AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG

Das Land Steiermark

➔ **Land- und Forstwirtschaft**

Landesforstdirektion

Bearb.: Dipl.-Ing. Klaus Tiefnig
Tel.: +43 (316) 877-4530
Fax: +43 (316) 877-6900
E-Mail:
landesforstdirektion@stmk.gv.at

Gutachten

GZ: ABT10-13110/2014-6 Graz, am 10.09.2014

Ggst.: Energie Steiermark AG, BHDL, UVP-Verfahren, Windpark Handalm, A13, wildökologisches Gutachten

UVP-Gutachten
für das Vorhaben

Windpark Handalm

der
Energie Steiermark AG

Fachbereich

Jagd und Wildökologie

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at

Inhaltsverzeichnis:

1 Befund *3*

1.1 Zusammenfassende Beschreibung des IST- Zustandes und Ergänzungen **3**

1.1.1 Untersuchungsrahmen 3

1.1.2 Projektfläche und Projektumfang 4

1.1.3 Beurteilungsrahmen 6

2 Gutachten *7*

2.1 Beurteilung des Ist-Zustandes **7**

2.1.1 Wildartenspektrum 7

2.1.2 Lebensraum 10

2.1.3 Wildwechsel und Barrieren 11

2.1.4 Wildeinfluss 13

2.2 Beurteilung der Eingriffsintensität, der Eingriffs- und der Resterheblichkeit **14**

2.2.1 Lebensraumveränderungen – Lebensraumverlust 14

2.2.2 Barrierewirkungen und Verinselung 21

2.2.3 Wildeinfluss 23

2.2.4 Änderungen des Wildartenspektrums 23

2.3 Ausgleichsmaßnahmen und Resterheblichkeiten **25**

2.4 Stellungnahmen und Einwendungen **28**

2.5 Gesamtbeurteilung **36**

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at

Nach Prüfung der an der Abteilung10 – Landesforstdirektion eingelangten UVE-Unterlagen für das Projekt „Windpark Handalm“ der Energie Steiermark AG wird jagdfachlich wie folgt Befund und Gutachten erstattet:

1 Befund

1.1 Zusammenfassende Beschreibung des IST-Zustandes und Ergänzungen

1.1.1 Untersuchungsrahmen

Der vorliegende Fachbericht Wildökologie die wildökologisch relevanten Abschnitte der Fachberichte Vögel sowie Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume, die allgemeine Projektbeschreibung, die vorhandenen Plansätze und Zusammenfassungen vermitteln eine ausreichende Gebiets- und Projektübersicht. Die Umweltverträglichkeitserklärung entspricht im Wesentlichen der Situation in der Natur. Nach den erfolgten Projektbesprechungen, Erläuterungen einzelner Sachverhalte mit Fachkollegen und ergänzenden Erhebungen anlässlich des durchgeführten Ortsaugenscheins ist die Beurteilungsfähigkeit des Vorhabens gegeben.

Der Untersuchungsrahmen (**IST-Sensibilität**) im Fachbericht Wildökologie umfasst

- das vorkommende Wildartenspektrum (Populationen jagdbarer Wildtiere, Wechselwildarten sowie sonstige im Großraum vorkommende Wildarten und deren Quellgebiete)
- Habitatausstattung (Habitatbeschreibung und –bewertung)
- Wildwechsel und Barrieren (lokale, regionale und überregionale Wanderrouten)
- Wildeinfluss (Wechselwirkungen zwischen Lebensraum und Wildtieren).

Im Fachbericht Vögel werden zusätzlich Kriterien zur Sensibilitätseinstufung der Vogelarten wie

- Gefährdungssituation

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at

- Seltenheit
- Bedeutung der Art für die naturräumliche Eigenart u. dgl.

angesprochen.

Die angeführten Parameter orientieren sich am Leitfaden für Umweltverträglichkeitserklärungen des Umweltbundesamtes, zum Teil erweitert nach RVS. In den Fachbeiträgen Wildökologie und Vögel werden diese Vorgaben weitestgehend berücksichtigt.

Im Befundteil erfolgt daher keine nochmalige Gesamtdarstellung des Projektes und des Projektgebietes, sondern es werden nachstehend – zur besseren Nachvollziehbarkeit und der anschließenden Beurteilung des Projektes – neben einer Kurzübersicht, einzelne wildökologisch relevante Sachverhalte angeführt. Die Einschätzung des IST-Zustandes im Fachbericht Wildökologie sowie für die Raufußhühner im Fachbericht Vögel wird im Gutachtenteil näher erläutert und interpretiert.

1.1.2 Projektfläche und Projektumfang

Die Energie Steiermark AG beabsichtigt in der Weststeiermark den „Windpark Handalm“ zu errichten. Der Projektstandort des Windparks liegt in einer Seehöhe von rund 1.800 m im Bezirk Deutschlandsberg (Gemeinden Osterwitz, Gressenberg und Trahütten). Die Standorte der geplanten Windenergieanlagen (WEA) befinden sich im Bereich der Handalm am unbewaldeten Höhenrücken, welcher sich über eine Länge von 4 km in einem leichten Bogen von Nord nach Südost erstreckt (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

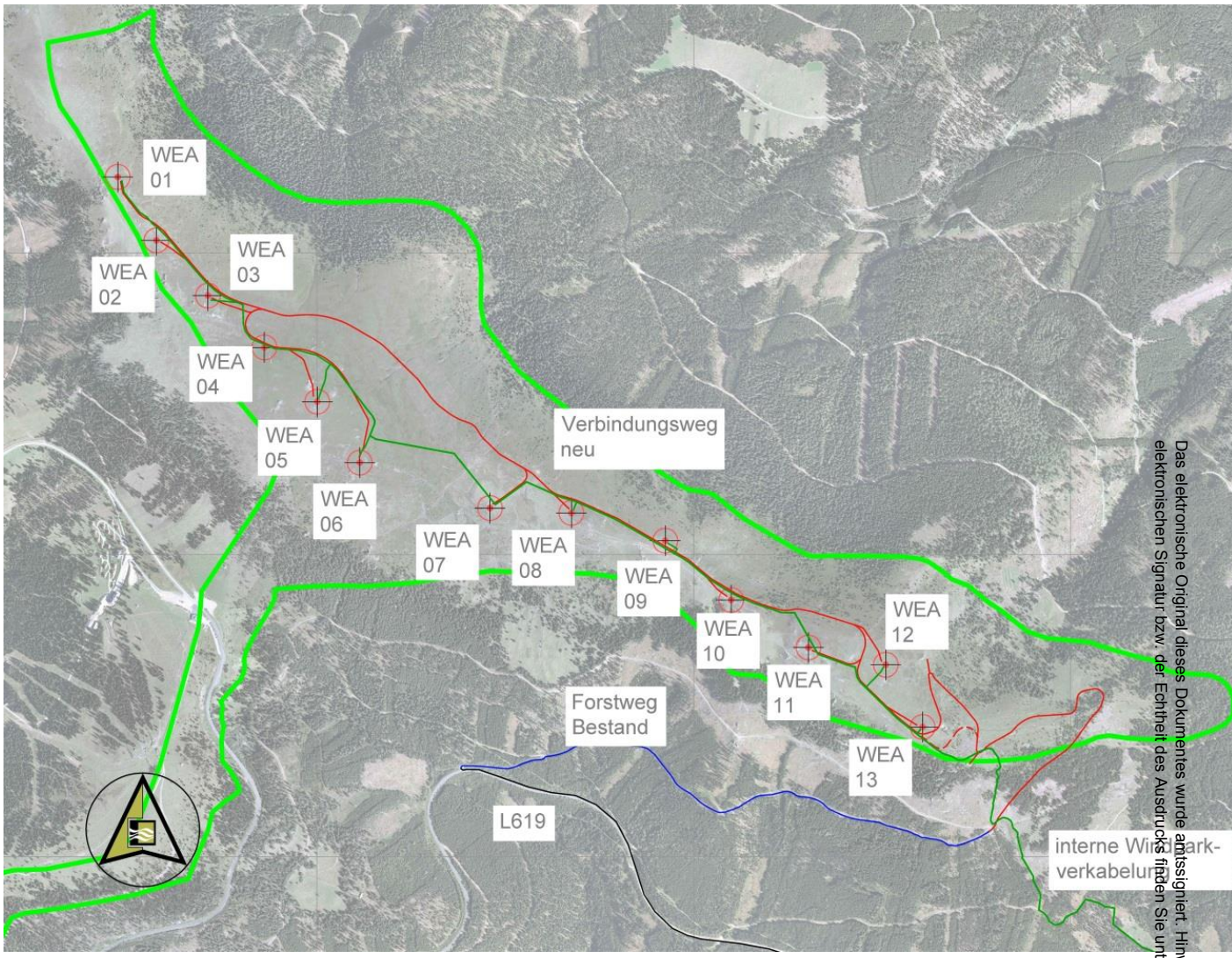
Das Projektgebiet ist in der Verordnung der Steiermärkischen Landesregierung vom 20.06.2013, mit der ein Entwicklungsprogramm für den Sachbereich Windenergie erlassen wurde (SAPRO Windenergie), als Vorrangzone ausgewiesen worden.

Der „Windpark Handalm“ wird aus 13 getriebelosen Windenergieanlagen mit einem Rotordurchmesser von 82 m und einer Nabenhöhe von 78,3 m bestehen, die installierte Leistung pro Windenergieanlage beträgt 3 MW.

Die Einspeisung der erzeugten Energie ins öffentliche Stromnetz erfolgt über die neu zu errichtende 30kV-Übergabeschaltstelle im Bereich Glashütten. Sämtliche vorhabensrelevanten Flächen und Anlagenteile des Windparks liegen in der Steiermark.

Die Errichtungsphase dauert abhängig von der Witterung etwa 2 Jahre.

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at



Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at

Abbildung 1: Lageplan über das Projektgebiet

Durch die Situierung des Windparks in einer Vorrangzone für Windenergie („Sachprogramm Windenergie“) in der Steiermark wird den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung des Natur- und Landschaftsschutzes großräumig Rechnung getragen.

Die Festlegung des Untersuchungsraumes erfolgt nach Betrachtung der überregionalen, regionalen und lokalen wildökologischen Situation im Besonderen hinsichtlich des Wildarten-spektrums auf zwei Ebenen:

Das engere wildökologische Untersuchungsgebiet, die lokale bzw. eingriffsbezogene Gebietsabgrenzung, umfasst die Projektfläche entlang der Hochebene der Handalpe, inklusive die geplanten Infrastrukturlinien und schließt daher die Alm-Wald-Übergangszonen (aufgelockerter Waldgürtel an der Waldgrenze), die angrenzenden Waldbereiche mit ein.

Ebenfalls ist die wildökologische Situation im erweiterten Untersuchungsgebiet (Untersuchungsraum) sowohl entlang des Koralpe-Höhenrückens als auch der Flanken zu

berücksichtigen. Diese regionale Gebietsabgrenzung richtet sich nach dem zu erwartenden regelmäßigen Austausch der Raufußhühnerteilpopulationen im Bereich der Handalpe mit benachbarten Gebieten sowie den sonstigen großräumig lebenden Wildarten. Auch die Ansprache des vorkommenden Wildartenspektrums erfolgt im erweiteten Untersuchungsgebiet.

Als Lebensraum wildökologisch besonders relevant sind neben den Alm- und Waldflächen, im Hinblick auf ihre Funktion als Randlinie und Streifenlebensraum, vor allem die Übergangsbereiche. Bei der Projektfläche handelt es sich um bislang unverbautes Gebiet. Bis auf einige Bereiche am Nordabfall und am steilen Südabfall der Handalpe, sind die Waldflächen durch ein gut ausgebautes Forststraßennetz erschlossen. Neben der land- und forstwirtschaftlichen Bewirtschaftung unterliegen sowohl das das engere als auch das weitere Untersuchungsgebiet einer zunehmenden Beeinflussung durch diverse touristische Aktivitäten.

Von Interesse sind weiters lokale Wildwechsel entlang der bewaldeten Flanken nördlich und südlich der Handalpe sowie westlich und östlich des Rückens der Koralpe aber auch über die Freiflächen, ebenso werden die nächstgelegenen regionalen und überregionalen Wildtierkorridore angeführt.

1.1.3 Beurteilungsrahmen

Zu den maßgeblichen negativen Auswirkungen von Großprojekten auf die vorkommenden Wildarten zählen neben dem Flächen- und Habitatsverlust vor allem Zerschneidungs- und Trenneffekte, im gegenständlichen Fall auch Vogelschlag (Kollisionen). Die **Eingriffsintensität, Eingriffserheblichkeit** und schließlich die **Resterheblichkeit** auf der Projektfläche im engeren Untersuchungsgebiet bzw. im Untersuchungsraum wurden anhand nachstehender Kriterien beurteilt:

- Lebensraumverlust durch die Errichtung und den Betrieb der WEA
- Barrierewirkungen durch den Projektumfang (Lage, Fläche) und Stress (Wechselwirkungen zwischen Lebensraum und Wildtieren: wildökologisch relevante Emissionen in der Errichtungs- und Betriebsphase) sowie Lebensraumverinselung und Einschränkungen infolge Segmentierung oder Einschnürung
- Lebensraumveränderungen durch die Errichtung und den Betrieb der WEA und der erforderlichen Infrastruktur bis hin zu geplanten bzw. erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- Wildeinfluss (Wechselwirkungen zwischen Lebensraum und Wildtieren: z.B. Änderung der Raumnutzung oder des Äsungsangebotes bis hin zu allenfalls zu erwartenden Wildschäden)

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at

- Aus dem Projekt resultierende Auswirkungen auf die einzelnen Wildarten bzw. Änderungen des Wildartenspektrums

Die Darstellungen und Bewertungen in den Fachberichten Wildökologie und Vögel, betreffend die projektbedingten Auswirkungen auf die im Steiermärkischen Jagdgesetz als Wild genannten Tierarten, orientieren sich an den laut UVP-Gesetz vorgegebenen Schritten und umfassen sowohl die lokale wildökologische Situation als auch die im engeren und erweiterten Untersuchungsgebiet wesentlichen Wechselbeziehungen zwischen Lebensraum und Wildtier.

2 Gutachten

2.1 Beurteilung des Ist-Zustandes

2.1.1 Wildartenspektrum

Im engeren Untersuchungsgebiet kommen Rot-, Gams- und Rehwild, Feldhase, Schneehase, Murmeltier, die Haarraubwildarten Fuchs, Dachs, Baummarder, Steinmarder Iltis und Wiesel sowie Schnee-, Hasel-, Birk- und Auerhuhn als Standwild, sporadisch Schwarzwild als Wechselwild vor.

Der Koralpe-Höhenzug ist dem Rotwildkerngebiet zuzuzählen. Die Rotwild-Haupteinstandsgebiete liegen im lichter bestockten, äsungsreichen, jedoch ausreichend Deckung bietenden Bergwaldgürtel nördlich der Projektfläche. Erst im Herbst nach dem Almabtrieb wird die Almfläche vom Rotwild verstärkt in die Nutzung einbezogen. Die Rotwildüberwinterung basiert auf den Betrieb des am Ostabfall der Handalpe liegenden Wintergatters „Mörtlwald“. Nächstgelegene Rotwildvorkommen sowie Wintergatter und Fütterungsstandorte befinden sich weiter südlich, im Seebachtal. Aufgrund des ausreichend vorhandenen Angebotes an Deckungs- und Äsungsmöglichkeiten, stellt das Projektgebiet auch einen Ganzjahreslebensraum für das Gamswild dar. Das Gamswild ist die Hauptschalenwildart im Projektgebiet. Das Gamswildvorkommen erstreckt sich weiter Richtung Norden (Hebalm/Schwarzkogel, Freiländeralm)/Reinischkogel) sowie Richtung Süden (Weinebene). Das Rehwild ist im Projektgebiet in vergleichsweise geringerer Dichte vorhanden. Es nutzt die Almflächen die Vegetationsperiode über nicht flächendeckend, sondern eher entlang der Ränder, als Wintereinstände wählt das Rehwild einstrahlungsbegünstigte Waldstandorte.

Des Weiteren werden Schneehase und Fuchs als regelmäßig vorkommende Wildarten im Untersuchungsraum eingestuft (zahlreiche Nachweise von Fährten und Losungen im

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at

Projektgebiet). Auf Grund der Habitatstruktur bietet der Untersuchungsraum des Weiteren einen potentiellen Lebensraum für Mauswiesel, Hermelin und Steinmarder. Der aufgelockerte Waldgürtel an der Waldgrenze stellt die Obergrenze der Vertikalverbreitung des Baummarders dar. Sein bevorzugter Lebensraum sind die tiefergelegenen, geschlossenen Waldgebiete.

Aus dem Bereich der felsigen Wald-Kampfwaldzone liegen Murmeltier-Nachweise vor. Einzelne Tiere wurden auf einem Felsen wachend zwischen Moserkogel und Glashüttenkogel, genauer im Bereich südlich zwischen den geplanten WEA 9 und 10 sowie WEA 8 und 9 bestätigt. Im Herbst konnten beim Sichtungspunkt südlich zwischen WEA 8 und 9 außerdem mehrere Baue kartiert werden. Aufgrund der Habitatverfügbarkeit ist davon auszugehen, dass es sich im Projektgebiet um eine kleine Kolonie (Teilpopulation) handelt.

Im Zuge seines Ausbreitungsverhaltens tritt das Schwarzwild als sporadisches Wechselwild im Projektgebiet auf. In den tiefergelegenen Regionen (Deutschlandsberg) wird das Schwarzwild als Standwild geführt. Aufgrund der geringen Lebensraumeignung kommt es vermehrt zu Schäden im Grünland und auf Almflächen. Muffel-, Sika, Damm- und Steinwildvorkommen sind aus dem Projektgebiet nicht bekannt.

Anlässlich der drei im Frühjahr 2013 durchgeführten Birkwild-Synchronzählungen wurden wurden im Untersuchungsgebiet Handalm zumindest 20 Birkhähne zur Frühjahresbalz bestätigt. Der Großteil hielt sich an zwei Standorten Weberalm (8 Individuen) und Handhöhkreuz (4 Individuen) auf. Südlich der Landesstraße von St. Gertraud nach Deutschlandsberg, im Bereich des Schigebietes wurden lediglich 2 balzende Birkhähne festgestellt.

In der ganzjährigen Raumnutzung und der Verbreitung zeigte sich ein ähnliches Bild wie zur Frühjahresbalz. An zwei Stellen Weberalm bzw. Sattel südlich des Weberkogels und im Bereich Handhöhkreuz wurden mehrfach Birkhühner beobachtet. Bei der Begehung am 04.11.2013 wurden im Bereich Handhöhkreuz 6 hoch fliegende Birkhähne beobachtet (wahrscheinlich 5 Adulte und 1 Schneider) die den Almbereich in einer Flughöhe von 70 Metern überflogen und weiter Nördlich am Waldrand landeten.

Im Planungsgebiet „Windpark Handalm“ wurden Spuren von 4 toten Birkhähnen festgestellt: Am Hauptbalzplatz im Bereich Weberalm wurde am 16.05. und am 04.07. jeweils eine Rupfung eines männlichen Birkhahnes gefunden. Eine weitere Rupfung eine Hahnes wurde am 15.05. am Balzplatz zwischen dem Handhöhkreuz und dem Moserkogel gefunden. Am 03.07. wurde zudem ein Birkhahn gefunden, der mit hoher Wahrscheinlichkeit mit einem Stacheldraht kollidiert war. Viele lose Federn lagen rund ein Meter neben dem Stacheldrahtzaun, der Tierkörper war rund drei Meter vom Zaun zu liegen gekommen und wies keine Fraßspuren auf.

Im Zuge der Synchronzählung am 16.05.2013 wurde auch beobachtet wie ein Steinadlerpärchen in den Morgenstunden über dem Balzplatz bei der Weberalm kreiste. Die Birkhähne stellten die Balz ein und flüchteten in nahe gelegene Fichten. Als die Steinadler den Balzplatz verlassen hatten, setzten die Hähne die Balz fort. Das beobachtete Verhalten legt

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at

nahe, dass die Steinadler regelmäßig die Balzplätze im Frühjahr aufsuchen und auch bei der Jagd erfolgreich sind.

Direkte Sichtbeobachtungen vom Schneehuhn gelangen nur einmal am 09.10.2013 von einem Schneehuhnpaar im Bereich Glashüttenkogel. Darüber hinaus wurde rund 500 Meter nordwestlich des Handalmgipfels, im Bereich des Stacheldrahtzaunes, entlang der Grenze zwischen Kärnten und Steiermark, der halbe Flügel eines Schneehuhnes gefunden. Das Individuum dürfte Opfer einer Kollision mit dem Stacheldrahtzaun geworden sein. Bei den Kartierungen im Mai wurden mehrfach die Fundorte von Mauserfedern und auch von Schneehuhnlosungen protokolliert. Aufgrund der vorliegenden Daten kann von einer Besiedelung des Planungsgebietes von 2 bis 4 Brutpaaren Schneehühnern ausgegangen werden.

Die ermittelte Schneehuhnrevierdichte von 0,8 bis 1,6 Schneehuhnrevieren pro km² ist als äußerst gering zu bezeichnen. Im Zuge der Untersuchungen auf der Koralpe in den Jahren 2005 und 2006 wurde eine Schneehuhnrevierdichte von rund 1,6 bis 2,1 Revieren pro km² festgestellt. Die geringe Dichte ist einerseits aufgrund der Lage des UG knapp über der Waldgrenze, andererseits durch die Isolation des Koralpenmassivs am Rand der Südostalpen, zu begründen.

Laut Fachbericht wurde Auerwild entlang der bewaldeten Flanken südlich der Handalpe, ca. 200 m SH tiefer und in einem Abstand von ca. 500 m von den geplanten WEA nachgewiesen. Typischer Auerhuhnlebensraum ist nur im Bereich der Zuwegung und Ableitung vorhanden. Eine exakte Bestandsangabe von Individuen im Bereich der Zuwegung und Ableitung erscheint nicht möglich, zumal von Auerhühnern bekannt ist, dass Einstandsflächen im Jahresverlauf variieren können. Im Zeitraum Juli bis Oktober kann gesagt werden, dass der Zuwegungsbereich Hüttenwald nur von einzelnen Auerhühnern genutzt wird, insgesamt wurden drei indirekte Hinweise auf das Vorkommen von Auerhühnern gefunden.Die Waldgebiete im Untersuchungsraum sind zum Teil für gute Auerwildbestände bekannt.

Der eigentliche Haselhuhnlebensraum ist nur im Bereich der Zuwegung und Ableitung anzutreffen. Eine exakte Bestandsangabe von Individuen im Bereich der Zuwegung und Ableitung erscheint nicht möglich. Am 22.08.2013 wurden im Bereich Hüttenwald auf kurze Distanz zweimal zwei Paare Haselhühner beobachtet.

Gemäß dem aktuellen UVE-Leitfaden für den Fachbereich Wildökologie und Jagdwesen sind Wildarten als Indikatorwildarten festzulegen, die im Hinblick auf die vorhandenen Habitattypen repräsentativ sind und gegenüber den voraussichtlichen erheblichen Vorhabenswirkungen sensibel reagieren. Geeignet dafür sind vor allem Wildarten mit dem weitgreifendsten Raumnutzungsverhalten und den höchsten Lebensraumansprüchen hinsichtlich Habitatgröße und –qualität, geschützte, besonders sensible und gefährdete Wildarten aber auch die jagdwirtschaftlich bedeutendsten Hauptwildarten.

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at

Wie in den beiden Fachberichten Wildökologie sowie Vögel fachlich korrekt angelegt, orientiert sich die Bewertung der Sensibilität des Ist-Zustandes bis hin zur Resterheblichkeit einerseits an den Schalenwildarten, wie Rot, Gams- und Rehwild, andererseits am Birkwild, das im Untersuchungsraum wildökologisch und wildbiologisch am bedeutendsten beurteilt wird. Schließlich werden auch die im engeren Untersuchungsgebiet vorhandenen Flächen und Strukturen hauptsächlich vom sensiblen Birkwild als Leitart (Schirmart) beziehungsweise Indikatorart genutzt. Da gemäß UVE-Leitfaden für die Gesamtbeurteilung die zu erwartende ungünstigste Sachbeurteilung heranzuziehen ist, orientiert sich diese aber am Birkwild. Die Projektauswirkungen sowie die Ergebnisse des Gutachtens sind, wenn auch zum Teil in etwas abgeschwächter Form, auf die anderen Raufußhühnerarten übertragbar.

Im Hinblick auf das breite vorgefundene Wildartenspektrum liegt im erweiterten Untersuchungsgebiet eine mäßige bis hohe, im engeren Untersuchungsgebiet, bedingt durch das lokal und regional insgesamt noch stabile Birkwildvorkommen, eine hohe bis sehr hohe Ist-Sensibilität vor.

2.1.2Lebensraum

Das Projektgebiet erstreckt sich entlang des Höhenrückens zwischen den Gipfeln der Handalpe, Moserkogel, Glashüttenkogel und Kumpfkogel und liegt weder in einem Europaschutzgebiet, noch in einem Natur- bzw. Landschaftsschutzgebiet.
Das engere Untersuchungsgebiet wird von Alm- und Weidewirtschaft geprägt und befindet sich weitgehend oberhalb der Waldgrenze. Auf den sanften Kuppen sind überwiegend Zwergstrauchheiden, Magerweiden und Hochgebirgs-Silikatrasen vorherrschend. Charakteristisch für das Gebiet sind zahlreiche Felsformationen, die sogenannten „Felsöfen“. Die Projektfläche befindet sich abseits der Landesstraße L 619, von Siedlungsräumen, touristischer Infrastruktur oder intensiven zivilisatorischen Aktivitäten, unterliegt aber einem saisonal schwankenden, insgesamt mittleren Störungseinfluss durch Wandertourismus. Demzufolge sind die Freiflächen tagsüber vor allem für Schalenwild nicht zugänglich. Die Nutzungseinschränkungen für Murmeltiere durch Wandertourismus verdeutlicht eine Studie von Mainini et al. 1991 (Abb. 2).

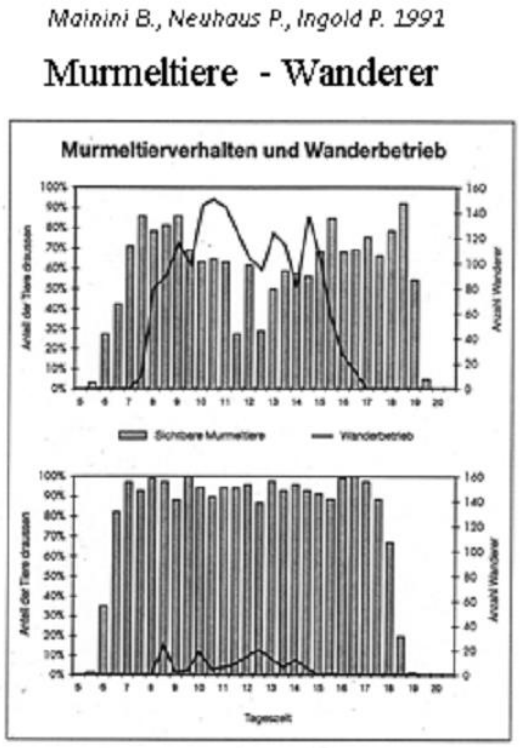


Abb. 2: Murmeltierverhalten und Wanderbetrieb

Der Höhenrücken der Koralpe ist von ausgedehnten Waldgebieten umgeben. Ungeachtet der forstlichen Bewirtschaftung, sind die bewaldeten Flanken als wesentlich unversehrter, ohne nennenswerte Beunruhigung einzustufen. Das Waldbild

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at

dominieren grundsätzlich fichtenreiche Bestände. Während auf den Mittel- und Unterhangstandorten der Flanken überwiegend randlinienarme, dichte Bestände stocken, finden sich ab dem im Mittel- und Oberhangbereich sowie auf den bewaldeten Rückenstandorten zunehmend lichtere bis teilweise lückige und stufige Bestandesteile mit Zwergstrauchvegetation, die als günstiger Auerwildlebensraum anzusprechen sind. Die Verzahnungsbereiche zu den Weideflächen, teilweise mit Waldkampfzonencharakter, stellen den Haupt-Birkhuhnlebensraum, mit Brut-, Auszucht-, Nahrungs- (Äsung), Ruhe- (Deckung) und Überwinterungsgebieten, dar. Ebenso als birkwildtauglich sind mosaikartig verteilte Schlagflächen in der näheren Umgebung einzustufen.

Die Birkwild-Sichtbeobachtungen und sonstige Nachweise konzentrieren sich augenscheinlich auf den Sattelbereich der Weberalm sowie rund um das Handhöhkreuz, die Streifenlebensräume im Übergangsbereich zwischen Freifläche und dem anschließenden Waldgürtel zeigen jedoch ebenfalls eine relativ gleichmäßige Nutzung durch das Birkwild. Zu berücksichtigen ist, dass die Aufenthaltsgebiete pro Tier mitunter mehrere 100 ha umfassen und sich mit einer eine Ausdehnung von 500 – 2000 m weiter Richtung Nord und Süden entlang des Höhenrückens erstrecken. Im Hinblick auf dessen Lage im erweiterten Untersuchungsgebiet (Untersuchungsraum) zählt das engere Untersuchungsgebiet funktional zum Quellgebiet und bildet auch einen Trittstein.

Betreffend die wildökologische Bedeutung der einzelnen Habitatstrukturen sind die großflächigen, fichtenreichen, dichten, geschlossenen Waldbestände von geringer bis mittlerer Ist-Sensibilität, die lichteren, randlinienreicheren, stufigen, auerwildfreundlich strukturierten Bestände von hoher Ist-Sensibilität, die Freiflächen entlang des Höhenrückens sind von mittlerer bis hoher Ist-Sensibilität und die oben angesprochenen Birkwild-Streifenlebensräume schließlich von sehr hoher Ist-Sensibilität. Aufgrund des stetig fortschreitenden Lebensraumverlustes für die in Anhang I der VRL aufgelisteten Raufußhühner, wie insbesondere das Birkwild, ist das engere Untersuchungsgebiet der Handalm insgesamt als Lebensraum von hoher Ist-Sensibilität einzustufen.

Im erweiterten Untersuchungsraum sind infolge der Lage der Projektfläche keine wildökologisch relevanten Veränderungen zu erwarten und wird deshalb keine Beurteilung der Ist-Sensibilität des Lebensraumes durchgeführt.

2.1.3Wildwechsel und Barrieren

Großräumig betrachtet liegt das Projektgebiet im Bereich des Koralpe-Korridors, welcher von den Dinariden kommend über den slowenischen Alpenostrand an die Koralpe heranführt. Im nördlichen Bereich der Koralpe teilt sich der Korridor in einen westlichen Ast, der in die Niederen Tauern und einen östlichen, der über die Fischbacher Alpen in die

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at

niederösterreichischen Kalkalpen führt. Eine massive Barrierewirkung besteht durch Verkehrsinfrastrukur und Siedlungstätigkeit im Bereich Mur-Mürz Furche.

Der Koralpe-Höhenzug zählt zum Verbreitungsareal der Alpinen Rotwildpopulation. Begrenzt wird das Verbreitungsgebiet in diesem Raum gegen Osten durch das Grazer Becken, in der kein Rotwild vorkommt, und im Westen durch das Klagenfurter Becken, das entweder Rotwildfrei ist, oder sich als Freizone (zum Teil mit Korridorfunktion) im Sinne der wildökologischen Raumplanung mit vereinzelten Rotwildvorkommen darstellt. Für das Rotwild hat der Koralpe-Korridor eine wesentliche Verbindungsfunktion hinsichtlich der inneralpinen Subpopulationen untereinander (derzeit durch die massive Barriere der Mur-Mürz-Furche getrennt) andererseits als Verbindung an die slowenische Population im Süden. Als überregional bedeutsamer Wanderkorridor übernimmt der Koralpe-Korridor auch eine bedeutende Verbindungs- und Ausbreitungsfunktion für „Große Beutegreifer“, Bär, Wolf und Luchs zwischen Slowenien und den Ostalpen. Die Weit- beziehungsweise Fernwechsel verlaufen vorzugsweise entlang der bewaldeten Flanken des Höhenzuges.

Über diese überregionalen und regionalen Achsen hinaus finden uneingeschränkte, umfangreiche lokale Wechselbewegungen statt, Rotwildwechsel über den Kammbereich der Handalpe, von der Nord- (Einstandsgebiet) auf die Südseite sind jedoch untergeordneter Bedeutung, da die Südseite aus forstwirtschaftlichen Gründen möglichst rotwildfrei gehalten wird. Die Wechselbewegungen Richtung Süden (Seebachtal) erfolgen über weiter östlich gelegene Einstandsgebiete (Waldlebensräume) im Gemeindegebiet von Trahütten. Gamswild wechselt hingegen regelmäßig über den Handalm-Höhenrücken, vor allen im Sattelbereich zwischen Weberkogel und Handalpe, weniger über den Kammbereich. Richtung Süden (Weinebene) werden durch die vorhandene Landesstraße und die touristische Nutzung des Gebietes die Wechselmöglichkeiten eingeschränkt.

Der gegenständliche Sattelbereich dient nicht nur als Balzplatz, sondern stellt als wildökologischer Kreuzungspunkt auch für das Birkwild eine wesentliche Verbindung zwischen den schatt- und sonnseitig gelegenen Habitaten dar.

Unter Berücksichtigung des mit 10 km veranschlagten Migrationsradius, bildet der Koralpe-Höhenrücken die Ausbreitungslinie für Birkwild im Rahmen des Habitatverbundsystems, sowohl zu den bedeutenden Quellpopulationen Richtung Norden als auch Richtung Süden. Der Westabfall der Handalpe und Weberkogel liegen im Bereich dieser Verbindungsachse Richtung Birkwild-Hauptvorkommen auf der Koralpe, die sich bis zum Bacherngebirge (SLO) forsetzt.

Im Hinblick auf die lineare Anordnung der Birkwildvorkommen und die Ausbreitungsmöglichkeiten sowie die zusehends immer mehr eingeengten Lebensraumverhältnisse für diese Art, bildet der Koralpe-Höhenrücken Höhenrücken im westlichen Bereich des engeren Untersuchungsgebietes einen durchaus überregional bedeutenden Trittstein für Birkwild, dem eine <u>hohe bis sehr hohe Ist-Sensibilität</u> zukommt.

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at

Bedingt durch den Verlauf des überregionalen Wildtierkorridors über die Koralpe und weiter Richtung Gleinalpe, besteht entlang der bewaldeten Flanken eine mäßige bis hohe Ist-Sensibilität.

2.1.4 Wildeinfluss

Die Freiflächen der Handalpe werden vom Gamswild ganzjährig als Lebensraum genutzt, aufgrund der Beunruhigung des Gebiets durch Freizeit- und Erholungssuchende sowie die Almbewirtschaftung beschränkt sich die Zugänglichkeit auf die frühen Morgen- und späten Abendstunden. Tagsüber hält sich das Gamswild in dem an die Waldgrenze angrenzenden aufgelockerten Waldgürtel oder im Bereich der Windwurfflächen auf; insbesondere auch bei schlechter Witterung und im Winter. Das Gamswild wird im Projektgebiet intensiv bejagt, um Verbißschäden im Wald hintan zu halten

Für das Rot- und Rehwild hingegen bilden die Almflächen nur saisonal attraktive Äsungsbedingungen. Der anschließende, aufgelockerte Waldgürtel wird von allen genannten Schalenwildarten (Rot-, Reh- und Gamswild) ganzjährig als Einstands- und Äsungsgebiet genutzt, darüber hinaus stehen dem Wild auf der Nordflanke der Handalm Wildwiesen zur Verfügung, auch die tiefer gelegenen, wildschadensanfälligen Windwurfflächen werden vom Wild aufgesucht. Durch gezielte und konsequente Bejagung gilt es Verbiss vor allem die latente Gefahr von Schälschäden infolge von Wartezimmereffekten zu minimieren. Die Rotwildüberwinterung im Gebiet basiert auf dem Betrieb des Rotwildwintergatters „Mörtlwald“, nur ein geringer Teil Rotwildes überwintert ungefüttert. Häufig handelt es sich um einzelne Stücke Rotwild oder Familien, nur selten erreichen die Verbände Truppstärke. Dieses frei überwinternde Rotwild zeichnet für kleinere, jedoch alljährlich auftretende (Winter-)Schälschadensereignisse in den tiefer liegenden Waldbeständen verantwortlich.

Lokal sind Verbissschäden, verursacht auch durch Rehwild, vorhanden, jedoch sind keine Flächen mit extremen Verbiss bekannt. Als wildschadensanfällig sind vor allem nicht gesicherte Verjüngungen auf Windwurf- und Schlagflächen zu nennen. Rehwild wird nicht gefüttert, um Rehwildkonzentrationen und lokal hohen Verbiss entgegenzuwirken. Ebenso wird eine Bindung (Kirrung) von sporadisch durchziehendem Schwarzwild, wegen der Gefahr von Schäden auf den Almflächen und der negativen Auswirkungen auf die Raufußhühnerbestände, tunlichst vermieden.

Betreffend Wildschadensdisposition liegt eine geringe bis mittlere Ist-Sensibilität vor. Durch die Errichtung und den Betrieb der WEA ist kein messbarer Einfluss auf den die Wildschadenssituation im erweiterten Untersuchungsgebiet zu erwarten und entfällt daher eine detaillierte Darstellung.

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at

2.2 Beurteilung der Eingriffsintensität, der Eingriffs- und der Resterheblichkeit

2.2.1 Lebensraumveränderungen – Lebensraumverlust

Neben der direkten Flächeninanspruchnahme, dem Kollisionsrisiko im Bereich des Mastfußes oder mit den Rotorblättern, können vor allem von Schattenwurf**,** Lärm sowie von der verstärkten Präsenz des Menschen in dem von zivilisatorischen Aktivitäten bislang weitestgehend verschonten Gebiet Störungen ausgehen. Grundsätzlich ist die Wirkung des Projektes auf der betreffenden Fläche sowie im projektbedingt zu erwartenden Wirkraum zu beurteilen.

Die Flächeninanspruchnahme in der **Errichtungsphase** beträgt temporär rund 16 ha und beinhaltet darüber hinaus die Errichtung eines Wegenetzes von rund 7,05 km Länge. Laut Projektbeschreibungwirken sich folgende Baumaßnahmen auf die Wildökologie aus bzw. sind diese relevant:

- 13 getriebelose Windenergieanlagen des Anlagentyp Enercon E-82 E4 mit einem Rotordurchmesser von 82 m und einer Nabenhöhe von 78,3 m
- Kranstellflächen bei den jeweiligen WEA´s (Größe je 29x40 m)
- Umladeplatz an der L619 bei km 15,819 mit 5.099m2
- Transporte über das höherrangige Straßennetz bis zum Umladeplatz, nach dem Umladeplatz werden bestehende Forstwege (Länge 1.950m) genutzt. Verbreiterung der bestehenden Forstwege von 3 auf 4 m
- Neuer Verbindungsweg/interne Zuwegung: Gesamtlänge: 7.050 m. Befestigte Fahrbahnbreite von 4 m

Die Schlägerungsarbeiten sind zwischen Mitte September und Mitte Oktober 2014, folglich außerhalb der Brut-, Setzt- und Aufzuchtzeit, geplant. Betreffend den Ausbau der Transportwege, die Grundierung der Montageplätz und den Aushub für die Fundamente, den Zusammenbau und die Errichtung der Turbinen bis hin zum Rückbau der nicht mehr benötigten Infrastruktur sind den Fachberichten Wildökologie und Vögel keine jahreszeitlichen Beschränkungen zu entnehmen, sondern lediglich, dass die Bauarbeiten tagsüber in der Zeit zwischen 07:00 und 18:00 stattfinden. Bei der Erstellung des Bauablaufplans (siehe Basisbefund S. 45; enthalten auch als Anlage 2 in den Ein-reichunterlagen der Konsenswerberin) wurde davon ausgegangen, dass aufgrund der Witterungsbedingungen nur der Zeitraum zwischen Anfang Mai und Mitte Oktober für Bauarbeiten genützt werden kann.

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at

Dadurch ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass auch in den Randzeiten (März, April bzw. restlicher Oktober, November) Bau- bzw. Montagearbeiten durchgeführt werden, sofern dies die Witterungseinflüsse erlauben. Diese Zeiträume werden als Reservezeiten angesehen, in denen eventuell anfallende Verzögerungen ausgeglichen werden können. Außerdem werden in diesen Randzeiten begleitende Maßnahmen (Ausbau der Haarnadel-Kurve, sonstige diverse Umbauarbeiten im höherrangigen Straßennetz) durchgeführt. Die Arbeiten werden grundsätzlich innerhalb der oben angeführten Normalarbeitszeit vorgesehen, jedoch kann es in Ausnahmefällen auch vorkommen, dass Arbeiten außerhalb der Normalarbeitszeit durchgeführt werden. Dies könnte beispielsweise dann zutreffen, wenn Fundament-Betonierarbeiten abgeschlossen werden müssen oder ein Rotor fertig montiert werden muss.

Der Bauablauf gliedert sich grundsätzlich in zwei Abschnitte:

- Vorarbeiten und Errichtung der Betonfundamente (2015)
- Montage der WEAs und Rückbauarbeiten (2016)

Für die Montage der WEAs werden spezielle Baugeräte benötigt (insbesondere Kräne), welche während der gesamten Montagezeit aller 13 WEAs auf dem Berg verbleiben und lediglich von einer WEA zur nächsten transportiert werden. Um die Anzahl an Transportfahrten zu verringern, wurde darauf geachtet, dass die Montage der WEAs innerhalb einer Saison (Anfang Mai bis Mitte Oktober) begonnen und beendet werden können. Bei einer Aufteilung der Montagearbeiten auf zwei Saisonen würden zusätzliche (Sonder-) Transportfahrten anfallen, da die Baugeräte zur Überwinterung ins Tal gebracht werden müssten. Im Errichtungszeitraum ist mit umfangreichen Verkehrs- und Lärmbelastungen mit Lärm- und Verkehrsspitzen sowie mit Störungen durch den Baubetrieb selbst (z.B. Manipulation der Anlagenteile) zu rechnen (siehe Basisbefund S. 46 ff).

Infolge der Flächenbeanspruchung und der erhöhten Lärmentwicklung während der Bauphase sind die Hochebene der Handalm und der angrenzende aufgelockerte Waldgürtel für das Wild nur eingeschränkt nutzbar. Daraus resultieren insbesondere beim Gamswild und den Raufußhühnern Raumnutzungsänderungen. Das Wild wird vermehrt Richtung Waldgrenze bzw. in tiefergelegene Waldgebiete zurückgedrängt. Für die Schalenwildarten ist ein Ausweichen in die als Ganzjahreslebensraum geeigneten Bereiche, wie die Nordseite der Handalm, möglich.

Gemäß den Messwerten aus vorangegangenen Projekten ist durch den Verkehr im Bereich der für die Zuwegung genutzten Forststraßen mit einem Lärmpegel von 65 – 70 dB und im Bereich der von den Turbinen weiter entfernten Wegstrecke entlang des Höhenrückens, auf einer Breite von 60 – 100 m, von 50 – 55 dB auszugehen. Im Nahbereich der Turbinen ist auf einer Breite von 150 – 300 m mit einem Lärmpegel von 50 – 55 dB zu rechnen. Mitunter können aus fachlicher Einschätzung weit höhere Schallpegelspitzen auftreten, die in der Naturumgebung nicht auftreten und die über den Basisschallpegel von 30 – 40 dB, der sich aus dem Bestandesrauschen und sonstigen (Natur-)Geräuschen zusammensetzt, hinausgehen. Fremde

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at

Geräusche können jedoch auch unter dem Basisschallpegel herausgefiltert und als störend empfunden werden, beispielsweise konnten Maczey & Boye (1995) bei Schwellenwerten von 30 – 60 dB Beeinträchtigungen von Waldvögelpopulationen nachweisen. Der für Menschen tagsüber zumutbare Richtwert von 55 dB(A) entspricht dem Dauerschallpegel einer weniger stark befahrenen Straße. Der Emissionswert von einem lautem Schrei beträgt direkt an der Lärmquelle rund 115 dB und auf einer Freifläche in 500 m Entfernung immerhin noch bis zu 50 dB, wobei sich die Lärmreflexion an glatten Geländeteilen (z.B. Felsen) und die Lärmabsorption durch die Bodenrauigkeit und den Bewuchs ungefähr die Waage halten. Bei lärmenden Wanderern im mit Altholz bestockten Gelände verringert sich der Schallpegel zwar nach rund 100 m auf diesen Wert (Armbruster, 2007), ein gegenüber dem Basisschallpegel um 10 dB erhöhter Wert bedeutet jedoch, dass der Schrei doppelt so laut wahrgenommen wird. Die Differenz von 20 dB entspricht demnach einem um das Vierfache erhöhten Lärmpegel. Im Vergleich zu permanenten stationären Lärmquellen ist die repellente Wirkung von Schallpegelspitzen um ein Vielfaches höher und die Aussicht auf Gewöhnung wesentlich geringer.

Die Arbeiten konzentrieren sich auf einzelne Baufelder, sodass die Wirkung des jeweiligen Eingriffs nicht auf der gesamten Fläche gleichzeitig zu tragen kommt, dessen ungeachtet liegt das Projektgebiet überwiegend im Bereich der Freifläche, sodass die Lärmemissionen großflächiger wirksam werden.

Das Baugeschehen stellt eine temporäre, also vorübergehende Maßnahme dar. Charakteristisch für temporäre Störungen ist, dass die Wildtiere mit zunächst nicht einschätzbaren Flächenverlusten und Stress konfrontiert sind. Es handelt sich um einen lokal starken Eingriff. Trotzdem sind die Wirkungen wildartspezifisch zu sehen. Mobilere Arten mit weniger stark ausgeprägtem Territorialbezug oder großen Aufenthaltsgebieten bewältigen einen abrupten Lebensraumverlust leichter, als an das jeweilige Habitat durch Baue oder eben spezielle Habitatansprüche gebundene Arten, wie Murmeltiere oder Raufußhühner, insbesondere dann, wenn ohnedies Mangel an geeigneten Habitaten besteht. Zu Beginn der Errichtungsphase (Vor- und Bauarbeiten) spricht das Wild demnach am stärksten auf Störungen an, sodass zunächst Änderungen der Raumnutzung über die projektbedingte direkte und indirekte Flächeninanspruchnahme und der üblichen Meidedistanz hinaus verursacht werden, wobei es sich nicht zwangsläufig um spontane Fluchtreaktionen handeln muss. Im weiteren Verlauf der Bauphase regeneriert sich die Lebensraumsituation insofern, dass die Arbeiten im Bereich der Turbinenstandorte, der Fahrbetrieb und die im Zusammenhang damit auftretenden (Lärm)-Emissionen zusehends als abschätzbare Ereignisse wahrgenommen werden und sich die Nutzungseinschränkungen tagsüber auf die Freiflächen sowie die Hauptarbeitsfelder inklusive deren nähere Umgebung reduzieren und sogar unterhalb der oben angeführten lärmbedingten Meidedistanzen liegen. Von toleranteren Arten, beispielsweise Gams-, Reh- oder Haarraubwild, werden die Flächen sogar (teilweise) in das nächtliche Streifgebiet mit einbezogen.

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at

Die Auswertungen des Monitorings zeigen, dass sich die Birkhuhnnachweise, abgesehen von der Nutzung Streifenlebensräume durch das Birkwild, auf den am westlichen Rand der Projektfläche liegenden Sattelbereich der Weberalm sowie auf den mittleren Teil der Projektfläche rund um das Handhöhkreuz konzentrieren. Von den oben angeführten Wirkungen sind in der Errichtungsphase folglich Verbindungskorridore, Balzplätze, Nahrungs-, Brut- und Ruheräume des Birkwildes berührt. Der damit einhergehende Flächenverlust für das Birkwild ist vor allem im Hinblick auf die eingeschränkte Mobilität während der Brut- und Aufzuchtphase von Mitte Mai bis in den Juli hinein zu betrachten. Trotz einer gewissen Robustheit gegenüber Störereignissen, der Möglichkeit von Nachgelegen und der Verlagerung des Brutgeschehens in vermeintlich sichere Bereiche, ist ein deutlich geringerer, im Fall des Zusammenwirkens mehrerer Faktoren, wie erhöhter Beutegreiferdruck oder ungünstige Witterungsbedingungen, bei einem Teil der Hennen kein Brut- und Aufzuchterfolg zu erwarten. Günstige Habitatbedingungen für die Zuwachsträger (Birkhennen) bilden jedoch die Voraussetzungen für eine stabile Population. Unter Berücksichtigung der Gesamtdauer der Errichtungsphase (Vor-, Bau-, Nacharbeiten), von Herbst 2014 bis Herbst 2016, besteht für zwei Birkhuhnjahrgänge im gegenständlichen Bereich der Handalm ein deutlich erhöhtes Ausfallrisiko. Selbstverständlich wandert Birkwild auch in störungsärmere Abschnitte des Höhenrückens ab, die Ausdehnung der Aufenthaltsgebiete beträgt immerhin 500 – 2000 m, in seltenen Fällen auch mehr. Auch der Verfasser des Fachbeitrages kommt zum Ergebnis, dass in der Bauphase ein Abrücken des Birkwildes in tiefer gelegene Waldbereiche und ein temporäres Ausweichen des Schneehuhns in andere geeignete Lebensräume (z.B. Seekar) als wahrscheinlich anzunehmen ist.

Auch die kleine Murmeltierkolonie ist während der Bauphase von zeitlichen und räumlichen Nutzungseinschränkungen betroffen; Baue sind vom Bauvorhaben jedoch nicht berührt. Ein temporäres Abwandern der Murmeltiere in andere geeignete Lebensräume auf der Koralpe (z.B. Seekar) ist, entgegen der Einschätzung im Fachbericht aus ha. Sicht eher auszuschließen.

Die permanente Flächeninanspruchnahme für die 13 geplanten WEA beträgt in der **Betriebsphase** schließlich ca. 4,0 ha, das Wegenetz bleibt bestehen, temporär in Anspruch genommene Flächen werden rückgebaut, zusätzlich ist indirekter Lebensraumverlust durch Verminderung der Habitatqualität (Rotorbewegungen, Schattenwurf, Lärm, individuelle Störungen) zu berücksichtigen.

Raufußhühnern werden im Verhältnis zu anderen Vogelarten sowohl als schlechte Flieger als auch als Artengruppe mit geringem Sehvermögen eingereiht (Bevanger 1998 und Richarz et al., 2001). Bei Birk- und Auerwild beschränken sich die Flugaktivitäten zwar vorwiegend auf bodennahe Bereiche oder den Bestandesraum, es finden aber auch Talüberquerungen und (Talwärts-)Flüge entlang von Flanken in größerer Höhe statt. Wie von Mag. Jaklitsch am 04.11.2013 beobachtet, wurde die Almfläche im Bereich Handhöhkreuz von 6 hoch fliegenden Birkhähnen (wahrscheinlich 5 Adulte und 1 Schneider) in einer Flughöhe von 70 Metern überflogen. Aufgrund der beträchtlichen Fluggeschwindigkeit und Masse der Tiere, ist ein

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at

Ausweichen vor schlecht sichtbaren oder nicht kalkulierbaren Hindernissen, wie Türme, Rotorblätter von WEA, nur schwer möglich ist (Grünschachner-Berger et al. 2011). Auf Rückenstandorten ist das Totschlagrisiko durch die Rotoren eher als vernachlässigbar gering einzuschätzen, hingegen ist die Kollision mit Türmen (Turmsockel),insbesondere bei Nebel gemeinsam mit Starkwindverhältnissen, gut vorstellbar (Föhnwetterlagen) und wurde auch bereits dokumentiert (Deutz & Grünschachner-Berger, 2006). Laut einer norwegischen Studie (Bevanger, 2011) war die artspezifische Kollisions-Anfälligkeit bei Moorschneehühnern am höchsten. Zur Einschätzung des Kollisionsrisikos wird festgestellt, dass Störungen, beziehungsweise die daraus resultierenden unkoordinierten Fluchtreaktionen, das Kollisionsrisiko beträchtlich erhöhen können. Solche Todesfälle sind, neben Birkwildverlusten durch Weidezäune und dergleichen, als zusätzliche Unglücksfälle zu bewerten. Storch, 2011, kommt zu Ergebnis, dass durch WEA das Unfallrisiko der Birkhühner signifikant steigt und die erhöhte Mortalität beziehungsweise der zu erwartende Populationsrückgang durchaus als erheblich einzustufen ist.

Die maximal mögliche Schattendauer beträgt nördlich der WEA 150 – 352 min/Tag, südlich davon 40 – 50 min/Tag. Der Schattenwurf ist aber nur auf der Almfläche deutlich sichtbar (Kernschatten). Über das Schatten- und Halbschatten-Wahrnehmungsvermögen von Rauhfußhühnern liegen keine eindeutigen wissenschaftlichen Ergebnisse vor, gesichert ist allerdings, dass Raufußhühner besonders empfindlich auf Bewegungen reagieren. Durch den tagsüber permanenten Licht-Schatten-Wechsel wird inerseits eine Gefahr aus der Luft vortäuscht, andererseits ist eine Abflachung der Reaktion gegenüber Beutegreifern nicht auszuschließen. Das Balzgeschehen auf der Freifläche dauert üblicherweise bis in den späten Morgen hinein an – demzufolge in den Tagesabschnitt mit starkem, langgezogenem Schattenwurf Richtung Sattelbereich Weberkogel.

Für Auerwild ist der WEA-Schatten im nördlich anliegenden Waldgebiet, über eine Distanz von mehreren hundert Metern kaum wahrnehmbar und mit keiner Änderung in der Raumnutzung verbunden. Nach Armbruster (2007) beträgt die fluchtauslösende Sichtweite gegenüber Wanderern im mit Altholz bestockten Gelände rund 150 m und im freien Gelände 200 m. Von den bevorzugt genutzten lichten Bestandesstrukturen am Südabfall der Handalpe besteht durchwegs kein Sichtkontakt zu den WEA.

Schallimmissionen, die die Wildtiere nachhaltig beeinträchtigen könnten, sind laut Fachbericht Wildökologie nicht zu erwarten, da sich Wildtiere im Allgemeinen an höhere Geräuschpegel gewöhnen und daher keine Auswirkungen auf ihr Raumverhalten sowie Gesundheit haben (vgl. Truppenübungsplätze), sofern nicht zusätzlich optische oder olfaktorische Störungen auftreten. Trotzdem ist zu berücksichtigen, dass im Bereich der näheren Turbinenumgebung der Lärmpegel bei 10 m/s Windgeschwindigkeit üblicherweise 50 – 55 dB erreicht, im Abstand von ca. 300 – 500 m rund um die WEA ist mit einem Lärmpegel von 45 – 50 dB zu rechnen, dies entspricht einer Verdoppelung der Lautstärke gegenüber dem Basisschallpegel von 30 – 40 dB. Es ist folglich nicht auszuschließen, dass die Kommunikation des Birkwildes im

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at

Nahbereich der geplanten Turbinen gestört wird sich die Maskierung von Warnrufen mortalitätserhöhend auswirkt. Auch die indirekt unterstellte gute Gewöhnung von Birkwild an technische Anlagen ist nicht zu verallgemeinern, sondern etwas differenzierter zu betrachten (Storch, 2011): Während im Fall von Truppenübungsplätzen oder von Aufstiegshilfen eine Gewöhnung an den Betrieb oder an die Anlagen erfolgt, jedoch Stehzeiten ohne Störungen vorliegen, handelt es sich bei Windenergieanlagen um stationäre, permanente Lärmquellen mit einem zusätzlichen Licht- Schattenwechsel. Zu unterscheiden ist demnach zwischen einzelnen Störereignissen, die wenige Male auftreten und vom Birkwild ohne erkennbare Einschränkungen kompensiert werden können und häufigen bis dauernden Störungen, die die Tragfähigkeit bzw. die (Überwinterungs-)Kapazität für den Lokalbestand entscheidend mindern und bis zur Aufgabe von Gebieten führen können (Armbruster, 2007). Möglicherweise handelt es sich weniger um eine Gewöhnung, sondern eher um eine Anpassungsstrategie an sich ändernde Verhältnisse.

Die Änderung der Raumnutzung und der Bestandsdichte von Birkwild wurde von Grünschachner-Berger (2009) im Bereich des Windparks Oberzeiring dokumentiert. Gegenüber der Erhebung 2002 war nach Errichtung der WEA ab 2003 eine stetiger Rückgang der balzenden Birkhähne und eine Verlagerung des Balzgeschehens an den Rand des Projektgebietes und von diversen Störungen geringer vereinnahmte Bereiche zu verzeichnen.

Unbestritten ist, dass in den meisten Fällen jedoch das Zusammenwirken mehrerer Faktoren (kumulierende Wirkung) für den Bestandesrückgang verantwortlich zeichnet. Vor allem nicht vorhersehbare, individuelle Störungen durch den Menschen verursachen bei Birkhühnern den meisten Stress und können zu lokalen Bestandesabnahmen führen, wenn nicht ausreichend Zeit für die ungestörte Nahrungsaufnahme zur Verfügung steht. Hinzuzufügen ist, dass individuelle Störungen, etwas durch Bau- und Servicearbeiten, auch ein erhöhtes Prädations- sowie Unfallrisiko mit sich bringen und hauptsächlich zur Aufzuchtzeit, im Winter und in der Balz als kritisch einzuschätzen sind (Storch, 2011). Besondere Bedeutung kommt daher der nachhaltigen Sicherung der Schlüsselhabitate, wie Balz-, Brut- und Überwinterungshabitate, zu.

Gegenüber der ursprünglichen Planungsabsicht, wird auf die Errichtung einer WEA am Weberkogel verzichtet, die WEA 1 befindet sich allerding am östlichen Rand des Weberalm-Sattels (Balzplatz), der Streifenlebensraum am Südabfall der Handalpe (Brut- und Überwinterungshabitate sowie Murmeltiernachweise) liegt ebenfalls am Rand des WEA Wirkraums. Um Probleme, die nicht durch die automatisierte Anlagenüberwachung erkannt werden, frühzeitig feststellen zu können, führt ein Mühlenwart regelmäßige Sichtkontrollen der Anlagen durch. Im Sommer gelangt der Mühlenwart über die neu errichtete Zuwegung zum Windpark, im Winter besteht das einzige Transportmittel in einer Pistenraupe bzw. Skidoo. Grundsätzlich werden alle Service- und Instandhaltungsarbeiten (vor allem die arbeits-und materialintensiveren Wartungsarbeiten des Herstellers) derart getaktet, dass diese vorrangig in der schneefreien Zeit durchgeführt werden und Fahrten zu den Anlagen während des Winters

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at

auf ein notwendiges Minimum reduziert werden. Zur Sicherstellung eines ordnungsgemäßen sicheren Anlagenbetriebes müssen jedoch die Vorgaben der Wartung erfüllt und die Erreichbarkeit der Anlagen jederzeit gegeben sein.

Sowohl hinsichtlich der Eingriffsintensität als auch der Eingriffserheblichkeit des Projektes ist zu berücksichtigen, dass das engere Untersuchungsgebiet im Bereich des Höhenrückens einer zumindest saisonal hohen Grundbelastung durch Wanderbetrieb und Almbewirtschaftung unterliegt. Etwas abgeschirmte, beruhigte und damit verhältnismäßig sichere Zonen für Wildtiere bilden die Wald-Übergangsbereiche mit einer hohen Ist-Sensibilität. In die Beurteilung der WEA-Erweiterung ist daher auch die **kumulierende Wirkung** mit einzubeziehen. Im Zusammenhang mit der Errichtung und dem Betrieb der WEA „Windpark Handalm“ sowie durch zusätzliche anthropogene Störungen ist kleinräumig mit einem Verlust und Beeinträchtigung von einzelnen bedeutenden (Schlüsselhabitate) und auf größerer Fläche von weniger bedeutenden Habitatstrukturen zu rechnen sowie das bereits vorhandene Kollisionsrisiko (Weidezaun und WEA) erhöht.

Gemäß den angeführten Kriterien ist die Eingriffsintensität im Bereich der Projektfläche inklusive den Birkwild-Streifenlebensräumen als mäßig bis hoch, in den bereits dichteren Waldbeständen am Rand des engeren Untersuchungsgebietes als gering zu bewerten. Dementsprechend besteht entlang des Rückenstandorts der Handalpe insgesamt eine hohe Eingriffserheblichkeit

Mit der Verordnung, mit der ein Entwicklungsprogramm für den Sachbereich Windenergie erlassen wurde (LGBl, Stück 72/2013 vom 20.06.2013) werden die überörtlichen Vorgaben zum raumverträglichen Ausbau der Windenergie in der Steiermark großräumig festgelegt. In den Fachbeiträgen Wildökologie und Vögel sind sowohl betreffend die einzelnen WEA-Standorte als auch Zuwegung und Leitungstrasse unterschiedliche **Variantenstudien** enthalten, um die Projektumsetzung bestmöglich auf die gegebenen Bedingungen abzustimmen. Die Entscheidung für die nunmehr geplante Projektausführung ist schlüssig dargelegt. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Birkhuhn-Monitorings wurde unter anderem von der Errichtung der nördlichsten WEA Abstand genommen, trotz der längeren Wegstrecke stellt die Zuwegungsvariante 3, zumal die Birkwild-Winterlebensräume an der Handalm-Südseite nicht berührt werden, die für Raufußhühner verträglichste Trassenführung dar.

Im erweiterten Untersuchungsgebiet sind keine nachteiligen Auswirkungen auf den Lebensraum zu erwarten.

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at

2.2.2 Barrierewirkungen und Verinselung

Die für die Durchlässigkeit allenfalls kritischen Stellen während der **Errichtungsphase** liegen im gegenständlichen Fall entlang der Transportwege und der Leitungstrasse sowie im Bereich der Hauptarbeitsfelder. Infolge der Flächeninanspruchnahmen und des Baugeschehens kommt es in der Errichtungsphase, also während des dafür veranschlagten Zeitraums von rund zwei Jahren, ausgenommen die Wintermonate, zu potentiellen Einschränkung von Wechselmöglichkeiten. Die unterhalb des Höhenrückens entlang der bewaldeten, deckungsreichen Flanken der Koralpe verlaufenden regionalen und überregionalen Korridore für waldbevorzugende, großräumig wandernde Wildarten, werden in ihrer der Durchlässigkeit nicht berührt. Eine temporäre Beeinträchtigung der im Baubereich gelegenen lokalen und regionalen beziehungsweise jahreszeitlich bedingten Wildwechsel ist zu erwarten, jedoch kann der Höhenrücken östlich und westlich der Projektfläche über Wald umgangen beziehungsweise uneingeschränkt gequert werden. Nächtens werden sogar die einzelnen Arbeitsfelder zum Teil in die Raumnutzung toleranterer Wildarten mit einbezogen. Dies gilt jedoch für Wildarten, die sich von der Witterung (Geruch) leiten lassen und hauptsächlich für das gewissermaßen ortskundige Standwild. Bereits während der Bauphase ist eine gewisse Gewöhnung oder besser gesagt Anpassung an die geänderten Verhältnisse zu erwarten, zusätzlich soll eine entsprechende Bau(stellen)logistik sowie der grundsätzlich auf die Tagesstunden beschränkte Baustellenbetrieb die Passage durch den Projektraum erleichtert werden. Durch den Ausbau der bestehenden Forststraßen und den Neubau von Verbindungswegen ist vor allem im Bereich der Hochebene der Handalm eine zusätzliche Trennwirkung gegenüber dem IST-Zustand gegeben. Im Bereich vorhandener Straßen, im höherrangigen Straßennetz, sind die Auswirkungen des zusätzlichen Baustellenverkehrs von untergeordneter Bedeutung.

Wie bereits oben ausführlich dargestellt, bildet der Koralpe-Höhenrücken, im Gegensatz zu einem flächigen Populationszusammenhang in den Inneralpen, eine bedeutende lineare Birkwild-Nord-Süd-Ausbreitungslinie. Aufgrund der geografischen Lage der Projektfläche, am Richtung Osten verlaufenden Handalpe-Höhenrücken, bleibt die Funktionalität des Weberkogels als wichtiger Trittstein weitestgehend unberührt, sodass weder in der Errichtungs- noch in der Betriebsphase der großräumige Austausch zwischen den Birkwildvorkommen wesentlich beeinträchtigt wird, wobei der Sattelbereich Weberalm, als zumindest auch regionaler wildökologischer Kreuzungspunkt, bereits deutlich im Projektwirkraum liegt. Die lokale Durchgängigkeit für Birkwild, vor allem im Höhenrückenabschnitt Handhöhkreuz sowie entlang des Streifenlebensraums am Südabfall der Handalpe, wird vom Baugeschehen temporär merklich beeinträchtigt. Im Hinblick auf die Beeinträchtigung von bedeutsamen lokalen und regionalen Birkwild-Ausbreitungslinien durch temporäre Störungen, ist eine <u>mäßige Eingriffsintensität</u> gegeben und liegt eine <u>hohe Eingriffserheblichkeit</u> vor.

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at

Für Schalenwild und dergleichen besteht eine Beeinträchtigung lokaler Wechselmöglichkeiten durch temporäre Störungen, der überregionale Fernwechsel entlang der Flanken wird während der Bauphase nicht unterbunden. Die Eingriffsintensität und Eingriffserheblichkeit werden als gering beurteilt.

In der **Betriebsphase** geht die geplanten WEA permanente Lärm, Bewegung und Schatten aus, zusätzlich ist mit einer Zunahme der individuellen Störungen zu rechnen. Die Größe des Wirkraumes und die damit einhergehenden Auswirkungen auf die einzelnen Wildarten wurden bereits oben definiert und ausführlich beschrieben. Die Projektfläche inklusive stark von Emissionen betroffene Bereiche bleiben selbst nach dem Rückbau nicht mehr benötigter Flächen als zentrale Engstelle am Höhenrücken der Handalpe bestehen.

Auch für die Betriebsphase gilt, dass, abgesehen von den Raufußhühnern, die im Gebiet als Standwild vorkommenden Wildarten eine gute Gewöhnung an technische Anlagen und abschätzbaren Störungen zeigen und lokale Wechselbewegungen nur gering eingeschränkt werden. Entlang der Flanken wanderndes Wild, das den regionalen und dem überregionalen Ausbreitungskorridoren folgt, weist zwar keine Gewöhnung an WEA auf, angesichts des breiten Waldgürtels beiderseits des Höhenrückens ist die projektbedingte Barrierewirkung jedoch bestenfalls als gering zu beurteilen. Trotz der hohen Ist-Sensibilität des überregionalen Korridors über die Koralpe, besteht für großräumig lebende, nomadisierende Großwildarten dennoch eine geringe Eingriffsintensität sowie Eingriffserheblichkeit.

Dass sich das Birkwild an die WEA sowie an die davon ausgehenden Emissionen gewöhnt, lässt sich anhand der bisherigen Forschungsergebnisse nicht bestätigen. Tatsache ist, dass im Untersuchungsgebiet Oberzeiring innerhalb des Beobachtungszeitraumes 2002 – 2011 eine signifikante Änderung der Raumnutzung festgestellt wurde und die Anzahl der balzenden Birkhähne zurückging. Von Grünschachner-Berger (2011) im Gebiet Oberzeiring – Lachtal fortgesetzte Studien ergaben, dass nur auf 12 % der Flächen innerhalb einer Distanz von 500 m zu den WEA Birkhuhnnachweise zu finden waren, im Bereich der Liftanlagen lag der Wert bei 43%.

Aufgrund der Ergebnisse der ökologischen Untersuchungen wurde auf einen Ausbau des Windparks im Bereich Weberkogel und südöstlich davon, jene Bereiche mit der höchsten Dichte an Birkhuhnbeobachtungen, verzichtet. Gegenüber der Ausschlusszone im Norden ergibt sich demzufolge ein Abstand von > 500m, sodass die Barrierewirkung (Flaschenhalssituation) des Projektes, das über eine Länge von ca. 1 km entlang des Koralpe-Höhenrücken verläuft, weitestgehend hintangehalten wird und auch die Funktionalität des wildökologischen Kreuzungspunktes im Bereich des Weberalm-Sattels nach fachlichem Ermessen ebenfalls größtenteils gewährleistet bleibt. Gemäß Bewertungsschema ist, im Hinblick auf die zu erwartende Beeinträchtigung von regional bedeutsamem Korridoren und lokaler Wechselmöglichkeiten ist eine mäßige Eingriffsintensität und demzufolge eine hohe Eingriffserheblichkeit gegeben.

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at

2.2.3 Wildeinfluss

Die projektbedingten Raumnutzungsänderungen und der allenfalls damit einhergehende Wildschäden, sind im Zusammenhang mit der Intensität des Eingriffs und der Lage der Projektstandorts, eine von ausgedehnten Waldgebeten umgebene Freifläche, zu betrachten.

In der **Errichtungsphase**, vor allem zu Beginn der Arbeiten, kommt es im Bereich der WEA, der Lager- und Manipulationsflächen sowie der einzelnen Arbeitsfelder zu stärkeren Raumnutzungsänderungen des Schalenwildes. Die Aktionsräume verlagern sich an den Rand der Projektfläche, in die lichten Waldbestände entlang der Waldgrenze, die sowohl Äsung als auch Deckung bieten, sowie in die tiefer gelegenen Waldstandorte, vorzugsweise auf Schlag- und Windwurfflächen. An der Waldgrenze handelt es sich zwar nur um kleinräumige Änderungen des Einstandsverhaltens, zu berücksichtigen ist jedoch, dass bisher etwas abseits gelegene, auch tagsüber nutzbare Freiflächenabschnitte vom Schalenwild bestenfalls während der Nachtstunden, am späten Abend, am frühen Morgen oder bei Schlechtwetter, wenn auf den Arbeitsfeldern kein Betrieb herrscht, aufgesucht werden können. Erhebliche Raumnutzungsänderungen betreffen das Gamswild, welches die gesamte Freifläche in das Streifgebiet einbezieht, saisonal auch Rot-und Rehwild. Zum Teil wird das Schalenwild verstärkt die ohnehin attraktiven Schlag und Windwurfflächen aufsuchen. Trotzdem augenscheinlich kein merkliches Missverhältnis zwischen Einstands- und Äsungsflächen besteht, sind Wartezimmereffekte, höhere Wildkonzentrationen und Wildschäden, hauptsächlich Verbissschäden, die Folgen. Projektbedingt ist daher in der Errichtungsphase ein Anstieg der Wildschäden zu erwarten, der jagdliche Maßnahmen zur Herstellung einer günstigen räumlichen Schalenwildverteilung erfordert.

Nach dem Rückbau der Baustelleninfrastruktur und der anschließenden Renaturierung vorübergehend in Anspruch genommener Flächen wird das Projektgebiet in der **Betriebsphase** von den vorkommenden Schalenwildarten wieder zusehends in deren Raumnutzung mit einbezogen, wobei die zunehmende Vereinnahmung des engeren Untersuchungsgebietes durch Freizeitaktivitäten einen limitierenden Faktor bildet.

Die Eingriffsintensität betreffend die Gefahr von Wildschäden ist in der Errichtungsphase als mäßig und in der Betriebsphase ist als gering zu beurteilen. Dementsprechend besteht eine mittlere beziehungsweise geringe Eingriffserheblichkeit.

2.2.4 Änderungen des Wildartenspektrums

Die in der **Errichtungsphase** über das Projektgebiet hinausgehende Flächeninanspruchnahme ist für die vorkommenden Wildarten zwar mit lokalen Einschränkungen und Änderung der Raumnutzung an den Rand der Arbeitsfelder verbunden. Die Aktionsräume der einzelnen

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at

Wildarten sind jedoch weit größer. Die Lebensraumansprüche, wie Äsung, Einstand bzw. Tagesquartiere (Verstecke), werden nur zu einem geringen Teil im Bereich der Projektfläche, abgedeckt. Unter anderem werden vom Birkwild auch die etwas tiefer gelegenen Zonen des Streifenlebensraumes oder aber auch Schlagflächen in die Nutzung einbezogen. Ausgenommen sind an Baue gebundene Wildarten, wie im Fall der Murmeltiere. Die Eingriffsintensität in der Errichtungsphase auf die, aus einer geringen Anzahl von Individuen bestehenden Kolonie lassen sich insofern abgrenzen, dass die Arbeiten am Windpark nicht auf der gesamten Fläche stattfinden, sondern sich auf einzelne, wechselnde Arbeitsfelder konzentrieren und Störungen daher nur punktuell und temporär wirksam werden. Alle kartierten Baue liegen am südlichen Rand der Handaple, in dem vom Schattenwurf nur gering betroffenen Bereich und jeweils abseits der geplanten WEA-Standorte. Nach wildökologischem Ermessen ist davon auszugehen, dass die Habitat-Ansprüche, insbesondere an Äsung entsprechender Qualität und Menge, auf der verbleibenden Fläche abgedeckt und ausreichend Fettreserven für die Überwinterung gebildet werden können.

In der **Betriebsphase** wird fast das ganze Projektgebiet wieder zusehends in die Raumnutzung der vorkommenden Wildarten einbezogen, wobei tolerantere Wildarten kaum merklich auf Projektauswirkungen reagieren oder diese zum Teil ohne Probleme kompensieren, wenn der Bedarf bestimmten Habitatrequisiten oder Äsung im Nahbereich der Projektfläche abgedeckt werden kann. Im Fall des wesentlich sensibler reagierenden Birkwildes ist zu erwarten, dass das Meideverhalten gegenüber der WEA sowie aufgrund sonstiger Störungen aufrecht bleibt und sich die Nachweise mit einigen Ausnahmen hauptsächlich auf die Ränder (Streifenlebensräume) und auf den Wildökologischen Kreuzungspunkt im Sattelbereich der Weberalm beschränken werden.

Im engeren Untersuchungsgebiet kommt es als Folge der Projektwirkungen demnach zu keiner Änderung des vorgefundenen Wildartenspektrums, allerdings findet beim Birkwild eine merkliche Verschiebung in weniger vereinnahmte Bereiche, vorzugsweise Richtung Westen, statt. Ebenfalls ist im erweiterten Untersuchungsgebiet, vor allem für die lokalen Birkwildvorkommen entlang der Koralpe, mit keinen messbaren Bestandsrückgängen zu rechnen. Gemäß Bewertungsschema liegt eine <u>mäßige Eingriffsintensität</u> und eine <u>hohe Eingriffserheblichkeit</u> vor.

Auch im Fall der **Nullvariante** ist, aufgrund des vorhandenen Ist-Zustandes und der prognostizierten Entwicklung, eine Zunahme des Birkwildbestandes im Bereich der Handalpe nicht wahrscheinlich.

Die im ausgedehnten Waldgürtel beiderseits des Koralpe-Höhenrückens vorkommenden Wildarten werden vom Projekt nur im äußerst geringen Ausmaß berührt.

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at

2.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und Resterheblichkeiten

Die in den Fachberichten Wildökologie und Vögel vorgesehenen Ausgleichs- sowie Ersatzmaßnahmen zielen sowohl auf die Leitwildart Birkwild als auch auf die anderen vorkommenden Wildarten ab und sind zur Vermeidung und Verminderung nachteiliger Projektwirkungen durchwegs geeignet. Darüber hinaus besteht aus wildökologischer Sicht das Erfordernis einzelne Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu streichen, abzuändern sowie zusätzlich vorzuschreiben:

Errichtungsphase:

- *Versteckplätze: Vor Baubeginn werden als Rückzugsmöglichkeit für kleine Haarraubwildarten wie Marder angelegt und während der Bauphase belassen.* Hat zu entfallen(!), da mit Rücksicht auf die Raufußhühner kein zusätzlicher Besiedelungsanreiz für Beutegreifer geschaffen werden soll. Totholz- und Steinhaufen für Amphibien und Insekten sind daher so zu gestalten, dass diese von Raubsäugern möglichst nicht als Tagesquartiere angenommen oder als (Sommer-)Baue genutzt werden. Ausgenommen ist die Errichtung von Schlagabraum-Häufen auf Waldflächen.

- Zur Aufrechterhaltung der Durchlässigkeit ist im Zuge der Trassenschlägerung sowie der forstlichen Nutzungen anfallender Schlagabraum auf Häufen zu lagern.

- *Minimierung der Störung des Tagesrhythmus: Minimierung von Störwirkungen auf die die Hochebene besiedelnden Wildarten (Raufußhühner, Gamswild, Murmeltier) durch Vermeiden von Bauarbeiten in den frühen Morgen- (vor 7 Uhr) und den späten Abendstunden (nach 18 Uhr).* Maßnahme ist dahingehend abzuändern, dass zur Hintanhaltung von Störungen auf das Balzgeschehen der tägliche Beginn des Baustellenbetriebes bis 15.06. erst ab 10:00 zulässig ist, ansonsten die Arbeiten auf den Zeitraum zwischen eine Stunde nach Sonnenaufgang und eine Stunde vor Sonnenuntergang einzugrenzen sind, längstens jedoch von 07:00 bis 18:00 Baustellenbetrieb herrschen darf.

- Um die Belastung des Projektgebietes möglichst kleinräumig zu halten sind zur Vermeidung großflächiger Verlärmung Bauabschnitte festzulegen, auf die sich die Arbeiten jeweils beschränken. Keinesfalls dürfen im West- und Ostteil der Projektfläche gleichzeitig aktiv Arbeitsfelder betrieben werden.

- Sicherung der Arbeitsfelder beziehungsweise Vermeidung ökologischer Fallen im Bereich der Arbeitsfelder.

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at

- Vermeidung zusätzlicher Belastung in Form von individuellen Störungen (Baustellentourismus) auch über die Wintermonate durch Sperre des Projektgebietes abseits der markierten Wege (Wegegebot) für Wanderer.
- Im Bereich der Arbeitsfelder und deren Umgebung ist eine Verschmutzung durch Abfälle tunlichst zu vermeiden. Die bauausführenden Firmen sind darüber nachweislich in Kenntnis zu setzen und zu verpflichten, den anfallende Abfälle ordnungsgemäß zu entsorgen.

Wildökologische Ausgleichsmaßnahmen in der Bauphase konzentrieren sich vorzugsweise auf die Sicherung der Arbeitsfelder beziehungsweise die Vermeidung von ökologischen Fallen sowie die bestmögliche zeitliche Abstimmung der Arbeiten und Aussparung sensibler Flächen durch eine entsprechende Baulogistik. Die gesetzten Ausgleichsmaßnahmen zielen nicht nur auf die speziellen Ansprüche der Raufußhühner ab, sondern kommen auch den anderen im Gebiet vorhandenen Wildarten – im Hinblick darauf, dass wesentlich geringere Meidedistanzen zu erwarten sind und ein Einstreifen in die Projektfläche stattfinden kann, zugute. Die Maßnahmenwirksamkeit in der Errichtungsphase ist insgesamt als mäßig einzustufen, sodass insgesamt von einer mittleren Restbelastung auszugehen ist.

Betriebsphase:

Das Zusammenspiel von Schattenwurf, Lärm, vermehrtem Besucheraufkommen, regelmäßiger Wartung der WEA stellt ganzjährig ein erhebliches Störpotential dar. Gemäß Abstandsregelungen für Wildenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten, wie dem Birkwild, ist nach Völk (2004) ein Minimalabstand von 700 m zur Windkraftanlage einzuhalten, für Deutschland gilt ein Abstand von rund 1.000 m gegenüber den nächstgelegenen Balzplätzen als Norm. Standorts- und geländebedingt können die Abstände jedoch variieren. Grünschachner-Berger (2011) konnte erhebliche Auswirkungen auf die Raumnutzung des Birkwildes im Umkreis von 500 m von WEA nachweisen. Mit Hinweis auf die Untersuchungen von Armbruster (2007) sind die Ergebnisse zumindest teilweise auch auf Auerwild übertragbar.

Im Hinblick auf die lineare Verbreitung des Birkwildes entlang des Koralpe-Höhenzuges, die sich auch in der Häufigkeit von Sichtbeobachtungen und sonstigen Nachweisen widerspiegelt, besteht die Notwendigkeit von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im südwestlichen Bereich der Projektfläche, wobei neben der Lebensraumverbesserung, vor allem die nachhaltige Sicherung der Funktionalität des Weberkogels als Trittstein Richtung Norden und Süden sowie der Sattelbereich der Weberalm als Ost-West-Verbindung über den Höhenrücken, im Vordergrund steht.

- Erhaltung und Verbesserung bestehender gut geeigneter Birkhuhnlebensräume abseits der Projektfläche: Durch jeweils punktuell bis lokal begrenzte, wildökologisch fundierte Pflegeeingriffe ist sicherzustellen, dass sämtliche günstige Strukturen der Birkhuhn-Streifenlebensräume zwischen Bärofen –Renneiskogel – Ochsenkogel –

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at

Weberkogel – Handalpe – Brandhöhe – Moschkogel langfristig erhalten bleiben; in bereits dichter bestockten Bereichen des Streifenlebensraumes sowie auf von zunehmender Verwaldung betroffenen Almflächen, vorzugsweise entlang des Höhenrückens zwischen Renneiskogel und Wildbachsattel oder auf bereits etwas abseits gelegenen Flächen, Kuppen oder kleineren Rücken, zu denen direkter Sichtkontakt besteht, sind Verbesserungsmaßnahmen durchzuführen. Falls vorhanden, sind gegenüber WEA und sonstigen Störquellen Bestandeskulissen zu belassen. Für Verbesserungsmaßnahmen sind nach fachlicher Einschätzung Flächen im Ausmaß von 25 ha zu veranschlagen und diese innerhalb eines Zeitraums von fünf Jahren birkhuhngerecht zu adaptieren und anschließend im günstigen Zustand zu erhalten. Ein diesbezüglicher Habitat-Verbesserungs- sowie Pflegeplan ist auszuarbeiten und dieser inklusive Zustimmungserklärung der Waldeigentümer, auf deren Waldflächen die Maßnahmen umgesetzt werden, vor Errichtung der WEA einzureichen.

- *Markierung der Zäune: Während der Erhebungen im UG WP Handalm wurden sowohl ein am Stacheldraht kollidierter Birkhahn als auch ein Schneehuhn gefunden. Durch besseres Sichtbarmachen (Markierungen) wie z.B. Anbringen von Farbbändern, kann die Kollisionsgefahr verringert werden.* Die Maßnahme ist dahingehend abzuänderen, dass zur Verringerung des Kollisionsrisikos an Weidezäunen – anstatt dem Anbringen von Farbbändern, von denen eine repellente Wirkung für andere Wildarten ausgehet (vgl. Lappjagd) – die Weidezäune während des Zeitraums, in dem kein Weidebetrieb herrscht, abzulegen oder diese in Holzbauweise (Waldstangen) auszuführen.

- Die notwendigen Wartungsarbeiten sind so zu planen, dass zusätzliche Störungen während der Aufzuchtzeit, der Balz und im Winter vermieden werden, im Bereich von Schlüsselhabitaten dürfen unablässige Reparaturen erst ab den späten Vormittagsstunden durchgeführt werden.

- Birkwildmonitoring zur Überprüfung der Maßnahmenwirksamkeit: Über projekt- und maßnahmenbedingte Änderung der Birkwilddichte und Raumnutzung sind fachkundige Aussagen zutreffen. Hierfür sind alljährlich Bestandszählungen durchzuführen und auch sonstige Nachweise zu dokumentieren. Der Beobachtungszeitraum ist mit zehn Jahren zu veranschlagen. Neben den jährlichen Bestands-Meldungen an die UVP-Behörde ist nach fünf Jahren Betriebsphase ein Zwischenbericht und nach Beendigung der Untersuchungen ein Schlussbericht zu erstellen.

- Murmeltiermonitoring zur Überprüfung der Maßnahmenwirksamkeit: Über projekt- und maßnahmenbedingte Änderung der Murmeltierdichte und Raumnutzung sind fachkundige Aussagen zutreffen. Hierfür sind alljährlich Bestandszählungen durchzuführen und auch sonstige Nachweise zu dokumentieren. Der Beobachtungszeitraum ist mit fünf Jahren Betriebsphase zu veranschlagen. Neben den

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at

jährlichen Bestands-Meldungen an die UVP-Behörde ist nach Beendigung der Untersuchungen ein Schlussbericht zu erstellen.

Mit der Freihaltung des Weberkogels und des Sattelbereiches der Weberalm von der Verbauung durch WEA wird nicht nur dem Birkwild-Umgehungs- beziehungsweise Ausbreitungskorridors entlang des Koralpe-Höhenzuges Rechnung getragen, ebenfalls wird der Lärmpegel im Bereich des südlich, hangabwärts liegenden Birkwild-Streifenlebensraumes gemindert und auch sonstige Störungen weitestgehend hintangehalten. Die Schattenwirkung der gegenständlichen WEA betrifft zwar auch den Süden, jedoch hauptsächlich die Weidefläche im Norden. Durch die Kontrastierung des Trumfußes sowie dem Ablegen der Zäune oder deren Ausführung in Holz, wird der Faktor Kollision deutlich verringert.

Nach wildökologischem Ermessen ist von einer mäßigen Ausgleichswirkung der Maßnahmen auszugehen, sodass entlang des Koralpe-Höhenrückens geringe bis mittlere Einschränkungen in der Durchlässigkeit vorliegen. Durch die vorgesehenen Maßnahmen können die nachteiligen Projektwirkungen demnach insgesamt auf eine geringe, lokal auf eine mittlere Restbelastung gemindert werden. Demzufolge stellen die Auswirkungen des Vorhabens bezüglich ihres Ausmaßes, ihrer Art, Dauer und Häufigkeit eine nachteilige Veränderung dar, ohne jedoch das Schutzgut in seinem Bestand zu gefährden. Die Auswirkungen sind zwar merklich nachteilig, erreichen auf das Schutzgut, beziehungsweise dessen Funktion, daher weder aus qualitativer, noch aus quantitativer Sicht ein unvertretbares Ausmaß.

2.4 Stellungnahmen und Einwendungen

Stellungnahme BirdLife vom 12.06.2014:

Für den Fachbereich Jagd und Wildökologie nicht relevant.

Stellungnahme des Österreichischen Alpenvereins vom 16.06.2014:

Der Untersuchungsradius von 500 m rund um die WEA sowie die Anzahl der Beobachtungpunkte und der Beobachtungszeitraum werden als zu gering bemessen kritisiert:

Die Ausführungen im Fachbericht Vögel zum IST-Zustand wurden zur Beurteilung des Sachverhaltes beziehungsweise der Projektauswirkungen auf das Schutzgut Wild als ausreichend befunden.

Gemäß Leitlinie für Fachgutachten – Bauvorhaben in alpinen Birkhuhnlebensräumen ist das eigentlich betroffene Vorkommensgebiet mit einem 1 km breiten Puffer auszuweisen, Gebiete mit bedeutenden Birkhuhnpopulationen umfassen sämtliche, innerhalb eines Radius von 10 km gelegene Teilpopulationen. Der Bereich Handalm kann u.U. als Trittstein im ökologischen Verbund der Birkhuhn-Populationen dienen.

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at

Im gegenständlichen Fall ist zu berücksichtigen, dass sich die Freifläche entlang Handalm jeweils nur wenige 100 m beiderseits des Rückens erstreckt. Die Streifenlebensräume im Bereich der Kampfzone des Waldes wurden in die Beurteilung mit einbezogen, im geschlossenen Bestand flachen die von den WEA ausgehenden Emissionen rasch ab (vgl. Armbruster, 2007). Betreffend die Lage der Handalm im Konnex zu benachbarten Gebieten und die Erhaltung der Funktionalität des Korridors entlang der Koralpe als Migrationslinie für Birkwild zwischen den einzelnen Teilpopulationen, wird auf nachstehende Einwendungs-Beantwortung sowie auf die Ausführungen im Gutachten verwiesen.

Wildökologie: Der Wildbestand auf der Handalm wandert eine Höhenstufe hinunter.

Auch im Fachbericht Vögel wird ein Ausweichen des Birkwildes in tiefer gelegene Waldbereiche als wahrscheinlich angenommen. Zu differenzieren ist demnach einerseits zwischen der Verschlechterung der Lebensraumsituation durch das Abdrängen von Birkwild in kleinere, suboptimale Bereiche und damit verbundene nachteilige Auswirkungen auf den lokalen Birkhuhnbestand, andererseits Raumnutzungsänderungen des Schalenwildes und damit einhergehend stärkerer Wildeinfluss bis hin zu Wildschäden auf Schlag- und Windwurfflächen sowie auch im Bestandesinneren durch Wartezimmereffekte. Die Wildschadensmechanismen sind hinlänglich bekannt und im Gutachten erläutert, auf die zusätzliche Einbeziehung eines jagdfachlichen Experten kann aus ha. Sicht verzichtet werden.

Stellungnahme des Naturschutzbundes Steiermark vom 17.06.2014:

Windverfrachtungen des Schnees unberücksichtigt: Durch die Verflachungen im Bereich der neu zu errichtenden Wege sind jedenfalls vermehrte Schneeablagerungen und damit einhergehend eine geringere Nahrungsverfügbarkeit zu erwarten.

Relief- und windbedingt treten im Bereich der Freifläche unterschiedliche Schneehöhen auf. Luvseitig kommt es zu Schneeverfrachtungen, leeseitig zu Schneeablagerungen. Auf ebenen bis schwach geneigten Standorten liegt der Wegkörper üblicherweise höher als das umgebende Gelände, sodass dem Wind zugewandte Böschungen sowie Kanten freigeweht werden und sich der Schnee an der windabgewandten Seite, in Gräben und Mulden, kumuliert. Entlang der Zuwegung ist demzufolge in einigen Abschnitten die Bildung kleinerer Schneewechten mit längerer Schneedeckendauer nicht auszuschließen, jedoch ist das Flächenausmaß an der Nordseite der Handalm (Variante 3) wesentlich kleiner als im Fall der Trassenführung über den Handalm-Grat (Variante 2). Im Vergleich zur Freifläche herrscht in Waldbeständen eine gleichmäßigere Schneeverteilung und ist die Schneedecke von geringerer Mächtigkeit, darüber hinaus apern einstrahlungsbegünstigte Bestandesränder, beispielsweise die bergseitige Böschung der Wegtrasse über die südostexponierte Flanke, früher aus. Trotz der längeren Wegstrecke stellt die Zuwegungsvariante 3, zumal die Birkwild-

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at

Winterlebensräume an der Handalm-Südseite nicht berührt werden, die für Raufußhühner verträglichste Trassenführung dar.

Birkhuhnkorridor nicht berücksichtigt: Laut der im Auftrag der A 10 – Landesforstdirektion von Grünschachner-Berger, 2013, verfassten Studie „Ausscheidung von bedeutenden Raufußhühnerlebensräumen als Entscheidungsgrundlage für die Planung, Errichtung und den Betrieb von Großprojekten in alpinen Räumen", befindet sich im Bereich der Handalm ein Birkhuhn-Trittstein und darüber hinaus ein Birkhuhn-Korridor zur Vernetzung der nördlich und südlich gelegenen Birkhuhnvorkommen.

Entsprechend der linearen Verbreitung des Birkwildes entlang der Koralpe, ist die Funktionalität des Höhenzuges als Korridors zwischen den einzelnen Birkhuhnvorkommen (Teilpopulationen) von wesentlicher Bedeutung. Im Korridorabschnitt nördlich und südlich der Projektfläche bilden Bärofen – Renneiskogel – Ochsenkogel –Weberkogel – Handalpe – Brandhöhe – Moschkogel, mit zu überbrückenden Maximaldistanzen von ca. 2,5 km, die Hauptausbreitungslinie. Der Richtung Osten auslaufende Rücken der Handalpe, mit Moserkogel und Glashüttenkogel, zählt unbestritten zum Birkhuhnlebensraum, ist jedoch als Trittstein vergleichsweise von untergeordneter Bedeutung. Durch das Freihalten des Weberkogels als Trittstein und des Sattelbereichs der Weberalm als Korridor (wildökologischer Kreuzungspunkt) bleibt die Durchlässigkeit entlang (der Westseite) des Koralpe-Höhenrückens gewahrt.

Bewertung am Beispiel des Schneehuhns nicht nachvollziehbar: Diskrepanz zwischen den Ausführungen in den Kapiteln IST-Zustand, Sensibilität und Eingriffserheblichkeit; die Einstufung der Erheblichkeit erfolgt für alle Arten auf einer Seite, ebenfalls werden die Auswirkungen in der Bau- und Betriebsphase. Beim Schneehuhn wurde ein, der Lebensraumgröße entsprechender Bestand im IST-Zustand ermittelt, die überregionale Bedeutung des Bestandes auf der Handlam wurde allerdings nicht erkannt.

Aus jagdfachlicher Sicht bildet die ausführliche Darstellung des IST-Zustandes die wesentliche Voraussetzung für die Bewertung der Eingriffsintensität, der Eingriffserheblichkeit bis hin zur Resterheblichkeit durch den Sachverständigen. Die Einstufungen der Sensibilität und der Projektauswirkungen durch den Verfasser des Fachberichtes sind keineswegs verbindlich, eine bessere Nachvollziehbarkeit wäre zweifellos von Vorteil.

Die ermittelte Schneehuhnrevierdichte von 0,8 bis 1,6 Schneehuhnrevieren pro km² spielgelt nicht nur Lebensraumgröße sondern auch die Lebensraumqualität wider und ist als äußerst gering zu bezeichnen. Im Zuge der Untersuchungen auf der Koralpe in den Jahren 2005 und 2006 wurde eine Schneehuhnrevierdichte von rund 1,6 bis 2,1 Revieren pro km² festgestellt (Jaklitsch & Wegleitner, 2005 u. 2006). Die geringe

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at

Dichte ist einerseits aufgrund der Lage des Projektgebietes, knapp über der Waldgrenze, andererseits durch die Isolation des Koralpemassivs am Rand der Südostalpen, zu begründen. Mit Hinweis auf die weiter südlich anschließenden, ausgedehnten Freiflächen, handelt es sich auf der Handalpe nicht um ein Schneehuhn-Schwerpunktvorkommen.

Gemäß dem aktuellen UVE-Leitfaden für den Fachbereich Wildökologie und Jagdwesen sind Wildarten als Indikatorwildarten festzulegen, die im Hinblick auf die vorhandenen Habitattypen repräsentativ sind und gegenüber den voraussichtlichen erheblichen Vorhabenswirkungen sensibel reagieren. Geeignet dafür sind vor allem Wildarten mit dem weitgreifendsten Raumnutzungsverhalten und den höchsten Lebensraumansprüchen hinsichtlich Habitatgröße und –qualität, geschützte, besonders sensible und gefährdete Wildarten aber auch die jagdwirtschaftlich bedeutendsten Hauptwildarten. Da gemäß UVE-Leitfaden für die Gesamtbeurteilung die zu erwartende ungünstigste Sachbeurteilung heranzuziehen ist, orientiert sich diese stellvertretend am Birkwild als Leitart (Schirmart).

Wie im Gutachten ausgeführt, liegen die Schlüsselhabitate im Bereich Weberkogel, Weberalm sowie der Streifenlebensräume außerhalb des Eingriffsraumes oder zumindest am Rand der projektbeeinflussten Fläche und werden vom Projekt folglich nicht erheblich berührt. Sowohl beim Birkhuhn als auch beim Schneehuhn ist nach wildökologischem Ermessen nicht davon auszugehen, dass es projektbedingt zum Erlöschen der kleinen Vorkommen (Teilpopulationen) auf der Handalpe, die auf Zuzug aus den Quellgebieten angewiesen sind, kommen wird.

Auerhuhn-Schutzradius von 700 m nicht berücksichtigt:

Standorts- und geländebedingt können die mit rund 700 m festgelegten Abstände gegenüber WEA variieren; bei keinem direkten Sichtkontakt kann sich der Mindestabstand auf 300 m verringern (Völk & Plattner, 2004). Laut Fachbericht liegen Auerwildnachweise aus engeren Untersuchungsgebiet (500 m Radius) vor, B Für Auerwild ist der WEA-Schatten im nördlich anliegenden Waldgebiet, über eine Distanz von mehreren hundert Metern mit hoher Wahrscheinlichkeit kaum wahrnehmbar und mit keiner Änderung in der Raumnutzung verbunden. Nach Armbruster (2007) beträgt die fluchtauslösende Sichtweite gegenüber Wanderern im mit Altholz bestockten Gelände rund 150 m und im freien Gelände 200 m. Auch von den bevorzugt genutzten lichten Bestandesstrukturen am Südabfall der Handalpe besteht durchwegs kein Sichtkontakt zu den WEA.

Waldschnepfe als windkraftsensible Art nicht erkannt:

Die Waldschnepfe ist in der Gesamtartenliste, unter den auf der Handalm nachgewiesenen Vogelarten, enthalten. Wie in der Stellungnahme des Naturschutzbundes Steiermark richtig erkannt, ist im aufgelichteten Bergwald entlang

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at

der Waldgrenze mit einem verstärkten Auftreten an Waldschnepfen zu rechnen, zum bevorzugten Lebensraum der Waldschnepfe zählen jedoch feuchte Laub- und Mischwälder von größerer Ausdehnung. Im Unterschied zu den Raufußhühnerarten Birk- und Schneehuhn beschränkt sich die Vorkommen der Waldschnepfe entlang der Koralpe nicht auf einzelne Trittsteine, sondern umfasst das Verbreitungsareal der Waldschnepfenpopulationen weite Räume, sodass einerseits bei Störungen durch die Errichtung und den Betrieb der WEA ein Ausweichen möglich ist, andererseits liegt der Projektstandort im Bereich der Freifläche außerhalb von Wald und ist damit die Gefahr von Kollisionen sehr gering. Dorka (2014) geht von einem Meidebereich im Radius von ca. 300 m um die WEA aus, ebenfalls zu berücksichtigen ist, dass es sich bei den Waldschnepfen um „Breitfrontzieher“ handelt. Erhebliche Auswirkungen auf den lokalen Bestand an Waldschnepfen sind daher auszuschließen. Im Übrigen wird auf die Beurteilung der Projektauswirkungen anhand der Leitart Birkwild verwiesen.

Stellungnahme des Umweltbundesamtes vom 27.06.2014:

Es besteht Ergänzungsbedarf hinsichtlich der Maßnahmenwirksamkeit und der geplanten jahreszeitlichen Einschränkungen der Arbeitszeiten in der Bauphase:

Die Wirksamkeit der einzelnen Ausgleichs- sowie Ersatzmaßnahmen wird im gegenständlichen Gutachten eingehend beurteilt und in der Resterheblichkeit des Projektes berücksichtigt.

Betreffend die jahres- und tageszeitlichen Einschränkungen der Arbeitszeiten in der Bauphase wird auf die Punkte 2.2.1 Lebensraumveränderung – Lebensraumverlust sowie 2.3 Ausgleichsmaßnahmen und Resterhebelichkeiten im gegenständlichen Gutachten verwiesen. Die Schlägerungsarbeiten sind zwischen Mitte September und Mitte Oktober 2014, folglich außerhalb der Brut-, Setzt- und Aufzuchtzeit, geplant. Laut Bauablaufplans (siehe Basisbefund S. 45; enthalten auch als Anlage 2 in den Einreichunterlagen der Konsenswerberin) ist davon auszugehen, dass aufgrund der Witterungsbedingungen nur der Zeitraum zwischen Anfang Mai und Mitte Oktober für Bauarbeiten genützt werden kann. Im Unterschied zu Projekten mit wandernden Baufeldern, beispielsweise entlang von Leitungstrassen, konzentrieren sich die Arbeiten auf einzelne Baufelder (stationäres Projekt). Die Wirkung des jeweiligen Eingriffs kommt zwar nicht auf der gesamten Fläche gleichzeitig zum Tragen, dessen ungeachtet liegt das Projektgebiet überwiegend im Bereich der Freifläche, sodass die Lärmemissionen dennoch großflächiger wirksam werden. Daraus resultieren Raumnutzungsänderungen der vorkommenden Wildarten. Im Fall der Raufußhühner werden durch die bereits im Mai beginnenden Arbeiten von den Hennen weiter abseits gelegenere Bruthabitate aufgesucht und dadurch baubedingte Gelegeverluste bestmöglich minimiert. Zur Hintanhaltung von Störungen auf das Balzgeschehen ist der tägliche Beginn des Baustellenbetriebes bis 15.06. erst ab 10:00 zulässig. Ansonsten sind die Arbeiten auf den Zeitraum zwischen eine Stunde nach Sonnenaufgang und eine

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at

Stunde vor Sonnenuntergang einzugrenzen, längstens jedoch darf von 07:00 bis 18:00 Baustellenbetrieb stattfinden.

Es sollten für das Birkhuhn Ersatzmaßnahmen vorgesehen werden, wie z.B. die Schaffung geeigneter Lebensräume:

Laut der vom UBA zitierten Leitlinie für Fachgutachten – Bauvorhaben in alpinen Birkhuhnlebensräumen sin abseits der Projektfläche Verbesserungsmaßnahmen für das Birkhuhn durchzuführen um zu erwartende Verschlechterungen der Lebensraumsituation hintanzuhalten. Diesbezügliche Maßnahmen, die auf die auf die langfristige Erhaltung bestehender gut geeigneter Birkhuhnlebensräume entlang des Koralpe-Höhenrückens abzielen, sind unter Punkt 2.3 formuliert.

Außernutzungsstellung eines „Fichtenmoorwaldes“:

Bei der südöstlich des Projektgebietes liegenden Fläche handelt es sich korrekt um einen subalpinen bodensauren Fichtenwald, feuchter Alpenlattich-Fichtenwald im Ausmaß von ca. 0,27 ha, inklusive Randzone 1,5 ha (vgl. Fachbereich Waldökologie). Durch die Außernutzungsstellung und Besucherlenkung ist aus fachlicher Sicht sich eine ökologische Wertsteigerung gegeben. Die Maßnahme ist für Auer- und Haselwild wirksam.

Es ist zu prüfen, ob die geplanten jahreszeitlichen Einschränkungen der Arbeitszeiten ausreichen, um die sensiblen Balz-, Brut- und Aufzuchtzeiten der Raufußhühner abzudecken; tageszeitliche Einschränkungen der Bauarbeiten:

Siehe Beantwortung Stellungnahme UBA erster Absatz.

Ergänzend sollten Informationen der lokalen Jäger, Förster und anderer Auskunftspersonen über das Vorkommen den Raufußhühnern eingeholt werden:

Die Darstellung des IST-Zustandes im Fachbericht spiegelt die Situation an Ort und Stelle gut wider. Für die Erstellung des Gutachtens aus dem Fachbereich Jagd und WÖK sind keine zusätzlichen Informationen erforderlich.

Stellungnahme der Umweltanwältin vom 10.07.2014 inklusive Plausibilitätsprüfung durch ÖKOTEAM vom 18.06.2014 :

Problematisch ist die zweistufige Endergebnisbeurteilung, bei der eine mittlere Resterheblichkeit noch als unerheblich gilt; erst ab der Stufe „hoch“ wird von einer Erheblichkeit ausgegangen. Dies widerspricht der RVS 04.03.13 („Vogelschutz an Verkehrswegen“), wonach bereits eine Resterheblichkeit der Stufe „mittel“ als erheblich zu bewerten ist. Diese Abweichung von der RVS hat in weiterer Folge wesentlichen Einfluss auf das Bewertungsergebnis.

Eine Korrektur kann auf zwei Wegen erzielt werden: Entweder wird der Birkhuhnbestand des Untersuchungsgebietes aufgrund seiner bedeutenden Größe von

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at

mindestens 20 Hähnen auf hohe Sensibilität hinaufgestuft, wodurch in der Folge bei hohem Eingriffsausmaß eine hohe Eingriffserheblichkeit erreicht wird, oder die zweistufige Endbeurteilung erfolgt RVS-konform mit dem Ergebnis „erheblich" ab der Resterheblichkeitsstufe „mittel".

Das Birkhuhn ist im Fachgutachten als Leitwildart mit hoher Sensibilität eingestuft.

Siehe auch Beantwortung im Fachgutachten Naturschutz.

Für einige Arten ist das Beurteilungsergebnis fachlich nicht akzeptabel. So wird für das Birkhuhn, das im Gebiet mit einem bedeutenden Bestand von mind. 20 Hähnen vertreten ist, trotz des hohen Eingriffsausmaßes und nur geringer Maßnahmenwirkung nur eine mittlere Resterheblichkeit und damit in der Gesamtbeurteilung die Unerheblichkeit festgestellt. Auch für das Alpenschneehuhn wird trotz des wahrscheinlichen Totalverlusts der lokalen Population (sehr hohes Eingriffsausmaß, geringe Maßnahmenwirkung) nur eine geringe Eingriffserheblichkeit ausgewiesen und damit die Unerheblichkeit festgestellt.

Siehe Ausführungen und Bewertung im Fachgutachten sowie Beantwortung der Stellungnahme des Naturschutzbundes Steiermark.

Durch das Vorhaben werden weiters das Störungsverbot (§ 13d Abs. 2 Z 2 Stmk. NSchG) und das Verbot der Vernichtung von Fortpflanzungsstätten (Z 4) in Bezug auf die vorgefundenen Raufußhühner verwirklicht. Ausnahmebewilligungen sind auch hier nicht vorstellbar, zumal die lokale Population des Alpenschneehuhns ausgelöscht werden wird und für die Population des Birkhuhns signifikante Einbußen zu besorgen sind. Gerade bei diesen Verbotstatbeständen ist es sinnvoll, durch funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) den Lebensraum vor Projektumsetzung so zu verbessern, dass die Tatbestände unter Einrechnung der Maßnahmen tatsächlich nicht verwirklicht werden.

Sowohl beim Birkhuhn als auch beim Schneehuhn ist nach wildökologischem Ermessen nicht davon auszugehen, dass es projektbedingt zum Erlöschen der kleinen Vorkommen (Teilpopulationen) auf der Handalpe, die auf Zuzug aus den Quellgebieten angewiesen sind, kommen wird. Der Rückgang von Arten als Folge von stetig fortschreitenden Lebensraumverschlechterungen weist im Allgemeinen einen über mehrere Jahre stattfindenden diskreten Verlauf auf. Bedingt durch die Nachlaufzeit von Ökosystem werden Lebensraumveränderungen, sowohl Verschlechterungen als auch Verbesserungen, nicht unmittelbar sondern zeitversetzt schlagend. Vorübergehende Lebensraumveränderungen und günstige/ungünstige Witterungsverhältnisse führen zu Bestandsschwankungen. Ausreichend stabile und entsprechend reproduzierende Populationen sind jedoch in der Lage Bestandsschwankungen zu kompensieren. Der durch die Errichtung und den Betrieb der WEA zu erwartende Rückgang des Birk- und Schneehuhnbestands im Bereich der Projektfläche ist nicht mit Mortalität

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at

beziehungsweise dem Auslöschen der lokalen Population gleichzusetzen. Über das engere Untersuchungsgebiet hinaus, im erweiterten Untersuchungsgebiet, ist weder für die lokalen Birkwild- noch Schneehuhnvorkommen entlang der Koralpe, mit keinen messbaren Bestandsrückgängen zu rechnen. Die abseits der Projektfläche bereits vorhandenen birk-und schneehuhngerechten Flächen vermögen die nachteiligen Projektwirkungen selbstverständlich zum Teil abfangen. In weiterer Folge werden die oben angeführten Erhaltungs- und Verbesserungsmaßnahmen sukzessive wirksam. Zu berücksichtigen ist, dass großflächig durchgeführte Maßnahmen niemals auf der gesamten Fläche gleichzeitig wirksam werden. Insbesondere im Fall der äußerst sensibel auf Lebensraumveränderungen reagierenden Raufußhühner, die eine möglichst zusammenhängende, mosaikartige Verteilung günstiger Lebensraumtypen bevorzugen, ist eine zurückhaltende Herangehensweise angebracht. Bei Erfordernis werden punktuell bis lokal begrenzte Erhaltungsmaßnahmen den Lebensraumansprüchen am besten gerecht. Etwas abseits des lokalen Birkwildvorkommens können auch größere Flächeneinheiten im Zuge von Verbesserungsmaßnahmen (Ersatzmaßnahmen) adaptiert werden. Aus wildökologischer Sicht bedarf es daher nicht sämtliche Erhaltungs- und Verbesserungsmaßnahmen vor Projektumsetzung durchzuführen, sondern die oben angeführten Tatbestände werden unter den gegebenen Bedingungen auch bei stufenweiser Umsetzung der Maßnahmen nicht verwirklicht.

Siehe auch Ausführungen und Bewertung im Fachgutachten, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie Beantwortung der Stellungnahme des Naturschutzbundes Steiermark.

Für das Birkhuhn wären möglichst umfangreiche Maßnahmen der Lebensraumverbesserung in bisher nur eingeschränkt für diese Art geeigneten Randbereichen des Waldgrenzökotons der Handalm notwendig. Zu prüfen wäre insbesondere eine birkhuhnfreundliche Ausgestaltung (starke Auflichtung und strukturelle Diversifizierung) des Waldes auf dem östlichen Auslaufrücken in Richtung Kumpfkogel und weiterer, möglichst anlagenferner Waldgrenzabschnitte des Projektgebietes.

Siehe Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Eine birkhuhnfreundliche Ausgestaltung (starke Auflichtung und strukturelle Diversifizierung) des Waldes auf dem östlichen Auslaufrücken in Richtung Kumpfkogel wird jedoch gegenüber Erhaltungs- und Verbesserungsmaßnahmen entlang des Nord-Süd verlaufenden Koralpe-Höhenrückens, der sie Birkwild-Hauptausbreitungslinie bildet, als nachrangig beurteilt. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass durch projektbedingte Trennwirkungen Verinselungseffekte in diesem Bereich auftreten.

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at

2.5 Gesamtbeurteilung

Zusammenfassend ist durch die Errichtung und dem Betrieb des Projektes „Windpark Handlam“ der Energie Steiermark AG mit folgenden Auswirkungen und Restbelastungen auf das Schutzgut Wild zu rechnen:

Das Gebiet der Handalpe, mit den ausgedehnten Freiflächen, ist **insgesamt von hoher Ist-Sensibilität**, im Bereich der **Birkwild-Streifenlebensräume** liegt eine **sehr hohe Ist-Sensibilität** vor. Der **Koralpe-Höhenzug,** dem eine hohe bis **sehr hohe Ist-Sensibilität** beizumessen, ist bildet mit seinen zahlreichen **Trittsteinen** eine bedeutende Ausbreitungslinie für die, entlang der Rückenstandorte vorhandenen Birkwildvorkommen.

In der **Errichtungsphase** treten neben der Flächeninanspruchnahme vor allem mit temporäre Störungen auf, die sich grundsätzlich auf das engere Untersuchungsgebiet beschränken. Zwar sind (vorübergehende) Änderungen der Raumnutzung die Folgen, die Bindung der vorkommenden Wildarten an ihre Lebensräume kann aber größtenteils in unmittelbarer Umgebung, zum Teil sogar am Rand der Projektfläche sowie im anschließenden Waldgürtel, abgedeckt werden – jedenfalls ist kein Abwandern erforderlich. Von den Projektwirkungen werden jedoch nordwestlich und östlich der Handalpe Birkwild-Schlüsselhabitate (Balzplätze) berührt. Im Hinblick auf die Dauer, Art und Umstände der Störungen besteht eine mäßige bis **hohe Eingriffsintensität** und ist die **Eingriffserheblichkeit** als **hoch** einzustufen.

In der **Betriebsphase** stellen die WEA eine permanente stationäre Lärmquelle dar, zusätzlich treten individuelle Störungen auf. Damit kommen verstärkt Lebensraumveränderungen – Lebensraumverlust und Barrierewirkungen zum Tragen. Die Auswirkungen durch direkten Flächenverlust, sowie durch Lärm, Schattenwurf und sonstige Störungen auf den Lebensraum sind im Bereich der Streifenlebensräume und den lokalen Querungsmöglichkeiten von hoher Eingriffsintensität, sodass zumindest im Südwestteil der Projektfläche eine sehr hohe lebensraumbezogene Eingriffserheblichkeit vorliegt. Betreffend die zu erwartende starke Beeinträchtigung und mögliche Unterbindung der regional und überregional bedeutsamem Ausbreitungslinie für Birkwild entlang des Koralpe-Höhenzuges ist eine **mäßige Eingriffsintensität** und demzufolge eine **hohe Eingriffserheblichkeit** gegeben.

Die wildökologischen Ausgleichsmaßnahmen in der **Errichtungsphase** konzentrieren sich vorzugsweise auf die Sicherung der Arbeitsfelder (Vermeidung von ökologischen Fallen) sowie die bestmögliche zeitliche Abstimmung der Arbeiten und Aussparung sensibler Flächen durch eine entsprechende Baulogistik, deren Maßnahmenwirksamkeit als mäßig einzustufen ist und insgesamt von einer **mittlere**n und lediglich lokal hohen **Restbelastung** auszugehen ist. In der **Betriebsphase** können die Projektauswirkungen durch ebenfalls **mäßig wirksame Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen** insgesamt auf eine **mittlere Restbelastung** gemindert

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at

beziehungsweise verringert werden. Projektbedingt kommt es zu keiner Änderung des Wildartenspektrums und bleibt die Funktionalität des Koraple-Höhenzuges als bedeutende Nord-Süd-Birkwild-Ausbreitungslinie (Trittstein) gewahrt. Zur Überprüfung der Maßnahmenwirksamkeit ist ein Birkwild- und Murmeltiermonitoring durchzuführen.

Gemäß UVP-Beurteilungsschema stellen die Auswirkungen des Vorhabens bezüglich ihres Ausmaßes, ihrer Art ihrer Dauer und Häufigkeit zwar eine qualitativ nachteilige Veränderung dar, ohne das Schutzgut in seinem Bestand zu gefährden. Im Zusammenhang mit der Errichtung und dem Betrieb der WEA sind demnach **merkliche nachteilige Auswirkungen**, jedoch keine unvertretbaren nachteiligen Auswirkungen zu erwarten, sodass aus wildökologischer Sicht die Umweltverträglichkeit des Projektes „Windpark Handalm“ der Energie Steiermark AG vorliegt.

Die eingebrachten Stellungnahmen und Einwendungen beziehen sich durchwegs auf das im Anhang 1 der VRL genannte Birkhuhn, diese wurden im gegenständlichen Gutachten berücksichtigt. Es ergaben sich keine zusätzlichen Aspekte, die eine Änderung des Sachverhaltes oder des Beurteilungsergebnisses bedingen.

Die/Der Amtssachverständige

Dipl.-Ing. Klaus Tiefnig
(elektronisch gefertigt)

Literaturverzeichnis:

ARMBRUSTER, C. 2007: GIS – gestützte Herleitung des Störungspotentials von hochmontanen Tierlebensräumen durch Natursportaktivitäten. Dissertation, Institut für Natursport und Ökologie, Deutsche Sporthochschule, Köln.

BEVANGER K. 1998: Biological and conservation aspects of bird mortality caused by electricity power lines: a review. Biol. Conserv. 86: 67 – 76.

BEVANGER, K. 2011: Auswirkungen von WKA auf Wildtiere. Tagung: Trondheim, 2011

DEUTZ A. & V. GRÜNSCHACHNER-BERGER 2006: Birkhahnenverluste im Bereich einer Windkraftanlage. Der Anblick 1/2006. p. 16- 17.

DORKA, U., STRAUB, F. & TRAUTNER, J. 2014: Windkraft über Wald – kritisch für die Waldschnepfenbalz? Erkenntnisse au seiner Fallstudie in Baden-Würtenberg. NuL 46 (3), 69 – 78.

GRIMM V. & I. STORCH 2000: Minimum viable population size of capercaillie Tetrao urogallus: results from a stochastic model. Wildl. Biol. 6: 219-225.

GRÜNSCHACHNER-BERGER, V. 2009: Windpark Oberzeiring. Verbreitung von Birkwild 7 Jahre nach Errichtung der Windränder. Interner Bericht an die steir. Jägerschaft.

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at

GRÜNSCHACHNER-BERGER, V u. M. KAINER. 2011: Birkhühner: Ein Leben zwischen Windrädern und Schiliften. Egretta. Vogelkundliche Nachrichten aus Österreich. Band 52. 46 – 54.

GRÜNSCHACHNER-BERGER V, U NOPP-MAYR, M ZOHMANN, A DIETRICH 2011: Vermeidbare Kollisionen. Der Anblick 4. 26 – 29.

GRÜNSCHACHNER-BERGER, V. 2013: Ausscheidung von bedeutenden Raufußhühnerlebensräumen als Entscheidungsgrundlage für die Planung, Errichtung und den Betrieb von Großprojekten in alpinen Räumen. A 10 – Landesforstdirektion, Amt der Steiermärkischen Landesregierung. 29 S.

INGOLD, P. 2005: Freizeitaktivitäten und Wildtiere – Konflikte, Lösungen. Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern.

KLAUS, S. ANDREEV AV, BEGMANN H-H, MÜLLER F., PORKERT J & WIESNER J 1989: Die Auerhühner. Die neue Brehm-Bücherei. 280 S.

KLAUS S, BERGMANN H-H, MARTI C, MÜLLER F, VITOVIC OA & WIESNER J 1990: Die Birkhühner. Die neue Brehm-Bücherei. 288 S.

MAININI B, NEUHAUSP & INGOLD P 1991: Wanderbetrieb und Murmeltierverhalten

PACHER-THEINBURG, A. 2007: Gutachten zu den Windkraftanlagen Thalgau-Berg. Amt der Salzburger Landesregierung, Abteilung 4.

PLATTNER, G. & VÖLK, F. 2004: Kriterien für die Errichtung von Windkraftanlagen bei den Bundesforsten aus Sicht des Natur- und Landschaftsschutzes sowie der Wildtierökologie. Kompetenzfeld Natur- und Umweltschutz, Geschäftsfeld Jagd Österreichische Bundesforste. 3 S.

STORCH I. 1999: Auerhuhnschutz im Bergwald: Methoden, Beispiele und Konzepte zur Lebensraumsicherung. Wildbiol. Gesellschaft München e.V.

SUCHANT R. & V. BRAUNISCH (2004): Auerhühner und Windkraftanlagen im Schwarzwald – Konflikte, Bewertungen, Ansätze für die Standortsplanung, in: Tagungsführer der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg, Heft 17: „Windkraftanlagen – eine Bedrohung für Vögel und Fledermäuse?“.

WÖSS M., I. NOPP-MAYR, V. GRÜNSCHACHNER-BERGER, H. ZEILER 2008: Bauvorhaben in alpinen Birkhuhnlebensräumen – Leitlinie für Fachgutachten. BOKU-Bericht zur Wildtierforschung und Wildbewirtschaftung 16. Univ. f. Bodenkultur. ISSN 1021-3252, ISBN 978-3-900962-9.

ZEILER H. 2008: Birkwild Haselhuhn Schneehuhn. Öst. Jagd und Fischereiverlag. Wien. 293 S.

ZEILER, H. & V. GRÜNSCHACHNER-BERGER 2009: Impact of wind power on black grouse, *Lyrurus tetrix* in Alpine regions. Collection of papers from the 4th international Black Grouse Conference. Folia Zoologica – 58(2).

ZEITLER, A. 2006: Birkwild und Wintertourismus. 12. Österreichische Jägertagung 2006

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: https://as.stmk.gv.at