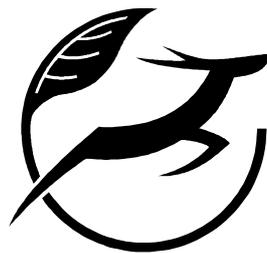


WILDÖKOLOGISCHE RAUMPLANUNG NATIONALPARK KALKALPEN

Zwischenbericht

Dezember 1999



Projektleitung:

Univ.Prof. Dr. Friedrich REIMOSER

Sachbearbeiter:

DI Josef ERBER

DI Horst LEITNER

DI Ernst PARTL

Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie

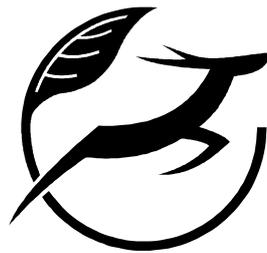
Veterinärmedizinische Universität

Savoyenstraße 1, 1160 Wien

WILDÖKOLOGISCHE RAUMPLANUNG NATIONALPARK KALKALPEN

Zwischenbericht

Dezember 1999



Projektleitung:

Univ.Prof. Dr. Friedrich REIMOSER

Sachbearbeiter:

DI Josef ERBER

DI Horst LEITNER

DI Ernst PARTL

Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie

Institutsvorstand: o.Univ.Prof. Dr. Walter ARNOLD

Veterinärmedizinische Universität

Savoyenstraße 1, 1160 Wien

Inhaltsverzeichnis

1	<i>Einleitung, Projektziel und -ablauf</i>	1
	Einleitung	1
	Projektziel	1
	Projektablauf	2
2	<i>Arbeitskonzept</i>	3
	2.1 Wildökologische Raumplanung - Begriffe	3
	2.1.1 Allgemeines zur Wildökologischen Raumplanung	3
	2.1.2 Wildraum	3
	2.1.3 Wildregion	3
	2.1.4 Wildbehandlungszonen	3
	2.1.4.1 Kernzone	3
	2.1.4.2 Randzone Typ a (Verdünnungszone)	4
	2.1.4.3 Randzone Typ b (Ausbreitungszone)	4
	2.1.4.4 Freizone	4
	2.2 Methodischer Ansatz	4
	2.2.1 Allgemein	4
	2.2.2 Projektbegleitende Arbeitsgruppe	4
	2.3 Datenerfassung	5
	2.3.1 Informationsbeschaffung	5
	2.3.2 Dokumentation	6
	2.3.3 Kartographische Darstellung	7
3	<i>Ausgangslage, Zwischenergebnisse</i>	7
	3.1 Arbeitsgebiet	7
	3.1.1 Tourismus, Freizeitnutzung, Infrastruktur	10
	3.1.2 Forstbetriebe und Arbeitsfelder der Wildbach- und Lawinenverbauung	15
	3.1.2.1 Österreichische Bundesforste Forstbetrieb Molln	15
	3.1.2.2 Österreichische Bundesforste Forstbetrieb Steyr	17
	3.1.2.3 Forstverwaltung Weyer, Baufund d. Kath. Kirche Österreichs	19
	3.1.3 Wildbach- und Lawinenverbauung	21
	3.2 Schalenwild	22
	3.2.1 Vegetationsbelastung	22
	3.2.1.1 Verbiss	22
	3.2.1.2 Schälung	22
	3.3 Rotwild (<i>Cervus elaphus hippelaphus</i>)	23
	3.3.1 Lebensraum	23
	3.3.1.1 Brunftgebiete	23
	3.3.1.2 Wintereinstände	24

3.3.1.3	Sommereinstände	24
3.3.2	Rotwildfütterungen	24
3.3.2.1	Rotwildfütterungen im Nationalpark.....	24
3.3.2.2	Im Umfeld	28
3.3.3	Jagdstatistik	30
3.4	Gamswild (<i>Rupicapra rupicapra</i>).....	30
3.4.1	Lebensraum	30
3.4.1.1	Lebensraum allgemein.....	31
3.4.1.2	Winterlebensräume.....	32
3.4.1.3	Sommerlebensräume	33
3.4.2	Jagdstatistik	33
3.5	Rehwild (<i>Capreolus capreolus</i>).....	34
3.5.1	Lebensraum	34
Allgemein	34	
3.5.1.1	Winterlebensräume.....	34
3.5.1.2	Sommerlebensräume	35
3.5.2	Rehwildfütterungen.....	35
3.6	Rauhfußhühner	36
3.7	Auerhuhn (<i>Tetrao urogallus</i>)	36
3.7.1	Habitatansprüche.....	36
3.7.2	Bestandenserhebung.....	36
3.7.3	Balzplätze.....	37
3.7.4	Jungenaufzucht, Nistplätze.....	39
3.7.5	Überwinterungsgebiete.....	39
3.8	Schneehuhn (<i>Lagopus mutus</i>).....	39
3.8.1	Habitatansprüche.....	39
3.8.2	Bestandenserhebung.....	39
3.9	Birkhuhn (<i>Tetrao tetrix</i>).....	40
3.9.1	Habitatansprüche.....	40
3.9.2	Bestandenserhebung.....	40
3.9.3	Balzplätze.....	40
3.10	Haselhuhn (<i>Bonasa bonasia</i>).....	42
3.10.1	Habitatansprüche.....	42
3.10.2	Bestandenserhebung.....	42
4	<i>Arbeitsprogramm für das Jahr 2000</i>	44
5	<i>Zusammenfassung</i>.....	45
6	<i>Literaturverzeichnis</i>.....	46

1 Einleitung, Projektziel und -ablauf

Einleitung

Das Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie der Veterinärmedizinischen Universität Wien wurde von der Nationalpark Kalkalpen GmbH beauftragt eine wildökologische Raumplanung (WESP - Wildlife Ecological Spatial Planning) durchzuführen. Da sich die Wildtiere nicht an Nationalparkgrenzen orientieren, ist eine Koordination wildökologisch relevanter Maßnahmen mit den Akteuren im Umfeld unumgänglich.

Der vorliegende Zwischenbericht zur wildökologischen Raumplanung im Nationalpark Kalkalpen soll einen Replik über die bisher getätigten Arbeiten liefern. Er hat somit keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sondern soll lediglich dazu dienen, die bisher gewonnen Erkenntnisse darzustellen, sowie vorläufig noch bestehende Informationslücken aufzuzeigen. Darüber hinaus wird das Arbeitsprogramm für das kommende Erhebungsjahr festgehalten.

Projektziel

Das Projektziel beinhaltet die Darstellung der wildökologischen Verhältnisse im Nationalpark Kalkalpen und in seinem wildökologisch relevanten Umfeld, um so eine Grundlage für das Wildtiermanagement im Nationalpark Kalkalpen zu schaffen. Die folgenden Ziele des Managementplanes sind von der Nationalparkverordnung vorgegeben:

- Der Ablauf der natürlichen Vorgänge soll möglichst ohne menschliche Eingriffe erfolgen.
- Autochthone und bedrohte Tierarten sollen gefördert und erhalten werden.
- Wildtiere sollen im Rahmen der Bildung und Erholung für den Menschen erfahrbar gemacht werden.

Diese Ziele sollen unter Berücksichtigung folgender Kriterien erreicht werden:

- Nachhaltige Lebensraumsicherung der Schalenwildarten: Rot-, Gams- und Rehwild sowie der Rauhfusshuhnarten: Auer-, Birk-, Hasel- und Schneehuhn.
- Gleichzeitig sollte die Entwicklungen des Naturraumes und der Biotopausstattung nicht infolge untragbare Vegetationsbelastungen durch Schalenwild gefährdet werden. Dazu ist die Erstellung eines Regulierungsmodells für Schalenwild vorgesehen (Etablierung eines

Netzes von Kontrollzäunen, Erstellung von Tragbarkeitskriterien für Verbiss und Schälung).

- Ausarbeitung eines Fütterungskonzeptes für Rotwild
- Ausweisung von Wildbehandlungszonen (Kern-, Rand- und Freizonen siehe Kapitel 2.1.4) sowie von Ruhezonen und Habitatschutzgebieten.
- Durch die Wildökologische Raumplanung soll es zu einer Konfliktminimierung zwischen den verschiedenen Interessensgruppen kommen. Insbesondere sollte das Spannungsfeld zwischen Naturschutz – Nationalparkbesuchern hierzu näher untersucht und Lösungen dazu vorgeschlagen werden. Arealabgrenzung und Wildlenkung in sensiblen Bereichen erscheint dazu sinnvoll und notwendig.

Projektablauf

Das Nationalpark-Personal und wildökologisch relevante Akteure aus dem Nationalpark-Umfeld sollen möglichst stark in den Ablauf der Wildökologischen Raumplanung eingebunden werden, um einerseits einen zügigen Arbeitsfortschritt und andererseits eine effiziente und dauerhafte Umsetzung der Planungsergebnisse nach Abschluss des Projektes zu gewährleisten. Der Ablauf des Projektes gliedert sich in fünf Abschnitte. Da bei diesem Zwischenbericht vorrangig der 1. Arbeitsabschnitt behandelt wird, sei dieser hier nochmals kurz angeführt:

Vorhandene Informationen zusammentragen, synthetisieren, systematisieren und prüfen. Dabei gelangen aus folgenden vier Fachbereichen die für die Wildökologische Raumplanung notwendigen Informationen aus dem Nationalpark und seinem Umfeld zur Untersuchung:

- a) Naturraum, Wald, Forstwirtschaft, Wildbach- und Lawinenverbauung
- b) Wildtiere, Jagd
- c) Landwirtschaft, Almwirtschaft
- d) Nationalparkbesucher, Bevölkerung, Landschaftsverbauung, Tourismus

Zu Projektbeginn ist die Konstituierung einer projektbegleitenden Arbeitsgruppe vorgesehen. (siehe dazu Kapitel 2.2.2)

2 Arbeitskonzept

2.1 Wildökologische Raumplanung - Begriffe

2.1.1 Allgemeines zur Wildökologischen Raumplanung

Die Wildökologische Raumplanung dient als Grundlage für eine ökologisch orientierte Lösung des Wald-Wild-Umwelt-Konfliktes insbesondere für ein möglichst ganzheitliches Wildmanagement. Es handelt sich dabei um eine großräumige Regionalplanung, auf der die lokale Detailplanung aufbauen soll.

2.1.2 Wildraum

Wildökologisch einheitlicher Planungs-, Bewirtschaftungs- und Kontrollraum für eine bestimmte Wildart (z. B. Rotwildraum). Der Wildraum orientiert sich an natürlichen und künstlichen Lebensraumgrenzen des Wildes (siehe 3.1).

2.1.3 Wildregion

Wildräume mit einheitlicher Wildpopulation werden in Wildregionen untergliedert, wenn diese bemerkenswerte wildökologische Eigenheiten aufweisen oder wenn die Untergliederung verwaltungstechnisch zweckmäßig erscheint (Bezirksgrenzen etc.). Die Abgrenzung der Wildregionen ist prinzipiell artneutral, orientiert sich aber im Falle des Vorkommens mehrerer Schalenwildarten inklusive Rotwild primär an Rotwild.

2.1.4 Wildbehandlungszonen

Die innerhalb der Wildräume und Wildregionen ausgeschiedenen Wild-Behandlungszonen dienen insbesondere der großräumigen Wilddichteregulierung und der damit koordinierten Arealabgrenzung für Schalenwildarten, bezogen auf die gegenwärtige wald- und wildökologische Ausgangslage. Sie sind als „Entwicklungsplanung“ (SOLL-Zustand) zu verstehen.

2.1.4.1 Kernzone

Kernzonen dienen der Sicherung und Verbesserung sowie der langfristigen Erhaltung des Lebensraumes der betreffenden Wildart in der Kultur- und Naturlandschaft (Arealerhaltung); artgemäße und biotopangepasste Hegemaßnahmen; Nationalpark und landeskulturell tragbare Vegetationsbelastung durch Schalenwild; gesunder biotopangepasster Wildbestand.

Kernzonen müssen für die unterschiedlichen natürlichen Lebensgewohnheiten, die für das Wild im jahreszeitlichen Wechsel typisch sind (Sommer- und Winterhabitats, Balz-, Brunft- und Setzgebiete etc.) geeignet sein.

2.1.4.2 Randzone Typ a (Verdünnungszone)

Arealeinschränkung, Entlastung des Biotops von der betreffenden Wildart, Vermeidung von Wildschäden, verminderte Wilddichte (Wildstandsreduktion), verminderte Aufenthaltsdauer des Wildes (Wildlenkung); Rot- bzw. Gamswild ist unerwünscht, dauernder Einstand (Aufenthalt des Wildes ist nicht erwünscht) muss verhindert werden.

2.1.4.3 Randzone Typ b (Ausbreitzungszone)

Arealausweitung, Aufhege, Rücksichtnahme auf die Lebensraumbedürfnisse des Wildes

2.1.4.4 Freizone

Arealbegrenzung, für die betreffende Wildart ungeeignetes Gebiet, Vorkommen der betreffenden Wildarten wird nicht geduldet.

2.2 Methodischer Ansatz

2.2.1 Allgemein

Für die Bearbeitung ist ein Stufenplan vorgesehen, der den Bereich Nationalpark und Nationalparkanrainer in den Mittelpunkt stellt und das übrige Nationalparkumfeld in extensiver Form mit einbezieht.

Als methodischer Ansatz wird die vom Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie entwickelte Methode der „interaktiven und integralen Wildökologischen Raumplanung“ verwendet. Durch die Zusammenarbeit der Praktiker, vor Ort mit den Mitarbeitern des Forschungsinstitutes für Wildtierkunde und Ökologie soll eine rasche Umsetzung der Wildökologischen Raumplanung gewährleistet sein. Gleichzeitig werden alle Interessensgruppen in die Raumplanung einbezogen, die durch die Nutzung des Naturraumes Einfluss auf den Lebensraum der autochthonen Wildtierarten ausüben.

2.2.2 Projektbegleitende Arbeitsgruppe

Für die Untersuchung sind folgende vier Fachbereiche von Bedeutung:

- Naturraum/Wald/Forstwirtschaft/Wildbach- und Lawinenverbauung

- Wildtiere/Jagd
- Landwirtschaft/Almwirtschaft
- NP-Besucher/Bevölkerung/Landschaftsverbauung/Tourismus

Zu diesem Zweck wurde eine projektbegleitende Arbeitsgruppe am 9.3.1999 konstituiert, die neben Vertretern des Forschungsinstitutes für Wildtierkunde und Ökologie aus folgenden Mitgliedern besteht:

Name	Zuständigkeit
Antensteiner Karl	Alpenverein und Tourismus
Ing. Briendl Stefan	NP-Kalkalpen GmbH
DI Feichtner Bruno	Bezirksjägermeister Steyr-Land
DI Fischer Gerhard	ÖBF Forstbetrieb Steyr
DI Greifeneder Harald	ÖBF Forstbetrieb Molln
DI Kammlleitner Hans	ÖBF Nationalpark-Forstverwaltung
DI Pruker Hannes	Forstverwaltung Weyer
DI Reitter Adolf	Bezirksforstinspektion Steyr
Mag Rußmann Kurt	Amt d. OÖ. Landesregierung, Naturschutz
DI Schutting Heimo	Wildbach- und Lawinenverbauung
Sieghartsleitner Herbert	Bezirksjägermeister Stv. Kirchdorf
DI Stieglbauer Hans	Bezirksforstinspektion Kirchdorf
DI Thum Jürgen	Steiermärkische Landesforste

Seitens der Bezirksbauernkammer Steyr und Kirchdorf wurden am 27.4.1999 folgende Mitglieder nachnominiert:

Helml Ferdinand	Vertretung Bäuerlicher Grundeigentümer Kirchdorf
Löschenkohl Otto	Vertretung Bäuerlicher Grundeigentümer Kirchdorf
Ahrer Leopold	Vertretung Bäuerlicher Grundeigentümer Steyr

Diese Arbeitsgruppe trifft sich bei Bedarf mehrmals pro Jahr und sorgt für den regelmäßigen Informationsaustausch, die Projektkoordination, die Informationsbeschaffung und konstruktive Kritik.

2.3 Datenerfassung

2.3.1 Informationsbeschaffung

Der Großteil der Informationsbeschaffung erfolgt in Einzelgesprächen mit den Mitgliedern der Arbeitsgruppe bzw. deren Mitarbeitern. Darüber hinaus wurden Informationen von fachkundigen Personen eingeholt.

2.3.2 Dokumentation

Diese Befragungen wurden in einem Word Dokument protokolliert. Um jedoch die Informationen zu synthetisieren und um systematische Überprüfung und Auswertung der erhobenen Daten durchführen zu können, erfolgte die eigentliche Datenerfassung in einer Access-Datenbank. Dazu wurden zu den wildökologisch relevanten Themenbereichen Tabellen angelegt. Diese sind mit dem jeweiligen Untersuchungsgebiet verknüpft, wodurch ein räumlicher Bezug gegeben ist.

Abbildung 1 zeigt die Beziehungen bzw. Verknüpfung der einzelnen Themenbereiche in der Access Datenbank.

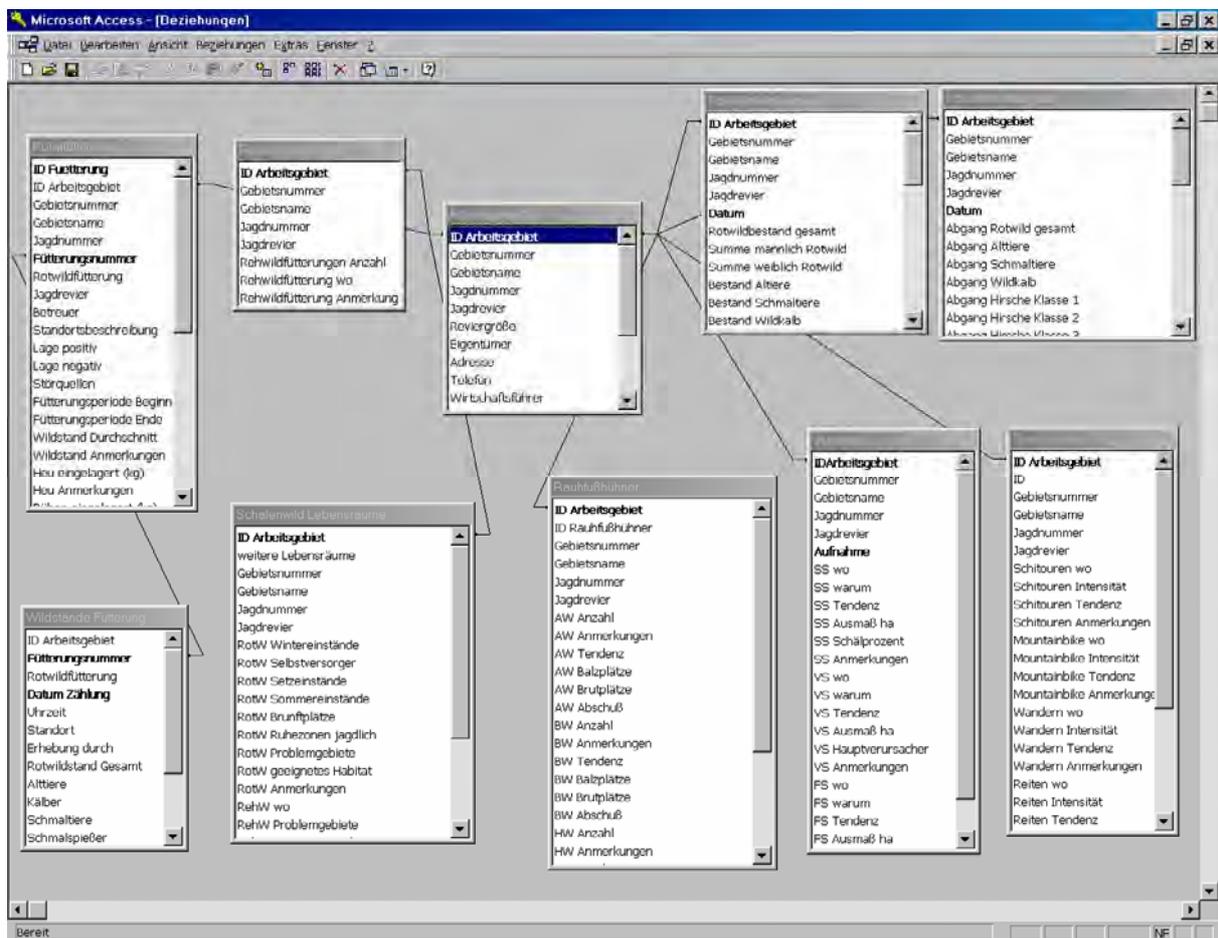


Abbildung 1: Beziehungen der WESP Datenbank

Diese Access Datenbank hat nun den Vorteil, dass mittels „Joining“ oder „SQL-Connect“ eine Verbindung bzw. eine direkte Verknüpfung mit GIS-Programmen, im Speziellen mit Arc View hergestellt werden kann und somit eine kartographische Darstellung möglich wird.

Beim „Joining“ erfolgt die Verbindung über gemeinsame Felder zweier Tabellen, während bei einem „SQL-Connect“ eine direkte Verbindung zu einer SQL-Datenbank (Access) hergestellt wird.

Darüber hinaus kann diese Access-Datenbank jederzeit erweitert werden und lässt somit eine dynamische Bearbeitung zu. Ergänzungen und/oder Korrekturen können jederzeit vorgenommen werden und garantieren somit einen aktuellen Stand.

2.3.3 Kartographische Darstellung

Um eine Einarbeitung der Projektergebnisse in die GIS-Datenbank der Nationalpark GmbH zu ermöglichen, erfolgt wie bereits oben angeführt, die kartographische Darstellung im GIS-Programm Arc View.

3 Ausgangslage, Zwischenergebnisse

3.1 Arbeitsgebiet

Von den zu untersuchenden Wildtierarten hat das Rotwild den größten Arealanspruch, weshalb der Rotwildraum die Größe des Arbeitsgebietes vorgibt.

Kriterien für die Abgrenzung des Rotwildraumes:

- Berücksichtigung der Sommer- und Wintereinstände bzw. der jahreszeitlichen Wanderungen des Rotwildes (mögliche Sog- oder Ausbreitungseffekte).
- Innerhalb eines Rotwildraumes sollte sich der Großteil (mindestens 90%) des dort befindlichen Rotwildes ganzjährig aufhalten, sodass der Wildraum weitgehend unabhängig betreut werden kann. (überwiegend abgeschlossene Rotwildpopulation mit möglichst geringer Wechselwirkung zu Nachbarräumen).
- Wildraumgrenzen müssen sich an natürlichen Lebensraumgrenzen für Rotwild (Felswände, Steilufer etc.) sowie künstlichen Lebensraumgrenzen (Zäune, Autobahnen, Verbauungen, Siedlungen etc.) orientieren.
- Die Entstehung neuer bzw. verstärkter Lebensraumgrenzen durch weitere Besiedlung und Landschaftsverbauung in nächster Zukunft ist miteinzukalkulieren (Entwicklungsprognose).

Der Grenzverlauf für das Arbeitsgebiet sieht wie folgt aus:

- Westen:** Pyhrnpass, Warscheneck, Pießling, Pyhrnautobahn, Teichel, Klauser Stausee, Steyr
- Norden:** Steyr Molln Gaißberg, Schoberstein, Hohe Dirn, Reichraming bis zur Enns
- Osten:** Enns
- Süden:** Altenmarkt, Laussabach, Wildzaun Steiermärkische Landesforste, Hallermauern, Bosruck, Pyhrnpass

Abbildung 2 zeigt den Grenzverlauf des Rotwildraumes sowie die nächstgelegenen Nachbarpopulationen.

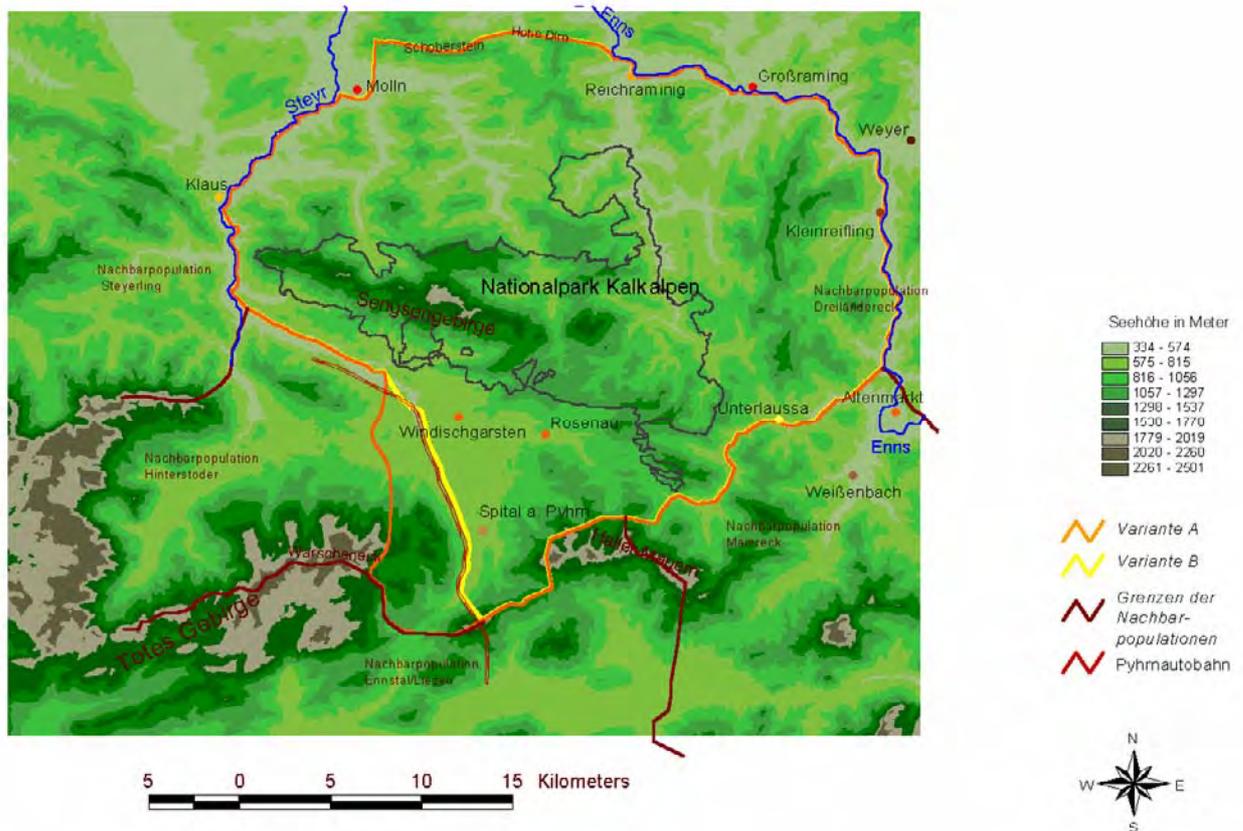


Abbildung 2: Rotwildraum

Oberförster Malek, ÖBf Forstrevier Spital, plädierte dafür, dass der süd-östliche Grenzverlauf nicht entlang der Pyhrnautobahn, sondern entlang der gedachten Linie: Mündung Piesling Teichl, Piesling bis Rossleithen, Klammberg, Stoffleralm, Stoffferkar, Rote Wand, Gscheidriedel, Hintersteineralm, Hochbrand, Kitzstein und Bosruck verläuft. Dieser

Grenzverlauf (Variante A) wurde auch bei der zweiten Arbeitskreissitzung am 12. Oktober 1999 präsentiert.

Infolge eines weiteren Arbeitsgespräches am 7.12.1999 mit Vertretern der Bezirksforstinspektion Kirchdorf soll der südwestliche Verlauf der Rotwildraumgrenze doch der Pyhrnautobahn folgen, wie auch ursprünglich angenommen (Variante B). Diese unterschiedlichen Auffassung des Grenzverlaufes hat für die Wildökologische Raumplanung keine nennenswerten Auswirkungen. Um dennoch beide Varianten darzustellen, werden die Kennzahlen der Variante A in eckigen Klammern angeführt.

Somit ergibt sich eine Größe des Arbeitsgebietes von 72.737 [77.641] ha. Dieses Gebiet kann vom Rotwild nur zum Teil als Lebensraum genützt werden. Um eine Größenordnung dieser Flächen zu erhalten, erfolgte die Ausscheidung von Siedlungsräumen, die in Summe eine Fläche von 2.632 [3.065] ha ausmachen. Weiters wurden Felsbereiche und Steilflächen mit einer Hangneigung von über 40° (entspricht 84%) für eine Rotwildlebensraum als ungeeignet befunden, wodurch es zu einer weiteren Reduktion von 3.422 ha kam. Somit ergibt sich ein **Rotwildlebensraum von 66.687 [70.717]ha.**

Mit einem Anteil von ~90% nehmen die Wald- und Krummholzflächen von 60.048 [63.314] ha einen beachtlichen Anteil am Rotwildlebensraum ein. Auch auf das gesamte Arbeitsgebiet bezogen, liegt der Gehölzanteil mit ~80% beachtlich hoch. Zur Berechnung dienten die Waldanteile laut ÖK, weshalb auch keine exakte Trennung von Wald- und Krummholzflächen möglich war.

Die restlichen Flächen bestehen vor allem aus alpinen Rasen, Almflächen sowie Grünland, die ihrerseits eine große Bedeutung für ein Rotwildbiotop darstellen.

Der Fütterungswildstand betrug nach den Erhebungen in der Fütterungsperiode 1998/99 im gesamten Arbeitsgebiet 1410 Stück Rotwild. Dies entspricht einer mittleren Rotwilddichte von 21 [20] Stk/1000 ha Lebensraum bzw. von 19 [18] Stk/1000 ha.

3.1.1 Tourismus, Freizeitnutzung, Infrastruktur

Problemverknüpfung

Die unterschiedlichen „Landnutzungsberechtigten“ bzw. Interessensgruppen (Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd, Naturschutz, Tourismus, Verkehr etc.) gestalten und nutzen, jede auf ihre Weise und zu ihrem (vermeintlichen) Vorteil, die Umwelt. Da sie aber alle mehr oder minder im selben Lebensraum tätig sind, können sie durch Maßnahmen die jeweils andere Interessengruppe entscheiden, positiv oder negativ beeinflussen. Die direkten und indirekten Wechselwirkungen zwischen den Maßnahmen der verschiedenen „Landnutzern“ sind diesen aber nur teilweise bekannt oder zumindest nur teilweise bewusst. Mangelnde Berücksichtigung der Wirkungszusammenhänge führt häufig zu vermeidbaren, wechselseitigen Schädigungen der Interessengruppen, bzw. sogar zu erheblichen Umweltschäden mit entsprechenden Sanierungskosten (Ondersheka et al., 1989). Welche Einflüsse auf den Lebensraum der Wildtiere einwirken zeigt Abbildung 3.

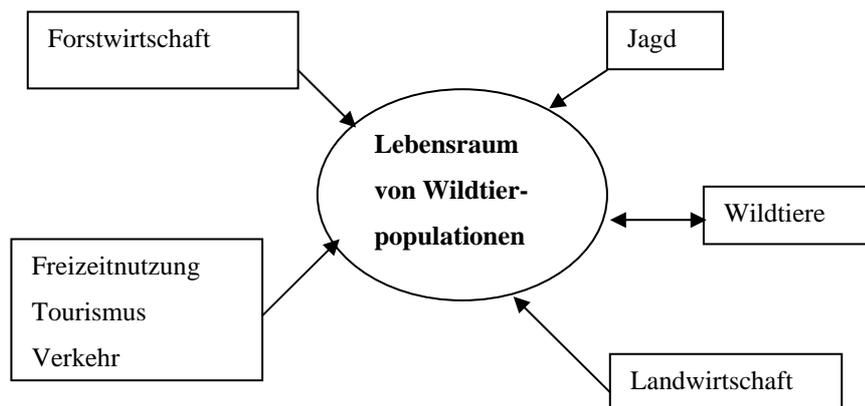


Abbildung 3: Einflüsse auf den Lebensraum von Wildtierpopulationen

Ein Ziel dieser Wildökologischen Raumplanung besteht nun darin, diese Wechselwirkungen aufzuzeigen, gegenseitiges Verständnis zwischen den verschiedenen Interessensgruppen zu wecken, um damit Konflikte zu minimieren.

Die Menschen haben in den letzten Jahren einen vermehrten Drang hinaus in die Natur, um dort ihre Freizeit zu nützen. Die größere Mobilität und neue Sportarten erhöhen den

Raumanspruch zu Lasten der Tierwelt. Der Lebensraum, des in dieser Studie behandelten Wildes wird dadurch eingeengt, vermehrte Beunruhigung führt oft zur Abdrängung in suboptimale Biotope, dadurch können vermehrt Wildschäden entstehen und eine gezielte Wildstandsregulierung wird erschwert.

Wo und welche Freizeitaktivitäten im Arbeitsgebiet anzutreffen sind wird im Anschluss dargestellt.

Die diesjährigen Aufnahmen (1999) beschränkten sich zum Großteil auf die südlichen Bereiche des Arbeitsgebietes, dadurch ist kein Anspruch auf Vollständigkeit gegeben.

- **Wanderer**

Das Wandern gilt als die „sanfteste“ Form die Natur zu erleben.

Der „sanfte“ Tourismus kann jedoch wildökologisch besonders problematisch werden, wenn eine geringere Intensität der Flächennutzung mit einer Vergrößerung der vom Tourismus genutzten Fläche verbunden ist. Aus der Sicht des Schalenwildes ist es nicht von wesentlicher Bedeutung, ob es in einem Gebiet von einer, zehn oder zwanzig gleichzeitig auftretenden Personen beunruhigt wird, sondern wo und wie groß Gebiete sind, die nicht beunruhigt werden. Einzelpersonen können beim Wild durch den Überraschungseffekt sogar stärkere Beunruhigungen auslösen als geräuschvollere Menschengruppen. Bei großräumiger wildökologischer Betrachtung ist eine verstärkte Konzentration des Tourismus auf geeignete Gebiete bei gleichzeitiger Einschränkung der beunruhigten Flächen einem extensiven, aber großflächig ausgedehnten Tourismus vorzuziehen (Besucherlenkung).

Im Nationalpark soll es zu einer Ausweisung von Wandergebieten, Ruhegebieten und unerschlossenen Gebieten kommen, um damit der oben angeführten Problematik zu begegnen. Dies soll nicht durch Betretungsverbote oder „Aussperren“ sondern durch entsprechende Lenkungsmaßnahmen erreicht werden. Darüber hinaus bedarf es einer notwendigen Informationsbereitstellung, um damit Verständnis für diese im Sinne des landeskulturellen Interesses erforderlichen Maßnahmen zu erzielen.

- **Mountainbiken/Radfahren**

Diese Sportarten erlebt zurzeit einen Boom. Auf Grund der höheren Mobilität findet ein vermehrter Raumanspruch statt, was gleichzeitig einen Anstieg der beunruhigten Flächen bewirken kann. Um diese Auswirkungen auf den Nationalparkflächen gering zu halten, ist man bemüht, das Angebot von Mountainbikestrecken auf die „Randbereiche“ des Nationalparks zu beschränken.

Mit 300 km Radwegen und 200 km Mountainbikestrecken bietet die Nationalparkregion Kalkalpen sowie die Naturregion Pyhrn-Eisenwurzen ein reichhaltiges Angebot für Mountainbiker und Fahrradsportler.

Tourenvorschläge für jeden Geschmack und sportliche Leistungsgrade werden angeboten. Durch das Übereinkommen zwischen der ÖBF AG und dem „Verein Land und Wirtschaft“ wurden im Gebiet Forststraßen für Radfahrer freigegeben. Um die Beunruhigung für die Tierwelt dennoch in Grenzen zu halten und vor allem um eine notwendige Wildstandsregulierung zielorientiert durchführen zu können, besteht eine zeitliche Beschränkung bei der Benützung der ausgewiesenen Mountainbikestrecken. (1. April bis 31. Oktober in der Zeit von 2 Stunden nach Sonnenaufgang bis 1 Stunde vor Sonnenuntergang)

Folgende Radwege sind auf Nationalparkgebiet ausgewiesen:

Hintergebirgsradweg:

Dieser familienfreundliche Radweg entlang der Trasse der ehemaligen Waldbahn wird vor allem an schönen Wochenenden von hunderten „naturhungrigen“ in Anspruch genommen. Mit einem weiteren Besucheranstieg kann gerechnet werden. Dieser Umstand muss bei einer Zonierung Berücksichtigung finden.

Radweg Molln - Bodinggraben bzw. Windischgarsten – Steyrsteg:

Diese zwei „Sackstraßen“ sind durch einen Wanderweg verbunden, der trotz Fahrverbots auch gerne von Mountainbikern genutzt wird. Dieses Teilstück wurde als Reitweg freigegeben (zum Unverständnis der Mountainbiker). Festzuhalten gilt, dass dieser Weg „mitten“ durch den Nationalpark führt, und somit ein Beunruhigungspotenzial darstellt, dass bei entsprechender Intensität auch aus wildökologischer Sicht nicht unproblematisch erscheint.

Eine wildökologische Bewertung der anderen Routen wurde noch nicht durchgeführt. Generell wird seitens des zuständigen Jagd- und Forstpersonals die Meinung vertreten, dass die Mountainbiker, sofern sie sich an die freigegebenen Strecken und Benützungszeiten halten, keine nennenswerten Probleme verursachen.

An dieser Stelle sei auch erwähnt, dass seitens der Tourismusvertreter die Benützung einiger Forststraßen im Nationalpark gewünscht wird.

- **Schitouren**

Auch der Schitourenlauf erfährt zusehends an Beliebtheit. Immer mehr Leute frönen dieser Sportart, um einerseits den überfüllten Schipisten zu entfliehen und andererseits ein „naturnahes“ Schivergnügen, verbunden mit körperlicher Ertüchtigung in traumhafter

Winterlandschaft erleben zu können. Einsamen, unverspurten Tiefschneehängen oder guten Firnverhältnissen gilt das Streben der Sportler. Dadurch wird der Raumanspruch erhöht und gleichzeitig der „ungestörten“ Lebensraum der Wildtiere eingeengt.

Grundsätzlich gilt hier hinsichtlich Beunruhigung das Gleiche wie im vorangegangenen Punkt, jedoch wird die Situation durch den winterlichen Nahrungsengpass verschärft.

Die durch Beunruhigung ausgelöste Flucht führt zu erhöhtem Energieverbrauch, der mit zunehmender Schneehöhe sprunghaft ansteigt, und auf Grund des spärlichen Nahrungsangebotes schwer wieder auszugleichen ist.

Schitourengebiete:

Die Schwerpunkte der Erhebungen fanden im Südteil des Untersuchungsgebietes statt. Gerade auf der Südseite hängt die Intensität des Tourenschilaf sehr von den Schneeverhältnissen ab. Erst schneereiche Winter machen das Befahren einiger Hänge und Kare möglich und gewährleisten eine Abfahrt bis ins Tal, wodurch die Frequentierung dieser Schitourenrouten sprunghaft ansteigt.

Betroffen ist vor allem das Gamswild, da die Winterhabitate oft mit den Schitourengebieten zusammenfallen. In einigen Fällen sind auch Rotwild-Fütterungseinstände von den Störungen betroffen (siehe 3.3.2.1.3).

Von der Beunruhigung durch Tourengeher sind darüber hinaus die Schnee- und Birkhühner betroffen. Bei Birkhühnern wirken sich Störungen auf das Balzgeschehen besonders ungünstig aus, da das Treten der Hennen oft erst nach tagelanger, ungestörter Annäherung der Partner erfolgt. Auch die Schneehühner reagieren sehr sensibel. BOSSERT (1979) schreibt: „Öfter aufgejagte Hühner sind unruhig, bleiben nach den Störungen längere Zeit aktiv und sind nicht in der Lage, die Energieausgabe auf das der Nährstoffnutzung angepasste Minimum zu beschränken. Insbesondere bei strengen Winterverhältnissen können sich häufige Störungen auf die Energiebilanz ungünstig auswirken. Als Folge ist eine verminderte Kondition der Tiere möglich.“

Im Anschluss werden jene Schitourengebiete und Schitouren angeführt die häufig begangen werden. Eine wildökologische Beurteilung kann nur zum Teil getroffen werden.

- **Mayrwipfel:** Eine beliebte „Kurz-Tour“ die auch bei schlechten Bedingungen durchgeführt werden kann. Diese Tour führt durch teils unberührte Naturlandschaft und optimalen Birkwildhabitate.
- **Gamsplan:** Der Aufstieg und die Abfahrt erfolgt hauptsächlich über den **Budergraben**. Die Abfahrt über die Gamsplan wird seltener durchgeführt.
- **Hagler:** Die Abfahrt über Taschengraben wird immer beliebter. Diese Route führt durch den Einstand der Spannriegelfütterung!
- **Hochsengs:** Ausgangspunkt Teufelskirche nur bei guter Schneelage möglich (zuletzt möglich 1999 und 1988).

- **Schwarzkogel:**
- **Hochsur**
- **Roßkar**
- **Maierreck**

- **Gleitflugsport**

Verordnung Nr. 113 Auf Grund des § 6 Abs. 1 und 2 des Oberösterreichischen Nationalparkgesetzes (O.ö. NPG), LGBl. Nr. 20/1997:

§16 (1) Das Überfliegen des Nationalparkgebietes mit Paragleitern, Hängegleitern und Flugdrachen ist außerhalb des westlichen und südlichen Sengsengebirges verboten. Der Grenzverlauf dieser Überflugszone wird durch die Verbindung der geographischen Erhebungen Ramsauer Größtenberg – Rohrauer Größtenberg – Hoher Nock – Roßkopf – Kleinerberg durch eine Gerade gebildet. Zusätzlich ist das Überfliegen eines 300 m breiten Gebietes nördlich der Verbindung Rohrauer Größtenberg – Hoher Nock und nordöstlich der Verbindung Hoher Nock – Roßkopf erlaubt.

(2) Abflüge mit diesen Fuggeräten sind nur am Schillereck, Hoher Nock und Kleinerberg gestattet.

Paragleiter: Startrampe Kleinerberg mit Pkw erreichbar (ÖBF freigegeben)

Drachenflieger: fliegen wegen guter Thermik gerne über Hohen Nock

Segelflieger: Route vom Flughafen Micheldorf übers Sengsengebirge

- **Reitsport**

Es soll ein großes zusammenhängendes Reitwegenetz geschaffen werden. Auch im Nationalpark wurden Reitwege ausgewiesen. Die Strecke Windischgarsten – Molln über Steyreck wurde freigegeben.

Detaillierte Unterlagen über die geplanten Reitwege liegen noch keine vor. Ein Termin mit den zuständigen Personen konnte bis dato noch nicht wahrgenommen werden. Es wurde lediglich ein Telefonat mit dem Vorsitzenden der Ferienregion Pyhrn-Eisenwurzen, Wolfgang Schürer geführt.

3.1.2 Forstbetriebe und Arbeitsfelder der Wildbach- und Lawinerverbauung

3.1.2.1 Österreichische Bundesforste Forstbetrieb Molln

Mit einer Gesamtfläche von 27231 ha nimmt der Forstbetrieb Molln den größten Flächenanteil im Arbeitsgebiet ein.

Geographische Lage:

Der FB Molln liegt im Steyr- Ennstal und erstreckt sich von Nußbach/Ternberg im Norden bis Liezen/Stmk. im Süden.

Geologie und Wuchsgebiet:

Das Grundgestein ist zu 95% Kalk und Dolomit. Nur der Nordostteil (Sattl) besteht aus Flysch.

Der FB Molln liegt im randalpinen Fichten-Tannen-Buchen-Wald. Der überwiegende Teil befindet sich in der mittleren montanen Höhenstufe. Im Nordteil (Molln, Sattl) überwiegt das Laubholz, im Südteil (Pyhrn, Windischgarsten) dominiert das Nadelholz.

Personal:

1 Forstmeister, 1 Fm-Stellvertreter gemeinsam mit FB Steyr, 1 Betriebsbüroleiter, 2,5 Kanzleiangestellte, 2 Spezialisten, 2 Revierassistenten, 30 Forstarbeiter, 6 Revierleiter (Forstreviere Molln, Ramsau, Breitenau, Sattl, Windischgarsten, Pyhrn).

Besitzstand und forstliche Kennzahlen:

Gesamtfläche	27.231 ha	Mittl. Nutzungsalter	135 Jahre
Waldfläche	21.285 ha	Hiebsatz	103.000 Efm
Wirtschaftswald	16.786 ha	Vornutzung	30%
Schutzwald	4.499 ha	Endnutzung	70%
Flächen prod.	1.480 ha	Laubholz	40%
Flächen unprod.	4.466 ha	Nadelholz	60%

Einschlagsdaten 1998:

Regieeinschlag	72.000 fm	davon: 38.000 fm	Fi.Ta.-Bloche
Stockverkauf	22.000 fm	3.600 fm	Lä.-Bloche
Servitutsholz	3.000 fm	200 fm	Ki.-Bloche
Insgesamt Einschlag 1998	97.000fm	6.000 fm	Lh.-Bloche

Jagd und Fischerei:

35	Jagdpachtverträge	32	Fischereipachtverträge
14	Abschussverträge	2	Regiegewässer
4	Pirschbezirke		
2	Regiejagden		

Grundstücke und Immobilien:

Stift Spital am Pyhrn, Verwaltung von 120 Häusern und Hütten

Ca. 400 Verträge für Grundstücksbenützigungen.

Nebenbetriebe:

2 Steinbrüche (verpachtet an Fa. Bernegger)

1 Fischzuchtanlage in Spital am Pyhrn

Forstreviere: Molln, Ramsau, Breitenau, Sattel, Windischgarsten und Pyhrn

Aus wildökologischer Sicht erscheint es notwendig diesen Forstbetrieb in einen nördlichen und einen südlichen Teil zu untergliedern.

3.1.2.1.1 Nördlicher Teil (eh. Forstverwaltung Molln, Steyr)

Dazu zählen die Forstreviere Molln, Breitenau und Ramsau mit einer Gesamtfläche von 14.500 ha

Als natürliche Waldgesellschaft kann für den FB Molln ein Fi-Ta-Bu-Wald ausgewiesen werden. Der Laubholzanteil der aktuellen Bestockung beträgt über 50 %. Die Wildschadensituation kann laut Forstpersonal im Bereich Molln großteils als zufrieden stellend beurteilt werden. Von den bewerteten Kontrollflächen weisen 56 % Verbissstufe I, 39 % Verbissstufe II sowie 5 % Verbissstufe III auf.

Die Jagd wird zum überwiegenden Teil in Pachtjagden ausgeübt. Details wurden in der Access Datenbank erfasst.

• **Wildtiermanagement:**

➤ Rotwildgemeinschaft Molln

Am 26. März 1999 wurde die Rotwildgemeinschaft Molln konstituiert. Diese Hegegemeinschaft besteht aus den Jagdrevieren des Forstbetriebes Molln, der Genossenschaftsjagd Molln (3.500 ha) und dem Nationalpark Kalkalpen.

Als primäres Ziel gilt die Verbesserung der Sozialstruktur sowie des Lebensraumes, verbunden mit einer möglichen Arealerweiterung und nicht etwa die Anhebung des Rotwildbestandes.

- dem Lebensraum angepasste Rotwildpopulation
- artgerechte Sozialstruktur (Alter, Geschlechterverhältnis)
- mögliche Arealerweiterung
- tragbare Wildschäden (Monitoring)
- enge Zusammenarbeit mit Nationalpark-Kalkalpen (Wildökologische Raumplanung)
- wesentlich höherer Anteil von reifen „Berghirschen“ (Zielalter ab 12 Jahre)
- keine Trophäenmästerei
- Verbesserung der Lebensbedingungen (Ruhezonen, Äsungsflächen)
- Verminderung des Jagddruckes
- Tourismuslenkung (Mountainbiken, Reiten)
- Gemeinsames Fütterungskonzept
- Kirrverbot

Anmerkung: Um eine rasche und effektive Umsetzung der Ergebnisse der Wildökologischen Raumplanung im Nationalpark Kalkalpen und Umfeld zu erzielen wird eine intensive Zusammenarbeit mit den Mitgliedern und Akteuren dieser Rotwildgemeinschaft angestrebt!

Bis auf das Forstrevier Sattel wurden in sämtlichen Forstrevieren Gespräche und Detailerhebungen mit den zuständigen Revierleitern durchgeführt.

3.1.2.1.2 Südlicher Teil (eh. Forstverwaltung Spital)

Auf Grund der prekären Verbiss- und Schälsituation in den Forstrevieren Pyhrn und Windischgarsten wird es zu keiner Erweiterung der Rotwildgemeinschaft Molln in diesen Bereichen kommen (mündl. FM Greifeneder).

Eine Minderung der Vegetationsbelastung durch Schalenwild kann als mittelfristiges Ziel dieser beiden Forstreviere festgehalten werden.

3.1.2.2 Österreichische Bundesforste Forstbetrieb Steyr

Vom Forstbetrieb Steyr befinden sich die 3 Forstreviere Anzenbach (3565 ha), Brunnbach (3924 ha) sowie Weißwasser (3089 ha) innerhalb des Arbeitsgebietes. Dazu wurde auch entsprechendes Kartenmaterial zur Verfügung gestellt. Nach dem Digitalisieren zeigte sich eine Differenz zwischen den Summen der einzelnen Jagdreviere mit den Kartenmaterial; diese Diskrepanz gilt es noch auszumärzen. In sämtlichen Revieren wird teilweise intensive Forstwirtschaft betrieben, zumal es sich um die produktivsten Standorte des Forstbetriebes

Steyr handelt. Die Einnahmen aus der Forstwirtschaft übertreffen jene des Jagdbetriebes um ein Vielfaches. Daraus lässt sich indirekt der Stellenwert der Jagd ablesen.

Jagdvergabe:

Die Jagdfläche gliedert sich in 9 Pachtjagden mit einer Fläche von insgesamt 4463 ha, in 5 Gebieten mit einer Größe von 2612 ha wurden Abschussverträge vergeben und auf den restlichen 3503 ha erfolgt die Schalenwildregulierung in Eigenregie bzw. durch Abschussnehmer.

- **Wildtiermanagement:**

Nach Jahren der Reduktion hat man einen Wildstand erreicht, der laut Forstpersonal als tragbar eingestuft wird. Einige Rotwildfütterungen wurden aufgelassen (Vogeltenn-Fütterung ~1992, Kogleralm-Fütterung ~1995, Leerensackbach-Fütterung ~1993). Zurzeit wird nur noch im Forstrevier Anzenbach an insgesamt 7 Fütterungsstandorten gefüttert. Die Zahl der Rotwild-Fütterungsstandorte soll weiter reduziert werden, da an einigen Fütterungen der Wildstand unter 10 Stück liegt. Es bestehen auch Bestrebungen sich an der Rotwildgemeinschaft Molln anzuschließen. Man will jedoch den Wildstand nicht erhöhen und keine weiteren Fütterungen installieren. Vor allem nicht in den Forstrevieren Brunnbach und Weißwasser, zumal hier vor ca. 6 Jahren sämtliche Rotwildfütterungen aufgelassen wurden. Von den Revierförstern war im Sommer noch Gegenteiliges zu hören. Die Rotwildbewirtschaftung in den Forstrevieren Brunnbach und Weißwasser sollten wieder konsequenter betrieben werden. Als erster Schritt sollte eine der aufgelassenen Rotwildfütterungen wieder aktiviert oder eine Fütterungsgemeinschaft mit der Eigenjagd Almbauer (Eigentümer Scharnreiter Johann) gegründet werden. Gamswild wird weiterhin „kurz gehalten“, um jedoch einen entsprechenden Jagdwert zu halten, soll ein geringer Gamswildbestand auch in Zukunft gewahrt bleiben.

Die Rehwildbestände werden von den Revierförstern als gering eingestuft. Die Abschusserfüllung liegt bei 83%; Rehwildfütterungen werden von den Pächtern „nicht konsequent betrieben“. Um die waldbaulichen Ziele nicht zu gefährden soll der Rehwildbestand auch in Zukunft niedrig gehalten werden.

3.1.2.3 Forstverwaltung Weyer, Baufond d. Kath. Kirche Österreichs

Die Forstverwaltung Weyer gliedert sich in die 3 Forstreviere Kleinreifling, Schönau und Holzgraben.

Für die Rotwildbewirtschaftung in den Revieren Kleinreifling und Schönau wurde folgende betriebliche Zielsetzung festgelegt:

Durch intensive forstliche Nutzungen in den vergangenen Jahrzehnten sind in diesen beiden Revieren fichtenreiche Altersklassenwälder entstanden, die auf Grund der hohen Schäldisposition nur eine geringe Rotwildsdichte zulassen. Diese Situation veranlasste den Eigentümer und den Betriebsleiter die Rotwildbewirtschaftung im nächsten Dezennium einzustellen. Durch erhöhten Abschuss soll der Wildstand reduziert und die bestehenden Fütterungen aufgelassen werden.

Insgesamt wurden in der Fütterungssaison 1998/99 in diesen beiden Revieren 3 Rotwildfütterungen mit einem Gesamtwildstand von 190 Stück betrieben.

3.1.2.3.1 Forstrevier Kleinreifling

Die Jagdfläche des Revieres beträgt 2370 ha. Die Revierleiter obliegt Ofö Heinz Christian. Es wurde die Fläche des Forstreviers anhand der „Skizze“ von FM DI Prucker auf der ÖK digitalisiert. Dabei ergab sich eine Flächengröße von 2525 ha. Somit bedarf es einer Überprüfung des exakten Grenzverlaufes. 650 ha sind mit Weide belastet.

Rotwild: Das Rotwild ist im Frühjahr nicht bei den Fütterungen zu halten, zieht in die Vorlagen und verursacht dort enorme Schälschäden. Der Winterwildstand der zu 40% aus Wechselwild besteht, war gegenüber dem Vergleichszeitraums des Vorjahrs um die Hälfte gesunken, obwohl die Abschusserfüllung nur bei 50% lag.

Gamswild: Der Gamswildbestand ist seit 1990 halbiert worden, da auf den Windwurfflächen die Verbissbelastung durch Gamswild große Probleme verursachte.

Rehwild: Nach Angaben des Revierleiters ist auf Grund des geringen Rehwildbestandes ein Wahlabschuss nicht möglich. Die Abschusserfüllung kann zurzeit trotzdem als unbefriedigend eingestuft werden.

3.1.2.3.2 Forstrevier Schönau

Die Reviergröße wurde von Forstwart Josef Rappel mit einer Fläche von 2300 ha beziffert. Bei der Digitalisierung errechnete sich eine Fläche von 2236 ha, weshalb es noch einer weiteren Korrektur des Grenzverlaufes auf der digitalen Karte bedarf.

Bedingt durch den hohen Anteil an Fichtendickungen und –stangenhölzer ist eine hohe Wildschadensanfälligkeit gegeben. Das Schälprozent wird in den betroffenen Beständen meist mit 100% beziffert.

Rotwild: Der Rotwildstand betrug im Jahre 1980 30 Stück auf einer Fläche von 3000 ha. In den süd- östlichen Richtung (Richtung Altenmarkt) kann laut Forstwart Rappel von eine rotwildfreien Zone gesprochen werden.

Gamswild: Die Gämsen werden durch den Tourismus von der Bodenwies in die Waldbereiche abgedrängt. Das Gamswild verursacht im Bereich Kühberg (Schneiderbauernlucke) untragbare Verbisschäden, weshalb ein Zwangsabschuss erteilt wurde.

Rehwild: In den Vorlagen sind „gute Rehwildreviere“ vorhanden (Pöglgut).

3.1.2.3.3 Forstrevier Holzgraben

Es wurde die Fläche des Forstreviers anhand der „Skizze“ von FM DI Pruker auf der ÖK digitalisiert. Dabei ergab sich eine Flächengröße von 2326 ha. Somit bedarf es eine Überprüfung des exakten Grenzverlaufes!

Laut Angaben von Revierleiter Ofö Rudolf Kiefer beträgt die Reviergröße 2450 ha. Auch hier bedarf es noch einer Korrektur der digitalen Karte.

Im Gegensatz zu den vorigen Revieren wird im Revier Holzgraben weiterhin Rotwild bewirtschaftet. Darüber hinaus laufen derzeit Verhandlungen mit der Nationalpark Kalkalpen GmbH, die eine Erweiterung der Nationalparkfläche um das Revier Holzgraben zum Ziel hat. Mit einem Fütterungswildstand von 135 Stück Rotwild liegt die Rotwilddichte (55 Stk/1000 ha) in diesem Revier enorm hoch.

Im Wirtschaftswald überwiegen fichtenreiche Altersklassenwälder, die zum Teil aus ehemaligen Windwurfflächen vor allem aus den Jahre 1966, 1970, 1990 entstanden sind.

Dennoch sind laut Revierleitung kaum Schälungen vorhanden (mündl. Mitt. Kiefer).

3.1.3 Wildbach- und Lawinenverbauung

Schutzwaldkataster:

Im OÖ Landes-Schutzwaldkataster sind keine Flächen auf Nationalpark-Gebiet angeführt, da es keine öffentliche Einrichtungen und Verkehrsanlagen zu schützen gilt.

Flächenwirtschaftliche Projekte:

Bei allen flächenwirtschaftlichen Projekten des Forsttechnischen Dienstes zur Wildbach- und Lawinenverbauung steht die Klärung der Wildfrage meist an vorderster Stelle.

Vielfach werden auf diesen Flächen Edellaubhölzer wie Kirsche, Eiche und Bergahorn eingebracht, die ihrerseits eine hohe Verbissattraktivität aufweisen. Verbisschutzmaßnahmen sind in dem steilen Terrain äußerst kostenintensiv. Ist an den Pflanzen Wildverbiss festzustellen, so wird meist Gamswild als „Hauptverursacher“ ausgewiesen.

Folgende flächenwirtschaftliche Projekte werden zurzeit im Arbeitsgebiet der Wildökologischen Raumplanung betrieben:

- **Schönauwaldung**
 - Dieses Projekt, befindet sich im Bereich zwischen Schönau-Kühberg-Marienhof. Dabei handelt es sich teilweise um Eisenbahn-Bannwald.
- **Unterlaussa**
 - Bei diesem Projekt „Sonnleiten“ gibt es Probleme mit einer bestehenden Rotwildfütterung der Forstverwaltung Weyer, Revier Holzgraben. Dabei wurde die Auflage erteilt, die Fütterungsanlage vom Jagdpächter entfernen zu lassen. Bei einem Lokalaugenschein in der letzten Fütterungsperiode wurden gravierende Verbisschäden im Bereich der Fütterung festgestellt (mündl. Kerschbaumsteiner).
- **Pitschenstein**
 - Aufgrund der hohen Verbissbelastung in diesem Bereich, wurde ein Zwangsabschuß für das Gamswild erteilt.
- **Tannschartenmure**
 - Eigentümer von diesem Projektgebiet ist Salcher Alois, der auch die Jagdausübung durchführt. Seitens des Forsttechnischen Dienstes zur Wildbach- und Lawinenverbauung wurden bereits einige forstliche Maßnahmen durchgeführt.
- **Edelbach/Dambach**
 - In diesem Wildbach-Einzugsgebiet gibt es keine nennenswerten Probleme.
- **Zeitschenberg**
 - Über die Vegetationsbelastung durch Schalenwild in diesem Bereich liegt eine umfangreiche Studie vor (Forstner).
- **Schattleiten**
 - Im Zuge des Forststraßenbau kam es zum Abgang einer kleinen Mure. Im Bereich von der Rodelsbachmündung bis zum Kraftwerk Großraming. Es wurde deshalb ein flächenwirtschaftliches Projekt eingeleitet.

3.2 Schalenwild

3.2.1 Vegetationsbelastung

3.2.1.1 *Verbiss*

Verbissituation im Nationalpark laut Forstbehörde:

Gespräche mit Behördenvertreter haben gezeigt, dass Zweifel an der derzeitigen Wildstandsregulierung vorhanden sind, da die Zahl der erlegten Stücke seit Beginn des Schalenwildmanagements im Vergleich zu den bisher getätigten Abschüssen ständig gesunken ist und somit eine „Aufhege“ stattfindet. Weiters wurde angemerkt, dass es nicht Ziel eines „Wald-Nationalparks“ sein kann, durch überhöhte Wildstände ein Aufkommen der natürlichen Baumartenmischung durch hohen Verbissbelastung, insbesondere an Tanne, Buche und Bergahorn zu gefährden.

Um die Verbissbelastung im gesamten Arbeitsgebiet beurteilen zu können, wurden von der Bezirksforstinspektion Steyr-Land die Auswertung der Vergleichs- und Weiserflächen zur Verfügung gestellt.

Im Bezirk Kirchdorf wurde die derzeitige Verbissituation von den zuständigen Bezirksförstern in Karten festgehalten. Gleichzeitig wurden auch jenen Gebiete ausgewiesen, in denen die Verjüngung keine Verbissbelastung aufweist und die Baumartenmischung weitgehend der potentiellen Waldgesellschaft entspricht.

3.2.1.2 *Schälung*

Grundsätzlich wird nach dem Zeitpunkt des Auftretens zwischen Sommer- und Winterschäle bzw. nach der betroffenen Baumpartie zwischen Stamm- und Wurzelschäle unterschieden. Schälung wird vielfach im Zusammenhang mit hohen Wildständen gebracht (Nopp, 1999). Die Entstehung von Wildschäden hängt nicht nur von der Höhe des Wildstandes, sondern auch entscheidend von der Wildverteilung und der Wildschadensanfälligkeit des Waldes ab. Ist die Schadanfälligkeit des Waldes hoch genug, so können vergleichsweise wenige Tiere erheblichen Schaden anrichten. Aus diesen Überlegungen heraus wird anhand des vorliegenden Datenmaterials (Forsteinrichtungswerk der Österreichischen Bundesforste, Luftbildinterpretation) eine Beurteilung der Schälprädisposition des Waldes durchgeführt. Um einen „aktuellen“ Überblick der Schälungen im Arbeitsgebiet zu gewinnen, wurden die Interviewpartner über die Örtlichkeit, das Flächenausmaß sowie das Schälprozent befragt. Leider konnte keine einheitliche Aufnahmeschärfe in den einzelnen Revieren erzielt werden, weshalb eine Darstellung zurzeit noch nicht möglich ist. Allgemein kann davon ausgegangen

werden, dass sich generell die Schälschadenssituation in den letzten Jahren in weiten Teilen des Arbeitsgebietes gebessert hat.

3.3 Rotwild (*Cervus elaphus hippelaphus*)

3.3.1 Lebensraum

Der Begriff Rotwildraum wurde bereits in Kapitel 3.1 näher erläutert. Hier soll generell auf die von Natur aus großräumigen saisonalen Wanderungen des Rotwildes hingewiesen werden, die jedoch durch Landschaftsverbauungen stark eingeschränkt werden.

Das Rotwild besiedelt Talwiesen und Wälder, und ist insbesondere im Sommer in den subalpinen Bereichen oberhalb der Waldgrenze anzutreffen. Im Winter wanderte das Rotwild großteils in die klimatisch und äsungsmäßig günstigeren Tieflagen. Heute ist dies nur noch in wenigen Teilen möglich, da die intensive Nutzung dieser Bereiche (Siedlungen, Verkehrsnetz, Agrarwirtschaft) die ehemaligen Wintereinstände vernichtet oder unzugänglich gemacht hat. Diese jahreszeitliche Wanderung des Rotwildes findet in einer eingeschränkten Form dennoch statt. Das Ziel sind jedoch die von Menschen angelegten Rotwildfütterungen. Grundsätzlich können diese Distanzen zwischen Sommer- und Wintereinständen bis zu 40 Kilometer und mehr betragen. Wanderrouten und Einstandsgebiete lernen die Jungtiere von ihren Müttern (tradiertes Verhalten). Unabhängig von diesen saisonalen Wanderungen wandern einzelne Tiere – meist 2-3 jährige – bis zu 100 km weit und können so neue Wohngebiete erschließen. Die großräumige Lebensweise dieser Wildart erfordert wie keine andere eine integrale und großräumige Betreuung und Maßnahmenplanung.

3.3.1.1 Brunftgebiete

Nur in jenen Gebieten mit höheren Rotwilddichten konnten genaue Angaben über „traditionelle“ Brunftgebiete von den befragten Personen gemacht werden. Bekannte Brunftgebiete wurden in Karten festgehalten. In manchen Teilen sind die Rotwilddichten so gering, sodass keine Rudelbildung mehr stattfindet. An dieser Stelle sei auch erwähnt, dass die Kirschung vielfach zu unnatürlichen Wildverteilungen geführt hat und gerade zum Zeitpunkt der Hirschbrunft recht intensiv betrieben wurde und teilweise noch wird. Dadurch fand/findet das Brunftgeschehen im unmittelbaren Bereich der Kirrstellen statt, die nur in den seltensten Fällen einem geeigneten Habitat entsprechen.

3.3.1.2 Wintereinstände

Die Wintereinstände sind zumeist mit den Fütterungseinständen gleichzusetzen. Bei einem „normalen“ Winter kann davon ausgegangen werden, dass der Großteil des Rotwildbestandes regelmäßig Rotwildfütterungen aufsucht. Die Zahl der Außensteher, damit sind jene Stücke zu verstehen, die nur unregelmäßig an den Rotwildfütterungen anzutreffen sind, können als gering bezeichnet werden. Selbstversorger, also jene Stücke die nie Fütterungen aufsuchen sind auf Grund der naturräumlichen Situation (keine schneefreien Hochflächen) praktisch auszuschließen. Dies wurde auch vom Großteil der befragten Personen bestätigt. OFÖ Stecher Walter ist dennoch davon überzeugt, dass ein paar Hirsche im Bereich Göritz, Ochsenkogel, Rotwag als Selbstversorger überwintern. In diesem Gebiet kommt die Heidelbeere vermehrt vor, welche durchaus als Nahrungsquelle dienen könnte.

Der Winterlebensraum nimmt nur einen Bruchteil jener Flächen der restlichen Jahreszeit ein, was gleichzeitig eine erhöhte Schaddisposition dieser Winterhabitats bedingt.

Die Winter- bzw. Fütterungseinstände wurden kartographisch festgehalten.

3.3.1.3 Sommereinstände

Weibliches Rotwild zeigt ein ausgeprägteres saisonal bedingtes Wanderungsverhalten zwischen den Winter- und Sommerhomoranges (Georgii, 1979). Adulte männliche Hirsche durchstreifen hingegen im Sommer Tieflagen als auch Hochlagen in sehr unzyklischer Art und Weise. Eine mögliche Erklärung liegt darin begründet, dass weibliches Rotwild viel stärker auf die saisonalen Änderungen der Äsung (räumlich, qualitativ) reagiert als Hirsche (Jungenaufzucht). Aus diesem Grund werden auch gerne traditionelle Setzeinstände aufgesucht, die denen die Habitatfaktoren wie Einstand, Nahrungsangebot, Mikroklima, Geländeform, und die Beunruhigungssituation optimal erfüllt werden.

Konnten Angabe von den befragten Personen diesbezüglich getätigt werden, wurde diese auf Karten erfasst, um damit Einblick in die saisonale Wildverteilung zu gewinnen.

3.3.2 Rotwildfütterungen

3.3.2.1 Rotwildfütterungen im Nationalpark

Menschliche Eingriffe sollte auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Dies gilt auch für Rotwildfütterungen. Sind Rotwildfütterungen langfristig gesehen in einem Nationalpark vertretbar? Soll es zu einer Auflassung oder Verlegung der bestehenden Rotwildfütterung kommen? Um diese Fragen zu klären, wurden sämtliche Nationalparkfütterungen aufgesucht

und der Standort aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet und beurteilt. Diese Kriterien werden hier kurz angeführt:

- Wildökologische Eignung (Blickwinkel Wild): Ruhe, Klima, (Sonne, Wind, Kaltluft), Einstandsnahe
- Forstliche Eignung (Blickwinkel Waldbau): geringe Wildschadensanfälligkeit (Verbiss, Schälung)
- Betreuungstechnische Eignung (Blickwinkel Jäger): Futterbevorratung, kurzer Anmarschweg, keine Lawinengefahr

3.3.2.1.1 Hillerboden

Die Rotwildfütterung Hillerboden mit einem Fütterungswildstand 1998/99 von 75 Stück befindet sich am Talboden des Sengsengebirges auf halber Strecke zwischen dem Forsthaus Bodinggraben und der Blumaueralm. Dieser Fütterungsstandort der schon seit 150 Jahren besteht, wird zum überwiegenden Teil von jenem Rotwild aufgesucht, das sich in der übrigen Jahreszeit im Bereich „Zwielauf“, aufhält. Das Tal verläuft von West nach Ost und wird in südlicher Richtung durch den steilen Nordabfall des Sengsengebirges begrenzt. Die Horizontüberhöhung und der sich bei Inversionswetterlage häufig bildende Kaltluftsee beeinflussen das Klima an diesem Fütterungsstandort. Die Fütterungs- bzw. Wintereinstände befinden sich am Unter- und Mittelhang des Hochsattels und sind auf Grund ihrer Südexposition klimatisch begünstigt. Haupteinstand mit einer Fläche von ca. 80 ha bildet die Abteilung 178, sowie bei günstigeren Witterungsverhältnissen Teile der Abteilungen 176 und 177.

Im Bereich dieses Einstandes befinden sich in der Unterabteilung 178d Jungwuchs- bzw. Dickungsflächen, die mit einem Kulturzaun gesichert sind. Dieser Zaun weist bereits einige Lücken auf und soll gemeinsam mit der Zaunfläche in der Unterabteilung 179g kommenden Jahr entfernt werden. Eine entsprechende Schäldisposition ist in dieser Altersklasse grundsätzlich gegeben.

Ein öffentlicher Weg führt mitten durch den Fütterungsplatz und stellt hiermit ein Beunruhigungspotenzial dar. Zur Betreuung der Fütterung wird dieser Weg schneefrei gehalten, wodurch das Befahren für jedermann ermöglicht wird.

Aus diesem Grund sollte schrittweise das Fahrtrecht talauswärts verlegt werden.

Aus betreuungstechnischer Sicht sind keinerlei Einschränkungen anzuführen.

Alternativstandort Zaglbauernalm:

Eine Verlegung des Fütterungsstandortes zur Zaglbauernalm wird von OFÖ Stecher für nicht zielführend erachtet. Im Bereich der Zaglbauernalm liegen die Sommer- und Herbsteinstände jenes Rotwildes, das zu den Fütterungen in die Breitenau wechselt. Ein Fütterungsbetrieb auf der Zaglbauernalm könnte dieses „Hinauswechseln“ unterbinden. Das Rotwild der Fütterung Hillerboden würde sich trotz geringer Entfernung zum möglichen Fütterungsstandort auf der Zaglbauernalm dort nicht einstellen (mündl. Stecher, 1999).

3.3.2.1.2 Krahlalm

Nicht unweit der Rotwildfütterung Hillerboden (ca. 3-4 km) ist die Krahlalm-Fütterung zu finden. Sie liegt am ostexponierten Hangfuß. Auf Grund des Überhang an männlichen Stücken wird diese Fütterung als sog. Hirschenfütterung bezeichnet. Der Wildstand betrug in der letzten Saison 35 Stück. Die Einstände befinden sich am süd- bis südost exponierten Hüttberg und Lärchkogel, die sich durch einen hohen Lärchenanteil auszeichnen. In schneereichen Wintern beschränkt sich der Einstand auf eine Fläche von rund 60 ha in der Abteilung 174. Bei Schlechtwetter und geringer Schneelage werden auch Teile der Abteilung 172 als Einstand aufgesucht.

Durch die günstige Exposition wird die reichlich vorhandene Bodenvegetation dieser Lärchen-Wiesenwälder frühzeitig ausgeapert bzw. durch Abgleiten des Schnee bald wieder zugänglich gemacht. Bestände mit erhöhter Schäldisposition befinden sich auf dem gegenüberliegenden Hang, der gegen Ende der Fütterungsperiode sowie bei geringer Schneelage aufgesucht wird. In unmittelbarer Nähe der Fütterung befindet sich auch eine Fichtendickung (Wiesenaufforstung) an der Schälungen festzustellen sind.

Aus betreuungstechnischer Sicht kann dieser Fütterungsstandort als durchaus günstig eingestuft werden. Die Wegstrecke, ausgehend vom Forsthaus, beträgt ca. 1,7 km und weist keinerlei Lawinengefahr auf.

3.3.2.1.3 Spannriegel

Diese Fütterung liegt auf der Südseite des Sengsengebirges am Unterhang des Haglers der auch den winterliche Haupteinstandsbereich darstellt. Der südlich vorgelagerte Geierkogel wird ebenfalls als Einstand gerne angenommen. Dadurch wird der Zugang von „allen Richtungen“ ermöglicht, wodurch sich das Rotwild den herrschenden Witterungssituationen gut anpassen kann. (Wind, Kälte, Schneeverhältnisse). Aus klimatischer Sicht kann dieser Standort somit als ideal eingestuft werden. In schneereichen Wintern sind die Gipfel des Sengsengebirges beliebtes Ziel der Tourengerher. Dabei wird auch gerne der Hagler begangen und die Abfahrtsroute über den Taschengraben gewählt, welche durch das Einstandsgebiet führt. Im Einstandsbereich überwiegen Altholzbestände aus Fichten, Kiefern und Lärchen die eine geringe Schälgefährdung aufweisen.

Der Wildstand hat während der letzten Fütterungsperiode zum Teil sprunghaft zugenommen, was auf einen unregelmäßigen Fütterungsbetrieb der benachbarten Fütterungen schließen lässt. So ist der Wildstand von anfänglich 65 Stück im Vorwinter auf einen Höchststand von 100 Stück im Februar/März angestiegen.

Die Erreichbarkeit der Fütterung stellt kein zu großes Problem dar, wenngleich bei Lawinengefahr nur zu einer bestimmten Tageszeit ein gefahrloses Aufsuchen möglich ist.

3.3.2.1.4 Wällerhütte

Der Fütterungsstandort Wällerhütte liegt direkt am Haselbach. Dadurch ist meist mit feuchten und kühlen klimatischen Bedingungen im Bereich des Futterplatzes zu rechnen. Das Wild verweilt nur kurze Zeit bei der Fütterung und sucht nach der Futteraufnahme wieder rasch die wärmeren südexponierten Hanglagen auf. Zusätzlich apert diese steilen und sonnigen Bereiche am sogenannten Kienrücken früh aus und bieten somit günstige Verhältnisse für einen Wintereinstand. Bei einer Besichtigung im Februar war die „natürliche“ Äsung durch das Abrutschen des Schnees bereits wieder zugänglich.

Bei extremer Schneelage beschränkt sich der Einstand auf eine Fläche von rund 80 ha. (Abteilung 212). Die desolate Infrastruktur dieses Fütterungsstandortes wurde im Sommer durch einen Heustadl-Neubau und die Errichtung eines Rübenbunker verbessert.

Durch die „Abgeschlossenheit“ kann die menschliche Beunruhigung für diesen Fütterungsstandort als gering eingestuft werden, wenngleich ein Wanderweg durch den Futterplatz führt. Aus diesem Grund erfolgt ab der Fütterungsperiode 1999/2000 die Futtermittelvorlage auf der dem Wanderweg gegenüberliegenden Bachseite.

Wie bei allen anderen Fütterungen auf Nationalpark-Gebiet, weist eine Informationstafel auf die Rotwildfütterung hin und ersucht die Besucher entsprechend Rücksicht zu nehmen.

Betreuungstechnisch ist dieser Fütterungsstandort nicht unproblematisch. Der lange Anfahrtsweg verursacht hohe Schneeräumungskosten und bei entsprechender Schneelage besteht Lawinengefahr. Um die Personalkosten in Grenzen zu halten wird eine Zusammenarbeit mit dem Forstbetrieb Steyr angestrebt.

Die nächste Fütterung (Bereich Wasserboden) liegt in einer Entfernung von etwa 8 km (Luftlinie 5,6 km). Aus heutiger Sicht lassen sich kaum Alternativen zum Fütterungsstandort Wällershütte finden. (Siehe auch Kapitel 3.1.2.2 Rotwildmanagement FB Steyr)

3.3.2.2 Im Umfeld

- **Puglalmfütterung**

Dieser Fütterungsstandort liegt auf der Erweiterungsfläche des Nationalpark Kalkalpen und sollte deshalb auch näher beurteilt werden. Eine Besichtigung fand bisher noch keine statt.

Der Wildstand betrug in der Saison 1998/99 56 Stück (mündl. Hackl Adolf). Der Wintereinstand liegt bei einer Schneehöhe von unter 45 cm im Bereich Hochsur und Menaueralm (insges. 130 ha) Das Wild wechselt somit über die Landesstraße. Steigt die Schneehöhe, beschränkt sich der Bereich des Fütterungseinstandes auf das Gebiet um die Menaueralm.

In der folgenden Tabelle 1 werden sämtliche Fütterungen angeführt, die bis zur Zwischenberichtslegung erhoben wurden.

Tabelle 1: Zeigt die bis dato erhobenen Fütterungsstandorte außerhalb des Nationalparks

OEBF FR Breitenau	Breitenau	Rablmais	85
OEBF FR Breitenau	Breitenau	Erkerboden	40
OEBF FR Breitenau	Breitenau	Pfeiferleiten	15
OEBF FR Breitenau	Klausgraben	Effertsbach	70
OEBF FR Breitenau	Klausgraben	Brauneben	15
OEBF FR Breitenau	Klausgraben	Ramsau	70
OEBF FR Breitenau	Klausgraben	Schaden	20
OEBF FR Breitenau	Klausgraben	Klammtalalm = Pernerwiese	40
OEBF FR Breitenau	Klausgraben	Beindlau	12
OEBF FR Windischgarsten	Windischgarsten	Spital Vorleiten	15
OEBF FR Windischgarsten	Windischgarsten	Dambach	35
OEBF FR Molln	Molln ges.	Weichau	0
OEBF FR Anzenbach	Fahrenberg	Niglgraben	40
OEBF FR Anzenbach	Fahrenberg	Meistergraben	10
OEBF FR Anzenbach	Rodelsbach	Langgraben	6
OEBF FR Anzenbach	Rodelsbach	Sandluckengraben	8
OEBF FR Anzenbach	Kleinweissenbach	Jaegeralm	10
OEBF FR Weisswasser	Plaissaberg	Wasserboden	4
OEBF FR Weisswasser	Plaissaberg	Wuerfling	5
Privatjagden KD	Rohrauergut	Rohrauergut	5
Privatjagden KD	Svetlingut	Mutting	7
Privatjagden KD	Banklergut Loeschenkohl	Loeschenkohlftg	10
Privatjagden KD	Eibenberg	Koppen	20
Privatjagden KD	Eibenberg	Geierkogel	5
Privatjagden KD	Pernkopfjagd	Pernkopf	3
Privatjagden KD	Riesriegel	Riesrieglerftg.	20
Privatjagden KD	Helmlalm	Helmlalm	5
Privatjagden KD	Helmlgut	Helmlgut	5
Privatjagden KD	Glöcklgut	Glöcklgut	5
Privatjagden KD	Weissenstein	Stummerreut	5
Privatjagden KD	Wasserbauernalm	Wasserbauernalm	3
Privatjagden KD	Hanslalm	Hansreut	5
Privatjagden ST	Schuettbauer	Schuettbauer	10
Privatjagden ST	Menauer	Menauer	20
Privatjagden ST	Salcher	Salcher,Gfallnau	20
Privatjagden ST	Marbachler	Marbachler-Ftg.	15
Privatjagden ST	Bachlbauer	Bachlbauer-Ftg.	7
Privatjagden ST	Almbauer	Krotttenberg	10
Privatjagden ST	Almbauer	Kronsteineralm	25
FV Weyer FR Holzgraben	Kamper	Weittal	90
FV Weyer FR Holzgraben	Holzgraben West	Simatal	80
FV Weyer FR Holzgraben	Holzgraben Ost	Toifriedel	25
FV Weyer FR Kleinreifling	Jagdflaeche gesamt	Zwieselbach	60
FV Weyer FR Schoenau	Jagdflaeche gesamt	Borsee	100
FV Weyer FR Schoenau	Jagdflaeche gesamt	Weingreutlberg	30
Genossenschaftsjagd KD	Jagdgesellschaft Rossleithen	Rading	8
Genossenschaftsjagd KD	Jagdgesellschaft Rossleithen	Stummeregut	5
			1103

Gemeinsam mit den 4 Rotwildfütterungen auf Nationalpark-Gebiet sowie der Puglalmfütterung ergibt sich ein Fütterungswildstand im Arbeitsgebiet von 1410 Stück. Der durchschnittliche Wildstand beträgt 27 Stück Rotwild pro Fütterung, wobei die große Anzahl von „kleinen Fütterungen“ auffällt. Die Angaben dieser Wildstände sind mit Vorbehalt zu betrachten, da es sich vielfach um Schätzwerte handelt. Grundsätzlich gilt jedoch, dass erst ab einem Wildstand von größer 20 Stück günstigere Voraussetzungen für den Betrieb einer Rotwild-Winterfütterung gegeben sind. Aus diesem Grund sollte in einigen Bereichen die Gründung von Fütterungsgemeinschaften diskutiert werden.

Es wurden auch die Fütterungen bzw. Wintergatter der Steiermärkischen Landesforste erhoben, die jedoch auf Grund des „Wild-Abwehrzaunes“ keinen Einfluss auf die Wildstände im Arbeitsgebiet ausüben. Tabelle 2 zeigt die Erhebungen, die jenseits der Oberösterreichischen Landesgrenze durchgeführt wurden.

Tabelle 2: Fütterungsstandorte Steiermärkische Landesforste

Gebietsname	Jagdrevier	Rotwildfütterung	Wildstand
Stmk.Landesforste	Oberlaussa	Wintergatter Poelzalm	100
Stmk.Landesforste	Unterlaussa und Oberreith	Salcherberg	100
Stmk.Landesforste	Unterlaussa und Oberreith	Wintergatter Gruberalm	80

3.3.3 Jagdstatistik

Auf Grund mangelnder Datengrundlage können noch keine „flächendeckende“ Ergebnisse präsentiert werden. Die wildökologische Bestandesanalyse soll in Anlehnung an die Arbeit von Zeiler (1992) durchgeführt werden. Neben dem Datenmaterial der Österreichischen Bundesforste werden auch die Abschusszahlen der angrenzenden Reviere einbezogen, um eine Analyse im gesamten Rotwildraum zu ermöglichen. Vom Bezirk Steyr-Land liegen die Abschusszahlen der letzten zehn Jahre bereits vor, vom Bezirk Kirchdorf werden sie in den nächsten Wochen erwartet.

3.4 Gamswild (*Rupicapra rupicapra*)

3.4.1 Lebensraum

Während die Wildraumgrenzen für Rotwild vorwiegend von Tälern bzw. Wasserläufen gebildet werden, ist beim Gamswild, entsprechend der anderen Lebensweise, eine Raumabgrenzung zumeist oberhalb der Waldgrenze erforderlich. Subalpine Hochflächen,

steile Rasenflächen sowie Fels und Waldflächen mit eingelagerten Felsriegeln bilden den Hauptlebensraum dieser Wildart.

Gämse sind während der meisten Zeit des Jahres sehr gesellige Tiere, die sich größtenteils in Rudeln zusammenschließen. Kitze und deren Muttertiere und auch Jährlinge haben den engsten Zusammenhalt. In der schneefreien Zeit sind Zusammenschlüsse bis zu 100 Stück keine Seltenheit. Gamswild tritt also auf Grund seines sozialen Systems sehr konzentriert auf, im Unterschied zum eher gleichmäßig verteilten Rehwild. Der Lebensraum wird dadurch sehr ungleich genutzt. Die Angabe von Wilddichten (Stück/ha) bezüglich Gamswild sind daher eher bedenklich.

Im Laufe des Jahres macht die Gämse einen ausgeprägten Wechsel bei der Standortwahl durch. Im Frühjahr bevor es noch richtig grün ist, stehen Gams meist am Mittel- und Unterhang von Talflanken in Seehöhen zwischen 1000 m – 1400 m. Im Frühsommer ziehen sie dann der sprießenden Vegetation nach und halten sich im Bereich der oberen Waldgrenze bis in die Gipfelregionen auf. Es bestehen hier bezüglich der Habitatnutzung Unterschiede innerhalb der sozialen Klassen und nach dem Alter der Tiere. Ältere Tiere halten sich stärker im Bereich der Waldgrenze auf, während junge Tiere bis in die Gipfelregionen aufsteigen und diese nur bei lang anhaltenden Schlechtwetterperioden verlassen. Ältere Böcke stehen meist in tiefergelegenen Waldbereichen ein.

3.4.1.1 Lebensraum allgemein

Wälder

Die Wälder der mittelmontanen Stufe, die nach Müller (1977) im Gebiet zwischen 700 m - 1200 m liegen, sind meist Buchenwälder. In der hochmontanen Stufe (1200 m - 1450 m) steigt die Buche noch bis ca. 1300 m, jedoch zeigt sich ab ca. 1200 m eine deutliche Veränderung des Unterwuchses von typischen Buchenwaldbegleitern hin zu Hochstauden und Fichtenwaldbegleitern. Bis auf einige wenige Standorte wird die Buche auch völlig von der Fichte, die ihren Verbreitungsschwerpunkt im Gebiet zwischen 1300 m - 1450 m hat, abgelöst. In der subalpinen Stufe (ab 1450 m) werden die geschlossenen Wälder von Krummholz (Latschen) abgelöst. Die natürliche Waldgrenze kann im Untersuchungsgebiet im Mittel bei etwa 1650 m angenommen werden.

Kernzonenbereiche

Als Kernzonen für Gamswild sollten nur jene Gebiete ausgewiesen werden, die auch ausreichend große Lagen oberhalb der Waldgrenze aufweisen.

Der montane Mischwald (unterhalb von etwa 1200 m – 1400 m Seehöhe) sollte vom Gamswild auf Grund seiner erhöhten Verbissdisposition (durch frühzeitiges Ausapern wird Waldverjüngung bald wieder zugänglich, selektiver Verbiss an Mischbaumarten) weitgehend entlastet werden.

Gamswild-Kernzonen sind nur dann in montanen Bereichen vertretbar, wenn sowohl das Auswechselln in waldfreie Bereiche nach oben hin möglich ist, als auch hohe Felsanteile mit felsbegleitender Gras- und Krautvegetation (mindestens 30 von 100 ha) vorhanden sind und keine untragbaren Vegetationsbelastungen durch Gamswild zu erwarten sind.

Um die Gamswildräume im Untersuchungsgebiet ausscheiden zu können, wurden im Arc View mittels digitaler Geländemodelle sowie digitaler ÖK 50 einige Berechnungen durchgeführt. Die Tabelle zeigt die unterschiedlichen Beurteilungskriterien sowie die Hektarausmaße dieser Flächen, die innerhalb des Untersuchungsgebietes (entspricht zunächst noch dem Rotwildraum) liegen.

Beurteilungskriterien	Fläche [ha]
Hangneigung 40° bis 55° und \geq 1400 m Seehöhe	525
Felsflächen laut ÖK	811
Nichtwaldflächen über 1400 m Seehöhe	1107
Hangneigung 40° bis 55°	3328

Ziel dieser Berechnungen ist eine Darstellung von potentiellen Gamswildhabitaten die als Orientierungshilfe zur Ausscheidung der Gamswildräume und in späterer Folge zur Abgrenzung der Gamswild-Behandlungszonen dienen sollte.

Bei der nächsten Arbeitskreissitzung im April 2000 wird die Ausscheidung der Gamswildräume besprochen.

3.4.1.2 Winterlebensräume

In für Gämsen günstigen Gebieten findet man sie ganzjährig in Höhenlagen über der Waldgrenze, wobei es im Winter zu Wanderungen auf die einstrahlungs- und somit etwas schneebegünstigteren Südseiten kommt.

Wenn im Winter die ergiebigen alpinen Rasenflächen tief verschneit sind, ziehen die Gämsen dann gerne in tiefer gelegene Latschenfelder oder Waldbereiche. Bevorzugt sind dabei Bereiche in denen sich die Vegetation höherer Lagen in die Waldzone nach unten zieht

(felsdurchsetzte Lawenstriche, Schluchten und felsige Gräben). In diesen Gebieten rutscht durch die Steilheit der Schnee leicht ab oder ist leicht wegzuscharren, zum anderen finden sich zwischen den Felsen meist Gräser oder Zwergsträucher die für Gams eine hochwertige Nahrung darstellen (Knaus, 1983).

➤ Guter Wintereinstand für Gams:

- Süd- bis südwestseitige Exposition (hohe Einstrahlung – schneller schneefrei)
- Steile Hänge (40-50%) (Neuschnee rutscht schneller ab- daher schneller schneefrei)
- Felsanteil

Diese Bedingungen sind im Untersuchungsgebiet auf der Südseite des Sengsengebirges vorzufinden und werden vom Gamswild auch entsprechend genutzt.

3.4.1.3 Sommerlebensräume

Die Empfindlichkeit gegenüber Temperaturen über etwa 20° Celsius nötigt die Gämse im Sommer zum Wechseln auf die kühleren Schattseiten. Flächen mit gutem Klimaschutz sind für sie also auch während des Sommers von enormer Bedeutung.

Im Sommer bevorzugen Gämse alpine Rasenflächen, die in dieser Periode die beste Nahrung bieten. Auch Geröllhalden sind sehr beliebt, da die Qualität der Äsung sehr hoch ist.

Die Nordseite des Sengsengebirges kann diese Ansprüche an einem Sommerlebensraum vollends erfüllen, weshalb sich das Gamswild auch gerne dort aufhält.

Aktuelle Verbreitung

Um einen Überblick über die Gamswildverbreitung zu erhalten, wurden die Interviewpartner über das aktuelle Gamswildvorkommen befragt. Auch über Eignung und Qualität dieser von Gämse besiedelten Gebiete wurden Informationen eingeholt und in Karten festgehalten.

3.4.2 Jagdstatistik

Anhand der gemeldeten Gamswildabschüsse sollte ein Überblick über die derzeitige Gamswildverbreitung geschaffen werden. Die dazu notwendigen Abschusspläne und Abschussstatistiken der einzelnen Jagdreviere liegen noch nicht vollständig vor. (es fehlen Abschusspläne der Privat- sowie Genossenschaftsjagden Kirchdorf). Die digitale Erfassung des bereits vorliegenden Datenmaterial wird zurzeit durchgeführt, weshalb diesbezüglich noch keine konkreten Ergebnisse vorliegen.

3.5 Rehwild (*Capreolus capreolus*)

3.5.1 Lebensraum

Allgemein

Das Reh ist die kleinste einheimische Hirschart. Es gehört zu der Familie der Neuwelthirsche, wobei ihre Familienzugehörigkeit noch immer umstritten ist. Das zwischen Portugal und China lebende Reh wird zwei Arten zugeordnet: dem Europäischen Reh und dem Sibirischen Reh. Die schlanke, „geduckte“ Körperform mit den verhältnismäßig langen Hinterläufen ist typisch für Tierarten die gebüsch- und unterholzreiche Habitats bewohnen. Jedoch besiedelt das Reh sehr unterschiedliche Lebensräume von den Tiefebene bis zur Waldgrenze im Alpenraum. So ist es auch in völlig offenen, deckungsarmen Agrargebieten zu finden. Diese „Feldrehe“ zeigen spezielle Anpassungen bezüglich Ernährung und Sozialorganisation (Rudelbildung). Die Streifgebiete (syn. für Homeranges) von Waldrehen sind im Vergleich zu Rotwild sehr klein. Sie sind meist kleiner als 1 km².

Rehwild ist wie andere Schalenwildarten (Ausnahme Gams) in klimatisch ungünstigen Regionen auf Grund des geringen Nahrungsangebotes und der Einschränkung der Mobilität durch den Schnee gezwungen, in tiefergelegene, schneeärmere Gebiete auszuweichen. Damit verbunden ist auch eine Verkleinerung des winterlichen Aktionsraumes. Nachweisen konnten dies Hofmann und Nievergelt (1972), Robin (1975), Rauh (1985) in Gebirgsrevieren der Schweiz und Südtirols und Rauh im Nationalpark Bayerischer Wald. Es konnte statistisch nachgewiesen werden, dass Winterstreifgebiete signifikant niedriger liegen als Sommerstreifgebiete. Bis auf Ausnahmen konnte Ortstreue der Rehe bezüglich ihrer Winter- und Sommerstreifgebiete festgestellt werden (Thor, 1988; Kurt, 1968; Ellenberg, 1978). Mehrere telemetrische Untersuchungen haben gezeigt, dass die „Homerangeößen“ bei Rehwild stark mit der Jahreszeit, den naturräumlichen Gegebenheiten, der sozialen Stellung (König, 1987) und der vorhandenen Wilddichte (Kurt, 1968; 1970) schwanken.

3.5.1.1 Winterlebensräume

Im Winter steht das Rehwild überwiegend in der Nähe der Rehwildfütterungen, wobei die Größe der Streifgebiete um diese Fütterstellen sehr von der Schneehöhe und –beschaffenheit abhängt. Dies gilt nicht für das Gebiet des Nationalparks, da hier keine Rehwildfütterungen beschickt werden. Dass Rehwild auch ohne Fütterung bei entsprechenden Habitat und ausreichendem Nahrungsangebot (Knospenäsung) überwintern kann, konnte auch auf Nationalpark-Gebiet bestätigt werden, wenngleich die Rehwildstände geringer geworden sind.

Von OFÖ Stecher Walter wurden die Bereiche Bodinggraben und Zaglbauernalm als ideale Winterhabitate ausgewiesen, die trotz großer Schneehöhen ein Überwintern des Rehwildes abseits von Fütterungen zulassen.

3.5.1.2 Sommerlebensräume

In den Sommermonaten verteilt sich der Rehwildbestand entsprechend der Biotopeignung im ganzen Untersuchungsgebiet. Lediglich Fels- und Steiflächen werden gemieden. Je nach Alter und Geschlecht sind unterschiedliche Homerangegrößen zu erwarten. Ellenberg (1978) konnte zeigen, dass die Größe der Homeranges die vorwiegend aus Jungwuchs, Dickungen und lichten Altholzbeständen geringer waren, als jene die Stangeholz und geschlossene Althölzer aufwiesen.

Da auf Nationalpark-Gebiet eine flächendeckende Ausscheidung wildökologischer Bestandestypen vorliegt, können die oben angeführten Fragen der Homerangegrößen und Fragen der Biotopeignung für Rehwild durchgeführt werden. Derzeit kann noch keine detaillierte Studie präsentiert werden.

3.5.2 Rehwildfütterungen

Rehwild wird im Untersuchungsgebiet mit Ausnahme des Nationalpark-Gebietes gefüttert. Dabei zeigt sich, dass die Dichte der Rehwildfütterungen negativ proportional zu den Größen der Jagdreviere verläuft. Ebenso nimmt die Zahl der Fütterungen mit der Anzahl der Jagdausübungsberechtigten zu.

Als äußerst schwierig erwies sich die detaillierte Erhebung der einzelnen Rehwildfütterungsstandorte, da gerade bei Pacht- und Genossenschaftsjagden keine genauen Angaben über Anzahl und Lage der Fütterungen von den befragten Personen gemacht werden konnten. Aus diesem Grund fehlt eine Auflistung der Rehwildfütterungen.

3.6 Rauhfusshühner

Life-Projekt

Vom Institut für Wildtierkunde und Ökologie der Veterinärmedizinischen Universität Wien wird zusätzlich eine Grundlagenstudie „Biotopeignung Rauhfusshühner“ für das Life-Projekt im Nationalpark Kalkalpen bearbeitet. Ziel dieser Arbeit ist die Schaffung einer systematischen Übersicht über die Biotopeignung des Projektgebietes für die Rauhfusshuhnarten: Auer-, Birk-, Hasel- und Schneehuhn (Erstellung von Biotopeignungskarten). Dazu wird eine GIS-gestützte Evaluierung der aktuellen Habitatqualität anhand der Daten des Forsteinrichtungswerkes der Österreichischen Bundesforste, einer Luftbildinterpretation sowie dem digitalen Geländemodell durchgeführt. Diese Arbeit wird bis Ende März 2000 abgeschlossen und soll als Grundlage für die Einschätzung der potentiellen Verbreitung der Rauhfusshuhnarten und für die Ableitung eventuell erforderlicher Maßnahmen zur Verbesserung und Vernetzung der Habitate im Projektgebiet dienen. Um eine optimale Einbindung dieser Grundlagenstudie in das Life-Projekt Rauhfusshühner, dass nun an die Herren Dr. Helmut Steiner, Norbert Pühringer und Mag. Alois Schmalzer vergeben wurde, zu ermöglichen, wird seitens des Forschungsinstitutes für Wildtierkunde und Ökologie eine Zusammenarbeit angestrebt, die ihre Fortsetzung auch in der Wildökologischen Raumplanung finden sollte.

3.7 Auerhuhn (*Tetrao urogallus*)

3.7.1 Habitatansprüche

Das Auerhuhn (*Tetrao urogallus* L.) ist als Waldbewohner in seiner Verbreitung vom Vorkommen lichter Waldtypen abhängig. Während die borealen Taigawälder großflächig besiedelt werden können, findet es sich in Mittel- und Westeuropa fast ausschließlich in ausgedehnten Waldgebieten mit Nadelholzanteilen der Mittel- und Hochgebirge. Dort werden lichte Wälder besiedelt, die ähnlich der borealen Nadelwälder strukturiert sind, und daher eine üppige Kraut- und Zwergstrauchschicht aufweisen (Glutz et al. 1973, Klaus et al. 1989).

3.7.2 Bestandserhebung

In der diesjährigen Erhebungsperiode wurden Frühjahrs-Balzzählungen sowie Zählungen im Herbst vorgenommen. Solche direkten Abundanzenerhebungen sind mit einem großen Zeitaufwand verbunden, weshalb nur kleine Gebiete erfasst werden konnten. Um dennoch einen Überblick über das Vorkommen des Auerwildes im gesamten Untersuchungsgebiet zu

erhalten, wurden Befragungen von ortskundigen Jagd- und Forstpersonal durchgeführt. Dabei konnten jedoch vielfach keine aktuellen Angaben über die Verbreitung gemacht werden. Festzuhalten gilt, dass eine wildökologische Wechselwirkung zwischen Nationalpark und Nationalpark-Umfeld, was das Auerhuhnvorkommen betrifft, besteht. Ein Austausch in angrenzende Revierteile konnte vom Jagd- und Forstpersonal bestätigt werden. Eine Angabe über die aktuelle Bestandesgröße von Auerwild auf Nationalpark-Gebiet und im wildökologisch relevanten Umfeld kann derzeit noch nicht gemacht werden (noch großer Forschungsbedarf).

3.7.3 Balzplätze

Das Auerwild hat ein breites Habitatspektrum, dies trifft zum Teil auch bei der Auswahl von Balzplätzen zu. Die Literaturangaben dazu sind relativ oberflächlich und betonen nicht die für die Balzplatzauswahl entscheidenden Elemente. Es wird sowohl ein lückiger Kampfwald aus Lärchen als auch ein relativ dichter alter Waldbestand angenommen. Entscheidend ist offenbar, dass sich das Gelände von der umgebenden Landschaft abhebt. (Klaus et al. 1989). Die Tabelle 3 zeigt die bisher erhobenen Balzplätze. Die Lage der einzelnen Balzplätze und Balzgebiete wurde auch in Karten erfasst. Allein an dieser Tabelle ist zu erkennen, dass noch ein großes Informationsdefizit vorhanden ist. Vor allem auf Nationalpark-Gebiet fehlt eine detaillierte Erfassung der aktuellen Balzplätze.

Tabelle 3: Auerwild - Vorkommen und Bestandserhebung

Gebietsname	Jagdrevier	AW Anzahl	AW Anmerkungen	AW Balzplätze
NP Reichraming	Kaixen			Hochkogel, Anlaufalm
NP Reichraming	Hintergebirge		Siehe Kittinger!!!!	Vorkommen: Wanzenwiesen/Stiegelboden Abt. 129, Augustinkogel, Blaaberg?
NP Spital	Krestenberg Ost			Hahnbaum, Ameisboden, Hüttkogel, Brennkogel? Augustinkogel?
NP Spital	Krestenberg West			Wassertrog, zwischen Abrißtal Schafsteig früher geschossen worden
NP Spital	Pankraz			Lackerboden, Abklampfboden?, Brettsteinriedel,
OEBF FR Breitenau	Breitenau			Zöbel-Mosereck,
OEBF FR Breitenau	Klausgraben		1999 wird 1 Hahn zum Abschluß beantragt	Sonntagsmauer-Wiesermelkstatt NW, Große Buchstein S, Eiseneck
OEBF FR Breitenau	Hausbach	2		Hollerkogel
OEBF FR Breitenau	Schneeegraben	5	welches Jagdrevier?	Schneeberggrücken
OEBF FR Breitenau	Goeritz		1998 1 angesucht???	Zöbelau, Seelacke, Lahnerkogel
OEBF FR Windischgarsten	Windischgarsten	12		Tannberg 2 m. H., Schwarzkogel 5 m. H., Pramkogel 5 m. H.,
OEBF FR Windischgarsten	Pachtjagd Rieseneder	6	vor 10 Jahren waren noch 20 Hahnen im Revier, Habitatsveränderung als Hauptursache, Austausch HG	Großer-Mitterberg (waren auf Schlagfläche 10-12 jetzt nur noch 1), Zeitschenberg 4, Spitzenbergriedel 1 bis 2,
OEBF FR Molln	Molln ges.		1 Hahn und 1 Henne wird 1mal im Jahr gesichtet	Rieserberg vor 5 Jahren 5 gebalzt, Kerbig soll waren in den 50-er Jahren viele bis zu 7 geschossen worden aus unerklärlichen Gründen weniger, Eibling 1979 letzten Hahn geschossen
OEBF FR Weisswasser	FR Weisswasser	15		Stiegelboden 2-3, Hochkogel 2-3, Kleinzobel 2-3, Hochzobel 4, Rote Mauer 1-2, Breitenberg 2-4
Privatjagden KD	Sonnwendhof	4	Bestand letzten 10 Jahre zugenommen, Menaueralm starke Fuchsbejagung durch Pächter Mayer Erzdiöz.Slb	unterhalb Schüttbauernalm, im Revier verteilt
FV Weyer FR Holzgraben	Kamper			
FV Weyer FR Holzgraben	Holzgraben West	4	1 wurden zum Abschluß beantragt, keine erlegt	Trompetenmauer-Quenkogel 3-4
FV Weyer FR Holzgraben	Holzgraben Ost	6	1 beantragt	Lärchkogel-Hochkogel 5-6
FV Weyer FR Kleinreifling	Jagdflaeche gesamt	11	Alberhütte war fruher guter Platz 10 bis 12 meldende Hahnen	Alberhütte 3-4, Strohmayrboden 3-4, Hühnerkogel 2
FV Weyer FR Schoenau	Jagdflaeche gesamt	10	vor 10 Jahren noch am Kuhberg, neuer extrem schlechte Balz, in insg. 10 J. 3 geschossen	Hochbrand 6 bis 7
Stmk.Landesforste	Oberlaussa	10	Austausch zwischen Rauchschober und Kampermauer bestätigt	Schölleralm 3-4, Rauchschober 4-6,
Stmk.Landesforste	Unterlaussa und Oberreith	6	noch Trattinig fragen!!!!!!	Jaglbauernalm, Schwarzeck, Hocheck

3.7.4 Jungenaufzucht, Nistplätze

Hennen mit Gesperre haben grundsätzlich ähnliche Biotopansprüche wie die Hähne. In der Aufzuchtzeit der Küken bevorzugen sie lückige Bestandestypen, Stellen mit Hochstaudenvegetation die insgesamt eine hohe Randliniendichte aufweisen. In den ersten Lebenstagen besteht die Nahrung der Küken fast ausschließlich aus Insekten.

Angaben über „typische“ Jungenaufzuchtgebiete bzw. bekannte Nistplätze konnten von den Interviewpartnern nur sehr selten gemacht werden.

3.7.5 Überwinterungsgebiete

Im Winter werden fast ausschließlich Koniferennadeln gefressen, wobei die Kiefer gegenüber der Tanne und Fichte bevorzugt wird. Somit sind nadelholzreiche Bestände Voraussetzung für ein geeignetes Winterhabitat.

Die Überwinterungsgebiete decken sich zum Teil mit den Balzgebieten. Leider konnten vielfach keine genauen Auskünfte über die Lage und Ausdehnung der Überwinterungsgebiete von den befragten Personen gegeben werden, weshalb nur wenige Aufzeichnungen vorliegen.

3.8 Schneehuhn (*Lagopus mutus*)

3.8.1 Habitatansprüche

Das Schneehuhn besiedelt die Krummholzzone und die alpinen Rasenflächen bis zu den Gipfelregionen. Es stellt sich auch im Winter nicht auf Baumäsung um, weshalb das Vorkommen von windexponierten Lagen notwendig ist, um dort vom Wind freigelegte Äsungspflanzen vorfinden zu können. Die Äsung besteht vorwiegend aus Knospen, Trieben und Zweigen der Zwergsträucher sowie Kräutern.

3.8.2 Bestandenserhebung

Die Hauptverbreitung befindet sich entlang des Sengsengebirg-Hauptkamm. Im Bereich Gamsplan konnte im Zuge einer Fährtenkartierung das Vorkommen bestätigt werden. Die Gebiete um den Hochsengs, Hoher Nock und Gamsplan werden als weitere Vorkommensgebiete von den befragten Personen genannt. Auch auf dem Größtenberg ist ein Vorkommen von Schneehühnern nicht auszuschließen, Bestätigung dafür gibt es allerdings noch keine.

Aller Wahrscheinlichkeit nach besteht ein Austausch mit der Population des Toten Gebirges und der Haller Mauern – anders wäre ein Bestand von Schneehühnern im Sengsengebirge nur schwer vorstellbar. Die Entfernung der Gebirgsstöcke beträgt ca. 15 km.

3.9 Birkhuhn (*Tetrao tetrix*)

3.9.1 Habitatansprüche

Birkhühner finden in ganz unterschiedlichen Vegetationszonen und Pflanzengesellschaften ihre Nahrungs- und anderen Bedürfnisse gestillt. Die verschiedenen Lebensräume haben aber wesentliche Strukturelemente gemeinsam (Scherzinger, 1976). Obwohl das Birkhuhn zu den Waldhühnern gerechnet wird, fehlt es in der Regel im geschlossenen, dichten Waldbestand. Es besiedelt vielmehr die Übergangsbereiche zu offenen Flächen und findet sich daher unter natürlichen Verhältnissen vorwiegend in Kampfbereichen des Waldes, wo auch stärkerer Lichteinfall das Wachstum zahlreicher Zwerg- und Beerensträucher begünstigt (Klaus et al., 1990). Unterhalb der Waldgrenze wurden und werden durch die Almwirtschaft für das Birkwild günstige Habitate geschaffen, weshalb ein Vorkommen bis in montane Bereiche möglich ist. (Sichtbeobachtung 1999: Großalm 1000 m Seehöhe)

3.9.2 Bestandserhebung

Beim Birkwild wurden bis dato keine direkten oder indirekten Abundanzparameter im Gelände erhoben, mit Ausnahme einer zufälligen Beobachtung im Zuge der Balzzählungen vom Auerwild. Somit stammen sämtliche Angaben über Bestandesgrößen und Verbreitung aus Gesprächen mit Kontaktpersonen.

3.9.3 Balzplätze

Wie dies bereits beim Auerwild angeführt wurde, sind auch bei dieser Raufusshuhnart noch einige Informationslücken vorhanden. Tabelle 4 gibt einen Überblick über die vorläufigen Erhebungen. In jenen Revieren wo die verbale Beschreibung der Balzplätze fehlt, wurde die Lage des Balzplatzes nur in einer Karte erfasst.

Auch beim Birkwild wurde versucht die zeitliche und räumliche Verteilung durch das Ausscheiden von **Jungenaufzuchtsgeländen und Überwinterungsgeländen** genauer zu erfassen. Leider konnte von den bisher befragten Personen nur unzureichende Angaben diesbezüglich getätigt werden, weshalb kaum Informationen gesammelt werden konnten.

Tabelle 4: Birkwild - Vorkommen und Bestandserhebung

Gebietsname	Jagdrevier	Anzahl	BW Anmerkungen	BW Balzplätze	BW Brutplätze	BW Abschluß
NP Spital	Rosenau		Anzahl?	Firsthaupt, Wasserklotz, Kampermauer		
NP Spital	Krestenberg Ost	4	mindestens	Gyrersattel, Mayrwipfl, Steyreck, Mayralm, Finsterwald		
NP Spital	Krestenberg West	7	mindestens	Bärenriedel, Tischkogel, Moosiger Nock, Hagler-Knödelboden		
NP Spital	Pankraz	7	5-8 m.H. mindestens zuletzt wurde 1990 einer erlegt	Auf der Hut, Mitterriedel, Edelleiten, zwischen Gamskogel R.Größtenberg, Brettsteinmauer (Wiesermelkstatt), Haderlauskögerl-Rotgsol		
OEBF FR Breitenau OEBF FR Windischgarsten	Klausgraben Windischgarsten			Laglalm, -kar, Kl. Pyrglas		1 Laglalm, 1 Kl. Pyrgals
OEBF FR Windischgarsten	Pachtjagd Rieseneder	4	Wechsel zwischen Hochsur - Schwarzkogel - Haller Mauern	Schwarzkogel (Holzgraben sind 2 geschossen worden), Hochsur 2		
OEBF FR Weisswasser Privatjagden KD	FR Weisswasser Sonnwendhof	6 2		Bodenwies 3-4, Wolfskopf 2-3, Hochkogel ?, Anlaufalm ?		
FV Weyer FR Holzgraben FV Weyer FR Holzgraben FV Weyer FR Holzgraben	Kamper Holzgraben West Holzgraben Ost	5		Tannschwärze, Schwarzkogel, Hieflerstutzen		
FV Weyer FR Kleinreifling	Jagdflaeche gesamt	7	war mehr rückläufig jetzt gleichbleibend, werden von 5	Almkogel, Wieser, Langlackenmauer		1 am Wieser 1998
FV Weyer FR Schoenau	Jagdflaeche gesamt	5	Jagdrevieren mehrfach gezählt	Bodenwies	Juni/Juli Lackenwald Kl. Hahnbiotop lockerer Hochwald	vor 8 Jahren 1 erlegt
Stmk.Landesforste Stmk.Landesforste	Oberlaussa Unterlaussa und	12 2	kein Austausch zu NP!??	Kl. u.. Gr. Maierack 10-12, Rauchschober 1-2, Grabnerstein ?		
				Kohlmannalm		

3.10 Haselhuhn (*Bonasa bonasia*)

3.10.1 Habitatansprüche

Das Haselhuhn zeigt eine starke ökologische Bindung an die jüngeren Sukzessionsstadien der verschiedenen Waldgesellschaften (Scherzinger, 1975). Dabei ist es gleichgültig, ob bei gruppenweiser Naturverjüngung die Baumschicht einen lückigen Schlussgrad erreicht oder bei großräumiger Verjüngung nur noch einzelne Altbäume auf den Windwurf- oder Insektenfraßflächen vorhanden sind. Auch die kleinräumig zonierte und vegetationsmäßig reichhaltigen Quellhorizonte und die Nachbarschaft von Fließgewässern oder Mooren decken das Nahrungs- und Deckungsbedürfnis des Haselhuhns. Es meidet bereits Habitate, wo zwischen der Krautschicht und den unteren deckungsbietenden Ästen der Bäume ein Höhenunterschied von 12 bis 15 m besteht (Scherzinger, 1975). Ein kurzer Fluchtweg zwischen den verschiedenen Etagen der Vegetation scheint für die von vielen Feinden bedrohte Art lebenswichtig zu sein (Bergmann, 1975)

3.10.2 Bestandserhebung

Die heimliche Lebensweise des Haselhuhns in dichten Wäldern ermöglicht i. d. R. nur zu Zufallsbeobachtungen. Aus diesem Grund ist eine direkte Abundanzenerhebung äußerst schwierig. Somit konnten von den befragten Personen nur selten Angaben über die Anzahl der im Revier vorkommenden Haselhühner gemacht werden.

Über saisonale Vorkommensgebiete liegen auch deshalb nur spärlich Informationen vor. Generell wurde das Vorhandensein von Haselhühnern in den meisten Revieren bestätigt, wenngleich keine detaillierten Angaben über die einzelnen Vorkommen getätigt werden konnten.

Tabelle 5: Haselwild – Vorkommen und Bestandserhebung

Gebietsname	Jagdrevier	HW Anzahl	HW Anmerkungen	HW Vorkommen
NP Reichraming	Kaixen			Abt. 153 (Mieseck), 126, 125, 124 Bärenmauer, Klaushof
NP Reichraming	Weißwasser			Blaaberg,
NP Reichraming	Hintergebirge			
NP Spital	Rosenau			
NP Spital	Krestenberg Ost			
NP Spital	Krestenberg West			
NP Spital	Pankraz			
OEBF FR Breitenau	Breitenau			
OEBF FR Breitenau	Klausgraben			
OEBF FR Breitenau	Hausbach		Strasser eh. Jäger kontaktieren	Aueralm, Klammtal, Pernerwiese
OEBF FR Breitenau	Schneegraben			
OEBF FR Breitenau	Göritz			
OEBF FR Windischgarsten	Windischgarsten		vorhanden, keine genaueren Angaben	
OEBF FR Windischgarsten	Pachtjagd Rieseneder		überall in den Graben anzutreffen	
OEBF FR Molln				
OEBF FR Weisswasser	FR Weißwasser		nichts bekannt	
Privatjagden KD	Schüttbauer			
FV Weyer FR Holzgraben	Kamper			
FV Weyer FR Holzgraben	Holzgraben West			Holzgraben Hohe Staudenplangraben
FV Weyer FR Holzgraben	Holzgraben Ost			Teufelsgraben
FV Weyer FR Kleinreifling	Jagdfläche gesamt	5		im südlichem und östlichem Revier Kogleralm, Grunmoos, Altsee, Weingreutberg
FV Weyer FR Schoenau	Jagdfläche gesamt		im ganzen Revier verteilt	
Stmk.Landesforste	Oberlaussa		Revierjäger befragen	
Stmk.Landesforste	Unterlaussa und Oberreith			

4 Arbeitsprogramm für das Jahr 2000

- Schließen der bestehenden Informationslücken und Durchführungen von Felderhebungen in jenen Gebieten, wo unklare oder keine verwertbaren Informationen vorliegen.
- Aufbauend auf den bisherigen Erkenntnissen der räumlichen und zeitlichen Wildverteilung werden Wildtier-Management (Wildbehandlungszonen) differenziert nach Wildräumen und Wildarten ausgeschieden.
- Ausarbeitung von Maßnahmenvorschlägen zur Habitatgestaltung der entsprechenden Wildtierarten.
- Abstimmung der wildökologischen Maßnahmen mit denen der Besucherlenkung im Nationalpark sowie der Tourismus- und Freizeitaktivitäten in der Nationalpark-Region.
- Vorschläge für die Jagdstrategie bei Schalenwild in Abstimmung mit den angrenzenden Jagdrevieren.
- Ausarbeitung eines Fütterungskonzeptes für den Nationalpark (Fütterungsstandorte, Futtermittelwahl,...)
- Vernetzung der Wildökologischen Raumplanung mit anderen wildökologisch relevanten Management- und Monitoringbereichen des Nationalparks Kalkalpen. Insbesondere mit dem Life-Projekt Rauhfusshühner Nationalpark Kalkalpen, wird eine intensive Zusammenarbeit angestrebt.
- Entwicklung eines Systems zur Feststellung und nationalparkkonformen Beurteilung von Vegetationsbelastungen durch Schalenwildarten (Tragbarkeitskriterien für Verbiss, Schälung etc.)
- Themenvorschläge für weiterführende, vertiefende Studien von speziellen Untersuchungsgebieten, die sich auf Grund der Ergebnisse aus der großräumige angelegten Betrachtungsweise der Wildökologischen Raumplanung anbieten.
- Organisation von Besprechungen und Workshops mit Vertretern des Nationalparks und der projektbegleitenden Arbeitsgruppe.
- Um eine Umsetzung sämtlicher Maßnahmenvorschläge zu erzielen, wird eine Zusammenarbeit mit den Praktikern vor Ort unter Einbeziehung aller betroffenen Interessensgruppen weiterhin angestrebt.
- Erstellung von Grundlagen zur Erfolgskontrolle der Wildökologischen Raumplanung.
- Erstellung eines zusammenfassenden Schlussberichtes und Fertigstellung der Planungskarten.

5 Zusammenfassung

Die Wildökologische Raumplanung im Nationalpark Kalkalpen dient zur nachhaltigen Lebensraumsicherung der autochthonen Schalenwild- und Rauhfußhuhnarten bei gleichzeitiger Vermeidung von untragbarer Vegetationsbelastung durch Schalenwild. Da sich der Lebensraum der Wildtiere nicht an den Nationalparkgrenzen orientiert wird eine Zusammenarbeit mit den wildökologisch relevanten Akteuren des Nationalpark Umfeldes angestrebt. Dazu wurde eine Arbeitsgruppe konstituiert, in der Mitglieder verschiedener Interessensgruppen vertreten sind.

Im ersten Erhebungsjahr erfolgte die vorläufige Ausscheidung der artspezifischen Populationsareale (Wildräume) sowie die Ermittlung der nächstgelegenen Nachbar-Populationsräume. Die wildökologischen Wechselwirkungen der Schalenwild- sowie der Rauhfußhuhnarten zwischen Nationalpark und Nationalpark-Umfeld konnten weitgehend ermittelt und gleichzeitig ein Überblick über die zeitliche und räumliche Wildverteilung in den artspezifischen Wildräumen gewonnen werden. Für die Ausarbeitung eines Fütterungskonzeptes wurden die relevanten Rotwildfütterungen erhoben und mittels wildökologischer Kriterien beurteilt.

Die Auswertung der Vergleichs- und Weiserflächen sowie die Beurteilung der Verbissbelastung seitens der Forstbehörde geben Auskunft über die Intensität und Verteilung der aktuellen Vegetationsbelastung durch Schalenwild innerhalb des Arbeitsgebietes (Rotwildraum).

Die touristische Beunruhigung kann im Arbeitsgebiet zum gegebenen Zeitpunkt als gering eingestuft werden. Dennoch sind Maßnahmen zur Besucherlenkung in Einklang mit der wildökologischen Raumplanung zu bringen, um die Auswirkungen eines möglichen Besucheranstiegs auf die Wildtiere gering zu halten.

Die wildökologische Raumplanung kann basierend auf einer soliden Datengrundlage sowie einer gut funktionierenden Zusammenarbeit der Vertreter des Nationalparks, seines Umfelds und den Mitarbeitern des Forschungsinstituts für Wildtierkunde und Ökologie in ein vielversprechendes neues Jahrtausend blicken.

6 Literaturverzeichnis

- EISENHARDT, K. (1999): Nationalpark und Sport Studie über die Auswirkungen der Sportausübung im Nationalpark Kalkalpen. Diplomarbeit an der Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Freiraumgestaltung und Landschaftspflege, Wien.
- GLUTZ, U., BAUER, K & BEZZEL, E. (1973): Handbuch der Vögel Mitteleuropas.- Band 5 (Galliformes): 1-225 Frankfurt.
- KLAUS, S., ANDREEV, A.V., BERGMANN, H.-H., MÜLLER, F., PORKERT, J. und WIESNER, J. (1989): Die Auerhühner. Neue Brehm Bücherei 86. 288pp 2. Aufl. Wittenberg.
- KLAUS, S., BERGMANN, H.-H., MÜLLER, F., MARTI, C., VITOVIC, O. A., und WIESNER, J. (1990): Die Birkhühner. Neue Brehm Bücherei. 288pp 1. Aufl. Wittenberg.
- Müller, F. (1977): Die Waldgesellschaften und Standorte des Sengsengebirges und der Mollner Voralpen (Oberösterreich). Mitt. d. Forstl. Bundesversuchsanstalt, Wien. Bd. 121.
- NOPP, U. (1999): Erarbeitung von Identifikationsschlüsseln der Prädisposition fichtenreicher Bestände gegenüber verschiedenen abiotischen und biotischen Schadauslösern.. Dissertation am Institut für Forstentomologie, Forstpathologie und Forstschutz. Boku 1999.
- ONDERSCHEKA, K., REIMOSER, F. und VÖLK, F. (1993): Wildökologische Raumplanung für das Land Salzburg und Richtlinien für das Schalenwildmanagement. Grundlagenstudie im Auftrag der Salzburger Landesregierung. Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie der Veterinärmedizinischen Universität Wien.
- ONDERSCHEKA, K., REIMOSER, F., TATARUCH, F., STEINECK, T., KLANSEK, E., VÖLK, F., WILLING, R. und ZANDL, J. (1989): Integrale Schalenwildbewirtschaftung im Fürstentum Liechtenstein unter besonderer Berücksichtigung landschaftsökologischer Zusammenhänge. Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie der Veterinärmedizinischen Universität Wien. Grundlagenstudie im Auftrag der Landesverwaltung des Fürstentums Liechtenstein. Band 11. Vaduz 1990.
- PARTL, E. (1999): Wechselwirkungen zwischen Wald als Habitat und Wildtieren als Nutznießer/Betroffene bzw. als Standortfaktor. Endbericht FIW-Generalsynopse. Boku Wien.
- PLONER, R. (1997): HEP-Modell zur Lebensraumbewertung des Auerswildes in Südtirol. Diplomarbeit an der Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft.
- REIMOSER, F., und VÖLK, F. (1990): Wildökologische Grundlagenstudie für die Novellierung des Salzburger Jagdgesetzes. Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie der Veterinärmedizinischen Universität Wien. Amt der Salzburger Landesregierung (Hrsg.) Salzburg, Juli 1990; 133 S.
- REITER, F. (1991): Erhebung sensibler Lebensräume und Erfassung jagdlicher Basisinformation im Sengsen- und Reichraminger Hintergebirge. Jahresbericht 5.6/1991.
- ZEILER, H. (1992): Wildökologische Bestandsaufnahme, Analyse und Diskussion der Schalenwildbewirtschaftung im geplanten Nationalpark Kalkalpen. Endbericht der ARGE Wildökologie. Jahresbericht 5.9/1991