

LIFE-Projekt
Wildnisgebiet Dürrenstein

FORSCHUNGSBERICHT

Ergebnisse der Begleitforschung 1997 – 2001

St. Pölten 2001

Impressum:

Medieninhaber und Herausgeber:

Amt der Niederösterreichischen Landesregierung
Abteilung Naturschutz, Landhausplatz 1, 3109 St. Pölten

LIFE-Projektleitung: Dr. Erhard Kraus

LIFE-Projektkoordination: Dipl.-Ing. Dr. Christoph Leditznig
Unter Mitarbeit von Reinhard Pekny und Johann Zehetner

1. Auflage: 100 Stück

Erscheinungsort: St. Pölten

Titelseite: Gr. Bild: Im Großen Urwald (© E. Kraus),

Kl. Bild links: Alpennelke *Dianthus alpinus* (© W. Gamerith)

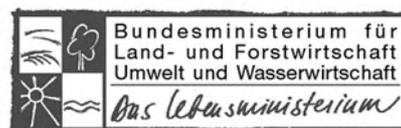
Kl. Bild Mitte: Kreuzotter *Vipera berus* (© E. Sochurek)

Kl. Bild rechts: Auerwild *Tetrao urogallus* bei der Bodenbalz (© F. Hafner)

Rückseite: Gr. Bild: Totholzskulptur (© E. Kraus)

Kl. Bild: Plattkäfer *Cucujus cinnaberinus* (© P. Zabransky)

Gesamtherstellung: gugler print & media, Melk



Das Life-Projekt Wildnisgebiet Dürrenstein	5
BERNHARD SPLECHTNA UNTER MITARBEIT VON DOMINIK KÖNIG	
Kartierung der FFH-Lebensraumtypen	7
GABRIELE KOVACS UNTER MITARBEIT VON ANTON HAUSKNECHT, INGRID HAUSKNECHT, WOLFGANG DÄMON, THOMAS BARDORF, WALTER JAKLITSCH UND WOLFGANG KLOFAC	
Mykologische Erhebungen im Rahmen des LIFE-Projektes Wildnisgebiet Dürrenstein	31
ANNA BAAR UND WALTER PÖLZ	
Fledermauskundliche Kartierung des Wildnisgebietes Dürrenstein und seiner Umgebung	50
MARK WÖSS	
Erfassung der Rauhußhühner im Rahmen des LIFE-Projektes Wildnisgebiet Dürrenstein	62
CHRISTOPH LEDITZNIG UND WILHELM LEDITZNIG	
Großvögel im Special Protection Area Ötscher-Dürrenstein	83
GEORG FRANK UND THOMAS HOCHBNER	
Erfassung der Spechte – insbesondere des Weißrückenspechtes <i>Picoides leucotos</i> – im Rahmen des LIFE-Projektes Wildnisgebiet Dürrenstein	116
PETR ZABRANSKY	
Xylobionte Käfer im Wildnisgebiet Dürrenstein	149
WOLFGANG SCHWEIGHOFER	
Tagfalter, Heuschrecken und Libellen im Wildnisgebiet Dürrenstein	180
WOLFGANG WAITZBAUER	
Zur Kenntnis der Dipterenfauna im Wildnisgebiet Dürrenstein	205
CHRISTIAN O. DIETRICH	
Erfassung der Ameisen (Hymenoptera: Formicidae) im Rahmen des LIFE-Projektes Wildnisgebiet Dürrenstein (Niederösterreich)	231
THEODOR KUST UND FRANZ RESSL	
Hymenoptera im Wildnisgebiet Dürrenstein	259
ANDREAS MUHAR UNTER MITARBEIT VON ROBERT ZEMANN, VERONIKA SZINOVATZ, NOBERT TROLF, ALFRED PEINSITT, ROBERT GRUBER	
Erholungsnutzung und Besucherlenkung	285

Erfassung der Rauhußhühner im Rahmen des LIFE - Projektes Wildnisgebiet Dürrenstein

MARK WÖSS

Zusammenfassung

Das geplante Schutzgebiet „Wildnisgebiet Dürrenstein“ und angrenzende Bereiche waren hinsichtlich ihrer aktuellen Nutzung durch Rauhußhühner und ihrer potentiellen Habitateignung für Schneehuhn, Birkhuhn, Auerhuhn und Haselhuhn zu analysieren. Dabei kamen verschiedene Methoden zum Einsatz: Auswertungen zur Habitateignung mittels GIS, Befragungen Ortskundiger und Sammlung eigener Nachweise während Freilanderhebungen (v.a. innerhalb der Schutzgebietsgrenzen).

Innerhalb der Grenzen des geplanten Schutzgebietes befinden sich geeignete Habitatstrukturen für alle vier heimischen Rauhußhuhnarten. Schneehuhn, Birkhuhn und Auerhuhn konnten durch eigene Nachweise im „Forschungsreservat/Wildnisgebiet Dürrenstein“ bestätigt werden, eine Haselhuhn-Sichtung gibt es von Thomas Hochebner. Die für das Haselhuhn nahrungsökologisch wichtigen kätzchentragenden Baum- und Straucharten (Birke, Erle, Weide, Hasel u.a.) kommen in den tiefer gelegenen und von mehreren Bächen durchzogenen Vorlagen des geplanten Schutzgebietes recht regelmäßig auch in Verbindung mit geeigneten Deckungsstrukturen (z.B. Fichtenhorste) vor, während innerhalb der Schutzgebietsgrenzen die Buche höchst dominant vertreten ist, und nur vereinzelt die genannten Arten beigemischt sind. Die verjüngungsreichen Urwälder innerhalb der Schutzgebietsgrenzen werden vom Auerwild vermutlich aufgrund des erhöhten Feindrisikos (Feinde können sich näher heranschleichen!) gemieden, die SW – NE exponierten Wälder auf ÖBF-Seite sind vielfach sehr steil und stark vergrast mit nur wenig bis gar keinen Heidelbeersträuchern. Dennoch gibt es geeignete Habitatstrukturen vor allem zwischen der Jagdhütte Edelwies und Große Bärwies. Diese Bereiche reichen jedoch flächenmäßig nicht aus um einen Ganzjahreslebensraum für Auerwild zu ergeben, weshalb das Vorkommen von Auerwild innerhalb des Schutzgebietes auch künftig hochrangig vom Vorkommen von Auerwild und geeigneten Habitatstrukturen in den angrenzenden Gebieten abhängig sein wird.

Während für das Haselhuhn die besseren Habitatstrukturen im angrenzenden Umfeld liegen und das geplante Schutzgebiet für das Auerwild nur Teillebensräume beinhaltet, ist das Wildnisgebiet Dürrenstein für Schneehuhn und Birkhuhn wichtiger Kernlebensraum. Vor allem für das Schneehuhn spielt das Schutzgebiet im Hinblick auf eine Vernetzung der verinselten ostalpinen Randvorkommen dieser Art zur Erhaltung eines Metapopulationszusammenhanges eine ganz entscheidende Rolle. Die nächstgelegenen Vorkommen und Schneehuhnhabitate befinden sich nämlich 7 – 13 km entfernt (Ötscher, Kräuterin, Großer Zellerhut, Ringkogel) und der Dürrensteinstock liegt ziemlich genau in der Mitte dieser Vorkommen.

Geeignete Habitatstrukturen für das Birkwild liegen innerhalb der Schutzgebietsgrenzen auf großer zusammenhängender Fläche in den Kambereichen und unmittelbar darunter. Die zahlreich aufgefundenen Losungshaufen unterstreichen die Bedeutung dieses Bereichs für Birkwild. Ein Aufgeben der Beweidung würde vermutlich eine Verkleinerung der Birkwildhabitate bedeuten, vermutlich jedoch nicht ein völliges Zuwachsen zu ungeeignetem geschlossenen Wald oder Latschengebüsch, da vorhandene Karsterscheinungen gewisse Bereiche zwangsläufig offenhalten.

Die größte Gefahr für Birkwild und Schneehuhn geht von einer sich ausweitenden und unkontrollierten touristischen Nutzung aus, wobei vor allem neu entstehende Sportarten (z.B. Schneeschuhwandern) großes Gefährdungspotential mit sich bringen. Wanderwege sollten nicht aus-

geweitet oder verlängert werden und die Schiroute auf den Dürrensteingipfel sollte besonders oberhalb der Jagdhütte Legstein besser mit Stangen markiert werden, um ein Abweichen der Schitourengeher in sensiblere Bereiche zu vermeiden. Das Birkwildhabitatbereich am Noten sollte nach Möglichkeit im Winter völlig ungestört bleiben.

1. Ausgangslage und Zielsetzungen

Die Habitataignung für Rauhfußhühner (insbesondere Auer- und Birkwild) innerhalb des Wildnisgebietes und der unmittelbar angrenzenden Gebiete sollte ebenso festgestellt werden wie die tatsächlich nachweisbare Verteilung der einzelnen Arten dieser Tiergruppe. Primär ging es dabei um die Begutachtung der einzelnen Waldbestände bezüglich ihrer Habitataignung für Auerwild. Birkwildhabitate und -vorkommen wurden von Anfang an im Kamm- und Kampfbereich bzw. Waldgrenzbereich (Sonnstein-Dürrenstein – Roßeck – Großer Hühnerkogel; Dürrenstein – Kleiner Dürrenstein) vermutet. Bezüglich der Eignung einzelner Waldbestände des Wildnisgebietes für Auerwild herrschte vor Beginn der Freiland-Erhebungen große Ungeißheit, ebenso bezüglich des Vorkommens von Schneehuhn und Haselhuhn.

Der Große Zellerhut war hinsichtlich seiner Eignung als Birkhuhn-Beobachtungsgebiet für interessierte Touristen zu bewerten, sozusagen als Alternativangebot zum Wildnisgebiet.

Entsprechend den Ergebnissen der Erhebungen sollte die Bedeutung des Wildnisgebietes für diese Tierarten eingeschätzt und allenfalls Managementmaßnahmen vorgeschlagen werden.

2. Methodik

An insgesamt 33 Tagen (19: Juli – September; 5: Oktober; 3: bei viel Schnee März – April; 6: Mai) erfolgten Freilanderhebungen die sich in etwa zu gleichen Teilen auf Rothschild- und ÖBF-Gebiete erstreckten. Die zuständigen Revierleiter, Jäger bzw. Jagdpächter aller 8 innerhalb des Wildnisgebiets liegenden und an das Wildnisgebiet angrenzenden Reviere – mit Ausnahme der Steiermark – wurden mittels Leitfadeninterview zu Vorkommen, Bestandesentwicklung und Gefährdungspotentialen getrennt nach den 4 Rauhfußhuhnarten befragt (Reviere: Almwald, Dürrenstein, Schattseite, Kupelwieser, Wandbach, Nachbargau Hirtzeck, Scheiblingstein, Rothwald). An vor Ort tätige Forscher wurden Plankopien ausgeteilt, in welche Zufallsbeobachtungen eingetragen werden konnten.

Zur Vorausscheidung potentiell geeigneter Gebiete für Auerwild wurde basierend auf vorhandenem Datenmaterial aus Forstkarten eine vereinfachte Formel aus Habitatbewertungsmodellen für Auerwild abgeleitet. Die Formel enthielt – entsprechend den vorhandenen Daten – zunächst die Variablen Altersklasse, Höhenstufe und Hangneigung, später – nach Einlangen zusätzlicher neuer Forstdaten – auch Kronenschlußgrad (Bestockungsgrad) und Nadelholzanteil jeweils versehen mit HSI (Habitat Suitability Index) – Werten. Die Klasseneinteilung erfolgte in Anlehnung an STORCH (1999) (siehe Kap.13; Karte 8a).

An insgesamt 13 Tagen wurde gezielt in als geeignet als auch in als ungeeignet vorausgeschiedenen Beständen nach indirekten Nachweisen (Huderpfannen, Federn, Losung, Spuren) von Auerwild gesucht.

Nach indirekten Birkwildnachweisen wurde an insgesamt 7 Tagen in den kammnahen Waldgrenzbereichen gesucht, nach Schneehuhnnachweisen in den Gipfellagen an 3 Wintertagen, nach Nachweisen für Haselwild an 1 Tag im Büldenbachbereich und 1 Tag im Moderbachbereich. Indirekte Nachweise wurden jedoch auch an anderen Tagen zufällig gefunden.

(Aus Datenschutzgründen sind in diesem offiziellen Bericht nur die Karten 8a, 9a, 10 und 11 enthalten, alle übrigen Karten stehen alleine der Schutzgebietsverwaltung zur Verfügung.)

3. Ergebnisse

3.1. Auerwild im Wildnisgebiet

3.1.1. Gesamtcharakterisierung

Innerhalb des Wildnisgebietes (Rothschild, Steinbach; vgl. Karte 9a) liegen nur wenige Bereiche, die für Auerwild geeignet scheinen. Meist handelt es sich dabei um kleinere Bestandeseinheiten die durch größere ungeeignete Flächen (geringer Nadelholzanteil, hoher Kronenschlußgrad, hoher und dichter Unterwuchs) voneinander getrennt sind. Es gibt jedoch auch einen etwas größeren auerwildtauglichen Streifen zwischen Rauchriedl und Bärwiesboden, in dem auch mehrfach indirekte und direkte Nachweise erbracht werden konnten, und der nur von wenigen ungeeigneten Beständen unterbrochen wird. Dieser Streifen kann innerhalb des Wildnisgebietes als „Auerwild-Kerngebiet“ betrachtet werden.

Sowohl auf ÖBF-Gebiet als auch auf Rothschildgebiet kann das Vorkommen von Auerwild aufgrund vorhandener geeigneter Bestände und der erbrachten Nachweise angenommen werden. Während jedoch zwischen Rauch Riedel und Bärwiesboden eine verhältnismäßig große und zusammenhängende Fläche als auerwildtauglich eingestuft werden kann, sind im Gebiet der ÖBF nur einzelne nicht aneinander grenzende Bestände von geringer Ausdehnung geeignet.

Rothschildgebiet (vgl. Karte 9a):

Für Auerwild geeignete Bestände in Form von lückigen Alt- und Baumhölzern befinden sich innerhalb der Abteilungen 109, 114, 115 und 91. Diese Abteilungen beinhalten auch Bereiche nahe der Waldgrenze, wo die Lückigkeit und der Nadelholzanteil zunehmen. Die Lückigkeit dieser Bestände ist stellenweise bedingt durch Karrenbildung und andere Karsterscheinungen, teilweise auch durch Verbiß.

In den Abteilungen 100, 110 und 108 sind die Bestände entweder als ganzes zu dicht (z. B. in 108) oder durch eine dichte Unterschicht (v.a. Buchen) weniger gut befliegbar. Einzelne Lücken im Großen Urwald, verursacht durch umgefallene alte Bäume sind meist unübersichtlich, durch Astwerk und Stämme sowie Verbuschung für Auerwild schlecht begehbar und bringen daher keine Aufwertung hinsichtlich der Habitataignung für Auerwild. Die Heidelbeere als wichtige Nahrungspflanze des Auerwildes kommt nur stellenweise in größeren Mengen vor, dafür ist die Walderdbeere gut vertreten.

ÖBF-Gebiet (vgl. Karte 9a):

Auf der dem Steinbachtal zugewandten Seite des Wildnisgebietes überwiegen sehr steile Lagen. Oft handelt es sich um buchendominierte Bestände mit nur sehr geringem Nadelholzanteil (Abteilungen 228, 229, 231, 233). Wegen der Steilheit verbunden mit den relativ dichten (fast reinen) Buchenbeständen und kaum nennenswertem Heidelbeeranteil können diese Bereiche als ungeeignet für Auerwild bezeichnet werden. Nur in Kammnähe befindet sich in diesen Abteilungen ein schmaler Fichtenwaldstreifen.

Nördlich des Hundsaugrabens (Abteilungen 224, 225) liegen zahlreiche Bach-, Schotter- und Lawinengräben sowie Felsabbrüche. Lückige geeignete Altbestände, denen manchmal einzelne Kiefern beigemischt sind, sind v.a. auf den begrenzenden Riedeln festzustellen, die aber oft nur einen sehr schmalen, flach ansteigenden Rücken aufweisen (Abteilung 225, Unterabteilungen g h k; Abteilung 224, Unterabteilung r).

Einen größeren zusammenhängenden Bereich mit geeigneten Beständen wie auf Rothschildgebiet zw. Rauch Riedel und Bärwiesboden gibt es nicht.

3.1.2. *Bestätigtes Vorkommen von Auerwild (vgl. Karte 9a)*

Auf Rothschildgebiet:

Zwischen Rauch Riedel und Kl. Bärwies (Abteilungen 114, 115, 116) wurden in einer Höhenlage von 1.150 – 1.300 m 6 Losungshaufen und 2 Federn an jeweils mindestens 50m voneinander entfernten Stellen gefunden, weiters gab es 2 Sichtbeobachtungen von Auerhennen (Sommer, Herbst).

An der südlichen Randlinie des Kl. Urwalds konnten ein Losungsfund und zwei Sichtbeobachtungen aufgenommen werden.

Auf ÖBF-Gebiet (Steinbachtalseite):

Trotz mehrfacher Losungssuche (v.a. in den geeignet scheinenden Bereichen) konnte kein eigener Nachweis für Auerwild erbracht werden. Jägerangaben zufolge gab es jedoch Sichtbeobachtungen (vor 1999) und Losungsfunde (2000) im Bereich der Eisenstadthütte und darunter (Abteilung 225, Unterabteilungen d1 u. d2) sowie eine Rackelhahnbeobachtung im Bereich der Musterung (Abteilung 228).

3.1.3. *Sonstiger Auerwildlebensraum (vgl. Karte 9a)*

Auf Rothschildgebiet:

Auerwildlebensraum befindet sich außerdem zwischen Kleiner Bärwies und Bärwiesboden (Abteilung 114) zw. 1.100 und 1.300 m Höhe (unterbrochen von ungeeigneten Bereichen) sowie bedingt im Lahnwald- und angrenzenden Urwaldbereich (Abteilung 109) in 1.000 – 1.200 m Höhe, weiters zwischen Nordgrenze des Großer Urwalds, Wasserböndl und Moderbach (Abteilung 91), wo sich an der Waldgrenze Auer- und Birkwildhabitat überschneiden.

Auf ÖBF-Gebiet (Steinbachtalseite):

Am Buchmäuerriedel (Abteilungsgrenze 225/221) sowie zwischen der Abteilungsgrenze 224/225 und der Hundsauforststraße, weiters zwischen Musterung und Hochpfadriedel (benachbart Abteilungsgrenze 228/224) befinden sich geeignete Bestände für Auerwild.

3.1.4. *Gefährdungs- und Einflußpotentiale*

3.1.4.1. *Bejagung*

Das Auerwild wurde innerhalb des Wildnisgebietes (auch angrenzend) in den letzten 10 Jahren kaum bejagt, weshalb der Einfluß der Bejagung in diesem Zeitraum als vernachlässigbar eingestuft werden kann. Da es in einem Wildnisgebiet wohl keine Bejagung von Rauhfußhühnern geben wird, fällt der Einflußfaktor Jagd künftig völlig aus.

3.1.4.2. *Habitateignung der Waldbestände (Forstwirtschaft, Windwürfe, Verbiß)*

Innerhalb des Wildnisgebietes wurden große Teile der Waldbestände sowohl auf Rothschildgebiet (Großer und Kleiner Urwald) als auch auf ÖBF-Gebiet (Schutzwaldbereiche, WEP) in den letzten Jahrzehnten und länger nicht forstlich genutzt. Der Einfluß der Forstwirtschaft auf die Auerwildhabitateignung ist also innerhalb des Wildnisgebietes ebenfalls als gering ein-

zustufen. Die einzige Forststraße innerhalb des Wildnisgebietes liegt auf ÖBF-Gebiet und ihr (allenfalls günstiger) Einfluß auf die Habitateignung für Auerwild ist derzeit gering, weil die Waldbestände auf den angrenzenden Flächen unterschiedlichen Alters sind (Jungwuchs, Altholz, Lawinengraben) und daher ohnehin genügend Bestandesränder vorhanden sind. Bei völliger Nichtnutzung werden vermutlich Windwürfe und Verbißentwicklung die beiden wichtigsten habitatgestaltenden Einflußfaktoren darstellen. Kleinere Windwürfe oder Ausfälle von Einzelbäumen und Baumgruppen können dabei durchaus eine positive Wirkung erzielen und auch eine höhere Verbißbelastung würde möglicherweise das Auerwild begünstigen, wenn sich dadurch fichtenreichere und buchenärmere Bestände entwickeln.

3.1.4.3. Raubwild

Von vielen Revierjägern wird die starke Zunahme der Bodenfeinde bedingt durch Tollwutimpfung und Fallenverbot als größte Gefahr für das Auerwild (v.a. Gesperre) angesehen. Die Bestandesentwicklung bei Boden- und Luftfeinden sowie deren Einfluß auf das Auerwild wird im künftigen Wildnisgebiet jedoch stark abhängig von den Bestandesentwicklungen beim sonstigen Beutespektrum (Mäuse, Kleinsäuger) sein. (vgl. KURKI et al. 1997, LINDSTRÖM et al. 1987) Schlechte Habitatbedingungen können die Gesperre-Verluste durch Raubwild erhöhen. (KLAUS et al. 1986)

3.1.4.4. Tourismus, Störungen

Aufgrund der Abgelegenheit der Waldbestände mit Habitateignung für Auerwild innerhalb des Wildnisgebietes sowie der relativ geringen Bekanntheit des Gesamtgebietes, war bis jetzt der Einfluß des Tourismus auf das Auerwild (durch Störungen) gering. Größeren Einfluß hatte vermutlich das Verlosen der Hahnen durch Jagdberechtigte zur Balzzeit. In Zukunft wird wohl das Interesse der Allgemeinheit und der Touristen an diesem Gebiet durch das Bekanntwerden als Wildnisgebiet-Dürrenstein zunehmen, die touristisch interessanteren Bereiche (Kammwanderung, Hundsaugraben) liegen jedoch abseits der Auerwildvorkommen, in der Hundsau sind die geeigneten Riedel oftmals zusätzlich schwer erreichbar.

3.2. Birkwild im Wildnisgebiet

3.2.1. Gesamtcharakteristik (vgl. Karte 9a)

Das Wildnisgebiet beinhaltet weidebedingte und standortbedingte Waldgrenzbereiche zwischen 1.350 und 1.700 m sowohl auf Rothschild als auch ÖBF-Gebiet, deren gemeinsame Charakteristik es ist, aus sehr aufgelockerten Fichtenbeständen mit Latschengebüsch zu bestehen. Beigemischt sind teilweise Eberesche, Salweide, Grünerle (selten) und Lärche. In diesen unterhalb der Bergkämme gelegenen Bereichen findet Birkwild innerhalb des Wildnisgebietes großflächig zusammenhängende Lebensräume mit großer Ausdehnung. Die größten zusammenhängenden Birkwildhabitatflächen befinden sich im Bereich Legstein mit den umgrenzenden Bergrücken Hühnerkogel-Roßeck-Noten-Springkogel (Abteilung 223; ÖBF-Gebiet) sowie in den kammnahen Bereichen des Bergrückens Kl. Dürrenstein-Leonhardtkreuz/Hochalpl (Abteilungen 90, 91, 110, 111; Rothschildgebiet). Bei letzteren handelt es sich um dichtes Latschengebüsch mit Lücken, bedingt durch Weidewirtschaft, sowie kleinere Fichtengruppen und Almflächen. Kleinere Habitatflächen finden sich unterhalb des südwestlichen Abfalls des Dürrensteingipfels (Abteilung 225 ÖBF) sowie im Bereich Edelwies-Teufelsmauer-Sperriedel-Gindelstein (Abteilung 228/229 ÖBF; Abteilungen 115, 113, 112 Rothschild). Aus den erbrachten Nachweisen wird ersichtlich, daß ein nicht unerheblicher Teil des Wildnisgebietes Birkhuhnlebensraum beinhaltet.

3.2.2. *Bestätigtes Vorkommen von Birkwild (vgl. Karte 9a)*

Rothschildgebiet: Von den zuständigen Revierjägern und Förstern wurde Birkwild im Kammbereich Jh. Edelwies – Teufelsmauer – Sperriedel – Gindelstein (Abteilungen 115, 113, 112; 1.350–1.600 m) sowie Kleiner Dürrenstein – Hochalpl (Abteilung 90, 91; 1.500–1.700 m) bestätigt. Losungsfunde im Bereich Kleiner Dürrenstein unterstreichen die Richtigkeit dieser Angaben.

ÖBF-Gebiet:

Der größte Anteil des bestätigten Birkwildvorkommens befindet sich auf ÖBF-Gebiet. Durch zuständige Revierjäger und Förster angegebene Vorkommen im großen Bereich rund um den Legstein, umgrenzt von Hühnerkogel – Roßeck – Kl. Noten – Noten konnten durch eigene Losungsfunde (größtenteils Haufen) am Hühnerkogel (1), am Roßeck (mehrere), im Bereich Kahnlener Lucken – Blitzkögerl – Kl. Noten (5) und in Touristensteignähe (6) unterhalb des Springensattel sowie Beobachtungen bei der Balz in der Nähe Bangarten – Jagdhaus Legstein (5 Hahnen) bestätigt werden (Abteilungen 208, 223; 1.450–1.600 m).

Auch im Bereich Sperriedel (Abteilung 228), der als Birkhuhn-Vorkommensgebiet angegeben wurde, gab es eine Eigenbeobachtung zweier abstreichender Hennen. Durch eigene Beobachtungen nicht bestätigt werden konnte das angegebene Birkhuhn-vorkommen unterhalb des südwestlichen Abfalls des Dürrensteingipfels im Bereich Eisenstadthütte (Abteilungen 224, 225) sowie am Gindelstein.

3.2.3. *Sonstiger Birkwildlebensraum im Wildnisgebiet*

Bis auf einen kleinen Bereich auf ÖBF-Gebiet, nämlich am Brennleitenriedel konnten keine weiteren geeigneten aber nicht bestätigten Birkwildhabitate festgestellt werden.

3.2.4. *Gefährdungs- und Einflußpotentiale*

3.2.4.1. *Bejagung*

Auch beim Birkwild war die Bejagungsintensität in den Revieren innerhalb des Wildnisgebietes in den letzten 10 Jahren sehr gering, alle paar Jahre ein Hahn pro Revier. Der Einfluß der Jagd kann daher auch beim Birkwild vernachlässigt werden.

3.2.4.2. *Weidewirtschaft*

Die Weidewirtschaft spielt eine große Rolle hinsichtlich der Freihaltung des Geländes oberhalb 1500m von geschlossenem Wald im Bereich Legstein. Im Kammbereich Kleiner Dürrenstein-Hochalpl sind die Lücken im dichten Latschenwuchs ebenfalls größtenteils bedingt durch Weide. Ein künftiges Einstellen der Beweidung im Wildnisgebiet würde ein völliges Zuwachsen mit Latschen sowie die Entstehung geschlossener Waldbestände begünstigen. Das Vorkommen von Birkwild wäre dadurch langfristig stark gefährdet.

3.2.4.3. *Tourismus/Störungen*

Der Birkwildlebensraum im Wildnisgebiet wird von regelmäßig frequentierten Wanderwegen durchschnitten (Ybbstaler Hütte – Dürrenstein – Hochkar; Ybbstaler Hütte – Herrenalm/Obersee). Stark von Touristen frequentiert wird der Abschnitt von der Ybbstaler Hütte bis zum Dürrenstein. Die 1999 neu eröffnete weiterführende Route vom Dürrenstein bis zum Hochkar ist nur von wenigen Wanderern besucht. Aus der Sicht der Beunruhigung von Birkwild ist jedoch

gerade dieser Teil der problematischste, weil der Weg hier durch das Zentrum eines nur schmalen Birkwildhabitatstreifens mitten am Kamm verläuft, während im Bereich Legstein die besseren Teile des Sommerhabitats ohnehin beiderseits des Weges liegen, bei ausreichend vorhandenen Ausweichmöglichkeiten. Auffällig war, daß im Winter zahlreiche Losungshaufen direkt am (im Winter ungenutzten!) markierten Steig oder sehr nahe davon lagen. Vermutlich handelte es sich um ausgeperrte Schneehöhlen, für die hier besonders gute Schneeverhältnisse gegeben waren.

Zusätzliche Wege wie z.B. ein Verbindungsweg Springkogel – Roßbeck – Gr. Hühnerkogel – Ybbstaler Hütte sind zu vermeiden, damit touristisch noch ungenutzte Bereiche innerhalb des Birkhuhnhabitats erhalten bleiben. Ebenso ist die Errichtung einer Notbiwakschachtel zwischen Dürrensteingipfel und Sonnstein abzulehnen!

3.3. Vorkommen des Alpenschneehuhns im Wildnisgebiet

Aufgrund der geringen Höhe des Dürrensteingipfels (1.878 m) und des bevorzugten Vorkommens des Alpenschneehuhns oberhalb der Baumgrenze in Höhenlagen zwischen 1.800 und 3.000 m, gibt es innerhalb des Wildnisgebietes nur im Gipfelbereich des Dürrenstein mit den höchsten Lagen seiner Kämme Richtung Springkogel/Noten, Kl. Dürrenstein, und Rauher Kamm Strukturen, die einem geeigneten Schneehuhnhabitat entsprechen. Für Österreich wird von GLUTZ et al. (1973) eine untere Verbreitungsgrenze von 1.700/1.800 m angegeben, die aber u.U. bis 1.500 m sinken könne. Innerhalb des Wildnisgebietes kommt das Schneehuhn nachweislich (Losungsfunde und akustische Nachweise) zwischen 1.630 und 1.878 m Höhe vor. Die teilweise flächigen und dichten Latschengebüsche in dieser Höhenlage schränken die Habitatausnutzung etwas ein, außerdem sind beliebte Nahrungspflanzen des Alpenschneehuhns, z.B. viele Zwergsträucher wie Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idea*), Gemsheide (*Loiseleuria procumbens*) und Alpenrose (*Rhododendron hirsutum*) nicht besonders zahlreich vertreten. (WARBANOFF 1996, BOSSERT 1980, HUBER 1991) Einen zentralen Teil des Schneehuhnhabitats bilden sicherlich die N – NE exponierten Steilabfälle des Dürrenstein in Richtung Lug, wo von Felstufen unterbrochene Gras- und Heidefluren einen größeren Anteil ausmachen als in den flacheren Mulden und Gratbereichen dieser Höhe, wo Latschen dominieren.

3.3.1 Bestätigtes Vorkommen des Alpenschneehuhns

Bestätigt werden konnte das Vorkommen des Alpenschneehuhns im Sommer durch Losungsfunde im Bereich Kleiner Dürrenstein, einen akustischen Nachweis am Springkogel sowie Sichtung eines Schneehuhnpaars am Dürrensteingipfel und im Winter durch 2 Losungsfunde am Springkogel, 2 Losungsfunde am zum Lug grenzenden Kamm vom Eisenstattboden Richtung Dürrensteingipfel und 2 Losungsfunde am zweiten Kamm vom Eisenstattboden zum Dürrensteingipfel (Südwestabfälle). Im Eisenstattbodenbereich bestätigten 1 akustischer Nachweis und 2 Losungsfunde das Vorkommen von Alpenschneehühnern ebenso wie 3 Losungsfunde am NE-SW verlaufenden Grat zwischen 1.760 und 1.870 m Höhe das Vorkommen bis direkt zum Gipfel des Dürrensteins belegen.

3.3.2. Sonstiger Alpenschneehuhnlebensraum

Die bereits erwähnten NE exponierten Steilabfälle ins Lug wurden nicht nach Losung und anderen Nachweisen abgesucht, weil die Erreichbarkeit im Winter beinahe unmöglich und im Sommer Losung viel schwieriger zu finden ist. Im Randbereich dieser Abfälle erfolgte jedoch ein Nachweis und die Annahme, daß diese Bereiche vom Schneehuhn genutzt werden, erscheint durchaus gerechtfertigt.

Die Südabfälle des Dürrensteingipfels sind ebenfalls aufgrund ihrer Exponiertheit und Steilheit nur mit größerem Aufwand zugänglich und gefährlich. Hier scheint ein Vorkommen im Winter und Frühjahr nicht ausgeschlossen, ein möglicher Grenzfaktor sind jedoch die klein-klimatischen Verhältnisse (Sonneneinstrahlung und Schneebedingungen).

3.3.3. Gefährdungs- und Einflußpotentiale

3.3.3.1. Bejagung

Derzeit erfolgt keine Bejagung des Schneehuhns innerhalb des Wildnisgebietes und aufgrund des flächenmäßig geringen Lebensraumes, der zur Verfügung steht, und wegen der daraus resultierenden wohl bescheidenen Bestandeszahlen, wäre eine Bejagung des Schneehuhns sicherlich bestandesgefährdend.

3.3.3.2. Weidewirtschaft

Nach völliger Einstellung der Weidewirtschaft würde durch langsames Zuwachsen noch freigehaltener Flächen mit Latschen und Fichten das Schneehuhnhabitat flächenmäßig abnehmen. Viele Bereiche des ausgewiesenen Habitats sind jedoch aufgrund der extremen Standortverhältnisse (Felsen, Steilabbrüche, klimatischen Bedingungen) diesbezüglich nicht gefährdet. Eine Einstellung der Beweidung würde daher das Vorkommen des Schneehuhns nicht unmittelbar gefährden.

3.3.3.3. Tourismus

Das Schneehuhnhabitat wird vom markierten Wanderweg bis zum Dürrensteingipfel unmittelbar berührt oder durchschnitten. Im Winter, wo wegen des erhöhten Energieaufwandes bei Fluchten und der ohnehin eingeschränkten Energiereserven Störungen besonders problematisch zu bewerten sind, erreichen aufgrund der langen Anstiegszeiten jedoch nur wenige Menschen den Dürrensteingipfelbereich. Im Sommer dagegen, wenn die Ybbstaler Hütte bewirtschaftet ist und eine Nächtigung ermöglicht, kommt es wegen der regelmäßigen und an schönen Wochenenden zahlreichen Besucher zu „Konflikten“ zwischen touristischer Nutzung und Schneehühnern. Die dichten Latschengebüschzonen bieten nun jedoch ausreichend Deckung und die meisten Wanderer halten sich auch an die markierten Wege, sodaß es vermutlich nur selten zu Fluchten über größere Distanzen kommt. Die Steilabfälle (N-NE) werden von Menschen gar nicht genutzt. Insgesamt kann daher der Einfluß des Tourismus als verhältnismäßig gering bewertet werden, obwohl das Schneehuhn innerhalb des Wildnisgebietes von allen 4 Rauhfußhühnern hinsichtlich der zeitlich-räumlichen Überschneidung sicherlich am stärksten betroffen ist. Im Vergleich zum Birkhuhnlebensraum existieren für Schneehühner nämlich nur wenige Ausweichmöglichkeiten.

3.4. Potentielle Haselhuhnhabitate im Wildnisgebiet

Da das Vorkommen von Haselwild und den geeigneten Habitatstrukturen nur „nebenbei“ überprüft wurde, können nur sehr allgemeine Aussagen über die Verbreitung dieses Hühnervogels im Wildnisgebiet getroffen werden. Es fällt auf, daß innerhalb des Wildnisgebiets unter den Laubhölzern die Buche stark dominiert und nur vereinzelt Kätzchenträger (Betulaceen) wie Erle, Hasel, Birke und andere Arten wie Ahorn, Weide, Mehlbeere, Vogelbeere u.a. vertreten sind. Nur im unmittelbaren Umfeld der Bachgräben in der Hundsau (z.B. Bärensteingraben, Büldenbach) sowie des Moderbaches auf Rothschildgebiet sind auch diese wichtigen Nahrungspflanzen der Haselhühner besser vertreten. Gerade als Winternahrung ist die Kätz-

chennahrung wegen ihres hohen Proteingehaltes zur Energiebedarfsdeckung ungeheuer wichtig. (vgl. BREUSS 1999) Zwar kann auch die Rotbuche mit ihren Knospen und Zweigen im Winter als Ersatznahrungspflanze ausreichen (z.B. im Böhmerwald; vgl. SCHERZINGER 1976 und KLAUS 1991 zitiert in BERGMANN et al. 1996), aber in der Reihung bevorzugter winterlicher Nahrungspflanzen steht sie ganz am Ende der Liste. (vgl. BRÜLL et al. 1977)

Das Vorkommen von Haselwild innerhalb des Wildnisgebietes konnte weder durch eigene Bestätigungen noch durch Nachweise anderer belegt werden. Dennoch gibt es geeignete Habitatstrukturen (z.B. zwischen Bärwiesboden und Rauch Riedel; östl. und angrenzend an Bülbach; Teilbereiche des Kleinen Urwald; Nähe Wasserböndl) und erst eine systematische Nachweissuche wird bessere Aufschlüsse über das Vorhandensein oder Nicht-Vorhandensein dieser Art innerhalb des Wildnisgebietes liefern.

3.5. Auerwildvorkommen in Revieren angrenzend an das Wildnisgebiet

Durch Befragung der Revierjäger, der an das Wildnisgebiet angrenzenden Reviere, konnten Informationen über dortige Vorkommen von Auerwild gewonnen werden. Vorkommensgebiete wurden entsprechend den Angaben der befragten Personen in Karten eingetragen. Meist handelt es sich dabei um Waldbestände im Umfeld der bekannten Balzplätze, ungeachtet der Auerwildtauglichkeit dieser Bestände. Aufgrund der ausgeprägten Balztraditionen beim Auerwild werden Balzplätze manchmal auch dann noch von einzelnen Hahnen aufgesucht, wenn sie selbst und/oder die angrenzenden Waldbestände durch natürliche Einflüsse oder anthropogene Eingriffe soweit verändert wurden, daß sie kaum mehr dem (früher) guten Auerwildhabitat entsprechen. Deshalb erlauben die eingetragenen Auerwildvorkommen außerhalb des Wildnisgebietes nur bedingt Aussagen über die tatsächliche Verbreitung des Auerwildes im gesamten Jahresablauf sowie der geeigneten guten Habitate. Außerdem erfolgten die Vorkommensabgrenzungen bei den Karteneintragungen entsprechend den groben Angaben der Befragten „großzügig“. Auf ÖBF-Gebiet wurden im Almwald (Ybbssteinbachwald), im Bereich Kreuzkogel – Hochkogel, in den forststraßennahen Beständen zwischen Jagdhütte Dürreck und Buchmäuerriedel, in den Weidewäldern nordwestlich von Hahnweg-satterl und Schwendmauer (Abteilung 209), und am Mitterberg (Misteleben) eigene Erhebungen durchgeführt sowie auf Rothschildgebiet im Bereich der Oisklause und des Weissenbachsees. Die Bestände wurden wegen des zeitlich begrenzten Rahmens und aus Gründen der Machbarkeit nicht wie innerhalb des Wildnisgebiets umfassend durchstreift sondern meist von der Forststraße oder von Wegen aus manchmal auch nur vom Gegenhang begutachtet. Durch einzelne Abstecher in geeignet erscheinende Bestände zur Nachweissuche konnte in den Bereichen Mitterberg (Misteleben) und in der Nähe der Quelle oberhalb der Jagdhütte Dürreck Auerwild durch Losungsfunde bzw. Sichtungen (Mitterberg) nachgewiesen werden. Alle übrigen Nachweise beruhen auf Zufallsfunden oder Beobachtungen zur Balzzeit.

Während auf ÖBF-Gebiet geeignete Habitate immer wieder von größeren ungeeigneten Beständen unterbrochen werden und somit der Eindruck eines kleinflächigen „Fleckerlteppichs“ entsteht, befinden sich auf Rothschildgebiet größere zusammenhängende Auerwildhabitate. Orographisch gesehen, sind die dem Wildnisgebiet vorgelagerten Bereiche auf Rothschild-Seite mit ihrem Mittelgebirgscharakter (nach Neuhaus in östlicher Richtung) besser geeignet als die doch durchwegs steilen Lagen auf ÖBF-Gebiet und im Revier Kupelwieser. Die Steilheit alleine ist allerdings keineswegs ein Ausschlußfaktor.

3.5.1. Bewertung der künftigen Habitatentwicklung (Gefährdungspotentiale) und Vorschläge von Managementmaßnahmen

Im Umfeld des Wildnisgebietes ist v.a. die Fragmentierung geeigneter Althölzer auf ÖBF-Gebiet eine große Gefahr für das Auerwild. Beispiele dafür sind die Bereiche Mitterberg, der Bereich auf der Steinbach-Schattseite zwischen Lahnbach und Ofenauer Fürhaupt sowie der Bereich zwischen Jagdhütte Dürreck und Buchmäuerriedel. Diese Bereiche werden zwar derzeit von Auerwild noch bewohnt, ihre Eignung als Auerwildhabitat ist aber akut gefährdet. Bereits jetzt existieren nur noch Altholzinseln umgeben von ungeeigneten Dickungen und Stangenhölzern. Weitere Schlägerungen oder natürlich bedingte Ausfälle (Windwürfe o.ä.) von geeigneten Althölzern (z.B. rund um den Loskögel nordwestl. vom Mitterberg oder zwischen Buchmäuerriedel und Langriedel) können in den nächsten 20 – 40 Jahren (je nach Durchforstungsmaßnahmen) nicht ausreichend durch nachwachsende Bestände ausgeglichen werden. Die Entwicklung der Bestände auf ÖBF-Gebiet ist daher hinsichtlich der Habitateignung für Auerwild negativ zu bewerten. Das Vorkommen von Auerwild ist zwischen Dürrenstein und Ringkögel akut gefährdet! Die Erhaltung der letzten geeigneten Altholzinseln ist eine Voraussetzung für das Überleben dieser Tierart in den Revieren Wandbach, Dürrenstein und Schattseite. Zusätzlich können frühzeitige Durchforstungsmaßnahmen in Baum- und Stangenhölzern im unmittelbaren Bereich der gekennzeichneten Vorkommensgebiete (und im Almwald) unterstützend wirken. Ebenfalls auerwildförderlich wäre es, in den genannten Beständen Astwerk und Wipfelmaterial zu Haufen oder Fratten, sowie auf den Kahlschlagflächen den Schlagabraum auf Haufen zu legen – wie früher üblich im kleinflächigen Kahlschlagbetrieb. So bleibt der Boden leicht begehbar, Kräuter und Zwergsträucher entwickeln sich rascher und zusätzlich bieten die Haufen günstige Brutstandorte. Naturverjüngung und Plenterung haben gegenüber der früheren Bewirtschaftung mit kleinflächigen Kahlschlägen auch zu vorratsreicheren und dichteren Waldbeständen geführt und sicherlich eine gewisse Verschlechterung des Auerwildlebensraumes mit sich gebracht. (vgl. mündl. Aussage von KUPELWIESER) Vermieden werden sollte eine zeilen- bzw. linienförmige Anhäufung des Astmaterials zu langen Fratten ohne Unterbrechungen, da diese die Überschaubarkeit einschränken und für die Gesperre zu unüberwindlichen Hindernissen werden können. Stärkere jagdliche Eingriffe in die Populationen der Bodenfeinde wären als vorübergehende Begleitmaßnahme in den nächsten Jahren durchaus überlegenswert. Allerdings kann kaum beurteilt werden, ob es nicht bereits „zu spät“ ist für das Auerwild.

Auf Rothschildgebiet gibt es noch größere zusammenhängende und geeignete Alt- und Baumhölzer. Vor allem die Bereiche zwischen Goldbach und Trog sowie südöstlich des Trog stellen einen zentralen Bereich im Auerhuhnlebensraum im Umfeld des Wildnisgebietes dar. (Weiter entfernt Richtung Neuhaus, im Zwickel Höllertalbach-Weiße Ois-Neuhauser Bach gibt es ebenfalls gute Habitatstrukturen für Auerwild und dieser Bereich zusammen mit den vorhin genannten bildet vermutlich einen wichtigen Kernbereich innerhalb des Auerwildlebensraum im Umfeld des Wildnisgebiets.) Wenn die Alt- und Baumhölzer nicht durch Schläge zerstückelt werden und vor allem die nadelholzreicheren Bestände erhalten bleiben besteht mittelfristig keine Gefahr für das Auerwild. Die nadelholzreicheren Bestände sind sicherlich in den auch hier laubholzdominierten Wäldern ein Schlüsselfaktor, weil die Nadeln von Kiefer, Tanne und Fichte als Winternahrung kaum entbehrlich sind. Durch Durchforstungsmaßnahmen in den Baumhölzern und das Zusammentragen des Ast- und Wipfelmaterials zu Haufen können zusätzlich Verbesserungen für das Auerwild erzielt werden.

3.6. Birkwildvorkommen in Revieren angrenzend an das Wildnisgebiet

Große Birkwildvorkommen angrenzend an das Wildnisgebiet befinden sich im Revier Kupelwieser. Vor allem das Vorkommen nördlich des Großen Hühnerkogels Richtung Pauschenalm

steht sicherlich in engem Kontakt mit dem Vorkommen innerhalb des Wildnisgebietes im Bereich Legstein. Nach Auskunft des Grundeigentümers wurde die Almbeweidung der Durchlaßalm 1959 und die der Pauschenalm 1965 aufgelassen. Teilweise sei dadurch der Bürstling (*Nardus stricta*) zugunsten der für das Birkwild günstigen Heidelbeersträucher zurückgegangen. Dies habe eine leichte Zunahme beim Birkwild bewirkt. Ob längerfristig ein völliges Zuwachsen der Bereiche mit Latschen und Wald eintreten wird, ist schwer zu sagen, da möglicherweise die standörtlichen Verhältnisse dies verhindern (Karst, Dolinen). Aus Rücksichtnahme auf die Besitzverhältnisse wurde das Revier Kupelwieser zu Erhebungszwecken in den Birkhuhnlebensraumbereichen nicht begangen. Sie befinden sich abseits der touristisch genutzten Wanderwege und sind damit weitgehend ungestört. Eine Erhebung erschien nicht unbedingt erforderlich, da sich innerhalb des Wildnisgebietes ohnehin ein sehr großflächiges Birkhuhnhabitat befindet.

3.7. Haselwildvorkommen angrenzend an das Wildnisgebiet

Außerhalb des Wildnisgebietes befinden sich zahlreiche potentielle Haselwildlebensräume (Bestände mit Sukzessionscharakter bzw. Sukzessionsflächen) mit den beliebten und nahrungsökologisch wichtigen Nahrungspflanzen dieser Wildart (Weide, Erle, Hasel, Mehlbeere, Vogelbeere) in Deckungsnähe (Fichten im Dickungs- und Stangenholzstadium). Haselwildvorkommen wurden großteils nach den Angaben der Revierjäger kartiert, vereinzelt konnten aufgrund eigener Beobachtungen geeignete Habitate ausgeschieden werden (z.B. Hirschtal, im Bereich des Aufstiegsweges durch den Almwald, Wasserböndl). Auffallend ist jedenfalls die offensichtliche Zunahme des Vorkommens von Kätzchenträgern in den tieferen Lagen, was die Verbreitung des Haselhuhns sicher stark beeinflusst. Den Angaben der Revierjäger zufolge wird Haselwild im Umfeld des Wildnisgebietes regelmäßig beobachtet und ist gut vertreten.

3.8. Schneehuhnvorkommen angrenzend an das Wildnisgebiet

Schneehuhnvorkommen gibt es nach Angaben der Revierjäger außerhalb des Wildnisgebietes zwischen Hiertzeck und Hochkogel. (1565–1400 m). Sonst befinden sich die nächsten für das Schneehuhn geeigneten Höhenlagen erst wieder im Ringkogelbereich.

4. Diskussion

4.1. Bedeutung des Wildnisgebietes

4.1.1. Bedeutung des Wildnisgebietes für Auerwild

Innerhalb des Wildnisgebietes befinden sich ca. 100 ha für Auerwild optimale Althölzer. Wie aus Untersuchungen (Telemetrie) hervorgeht, nutzt ein Auerhahn im Jahresverlauf ein Streifgebiet von ca. 500 ha. (vgl. ANGERS et al. 1998, STORCH 1995) Daraus wird ersichtlich, daß die Flächen innerhalb des Wildnisgebietes als Rest- bzw. Randhabitate anzusprechen sind und das Vorkommen von Auerwild im Wildnisgebiet stark abhängig von der Gesamtsituation für Auerwild im Umfeld ist. Zur Balzzeit können innerhalb des Wildnisgebietes dennoch durchaus höhere Dichten von Hähnen (4-6) auftreten. Die am besten geeigneten und derzeit auch von Auerwild bewohnten Habitate befinden sich östlich des Wildnisgebietes. Das Wildnisgebiet selbst hat nur eine geringe Bedeutung für das Auerwild, vielmehr ist die Habitat- und Auerwildbestandesentwicklung im Umfeld des Wildnisgebietes ausschlaggebend für ein weiterhin gesichertes Vorkommen von Auerwild innerhalb der Grenzen des Wildnis-

gebiet-Dürrenstein. Vor allem die Auerwildvorkommen auf Rothschildgebiet müssen erhalten bleiben, wenn Auerwild auch im Wildnisgebiet vertreten sein soll.

4.1.2. Bedeutung des Wildnisgebietes für Birkwild

Birkwild ist im Wildnisgebiet gut vertreten. Der große zusammenhängende Lebensraum am Legstein umfaßt alleine ca. 200 ha. Der Bestand im gesamten Wildnisgebiet kann auf ca. 20 Hahnen geschätzt werden. Außerhalb des Wildnisgebiets befinden sich größere zusammenhängende Birkwildhabitate nur im Revier Kupelwieser, hier jedoch großflächig (lt. Angaben 30 Hahnen). Die Bestoßung mit Almvieh innerhalb des Wildnisgebiets sichert ein Offenhalten der Flächen, während ein Zuwachsen der Birkwildhabitate im Revier Kupelwieser aufgrund der Weideauffassung nicht ausgeschlossen werden kann. Die sonstigen nächstgelegenen Vorkommen sind jeweils mehr als 5 km entfernt (Ringkogel, Zellerhut, Schwarzkogel, Kräuterin) und stehen vermutlich über den Dürrensteinbereich miteinander vernetzt in Verbindung. Dem Wildnisgebiet kommt daher eine große Bedeutung als Birkwildlebensraum zu (vgl. Karte 10).

4.1.3. Bedeutung des Wildnisgebietes für das Alpenschneehuhn

Der Dürrenstein-Gipfel und seine NE-Abfälle bieten auf ca. 80-100 ha wenigen maximal 5 Schneehuhn-Paaren Lebensraum (vgl. WARBANOFF 1996, BOSSERT 1980). Neben dem Birkhuhn ist auch für das Schneehuhn innerhalb der nördlichen Randvorkommen das Wildnisgebiet von großer Bedeutung. Die nächstgelegenen Vorkommen und geeigneten Höhenlagen liegen mehr als 7 km entfernt (Ötscher, Ringkogel, Zeller Hut, Kräuterin). Bessere Schneehuhnhabitate befinden sich erst ca. 25 km südlich im Hochschwabbereich (vgl. Karte 11).

4.1.4. Bedeutung des Wildnisgebietes für das Haselhuhn

Für das Haselhuhn gibt es im Umfeld des Wildnisgebietes weitaus besser geeignete Habitatstrukturen und Lebensräume als die wenigen geeigneten Bereiche innerhalb aufweisen. Deshalb ist für diese Wildart die Bedeutung dieses Schutzgebietes nur als sehr gering einzustufen. Erst bei einer Ausdehnung des Wildnisgebietes bis zum Steinbach wäre die Bedeutung relevant.

4.2. Vorschläge zu Managementmaßnahmen

4.2.1. Habitatflächenanalysen

Das Auerhuhnhabitatbewertungsmodell mittels forstlicher Parameter hat gezeigt, daß ein solches Modell nur sehr ungenaue teilweise auch falsche Resultate liefert. Dies ist einerseits auf die Ungenauigkeit der Daten und andererseits auch auf das Modell selber zurückzuführen. Die Ungenauigkeit der Daten betrifft beispielsweise die Angaben zum Kronenschlußgrad, die in zwei verschiedenen Formen vorliegen, nämlich einmal für das Rothschild-Gebiet als Kronenschlußgrad bzw. für das ÖBF-Gebiet als Bestockungsgrad. Außerdem sind diese Werte jeweils über einen ganzen Bestand gemittelt (geschätzt). Es macht aber sehr wohl einen Unterschied ob ein Bestand gleichmäßig lückig ist oder einzelne, dafür größere Lücken beinhaltet. Das Modell an sich ist deshalb problematisch weil es bestandesbezogen funktioniert und dadurch die Nachbarschaftsverhältnisse mit anderen Beständen nicht berücksichtigt werden. Die Textur hat aber sicherlich auch großen Einfluß auf die Eignung für Auerwild.

Als Alternative könnten die Landsat-TM bessere Ergebnisse liefern. Durch Vergleich der nachgewiesenen Habitate mit diesen Daten könnten automatisch andere potentielle Habitate

„errechnet“ werden und auch ein Vergleich des künftigen Habitat – Zustandes mit dem heutigen wäre in beliebig großen Zeitabständen beruhend auf den jeweils aktuellen Landsat-Daten ohne großen Aufwand feststellbar. Nicht berücksichtigt dabei werden allerdings Einflüsse wie Räuber oder Klima. Deshalb ist eine Zählung der balzenden Hahnen als begleitende Maßnahme unbedingt erforderlich. Stellt man ein Gleichbleiben der Flächengröße der Auerwildhabitate, aber einen Rückgang in den Bestandeszahlen fest, müßte eine andere Erklärung als über die Habitatstrukturveränderungen innerhalb des Wildnisgebietes gesucht werden. Eine solche Flächenanalyse ist für das Birkwild aufgrund der leichter erkennbaren Strukturparameter des Birkwildlebensraumes sicher ebenfalls und mit größerer Sicherheit möglich.

Unumgänglich bleiben selbstverständlich ergänzende Freilandhebungen im Abstand von 3–5 Jahren um die Computeranalysen und die Entwicklung der Habitate von Auer- und Birkwild stichprobenhaft zu überprüfen. Besonders sind jene Flächen aufzusuchen, an denen sich gemäß der Landsat-Auswertung in den genannten Zeitabschnitten Veränderungen ergeben. Bei Auftreten von Kalamitäten (Windwürfe, Felsstürze u.ä.) sind die davon betroffenen Flächen und ihre Entwicklung besonders genau zu erheben.

4.2.2. Bestandeszählungen

Wie bereits erwähnt, können Habitatflächenanalysen Bestandeszählungen nicht ersetzen, da es noch andere Einflußfaktoren als den Lebensraum gibt. Es ist aber gerade in einem Wildnisgebiet wichtig die Bestandesgrößen und ihre Entwicklung im Zeitraum von Jahren bei Auer-, Birk- und Schneehuhn zu kennen, da der menschliche Einfluß hier so gering ist (keine forstliche, keine jagdliche Nutzung). Beim Schneehuhn ist es auch aus populationsdynamischer Sicht höchst interessant, weil hier ein relativ isoliertes und kleines nordalpines Randvorkommen vorliegt.

4.2.3. Telemetrie/Besenderung

Eine Besenderung einzelner Tiere wäre vor allem beim Auerwild und Schneehuhn interessant, um den Zusammenhang mit dem Umfeld und die Ausbreitungstendenzen und -richtungen kennenzulernen. Sie ist aber bei beiden Tierarten wegen der geringen Bestandeszahlen höchst bedenklich. Bereits der Ausfall von erwachsenen Einzeltieren kann für die Population (v.a. Schneehuhn) existenzbedrohend werden. Beim Auerwild wäre es besonders wichtig den Zusammenhang und Austausch zwischen Wildnisgebiet und Umfeld kennenzulernen, um den Anteil abschätzen zu können, den das Wildnisgebiet an den jeweiligen Hahnen- und Hennenstreifgebieten hat. Dann könnte auch die Bedeutung des Wildnisgebietes für diese Tierart in diesem Gebiet besser beurteilt werden.

4.2.4. Wegegebot-Besuchermanagement:

Zur Erhaltung des Schneehuhnlebensraumes ist ein Wegegebot angebracht, da die touristische Nutzung neben der Gefahr des Zuwachsens von bestimmten Lebensraumteilen mit Latschen der einzige Negativfaktor ist. Im Hinblick auf das Birkwild wäre vor allem im Legstein und vom Dürrenstein Gipfel zur Herrenalm angebracht. Da ein solches Wegegebot jedoch nur schwer kontrollierbar ist, sind Markierungen und Hinweistafeln sowie Wegschneisen im Latschengebüsch wohl wichtiger als das Gebot an sich. Aus der Sicht des Birkwildes ist vor allem von weiteren zusätzlichen Wegemarkierungen innerhalb des Wildnisgebietes abzusehen. Die Errichtung einer weiteren Übernachtungsmöglichkeit wie der kurz im Gespräch gewesenen Biwakschachtel zwischen Dürrensteingipfel und Sonnstein würde die Anzahl der Touristen im Birkwildbereich vermutlich erhöhen und ist daher abzulehnen.

4.2.5. Beweidung

Für das Birkwild ist eine weitere Bestoßung der Almen (Legstein, Herrenalm) unbedingt erforderlich, um ein Zuwachsen dieser potentiellen Waldflächen von 1.300 – 1.700 m zu verhindern. Auch für das Schneehuhn ist ein durch Beweidung bedingtes Offenhalten der dichten Latschenbestände im Bereich Kleiner Dürrenstein – Großer Dürrenstein günstig.

4.2.6. Forstliche Maßnahmen

Für das Vorkommen von Auerwild innerhalb des Wildnisgebietes ist die Erhaltung ausreichend großer, lückiger Altholz- und Baumholzbestände im Umfeld eine Überlebensnotwendigkeit, da die Habitatflächen innerhalb nur Teile der Streifgebiete der Tiere ausmachen, die wahrscheinlich zum Teil große Flächen außerhalb beinhalten. (Genauere Aussagen hierzu würde eine Telemetriestudie ermöglichen.) Das Vorkommen von Auerwild außerhalb des Wildnisgebietes seinerseits ist nicht so stark abhängig von den im Wildnisgebiet liegenden Habitatflächen. Es ist unter diesem Aspekt zu betonen, daß das Wildnisgebiet für sich alleine viel zu wenig potentielle Habitatflächen beinhaltet und nur Teillebensraum für das Auerwild bietet. Alle vorgeschlagenen Maßnahmen zielen daher für das Vorkommen dieser Tierart im viel größeren Gesamttraum ab. Der flächenmäßige Anteil geeigneter Althölzer zwischen Wildnisgebietsgrenze und Lassingbach bzw. Weißer Ois sollte insgesamt 20 – 30 % nicht unterschreiten (vgl. STORCH 1994). Die in den Rothschild – Forstkarten eingetragenen Althölzer außerhalb des Wildnisgebietes (bisher nicht zur Verfügung!) wären dazu auf ihre Auerwildtauglichkeit im Gelände zu überprüfen und entsprechend zu kennzeichnen. Unterteilungen von bisher als ganzes ausgeschiedenen Beständen zur Differenzierung in geeignet und ungeeignet können dabei notwendig werden. Als zusätzliche Maßnahmen sind das Zusammenlegen des Ast- und Wipfelwerks auf Schlägen und in durchforsteten Beständen zu Haufen sowie die rechtzeitige Durchforstung von Baum- und Stangenhölzern zu nennen.

4.2.7. Jagdliche Maßnahmen

Eine verschärfte Bejagung von Raubwild in mäusearmen Jahren zur Reduktion der Gesperre-Ausfälle wäre sicherlich auerwildfördernd, ist aber nicht notwendig. Wenn eine Bejagung von Auerwild in den Revieren im Umfeld des Wildnisgebietes (begrenzt durch Steinbachtal – Ybbs – Weiße Ois – Lassingbach) weiterhin durchgeführt wird, sollte sie in den Revieren aufeinander abgestimmt und abhängig sein vom Gesamtbestand in diesem Gebiet sowie vom jeweiligen Zuwachs des Vorjahres. Jedenfalls müssen die Alpha-Hähne geschont werden, um das soziale Gefüge zu erhalten. Der Störeinfluß sollte möglichst reduziert werden, weshalb v.a. Treib- und Buschierjagden wie in den skandinavischen Ländern abzulehnen sind. (vgl. SCHATZ 1992) Um diese Voraussetzungen zu erfüllen sind intensivere Beobachtungsaktivitäten notwendig.

4.2.8. Sonstiges

- Birkwildbeobachtungsmöglichkeiten als Angebot für Interessierte. Innerhalb des Wildnisgebietes bietet die Ybbstaler Hütte einen idealen Ausgangspunkt zum Erreichen geeigneter Beobachtungsstandorte im Legsteinbereich. Da bei der Birkhuhnbalz im Frühjahr (Mai – Juni) meistens noch relativ viel Schnee liegt und die Hütte offiziell noch nicht geöffnet ist, bleibt eine Beobachtung von Birkhühnern zur Balzzeit ohnehin wenigen Interessierten (ausreichend geländetauglichen Personen) vorbehalten. Die Anzahl angebotener, geführter Touren sollte nicht von der Nachfrage abhängig sein sondern auf höchstens 3 Termine (mit max.

je 5 Besuchern) beschränkt werden, um eine unnötige Störung zu verhindern. Bei fachkundiger Betreuung möglichst durch ortskundiges Jagdpersonal kann eine Störung des Birkwildes reduziert werden. Aus störungsbiologischer Sicht wäre eine Beobachtung zur Herbstbalz (Oktober) günstiger zu bewerten, da hier keine Begattungsvorgänge stattfinden.

- Als mögliches Ausweichgebiet für Birkwildbeobachtungen wurde der Kammbereich des Großen Zellerhuts begangen. Dabei mußte festgestellt werden, daß dieser Bereich derzeit nur von sehr wenigen Touristen aufgesucht wird – im Gegensatz zu den Almbereichen oberhalb der Ybbstaler Hütte – und zudem der Weg im kritischen Gratbereich verläuft, um den sich ein (schmaler) Birkwildhabitatstreifen erstreckt. Eine störungsarme Beobachtung wäre hier weitaus schwieriger als im Bereich um die Jagdhütte Legstein. Zur Unterstreichung dieser Aussage sei erwähnt, daß bei der Begehung des Grates zum Großen Zellerhut 2 Birkhahnen, 5 Birkhennen und 1 Schneehuhn abstrichen.
- Birkwildbeobachtungen wären also wegen der Geländegegebenheiten am ehesten von der Ybbstaler Hütte ausgehend mit dem geringsten Störeinfluß durchzuführen und würden kein neues Gebiet mit Besuchern belasten und neue Besucherströme induzieren, sondern in einem bereits jetzt stark frequentierten und menschlich beeinflussten Almbereich stattfinden. Der positive bewußtseinsbildende Effekt den eine solche Maßnahme auf die Zielpersonen haben kann, ist in seiner Wirkung nicht abzuschätzen.
- Interessant wäre es zu überprüfen, ob innerhalb des Wildnisgebietes Steinhühner vorkommen, da geeignete Strukturen vorhanden sind. Eine Kontrolle mittels Tonbänder im Herbst durch einen Experten (z.B. Franz Hafner) könnte Gewißheit verschaffen.

6. Ergebnisse der Habitatflächenanalyse für Auerwild mit Hilfe von GIS

Zur computerunterstützten Habitatflächenanalyse konnten nur zur Verfügung stehende Habitatparameter herangezogen werden:

- Kronenschlußgrad/Bestockungsgrad
- Altersklasse
- Bestandesgröße
- Nadelholzanteil
- Neigung
- Höhenstufe

Problematisch war vor allem die unterschiedliche Datenqualität und -struktur zwischen Rothschild und ÖBF-Gebiet. So war beispielsweise für das ÖBF-Gebiet der Bestockungsgrad und für das Rothschild-Gebiet der Kronenschlußgrad angegeben. Da eine normierte Umrechnung nicht zweckmäßig erschien wurden die Werte von Kronenschlußgrad und Bestockungsgrad gleichgesetzt. Dadurch alleine ist ein nicht abzuschätzendes Fehlerpotential in die Habitatbewertung eingeflossen, da ein Bestockungsgrad von 5/10 nicht immer automatisch auch einen Kronenschlußgrad von 5/10 bedeuten muß. Relativiert wird dies jedoch wiederum durch die Tatsache, daß sowohl Kronenschlußgrad als auch Bestockungsgrad über die Bestände gemittelt wurden, was ebenfalls einen möglicherweise noch größeren Ungenauigkeitsfaktor darstellt.

Aufgrund des Fehlens von Daten über die Beschaffenheit der Bodendeckung (z.B. Heidelbeersträucher) konnte dieser wichtige Habitatparameter in der Auswertung nicht berücksichtigt werden.

Alle Daten wurden im GIS-Programm ArcView von Hr. PENNERSDORFER eingegeben und ausgewertet.

Die unterschiedlichen Parameterdaten wurden mit HSI (habitat suitability index) – Werten versehen und zwar in Anlehnung an STORCH (1999):

<i>HSI-Werte für Kronenschlußgrad:</i>	<i>HSI-Werte für Nadelholzanteil (in %)</i>
0 – 2/100,2	0 – 100,1
3/10.....0,6	11 – 300,4
4/10 – 6/101,0	31 – 500,6
7/10.....0,8	51 – 650,8
8/10 – 9/100,2	66 – 801,0
10/100	80 –1000,8
<i>HSI-Werte für Altersklassen:</i>	<i>HSI-Werte für Hangneigung</i>
Altholz1,0	0–25°1,0
Baumholz0,8	26–35°0,8
Stangenholz0,5	36–45°0,6
Dickung0,1	>45°0,4
Jungwuchs0,1 (*)	
Blöße0,1	
<i>HSI-Werte für Bestandesgröße (in ha)</i>	<i>HSI-Werte für Höhenstufen (in m)</i>
< 50,1	600–9000,8
5 – 100,4	920–12001,0
11 – 200,6	1220–14000,8
21 – 401,0	>14000,0
> 400,8	

Die **Formel zur Habitatbewertung** wurde wie folgt formuliert:

$$HSI(gesamt) = [HSI (Schlgr.) * HSI(Alter)] * \{ [HSI (Bestgr.) + HSI(Nadelant.)] / 2 \} * \{ [HSI(Neig.) + HSI(Höhe)] / 2 \}$$

Karte 8a ist das Ergebnis aus der Habitatbewertung nach oben dargestellter Formel.

(*) Grenzlinien zwischen Jungwuchs und Altholz wurden getrennt ausgewiesen!

6. 1. Interpretation

Die ermittelten eigenen Nachweise sowie Jägerangaben und erhobene potentielle Habitate decken sich zwar größtenteils mit als besser geeignet ausgewiesenen Flächen nach der Habitatbewertung im GIS, aber es gibt auch gewisse „Unstimmigkeiten“. Sie resultieren einerseits aus der Ungenauigkeit der händischen Eintragungen in eine ÖK 1:50.000 – Karte, andererseits auch daraus, daß die in die Formel eingeflossenen Parameter unzureichend sind und ihre jeweilige Ausprägung mit zu großer Ungenauigkeit erhoben wurde.

Die Verteilung der Altersklassen machte deutlich, daß es im Wildnisgebiet einen aus der Sicht der Eignung für Auerwild positiv zu wertenden hohen Anteil an Altholz gibt.

Es zeigte sich jedoch auch, daß sowohl auf Rothschild als auch auf ÖBF-Gebiet Kronenschlußgrad und Nadelholzanteil nur sehr niedrige HSI-Werte innerhalb des Wildnisgebietes erreichen. Auf

ÖBF-Gebiet kommt dazu noch die Neigung als Negativfaktor. Weiters ist zu erkennen, daß der Nadelholzanteil auf ÖBF-Gebiet talwärts zunimmt, was für das Auerwild im Umfeld positiv ist.

Insgesamt läßt sich aber aus den genannten Gründen aufgrund der computerunterstützten Habitatbewertung für Auerwild im Wildnisgebiet nur sehr wenig ableiten.

7. Literaturliste

- ANGERS, V-A., M. BREUSS, M. GYLLEMARK & J-M ROBERGE (1998): Effects of forestry on forest grouse in Fennoscandia and Central Europe: a review. *Conservation Biology* 2; Swedish University of Agricultural Sciences, Umea
- BERGMANN, H.H., S. KLAUS, F. MÜLLER, W. SCHERZINGER, J.E. SWENSON & J. WIESNER (1996): Die Haselhühner. Die neue Brehm-Bücherei Bd. 77: Westarp Wissenschaften, Magdeburg
- BOSSERT, A. (1980): Winterökologie des Alpenschneehuhns (*Lagopus mutus montin*) im Aletschgebiet, Schweizer Alpen. *Ornithologischer Beobachter* 77 (1980): pp. 121–166
- BREUSS, M. (1999): Untersuchungen zum winterlichen Nahrungsspektrum des Haselhuhns (*Bonasa bonasia* L. 1858) in den Gailtaler Kalkalpen (Losungsanalysen). Dipl.Arbeit; Univ. f. Boku Wien.
- BRÜLL, H. & A. LINDNER (1977): Die Waldhühner. Verlag Paul Parey
- GLUTZ U. VON BLOTZHEIM, K. M. BAUER & E. BEZZEL (1973): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 5. Akademische Verlagsgesellschaft; Frankfurt am Main
- HUBER, T. (1991): Wintererschließung und Rauhfußhühner. Untersuchungen am Fallbeispiel Feldplannalm bei Bad Kleinkirchheim/Kärnten, unter besonderer Berücksichtigung des Schneehuhns (*Lagopus mutus*). Dipl.Arbeit; Univ. f. Boku Wien.
- KLAUS, S. (1991): Effects of forestry on grouse populations: Case studies from the Thuringian and Bohemian forests, Central Europe. Springer: pp. 137–152
- KLAUS, S. et al. (1986): Die Auerhühner. A. Ziemsen Verlag
- KURKI, S., P. HELLE, H. LINDEN & A. NIKULA (1997): Breeding success of black grouse and capercaillie in relation to mammalian predator densities on two spatial scales. *Oikos* 79: pp. 301–310
- LINDSTRÖM, E., P. ANGELSTAM, P. WIDEN & H. ANDREN (1987): Do predators synchronize vole and grouse fluctuations?- An experiment. *Oikos* 48: pp. 121–124
- SCHATZ, H. (1992): Beurteilung der Habitat- und Populationsveränderungen des Auerwildes (*Tetrao urogallus major*) in der Forstverwaltung Meran, Stainz. Dipl.Arbeit; Univ. f. Boku
- SCHERZINGER, W. (1976): Rauhfuß-Hühner. Schr. Nationalpark Bayer. Wald, H. 2.
- STORCH, I. (1994): Habitatwahl und Raumnutzung des Auerhuhns in den Bayerischen Alpen. *Wildbiolog. Ges. München*
- STORCH, I. (1995): Habitat requirements of capercaillie. In: Jenkins D. (ed.) *Proc. of 6th Int. Symp. on Grouse*. pp 151–154
- STORCH, I. (1999): Auerhuhnschutz im Bergwald: Methoden und Konzepte. *Wildbiolog. Gesellschaft München*
- WARBANOFF, P. (1996): Natürliche und anthropogene Einflußfaktoren auf das Alpenschneehuhn. Dipl. Arbeit; Boku Wien

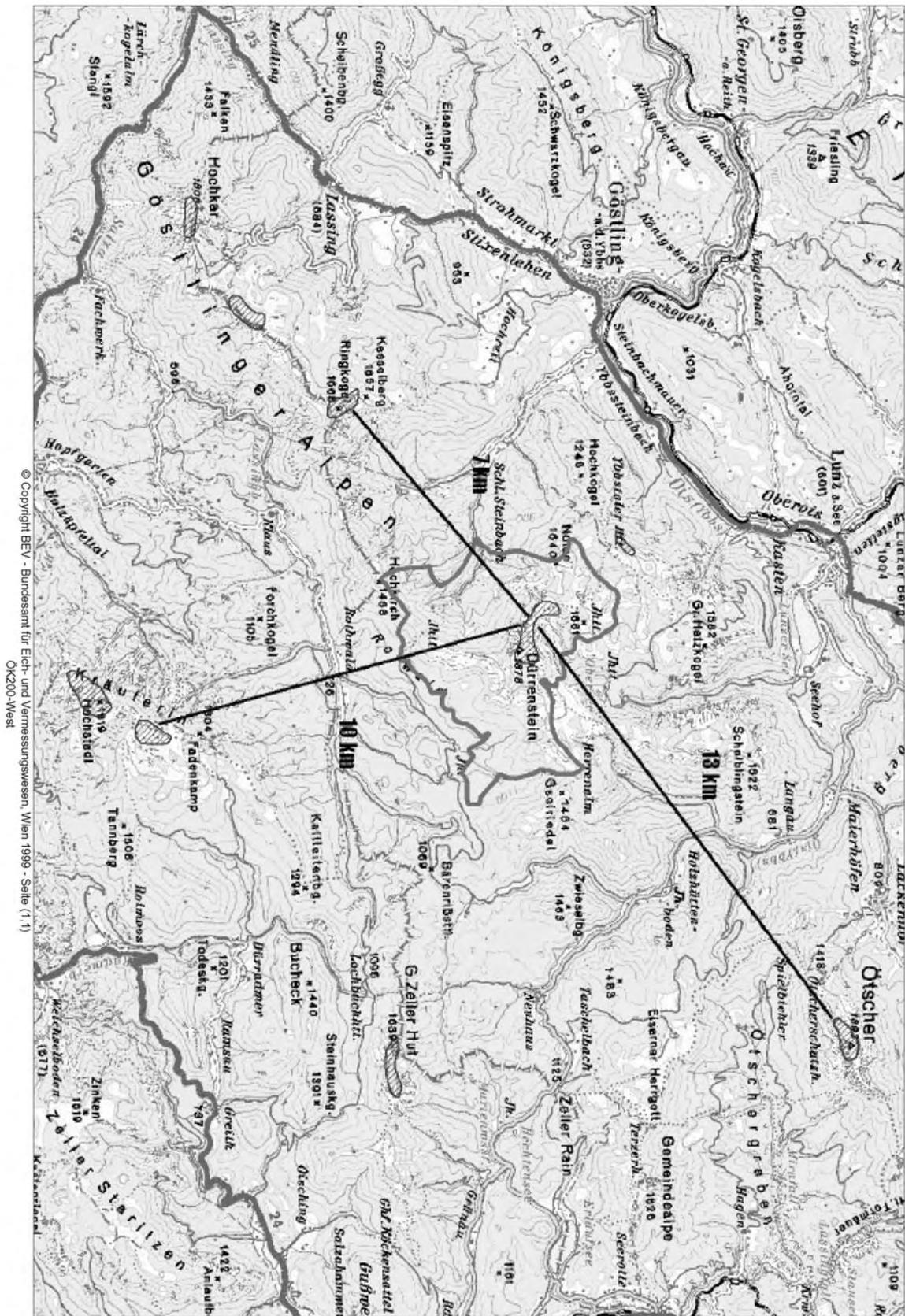
Autor:

DIPL. ING. MARK WÖSS
Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft
Universität für Bodenkultur
Peter Jordanstraße 76, 1190 Wien



© Copyright BEV - Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, Wien 1999 - Seite (1.1)
OK200-West

Karte 10: Birkwildvorkommen im Großraum



Karte 11: Schneehuhnorkommen im Großraum