- Haubenwallner, U. (2006): Habitatbewertung für das Auerhuhn im Gstatterbodener Kessel als Grundlage für das Besuchermanagement im Nationalpark Gesäuse. -Diplomarbeit, Universität Graz, 90 pp.
- Heiss G. 1997. Leitfaden für Nationalpark – Managementpläne. Schriftenreihe des BMUJF, Bd. 4. Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie. - Wien
- Hoffert, H. & Ch. Anfang. 2006: Digitale CIR-Luftbildkartierung im Nationalpark Gesäuse – Unveröff. Bericht i. A. d. Nationalpark Gesäuse GmbH.
- Kammerer, H. 2007/2008. Biotopkartierung Gesäuse. Teilbericht Kartierungsbereich Johnsbach inkl. Humlechenergraben. Bericht i. A. d. Nationalpark Gesäuse GmbH.
- Kreiner D. & T. Zimmermann (in Vorb.). Die Potentiell Natürliche Vegetation im Nationalpark Gesäuse. Nationalpark Gesäuse GmbH.
- Mairhuber, Ch. (2005): Der Alpenbock (*Rosalia alpina*) im Nationalpark Gesäuse, Folgeprojekt 2005, Verbreitung, Erhaltungszustand und weiterführende Maßnahmen – Unveröff. Bericht i. A. d. Nationalpark Gesäuse GmbH, Graz, 34 pp.
- Mucina L., Grabherr G. & Wallnöfer S. (Hrsg.). 1993. Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil III. Wälder und Gebüsche. – Jena.
- Nowotny G. & Hinterstoisser H. 1994. Biotopkartierung Salzburg. Kartierungsanleitung. - Naturschutzbeiträge14.
- Prenner, G. 2005. *Cypripedium calceolus* (Orchidaceae) im Johnsbachtal (Nationalpark Gesäuse): Kartierung und Managementvorschläge. Bericht i. A. d. Nationalpark Gesäuse GmbH, Graz. Schopf, A., Baier, P. & Pennerstorfer J. 2008. Risikoabschätzung von Borkenkäfer-Massenvermehrungen im Nationalpark Gesäuse. Endbericht. Institut für Forstentomologie, Forstpathologie und Forstschutz, Universität für Bodenkultur Wien
- Pysarczyk, S., U. Hüttmeir & G. Reiter (2006): Fledermäuse im Nationalpark Gesäuse – Bericht i. A. d. Nationalpark Gesäuse GmbH, 81 pp.
- RH 2008: Bericht des Rechnungshofes. Reihe Oberösterreich 2008/2. Umsetzung des Natura 2000–Netzwerks in Österreich.
- Sackl, P. & O. Samwald (1997): Atlas der Brutvögel der Steiermark. Ergebnisse der Steirischen Brutvogelkartierung. – austria medien service, Graz.
- Schopf, A. et al (2008): Risikoabschätzung von Borkenkäfer-Massenvermehrungen im Nationalpark Gesäuse.- Unveröff. Bericht i.A. der NP Gesäuse GmbH, Institut für Forstentomologie, Forstpathologie und Forstschutz, Univ. für Bodenkultur Wien, Juli 2008: 117 S.
- Schmuck, M. (in Vorber.): Habitatbewertung für das Auerhuhn in der Wag und im angrenzenden Nationalpark Gesäuse. - Diplomarbeit, Universität für Bodenkultur.
- Spitzenberger, F. (2004): Untersuchung der Gebäude bewohnenden Fledermäuse im Bereich des NP Gesäuse. - Unveröff. Bericht i. A. d. Nationalpark Gesäuse GmbH, Wien, 6 pp.
- Spitzenberger, F. (2005): Rote Liste der in Österreich gefährdeten Säugetierarten (Mammalia). In: ZULKA K.P. (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Lebensministeriums Band 14/1: 45-62.
- Suanjak, M. 2008. Moosvegetation auf Totholz im Nationalpark Gesäuse. - Bericht i. A. d. Nationalpark Gesäuse GmbH, Nestelbach bei Graz.

Traxler A., Minarz E., Englisch T., Fink B., Zechmeister H. & Essl F. 2005. Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs. Moore, Sümpfe und Quellfluren. Hochgebirgsrasen, Polsterfluren, Rasenfragmente und Schneeböden. Äcker, Ackerraine, Weingärten und Ruderalfluren. Zwergstrauchheiden. Geomorphologisch geprägte Biotoptypen. – UBA Monographien 174.

Watzl H. (in Vorber.). Coexistence of dwarfs and giants: the dynamics of beech and dwarf pine in a montane mountain valley. Arbeitstitel Diplomarbeit, Univ. für Bodenkultur, Wien.

Werba, F. (2008): Amphibienkartierung im Ennstal im Gesäuse. - Unveröff. Bericht i.A der Nationalpark Gesäuse GmbH, Weng , Februar 2008, 44 pp.

Willner W. 2001. Systematik, Ökologie und Verbreitung der südmitteleuropäischen Buchenwälder. – Diss. Univ. Wien.

Willner W. & Grabherr G. (Hrsg.) 2007. Die Wälder und Gebüsche Österreichs. Ein Bestimmungswerk mit Tabellen. – Heidelberg, Berlin.

Zanini, E. & Reithmayer, B. (Hrsg.), Natura 2000 in Österreich, Neuer Wissenschaftlicher Verlag, Wien.

Zechner, L. (2005): Bewertung der Auerhuhn-Lebensräume im hinteren Johnsbachtal. Unveröff. Bericht in Zusammenarbeit m. d. Steiermärkischen Landesforsten. 56 pp.

Zechner L. 2008. A5 Besucherlenkungskonzept. LIFE05 NAT/A/000078 Naturschutzstrategien für Wald und Wildfluss im Gesäuse. Weng im Gesäuse

Zimmermann, T., Kreiner D. (in Bearb.): Die aktuelle und potentielle Vegetation im Nationalpark Gesäuse. Nationalpark Gesäuse GmbH.

Zimmermann, T. (2008): Kopfdatenkorrelierung für 335 Wald-Vegetationsdaten aus dem NATURA 2000-Gebiet Ennstaler Alpen - Gesäuse / Nationalpark Gesäuse sowie die Erstellung einer Karte der aktuellen Vegetation. Nationalpark Gesäuse GmbH.

VIII. ANHANG I: DIE WALDBESTÄNDE IM GESÄUSE

Die folgende Darstellung der Waldgesellschaften im Gesäuse erfolgt auf Basis zahlreicher Grundlagenarbeiten der letzten Jahre. Diese werden hier nur kurz erwähnt und sollten bei näherem Interesse im Literaturverzeichnis nachgeschlagen werden¹⁴. Die Originalarbeiten sind in der Nationalparkverwaltung erhältlich, oder können auch über die Forschungswebsite des Nationalparks abgerufen werden.

VIII.1. FFH – Lebensraumtypen im Wald des Gesäuses

Die folgende Tabelle zeigt einen Überblick der FFH Waldtypen im Gebiet und die Quellen der Daten für die Gegenüberstellung der aktuellen Vegetation und der potentiell natürlichen Vegetation:

FFH Code	Bezeichnung in den Karten	ZIMMERMANN	KAMMERER	CARLI, THUM, KREINER
3240	Lavendelweidengebüsch		x	
4070	Latschen-(Grünerlen)-Gebüsch	x		
91E0	Weiden-Grauerlen-Au und	x		
9180	Ahorn-Eschenwald			
9130	Montaner Fichten-Tannen-Buchenwald,	x		
9150	Ahorn Eschenreiche Lehmbuchenwälder	x		
	Edellaubreicher Buchenwald,			
9140	Mitteuropäischer subalpiner Buchenwald mit Ahorn und Rumex arifolius		x	x
9180	Schlucht- und Hangmischwälder			x
9410	Subalpiner Hochstaudenfichtenwald	x		
9420	Subalpiner Lärchenwald	x		
Subtyp 9422	Lärchen-Zirbenwald	x		
91D0*	Fichten-Moorwald			x

Tabelle 1: FFH-Lebensraumtypen und Quelle der Daten für die Darstellung derer Verbreitung

¹⁴ Carli, A. (2007a, 2007b); Carli, A., Kreiner D. (in Bearb.); Kammerer, H. (2007, 2008), Zimmermann, T. & Kreiner D. (in Bearb.); Zimmermann, T. (2008)

Die Waldgesellschaften im Gesäuse sind im Rahmen einer forstlichen Standortserkundung sehr gut erfasst worden (CARLI 2007a). Es erfolgte jedoch keine flächige Standortskartierung, weil dies zu aufwändig gewesen wäre. Stattdessen wurde auf Basis der bisherigen Erhebungen (335 Punktdatensätze, wie zum Beispiel pflanzensoziologische Erhebungen, und die flächendeckende Luftbildinterpretation nach HABITALP, HOFFERT & ANFANG 2006) eine Modellierung der aktuellen Vegetation durchgeführt (ZIMMERMANN 2008). Diese entspricht den Mindestanforderungen für Managementpläne (Verortung der Schutzgüter im Maßstab 1:10.000) in NATURA 2000 Gebieten.

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgte nach dem Bewertungsschema von ELLMAUER 2005, welcher für jeden einzelnen Lebensraumtyp entsprechende Schwellenwerte angibt. Eine Beurteilung der Einzelflächen konnte nur auf Basis der Biotopkartierung und der Expertenkartierungen durchgeführt werden. Da diese jedoch nicht im Gesamtgebiet stattgefunden haben, wurden nur folgende Lebensraumtypen auf diese Art erfasst: Lebensraumtypen: 91E0 (Auwälder), 9180 (Schlucht- und Hangwälder) und die Sondertypen 9140 (Legbuchegebüsch) und 91D0 (Fichten-Moorwald). In diesen Lebensraumtypen war eine statistische Bewertung auch aufgrund der geringen Flächengröße und der fehlenden Inventurpunkte in den Einzelflächen nicht möglich.

Für alle weiteren Typen musste bei der Beurteilung auf eine durchschnittliche Bewertung zurückgegriffen werden. Im Rahmen der rasterförmigen Waldinventur erfolgte die Feststellung der Naturnähe (Struktur, Baumartenzusammensetzung) der restlichen Lebensraumtypen. Auch der durchschnittliche Totholzanteil und die mittlere Verjüngung in den Lebensraumtypen konnte so berechnet werden. Die flächige Ausdehnung und die durchschnittliche Mindestflächengröße konnten aufgrund der Modellierung festgestellt werden.

Durch die Begehungen der einzelnen Unterabteilungen (siehe forstliche Neueinrichtung), in welchen die Erfassung von Bestandesparametern wie Baumartenzusammensetzung, Struktur, Verjüngung, Totholzanteil, und andere, flächig stattfand, konnten die Beurteilungen überprüft und bestätigt werden. Zu den einzelnen Grundlagen (Kartierungen, Modellierung) siehe auch die Erläuterungen weiter unten.

Nach dem Vorschlag von ELLMAUER 2005 erfolgte die Übertragung der Naturnähe in das Bewertungsschema wie folgt:

- A: natürlich (ahemerob) und naturnah (g-oligohemerob und b-oligohemerob)
- B: mäßig verändert (a-oligohemerob und b-mesohemerob)
- C: stark verändert

Folgende Liste gibt einen Überblick über die vorkommenden Standortstypen und den entsprechenden FFH-Lebensraumtypen (weitere Details sind der Arbeit von CARLI 2007a zu entnehmen)

<i>Standortstyp</i>	<i>Waldgesellschaft</i>	<i>FFH Code</i>
1.11	Salicetum albae cornetosum	91E0
1.12	Equiseto-Alnetum incanae typicum	91E0
1.2	Equiseto-Alnetum incanae	91E0
2.11	Carici pendulae-Aceretum	9180
2.12	Carici pendulae-Aceretum	9180
2.2	Carici pendulae-Aceretum	9180
2.31	Ulmo-Aceretum	9180
2.32	Phyllitido-Aceretum	9180
3.1	Aceri-Alnetum incanae typicum	91E0
4.1	Verschiedenen Gesellschaften zuordenbar	
4.21	Rhodothamno-Laricetum typicum	9420
4.22	Adenostylo glabrae-Fagetum calamagrostietosum variae	
4.31	Calamagrostio variae-Piceetum myrtilletosum	9410
4.32	Adenostylo glabrae-Fagetum calamagrostietosum variae	9130
5.11	Calamagrostio variae-Piceetum carduetosum deflorati	9410
5.12	Calamagrostio variae-Piceetum carduetosum deflorati	9410
5.21	Erico-Pinetum sylvestris typicum	-
5.22	Erico-Pinetum sylvestris typicum	-
6.1	Nicht zuordenbar	
6.2	Helleboro nigri-Fagetum	9150
6.3	Nicht zuordenbar	
6.4	Calamagrostio variae-Piceetum carduetosum deflorati	9410
7.11	Helleboro nigri-Fagetum	9150
7.12	Helleboro nigri-Fagetum	9150
7.13	Helleboro nigri-Fagetum	9150
7.21	Helleboro nigri-Fagetum	9150
7.22	Adenostylo glabrae-Fagetum calamagrostietosum variae und helleboretosum nigri	9130
7.31	Saxifrago rotundifoliae-Fagetum typicum	9140
7.32	Saxifrago rotundifoliae-Fagetum calamagrostietosum variae	9140
8.1	Cardamine trifoliae-Fagetum typicum	9130

<i>Standortstyp</i>	<i>Waldgesellschaft</i>	<i>FFH Code</i>
8.21	Saxifrago rotundifoliae-Fagetum adenostyletosum alliariae	9140
8.22	Galio odorati-Fagetum gymnocarpietosum (Gstatterstein)	9130
8.31	Cardamino trifoliae-Fagetum asaretosum	9130
8.32	Cardamine trifoliae-Fagetum circaeetosum	9130
9.1	Galio odorati-Fagetum typicum (ältere silik. Ennskonglomerate)	9130
9.1	Galio odorati-Fagetum luzuletosum(ält. silik. Ennskonglomerate)	9130
10.1	Pyrolo-Abietetum	-
11.11	Calamagrostio villosae-Piceetum typicum	9410
11.12	Sphagno-Piceetum	91D0
11.21	Homogyno alpinae-Piceetum rhytidadelphetosum lorei	9410
11.22	Athyrio alpestris Piceetum	9410
12.11	Equiseto-Abietetum	9410
12.2	Adenostylo alliariae-Piceetum petasitetosum	9410
12.2	Adenostylo alliariae-Piceetum asplenietosum	9410
12.3	Adenostylo glabrae Piceetum calamagrostietosum variae und luzuletosum sylvaticae	9410
12.4	Adenostylo alliariae-Piceetum petasitetosum	9410
13.1	Rhododendro hirsuti-Pinetum cembrae	9420
13.2	Rhodothamno-Laricetum typicum	9420
14.1	Rhododendro hirsuti-Pinetum cembrae	9420
14.2	Rhododendro hirsuti-Pinetum cembrae	9420
14.3	Rhododendro hirsuti-Pinetum cembrae	9420

Tabelle 2: Standortseinheiten und deren Zuordnung zu FFH Lebensraumtypen

VIII.2. Die Aktuelle Vegetation

Die Karte der aktuellen Vegetation (bzw. der FFH Lebensraumtypen) findet sich im Anhang. Aufgrund der besseren Darstellbarkeit wurde der Maßstab 1:25.000 gewählt. In der Karte kam es zu folgenden Vereinfachungen:

- Der Lebensraumtyp der Lavendelweidengebüsche (3240) wurde anhand der Biotopkartierung von KAMMERER (2007/2008) ausgeschieden, da diese im Rahmen der Standortkartierung und auch im Rahmen der Fernerkundung nicht ausreichend erfasst wurden.
- Auen (91E0) und Ahorn-Eschenwälder (9180): Diese bilden einen Komplex der sich entlang der Gewässer (Enns, Johnsbach) nur schwer trennen lässt. Vor allem dort wo das Tal sehr eng ist sind sie stark miteinander verzahnt. Die Trennung der Auwälder (91E0) konnte jedoch im Talboden aus der genaueren Biotopkartierung (Maßstab 1:2.000!) erfolgen. Die Restflächen ergeben den Flächenanteil für die Ahorn-Eschenwälder.
- Alle Buchenwaldtypen (9130, 9150) mit Ausnahme der Legbuchenbestände (9140) und der Ahorn-Eschenreichen Lehm-Buchenwälder (9130) wurden als „Fichten-(Tannen)-Buchenwald“ zusammengefasst. Es gibt bei beiden Typen keine managementrelevanten Unterschiede. Weiters wurde auf eine feinere Aufteilung auch deshalb verzichtet, weil es zur Unterscheidung der Subtypen zu sehr aufwändigen flächendeckenden Erhebungen durch Spezialisten kommen hätte müssen, da eine Unterscheidung über eine Luftbildinterpretation nicht möglich ist. Die Übertragung von Punktdaten (Vegetationsaufnahmen, Waldinventur) auf Flächen ist auf jeden Fall auch unzulässig. Weiterführende Kartierungen im nächsten Jahr sollen diese Lücke schließen.
- Die Sondertypen 9140 (Legbucheengebüsch), Schlucht- und Hangwälder (9180) im Hartelsgraben und 91D0 (Fichten-Moorwald) wurden aufgrund der Gebietskenntnis von Thum und Carli, und aufgrund der Kartierungen von Kreiner neu abgegrenzt und in der Modellierung ergänzt. Teile davon konnten aus der Biotopkartierung von Kammerer übernommen werden (z.B. Legbucheengebüsche Hinterwinkel).

Alle anderen Lebensraumtypen konnten durch die Modellierung erfasst werden.

Da die Bewertung des Erhaltungszustandes und die Definition der entsprechenden Maßnahmen in eigenen Geländebegehungen auf Basis der bestehenden Abteilungskarten erfolgte, sind die Flächenbilanzen nicht zu vergleichen. Die Forstoperatoren beinhalten nur bewirtschaftete Reviere, die Luftbildinterpretation und die daraus abgeleiteten Karten sind hingegen flächendeckend. Eine flächige Bewertung des Erhaltungszustandes ist über die Karte der Hemerobiestufen gewährleistet.

VIII.2.1. Biotopkartierung

Das Untersuchungsgebiet der "Biotopkartierung Gesäuse" umfasst die Tallagen und Unterhänge im Enns- und Johnsbachtal sowie sechs Seitengräben der Enns (Weißenbachl-, Küh-, Rot-, Schneiderwart-, Finster- und Haindlkargaben) und vier Seitengräben zum Johnsbach (Humlechnergraben, Gseng, Kaderalbschütt- und Langgriesgraben) auf einer Gesamtfläche von 13,46 km².

Die Biotopkartierung erfolgte flächendeckend im Maßstab 1:2.000 ab einer Biotopmindestgröße von 100 m² bei einer Biotopmindestbreite von 5 m. Als Kartiereinheiten wurden die Biotope entsprechend der "Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs" (ESSL et al. 2002, 2004 & 2008.; TRAXLER et al. 2005) zugrunde gelegt. Die Aufnahmen wurden in einem Erhebungsbogen, angelehnt an die Biotopkartierung Salzburg (NOWOTNY & HINTERSTOISSER 1994) dokumentiert und in einer MS Access-Datenbank verwaltet. Biotope, die einem gefährdeten Biotoptyp und/oder einem Lebensraumtyp nach der FFH-Richtlinie (FFH-LRT nach Richtlinie 92/43/EWG) zugeordnet werden konnten, wurden zusätzlich mit einer Artenliste dokumentiert. Weiters wurden die Biotope digital auf Farb-Orthophotos abgegrenzt.

Die Taxonomie richtet sich nach FISCHER et al. 2005, die Syntaxonomie nach WILLNER & GRABHERR 2007, GRABHERR & MUCINA 1993 bzw. MUCINA, GRABHERR & WALLNÖFER 1993, ergänzend WILLNER 2001. Zur Ansprache der FFH-Lebensräume wurde ELLMAUER 2005 herangezogen.

Für die untersuchten Gebiete liegt nun eine detaillierte Aufnahme der FFH Lebensraumtypen, mit Artenlisten, Gefährdungspotentialen und Maßnahmenvorschlägen vor. Da eine flächendeckende Biotopkartierung jedoch nicht durchzuführen war, werden die Waldflächen in erster Linie auf Basis der Luftbildinterpretation ausgewertet. Einzig die flußbegleitenden FFH Lebensraumtypen und die Legbuchengebüsche konnten mit Hilfe der Biotopkartierung wesentlich besser erfasst und auch deren Erhaltungszustand beurteilt werden.

Luftbildinterpretation

Das Ziel war eine flächendeckende Luftbildinterpretation von Biotop- und Nutzungstypen im Nationalpark Gesäuse und NATURA 2000 Gebiet im Maßstab 1:3.000 zu erstellen. Es wurden insgesamt 154,14 km² in rund 9.013 Flächen unterteilt und diese wurden gemäß der zweiten Version des Habitatp-Interpretationsschlüssels interpretiert. Für die Bildflüge wurde ein mittlerer Bildmaßstab von ca. 1:10.000 bzw. 1:13.000 gewählt. Dieser Maßstab erlaubt eine relativ kostengünstige und recht detaillierte Kartierung größerer Gebiete. Der physiognomische Charakter eines Habitats ist gut erkennbar und kann teilweise auch mit einzelnen luftbildsichtbaren Charakterarten ergänzt werden. Die Standardmindestbreite beträgt 5 m und die Standardmindestfläche 1.000 m². Ausnahmen sind im Interpretationsschlüssel angegeben und betreffen im Wesentlichen folgende Habitattypen:

- Gewässer und Strassen: Mindestbreite von 3 m.
- Bauten und Anlagen: keine Mindestfläche.
- Altschneereste: keine Mindestfläche
- Wald: Mindestfläche 3.000 m².

Die Anwendung eines mehr oder weniger festen Arbeitsmaßstabes soll zu einer gleichmäßig Feinheit der Kartierung beitragen. Die Digitalisierung auf dem Orthofoto erfolgt im Bildschirmmaßstab 1:3.000. Für spezielle Objekte (ohne Mindestflächengröße z.B. Bauten und Anlagen, sowie bei Strassen) wurde in Einzelfällen der Bildschirmmaßstab auf 1:1.500 erhöht. Vorgaben bzw. Empfehlungen den Zeichenstil betreffend, sind v.a. für die aktuelle Version des Interpretationsschlüssels (HABITALP 2005, HIK 2.2.2) und in der Interpretationsanleitung bei DEMEL U. HAUENSTEIN (2005) nachzulesen.

Modellierung: Aufbauend auf einem Vorprojekt (EGGER & HASSLER 2007) zur Modellierung von FFH Lebensraumtypen im NATURA 2000 Gebiet Ennstaler Alpen – Gesäuse und dem Wissen aus der Standortkartierung wurden eine Karte der aktuellen Vegetation des Gesäuses erstellt, die insbesondere die Abgrenzung der einzelnen FFH Waldtypen ermöglichte (siehe unter Kapitel VIII.2.1.-2.3)

VIII.2.2. Potenziell natürliche Vegetation (PNV)

In weiten Bereichen entspricht die aktuelle Vegetation der potentiell natürlichen Vegetation (=PNV). Dies betrifft vor allem die unzugänglichen Steillagen, subalpine Lärchen, Lärchen-Zirbenwälder und Fichtenwälder. Weiters die besonders in den Dolomitlandschaften des Gesäuses weit verbreiteten Magerstandorte mit ihren Dauerstadien von Kiefernwäldern (die jedoch keinem der FFH Lebensraumtypen zuzuordnen sind). Hier gibt es jedoch eine Übergangsgesellschaft zwischen Kiefern- und Buchenwäldern, die bei der PNV den Buchenwäldern zugeschlagen wurde.

Den größten Anteil von Abweichungen zwischen PNV und aktueller Vegetation findet man in den mittleren Lagen, die durch Förderung der Fichte am stärksten verändert wurden. Hier wurde in der aktuellen Vegetation die Gesellschaft „Montaner Fichtenwald oder -forst ohne Latsche“ ausgewiesen. Diese werden bei der PNV zum Großteil den Fichten-Tannen-Buchenwäldern zugeordnet (9130, 9150). Nur ein verschwindend kleiner Teil würde der Gesellschaft des „Montanen bodenbasischen trockenen Fichten- und Fichten-Tannenwaldes“ entsprechen. Alle Jungwüchse (laubholz- und nadelholzdominiert) wurden auch den Fichten-Tannen-Buchenwäldern zugezählt. Die Nadelholz- bzw. Fichtendominanz ergibt sich in den meisten Fällen durch das Fehlen von anderen Samenbäumen in der näheren Umgebung.

VIII.2.3. FFH-Lebensraumtypen Wald

Folgende Tabelle gibt einen Überblick über die FFH Lebensraumtypen, die laut Standarddatenbogen der EU gemeldet und den Waldflächen auf Basis der Kartierungen zugeordnet wurden.

Die Hartholzauenwälder im strengen Sinn (91E0) kommen im Gebiet nicht vor. Die als solche ursprünglich in der Liste angeführten Bestände sind den Schlucht- und Hangmischwäldern zuzuordnen (9180, Carici pendulae-Aceretum). Auch der Hainsimsen-Buchenwald (9110) fehlt im Gebiet. Buchenwälder über silikatischem Untergrund (z.B. ältere Ennskonglomerate) entsprechen dem Galio odorati-Fagetum (9130).

91D0* liegt im Bereich des Neuburgmoores, knapp außerhalb des NATURA 2000 Gebietes aber im Nationalpark. Eine Eingliederung dieses Latschen-Hochmoores mit den angrenzenden Fichten-Moorwäldern in das NATURA 2000 Gebiet wurde mehrfach vorgeschlagen.

FFH-code	Bezeichnung des Lebensraumtyps	Vorkommen lt. Life- Antrag	Vorkommen lt. Kartierung	Erhaltungszustand
3240	Alpine Flüsse und ihre Ufervegetation mit <i>Salix eleagnos</i>	x	x	B
4070	Buschvegetation mit <i>Pinus mugo</i> und <i>Rhododendron hirsutum</i> (Mugo-Rhododentretosum hirsuti)	x	x	A
91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	x	x	B
91F0	Hartholzauenwälder	x		-
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	x		-
9130	Waldmeister Buchenwald (<i>Asperulo Fagetum</i>)	x	x	B
9140	Mitteleuropäischer subalpiner Buchenwald mit Ahorn und <i>Rumex arifolius</i>	x	(x)	A
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald	x	(x)	B
9180	Schlucht- und Hangmischwälder	x	x	B
9410	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	x	x	A
9420	Alpiner Lärchen- und/oder Arvenwald	x	x	A
91D0	Fichten-Moorwald		x (NP)	B

Tabelle 3: FFH-Lebensraumtypen der Wälder im Natura 2000 Gebiet Ennstaler Alpen - Gesäuse

Nachfolgende Tabelle zeigt eine Flächenbilanz der FFH-Waldlebensraumtypen im Gesäuse. Dies zeigt, dass etwa 72 % der gesamten Waldfläche einem FFH-Lebensraumtyp zugeordnet werden kann. Dabei dominieren Fichten-(Tannen)-Buchenwälder mit insgesamt 22,4 %. Dieser Anteil ließe sich durch Umwandlung aller montanen Fichtenforste auf 43,6 % erhöhen. Eine natürliche Sukzession von sonnseitigen Kiefern-Buchenwaldtypen zu Fichten-(Tannen)-Wäldern ist auch möglich. Die Gruppe der montanen bis alpinen Fichtenwälder würden somit von 16,7 % auf 18,5 % Anteil an der Gesamtwaldfläche kommen. Je nach Zeithorizont könnten sich diese natürlich auch in weiterer Folge zu Fichten-(Tannen)-Buchenwäldern weiterentwickeln. Diese Entwicklung geht jedoch über Jahrhunderte und übersteigt wohl unseren Planungshorizont.

Weitere natürliche Verschiebungen sind in verschiedensten Bereichen möglich, besonders anzunehmen sind diese bei den Typen der Alpiner Lärchenwälder und Subalpiner Karbonat Lärchen-Zirbenwäldern. Vor allem ist auch an eine Ausdehnung der Wälder im Waldgrenzbereich im Zuge der Klimaveränderungen zu erwarten.

FFH-code	Bezeichnung des Lebensraumtyps	Fläche (ha)	Fläche in der PNV (ha)	Anteil an Wald- fläche in %
3240	Alpine Flüsse und ihre Ufervegetation mit <i>Salix eleagnos</i>	2,8	2,8	0,03
4070	Buschvegetation mit <i>Pinus mugo</i> und <i>Rhododendron hirsutum</i>	2.370,7	2.370,7	25,7
91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> , Grauerlenwald	19,5	19,5	0,2
91F0	Hartholzauenwälder	0	0	0
9110	Hainsimsen-Buchenwald	0	0	0
9140	Mitteleuropäischer subalpiner Buchenwald mit Ahorn	37,8	37,8	0,4
9130/50	Waldmeister Buchenwald , Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald	2.065,3	4.026,4	22,4
9180	Schlucht- und Hangmischwälder	99,23	99,23	1,1
9410	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder	1.538,3	1.703,2	16,7
9420	Alpiner Lärchen- und/oder Arvenwald	466,9	466,9	5,1
Subtyp 9422	Subalpiner Karbonat Lärchen-Zirbenwald	63,3	63,3	0,7
(91D0*)	Fichten-Moorwald (nicht im NATURA 2000 Gebiet)	(6,8)		
-	Kein FFH – LRT jedoch Wald	2.567,2	441,2	27,7
	Summe	9.231		100

Tabelle 4: Flächenbilanz der FFH-Waldlebensraumtypen im Natura 2000 Gebiet Ennstaler Alpen - Gesäuse

IX. ANHANG II: TIER- UND PFLANZENARTEN NACH FFH UND VSR

Im folgenden werden die Arten der Vogelschutzrichtlinie¹⁵ und der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie¹⁶ der Europäischen Union beschrieben, die im Nationalpark und Natura 2000-Gebiet Ennstaler Alpen-Gesäuse vorkommen.

IX.1. Säugetiere

Für das Natura 2000-Gebiet sind folgende Arten aus dem Standarddatenbogen für das Waldmanagement von Bedeutung. Sämtliche Arten wurden bisher nur in sehr geringen Zahlen oder Beständen im Gebiet nachgewiesen (vgl. unten), so dass gezielte, flächenbezogene Maßnahmen im Rahmen des Waldmanagements nicht möglich sind.

ANHANG II ARTEN		
G	prioritär	WISSENSCHAFTLICHER NAME
M		<i>Rhinolophus hipposideros</i>
M		<i>Myotis myotis</i>
M		<i>Barbastella barbastellus</i>
M	*	<i>Ursus arctos</i>

Tabelle 5. Säugetierarten aus dem Standarddatenbogen des Natura-2000 Gebietes, die für das Waldmanagement von Bedeutung sind.

Kleine Hufeisennase *Rhinolophus hipposideros*

In der Nationalparkregion wurden von SPITZENBERGER (2004) drei kleine Wochenstuben (Johnsbach, Hieflau) und an der Nationalparkgrenze in Gstatterboden zwei Einzelquartiere entdeckt. Als Bewohner von großen, ruhigen Dachböden sind von der Kleinen Hufeisennase kaum Sommerquartiere innerhalb der Nationalparkgrenzen zu erwarten gewesen. Obwohl Kleine Hufeisennasen als waldgebundene Art im Nationalpark zu erwarten waren, konnte von PYSARCZUK et al. (2006) nur ein junges Individuum im Gebiet nachgewiesen werden. Die meisten Nachweise dieser Art gelangen im Herbst vor Höhlen. Die sommerliche Höhenverbreitung der Nachweise Kleiner Hufeisennasen im Nationalpark reicht von 600 m

¹⁵ Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979, Internet:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31979L0409:DE:HTML>

¹⁶ Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tiere und Pflanzen, Internet:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31992L0043:DE:HTML>

bis mindestens 910 m. Obwohl diese Art durchaus in den großen Gebirgstälern vorkommt, kann sie nicht als „hochalpine“ Art eingestuft werden.

Nach den Roten Listen gefährdeter Tiere Österreichs von SPITZENBERGER (2005) gilt die Kleine Hufeisennase als „gefährdet“, in der FFH-Richtlinie wird sie in den Anhängen II und IV aufgelistet. Eine potentielle Gefährdung der Kleinen Hufeisennase im Nationalpark trifft hauptsächlich auf die am Rande des Nationalparks gelegenen Wochenstubenquartiere zu. Kleine Hufeisennasen beziehen ihre Wochenstuben nämlich ausschließlich in Gebäuden, daher ist auf den Erhalt solcher Gebäudequartiere zu achten. Eine Gefährdung für die Jagdgebiete kann bei Einhaltung der Schutzziele des Nationalparks nahezu ausgeschlossen werden (PYSARCZUK et al. 2006).

Großes Mausohr *Myotis myotis*

Die im Nationalpark erbrachten Nachweise dieser Art beschränken sich auf zwei Fundorte (Wildschützenhöhle und Bärenhöhle), beide Nachweise wurden Anfang Oktober getätigt (PYSARCZUK et al. 2006). Die Jagdgebiete Großer Mausohren sind vor allem Laub- und Mischwälder sowie Grünland. Das Große Mausohr braucht jedoch als Jäger von Bodentieren, wie z.B. Laufkäfern, unterwuchsfreie bzw. –arme Wälder. Im Nationalpark bieten sich vor allem die Almflächen als Jagdgebiete für Mausohren an, der Wald im Nationalpark ist großteils sehr dicht und eignet sich damit eher weniger als Jagdhabitat für diese Art.

In der FFH-Richtlinie wird das Große Mausohr in den Anhängen II und IV aufgelistet.

Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus*

Die Mopsfledermaus konnte während des ganzen Untersuchungszeitraumes von PYSARCZUK et al. (2006) nachgewiesen werden. Die Funde waren nicht sehr zahlreich, jedoch ist der Fund eines Sommerquartiers interessant, da diese Art als Spaltenbewohner in der Regel sehr verborgen, vor allem hinter abstehender Borke von Bäumen übertagt. Aufgrund des guten Angebotes an Höhlenbäumen und Totholz im Nationalpark kann dies als gutes Zeichen gewertet werden. Das Jagdgebiet der Mopsfledermaus dürfte im Nationalpark eher in höheren Lagen über 1000 m Seehöhe zu finden sein, da keine Detektoraufnahmen dieser Art aus dem Talbereich erfolgten. Dies kann jedoch aufgrund nur eines Fundortes auf 1450 m Seehöhe nicht mit Sicherheit behauptet werden.

In den Roten Listen wird die Mopsfledermaus als „gefährdet“ bezeichnet (SPITZENBERGER 2005), in der FFH-Richtlinie wird sie in den Anhängen II und IV aufgelistet. In jedem Fall stellen Höhlenbäume und stehendes Totholz wichtige potenzielle Quartiere dieser Art im Gebiet dar, Waldregionen aller Art sind essentielle Jagdhabitats.

Braunbär *Ursus arctos*

Letzte Beobachtungen im Gebiet von einem durchziehenden Braunbär stammen aus dem April 2004 (Bereich Gofershütte).

Weitere, in Österreich gefährdete Arten des Natura 2000-Gebietes bzw. Nationalparks, die als Waldbewohner Erwähnung finden sollen, sind in der nachfolgenden Tabelle genannt:

Art		Habitat	Natura 2000-Gebiet / NP	RLÖ
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	Baumhöhlen und -spaltenbewohner (Sommer)	Bisher nur 1 Nachweis (Bärenhöhle)	VU
Feldhase	<i>Lepus europaeus</i>	Ganzjahreslebensraum	Im Natura 2000 Gebiet regelmäßig, aber vermutlich in geringer Dichte bis in Höhen von ca. 1600 m vorhanden. Keine Informationen zur Bestandsgröße.	NT
Illtis	<i>Mustela putorius</i>	Ganzjahreslebensraum	Keine Informationen zur Bestandsgröße.	NT
Luchs	<i>Lynx lynx</i>	Teillebensraum	Keine gesicherten, aktuellen Nachweise	EN

Tabelle 6. Weitere waldbewohnende Säugetierarten im Natura 2000-Gebiet, die in Österreich gefährdet sind.

IX.2. Vögel

Für das Natura 2000-Gebiet sind folgende Anhang I-Arten für das Waldmanagement von Bedeutung.

ANHANG I ARTEN DER VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE					
Erhaltungszustand	WISSENSCHAFTLICHER NAME NAME	Populationsgröße (quantitativ)			
		ortstreu	Prioritär		
			Brutvögel	Über- winternd	Durch- zügler
B	<i>Aquila chrysaetos</i>	3p			
B	<i>Bonasa bonasia</i>	50-65 ♂			
B	<i>Tetrao urogallus</i>	11-18 ♂			
B	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	30-53 ♂			
B	<i>Bubo bubo</i>	2-3p			
?	<i>Glaucidium passerinum</i>	>10p			
?	<i>Aegolius funereus</i>	>5p			
C	<i>Picus canus</i>	>10p			
B	<i>Dryocopus martius</i>	>10p			
B/C	<i>Dendrocopos leucotos</i>	mind. 5p			
B	<i>Picooides tridactylus</i>	>20p			
B	<i>Ficedula parva</i>		mind. 5p		P

Tabelle 7: Vogelarten aus dem Anhang I, die für das Waldmanagement von Bedeutung sind.

Steinadler *Aquila chrysaetos*

Für den Steinadler kommen Altholzbestände einerseits als Brutgebiete in Frage (wobei bisher aus dem Gesäuse aufgrund des guten Felsangebotes keine Baumhorste bekannt sind), andererseits werden lückige Waldbestände, Freiflächen und Forststraßen zum Jagen genutzt.

Haselhuhn *Bonasa bonasia*

Das Haselhuhn besiedelt alle Waldbereiche im Gebiet, die ein reiches Angebot an Laubholz (Hasel, Erle usw.), besonders auch im Unterwuchs, bieten. Nachweise aus den letzten Jahren stammen vom Gofersgraben, Brucksattel, von der Hoch- und Niederscheibenalm, aus Hieflau (Bereich Scheibenbauer) und Johnsbach (z. B. Kainzenriedel, Kölblalm).

Auerhuhn *Tetrao urogallus*

Über das Vorkommen des Auerhuhns und über die Habitateignung des Gebietes wurden in den letzten Jahren zahlreiche Untersuchungen durchgeführt (Zechner 2005, Haubenwallner 2006, Schmuck in Vorber., Grünschachner-Berger & Pfeifer 2005, 2006). Die Kerngebiete finden sich im Gstatterbodener Kessel, am Goldeck und besonders am Gscheideggkogel. Die Zahl der balzenden Hähne betrug in den letzten Jahren:

Fläche	2006	2007	2008
Gstatterbodener Kessel	1 ad., 1 juv.	2	2
Goldeck (Nationalpark)	0	1	2
Gscheideggkogel	12	9	10

Der Lebensraum des Hahns sind naturnahe, reich strukturierte Bergwälder. Die Merkmale solcher Wälder sind (BUWAL 2001):

- reichhaltige Baumartenmischung
- Kronenschluss locker bis lückig (Deckungsgrad maximal 50–70 %)
- stufiger Aufbau, plenterartige Struktur
- gute Befliegbarkeit (Flugschneisen; stammzahlarmer Bestand)
- gut ausgebildete Zwergstrauchschicht, vor allem aus Heidelbeere
- hoher Altholzanteil
- stehendes und liegendes Totholz
- wenig Störungen

Gemieden werden:

- reine Fichtenbestände
- Bestände ohne Bodenvegetation
- geschlossene, dunkle Stangenhölzer
- großflächige Kulturen (ausgepflanzte Flächen)

Hennen bewohnen dieselben Wälder wie die Hähne. In der Aufzuchtzeit der Küken (Juni/Juli) bevorzugen sie aber offenere Bestände (BUWAL 2001):

- kleine Lichtungen und Bestandslücken
- Stellen mit Hochstaudenvegetation
- Waldrandbereiche, vor allem Übergänge des Waldes zu Hochmooren, Flachmooren, Riedwiesen und leicht bestockten, extensiv genutzten Weiden.

Birkhuhn *Tetrao tetrix*

Das Birkhuhn besiedelt den Bereich der Baumgrenze und die darüber liegenden Flächen. Balzplätze finden sich im Bereich des Buchsteinhauses, im Oberen Rohr und bei der Ennstaler Hütte sowie auf den Südostabhängen zwischen Tamischbachturm und Almmauer. Südlich der Enns zählen der Hüpflingerhals/Zirbengarten und der Gscheideggkogel zu den wichtigsten Birkhuhngebieten.

Fläche	2006	2007	2008
Buchsteinhaus	2	2	1
Rohr	(1)	(1)	1
Eggeralm – Ennstaler Hütte	10	5	7-8
Tamischbachturm Südseite	1+1	3+1	0
Johnsbach/Gofer	10	12	12
Hartelsgraben	13	16	16

Uhu *Bubo bubo*

Ähnlich wie der Steinadler nutzt der Uhu die lückigen Waldbestände, Freiflächen und Forststraßen zum Jagen, er brütet im Gebiet jedoch ausnahmslos in Felsen.

Sperlingskauz *Glaucium passerium* und Raufußkauz *Aegolius funereus*

Erste flächendeckende Erhebungen zur Verbreitung der beiden Arten finden seit September 2008 nördlich der Enns zwischen Brucksattel und Haglwald/Hieflau statt. Bisher konnten 10 - 12 Reviere des Sperlingskauzes und 4 – 5 Raufußkauzreviere festgestellt werden.

Spechte (*Picus canus*, *Dryocopus martius*, *Dendrocopos leucotos*, *Picoides tridactylus*)

Die Bestände und Verbreitungsmuster der Spechtarten werden im Rahmen des LIFE-Monitorings seit 2006 im Gstatterbodener Kessel und im Haglwald bei Hieflau erfasst.

Im Gstatterbodener Kessel wurden auf 680 ha im Jahr 2007 (und 2006) folgende Arten festgestellt:

Weißrückenspecht	1 Revier	(2006: keine Beobachtung)
Grauspecht	2 - 3 Reviere	(2006: 1 Revier)
Grünspecht	nicht bestätigt	(2006: 2 Reviere)
Schwarzspecht	2 - 3 Reviere	(2006: 1 - 2 Reviere)
Dreizehenspecht	1 - 2 Reviere	(2006: 2 Reviere)
Buntspecht	2 - 3 Reviere	(2006: 2 Reviere)

In Hieflau - Haglwald (ca. 130 ha) gelang 2006 und 2007 je ein Brutnachweis für den Weißrückenspecht. 2007 konnten weitere Arten beobachtet werden:

Weißrückenspecht	1 Brutnachweis	(2006: 1 Brutnachweis)
Grauspecht	1 Revier	
Grünspecht	1 Revier	
Schwarzspecht	1 Revier	

Zusätzlich gab es 2004 und 2005 eine Ersterfassung auf neun totholzreichen Flächen. Daneben gibt es eine Reihe von Zufallsbeobachtungen.

Der Grauspecht findet sich v.a. in laubholzreichen Beständen (Schagermäuer, Aibl, Kölblalm) und entlang der Enns (Gesäuseeingang, Haselau). Weitere Beobachtungen stammen vom Brucksattel, aus dem Kaderalbl und Gofergaben.

Der Schwarzspecht ist im gesamten Gebiet zu erwarten. Die einzelnen Reviere sind aufgrund ihrer Größe nur schwer abzugrenzen.

Die Bestände des Weißrückenspechtes beschränken sich auf laubholzreiche Baum- und Altholzbestände, dazu zählen v.a. die laubholzreichen Bestände entlang der Enns (Krapfalm, Lettmairau, Handhabenriegel, Haglwald) sowie die buchenreichen Wälder im Hinterwinkel und in Johnsbach.

Der Dreizehenspecht konnte im Rahmen der Erfassungen in Totholzbeständen und des LIFE-Monitorings vor allem in alten, gut strukturierten, nicht zu dichten Fichtenbeständen (mit Borkenkäferbefall) festgestellt werden, z.B. am Gstatterstein und im Steinerwald. Weitere Beobachtungen stammen beispielsweise vom Brucksattel, der Wolfbauernhochalm (Zinödl).

Zwergschnäpper *Ficedula parva*

Die Beobachtungen des Zwergschnäppers beschränken sich bisher fast ausschließlich auf den Haglwald bei Hieflau mit 2 – 3 Revieren. Weitere Vorkommen in buchenreichen Altholzbeständen sind jedoch zu erwarten, wie eine Beobachtung 2008 im Bereich der Bachbrücke zeigt.

Die Tabelle 7 zeigt weitere waldbewohnende Vogelarten, die im Gebiet vorkommen und steiermark-, österreich- oder europaweit gefährdet sind (Frühauf 2005, BirdLife International 2004), sowie jene, für die in Österreich eine besondere Verantwortung bzw. Handlungsbedarf besteht.

Weitere Vogelarten aus den Roten Listen bzw. SPEC Kat. 1-3							
Art			RLST	RLÖ	VA	HB	SPEC
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>		A.4	LC			
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>		A.4	NT			
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>			LC			3
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	>2p	A.5	NT		!	3
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>		A.6	LC			2
Kleinspecht	<i>Picoides minor</i>		A.6	NT		!	
Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>			LC			2
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>			LC			2
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>			LC			3
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Min 3p	A.4	NT			
Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>			LC	!!		
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>			LC			2
Sumpfbeise	<i>Parus palustris</i>			LC			3
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>			LC	!		

Tabelle 8: Weitere Rote Liste – Vogelarten. Erläuterungen: RLST: Rote Liste Steiermark (Sackl & Samwald 1997): A.4: Potentiell gefährdet, A.5: Gefährdungsgrad nicht genau bekannt, A.6: Nicht genügend bekannt, , Rote Liste Österreich (Frühauf 2005): NT: Near Threatened - Gefährdung droht, LC: Least Concern - Nicht gefährdet, VA = Verantwortung, HB = Handlungsbedarf, Liste der schutzbedürftigen Arten Europas (Species of European Conservation Concern, SPEC) (BirdLife International 2004): SPEC 2: Über 50 % des Weltbestandes leben in Europa und die Art hat einen ungünstigen Erhaltungszustand; SPEC 3: Arten, deren Weltbestand nicht in Europa konzentriert ist, die aber einen ungünstigen Erhaltungszustand haben.

IX.3. Amphibien, Reptilien

Für das Natura 2000-Gebiet sind folgende Arten aus dem Standarddatenbogen für das Waldmanagement von Bedeutung:

ANHANG II ARTEN		
G	prioritär	WISSENSCHAFTLICHER NAME
A		<i>Bombina variegata</i>

Tabelle 9: Amphibienarten aus dem Standarddatenbogen des Natura-2000 Gebietes, die für das Waldmanagement von Bedeutung sind.

Gelbbauchunke *Bombina variegata*

Typische Laichgewässer der Gelbbauchunke sind flache, sich schnell erwärmende, fischfreie Wasserflächen mit feinem, lockerem Bodenschlamm (www.amphibienschutz.at). Daher findet sich die Art auch oft in Pfützen oder tieferen Traktorspuren, wo das Wasser durch Bodenverdichtung für längere Zeit stehen bleibt. Der Landlebensraum liegt nahe beim Laichgewässer und muss genügend Bodenfeuchtigkeit und Versteckmöglichkeiten bieten. Die Wanderdistanz der Art beträgt bis 1 km (Werba 2008).

Von der Gelbbauchunke wurden bisher nur vereinzelte Nachweise im Natura 2000-Gebiet erbracht. Das Gesäuse zählt aufgrund seiner geografischen Lage und Seehöhe nicht zum Hauptverbreitungsgebiet der Art. Die überwiegende Mehrzahl (88 %) der Meldungen aus Österreich stammt aus dem Höhenbereich zwischen 200 m und 800 m. Zu den Hauptverbreitungsgebieten zählen daher das Nördliche Alpenvorland, die Nördlichen Voralpen, das nördliche Granithochland, das Bodensee-Rheinbecken, die südöstlichen Hügelländer und das Kärntner Becken (Cabela et al. 2001)

Neben vereinzelten Beobachtungen auf Almen im Nationalpark 2006 und 2007 (Sulzkar- und Haselkaralm, vgl. Freiding 2006 und Werba 2008) wurden im Waldbereich 2008 und 2009 Nachweise im Draxlital (2 Ind.), auf dem Brucksattel (>10 Ind.) und in der Krapfalm (1-2 Ind.) erbracht (H. Haseke, L. Zechner, unveröff. Beob.).

IX.4. Insekten

ANHANG II ARTEN		
G	prioritär	WISSENSCHAFTLICHER NAME
A		<i>Rosalia alpina</i>

Tabelle 10: Insektenarten aus dem Standarddatenbogen des Natura-2000 Gebietes, die für das Waldmanagement von Bedeutung sind.

Alpenbockkäfer *Rosalia alpina*

Im Zuge der Untersuchungen des Jahres 2004 gelangen Mairhuber (2005) zwei aktuelle Nachweise des Alpenbocks im Gebiet des Nationalparks. Während der Kartierungsperiode 2005 konnten nur an 5 Lokalitäten ehemalige und an ebenso vielen Örtlichkeiten aktuelle Vorkommen nachgewiesen werden:

- 7 frische Schlupflöcher an einer stehenden Totholzbuche auf der Untersuchungsfläche Himbeerstein
- Adulte Tiere auf den Flächen Gstatterboden (1 Individuum), Haglwald (1), Hieflau (1) sowie im Bereich Hieflau West (12)
- Ehemalige Schlupflöcher auf den Flächen Rohr-Mitte (3 Stück), Himbeerstein C (8) und Himbeerstein B (9)

Ohne (neuerlichen) Erfolg blieb hingegen die Nachsuche in den Gebieten Hinterwinkel, Schagermayer, Brucksattel, Kainzenalpl sowie auf der Kölblalm. Zufallsbeobachtungen sind im Gesäuse aber nicht selten.

Der Erhaltungszustand wurde mit B („gut“) beurteilt.

IX.5. Pflanzen und Pilze

ANHANG II ARTEN		
G	prioritär	WISSENSCHAFTLICHER NAME
P		<i>Dicranum viride</i>
P		<i>Buxbaumia viridis</i>
P	*	<i>Cypripedium calceolus</i>

Tabelle 11: Pflanzenarten aus dem Standarddatenbogen des Natura-2000 Gebietes, die für das Waldmanagement von Bedeutung sind.

IX.5.1. Pflanzen: Der Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*):

Die Verbreitung des Frauenschuh im NATURA-2000 Gebiet Ennstaler Alpen-Gesäuse ist noch nicht vollständig erfasst. Trotzdem ist ein Hauptverbreitungsgebiet entlang des Johnsbachtales (Zwischenmäuerstrecke) bekannt. Weitere einzelne Vorkommen finden sich immer wieder in der Nähe verschiedener Zubringer zur Enns. Hier sind es vor allem die lichten „Föhrenwälder“, die als Sukzessions- oder Dauerstadien auf den schottrigen Böden vorkommen und vom Frauenschuh bevorzugt werden. Teilweise sind auch Einzelfunde in Latschengebüsch bekannt (PRENNER 2005).

Im Rahmen einer systematischen Kartierung des Vorkommens im Johnsbachtal wurden auch Managementvorschläge erarbeitet, die bereits zu einem Teil auch im Rahmen des LIFE Projektes umgesetzt wurden.

Ein gefährdender Faktor für *C. calceolus* im untersuchten Gebiet ist das Zuwachsen der Standorte und der daraus resultierende Licht- und Wassermangel. Einige Vorkommen stehen in starker Konkurrenz mit Fichtenjungwuchs. Daher muss insbesondere in der Umgebung von Frauenschuhbeständen dafür gesorgt werden, dass Fichtenjungwuchs entfernt wird. Dabei ist auch darauf zu achten das anfallende Material („Fratten“) aus dem Bestand zu entfernen, bzw. in angrenzenden Beständen ohne Frauenschuhvorkommen abzulagern.

Das verstreute Vorkommen von *C. calceolus* entlang der Zwischenmäuerstrecke zwischen Bachbrücke und Silberreith legt die Vermutung nahe, dass die Art im gesamten Bereich potentiell vorkommen könnte. Aufgrund des aktuellen Gefährdungsgrades des Frauenschuhes wäre es daher äußerst wünschenswert, neben dem Erhalt der bestehenden Bestände, das potentielle Verbreitungsgebiet auszudehnen. Somit wäre eine mittelfristige Umwandlung der bestehenden Jungfichtenreinbestände in Klimaxwälder, die der Höhenlage und Exposition entsprechen, wünschenswert (PRENNER 2005).

IX.5.2. Moose: *Dicranum viride* und *Buxbaumia viridis*

Die beiden FFH - Anhang II –Arten „Grünes Besenmoos“ *Dicranum viride* und „Grünes Koboldmoos“ *Buxbaumia viridis* sind für das NATURA-2000 Gebiet Ennstaler Alpen – Gesäuse genannt. Zu beiden Arten gab es bis vor kurzem nur historische Nachweise aus dem Hartelsgraben. Aus der aktuellen Arbeit von SUANJAK 2008 lassen sich weitere Fundorte und Handlungsempfehlungen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes ableiten, obwohl noch keine flächendeckenden Erhebungen vorliegen.

Buxbaumia viridis erlangte durch seinen Status als EU-Schutzgut einige Aufmerksamkeit von wissenschaftlicher Seite. Trotzdem sind die Biologie und die Standortsansprüche dieser Art noch weitgehend unklar. Jedenfalls scheint sie kein verlässlicher Indikator-Organismus für besonders naturnahe Wälder zu sein. Die drei rezenten Fundorte von *Buxbaumia viridis* in den Gesäusebergen sind z.B. in für dieses Gebiet durchschnittlichen Wirtschaftswäldern gelegen.

Dicranum viride wurde im Rahmen dieser Untersuchung an drei Standorten vorgefunden (Hinterwinkel, Ritschengraben, Hagelwald). Alle drei Fundorte befinden sich in sehr naturnahen Waldbeständen mit relativ hohem Buchenanteil. Die Art ist in Österreich nur zerstreut in den Nördlichen Kalkalpen von Salzburg, Oberösterreich und Steiermark verbreitet, sonst in den Alpen aber selten. Die Höhenverbreitung reicht bis ca. 1.100 m. Eine Kartierung und eine seriöse Beurteilung des Erhaltungszustandes (inklusive eines Monitoringkonzeptes) sind seit 2009 in Bearbeitung.

Zur Regeneration der Populationen bzw. zum Schutz und Erhaltung der aktuellen Bestände der epixylen Moosarten ist ein Management anzustreben, das das Substrat (Totholz) sowie die autökologischen Ansprüche der meist zarten Lebermoose im Auge behält.

Das Wald-Management soll gewährleisten, dass

- ein reiches Angebot an besiedelbarer Totholzoberfläche vorhanden ist;
- eine natürliche Baumarten-Mischung für Vielfalt in der Holzqualität sorgt;
- dass durch das Belassen stärkerer Stämme auch anspruchsvolle Arten gefördert werden;
- ein Angebot von Totholz in verschiedenen Vermorschungsgraden vorhanden ist;
- eine reich geschichtete Bestandesstruktur aufgebaut wird (aus verschiedenen Altersklassen);
- jede Störung des ausgeglichenen Mikroklimas vermieden wird; sollte eine Holznutzung unverzichtbar sein, ist die Einzelstammnutzung bzw. eine plenterartige Nutzung anzustreben.

X. ANHANG III: AUFNAHMEPROTOKOLLE 2005 – 2009

Die nachstehende Liste der Waldparzellen ist nach den Unterabteilungen der Revierkarten der Steiermärkischen Landesforste geordnet.

Die tabellarische Aufstellung zeigt einige wenige, aber wichtige Parameter der Aufnahmeblätter (siehe Muster Kap. II.2.1., S. 28), die in einer Access-Datenbank digitalisiert sind und in ihrer Gesamtheit wegen der Komplexität hier nicht darstellbar wären.

Auf die Spalten mit den Prioritäten bzw. der zeitlichen Dringlichkeit von Bestandesumwandlungen, wie sie während der Geländebegehungen aufgrund des jeweils aktuellen Waldbildes angesprochen wurden, wurde hier verzichtet. Statt dessen sind die vorgesehenen Terminblöcke gemäß Kap. II.2.2. (S. 31 f.) eingesetzt, da sie ein konkreteres Bild der Maßnahmenplanung bieten.

Die einzelnen Spalten der Tabelle bedeuten:

Unterabteilung Nr.	Kennziffer der Einzelbestände lt. Revierkarte / Forsteinrichtung
Fläche in Hektar	Aus der digitalen Forstkarte auf Quadratmeter genau ermittelt
Zeitplan (nach Perioden)	Zeitraum der geplanten Bestandesumwandlung. 0 = keine Maßnahmen geplant, PEF = Periodenübergreifende Eingriffsflächen 2010-2029
Anteil Fichte	Angeschätzter Mischungsanteil der Fichte in ganzen Zehntel
Anzahl Baumarten	Zahl der festgestellten (Haupt) - Baumarten, ohne Vollständigkeitsanspruch
Blöße, Jungwuchs, Dickung	Junge, i.A. reine Durchforstungsbestände ohne Nutzungsoption
Stangenholz, Baumholz	Ältere, teils hiebsreife Bestände, Nutzung möglich
Altholz	Maßnahmen nur in seltenen Fällen (Übergangsstadien) vorgesehen
Keine Verjüngung	Keine Verjüngungsstadien (knöchel- bis mannshoch) feststellbar
Vorhd. Totholz	Geschätzte Menge an stehendem und liegendem Biotopholz (Festmeter pro Hektar). Darauf baut die Menge des zu belassenden Totholzes auf.
Begutachtung Landesforste	Begutachter der Stmk. Landesforste, zeichnet für Formular verantwortlich
Begutachtung NP GmbH	Begutachter der Nationalpark GmbH, zeichnet für Formular verantwortlich
Datum der Aufnahme	Tag der Begehung bzw. Ferndiagnose (diese meist nur bei „Nebengrund“)