



GZ: ABT13-11.10-485/2017

Graz, am 14.9.2020

Ggst.:UVP Windpark Steinriegel III; Gutachten für den
Fachbereich Wildökologie und Jagd

UVP-Gutachten für das Vorhaben „Windpark Steinriegel III“ der WIEN ENERGIE GmbH



Foto: Fachbericht Wildökologie

Befund und Gutachten aus dem Fachbereich Wildökologie und Jagd

Inhaltsverzeichnis

1	Befund.....	4
1.1	Beschreibung des IST- Zustandes.....	4
1.1.1	Untersuchungsrahmen	4
1.1.2	Projektfläche und Projektumfang.....	7
1.1.2.1	Abgrenzung Untersuchungsgebiet.....	11
1.1.3	Beurteilungsrahmen	14
2	Gutachten	14
2.1	Beurteilung des IST-Zustandes.....	14
2.1.1	Wildartenspektrum.....	14
2.1.1.1	Große Beutegreifer (Canis lupus, Ursus arctos, Lynx lynx):.....	16
2.1.1.2	Rotwild (Cervus elaphus):.....	16
2.1.1.3	Schwarzwild (Sus scrofa):	18
2.1.1.4	Gamswild (Rupicapra rupicapra):	19
2.1.1.5	Rehwild (Cervus capreolus):	20
2.1.1.6	Auerwild (Tetrao urogallus):.....	21
2.1.1.7	Birkwild (Tetrao tetrix):	27
2.1.2	Lebensraum.....	35
2.1.3	Wildwechsel und Korridore	39
2.1.4	Wildeinfluss (-schäden).....	45
2.1.5	Zusammenfassende Bewertung des IST-Zustandes	45
2.2	Beurteilung Eingriffsintensität und Eingriffserheblichkeit	46
2.2.1	Bauphase.....	49
2.2.2	Betriebsphase	53
2.2.3	Null-Variante, Variantenstudium und kumulierende Wirkung	59
2.3	Vermeidungs-, Ausgleichs- u. Ersatzmaßnahmen.....	62
2.3.1	Maßnahmen Bauphase	63
2.3.2	Maßnahmen Betriebsphase.....	65
2.3.3	Monitoring	72
2.3.4	zusätzliche Bescheidauflagen	74

2.3.5 Maßnahmenwirkung.....	75
2.4 Resterheblichkeiten, artenschutzrechtliche Beurteilung.....	76
2.4.1 Resterheblichkeit	76
2.4.2 Artenschutzrechtliche Beurteilung	77
2.5 Stellungnahmen	78
2.6 Zusammenfassung und Gesamtbeurteilung	80
3 Literatur	82
3.1 Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	86

Nach Prüfung der in der Abteilung 10 – Landesforstdirektion eingelangten UVE-Unterlagen für das Projekt Steinriegel III, der Wien Energie GmbH wird jagdfachlich wie folgt Befund und Gutachten erstattet:

1 Befund

1.1 Beschreibung des IST- Zustandes

1.1.1 Untersuchungsrahmen

Die eingereichten UVE Unterlagen Steinriegel III „*Fachbericht Tiere und ihre Lebensräume - Wildökologie*“ D.06.02.02-00 vom 14.01.2019“, sowie „D.06.02.03-00 FB Tiere und ihre Lebensräume – Wildökologie Ergänzung“ vom 05.07.2019 vermitteln in Verbindungen mit den sonstigen UVE Unterlagen und mehreren Begehungen vor Ort im Herbst 2017, Frühsommer 2018 und einer örtlichen Begehung der Maßnahmenflächen am 04.07.2019 und 06.08.2020 eine ausreichende Gebiets- und Projektübersicht, sodass die Beurteilungsfähigkeit des Projektes vorliegt.

Im Befundteil erfolgt keine nochmalige Darstellung des gesamten Projektes, es wird diesbezüglich auf die Einreichunterlagen verwiesen. Ergänzend werden nachstehend – zur besseren Nachvollziehbarkeit und der anschließenden Beurteilung des Projektes – lediglich einzelne wildökologisch relevante Sachverhalte angeführt. Auf die Einschätzung des IST-Zustandes, sowohl betreffend die Wildökologie allgemein, als auch die Leitarten im Besonderen, wird im Gutachtenteil näher eingegangen.

Die Beurteilung der IST-Zustandes erfolgt anhand wertbestimmender Kriterien unter besonderer Berücksichtigung der Präsenz von gefährdeten Arten, sowie der Beurteilung der Habitatqualität. Die wertbestimmenden Kriterien sind:

- Das **Wildartenspektrum** (Populationen jagdbarer Wildtiere, Wechselwildarten sowie sonstige im Großraum vorkommende Wildarten und deren Quellgebiete),
- der **Lebensraum** (Habitatbeschreibung und –bewertung),
- **Wildwechsel und Korridore** (lokale, regionale und überregionale Wanderrouen/Trittsteine) und Barrieren, sowie der
- **Wildeinfluss (-schäden)**

Die allgemeine Bewertung des Ist-Zustands von Tiergruppen erfolgt generell anhand eines Schemas, das in Übereinstimmung mit der RVS 04.01.11 (Umweltuntersuchung) fünfstufig skaliert ist. **Sehr hoch** = überregional/national (nur wenige weitere bzw. nur wenige gleichwertige Vorkommen im überregionalen Bezugsraum bzw. in Österreich bekannt oder zu erwarten, überregionale oder nationale Schlüsselfunktion des Standorts oder der Population), **hoch** = regional (nur wenige weitere bzw. nur wenige gleichwertige Vorkommen im regionalen Bezugsraum bekannt oder zu erwarten, regionale Schlüsselfunktion des Standortes oder der Population), **mittel** = lokal (nur wenige weitere bzw. nur wenige gleichwertige Vorkommen im lokalen Bezugsraum bekannt oder zu erwarten, lokale Schlüsselfunktion des Standorts oder der Population), **gering** (naturschutzfachliche Bedeutung des Vorkommens in lokalem

Bezugsraum gering, zahlreiche weitere Vorkommen im lokalen Bezugsraum bekannt oder wahrscheinlich), **sehr gering/keine** (nahezu keine naturschutzfachliche Bedeutung des Vorkommens in lokalem Bezugsraum als Lebensraum weitestgehend ungeeignete Fläche).

Abweichend von dieser allgemeinen Bewertung können bestimmte Tiergruppen durch tiergruppenspezifische Schlüsselstabellen ergänzt und vertieft werden. Brutvögel, im vorliegenden Fall die Leitarten Auer- und Birkwild, werden in der Regel nach der RVS 04.03.13 (Vogelschutz an Verkehrswegen) bewertet (vgl. Tab. 1).

Die Definition der Raumebene „lokal“ kann schutzgutspezifisch variieren, da der Begriff lokal als wichtige artenschutzrechtliche Bezugsgröße je nach Tierart unterschiedlich abzugrenzen ist. Im vorliegenden Fall wird bei der Definition des Raumbezugs als **lokal** das des engere Untersuchungsgebiet (vgl. Kap. 1.1.2) angesehen. Dies gilt insbesondere bei der Ermittlung der Eingriffserheblichkeit (vgl. Kap. 2.2). Als **regional** wird das erweiterte Untersuchungsgebiet und die Fischbacher Alpe zwischen dem Stuhleck im Nordosten und dem Murtal im Südwesten angesehen. Als **überregional** ist die Steiermark und als **national** das Land Österreich anzusehen.

Folgende Datengrundlagen wurden verwendet:

Normative Grundlagen

- Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000, BGBl I 697/1993 idgF
- Steiermärkisches Jagdgesetz 1986, idF LGBl Nr 59/2018
- Richtlinie 2009/147/EG Vogelschutzrichtlinie des Rates vom 30. November 2009
- Richtlinie 92/43 EWG Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) des Rates vom 21. Mai 1992
- Steiermärkisches Naturschutzgesetz idF LGBl Nr 87/2019
- Artenschutzverordnung Steiermark LGBl. Nr. 40/2007

Fachliche Datengrundlagen

- UVE Leitfaden des Umweltbundesamtes (2019)
- RVS 04.03.13 „Vogelschutz an Verkehrswegen“. Forschungsgesellschaft für Straße – Schiene – Verkehr FSV. Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2007)
- RVS 04.03.15 „Artenschutz an Verkehrswegen“. Forschungsgesellschaft für Straße – Schiene – Verkehr FSV. Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2015)
- RVS 04.01.11 „Umweltuntersuchungen“. Forschungsgesellschaft für Straße – Schiene – Verkehr FSV. Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2017)
- RVS 04.03.12 „Wildschutz“. Forschungsgesellschaft für Straße – Schiene – Verkehr FSV. Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2007)
- Rote Listen gefährdeter Tiere Österreich (Zulka, 2005)
- Rote Liste gefährdeter Vogelarten (Dvorak et al., 2017)
- Rote Listen gefährdeter Vogelarten Steiermark (Albegger et al., 2015)

Tab 1: Bewertungsrahmen des Ist-Zustandes für Brutvögel nach RVS 04.03.13 (Vogelschutz an Verkehrswegen):

Kriterium	keine (belastet)	gering (verarmt)	mittel (örtlich)	hoch (regional)	sehr hoch (überregional)
besondere Schutzverantwortung	---	---	---		
in besonderem Maße verantwortlich	---	---	---		Vorkommen umfasst mind. 0,1% des österreichischen Bestandes
stark verantwortlich	---	---	---	Vorkommen umfasst mind. 0,5% des österreichischen Bestandes	Vorkommen umfasst mind. 0,1% des österreichischen Bestandes
Übergeordnete Gefährdungssituation der Art(en)	---	---	---	SPEC 2 Art oder SPEC 3 Art mit jeweils mind. 0,1% des österreichischen Bestandes	SPEC 1 Art oder SPEC 2 Art mit jeweils mind. 1% des österreichischen Bestandes
Gefährungsgrad der Art(en) in Österreich	---	Mindestens 1 Art, für die Gefährdung droht (NT)	mindestens 1 gefährdete Art (VU) mindestens 3 Arten, für die Gefährdung droht (NT)	mindestens 1 stark gefährdete Art (EN); oder mindestens 2 gefährdete Arten (VU); oder mindestens 5 Arten, für die Gefährdung droht (NT)	mindestens 1 vom Aussterben bedrohte Art (CR) [oder DD]; oder mindestens 2 stark gefährdete Arten (EN); oder neues Brutvorkommen einer als ausgestorben (RE) geführten Art
Gefährungsgrad der Art(en) im Bundesland¹	---	Mindestens 1 Art, für die Gefährdung droht (nahezu gefährdet, potentiell gefährdet)	mindestens 1 gefährdete Art; oder mindestens 3 Arten, für die Gefährdung droht (nahezu gefährdet, potentiell gefährdet)	mindestens 1 vom Aussterben (Verschwinden) bedrohte bzw. mindestens 1 stark gefährdete Art neues Brutvorkommen einer als ausgestorben (verschollen, verschwunden, ausgerottet) geführten Art	
Biotoptypischer Artenreichtum/ Repräsentanz	---	---	auf lokaler Ebene überdurchschnittlich artenreich und biotoptypisch	auf regionaler Ebene überdurchschnittlich artenreich und biotoptypisch	
Seltenheit der Zönose	---	---	---		hinsichtlich Artbestand und Häufigkeit charakteristischer Arten besonders gut ausgeprägtes Beispiel eines in Österreich seltenen Lebensraumtyps (Modellcharakter)

¹ Für in einzelnen regionalen Roten Listen zusätzlich angeführte Kriterien (z.B. Gefährdung nicht genau bzw. nicht genügend bekannt) ist die Zuordnung zur Skala innerhalb des Bewertungsrahmens nach fachlichem Ermessen vorzunehmen und im Einzelfall nachvollziehbar zu begründen.

Für die Bewertung ist jeweils die höchste Stufe relevant. Für die Einstufung ist im Allgemeinen das Zutreffen eines einzigen Kriteriums entscheidend, Ausnahmen davon bedürfen der Begründung (z.B. Abweichungen hinsichtlich Gefährdungsgrad bei regional häufigen Arten; in der Regel ist der Gefährdungsgrad jedoch das ausschlaggebende Einstufungskriterium).

1.1.2 Projektfläche und Projektumfang

Die Wien Energie GmbH plant die Errichtung und den Betrieb des Windparks Steinriegel III in den Bezirken Bruck-Mürzzuschlag und Weiz in den Gemeindegebieten von Langenwang, Krieglach und Ratten. Das Vorhaben Windpark Steinriegel III beinhaltet den Abbau von 10 bestehenden Anlagen des Windparks Steinriegel I mit dem Typ Siemens Bonus 1300/62 mit je 1,3 MW und den Bau von 12 Windenergieanlagen (im Folgenden als **WEA** abgekürzt) der Type Siemens SWT-DD-130-4.3-T115 mit einem Rotordurchmesser von 130 m, einer Nabhöhe von 115 m sowie einer Nennleistung von je 4,3 MW mit einer Engpassleistung von 51,6 MW. Die Netto-Zubauleistung beträgt 38,6 MW. Gemäß den Ertragsdaten von bestehenden Windparks sowie der errechneten Leistungskurve der zu errichtenden Anlage ist mit einem jährlichen Ertrag von ca. 10.400 MWh pro Anlage, insgesamt daher mit ca. 124.800 MWh/Jahr zu rechnen. Das Vorhaben unterliegt gem. Anhang 1 des UVP-G 2000 der UVP-Pflicht. Der Windpark Steinriegel III liegt südlich von Mürzzuschlag und südwestlich vom Stuhleck in den Fischbacher Alpen (vgl. Abb. 1).

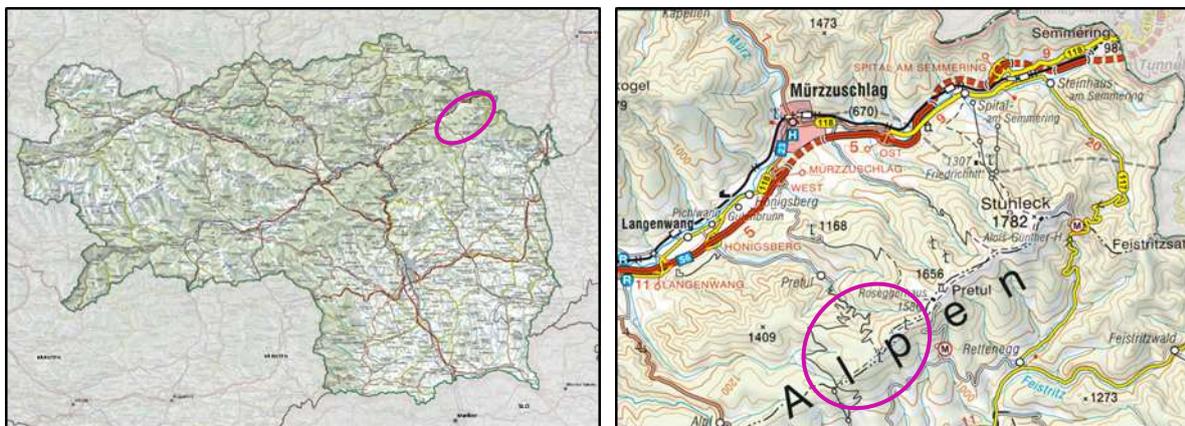


Abb. 1: Lage des Projektgebiets in der Steiermark

(Quelle: GIS Steiermark)

Das Projektgebiet liegt auf einem Höhenrücken zwischen 1.460 m und 1.570 m mit einer Nordost-Südwest Ausrichtung. Bei dem Höhenrücken handelt es sich um eine offene, teilweise bestockte Borstgrasweide, auf der in den Sommermonaten Rinder aufgetrieben werden. Unterhalb des Höhenrückens befinden sich größtenteils forstlich mehr oder weniger intensiv genutzte Fichtenwälder. Aufgrund der anthropogenen Nutzung (Forst- und Landwirtschaft) ist die Grenze zwischen Wald und der Weidefläche auf der Nordseite des Höhenrückens eher scharf abgegrenzt, wogegen auf der Südseite ein gut ausgeprägter Übergang zwischen Wald und Weide (Streifenlebensraum Birkwild) vorhanden ist. In nordöstlicher Richtung grenzt auf dem selben Höhenrücken der Windpark Pretul der Österreichischen Bundesforste, sowie weitere Windparke an.

Die Zuwegung zum Windpark erfolgt von zwei Seiten (vgl. Abb. 2): Die Zulieferung der Anlagenteile mittels Sondertransporten erfolgt von Nordwesten aus dem Mürztal über die S6 Semmering Schnellstraße bis zur Autobahnraststation Schwöbing Süd. Hier wird ein neuer Umladeplatz errichtet. Die Zuwegung zwischen diesem Umladeplatz und dem Windpark erfolgt entlang des Traibachgrabens. Die Straße muss für die Anlieferung der Anlagenteile (Sondertransporte) ertüchtigt und mit einer Fahrbahnbreite von 4 m zuzüglich 0,5 m Bankett auf jeder Seite, insgesamt also 5 m Breite ausgebaut werden. Ein Teil der genutzten Wege sind in schlechtem Zustand, die gänzlich neu errichtet werden müssen. Über diesen Weg erfolgen auch Teile der Materialzufuhr (z.B. Beton, Eisen, Schotter) und die Abfuhr von Aushubmaterial. Zusätzlich erfolgt der Bau eines Teiles der Fundamente sowie auch der windparkinternen Zuwegung und Kranstellflächen von Osten aus der Ortschaft Ratten kommend aus dem Feistritztal. Hier wird die bestehende Zuwegung genutzt, die für die Anlieferung und den Bau der WEA des Windparks Steinriegel II ausgebaut worden ist. Diese Zuwegung ist in ihrem derzeitigen Zustand vollständig ohne Baumaßnahmen nutzbar und ist daher kein Vorhabensbestandteil. Innerhalb des Windparks werden die WEA durch kurze Stichwege (z.B. Anlagen Nr. 6, 10 und 11) mit dem vorhandenen Wegenetz verbunden. Der Umladeplatz (Logistikfläche, vgl. Abb. 2) an der L118 ist wildökologisch gesehen von geringer Bedeutung. Die Stromableitung erfolgt vom Windpark über zwei Kabelverbindungen zum neu zu errichtenden Umspannwerk im Raum Krieglach/Langenwang. Die Verlegung (i.d.R. mit Kabelflug) erfolgt möglichst auf öffentlichem Gut und bei Privatgrundstücken möglichst in Wegen. Nur in Ausnahmefällen wird auf den Grundstücken in freiem Gelände verlegt. Das Windparknetz wird mit zwei 30 kV-Erdkabel Stichleitungen (je WEA Nr. 1-6 und WEA 7-11) ausgeführt.

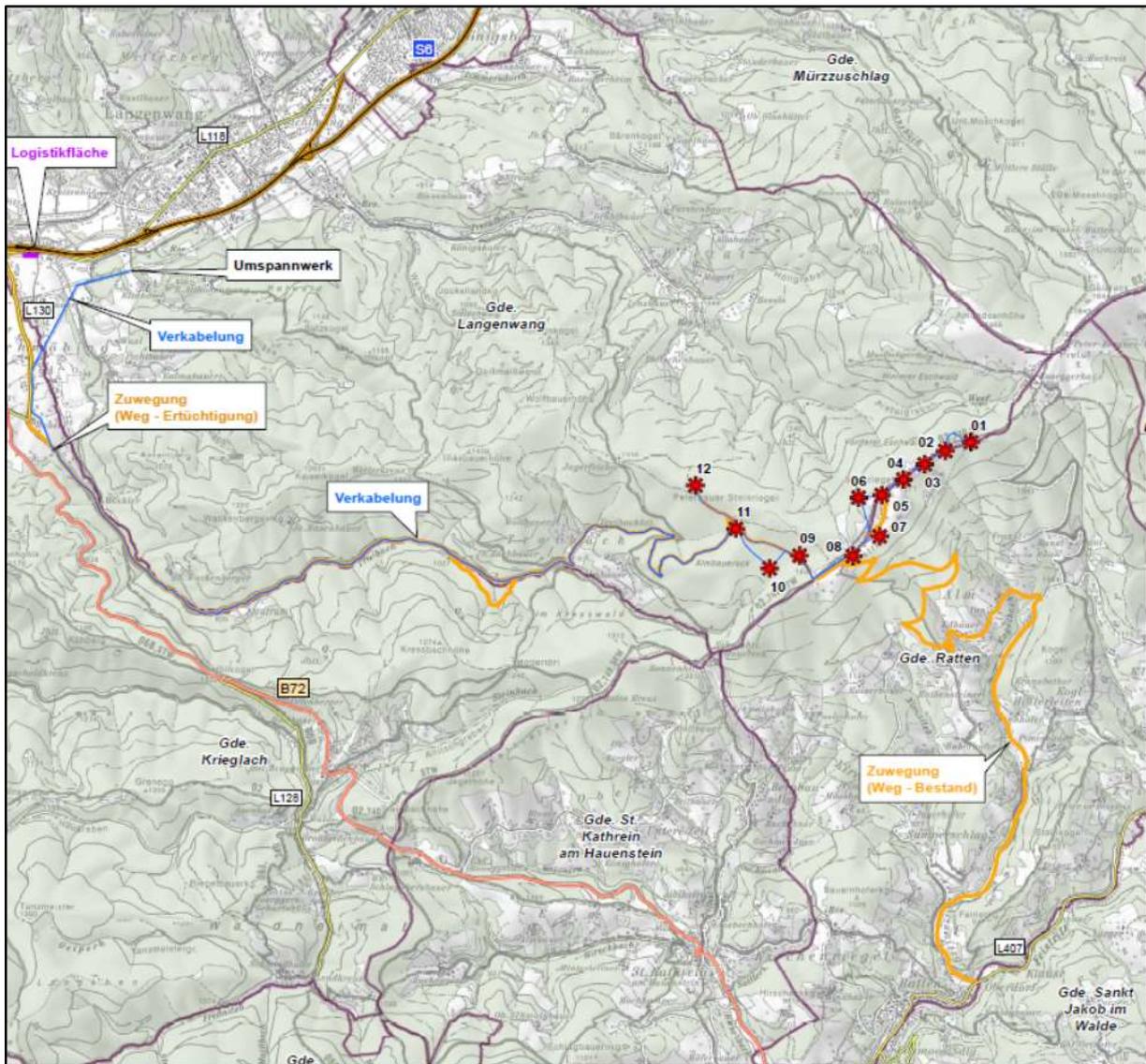


Abb. 2: Übersicht Windpark Steinriegel III inkl. Zuwegung und Stromableitung

(Quelle: UVE)

Teil des Vorhabens ist auch der Abbau der 10 WEA des Bestandwindparks Steinriegel I inkl. der Nebenanlagen wie der bestehenden Kranstellflächen. Die Flügel, die Gondel und die einzelnen Turmteile werden mit Autokränen demontiert und rückgebaut. Die Anlagenteile Turm (Stahl) und Rotorblätter (GFK) werden vor Ort in kleinere Stücke zerteilt. Hierfür werden geeignete Werkzeuge wie etwa Winkelschleifer und Schweißbrenner eingesetzt. Die Anlagenteile, sowie die nach der Demontage unverändert belassenen Maschinenhäuser, werden anschließend auf einem Standard-LKW abtransportiert und fachgerecht entsorgt. Die Fundamente werden nur oberflächlich abgeschremmt. Unter Geländeoberkante bleibt das Fundament erhalten und wird mit Aushubmaterial bedeckt und anschließend begrünt.

Für die Errichtung des neuen Windparks Steinriegel III werden zusätzliche Flächen für Fundamente, Kranstellflächen und die Zuwegung benötigt. Für den gesamten Windpark werden zusätzliche Flächen im Ausmaß von rund 21 ha permanent und 2,5 ha temporär in Anspruch genommen. Alle temporär in Anspruch genommenen Flächen werden rückgebaut und rekultiviert. Für die 12 WEA wird eine permanente Fläche von 7,1 ha für Fundamente,

Kranstellflächen sowie Böschungen in Anspruch genommen. Weiters wird eine temporäre Fläche von 1,7 ha für Baubereich und Blattlagerfläche benötigt. Die Kranstellflächen werden geschottert und verbleiben als Arbeitsflächen für spätere Wartungs- bzw. Austauscharbeiten. Für den Wegebau werden für den gesamten Windpark eine Fläche von 12,5 ha permanent in Anspruch genommen. Weiters wird eine Fläche von 0,8 ha für den Umladeplatz temporär in Anspruch genommen. Für das Projekt Steinriegel III werden in Summe 5,9 ha Wald permanent gerodet (davon 0,9 ha Formalrodungen z.B. Forststraßen) und 9,8 ha temporär (davon 2,5 ha Formalrodungen).

Das Projektgebiet liegt innerhalb der Vorrangzone Steinriegel und Pretul des Entwicklungsprogramms für den Sachbereich Windenergie (SAPRO Windenergie) vgl. Abb. 3.

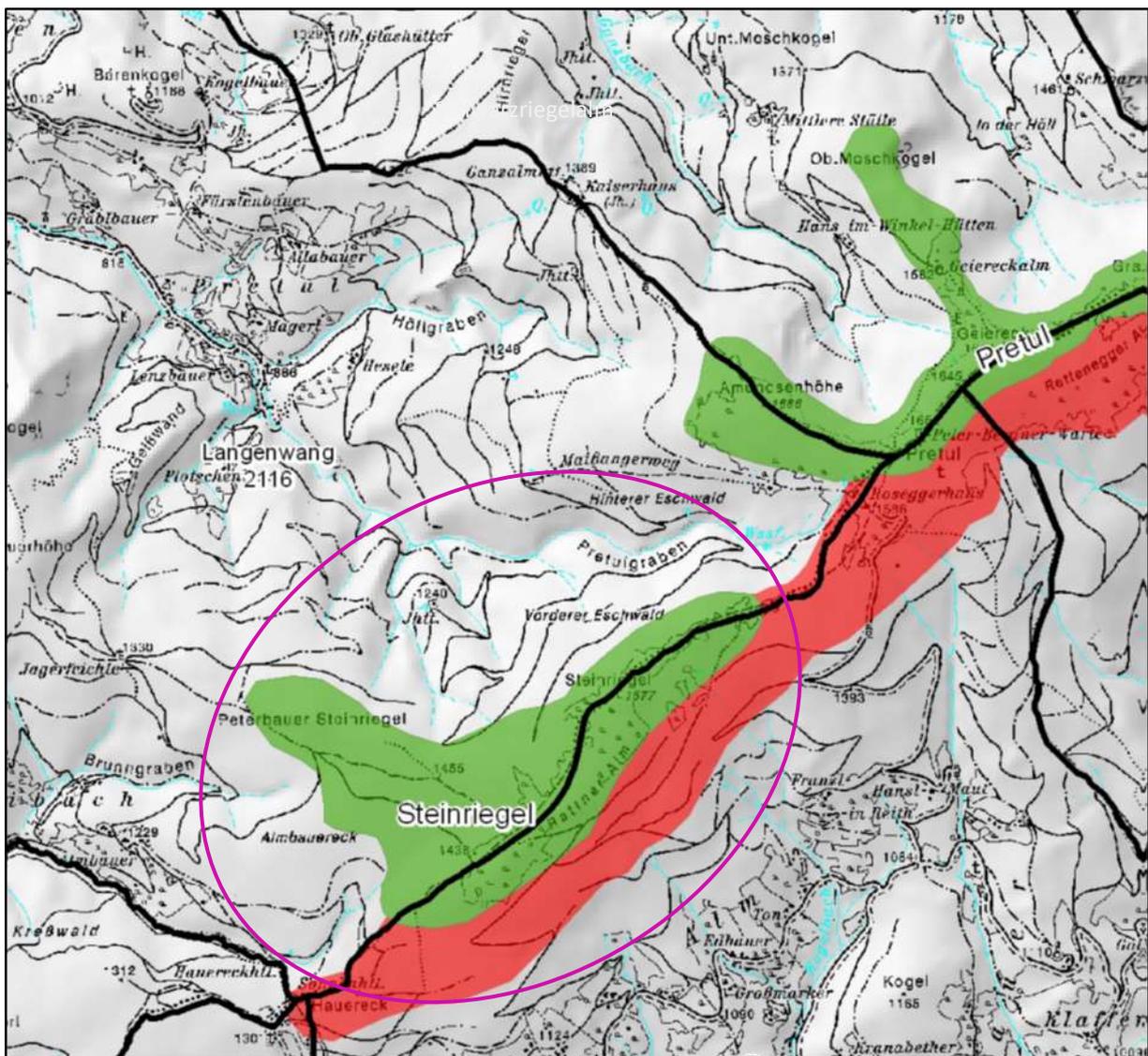


Abb. 3: Vorrangzonen „Steinriegel und Pretul“ mit Projektgebiet WP Steinriegel III (pink)

(Quelle: SAPRO Wind)

Auch die fünf WEA, die außerhalb der bestehenden Windparke Steinriegel I und II errichtet werden (WEA Nr. 1, 6, 10, 11, 12) liegen noch innerhalb der Vorrangzone gemäß Sachprogramm Wind. Innerhalb der Vorrangzone Steinriegel/Pretul wurden bereits weitere Windparks auf dem gleichen Höhenrücken errichtet, bzw. geplant:

- Windpark Steinriegel II, 11 x Enercon E70 mit insgesamt 25,3 MW (Bestand)
- Windpark Pretul, 14x Enercon E82 mit insgesamt 42,3 MW (Bestand)
- Windpark Moschkogel I + II, 7x Enercon E70 mit insgesamt 16,1 MW (Bestand)
- Windpark Moschkogel III, 3x Enercon E70 mit insgesamt 6,9 MW (in Planung)
- Windpark Pretul II, 4 x Enercon E-115 mit insgesamt 12,8 MW (in Planung)

1.1.2.1 Abgrenzung Untersuchungsgebiet

Als Untersuchungsgebiet wird jener geographische Gebietsausschnitt festgelegt, welcher durch das Projekt direkt oder indirekt beeinflusst wird und dessen Veränderung auf Wildtiere und deren Lebensräume eine Auswirkung haben könnte. Die Festlegung erfolgt nach Betrachtung der überregionalen, regionalen und lokalen wildökologischen Situation im Besonderen hinsichtlich des Wildartenspektrums auf zwei Ebenen:

Das **engere Untersuchungsgebiet** umfasst für die Gruppe der Raufußhühner und der Wildtiere einem Radius von 1000 m um die Planungsstandorte (vgl. Abb. 4).

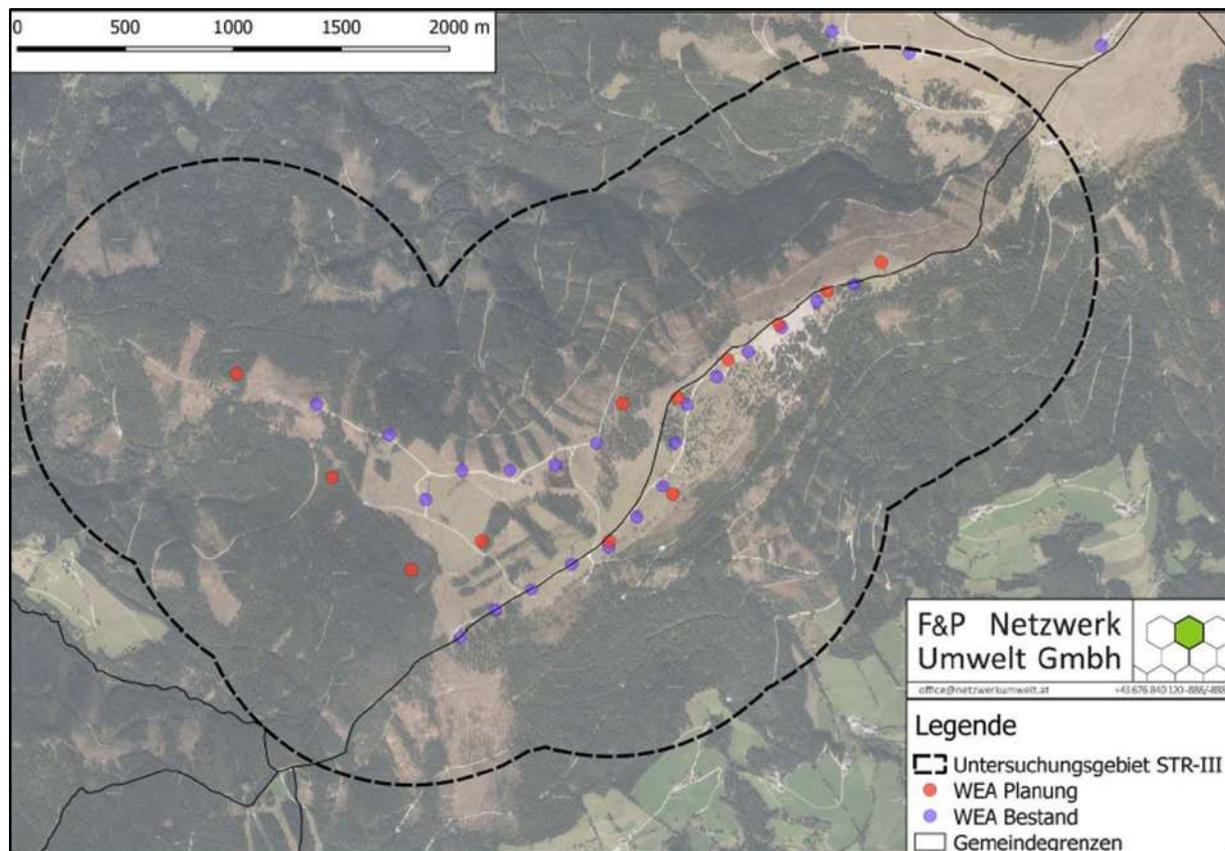


Abb. 4: Engeres Untersuchungsgebiet (schwarze Linie) WP Steinriegel III

(Quelle: UVE, Fachbericht Wildökologie)

Dieser im Fachbericht angegebene Radius deckt sich mit Studien anderer Autoren, z.B. Plattner & Völk von den Österreichischen Bundesforsten mit 700 m oder FVA Freiburg² mit 1.000m bei Auerwild. Damit ist die Einschätzung des Fachberichtes nachvollziehbar und die Abgrenzung des engeren Untersuchungsgebietes wird als fachlich korrekt eingestuft.

Folgende 6 Jagden liegen im Bereich des engeren Untersuchungsgebietes:

Name	Reviernummer	Größe
EJ MARKTGEMEINDE-LANGENWANG	135060556	125 ha
EJ RENATE FÜRST, MARIA SCHNEIDER	135060630	126 ha
EJ PRANCKH	135062123	741 ha
EJ HIRZBERGER	175020213	128 ha
EJ BAUER	175020395	135 ha
GJ RATTEN	175020130	2.607 ha

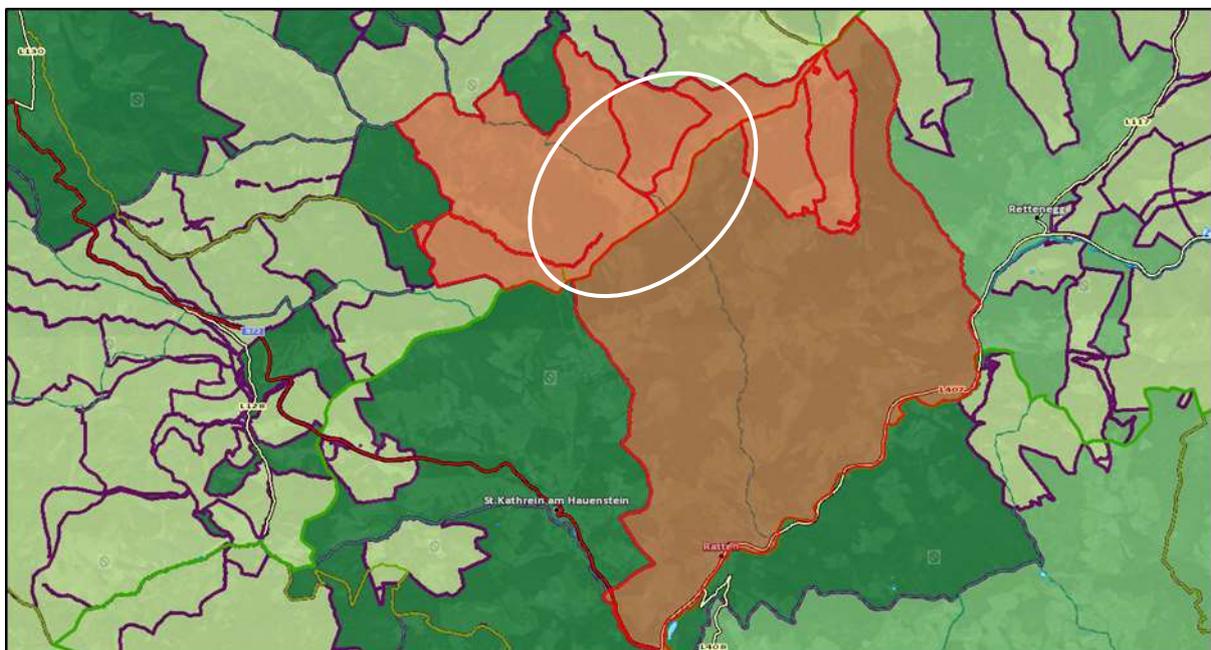


Abb. 5: Jagdreviere im Bereich des engeres Untersuchungsgebiet

(Quelle: Digitaler Jagdkataster)

Das **erweiterte Untersuchungsgebiet** (Untersuchungsraum) richtet sich nach dem zu erwartenden regelmäßigen Austausch von Wildtiertilpopulationen im Bereich des engeren Untersuchungsgebietes mit benachbarten Gebieten. Für die Beurteilung der überregionalen Vernetzung des Birkwildes zwischen dem Steinriegel und angrenzenden Birkhuhnvorkommensflächen in der Nordoststeiermark wurde der Betrachtungshorizont teilweise spezifisch für die Fragestellung über den 1.000 m Radius des engeren Untersuchungsgebietes erweitert. Damit können auch eventuell vorkommende regionale Wanderkorridore berücksichtigt werden (vgl. Kap. 2.1.3). Für Fragestellungen zu

² Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Freiburg, Deutschland

Wildbeständen und Abgängen (Abschüsse + Fallwild) und deren zeitliche Entwicklung wurden folgende 14 Jagden im Bereich des erweiterten Untersuchungsgebietes herangezogen:

Name	Reviernummer	Größe
EJ MARKTGEMEINDE-LANGENWANG	135060556	125 ha
EJ RENATE FÜRST, MARIA SCHNEIDER	135060630	126 ha
EJ PRANCKH	135062123	741 ha
EJ HIRZBERGER	175020213	128 ha
EJ BAUER	175020395	135 ha
GJ RATTEN	175020130	2.607 ha
EJ ÖBF STUHLECK/PRETUL	135041598	2.040 ha
EJ ÖBF RETTENEGG	175010727	875 ha
GJ RETTENEGG	175010156	1.300 ha
EJ POSCH	175010800	115 ha
EJ ZIEGERHOFER MARKUS	175010560	139 ha
GJ ST. KATHREIN A.H. 1	175020478	1.095 ha
GJ TRAIBACH	135061703	154 ha
EJ HOLZER HILDEGARD - ALLITSCH	135070464	171 ha

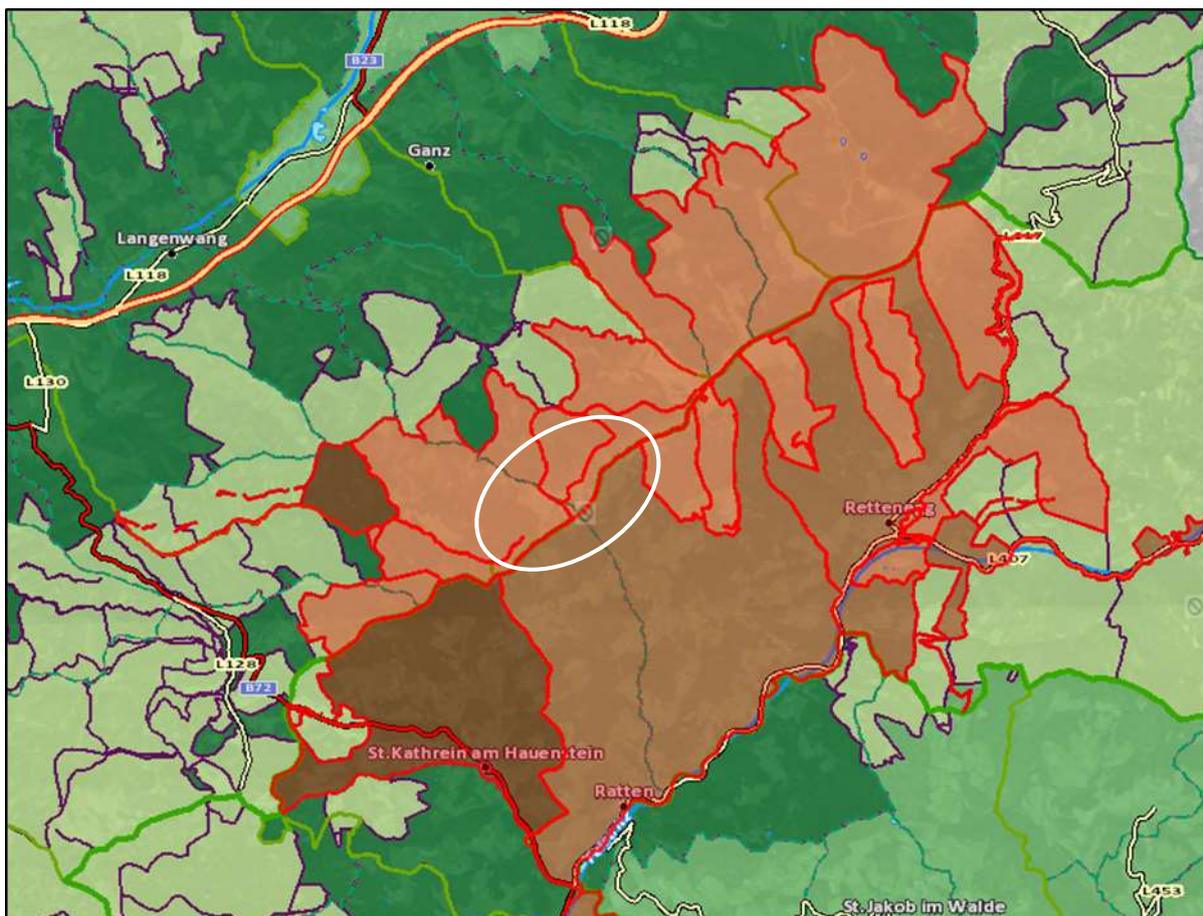


Abb. 6: 14 Jagdreviere mit 8.948 ha im Bereich des erweiterten Untersuchungsgebiet

(Quelle: Digitaler Jagdkataster)

1.1.3 Beurteilungsrahmen

Die Darstellung, Beurteilung und Bewertung der projektbedingten Auswirkungen auf die im Steiermärkischen Jagdgesetz § 2 als Wild genannten Tierarten im Fachbericht orientiert sich an den laut UVP-Gesetz vorgegebenen Schritten und umfasst sowohl die lokale wildökologische Situation, als auch die im engeren und erweiterten Untersuchungsgebiet wesentlichen Wechselbeziehungen zwischen Lebensraum und Wildtier.

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

- Lebensraumveränderungen – Lebensraumverlust durch die Errichtung und den Betrieb der WEA und der erforderlichen Infrastruktur
- Barrierewirkungen durch den Projektumfang (Lage, Fläche) und Stress (Wechselwirkungen zwischen Lebensraum und Wildtieren: wildökologisch relevante Emissionen in der Bau- und Betriebsphase) sowie Lebensraumverinselung und Einschränkungen infolge Segmentierung oder Einschnürung
- Nullvariante, Alternativen und Kumulationswirkungen mit bestehenden Windkraftanlagen oder anderen vergleichbaren Projekten
- Maßnahmen, die belastende Auswirkungen des Vorhabens verhindern oder verringern oder der Beweissicherung und Kontrolle dienen, und
- Aus dem Projekt resultierende Auswirkungen auf die einzelnen Wildarten bzw. allfällige Änderungen des Wildartenspektrums

2 Gutachten

2.1 Beurteilung des IST-Zustandes

2.1.1 Wildartenspektrum

Auf dem Höhenrücken des Steinriegel und den umliegenden Waldgebieten kommen als jagdrechtlich relevante Arten: Rotwild, Schwarzwild, Rehwild, Gamswild, Feldhase, Rotfuchs, Stein- und Baummarder, Dachs, Mauswiesel, Hermelin, sowie die Leitarten Birkhuhn und

Auerhuhn vor. Auf Grund der Habitatstruktur bietet der Untersuchungsgebiet des Weiteren einen potentiellen Lebensraum für Wolf, Luchs und Bär.

Weitere Wildarten nach § 2 Steiermärkisches Jagdgesetz, insbesondere Greifvögel, Schnepfen, Eulen und Wildtauben, werden vom Fachgebiet Naturschutz abgehandelt.

Tab. 2: Zusammenfassende Darstellung der wichtigsten Wildarten im Untersuchungsgebiet und deren Schutzstatus nach der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (= FFH) und der Vogelschutzrichtlinie (= VS) bzw. Gefährdung nach der Roten Liste Österreichs (DVORAK et. al. 2017).

Abkürzungen: RE = regional ausgestorben oder verschollen, VU = gefährdet, NT = Gefährdung droht, LC = nicht gefährdet, NE = Nicht eingestuft; X = stark verantwortlich.

Wildart		Schutzstatus		Gefährdung		Vorkommen
deutscher Name	wiss. Name	FFH / VS Richtlinie	Berner Konvention	Rote Liste Österreich	Verantwortlichkeit	im Untersuchungsgebiet
Schalenwild						
Rotwild	<i>Cervus elaphus</i>	---	Anh. III	LC	---	Wechselwild
Rehwild	<i>Cervus capreolus</i>	---	Anh. III	LC	---	Standwild
Gamswild	<i>Rupicapra rupicapra</i>	---	Anh. III	LC	X	Wechselwild
Schwarzwild	<i>Sus scrofa</i>	---	---	LC	---	Wechselwild
Hasenartige						
Feldhase	<i>Lepus europaeus</i>	---	---	NT	---	verbreitet
Raubwild						
Wolf	<i>Canis lupus</i>	Anh. II + IV	Anh. II	RE	---	sporadisch (selten)
Braunbär	<i>Ursus arctos</i>	Anh. II + IV	Anh. II	RE	---	sporadisch (selten)
Luchs	<i>Lynx lynx</i>	Anh. II + IV	Anh. II	VU	---	sporadisch (selten)
Raufußhühner						
Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	Anh. I, II/2, III/2	Anh. III	NT	---	Standwild
Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	Anh. I	Anh. III	NT	X	Standwild

2.1.1.1 Große Beutegreifer (Canis lupus, Ursus arctos, Lynx lynx):

Das Projektgebiet liegt im Bereich der Fischbacher Alpen (vgl. Kap. 2.1.3) und ist damit ein potentielles Durchzugsgebiet für die Ausbreitung großer Beutegreifer wie Wolf, Luchs und Braunbär. Der **Wolf** kommt im Untersuchungsgebiet in den letzten Jahren als Einzelexemplar gelegentlich (mit steigender Tendenz) als Durchzügler vor. Genetische Untersuchungen haben ergeben, dass Wölfe in Österreich sowohl aus dem Osten (Polen), dem Norden (Deutschland), als auch aus dem Süden (Slowenien, Italien) nach Österreich einwandern. Eine feste Besiedlung und Rudelbildung hat es bislang allerdings nur in Niederösterreich (Allentsteig) und im Grenzgebiet zwischen NÖ, OÖ und Tschechien gegeben, in naher Zukunft ist diese aber auch in anderen Gebieten Österreichs zu erwarten, da die Population wächst und damit auch die Wahrscheinlichkeit, dass im erweiterten Untersuchungsgebiet Wölfe vorkommen könnten.

Bären gibt es in Österreich derzeit nur mehr in den Karawanken, Karnischen Alpen und Gailtaler Alpen in Kärnten und in Osttirol. Diese Bären sind vor allem wandernde Individuen aus der slowenischen Population, aber auch Männchen aus dem Trentino in Italien wurden schon in Österreich nachgewiesen. Bärennachweise aus dem Projektgebiet liegen derzeit nicht vor.

Auch **Luchsnachweise** liegen derzeit keine aus dem Projektgebiet vor.

2.1.1.2 Rotwild (Cervus elaphus):

Das Rotwild ist eine der sensibelsten Schalenwildarten in Österreich, reagiert empfindlich auf Störungen durch den Menschen und stellt hohe Ansprüche an seinen Lebensraum. Daher wird Rotwild in anderen Projekten oft als Leitart gewählt. Der Höhenrücken Steinriegel/Stuhleck und das erweiterte Untersuchungsgebiet sind **Randgebiete** des Rotwildes. Das Rotwild ist zumindest als Wechselwild in den gesamten Gebiet der Fischbacher Alpe verbreitet und es bestehen Verbindungen zu den Vorkommen nördlich der Mürz. Das Rotwild hat nördlich des Stuhlecks entlang der Grenze zu Niederösterreich ein Dauereinstandsgebiet (vgl. Abb. 7). Rotwildfütterungen kommen im näheren Umfeld des geplanten Windparks keine vor. Die nächstgelegenen Rotwildfütterungen sind rund 8 km Luftlinie südwestlich und rund 9 km östlich gelegen.

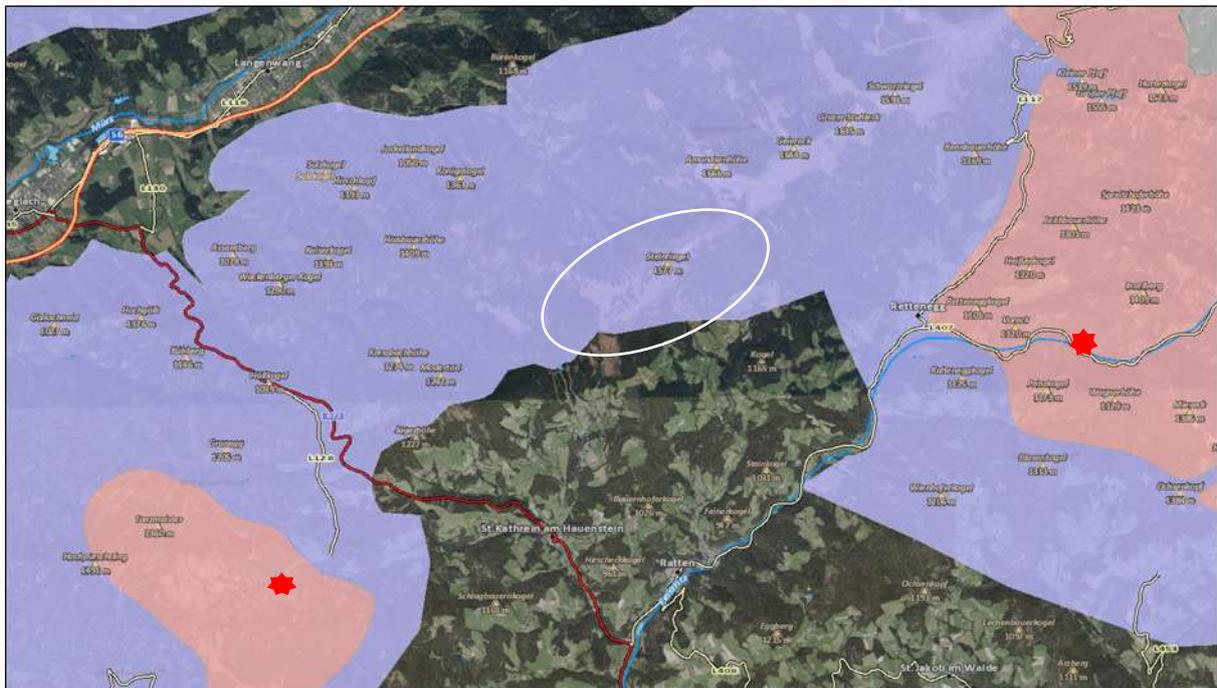


Abb. 7: Rotwildverbreitungsgebiet, rosa = Dauereinstandsgebiet, violett = Randgebiet, weiß = WP Steinriegel, rot = Rotwildfütterungen (Quelle: GIS Steiermark)

Im Bereich des geplanten Windparks (14 Jagden mit in Summe 8.948 ha im Bereich des Untersuchungsgebietes) wurden laut Abschussstatistik in den letzten 10 Jahren in Summe 16,8 Stück Rotwild/Jahr erlegt (vgl. Tab. 3). Die Abschusshöhe unterliegt starken Schwankungen (zw. 5 und 25 Stück/J). Damit spielt Rotwild im Untersuchungsgebiet nur eine eher unbedeutende Rolle und wurde nicht als Leitart gewählt.

Tab. 3: Rotwildbestand und Abgang der Reviere im Bereich des erweiterten Untersuchungsgebietes (8.948 ha)

Jagdperiode	Wildbestand	festgesetzter Abschuss	Jagdstrecke	Fallwild Verkehr	Fallwild Sonstiges	gesamt lt. Meldekarte	Abschluß-erfüllung
2008/09	0	0	5	0	1	6	0,00%
2009/10	0	0	23	0	3	26	0,00%
2010/11	14	0	14	0	2	16	0,00%
2011/12	0	0	14	0	0	14	0,00%
2012/13	0	0	21	0	0	21	0,00%
2013/14	0	0	16	0	0	16	0,00%
2014/15	0	1	17	0	0	17	1700,00%
2015/16	5	0	14	0	0	14	0,00%
2016/17	0	0	25	0	0	25	0,00%
2017/18	4	0	19	0	0	19	0,00%

2.1.1.3 Schwarzwild (Sus scrofa):

Das Schwarzwild gilt als wenig sensibel und ist für eine Bewertung des Ist-Zustandes von eher untergeordneter Bedeutung, es übt aber einen nicht zu vernachlässigenden Einfluss auf die im Projektgebiet vorkommenden Raufußhuhnbestände aus, da es deren Gelege frisst. Ähnlich wie in den meisten Gebieten der Steiermark, hat sich das Schwarzwild in den letzten Jahren regional auch im Gebiet der Fischbacher Alpe ausgebreitet, befindet sich aber noch auf einem sehr geringen Niveau, wie die Streckenmeldung in Tab. 4 zeigt. Im Durchschnitt wurden auf 8.948 ha nur 2,8 Stück Schwarzwild/Jahr erlegt (mit leicht zunehmender Tendenz), was ausgesprochen wenig ist, jedoch über die tatsächliche Verbreitung und Bestandeshöhe auf Grund der schwierigen Bejagbarkeit nur mäßig aussagekräftig ist. Als Kulturfolger ist das Schwarzwild sehr anpassungsfähig und in der Lage in kurzer Zeit weite Strecken zur Nahrungsaufnahme zurückzulegen.



Abb. 8: Schwarzwildverbreitungsgebiet, rosa = Dauereinstandsgebiet, violett = Randgebiet, weiß = WP Steinriegel Untersuchungsgebiet, (Quelle: GIS Steiermark)

Tab. 4: Schwarzwildbestand und Abgang der Reviere im Bereich des erweiterten Untersuchungsgebietes (8.948 0 ha)

Jagdperiode	Wildbestand	festgesetzter Abschuss	Jagdstrecke	Fallwild Verkehr	Fallwild Sonstiges	gesamt lt. Meldekarte	Abschluß-erfüllung
2008/09	0	0	0	0	0	0	0,00%
2009/10	0	0	4	0	0	4	0,00%
2010/11	0	0	0	0	0	0	0,00%
2011/12	0	0	0	0	0	0	0,00%
2012/13	0	0	4	0	0	4	0,00%
2013/14	0	0	3	0	0	3	0,00%
2014/15	0	0	2	0	0	2	0,00%
2015/16	0	0	5	0	0	5	0,00%
2016/17	0	0	6	0	0	6	0,00%
2017/18	0	0	4	0	0	4	0,00%

2.1.1.4 Gamswild (*Rupicapra rupicapra*) und Steinwild (*Capra ibex*):

Das Gamswild hat im Gebiet der Fischbacher Alpe ein disjunktes Verbreitungsgebiet (vgl. Abb. 9). Im Bereich des Höhenrückens Steinriegel kommt Gamswild in geringen Stückzahlen vor, was sich an dem durchschnittlichen Abgang von 6,2 Stück/Jahr auf einer Fläche von 8.948 ha zeigt (vgl. Tab. 5). Gamswild spielt damit im Bereich des geplanten Windparks ebenfalls eine eher untergeordnete Rolle.

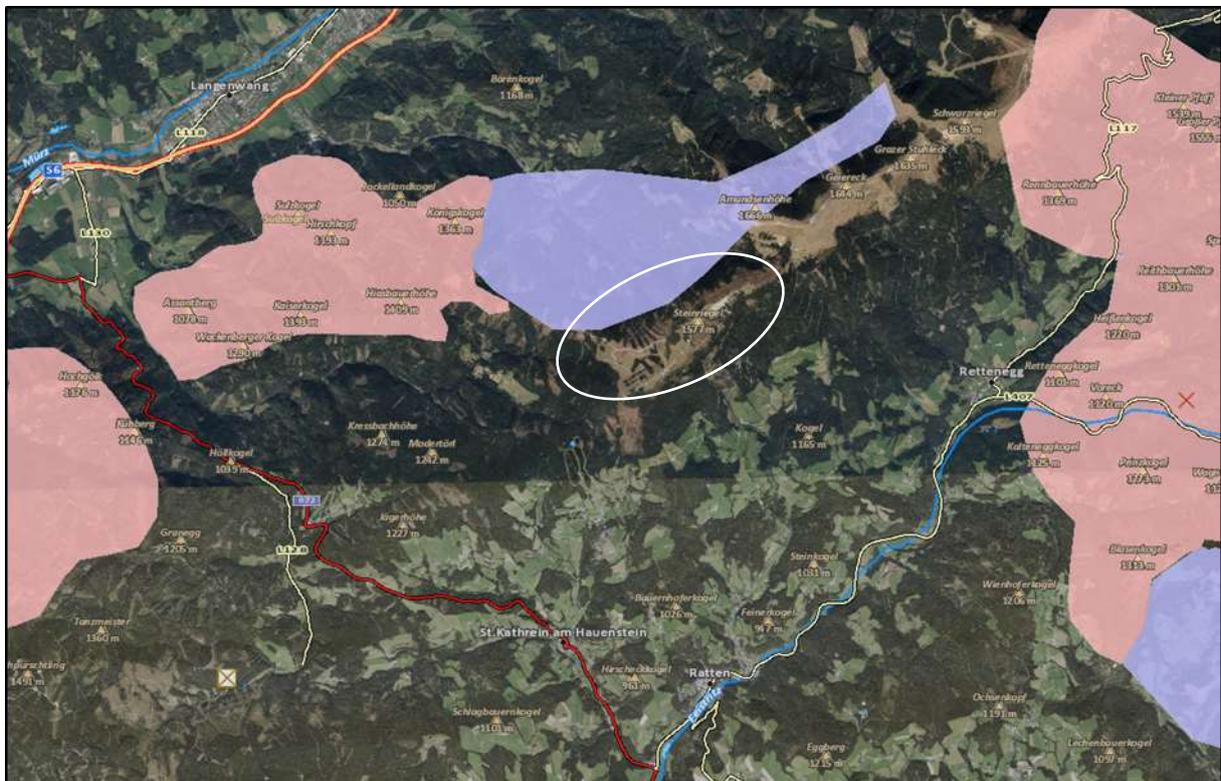


Abb. 9: Gamswildverbreitungsgebiet, rosa = Dauereinstandsgebiet, violett = Randgebiet, weiß = WP Steinriegel Untersuchungsgebiet, (Quelle: GIS Steiermark)

Tab. 5: Gamswildbestand und Abgang der Reviere im Bereich des erweiterten Untersuchungsgebietes (8.948 ha)

Jagdperiode	Wildbestand	festgesetzter Abschuss	Jagdstrecke	Fallwild Verkehr	Fallwild Sonstiges	gesamt lt. Meldekarte	Abschluß-erfüllung
2008/09	0	8	5	0	1	6	75,00%
2009/10	17	14	7	0	0	7	50,00%
2010/11	17	8	4	0	0	4	50,00%
2011/12	14	4	5	0	1	6	150,00%
2012/13	16	5	4	0	0	4	80,00%
2013/14	27	7	9	0	0	9	128,57%
2014/15	20	8	5	0	0	5	62,50%
2015/16	20	10	9	0	0	9	90,00%
2016/17	20	10	6	0	1	7	70,00%
2017/18	20	10	4	0	1	5	50,00%

Außerhalb des engeren Untersuchungsgebietes gibt es laut Fachbericht einen Gamseinstands im Bereich nördlich der Hiasbauerhöhe / Wolfbauerhöhe. In diesem Gebiet befinden sich sehr steile und störungsarme Flächen wo das Gamswild ganzjährig Einstandmöglichkeiten findet. Gamswild reagiert je nach Lebensraum unterschiedlich sensibel auf menschliche Störungen. Im vorliegenden Fall wird die Sensibilität als mittel bewertet und spielt für das Projekt eine untergeordnete Rolle.

In Bereich Hiasbauerhöhe / Wolfbauerhöhe soll sich laut Fachbericht auch ein Einzelexemplar eines **Steinbockes** aufhalten. Woher das Tier kommt ist unklar, es wird aber vermutet dass es sich um ein Tier aus der Population im Bereich Hohe Wand /Schneeberg in Niederösterreich handelt. Auf Grund der Lage und der geringen Sensibilität des Steinwildes gegenüber Menschen spielt dieses Einzelexemplar für die weiteren Ausführungen keine Rolle.

2.1.1.5 Rehwild (*Cervus capreolus*):

Das Untersuchungsgebiet stellt aus wildökologischer Sicht insbesondere für das Rehwild einen geeigneten Lebensraum dar. Das Rehwild ist im Untersuchungsgebiet Standwild und als häufigste Schalenwildart flächendeckend verbreitet. In Österreich gehört das Rehwild zu den häufigsten Schalenwildarten und ist aufgrund der sehr weiten Verbreitung als „nicht gefährdet“ eingestuft. Das Rehwild nutzt die Almflächen ebenso wie die zahlreichen Schlagflächen und den geschlossenen Wald unterhalb des Höhenrückens. Laut Abschussstatistik wurden in den oben genannten 14 Jagden in den letzten 10 Jahren relativ konstant durchschnittlich 336,4 Stück/Jahr (inkl. Fallwild) = 3,8 Rehe/100 ha/Jahr erlegt, was einem für diesen Lebensraum (Höhenlage) durchschnittlichem Wert und damit einer durchschnittlichen Wilddichte entspricht (vgl. Tab. 6). Als Kulturfolger ist das Rehwild wenig störungsempfindlich und die Sensibilität daher gering.

Tab. 6: Rehwildbestand und Abgang der Reviere im Bereich des erweiterten Untersuchungsgebietes (8.948 ha)

Jagdperiode	Wildbestand	festgesetzter Abschuss	Jagdstrecke	Fallwild Verkehr	Fallwild Sonstiges	gesamt lt. Meldekarte	Abschluß-erfüllung
2008/09	706	327	247	13	41	301	92,05%
2009/10	771	348	264	13	38	315	90,52%
2010/11	751	330	261	23	40	324	98,18%
2011/12	805	348	287	13	42	342	98,28%
2012/13	741	333	296	13	40	349	104,80%
2013/14	729	337	290	17	47	354	105,04%
2014/15	730	338	264	22	52	338	100,00%
2015/16	736	339	283	18	44	345	101,77%
2016/17	751	347	280	13	50	343	98,85%
2017/18	760	354	299	10	44	353	99,72%

Die **IST- Sensibilität** der oben genannten jagdbaren Tierarten wird in Summe als **gering** eingestuft. Grosse Beutegreifer kommen nur sporadisch im Projektgebiet vor. Rotwild, Gamswild, Schwarzwild kommen ebenfalls nur als Wechselwild vor und sind ungefährdet. Rehwild und Haarraubwild (Fuchs, Dachs, Steinmarder, Baumwilder, Hermelin, Mauswiesel) sind wenig störungsempfindlich und gelten als sehr anpassungsfähig, auch sie ungefährdet. Einzig der Feldhase wird laut Roter Liste Österreich mit NT (Gefährdung droht) eingestuft, trotzdem wird die IST-Sensibilität hier als gering eingestuft.

LEITARTEN:

Gemäß dem aktuellen UVE-Leitfaden des Umweltbundesamtes für den Fachbereich Wildökologie und Jagdwirtschaft sind Wildarten als Indikatorwildarten (Leitarten) festzulegen, die im Hinblick auf die vorhandenen Habitattypen repräsentativ sind und gegenüber den voraussichtlichen Vorhabenswirkungen besonders sensibel reagieren. Geeignet dafür sind vor allem Wildarten mit dem weitgreifendsten Raumnutzungsverhalten und den höchsten Lebensraumsansprüchen hinsichtlich Habitatgröße und –qualität, die jagdwirtschaftlich bedeutendsten Hauptwildarten, vor allem jedoch geschützte, sensible und gefährdete Wildarten. Wie in den oben genannten Einreichunterlagen fachlich korrekt angelegt, orientiert sich die Bewertung der Sensibilität des Ist-Zustandes bis hin zur Resterheblichkeit vorwiegend an den Raufußhuhnarten **Auerwild** und **Birkwild**, das im Untersuchungsraum wildökologisch und wildbiologisch am bedeutendsten beurteilt wird.

2.1.1.6 Auerwild (Tetrao urogallus):

Auerhühner bevorzugen als eher plumpe Flieger störungsarme, alte und vor allem lichte Nadel- und Mischwälder mit einem ausreichendem Nahrungsangebot in Form von beerentragenden Zwergsträuchern und Ameisenhöfen für die Aufzucht der Jungvögel.

Innerhalb des steirischen Alpenraumes ist die Art in naturnahen Bergmisch- und Nadelwäldern weit verbreitet (Albegger et al., 2015). Der geplante Windpark Steinriegel III liegt mitten in einem mehr oder weniger zusammenhängenden Verbreitungsgebietes des Auerwildes (vgl. Abb. 10).

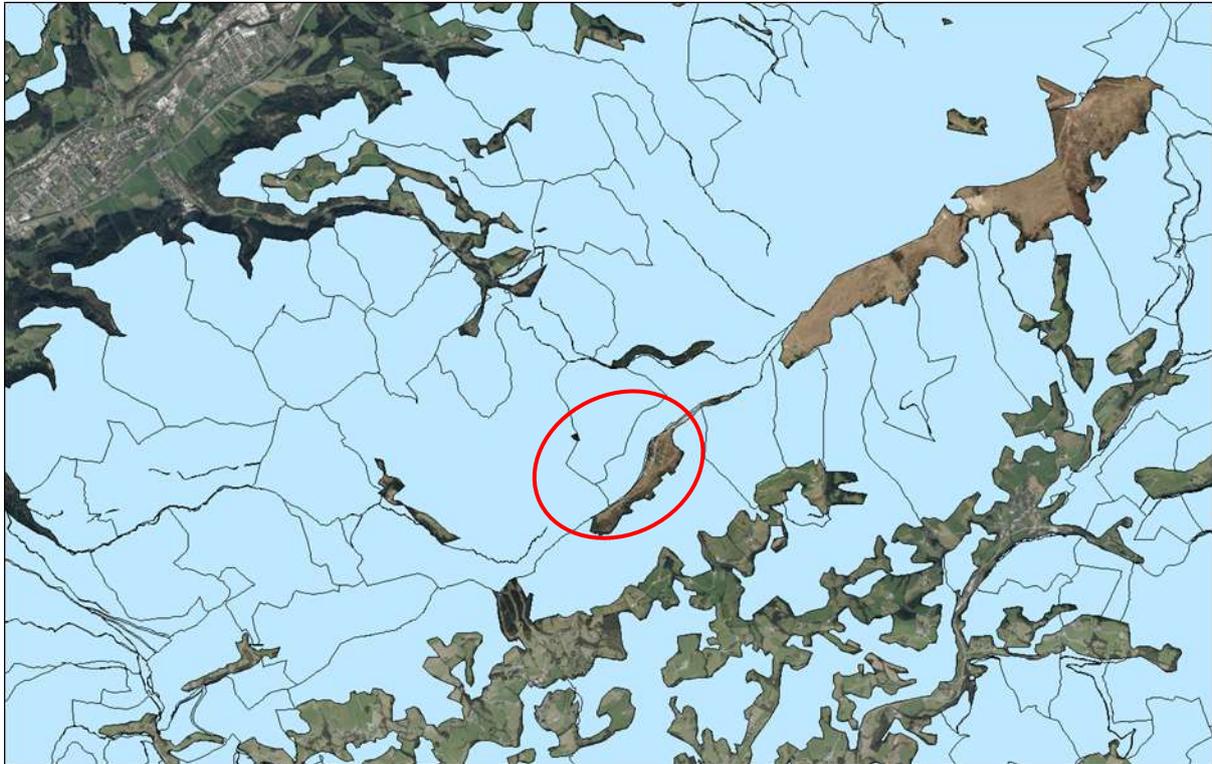


Abb. 10: modellierter Auerwildlebensraum (blau) im erweiterten Untersuchungsgebiet nach Grünschnacher-Berger, rot = Windpark Steinriegel

Solche modellierten Lebensraumkarten sind jedoch nur ein grober Hinweis auf die mögliche Verbreitung und erlauben noch keine Aussagen über die Gegebenheiten und Waldstrukturen vor Ort.

Die Wildstandserhebungen aus dem digitalen Jagdkataster weisen recht große Schwankungen im Wildbestand auf, der nicht unbedingt die tatsächliche Bestandesentwicklung widerspiegeln muss, sondern auch mit unzureichender Meldung zu erklären wäre. In den oben dargestellten 14 Revieren im erweiterten Untersuchungsgebiet gibt es laut Abschlußstatistik der letzten 10 Jahre auf einer Fläche von rund 8.948 ha einen Auerwildbestand (Hähne) zwischen 18 und 52 Stück. Jagdlich wird dieser Auerwildbestand unregelmäßig und nur sehr zurückhaltend genutzt (vgl. Tab. 7).

Tab. 7: Auerwildbestand (Hähne) und Abgang der Reviere im Bereich des erweiterten Untersuchungsgebietes (8.948 ha)

Jagdperiode	Wildbestand	festgesetzter Abschuss	Jagdstrecke	Fallwild Verkehr	Fallwild Sonstiges	gesamt lt. Meldekarte	Abschluß-erfüllung
2008/09	52	0	0	0	0	0	0,00%
2009/10	35	1	1	0	0	1	100,00%
2010/11	26	0	0	0	0	0	0,00%
2011/12	19	0	0	0	1	1	0,00%
2012/13	27	1	1	0	0	1	100,00%
2013/14	32	0	0	0	1	1	0,00%
2014/15	24	0	0	0	0	0	0,00%
2015/16	18	0	0	0	0	0	0,00%
2016/17	22	1	1	0	0	1	100,00%
2017/18	35	0	0	0	0	0	0,00%

Über einen noch längeren Zeitraum und graphisch dargestellt, zeigt sich, dass der Auerwildbestand schon länger mit größeren Schwankungen behaftet ist, jedoch auf einem etwas geringeren Niveau in den letzten 10 Jahren. Die in Abb. 11 markierten Jahre der Inbetriebnahme der Windparke Steinriegel I und Steinriegel II lassen sich nicht in einem klaren Zusammenhang mit der Bestandesentwicklung bringen. Hierfür sind offensichtlich (auch) andere Faktoren verantwortlich.

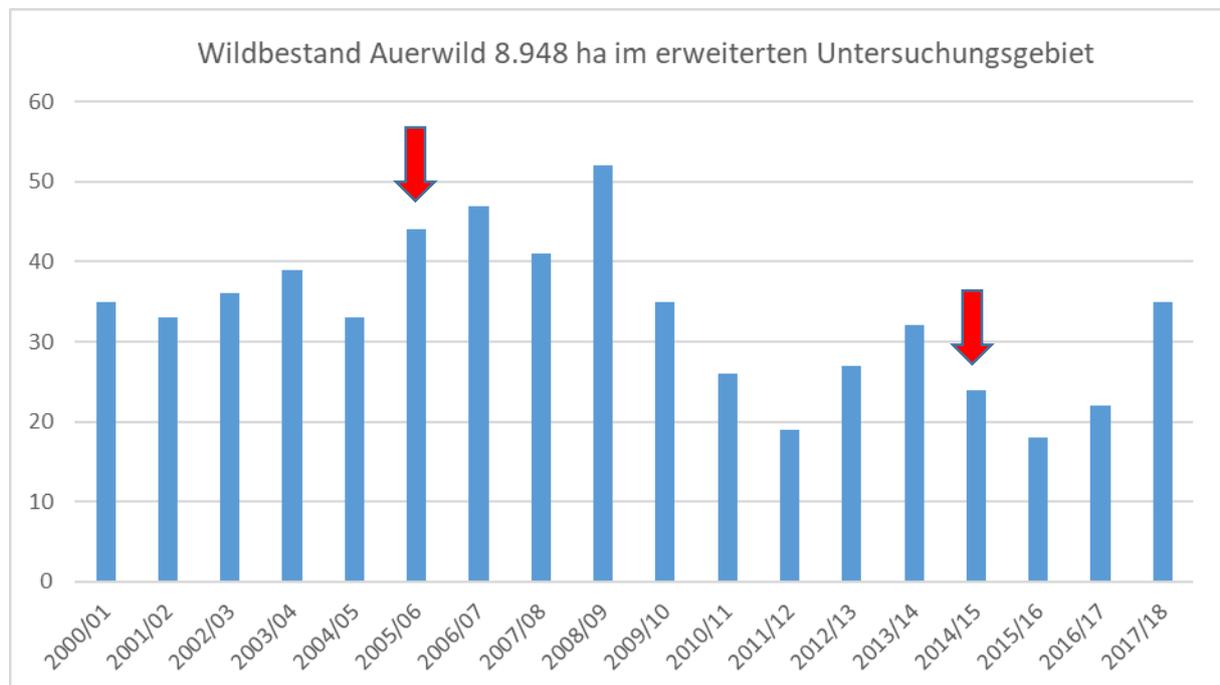


Abb. 11: gemeldeter Auerhahnenbestand im Bereich des erweiterten Untersuchungsgebietes. Die Pfeile markieren die Jahre der Inbetriebnahme der WP Steinriegel I + II. (Quelle: digitaler Jagdkataster)

Laut Fachbericht kommt es „im Bereich des Steinriegels zwischen den beiden Arten Birkhuhn - Auerhuhn kaum zu Lebensraumüberlappungen. Das Auerhuhn kommt vorwiegend nördlich des Untersuchungsgebiets vor. Südlich wurden im Rahmen der Untersuchungen keine eigenen

Nachweise erbracht. Diese Beobachtung wurde auch seitens der Rattener Jägerschaft bestätigt.“

Trotz teilweise geeignet erscheinender Lebensraumstrukturen auf der Südseite des Höhenrückens, deckt sich diese Aussage mit Bestandserhebungen aus anderen Windparkprojekten.

Auf Grund der räumlichen Nähe zu bereits bestehenden Windparks (Steinriegel II, Pretul, Moschkogel), gibt es bereits Erhebungen zum Auerwild im erweiterten Untersuchungsgebiet (vgl. hierzu KOFLER 2002/2003, GRÜNSCHACHNER-BERGER & NOPP-MAYR 2013 und BRUNNER 2014). Auch wenn diese Untersuchungen auf Grund von veränderten Reviergrenzen bei den Österreichischen Bundesforsten (ÖBf) und unterschiedlicher Erhebungsmethoden zu unterschiedliche Ergebnissen kommen, runden diese Arbeiten doch das Gesamtbild des Untersuchungsgebietes gut ab. KOFLER 2002/2003 kommt bei seinen Erhebungen für die ÖBf Jagdreviere auf der Stuhleck-Nordseite auf einen Hahnenbestand von ca. 16 Stück. Er beschreibt den Lebensraum jedoch als suboptimal. GRÜNSCHACHNER-BERGER & NOPP-MAYR (2008) dokumentieren den Bestand im ÖBf-Revier an der Stuhleck-Nordseite in den Jahren 2007 und 2008. 2007 wurden sechs Hähne bestätigt und zwei vermutet, 2008 drei Hähne bestätigt und einer vermutet. Dieser vermeintlich starke Rückgang, welcher fachlich kaum erklärbar erscheint, wird von BRUNNER 2014 eher als eine Korrektur von zu hohen Bestandesangaben von KOFLER 2002/2003 gewertet. Großräumige Erhebungen zum Auerwild wurden erneut 2011 durchgeführt (NOPP-MAYR & GRÜNSCHACHNER-BERGER 2012), welche die geringen Bestandeszahlen (6 Hähne) von 2007 und 2008 bestätigen.

Im engeren Untersuchungsgebiet wurden im Zuge der Synchronzählung 3 Auerhühner sicher nachgewiesen (2 Hähne, 1 Henne), vermutlich noch ein weiterer Hahn im Bereich der „Jagerfeichten“. Aus den Sichtbeobachtungen (vgl. Abb. 12) die im Zuge der Synchronzählung erbracht wurden und einer Lebensraumeigungseinschätzung, wurde eine Kerndichteschätzung berechnet (vgl. Abb. 14).

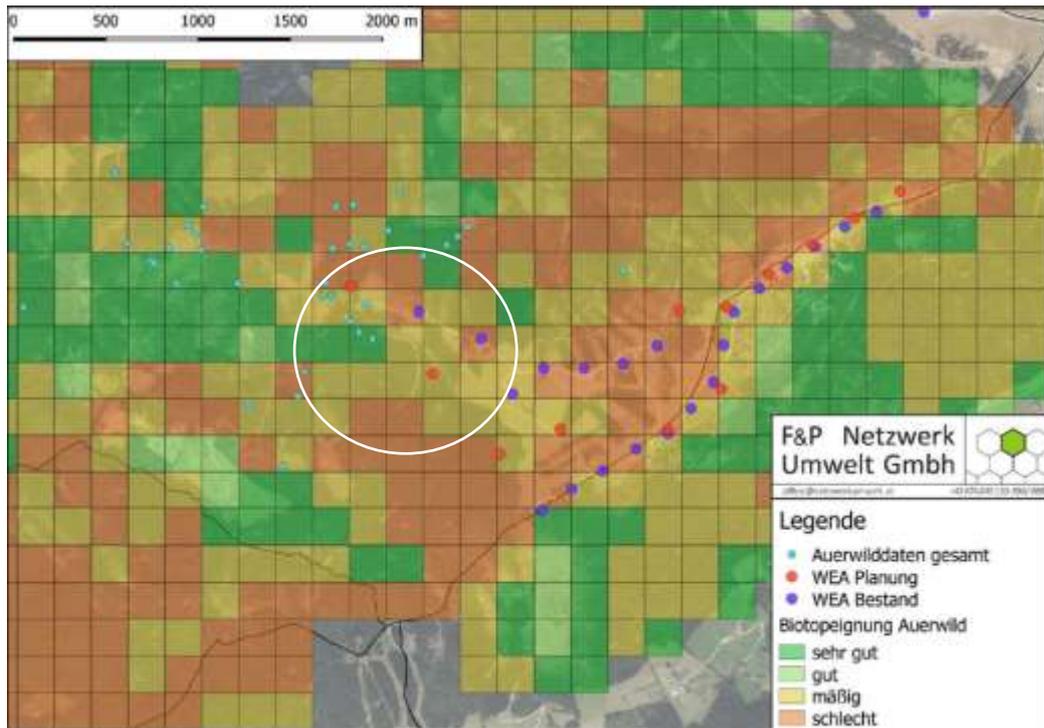


Abb. 12: Habitataeignung und Auerwildnachweise im engeren Untersuchungsgebiet. Weißer Kreis = 650m Radius. (Quelle: Fachbereich Wildökologie)

Eine Erhebung der Balzplätze wurde mit dem Fachbericht *D.06.02.03-01 FB Tiere und deren Lebensräume – Wildökologie Ergänzung* nachgereicht.

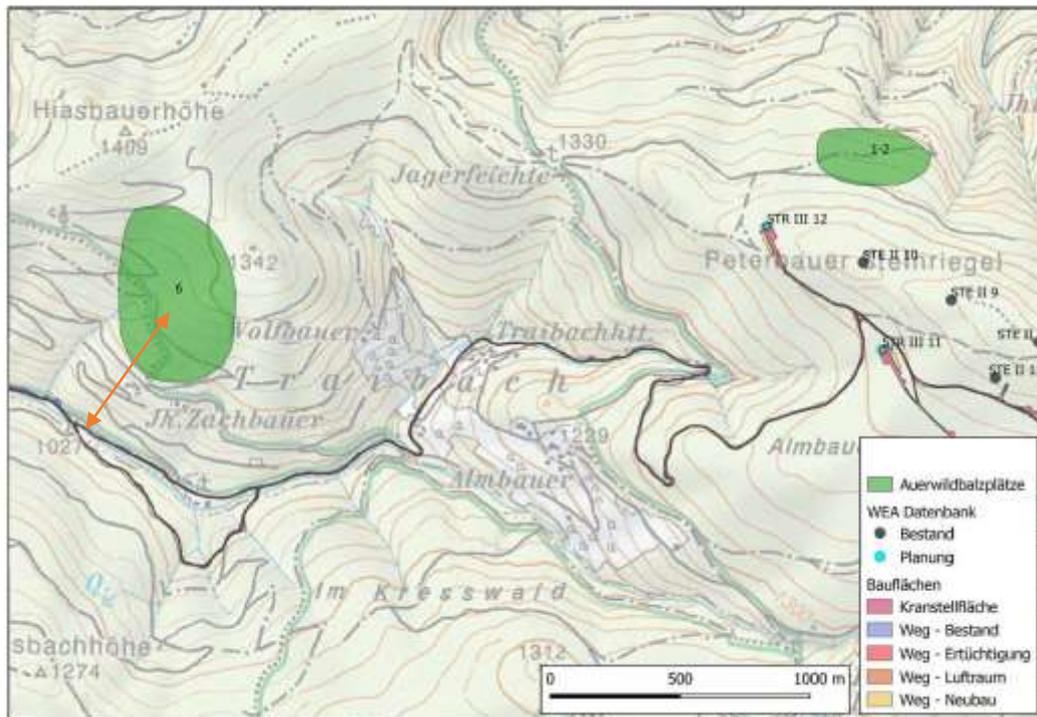


Abb. 13: Auerwildbalzplätze im engeren Untersuchungsgebiet, oranger Pfeil = Abstand zum Balzplatz < 500m (Quelle: Fachbereich Wildökologie - Ergänzung)

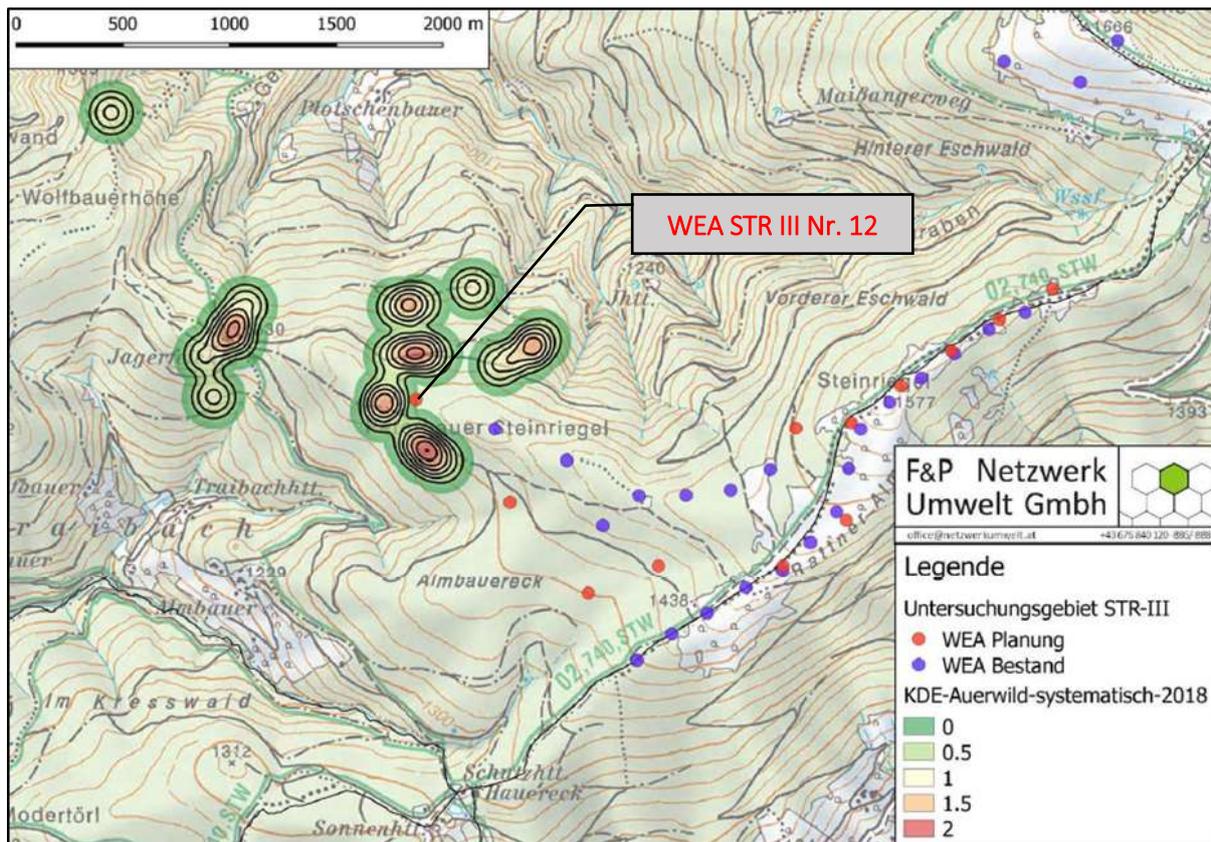


Abb. 14: Kerndichteschätzung Auerwild im Bereich des engeren Untersuchungsgebietes (Quelle: Fachbericht Wildökologie)

Aus den dargestellten Auerwildnachweisen (Abb. 12) und aus der daraus abgeleiteten Kerndichteschätzung wird deutlich, dass insbesondere neue geplante WEA Nr. 12 im Dauerlebensraum des Auerwildes liegt (vgl. Abb. 14). Dies ist insofern problematisch, als das in verschiedenen Studien Mindestabstände zwischen WEA und zumindest den Schlüsselhabitaten (z.B. Balzplätze) von Rauhußhühnern gefordert werden. So empfiehlt die FVA Freiburg³ einen Mindestabstand von 1 km für Auerwild (auch unter Zugrunde legen des Vorsichtsprinzips) und die Österreichischen Bundesforste von 700 m (Plattner & Völk 2004). Auch aktuellere Forschungsergebnisse wie z.B. das „Forschungsprojekt Auerhuhn und Windenergie“ (COPPEs et. al. 2019) kommen nach Auswertung verschiedener Erhebungsmethoden zu dem Ergebnis, dass es eine distanzabhängige Beeinträchtigung der Lebensraumnutzung von Auerhühnern in der Umgebung von WEA gibt, die rund 650 m beträgt. Auch haben die Untersuchungen ergeben, dass diese Beeinträchtigung der Lebensraumnutzung über lange Zeiträume und nicht nur kurzfristig wirkt (z.B. durch Störung während oder direkt nach der Bauphase). Die Tiere scheinen sich über Jahre hinweg nicht an die Präsenz der WEA zu gewöhnen.

Diese Ergebnisse scheinen den Beobachtungen von BRUNNER 2014 zu widersprechen, der im Zuge eines Monitorings Auerhühner wiederholt in unmittelbarer Nähe zu den WEA des benachbarten Moschkogel beobachtet hat (sowohl Nahrungssuche, als auch Balz) und diese offenbar keine Reaktion weder auf Lärm, noch auf Schattenwurf zeigten. Auch NOPP-MAYR &

³ Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Freiburg

GRÜNSCHACHNER-BERGER (2012) konnten zumindest indirekte Nachweise (Losungsfunde) im Nahebereich (Westseite) des Windparks Moschkogel finden. Diese Beobachtungen zeigen zumindest, dass eine Nutzung des Lebensraumes im Nahbereich von WEA nicht ausgeschlossen ist. Dass eine Beeinträchtigung der Lebensraumnutzung bestehen könnte und wie weit diese geht, kann daraus nicht abgeleitet werden. Die Situation vor Ort ist daher immer maßgeblich für die Genehmigungsfähigkeit oder die Formulierung von Auflagen. So spielt beispielsweise die Topografie beim Thema Lärm und Schattenwurf eine wichtige Rolle für die Größe des beeinträchtigten Lebensraums. Auch die Gesamtgröße und die Qualität des zur Verfügung stehenden Lebensraums hat Auswirkungen auf die Beeinträchtigung der Gesamtpopulation.

In der oben genannten Studie wurde auch mit Hilfe einer Besenderung von Auerhühnern gezeigt, dass Lebensräume weniger genutzt werden, je näher sie an den Zufahrtswegen von WEA liegen. Dies weist auf eine weitere, indirekte Beeinträchtigung der Vögel hin, die durch die begleitende Infrastruktur (z.B. Zuwegungen) verursacht wird. Auf diesen Punkt wird in Kap. 2.2.1. (Bauphase) noch näher eingegangen.

Sensibilität des lokalen IST- Zustandes für Auerwild

Fasst man alle Untersuchungen zusammen ergibt sich für das erweiterte Untersuchungsgebiet auf der Nordseite des Höhenrückens Steinriegel/Moschkogel/Pretul eine mehr oder weniger stabile Auerwildpopulation auf geringen bis mittleren Bestandesniveau. BRUNNER 2014 gibt den Erhaltungszustand mit einer errechneten Bestandesdichte von 0,65 Hähne/100 ha mit **mittel** an. Damit spielt diese lokale Population auf Grund ihrer Bestandesdichte eine eher untergeordnete Rolle als Quellpopulation für umliegende Gebiete. NOPP-MAYR & GRÜNSCHACHNER-BERGER (2012) stufen die Habitateignung auf Grund ihrer HSI Kartierung mit **gut** ein. Zu ähnlichen Ergebnissen kommt auch BRUNNER 2014. Die Anbindung/Vernetzung mit anderen lokalen Auerwildpopulationen ist gegeben (vgl. Kap. 2.1.3). Störungen und Belastungen bestehen durch den Tourismus (Wanderwege, Skitourengeher, land- u. forstwirtschaftliche Nutzung, Zäune und bestehende Windparke).

Die Auerwildpopulation auf der Nordseite des Höhenrückens Steinriegel/Moschkogel/Pretul spielt damit, trotz Einschränkungen, als Teil der größeren Metapopulation eine durchaus wichtige Rolle und wird daher der Wertstufe „lokal bedeutend“ zugeordnet. Nach Tabelle 1 ergibt sich, in Verbindung mit der fachlichen Einschätzung der Situation vor Ort, eine insgesamt **mittlere IST-Sensibilität** von Auerwild im engeren Untersuchungsgebiet.

2.1.1.7 Birkwild (*Tetrao tetrix*):

Das Birkhuhn gehört ebenfalls in die Gruppe der Raufußhühner. Birkhühner besiedeln in ihrem großen Verbreitungsgebiet sehr unterschiedliche Habitats. Im alpinen Raum bevorzugen sie halboffene, strukturreiche Bereiche entlang der natürlichen Waldgrenze die sogenannte Kampfwaldzone (Streifenlebensraum) (Zeiler 2008). Auch Störungsflächen wie Windwürfe

oder Kahlschläge werden als Lebensraum angenommen. In Österreich wird vorwiegend der alpine Raum besiedelt, von Vorarlberg bis zum Wechselgebiet im Osten kommen die Tiere vor. In tiefere Lagen, wie z.B. dem Waldviertel, sind die Vorkommen in den letzten Jahrzehnten verschwunden. Der Höhenrücken am Steinriegel ist Teil eines größeren Bestandes der sich bis in den Bereich des Stuhlecks zieht. Dieser Bestand erstreckt sich auf einer Rückenlänge von etwa 10 km, wobei der Steinriegel das westliche Ende des Vorkommens darstellt (vgl. Abb. 15). Dieser Höhenrücken stellt einen der wichtigsten Birkwildlebensräume am steirischen Alpenostrand dar. Umliegende Vorkommen am Wechsel im Osten oder nördlich des Müürztals auf der Veitsch, Große Scheibe oder im Rax-, Schneeberggebiet stehen mit dem Gebiet der Fischbacher Alpen in Verbindung (vgl. Kap. 2.1.3).



Abb. 15: modellierter Birkwildlebensraum (blau) im erweiterten Untersuchungsgebiet nach Grünschachner-Berger, rot = geplanter Windpark Steinriegel III

In den 14 oben dargestellten Revieren des erweiterten Untersuchungsgebietes gibt es laut digitalen Jagdkataster der letzten 10 Jahre auf einer Fläche von rund 8.948 ha einen Birkwildbestand zwischen 49 und 21 Stück (Hähne). Der jährliche Abgang schwankt zwischen 0-2 Stück/Jahr, im Durchschnitt 0,9 Stück/Jahr (vgl. Tab. 9).

Tab. 9: Birkwildbestand (Hähne) und Abgang der Reviere um den Bereich des erweiterten Untersuchungsgebietes (8.948 ha)

Jagdperiode	Wildbestand	festgesetzter Abschuss	Jagdstrecke	Fallwild Verkehr	Fallwild Sonstiges	gesamt lt. Meldekarte	Abschluß-erfüllung
2008/09	49	3	2	0	0	2	66,67%
2009/10	31	2	1	0	0	1	50,00%
2010/11	36	0	0	0	0	0	0,00%
2011/12	24	1	1	0	0	1	100,00%
2012/13	21	1	1	0	1	2	200,00%
2013/14	27	0	0	0	0	0	0,00%
2014/15	29	1	1	0	0	1	100,00%
2015/16	35	1	0	0	0	0	0,00%
2016/17	51	1	1	0	0	1	100,00%
2017/18	74	1	1	0	1	2	200,00%

Der Birkwildbestand am Steinriegel wurde 2017 und 2018 mittels Synchronzählungen im Auftrag der Konsenswerberin an den bekannten Balzplätzen (5 Zählorte) erfasst (Fachbericht Wildökologie). Bei diesen beiden Zählungen wurde ein Bestand von jeweils 8 Birkhähnen ermittelt. Für das Gebiet liegen aber auch andere Birkwildzählungen vor (OHNMACHT & ZWICKER (2006, 2007, 2009, 2010 für WP Steinriegel I), ÖBF-Monitoring (GRÜNSCHACHNER-BERGER & NOPP-MAYR (2008, 2012, 2013, 2014), GRÜNSCHACHNER-BERGER et. al. (2009, 2010), NOPP-MAYER & GRÜNSCHACHNER-BERGER (2012) und das Monitoring vom ÖKOTEAM ab 2015 für den WP Steinriegel II (BRUNNER 2017), ergänzt von mündl. Mitteilungen aus der Jägerschaft vor.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass diese Untersuchungen zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen, was z.B. auf sehr unterschiedlich intensive Zählungen (z.B. Anzahl der Zähler/Zählorte), unterschiedliche Vorgehensweisen und unterschiedliche Zähltermine zurückzuführen ist. So ergaben die Zählungen der Jägerschaft gemeinsam mit dem ÖKOTEAM im Jahr 2015 nur 3 Birkhähne und im Jahr 2016 5 Birkhähne. 2017 wurden von der Jägerschaft 5 Birkhähne und vom ÖKOTEAM (späterer Zähltermin) 7 Birkhähne gezählt.

Interessant in diesem Zusammenhang ist auch die Veränderung des Lebensraums (größere Rodungen ab 2003) und damit die Lage der Balzplätze, die im Monitoringbericht von BRUNNER 2017 gut dokumentiert wurden. So wird der heutige Hauptbalzplatz zwischen den Anlagen Nr. 18 und Nr. 21 (= rot umrandet, vgl. Abb. 16) 2017 stärker genutzt als in der Vergangenheit, wogegen andere Balzplätze auf der Südseite des Höhenrückens heute offenbar gar nicht mehr genutzt werden.

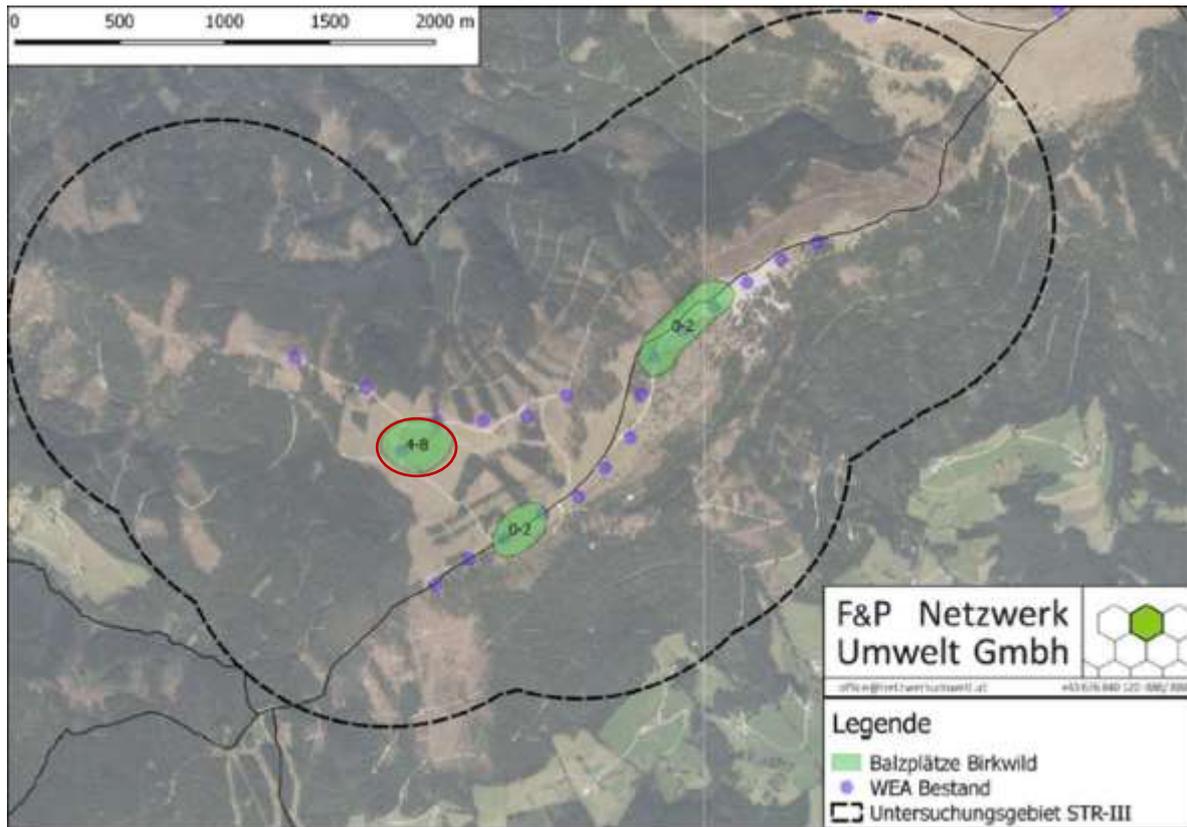


Abb. 16: Birkwildbalzplätze im Windpark Steinriegel III

Quelle: Fachbericht Wildökologie

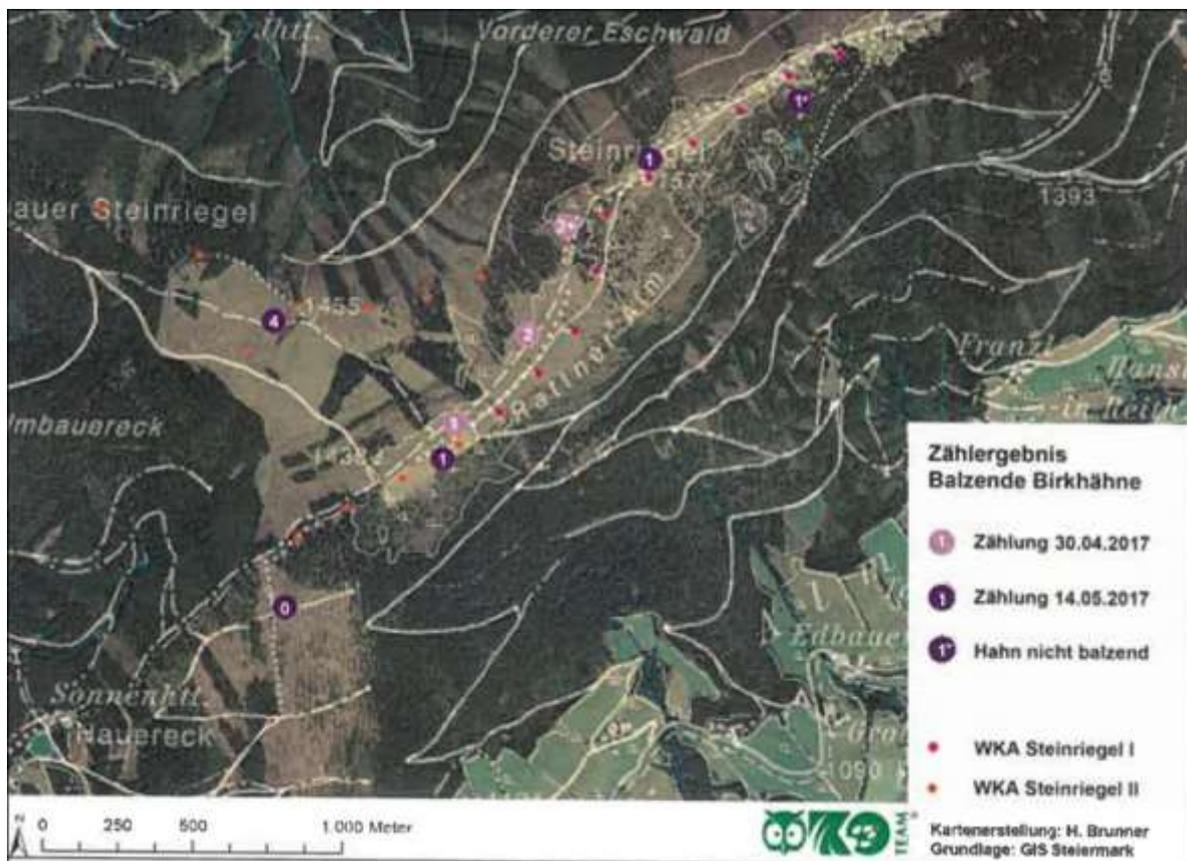


Abb. 17: Birkwildbalzplätze im Windpark Steinriegel III

Quelle: ÖKOTEAM 2017

BRUNNER (2017) hat in seinem Abschlussbericht versucht die verschiedenen Datenquellen kritisch zu bewerten und in einer Grafik zusammenzufassen (vgl. Abb. 18), in der auch die Inbetriebnahmen der beiden Windparke Steinriegel I + II eingezeichnet sind.

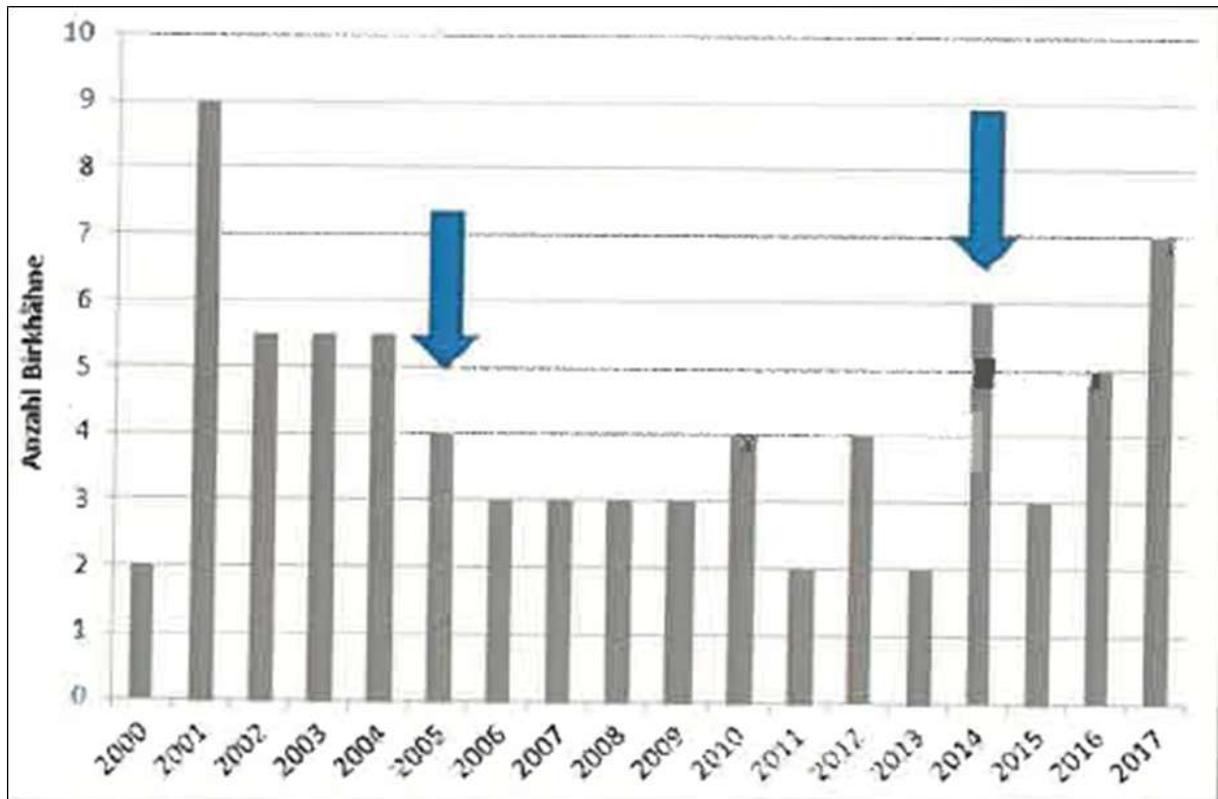


Abb. 18: Bestandesentwicklung Birkhähne im Bereich WP Steinriegel. Die Pfeile markieren die Jahre der Inbetriebnahme der WP Steinriegel I + II. Quelle: ÖKOTEAM 2017

Vergleicht man diese Zahlen mit dem gemeldeten Birkhahnenbestand aus den oben genannten 14 Jagdrevieren (in Summe 8.948 ha) aus dem digitalten Jagdkataster, ergibt sich hier ein etwas unterschiedliches Bild (vgl. Abb. 19). In beiden Abbildungen ist jedoch erkennbar, dass etwa im gleichen Zeitfenster in dem der Windpark Steinriegel I erbaut wurde, der Hahnenbestand einen deutlichen Abwärtstrend aufweist. Ob dies direkt mit dem Bau des Windparks (inkl. der in der Folge verbundenen Störungen (z.B. Wartung, Besucher, etc.) zusammenhängt, lässt sich nicht eindeutig sagen. Auch andere Gründe (z.B. Witterung) könnten hierfür (mit-) verantwortlich sein, zumal nach dem Bau des Windparks Steinriegel II im Jahre 2014 die Bestandeszahlen wieder einen deutlichen Aufwärtstrend zeigen.

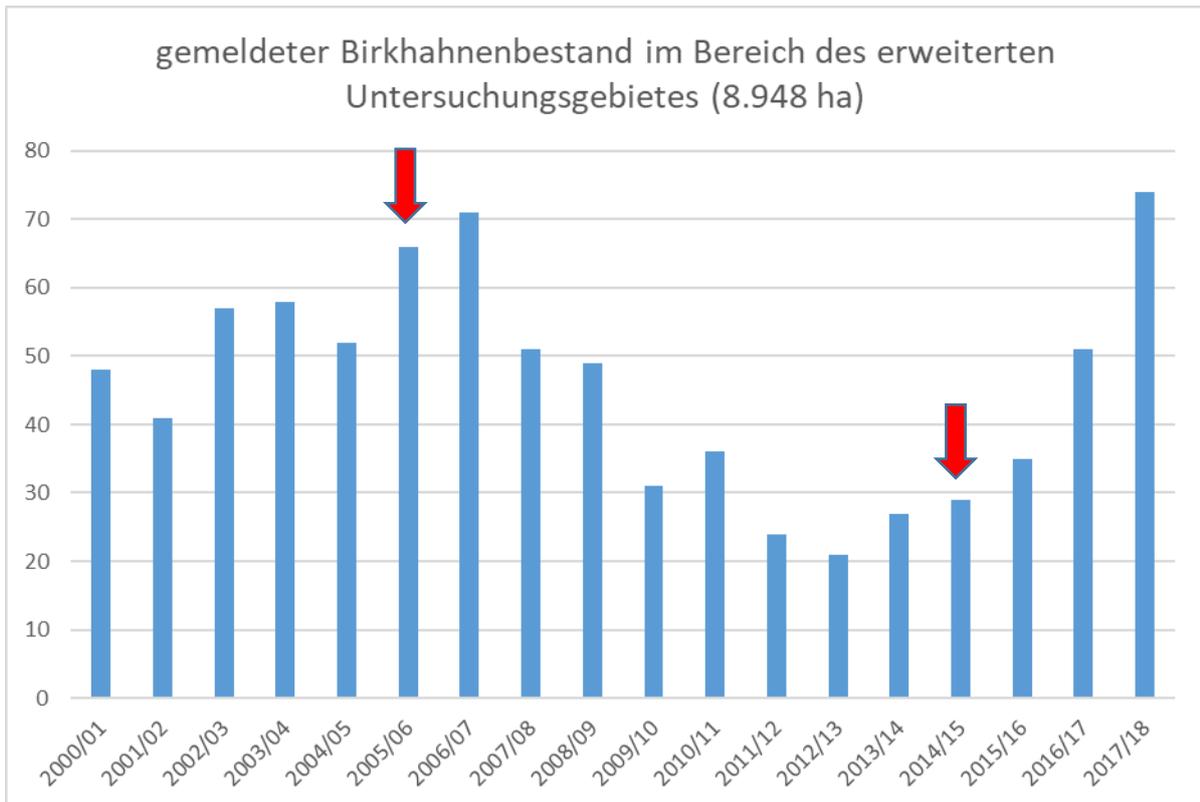


Abb. 19: gemeldeter Birkhahnenbestand im Bereich des erweiterten Untersuchungsgebietes. Die Pfeile markieren die Jahre der Inbetriebnahme der WP Steinriegel I + II. (Quelle: digitaler Jagdkataster)

Zu einem sehr ähnlichen Ergebnis kommt man, wenn man eine weitere Datenquelle auf einem größeren Gebiet betrachtet (Bestandesdaten des Bezirksjagdammtes für die Gemeindegebiete Langenwang und Spital am Semmering, Quelle: Fachbericht Wildökologie), vgl. Abb. 20:

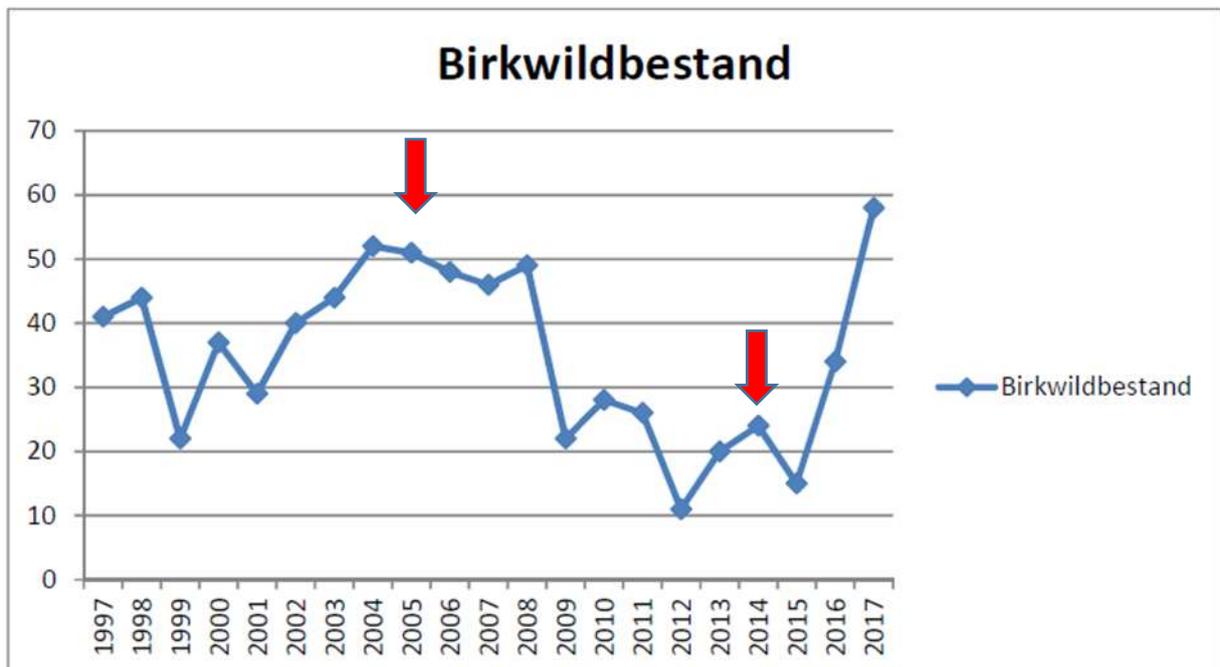


Abb. 20: Bestandsdaten Birkhähne lt. Jagdbehörde für die Gemeinden Langenwang und Spital am Semmering zw. 1997 bis 2017. Die Pfeile markieren die Jahre der Inbetriebnahme der WP Steinriegel I + II. (Quelle: Fachbereich Wildökologie)

In Summe kommen alle Quellen zu dem Schluss, dass seit dem Jahr 2015 ein deutlich positiver Trend bei der Bestandesentwicklung zu verzeichnen ist und das der derzeitige Hahnenbestand im erweiterten Untersuchungsgebiet als stabil bezeichnet werden kann.

Größere Bestandesschwankungen sind auch aus anderen Gebieten bekannt. Als Gründe kommen viele Faktoren (zumeist wirken mehrere Faktoren gleichzeitig) in Frage, wovon die Witterung (Jungenaufzucht) der vermutlich wichtigste Faktor sein dürfte. Es zeigt aber auch, dass erst langfristig angelegte Monitorings (unter möglichst konstanten Bedingungen und auf möglichst großen Flächen) eine sinnvolle Aussagekraft bringen.

Zur Räumlichen Verteilung des Birkwildes im engeren Untersuchungsgebiet wurden alle Sichtbeobachtungen und indirekten Nachweise übers ein Jahr erfasst und digitalisiert (vgl. Abb. 21).

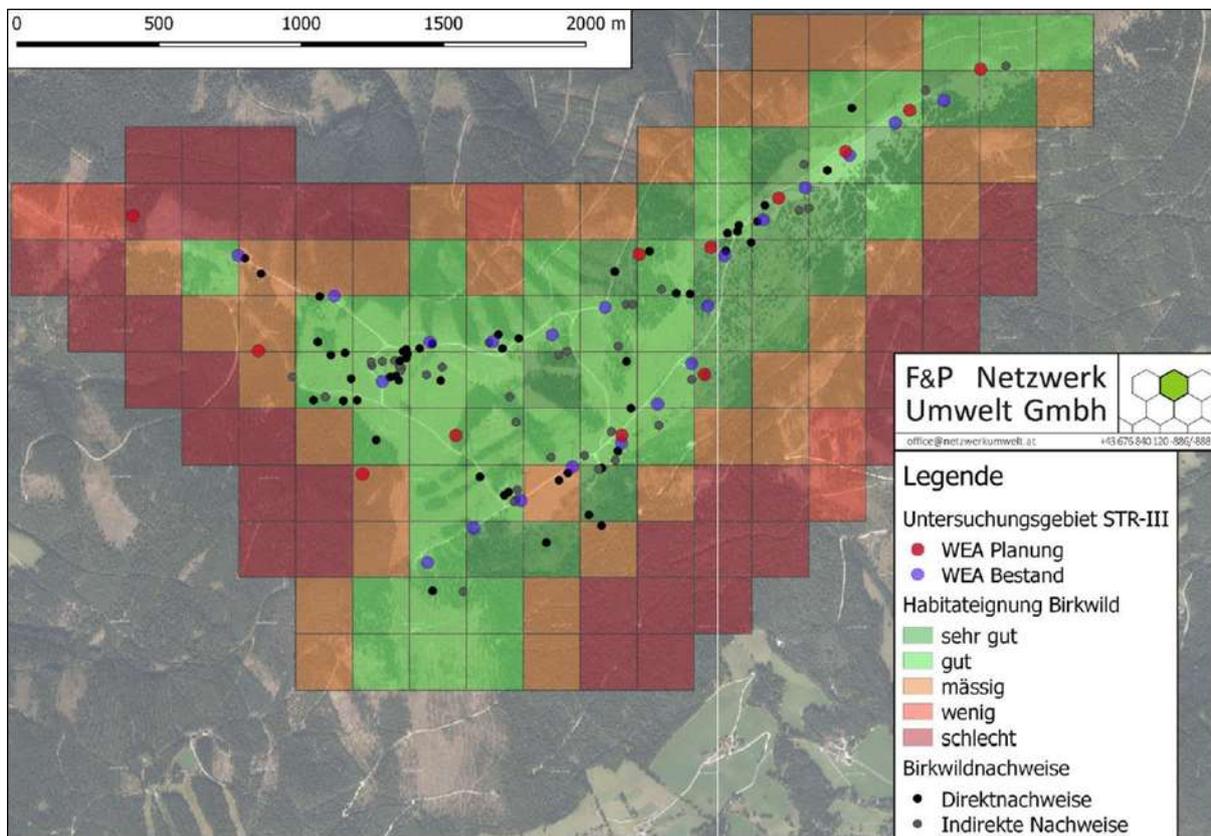


Abb. 21: Habitataignung und Birkwildnachweise im engeren Untersuchungsgebiet (Quelle: Fachbereich Wildökologie)

Zur Ermittlung der Kernlebensräume wurde aus diesen Daten eine Kerndichteschätzung berechnet (vgl. Fachbericht Wildökologie):

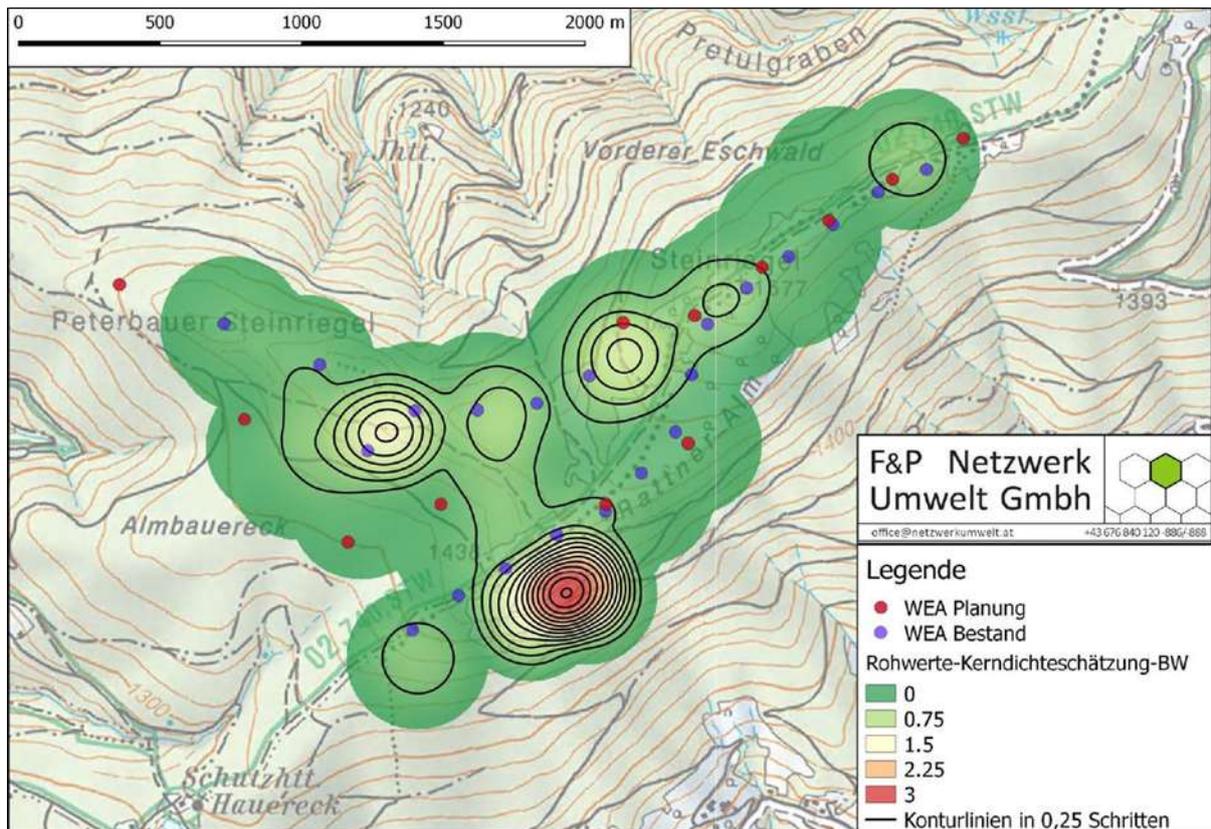


Abb. 22: Kerndichteschätzung der gewichteten Birkhuhsichtungen im engeren Untersuchungsgebiet (Quelle: FB Wildökologie)

Die Kerndichteschätzung deckt sich gut mit den Erfahrungen und Beobachtungen aus früheren Untersuchungen (vgl. Abb. 23) in anderen Windparks entlang des Höhenrückens. Diese zeigt, dass sich die am besten geeigneten Lebensräume in der „Kampfwaldzone“ auf der Südseite des Höhenrückens befinden (weshalb dieser Bereich im Sachprogramm Wind auch als Ausschlusszone definiert wurde), und dass Birkwild aber auch die Bereiche zwischen den Windrädern nicht meidet und diese sogar als Balzplatz nutzt.

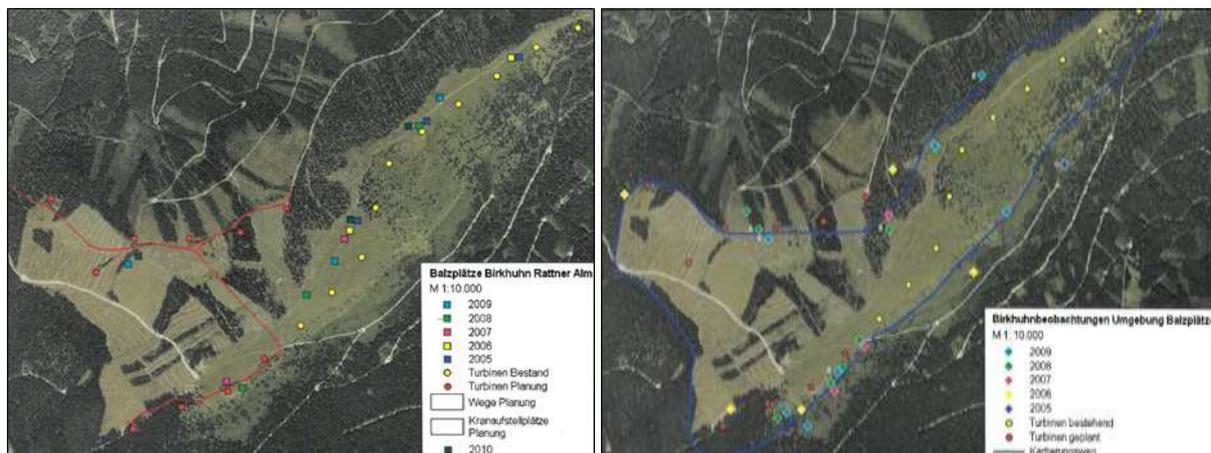


Abb. 23: Balzplätze und Birkwildbeobachtungen zw. 2005 und 2009 Rattner Alm (Quelle: UVE Fauna Ohnmacht & Zwicker 2011)

Die Birkwildpopulation des Höhenrückens Steinriegel/Pretul/Stuhleck steht in einem genetischen Austausch mit den Populationen im nördlich gelegenen Rax Schneealpe Gebiet und mit dem Hochwechsel im Süden (Grünschachner Berger, 2017). Damit hat dieser Standort eine wichtige Funktion als Korridor (weitere Ausführungen siehe Kap. 2.1.3).

Sensibilität des lokalen IST- Zustandes für Birkhühner

Der IST-Zustand der lokalen Birkwildpopulation wird laut Tab. 1 (nach RVS 04.03.13) der Wertstufe „lokal bedeutend“ zugeordnet. Das Birkwildvorkommen im engeren Untersuchungsgebiet ist Teil einer lokalen Population auf dem Höhenrücken Steinriegel/Pretul/Stuhleck und erfüllt darüber hinaus eine wichtige Korridorfunktion. Trotz des lokal begrenzten Lebensraums mit nicht unerheblichen Störungen durch verschiedene Windparke und zahlreichen Erholungssuchenden auf dem Höhenrücken, befindet sich die Population auf dem gesamten Höhenrücken in einem derzeit stabilen Zustand. Daher erfolgt die Einstufung als **mittlere IST-Sensibilität** eingestuft.

2.1.2 Lebensraum

Das Projektgebiet liegt auf einem Höhenrücken zwischen 1460 m und 1577 m mit einer Nordost-Südwest Ausrichtung. Bei dem Höhenrücken handelt es sich um eine offene, teilweise bestockte Borstgrasweide, auf der in den Sommermonaten Rinder aufgetrieben werden.

Die Südseite des Höhenrückens ist durch einen gut ausgeprägten „Steifenlebensraum“ gekennzeichnet, bei der der Übergang zwischen dem geschlossenen Wald und der offenen Almfläche aufgelockert und unterschiedlich dicht ist (vgl. Abb. 24). Dieser Bereich stellt für die Leitart Birkwild einen guten Lebensraum dar, weshalb dieser Bereich im SAPRO Wind als Ausschlusszone ausgewiesen wurde.



Abb. 24: Streifenlebensraum auf der Südseite des Steinriegel und flächige Nutzungen auf der Nordseite (Quelle: GIS Steiermark)

Auf der Nordseite des Höhenrückens ist aufgrund der anthropogenen Nutzung (Forst- und Landwirtschaft) die Grenze zwischen Wald und dem offenen Bereich am Höhenrücken abrupt, d.h. ein naturnaher, langsamer Übergang zwischen Wald und Weidefläche fehlt, was die Lebensraumqualität, insbesondere für das Birkwild, deutlich schmälert. Die teilweise dichten Fichtenbestände (montane und subalpine bodensaure Fichtenwälder) sind durch zahlreiche Kahlschläge unterbrochen. Auf der Nordseite haben in den letzten Jahren zahlreiche flächige Nutzungen stattgefunden, wie die der Vergleich der Objektoberhöhen aus den Jahren 2008/2012 mit den Aufnahmen aus 2016/2018 zeigt (vgl. Abb. 25). Viele Schläge stammen aber auch aus der Zeit davor.



Abb. 25: Nutzungen (grün) im Projektgebiet Steinriegel

(Quelle: GIS Steiermark)

Die an den Windpark angrenzenden Waldflächen weisen eine unterschiedlich hohe Eignung als Lebensraum für das Auerwild auf. Wie im Abschnitt zur Leitart Auerwild bereits dargestellt, befinden sich insbesondere nördlich der WEA Nr. 12 geeignete Lebensräume, aber auch westlich (Almbauereck) und südwestlich des Windparks finden sich Auerwildlebensräume, in denen bei einer örtlichen Begehung auch ein direkter Nachweis (Henne) erbracht wurde. Die Freiflächen des Höhenrückens bestehen überwiegend aus beweideten Almen, die unterschiedlich intensiv genutzt werden und daher auch von ihrer Lebensraumeignung für das Birkwild von unterschiedlicher Qualität sind.

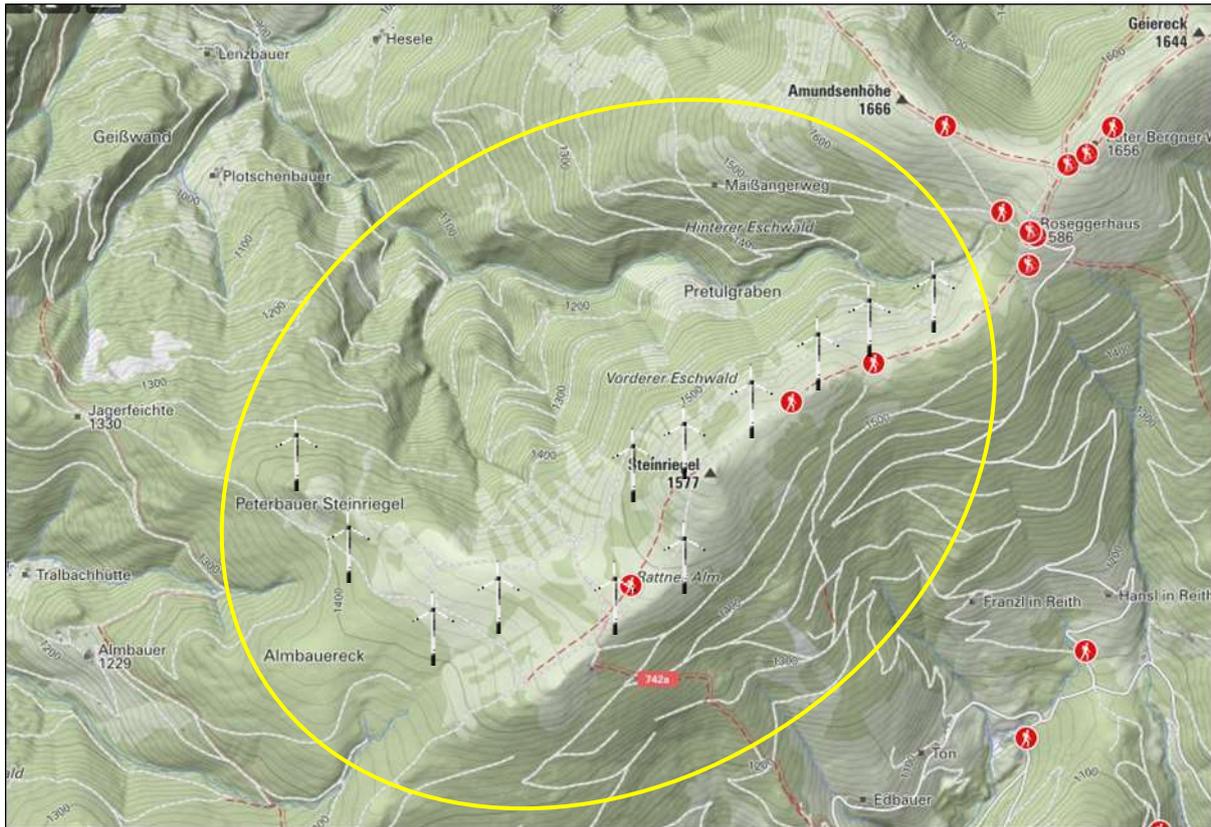


Abb. 26: Engeres Untersuchungsgebiet Windpark Steinriegel III (gelb) mit Wanderwegen (Quelle: verändert nach Bergfex)

Neben einer durchschnittlichen Erschließung durch Forststraßen verläuft ein Wanderweg entlang des Höhenrückens, der recht stark begangen wird, weil dieser über die Mautstraße von Ratten und einem Parkplatz mitten im Windpark Steinriegel I (Rattener Alm) sehr gut erreichbar ist. Diese hohe Frequentierung durch Wanderer und Spaziergänger (teilweise auch mit Hund) stellt eine erhebliche Beeinträchtigung des Birkwildlebensraums rund um den Steinriegel dar.

Lage zu Schutzgebieten

Das Projektgebiet grenzt (WEA Nr. 1) südwestlich an das Landschaftsschutzgebiet Nr. 22 „Stuhleck – Pretul“ an (vgl. Abb. 27).

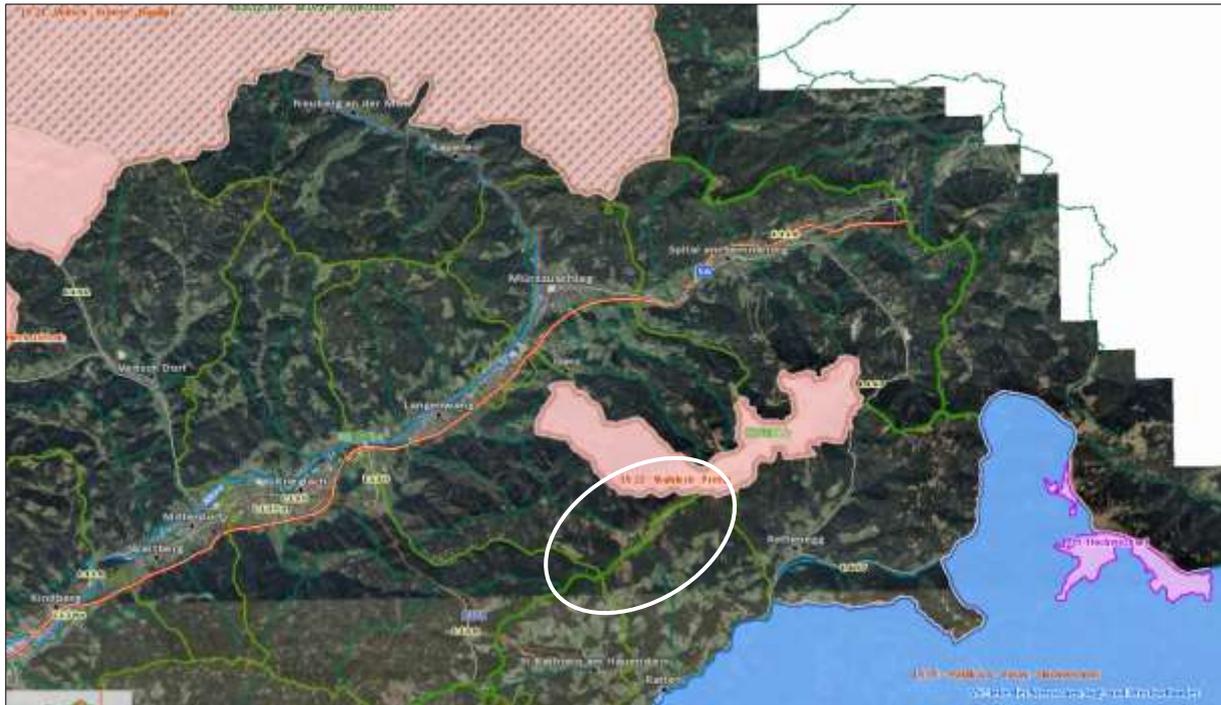


Abb. 27: Schutzgebiete um den geplanten Windpark Steinriegel III (weiß)

(Quelle: GIS Steiermark)

Rund 4 km nordöstlich des Windparks liegt ebenfalls auf dem Höhenrücken das Naturschutzgebiet Schwarzriegelmoos, ein mit Latschen bestocktes Hochmoor. Das Vogelschutzgebiet „Teile des Steirischen Jogl- und Wechsellandes“ und des Landschaftsschutzgebietes Nr. 39 „Waldbach-Vorau-Hochwechsel“, liegen rund 5 km südöstlich zum geplanten Windpark. Rund 12 km nördlich liegt in NÖ das Natura 2000 Gebiet (FFH) Nordöstliche Randalpen: *Hohe Wand – Schneeberg – Rax* und auf steirischer Seite der Naturpark *Mürzer Oberland* mit dem Landschaftsschutzgebiet Nr. 21 „*Veitsch, Schnee, Raxalpe*“).

Auf Grund der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung der Lebensräume der Leitarten Auer- und Birkwild und der Beunruhigungen durch den Tourismus, sowie der Vorbelastung durch bestehende Windparke liegt eine **mittlere IST-Sensibilität** für den Lebensraum vor.

2.1.3 Wildwechsel und Korridore

Großräumig betrachtet liegt das Projektgebiet im Bereich der östlichen Fischbacher Alpe, die wiederum Teil eines Wanderkorridors für Wildtiere, die von Süden (Slowenien) kommend, über die Koralpe und Gleinalpe, entweder westlich in die Niederen Tauern oder östlich in die Fischbacher Alpe und von dort weiter in die niederösterreichischen Kalkalpen wandern (vgl. Abb. 28 + 29). Es muss jedoch festgehalten werden, dass die Bedeutung als Wanderkorridor in Richtung Kalkalpen abnimmt, je weiter man nach Osten kommt. Eine massive Barrierewirkung besteht im Bereich der Mur-Mürz-Furche durch Verkehrsinfrastruktur und Siedlungstätigkeit.

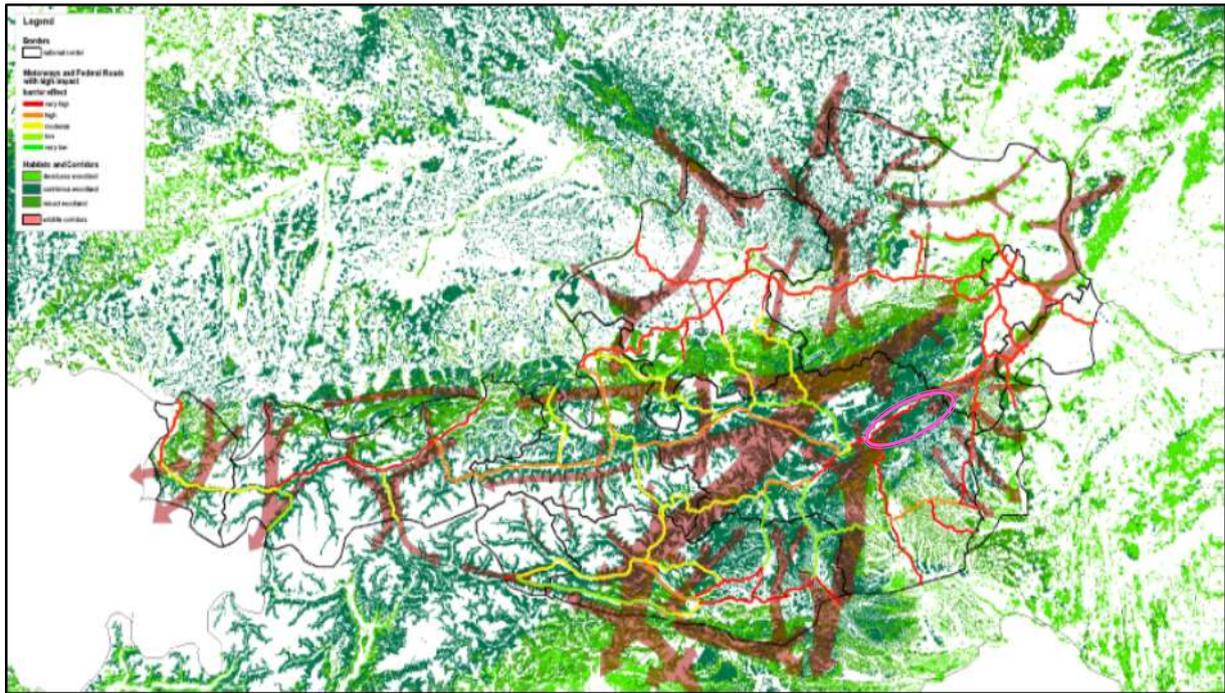


Abb. 28: Überregionale Wildtierkorridore in Österreich, pink = Lage Windpark Steinriegel III

Quelle: F. VÖLK 2007

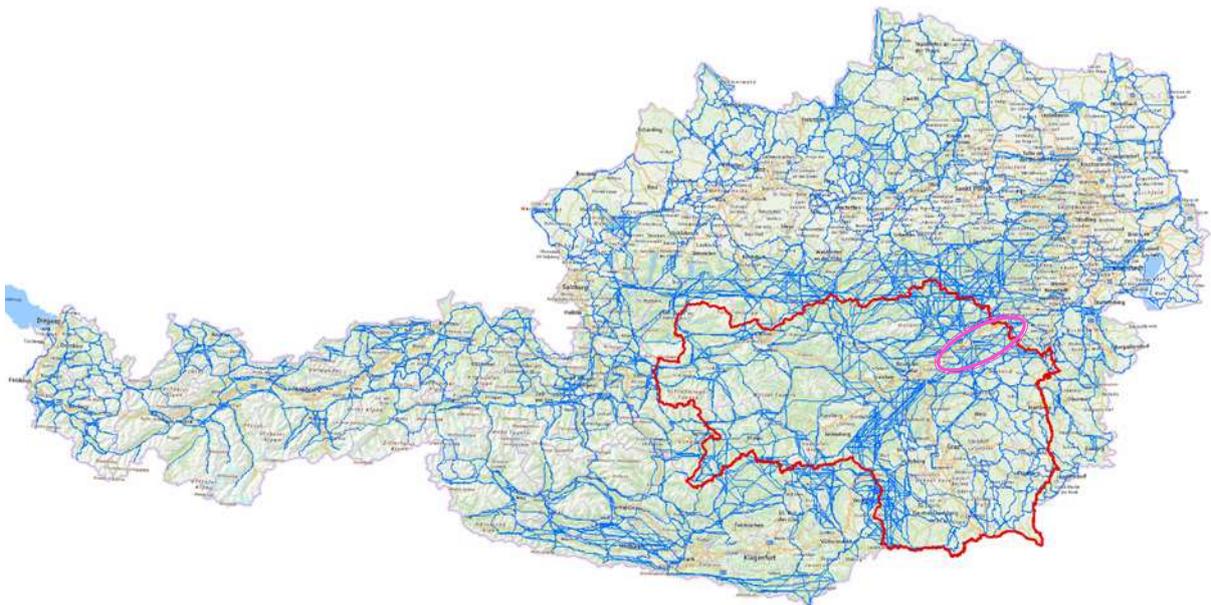


Abb. 29: Überregionale Wildtierkorridore in Österreich, pink = Lage Windpark Steinriegel III (Quelle: www.lebensraumvernetzung.at)

Regional betrachtet sind Wanderbewegungen entlang der Fischbacher Alpe mehr oder weniger problemlos möglich. Schwieriger sind Wanderbewegungen dagegen über das Mürztal. Von regionaler Bedeutung sind für bodengebundene Wildarten (z.B. Schalenwild, Raubwild) daher vor allem die Querungsmöglichkeiten des Mürztales, welches eine relativ hohe Besiedelung und zahlreiche Verkehrswege (Autobahn, Bundesstraße, Eisenbahn) aufweist. Von den vier Lebensraumkorridoren, welche als Querungsmöglichkeit für Wildtiere zwischen Bruck an der Mur und Spital am Semmering bestehen, liegen zwei in räumlicher Nähe zum Untersuchungsgebiet bei Langenwang und bei Spital am Semmering (vgl. Abb. 30). Südöstlich vom Untersuchungsgebiet gibt es einen weiteren Lebensraumkorridor, welcher das Feistritztal und die B72 quert. Damit ist das Untersuchungsgebiet für bodengebundene Wildarten gut durchwanderbar und der geplante Windpark Steinriegel III stellt keine wesentliche Beeinträchtigung dar.

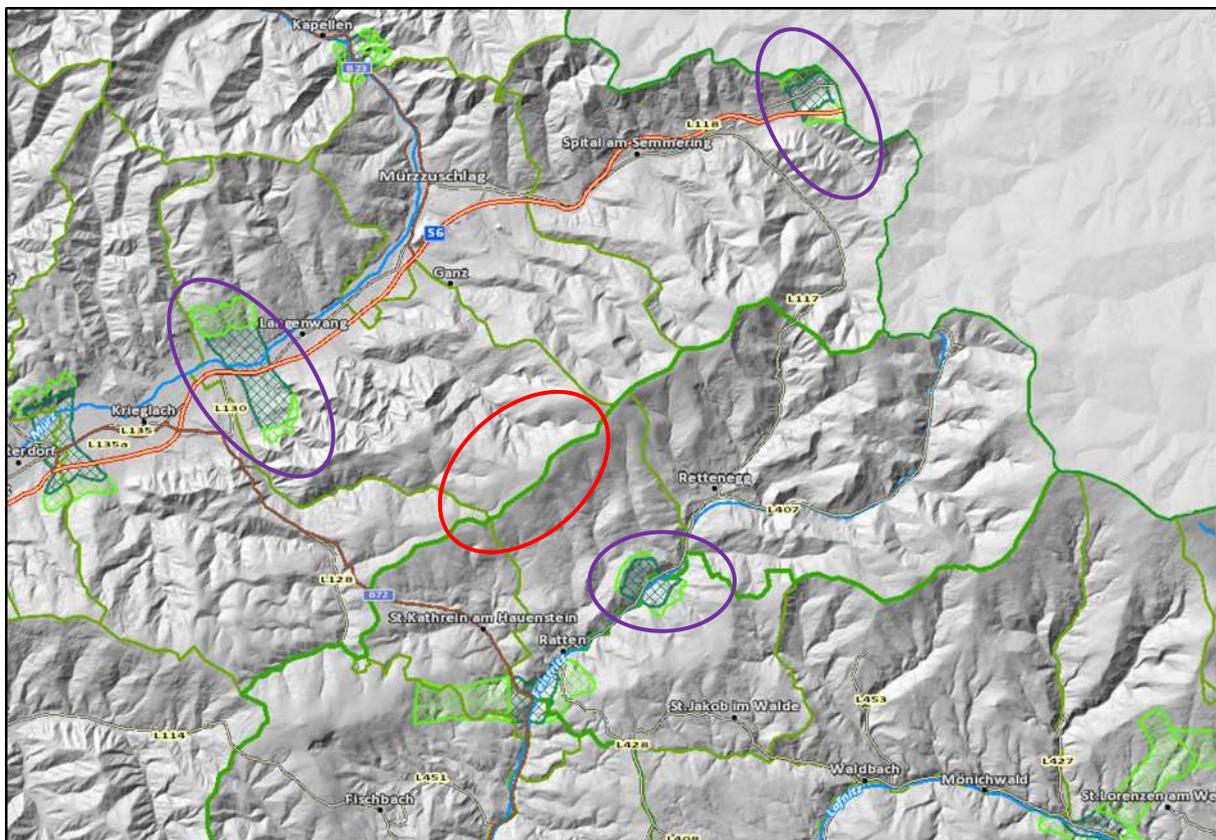


Abb. 30: : Wichtige Lebensraumkorridore (violett) im Bereich des Untersuchungsgebietes (rot) (Quelle: GIS Steiermark)

Lokal betrachtet weißt das Untersuchungsgebiet auf Grund seiner hohen Waldausstattung eine insgesamt hohe Durchlässigkeit für bodengebundene Wildtiere auf, so dass Wechselbewegungen grundsätzlich in alle Richtungen möglich sind.

LEITARTEN:

Auerwild: Die Lebensräume des Auerwildes im Untersuchungsgebiet sind gut an umliegende Lebensräume angeschlossen und mit diesen vernetzt, so dass ein Ausweichen auf Störungen durch den geplanten Windpark Steinriegel III grundsätzlich möglich ist. Auerwildlebensräume mit teilweise höheren Bestandeszahlen sind aus umliegenden Gebieten (regional) bekannt, so z.B. auf der Südseite des Stuhlecks und im Bereich Wallersbach/Beeralpkopf/Raxanger und nördlich des Mürztals (KOFLENER 2002/2003, GRÜNSCHACHNER-BERGER et al. 2009). Andere bedeutende Lokalpopulationen mit deutlich höheren Bestandesdichten finden sich laut ÖKOTEAM 2012 auch in Richtung Hochwechsel und Joglland, z. B. mit 12–15 Hähnen im Bereich des Wildschutzgebietes Ochsenkopf in der Gemeindejagd Waldbach.

Die lokale Auerwildpopulation auf der Stuhleck-Nordseite ist ein Teil einer größeren Metapopulation und ist damit für die Vernetzung mit anderen Lokalpopulationen (Korridorfunktion) von Bedeutung. Die West-Ost-Ausbreitungslinie von Auerwild entlang der Steinriegel-Moschkogel-Pretul-Stuhleck-Nordflanke wird vom Vorhaben Windpark Steinriegel III nur im geringen Ausmaß, die Verbindung Richtung Norden über das Mürztal und nach Süden über den Höhenrücken nicht berührt.

Birkwild: Das Birkwildvorkommen im Bereich des Windparks Steinriegel III stellt einen Teil der lokalen Population am Höhenrücken Steinriegel/Pretul/Stuhleck dar und ist als Teil dieser Population zu betrachten. Die Erhaltung und Förderung der Habitate am Haupthöhenrücken ist daher von hoher Bedeutung zur Sicherung dieser lokalen Population.

Diese lokale Populationen am Höhenrücken Steinriegel/Pretul/Stuhleck steht in einem genetischen Zusammenhang mit anderen Teilpopulationen am Hochwechsel im Südosten und nordwestlich über das Mürztal mit dem Hochschwabgebiet (GRÜNSCHACHNER-BERGER et al. 2017), vgl. Abb. 31.

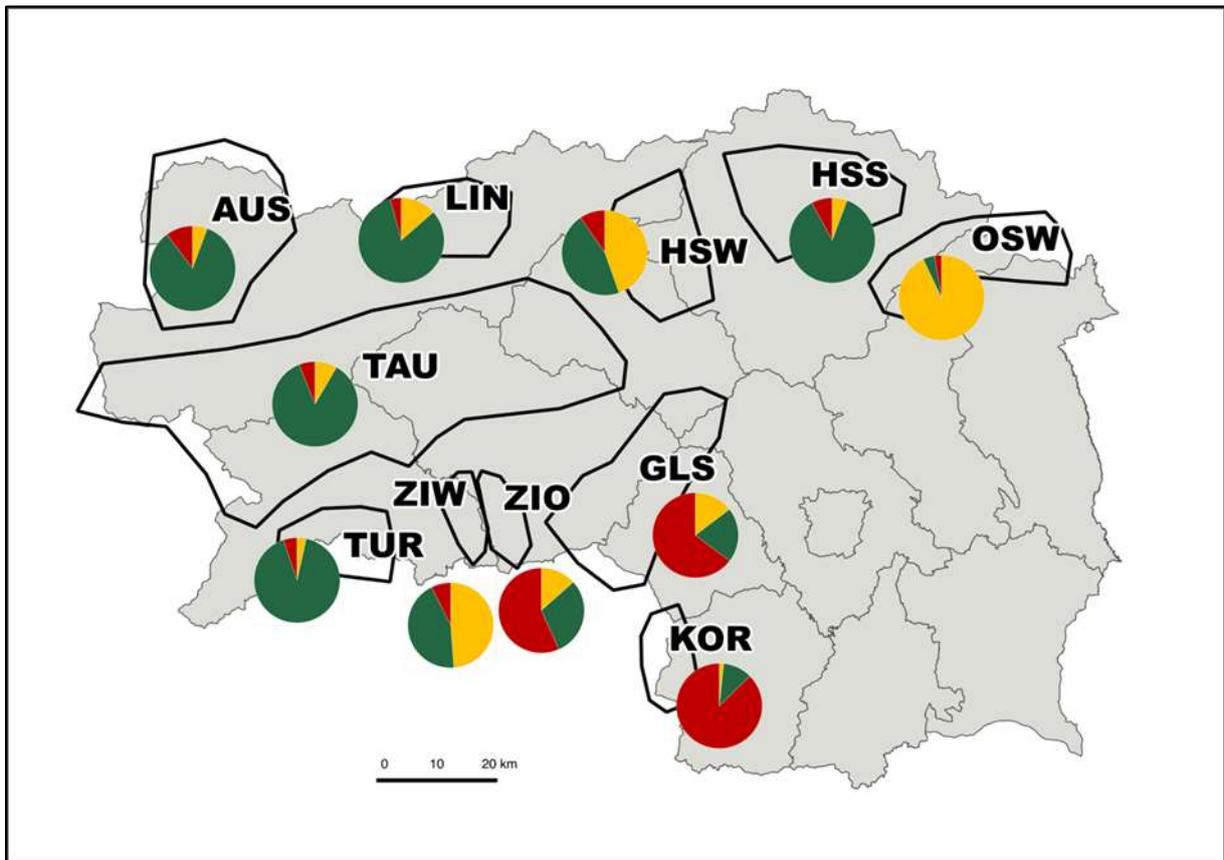


Abb. 31: Genetischer Zusammenhang von Birkwildteilpopulationen in der Steiermark. Erkennbar sind ein inneralpiner mehrheitlich grüner Cluster, ein mehrheitlich roter Cluster von der Koralpe bis Zirbitzkogel Ost und Gleinalm und ein gelber oststeirischer Cluster (aus GRÜNSCHACHNER-BERGER (2017))

Zur Sicherung der Überlebensmöglichkeiten von einzelnen Birkwildpopulationen zählt neben der Erhaltung der lokalen Lebensräume, auch die Vernetzung der Teilpopulationen untereinander, um den notwendigen genetischen Austausch zu gewährleisten. Nopp-Mayr et. al. (2018) haben in ihrer Studie über den Verlauf der Migrationskorridore zwischen den bestehenden Birkwildvorkommensgebieten aufgezeigt, wo diese Korridore mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit verlaufen (vgl. Abb. 32).

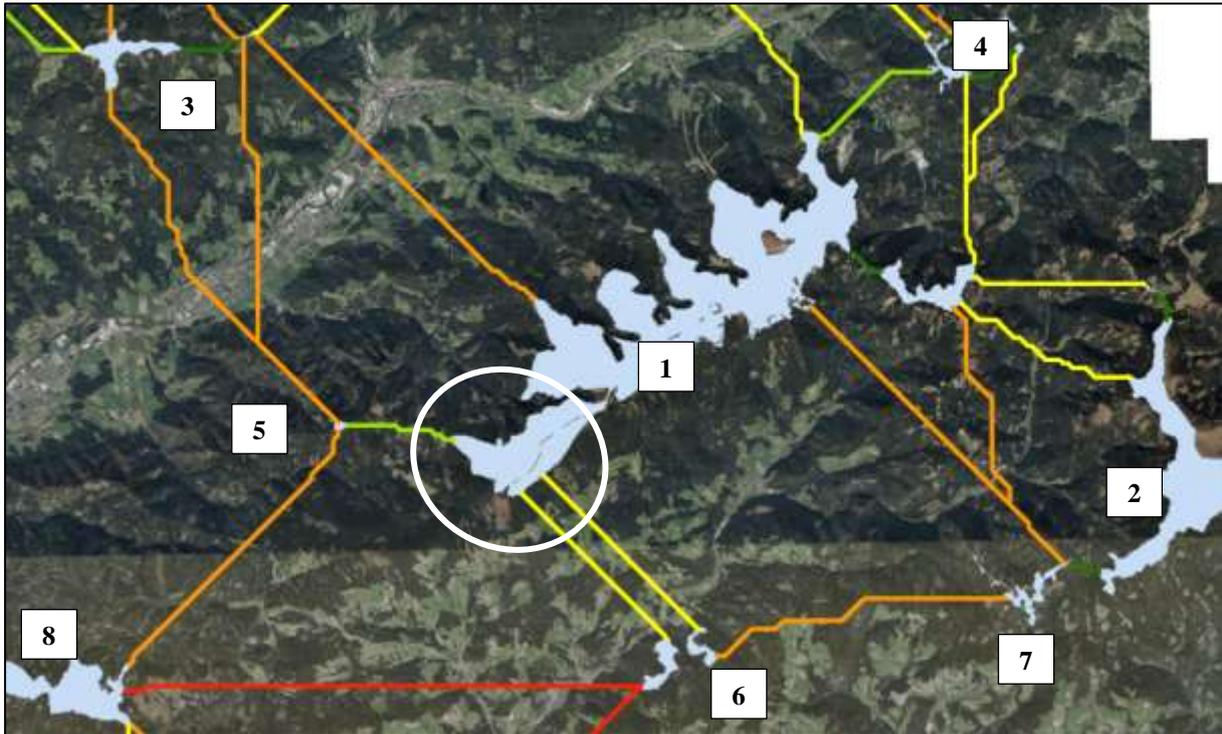


Abb. 32: Modell der Birkwildkorridore: Flächen hellblau = **Birkwildlebensräume** (1 = Steinriegel/Pretul/Stuhleck, 2 = Hochwechsel, 3 = Roskogel (Verbindung zur Hochschwab/Schneealpe/Rax), 4 = Dürriegel, 5 = Hiasbauerhöhe, 6 = Filsmoos, 7 = Herrenstein, 8 = Hochbürschtling/Stanglalm) und **Korridore** (Wahrscheinlichkeit der Nutzung des Korridors: dunkelgrün = sehr hoch, hellgrün = hoch, gelb = mittel, orange = gering), weißer Kreis = **WP Steinriegel**. (Quelle: nach NOPP-MAYR et. al. 2018)

Aus Abbildung 32 wird deutlich, dass der Steinriegel (über die Hiasbauer Höhe (Nr. 5)) und die Amudsen Höhe den südlichen Bereich der lokalen Birkwildpopulation über das Mürztal (Nr. 3 = Roskogel) nach Nordwesten und Südwesten (Nr. 8 Hochbürschtling/Stanglalm) anbinden. Auch Richtung Wechselgebiet (Nr. 2) gibt es eine Verbindung über das Filsmoos (Nr. 6) und den Herrenstein (Nr. 7).

Damit kommt der lokalen Population im erweiterten Untersuchungsgebiet eine **bedeutende Funktion als Korridor, bzw. Trittstein** zu.

IST-Sensibilität:

Das **engere Untersuchungsgebiet** kann für bodengebundene Wildarten leicht umgangen werden. Damit stellt der geplante Windpark für diese Arten keine wesentliche Barriere dar. Für die lokale **Auerwild**population ist die Anbindung entlang der Nordseite des Höhenrückens Stuhleck/Pretul/Steinriegel auch nach dem Bau des Windparks Steinriegel III möglich, die Barrierewirkung wird als gering eingeschätzt. Für das **Birkwild** erhöht sich die Barrierewirkung durch den Bau des Windparks Steinriegel III gegenüber dem bestehenden Windpark Steinriegel I nur unwesentlich. Als ein Teil des Lebensraums der Gesamtpopulation auf dem Höhenrücken und in seiner Funktion als Korridor zwischen den Vorkommensgebieten im Bereich des Hochschwab und dem Hochwechsel kommt dem **dem erweiterten**

Untersuchungsgebiet auf Grund seiner hohen Bedeutung als Korridor/Trittstein für das Birkwild eine **hohe Ist-Sensibilität** zu.

2.1.4 Wildeinfluss (-schäden)

Das Rehwild ist die einzige wildschadenverursachende Wildart, die im Untersuchungsgebiet in einem relevanten Ausmaß vorkommt (Rot- und Gamswild kommen nur sporadisch vor). Der Rehwildbestand weist ebenfalls keine überdurchschnittlich hohen Dichten auf (vgl. Kap. 2.2.2). Auch das Verhältnis zwischen geschlossenen Waldbeständen und Freiflächen (insbesondere ungesicherte Kulturen) weist keine Besonderheiten auf, so dass im Untersuchungsgebiet eine geringe Wildschadensdisposition vorliegt. Auch beim Ortsaugenschein konnten keine auffälligen Verbiss- oder Schältschäden festgestellt werden.

IST-Sensibilität:

Auf Grund des Vorhandenseins von nur einer Hauptschalenwildart (Rot-, Schwarz- und Gamswild kommen nur als Wechselwild vor), liegt im Untersuchungsgebiet eine **geringe Wildschadensdisposition** vor.

2.1.5 Zusammenfassende Bewertung des IST-Zustandes

Aus wildökologischer Sicht kommt dem **erweiterten Untersuchungsgebiet** kommt eine **hohe (= regionale) Bedeutung** zu. Das erweiterte Untersuchungsgebiet ist durch eine hohe Anzahl von bereits bestehenden Windparks vorbelastet und das Wildartenspektrum ist nur durchschnittlich, dafür liegen im erweiterten Untersuchungsgebiet aber hochwertige Habitats, insbesondere der Leitart Birkwild. Das erweiterte Untersuchungsgebiet stellt für bodengebundene Wildarten einen Teil des überregionalen Wildtierkorridors entlang der Fischbacher Alpen dar. Von hoher Bedeutung ist die **Korridor/Trittsteinfunktion** für die Leitart Birkwild im erweiterten Untersuchungsgebiet.

Dem für die Beurteilung maßgeblichen **engeren Untersuchungsgebiet** kommt dagegen nur eine **mittlere (= örtliche) Bedeutung** zu. Eine lokale Auerwildpopulation ist auf einem durchschnittlichen Niveau vorhanden, der Bestand stellt keine Quellpopulation dar. Die Anbindung mit anderen lokalen Populationen mit teilweise höheren Bestandesdichten ist derzeit und künftig möglich. Es besteht eine Vorbelastung der Flächen durch die bestehenden Windparke Steinriegel I und Steinriegel II. Die WEA des Steinriegel I werden durch den geplanten Windpark Steinriegel III ersetzt und ergänzt (repowered). Lediglich die WEA Nr. 12 stellt dabei eine Verschlechterung des bestehenden IST-Zustandes dar, weil diese in den Lebensraum des Auerwildes reicht. Die Lebensräume der Leitart Birkwild werden durch das geplante Projekt nicht maßgeblich verschlechtert. Die Waldflächen bestehen aus

fichtendominierten und teilweise dichten Wirtschaftswäldern mit einer durchschnittlichen Erschließungsdichte. Die Übergänge zwischen Waldflächen und den genutzten Weideflächen sind auf der Nordseite hart. Auf der Südseite des Höhenrückens gibt es sehr gute Lebensräume für die Leitart Birkwild. Störungen durch land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sind vorhanden. Die Wanderroute entlang des Höhenrückens stellt ein Problem dar. Lokale Wildwechsel sind grundsätzlich nutzbar. Die Wildschadensdisposition ist gering.

2.2 Beurteilung Eingriffsintensität und Eingriffserheblichkeit

Neben der direkten Flächeninanspruchnahme durch den Windpark, spielt vor allem die Lärmbelastung, der Schattenwurf, sowie von der verstärkten Präsenz des Menschen durch die Erschließung im engeren Untersuchungsgebiet, eine maßgebliche Rolle. Es ist festzuhalten, dass grundsätzlich die Wirkung des Projektes auf der betreffenden Fläche, sowie im projektbedingt zu erwartenden Wirkraum zu beurteilen ist. **Damit ist für die Beurteilung der Eingriffsintensität und der Eingriffserheblichkeit im vorliegenden Fall das engere Untersuchungsgebiet heranzuziehen.**

Die auf dem Höhenrücken Stuhleck/Pretul/Steinriegel lebende lokale Birkwildpopulation ist nur teilweise von dem Bau des Windparks betroffen. Die Vorhabenswirkungen werden nicht wie im vorangegangenen Kapitel in Lebensraum, Wildartenspektrum, Korridore und Wildschäden getrennt, sondern zusammenfassend die Auswirkungen auf die Arten, insbesondere die Leitarten nach Bauphase und Betriebsphase abgehandelt. Die Beurteilung der Stärke der Eingriffsintensität erfolgt in mehreren Schritten (Beurteilungsablauf in Anlehnung an RVS 04.03.11 (Umweltuntersuchung)) und analog zur Bewertung des IST-Zustandes tiergruppenspezifisch. Während die Eingriffsintensität für **Tiere allgemein** nach Tabelle 10 beurteilt wird, erfolgt die etwas strengere Beurteilung der Eingriffsintensität bei **Brutvögeln** (also auch für die hier zu behandelnden Leitarten Auer- und Birkwild) nach Tabelle 11.

Tab. 10: Beurteilung der Eingriffsintensität für Tiere exklusive Brutvögel

Eingriffsintensität Tiere (exkl. Brutvögel)				
	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
Veränderung der Bestände der lokalen Population	keine erhebliche Beeinträchtigung des Bestandes (oder Verbesserung)	direkte oder indirekte Beeinträchtigung / Verlust von 1-10 % des Bestandes	direkte oder indirekte Beeinträchtigung / Verlust von 10-50 % des Bestandes	direkte oder indirekte Beeinträchtigung / Verlust von >50 % des Bestandes
Veränderung des Lebensraumes der lokalen Population und/oder seiner funktionalen Beziehungen (z.B. Wanderkorridore)	keine erhebliche Beeinträchtigung des Lebensraums und seiner funktionalen Beziehungen (oder Verbesserung)	direkte oder indirekte Beeinträchtigung / Verlust von 1-10 % des Lebensraums	direkte oder indirekte Beeinträchtigung / Verlust von 10-50 % des Lebensraums	Lebensraumverlust oder maßgebliche Lebensraumentwertung auf >50 % der Fläche
Veränderung des naturschutzfachlichen Werts des Bestandes	keine Veränderung oder Verbesserung	Veränderung von Teilkriterien, die allerdings noch zu keiner Verringerung des naturschutzfachlichen Werts um eine ganze Skalenstufe führt	Veränderung, die zu einer Verringerung des naturschutzfachlichen Werts um eine Stufe führt	Veränderung, die zu einer Verringerung des naturschutzfachlichen Werts um mehr als eine Stufe führt
Gesamtbeurteilung	= der höchste erreicht Teilwert (Abweichungen werden begründet)			

Tab. 11: Beurteilung der Eingriffsintensität (= Eingriffsausmaß) für Brutvögel gemäß RVS 04.03.13 (Vogelschutz).
Abkürzungen: RE = Reproduktionseinheit

Eingriffsintensität Brutvögel					
	keine	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
Einfluss auf Bestandesgröße	Veränderung auszuschließen	Verlust einer RE nicht zu erwarten, allenfalls Einfluss auf Raumnutzung oder Ähnliches. I.d.R. nur bei Inanspruchnahme fakultativ genutzter Flächen bzw. sehr kleiner Habitatanteile.	Verlust einer RE, allerdings 10% eines lokalen Bestandes nicht überschreitend oder bis zu 3 RE, dann allerdings 5% des lokalen Bestandes nicht überschreitend; Erlöschen eines lokalen Bestandes ist aber nicht zu erwarten.	Verlust einer RE, 10% eines lokalen Bestandes überschreitend oder Verlust von max. 3 RE, sofern 5% des lokalen Bestandes überschritten sind oder Verlust von > 3 RE: Erlöschen eines lokalen Bestandes ist aber nicht zu erwarten.	Erlöschen eines lokalen Bestandes ist wahrscheinlich bzw. zu erwarten.

In weiterer Folge wird die Eingriffserheblichkeit festgestellt, die Matrix (fünfstufig) verknüpft die Ist-Sensibilität und die Eingriffsintensität (vgl. Tab. 12).

Tab. 12: Matrix zur Ermittlung der Eingriffserheblichkeit aus IST-Sensibilität und Eingriffsintensität (nach RVS Artenschutz)

Ermittlung der Eingriffserheblichkeit	Eingriffsintensität					
		keine	gering	mäßig	hoch	sehr hoch
IST-Zustand (Sensibilität)	keine/gering	keine / Verbesserung	sehr gering	gering	gering	gering
	mittel	keine / Verbesserung	gering	mittel	mittel	mittel
	hoch	keine / Verbesserung	gering	hoch	hoch	hoch
	sehr hoch	keine / Verbesserung	gering	hoch	sehr hoch	sehr hoch

2.2.1 Bauphase

Die Bauarbeiten (inkl. Transportfahrten) sollen (laut Fachbericht) im unmittelbaren Windparkgebiet auf die Sommerzeit zwischen 01.06. bis zum 31.10. eines jeden Jahres eingeschränkt sein und zwischen Montag und Freitag während der Tageszeit von 06 Uhr und 19 Uhr durchgeführt werden. Nicht lärmintensive Tätigkeiten, sollen auch während der Nacht und am Wochenende erfolgen. Auf Grund der vielen Arbeitsschritte ergibt sich die Notwendigkeit, den Windpark über zwei aufeinanderfolgende Sommer zu errichten. Im ersten Sommer soll die Verkabelung, die Zuwegung und die Hälfte der Fundamente errichtet werden. Im zweiten Sommer folgt die zweite Hälfte der Fundamente, der Rückbau der Altanlagen, der Aufbau der neuen Anlagen.

Die Zuwegung führt über das Mürztal von Langenwang von Nord-Westen in das Windparkgelände. Zusätzlich erfolgt die Anlieferung von Material (Schotter, etc) sowie der Abtransport der Altanlagen und anfallendem Aushub in Richtung Süden über die Ortschaft Ratten im Feistritztal (bestehende Zuwegung für Windpark Steinriegel I+II), siehe Abb. 33.

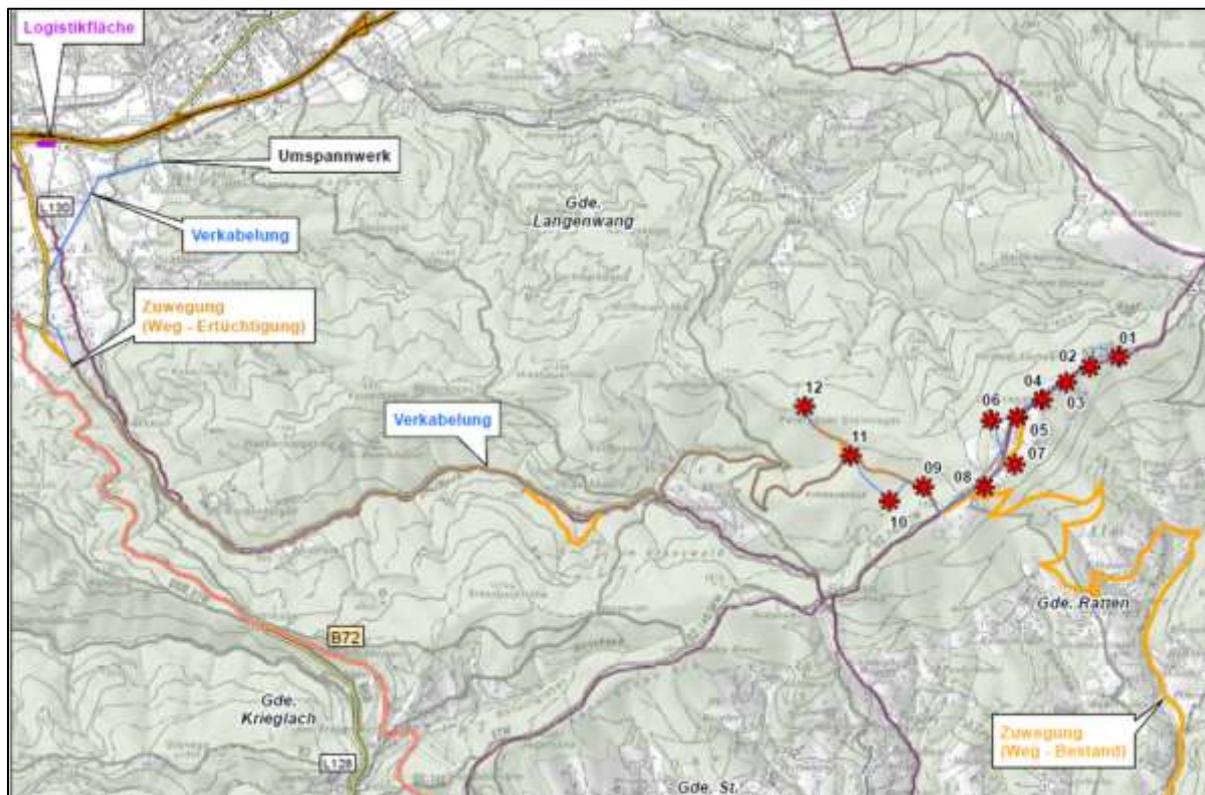


Abb. 33: Zuwegung und Stromableitung zum Windpark Steinriegel III

(Quelle: UVE)

Die Zuwegung von Norden ist als etwas „problematischer“ anzusehen als die Zuwegung von Süden, weil hierzu eine Ertüchtigung der vorhandenen Forststraßen notwendig ist und die Route entgegen der Ausführungen im Fachbericht (FB Tiere Wildökologie – Ergänzung, Seite 5) in einem Abstand von weniger als 500m an einem ausgewiesenen Auerwildbalzplatz vorbei führt (vgl. Abb. 13). **Dies bedeutet das für diese Zufahrt eine tageszeitliche Einschränkung für die Balzzeit des Auerwildes, zumindest aber für Zeit bis zum 1. Juni, gelten muss, sollten**

in diesem Zeitraum bereits Arbeiten im Windpark oder im Bereich der Zuwegung stattfinden. Konkret heißt dies, dass die Zufahrtsstraße erst ab 2 Stunden nach Sonnenaufgang für den Baustellenverkehr nutzbar ist.

Die Sonnenaufgangszeiten für Langenwang im Mürztal waren 2020 laut Internet:

01. Mai 05:40 Uhr
 15. Mai 05:20 Uhr
 01. Juni 05:04 Uhr

Flächeninanspruchnahmen:

Laut Fachbericht werden für Windkraftanlagen, Wege und Montageflächen zusätzliche Flächen im Ausmaß von rund 210.093 m² permanent und 25.451 m² temporär in Anspruch genommen. Diese Flächen sind aber nicht zur gänze wildökologisch relevante Verluste anzusehen, da z. B. 48.515 m² auf Kranstellflächen entfallen, die nach der Montage mit Humus überschüttet und begrünt werden und damit auch einen Lebensraum (wenn auch vom Urzustand abweichender) oder zumindest eine Äsungsfläche entsteht. Die Tabelle 13 zeigt, dass in Summe 5,9 ha Wald dauerhaft gerodet werden sollen (davon sind 0,9 ha Formalrodungen) und 9,8 ha temporär (davon 2,5 ha Formalrodungen).

Tab. 13: Rodungsflächen Steinriegel III

Quelle: UVE

Art der Rodung	Fläche permanent [m ²]	Fläche temporär [m ²]
Rodung	50.487	73.348
Formalrodung	8.529	24.744
SUMME	59.016	98.092

Der Verlust an Waldflächen ist zumindest aus wildökologischer Sicht bei der bestehenden Waldausstattung im Vorhabensgebiet als wenig problematisch anzusehen. In Summe werden die negativen Auswirkungen **durch den Flächenverlust daher in der Gesamtbetrachtung als „gering“ eingestuft.**

Neben dem direkten Flächenverlust sind in der Bauphase auch Störungen durch menschliche Anwesenheit und Lärm (Maschinen, Fahrzeuge) zu berücksichtigen.

Laut UVE ist für das gegenständliche Projekt mit folgendem Verkehrsaufkommen zu rechnen:

„Während des Fundamentbaus mit maximal anfallenden LKW-Fahrten von 11,2 LKW/h über das Mürztal und 12,8 LKW/h über das Feistritztal zu rechnen. Die durchschnittliche Frequenz über die gesamte Bauzeit gerechnet, liegt bei 3,7 LKW/h über das Mürztal und 7,1 LKW/h über das Feistritztal zu rechnen. Die Mannschaftswagenfrequenz liegt bei maximal 2,0 PKW/h bzw

bei durchschnittlich 0,5 PKW/h.“ Gemäß Messwerten aus vorangegangenen Projekten ist durch den Verkehr im unmittelbaren Bereich der für die Zuwegung genutzten Forststraßen mit einem Lärmpegel von 65 – 70 dB, und in einem Abstand von 60 – 100 m mit 50 – 55 dB zu rechnen. Mitunter können weit höhere Schallpegelspitzen auftreten, die in der Naturumgebung nicht vorkommen und die über den Basisschallpegel von 30 – 40 dB, der sich aus dem Bestandesrauschen und sonstigen (Natur-) Geräuschen zusammensetzt, hinausgehen.

Für den Bau der Zuwegung und der WEA werden folgende Baugeräte eingesetzt:

- Hydraulikbagger
- Mobilbagger
- Transport LKWs nach Bedarf
- Betonmischwagen nach Bedarf
- Walze
- Schubraupe
- Gräder bzw. Radbagger
- Rüttler (Tauchrüttler)
- Baukran (über 80kW)
- Stromaggregat (über 50kW)
- Betonmischer (Betonpumpe)
- Ramme

Während der Bauarbeiten ist mit Spitzenpegeln von bis zu 125 dB z.B. beim Fundamentbau (Hydromeißel, Schaufelschlagen, Gesteinsverladung auf LKW, etc.) zu rechnen.

Fremde Geräusche können vom Wild auch unter dem Basisschallpegel herausgefiltert und als störend beziehungsweise gefährlich empfunden werden, beispielsweise konnten laut Armbruster Maczey & Boye (1995) bei Schwellenwerten von 30 – 60 dB Beeinträchtigungen von Waldvögelpopulationen nachgewiesen werden. Der für Menschen tagsüber zumutbare Richtwert von 55 dB(A) entspricht dem Dauerschallpegel einer weniger stark befahrenen Straße. Der Emissionswert von einem lauten 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 unvorhergesehenen Schallpegelspitzen um ein Vielfaches höher und die Aussicht auf Gewöhnung wesentlich geringer.

Abgesehen vom Baustellenverkehr konzentrieren die Arbeiten sich auf einzelne Baufelder, sodass die Wirkung des jeweiligen Eingriffs nicht auf der gesamten Fläche gleichzeitig zum Tragen kommt. 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. Das Wild wird einerseits in

tiefer gelegene Waldgebiete gedrängt und weicht andererseits in benachbarte, ebenfalls als Ganzjahreslebensraum geeignete Bereiche aus. Die Wirkungen sind allerdings 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 z.B. die Leitarten Auer- und Birkwild). 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, als dass die Arbeiten im Bereich der WEA Standorte, 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 Schwarzwild, Gams-, Reh- oder Haarraubwild, werden die Flächen sogar (teilweise) in das nächtliche Streifgebiet mit einbezogen. Für diese Arten kann die **Eingriffsintensität** als **gering** angesehen werden (Beurteilung nach der Eingriffsintensität für Tiere exkl. Brutvögel). Wesentlich sensibler reagieren jedoch die Leitarten auf die Veränderungen und Störungen ihres Lebensraums.

LEITARTEN:

Auerwild (Beurteilung der Eingriffsintensität für Brutvögel nach RVS 04.03.13): Zahlreiche Studien belegen, wie sensibel Auerhühner auf Veränderungen ihres Lebensraumes reagieren (Scherzinger, 1996; Storch, 1999, 2000; Zeiler, 2001; Klaus et al., 2008, Coppes et. al., 2019 u.v.a.). Es ist davon auszugehen, dass sowohl im Bereich der Zuwegung (aus dem Mürtal – Nordseite), als auch im Bereich der WEA Nr. 12 Schlüsselhabitate des Auerwildes (Balzplatz; Sommerlebensraum, wahrscheinlich auch Brut und Aufzuchtgebiete) betroffen sein werden. Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass es durch den **Bau** des Windparks zum Verlust einer Reproduktionseinheit kommen kann. Auf Grund der relativ geringen Bestandesdichte kann auch nicht ausgeschlossen werden, dass ein solcher Verlust größer als 10 % der lokalen Bestandes sein könnte und damit ist die **Eingriffsintensität** als **hoch** einzuschätzen (vgl. Tab. 11). Ein Erlöschen des lokalen Bestandes ist jedoch nicht zu erwarten (vgl. hierzu auch die Beobachtungen von BRUNNER 2014, von Auerhühnern im unmittelbaren Umfeld des benachbarten Windparks Moschkogel). Auch ist Auerwild in der Lage – im Gegensatz zum Birkwild, welches ein wesentlich eng umgrenzteren Lebensraum bewohnt – bei Störungen leichter auf andere geeignete Flächen auszuweichen, sofern diese vorhanden sind, was aber im Untersuchungsgebiet der Fall ist. Die **Eingriffserheblichkeit** als Verknüpfung von IST-Sensibilität und Eingriffsintensität wird laut Matrix (vgl. Tab. 12) als **mittel** eingestuft.

Birkwild (Beurteilung der Eingriffsintensität für Brutvögel nach RVS 04.03.13): Die **Eingriffsintensität** beim Birkwild auf der vom Windpark betroffenen Fläche ist in der **Bauphase** ebenfalls als **hoch** angesehen werden (vgl. Tab. 11), weil der Lärm und die Anwesenheit von Menschen im Lebensraum des Birkwildes störend wirken. Auch beim

Birkwild kann der Verlust einer Reproduktionseinheit nicht ausgeschlossen werden, wenn es durch die Störung zu einem Ausweichen auf weniger geeignete oder bereits von anderen Birkhühnern besetzten Lebensräumen kommt. Auf Grund der relativ geringen Bestandesdichte kann auch nicht ausgeschlossen werden, dass ein solcher Verlust größer als 10 % der lokalen Bestandes sein könnte. Mit einem Erlöschen des lokalen Bestandes ist mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht zu rechnen. Die **Eingriffserheblichkeit** als Verknüpfung von IST-Sensibilität und Eingriffsintensität wird laut Matrix (vgl. Tab. 12) auch beim Birkwild als **mittel** eingestuft.

2.2.2 Betriebsphase

Das Thema Flächeninanspruchnahme ist bereits im Kapitel 2.2.1. Bauphase abgehandelt worden. Neben dem direkten Flächenverlust, ist in der Betriebsphase vor allem die Verschlechterung der Habitatqualität durch direkte menschliche Störungen (Wartung, touristischer Anziehungspunkt nach Aufschließung), durch Schattenwurf der Rotoren, Schall- und Lichtimmissionen, Barrierewirkung durch den Windpark, Lebensraumveränderungen (Wertminderungen bestehender Ressourcen, erhöhter Prädatorendruck entlang von neuen Randlinien) und das Kollisionsrisiko zu berücksichtigen.

Menschliche Störungen: Menschen werden von Wildtieren fast immer als Störung angesehen und führen bei deren unerwarteten Erscheinen zu entsprechenden Fluchtreaktionen. Wie bereits ausgeführt sind sowohl das engere, als auch das erweiterte Untersuchungsgebiet durch touristische Störungen und die land- und forstwirtschaftliche Bewirtschaftung bereits vorbelastet. Die größte Störung durch Menschen dürfte in der Bauphase des Windparks stattfinden. In der Betriebsphase dürfte Zunahme der menschlichen Aktivitäten im Vergleich zur Nullvariante (bestehender Windpark Steinriegel I) wenn überhaupt nur geringfügig zunehmen, weil es sich in diesem Fall nicht um einen Neubau, sondern um ein Repowering handelt. Die normalerweise zu berücksichtigende Anziehungskraft eines Windparks für interessierte Besucher, dürfte im vorliegenden Fall ebenfalls keine entscheidende Rolle spielen, weil das Gebiet bereits mit mehreren bestehenden Windparks (Pretul 1+2, Steinriegel 1+2, Moschkogel) vorbelastet ist. Dieser Faktor kommt eher in Gebieten zum Tragen, die bislang keine oder wenige Windparke hatten.

WEA müssen regelmäßig gewartet und bei Bedarf auch repariert werden. In vergleichbaren Windparkprojekten wurden dazu Berechnungen angestellt, die auf etwa 80 PKW Fahrten und 10-20 (Klein-) LKW Fahrten pro Jahr kamen. Um zumindest diesen steuerbaren Anteil der menschlichen Aktivitäten möglichst gering zu halten, ist es notwendig, dass die notwendigen Wartungsarbeiten im Windpark so zu planen sind, dass zusätzliche Störungen während der Balz von Auer- und Birkwild und im Winter vermieden werden. Wartungsarbeiten und Reparaturen sind daher möglichst erst ab den späten Vormittagsstunden, frühestens ab 10:00 durchzuführen und im Winter spätestens um 14:00 abzuschließen. Ausnahmen sollten sich auf das Beheben von Störfällen beschränken. Um Störungen durch Menschen zu minimieren, ist die Erarbeitung eines Wegekonzeptes für den Bereich des geplanten Windparks notwendig. Dies betrifft insbesondere den Winter, wenn bei drohendem Eis anhang auf den Rotorblättern

die Wege durch den Windpark für Waldbesucher gesperrt werden müssen. Bei der Auswahl von ausgeschilderten Ausweichrouten ist auf die Belange der Wildtiere besondere Rücksicht zu nehmen und die bevorzugten Winterlebensräume (z.B. südseitige Hänge u.ä.) entsprechend auszusparen.

Kollisionen: Bei WEA wird immer wieder von Kollisionen (Schlagopfer) an Rotorblättern oder Türmen bzw. durch Verwirbelungen im Nahbereich der Rotoren berichtet. Raufußhühner gelten im Verhältnis zu anderen Vogelarten sowohl als schlechte Flieger als auch als Artengruppe mit geringem Sehvermögen (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 Flüge entlang von Talflanken in größerer Höhe statt. Auf Rückenstandorten ist das Totschlagrisiko durch die Rotoren als geringer einzuschätzen. Es ist anzumerken, dass bei den zu errichtenden Windkraftanlagen (Typ Siemens SWT-DD-130) im Vergleich zu den alten WEA des Steinriegel I (Typ Siemens Bonus 1300/62) der Abstand zwischen Boden und Rotor statt 29 m zukünftig 65 m beträgt, was zumindest für die Raufußhühner als positiv zu bewerten ist.

Aufgrund der beträchtlichen Fluggeschwindigkeit und Masse der Tiere, ist ein Ausweichen vor schlecht sichtbaren oder nicht kalkulierbaren Hindernissen, wie Türmen nur schwer möglich (Grünschachner-Berger et al. 2011). Die Kollision mit betongrauen Türmen (Mastfuß), insbesondere bei Nebel gemeinsam mit Starkwindverhältnissen spielt dabei eine wesentliche Rolle (Deutz & Grünschachner-Berger, 2006). Durch eine entsprechende Kontrastierung der Türme wird jedoch eine deutliche Verringerung des Kollisionsrisikos erreicht. Zur Einschätzung des Kollisionsrisikos wird festgestellt, dass Störungen, beziehungsweise die daraus resultierenden unkoordinierten Fluchtreaktionen, das Kollisionsrisiko beträchtlich erhöhen können. Solche Todesfälle sind, neben Birkhuhn- und Auerhuhnverlusten durch Weide-, Kulturschutz, Gatterzäune und dergleichen, als zusätzliche Unglücksfälle zu bewerten. Storch (2011) kommt zu Ergebnis, dass durch WEA das Unfallrisiko der Birkhühner signifikant steigt. Zur Verminderung des Kollisionsrisikos wurde daher von der Projektwerberin eine Farbgestaltung der Türme vorgeschlagen was zu begrüßen ist und eine **Verbesserung** gegenüber dem IST-Zustand darstellt, da der alte Windpark Steinriegel I keine Kontrastierung aufweist.

Schattenwurf: Unter gewissen Sonnenstandbedingungen verursacht der Rotor der WEA einen bewegten periodischen Schattenwurf. Die Reichweite der Schattenwurfimmissionen nimmt mit der Bauhöhe der WEA und der Blatttiefe des Rotorblattes zu, was im vorliegenden Fall des Repowering zu einer Erhöhung des Schattenwurfs führt.

Der Schattenwurf der Rotoren oder die Bewegung der Rotorblätter können zu Fluchtreaktionen oder Beunruhigung von Raufußhühnern und anderen Wildtieren führen. Über das Schatten- und Halbschatten-Wahrnehmungsvermögen von Raufußhühnern liegen keine eindeutigen wissenschaftlichen Ergebnisse vor, gesichert ist allerdings, dass Raufußhühner besonders empfindlich auf Bewegungen reagieren. Durch den tagsüber permanenten Licht-Schatten-Wechsel wird einerseits eine Gefahr aus der Luft vortäuscht, andererseits ist eine Abflachung der Reaktion gegenüber Beutegreifern nicht auszuschließen. Andererseits scheint es auch Gewöhnungseffekte zu geben.

Vom Schattenwurf der Rotoren betroffen sind, auf Grund des Sonnenstandes, hauptsächlich Flächen nordwestlich bis nordöstlich (eher der Auerwildlebensraum, als der Birkwildlebensraum) im Nahbereich der Anlagen und nimmt mit zunehmenden Abstand ab. Der Schattenwurf ist vor allem auf offenen Flächen deutlich sichtbar. In geschlossenen Waldbeständen nimmt die Wahrnehmung auf Grund der Überschirmung deutlich ab. Die Umgebung nördlich des Windparks STR III ist überwiegend bewaldet. Laut FB Schatten sind auch Maßnahmen zur Reduzierung des Schattenwurfs an bestimmten Messpunkten vorgesehen, indem einzelne Anlagen des geplanten Windparks STR III zeitweise abgeschaltet werden. Der Fachbericht bezieht sich mit seinen Messpunkten aber auf die Störung von menschlichen Siedlungen und trifft keine Aussagen über die Auswirkungen auf die genannten Leitarten, weshalb diese Maßnahmen für diese auch keine wesentliche Relevanz haben. Trotz ihrer größeren Bauhöhe, ist im vorliegenden Fall zumindest von keiner wesentlichen Verschlechterung gegenüber der bislang gegebenen Situation zu rechnen.

Schallimmissionen: Schallimmissionen können Wildtiere grundsätzlich stören. Unerwartet auftretende Schallspitzen (z.B. in der Bauphase) sind dabei als störender anzusehen, als dauerhafte und mehr oder weniger konstante Lärmquellen (z.B. in der Betriebsphase). Bei WEA steigt der Lärmpegel mit zunehmender Windgeschwindigkeit und fällt mit Zunahme der Entfernung von der Anlage. Üblicherweise laufen WEA erst ab einer Windgeschwindigkeit von 3 m/s. Laut den UVE Unterlagen liegen die Schalleistungspegel der geplanten WEA (Typ Siemens SWT-DD-130) in Abhängigkeit von der Windgeschwindigkeit wie folgt:

Tab. 14: Lärmpegel der verwendeten WEA in Abhängigkeit von der Windgeschwindigkeit (Quelle: Fachbericht Schall)

<i>Umrechnung der Anlagenemissionen bei Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe auf Windgeschwindigkeit in 10m über Grund</i>								
<i>Windgeschwindigkeit [m/s] in 10m über Grund</i>	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Mode 1</i>	93,4	97,8	103,3	106,7	107,0	107,0	107,0	107,0
<i>Mode 2</i>	93,4	97,8	103,3	105,9	106,0	106,0	106,0	106,0
<i>Mode 3</i>	93,4	97,8	103,3	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0

Mit zunehmender Entfernung von Gondel (Maximalwert auf Nabenhöhe) nimmt der Schallpegel deutlich ab, wie ein Beispiel aus einem anderen Windparkprojekt zeigt:

Tab. 15: Lärmpegel von WEA in Abhängigkeit von der Windgeschwindigkeit (Quelle: UVE Windpark Stanglalm)

Entfernung von Turbine	von Windgeschwindigkeit abhängiger Mitwindmittelungspegel		
	3 m/s	7 m/s	11 m/s
auf Nabenhöhe	84 dB	99 dB	104 dB
50 – 100 m	30-35 dB	45-50 dB	50-55 dB
100 - 300m	25-30 dB	40-45 dB	45-50 dB
300 – 400m	---	---	40-45 dB

Trotzdem dieser relativ rasch abfallenden Lärmkurve ist bei größeren Windgeschwindigkeiten nicht auszuschließen, dass die Kommunikation von Rauhfußhühnern im Nahbereich von WEA gestört wird und sich die Maskierung z.B. von Warnrufen mortalitätserhöhend auswirken könnte (vgl. STORCH 2011). Andererseits wird das beobachtete Balzen von Birkwild in unmittelbarer Nähe von WEA (Hauptbalzplatz zwischen den Anlagen Nr. 18 und Nr. 21, vgl. Abb. 16)) von anderen Autoren als Gewöhnung an die von WEA ausgehenden Störungen interpretiert. Festzuhalten ist, dass mit zunehmender Windgeschwindigkeit auch die natürlichen Windgeräusche, z.B. das Rauschen des Waldes, die Kommunikation unter Birkhühnern teilweise maskieren. Windturbinen sind bis zu einer Entfernung von 100 m wesentlich lauter als die natürlichen Umgebungsgeräusche, zwischen 100 und 300 m sind Turbinengeräusche nur geringfügig lauter als die Umgebungsgeräusche, sind aber andererseits als zusätzliche Lärmquellen zu sehen.

Lichtimmissionen: Hier kommen zwei mögliche Lichtquellen in Betracht:

WEA müssen ab einer Gesamthöhe von 100 Meter gekennzeichnet werden - in Sonderfällen, wie in der Nähe von Flughäfen oder Hubschrauberlandeplätzen auch bei einer Höhe unter 100 Metern. Laut Fachbericht wird für die Befeuerung der WEA des Windparks Steinriegel III eine kombinierte Tages- und Nachtkennzeichnung eingesetzt, die aus einer weißen 20.000 cd LED-Leuchte und einem Feuer W, rot besteht. Eine Befeuerungsanlage besteht aus je einer Leuchte auf jeder Seite des Maschinenhauses, um die ständige Sichtbarkeit aus jeder Richtung zu gewährleisten. Die eingesetzte Befeuerung wird in Abhängigkeit der Sichtweite in 10%, 30% oder 100% der Flugbefeuerungsintensität eingesetzt. Hierzu misst ein Sichtweitenmessgerät die meteorologische Sichtweite und identifiziert verschiedene Sichtweitenstufen. Schaltrelais im Sensor zeigen an, ob die derzeitige Sichtweite hoch (> 10 km), mittel (5-10 km) oder gering (< 5 km) ist. Diese Information wird auf Windparkebene ausgewertet, um die Intensität der Flugbefeuerung zu steuern. Darüber hinaus erfolgen Tages- als auch Nachtkennzeichnung bedarfsorientiert. Die bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung (kurz BNK) wird als transponder-basiertes System ausgeführt. Dieses erkennt Flugfahrzeuge und aktiviert die Befeuerung, sofern sich diese im relevanten Umfeld zu den Anlagen befinden. Dieses neuartige System wurde bereits in Deutschland und Österreich probeweise getestet und hat diesen Testlauf erfolgreich absolviert und soll nun am gegenständlich geplanten Windpark angewandt werden. Auf eine zusätzliche Tageskennzeichnung (Farbanstrich der Rotorblätter) kann daher verzichtet werden. Es ist davon auszugehen, dass durch dieses System die Störung durch die Tages- und Nachtbefeuerung, im Vergleich zu älteren Windparks, minimiert sein dürfte.

Als weitere Quelle für störende Lichtimmissionen kommen die Eisanhang-Warnleuchten rund um den Windpark in Betracht, welche Besucher im Falle einer Eisdetektion auf möglichen Eisabfall hinweist vor dieser möglichen Gefahrenquelle warnen sollen (vgl. Abb. 34).

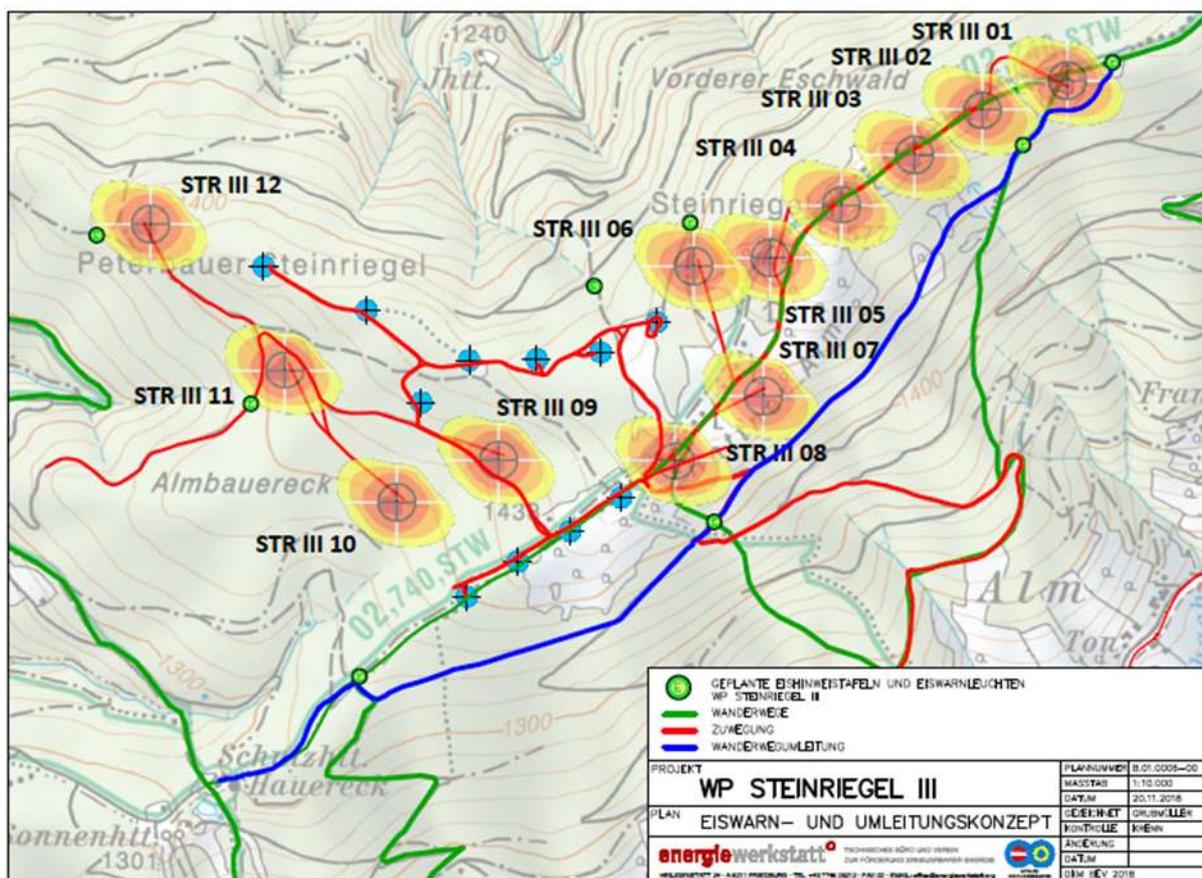


Abb. 34: Lage Eiswarnleuchten (grüne Punkte) und Umgehungsroute für den WP Steinriegel III

(Quelle: UVE)

Es wurde in der Einreichplanung ein Eiswarnkonzept entworfen, das sowohl die gegenständliche Planung Steinriegel III als auch den Bestandwindpark Steinriegel II berücksichtigt. Die in Abb. 34 dargestellte Umgehungsroute (blaue Linie) geht zwar auf der Südseite und damit in den bevorzugten Lebensräumen der Leitart Birkwild entlang, da für die Umgehungsroute aber bereits bestehende Forststraßen und Wege genutzt werden und die Besucherfrequenz im Winter nicht allzu hoch sein dürfte, ist dies aus fachlicher Sicht akzeptabel.

Beide Lichtquellen sind für die Sicherheit eines Windparks unverzichtbar und daher alternativenlos. Die Eiswarnleuchten lassen sich aber so aufbauen, dass der störende Einfluss möglichst gering gehalten werden kann, in dem der Lichtkegel der Eiswarnleuchten so reguliert wird, dass hangauf- und hangabwärts möglichst keine (bzw. eine geringe) Ausleuchtung des Geländes erfolgt (siehe Kap. Maßnahmen).

Barrierewirkung: Im Vergleich zur Bauphase ist nach der Rekultivierung und einer Abnahme menschlicher Aktivitäten in der Betriebsphase davon auszugehen, dass gewisse Gewöhnungseffekte eintreten und die Wildtiere den Lebensraum teilweise zurückerobert werden und damit auch die Barrierewirkung nachlässt. Bei Kulturfolgern wie z.B. Reh oder

Fuchs geht dieser Prozess schneller und umfangreicher von Statten als bei störungsempfindlicheren Arten wie z.B. Raufußhühnern. Manche Arten profitieren sogar von den Maßnahmen die dauerhaft erhalten bleiben, beispielsweise durch zusätzliche Freiflächen (z.B. Kranstellflächen, Randstreifen), die als Äsungsflächen dienen können (z.B. Rehwild) oder von zusätzlichen Randlinien (z.B. Forststraßen), die sich als Bewegungslinien für die Jagd (z.B. Fuchs) eignen (was für die „Beute-Arten“ wiederum einen erhöhten Prädatordruck bedeutet). Für Schalenwild und Haarraubwild dürfte die Barrierewirkung auch in der Betriebsphase vergleichsweise gering sein, zumal eine Umgehung des Projektgebietes entlang der bewaldeten Flanken möglich ist. Für die Leitart Auerwild ist jedoch davon auszugehen, dass auch die Betriebsphase eine Verschlechterung der Lebensraumqualität bedeutet, da die geplante Neuanlage Nr. 12 im Dauerlebensraum dieser Leitart liegt. Echte Barrierewirkungen sind jedoch nicht zu erwarten, da die Wechselbeziehungen zwar lokal eingeschränkt, aber nicht unterbunden werden und eine Umgehung problemlos möglich ist.

Zusammenfassend kann für die toleranteren Arten, wie Schalenwild oder Haarraubwild, für die Betriebsphase die **Eingriffsintensität** als **gering** angesehen werden (Beurteilung nach der Eingriffsintensität für Tiere exkl. Brutvögel). Die **Eingriffserheblichkeit** als Verknüpfung von IST-Sensibilität und **Eingriffsintensität** wird laut Matrix auch in der Betriebsphase als **keine / sehr gering** eingestuft. Für die Leitart **Auerwild** wird analog zur Beurteilung der Bauphase die **Eingriffsintensität** auf der vom Windpark betroffenen Fläche in der Betriebsphase als **hoch** eingestuft. Für die Leitart **Birkwild** wird die Eingriffsintensität als **mäßig** beurteilt, weil durch das Repowering keine wesentliche Verschlechterung gegenüber dem derzeitigen Zustand vorliegt. Die höheren Abstände zwischen Rotorblattspitzen und Boden sind durch die größer gewordenen Anlagen sogar **positiv** zu beurteilen.

Bei den Leitarten kann das Erlöschen des lokalen Bestandes praktisch ausgeschlossen, insbesondere dann, wenn die quantitativen und vor allem qualitativen Lebensraumverluste durch Maßnahmen (vgl. Kap. 2.3) ausgeglichen werden. Die **Eingriffserheblichkeit** als Verknüpfung von IST-Sensibilität und Eingriffsintensität wird laut Matrix auch in der Betriebsphase sowohl **Auerwild**, als auch beim **Birkwild** als **mittel** eingestuft. Im engeren Untersuchungsgebiet kommt es als Folge der Projektwirkungen zu **keiner Änderung des vorgefundenen Wildartenspektrums**.

2.2.3 Null-Variante, Variantenstudium und kumulierende Wirkung

NULL-VARIANTE

Die Nullvariante (Projektauswirkungen bei Unterbleiben des Vorhabens) entspricht grundsätzlich der Weiterentwicklung des aktuellen IST-Zustandes. Da es sich beim gegenständlichen Projekt um das Repowering von bestehenden Windenergieanlagen handelt (Steinriegel I) und eine Vergrößerung des Projektgebietes eigentlich nur bei den Anlagen Nr. STR III 10, 11 und 12 erfolgt, ist der Unterschied zwischen dem Projekt Steinriegel III und der Nullvariante im Vergleich zu anderen Projekten (neuer Windpark in „unberührter“ Landschaft) vergleichsweise gering.

Während die WEA Nr. 10 und Nr. 11 von ihrer Lage her als weniger problematisch eingestuft werden, ist insbesondere die Anlage 12 eine Verschlechterung gegenüber dem bestehenden Ist-Zustand. Nach aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen (Coppes et. al. 2019) ist in einem Umkreis von 650m von einer abnehmenden Nutzung des Lebensraums durch das Auerwild auszugehen, auch wenn man die Ursachen (z.B. Schall, Schattenwurf, menschliche Störungen (z.B. Wartung)) nicht eindeutig zugeordnet kann. Ein Radius von 650 m entspricht einer Fläche von ca. 13 ha, was als grobe Orientierung für die Größe einer Ausgleichsfläche gelten sollte. Einschränkend sollte berücksichtigt werden, dass nicht alle Flächen im Radius von 650 um die WEA Nr. STR III 12 geeignete Lebensräume sind. Insbesondere die Flächen südwestlich in Richtung der bestehenden WEA STE II 10 sind bereits durch diese beeinträchtigt. Weiteres dazu im Kapitel Maßnahmen.

VARIANTENSTUDIUM

Das geplante Projekt liegt innerhalb der Vorrangzone Pretul und Steinriegel des Sachprogramms Wind (SAPRO Wind). Eine alternative Projektlage in den betroffenen Standortgemeinden ist daher nach derzeitiger Rechtslage nicht möglich. Ein Alternativstandort auf einer bislang unbelasteten Fläche hätte im Vergleich zum Repowering des bestehenden Windparks Steinriegel I weit mehr nachteilige Auswirkungen.

Innerhalb der Vorrangzone wären unter Umständen kleine Veränderungen möglich, wobei diese auf Grund technischer Notwendigkeiten (z. B. Abstände zwischen den Anlagen) eingeschränkt sind. Aus einer solchen Veränderung innerhalb der Vorrangzone würden sich jedoch keine grundlegende Verbesserung für die wildökologische Gesamtsituation ergeben.

Die einzig sinnvolle Alternative bestünde in der Verkleinerung des Projektes durch das Weglassen der WEA STR III 12. Dies würde zu einer Verbesserung der Situation, insbesondere für die Leitart Auerwild führen. Die Forderung nach einer Aufgabe dieses Standortes wäre aber, insbesondere im Vergleich zu anderen Windkraftprojekten, bei denen ebenfalls ein Konfliktpotential mit Auerwildlebensräumen gibt, nicht verhältnismäßig. Es gibt derzeit in der Steiermark keinen Windpark in Bestand oder Planung bei dem keine Konflikte zu den

Rauhfußhuhnarten Birkwild und Auerwild auftreten. Sollte daher Möglichkeiten bestehen, durch abgestimmte Maßnahmen die nachteiligen Auswirkungen auf ein vertretbares Maß zu reduzieren, wird dieser Weg eingeschlagen.

Dieser Weg ist in vielen Fällen nicht möglich und führt dann zur Ablehnung von geplanten Vorhaben oder einzelnen Anlagen. Im vorliegenden Fall erscheint ein Ausweichen des Auerwild auf einen größeren vorhandenen Lebensraum jedoch möglich, zumal wenn dort entsprechende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgenommen werden (vgl. Kap. 2.3).

Es darf auch angemerkt werden, dass auf Grund von fachlichen Einwänden im Rahmen der Evaluierung der Einreichunterlagen bereits kleinere Anpassungen vorgenommen wurden. So wurde die Zuwegung zur WEA Nr. STR III 06 auf Wunsch des ASV verlegt. Die ursprüngliche Zuwegung verlief durch einen Waldbestand, der für das Birkwild eine wichtige Einstandsfläche darstellt. Daher wurde die Zuwegung so verändert, dass dieser Waldbestand (Altholz mit geringem Kronenschluss) weniger berührt wird und vom Wanderweg her nicht erreichbar ist.

KUMULIERENDE WIRKUNG

Laut LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFTEN DER VOGELSCHUTZWARTEN (2015) können sich kumulative Effekte, von der schrittweisen Entwertung des Gesamtlebensraumes durch verschiedene Windparks bis hin zur Summation der Kollisionen, mittelfristig großräumig und damit auf Ebene von Populationen auswirken. Es ist also möglich, dass sich der Erhaltungszustand der Population einer Art langfristig verschlechtert, obwohl alle naturschutzrechtlichen Vorgaben in jedem einzelnen Genehmigungsverfahren eingehalten werden. Diese kumulativen Effekte können nur auf der raumplanerischen Ebene berücksichtigt werden (z.B. SAPRO Wind). Insbesondere für Großvogelarten, aber auch für den genetischen Austausch zwischen Teilpopulationen ist daher diese Berücksichtigung wichtig. Kumulative Wirkungen mit bestehenden, rechtskräftig genehmigten oder bei der Behörde beantragten Nachbarwindparks in relevanter Entfernung wurden berücksichtigt. Im unmittelbaren Umfeld des geplanten Windpark Steinriegel III befinden sich die folgende Windparks (siehe Abb. 35):

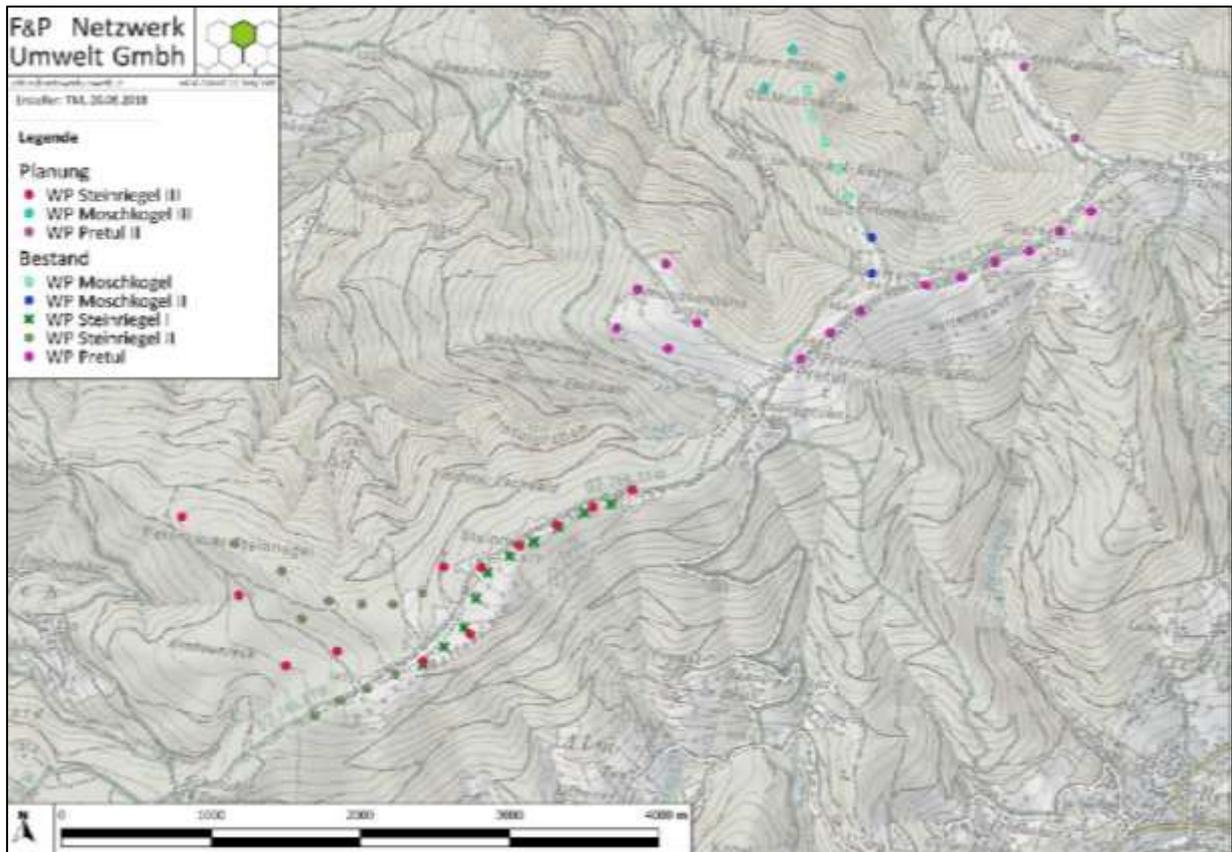


Abb. 35: Lage Windpark Steinriegel III zu benachbarten Windparks

(Quelle: UVE, Vorhabensbeschreibung)

In einem Umkreis von ca. 20 km gibt es noch weitere Windparks in Bestand oder Planung:

- Windpark Herrenstein (Bestand)
- Windpark Hochpürschting (Bestand)
- Windpark Fürstkogel (Bestand)
- Windpark Stanglalm (In Planung)

Für die Beurteilung kumulativer Auswirkungen sind für den Fachbereich Wildökologie im vorliegenden Fall insbesondere die beiden Leitarten Auer- und Birkwild zu berücksichtigen, wobei das Birkwild aufgrund seines räumlich eng auf eine bestimmte Seehöhe umgrenzten Verbreitungsgebietes (Streifenlebensraum) am ehesten von kumulativen Wirkungen betroffen ist. Das Auerwild mit seinem deutlich größeren potentiellen Verbreitungsgebietes (vgl. Kap. 2.1.1.5) spielt eine deutlich geringere Rolle.

Das engere Untersuchungsgebiet befindet sich innerhalb eines regional bedeutenden Birkwildlebensraumes (vgl. Kap. 2.1.1.6), der sich entlang des gesamten Höhenrückens Steinriegel-Pretul-Stuhleck befindet. Auch ist der Höhenrücken für die Migration zwischen verschiedenen Birkwildpopulationen von Bedeutung.

Da es sich beim vorliegenden Projekt jedoch um ein Repowering eines bestehenden Windparks handelt und die Ergänzungen (WEA STR III Nr. 10, 11, 12) von ihrer Lage eher Auswirkungen auf das Auerwild hat, ist nicht mit kumulativen Wirkungen zu rechnen, zumal auch für das Birkwild Lebensraumverbessernde Maßnahmen vorgesehen sind. Gerade dieser Höhenrücken mit der höchsten Windparkdichte in der ganzen Steiermark ist eher ein positives

Beispiel dafür, dass bei durchdachten und konsequent durchgeführten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen eine Birkwildpopulation einigermaßen stabil gehalten werden kann.

Negative Effekte sind zwar möglich, wesentliche Auswirkungen auf den lokalen Bestand sind aber nicht zu erwarten. Durch die Errichtung und den Betrieb sind unter Berücksichtigung der Maßnahmen daher keine zusätzlichen negativen Auswirkungen durch Kumulation mit anderen Projekten zu erwarten.

2.3 Vermeidungs-, Ausgleichs- u. Ersatzmaßnahmen

Der Verursacher von Eingriffen in die Natur/Landschaft hat unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (**Ausgleichsmaßnahmen**) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (**Ersatzmaßnahmen**), wobei der Ausgleich dem Ersatz vorgeht. Ausgleich ist ein Rechtsbegriff, dem die Fachtermini der Renaturierung/Rekultivierung entsprechen. Unter Ausgleich versteht man eine Maßnahme, durch die die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild wieder hergestellt werden. Der Ausgleich muss in einem sachlich-funktionellen Zusammenhang mit dem Eingriff stehen; die beeinträchtigten Funktionen müssen gleichartig wiederhergestellt werden. Der Ausgleich muss nicht am Ort des Eingriffs selbst erfolgen, sich jedoch auch dort auswirken⁴. Das Ziel von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist die bestmögliche Erhaltung der Funktionalität des Lebensraumes (IST-Zustand), indem projektbedingte Auswirkungen auf die Schutzgüter (hier Wild, insbesondere die Leitarten) durch geeignete Maßnahmen vermieden, verringert bzw. ausgeglichen werden.

Die **artenschutzrechtliche Beurteilung** folgt dem Regime des strengen Artenschutzes auf Basis der Verbotstatbestände nach Artikel 12 der FFH-Richtlinie bzw. § 13d Abs. 2 und § 13e Abs. 2 NSchG. Jagdbare Arten unterliegen nicht dem Stmk. NSchG und der Stmk. Artenschutzverordnung; die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände sind für sie im Stmk. **Jagdgesetz** (§ 58 Abs. 2a) geregelt. Die Leitarten Birk- und Auerwild, sind in der Vogelschutzrichtlinie im Anhang I aufgeführt. Der Schutz von jagdbaren Vogelarten im Sinne der VRL ist ebenfalls in § 58 (2a) Stmk. Jagdgesetz geregelt. Zusammengefasst sind für diese Arten die vorhabensrelevanten Verbote im Wesentlichen das **Tötungsverbot, das Störungsverbot und das Verbot der Beschädigung/Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**.

Das **Tötungsverbot** verbietet die Tötung einzelner Individuen bzw. die Inkaufnahme dieser. Der Tatbestand gilt dann als relevant, wenn die Tötung über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht und eine relevante Wirkung auf den Erhaltungszustand oder das Entwicklungspotential der lokalen Population einer geschützten Art hat. Eine relevante Beeinträchtigung liegt jedenfalls dann vor, wenn dadurch die Überlebenswahrscheinlichkeit einer lokalen Population verschlechtert wird.

⁴ Vgl. hierzu: Akademie für Raumforschung und Landesplanung: <https://www.arl-net.de/de/lexica/de/ausgleichs-und-ersatzmaßnahmen>

Das **Störungsverbot** umfasst jede absichtliche Störung geschützter Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Wanderungszeiten, die zu einem negativen Effekt auf Populationsniveau führt. Der Störungstatbestand gilt dann als erfüllt, wenn die Überlebenswahrscheinlichkeit einer lokalen Population erheblich beeinträchtigt wird.

Das **Verbot der Beschädigung/Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten** verbietet die Beschädigung oder Zerstörung von für die Fortpflanzung bzw. Ruhe notwendigen Stätten sowie deren Eiern, die je nach Art unterschiedlich sind. Der Verbotstatbestand trifft dann zu, wenn nicht mehr alle Funktionen einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte erfüllt werden und wenn dadurch die Überlebenswahrscheinlichkeit einer lokalen Population erheblich beeinträchtigt wird.

Als Richtwert für signifikante Auswirkungen werden – in Anlehnung an andere österreichische UVP-Verfahren – lokale Populations- bzw. Lebensraumeinbußen von 10 % bei ungefährdeten Arten und von 5 % ab der Gefährdungsstufe Gefährdung droht (NT) angesetzt. Signifikante Risikoerhöhungen sind unzulässig bzw. entsprechen einer maßnahmenpflichtigen Erheblichkeitsstufe. Sie müssen daher durch Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen (**Continuous Ecological Functionality-measures** = Maßnahmen zur Gewährleistung der kontinuierlichen ökologischen Funktionsfähigkeit = zeitlich vorgezogene Ausgleichsmaßnahme) unterbunden werden, wobei mindestens eine mäßige Maßnahmenwirksamkeit erforderlich ist. **Vermeidungsmaßnahmen** bewirken, dass trotz des Betriebs einer Anlage das Tötungsrisiko der betroffenen Arten nicht in signifikantem Maße steigt. Die Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen kann dem Eintreten von Verbotstatbeständen entgegenwirken und die rechtssichere und umweltverträgliche Umsetzung von Projekten ermöglichen (vgl. hierzu: TU BERLIN; FA WIND & WWU MÜNSTER (2015)).

Die in den Fachbericht Tiere – Wildökologie, sowie in der Unterlage Ergänzung vorgeschlagenen (relevanten) Maßnahmen für die nach dem Jagdgesetz als Wild genannten Tiere werden getrennt nach **Bauphase und Betriebsphase**, dargestellt, bewertet und gegebenenfalls abgeändert und ergänzt. Der Vorschlag für die Formulierung der Bescheidaufgabe findet sich im rot hinterlegten Kasten am Ende der jeweiligen Maßnahme.

2.3.1 Maßnahmen Bauphase

Als einzige Maßnahme für die Bauphase wird im Fachbericht die Maßnahme MN_TIER_WILD_1 genannt.

MN_TIER_WILD_1: „Für die Baustelle und deren Vorbereitung wird eine ökologische Baubegleitung eingerichtet.“ Hauptaufgabe der ökologischen Bauaufsicht soll lt. UVE die Einhaltung der Bauzeitbeschränkungen sein.

Anmerkung/Ergänzung:

Die Einsetzung einer 6kologischen Bauaufsicht ist sicherlich notwendig und begrüßenswert, fällt aber in die Kategorie Vermeidung (von St6rungen durch das Nichteinhalten von Auflagen wie der Bauzeitbeschränkungen) und ist daher eine Vermeidungsmaßnahme.

Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen wird als hoch eingeschätzt.

Bauzeitbeschränkungen: Die Bauzeitbeschrankung wird nicht im Fachbericht nicht als Maßnahme beschrieben, sondern als Teil der Vorhabensbeschreibung (S. 50: „Aus naturschutzfachlichen sowie witterungstechnischen Gründen ist die Bautätigkeit im unmittelbaren Windparkgebiet auf die Sommerzeit zwischen 01.06. bis zum 31.10. eines jeden Jahres eingeschränkt“). Dies wurde auf Nachfrage des ASV in den Ergänzungsunterlagen wie folgt präzisiert: „Im Bauzeitplan ist die Winterpause, während der im unmittelbaren Windparkgelände nicht gearbeitet wird, von Kalenderwoche (KW) 44/2020 bis KW 21/2021 angegeben. Die KW 21 endet im Jahr 2021 mit dem 30.05.2021. Die KW 22 beginnt somit mit dem 31.05.2021, dem letzten Tag der vorgesehenen Winterpause. Die Arbeiten, die im Bauzeitplan beginnend mit der KW 22 im Jahr 2021 vorgesehen sind, beginnen planmäßig erst ab Dienstag, dem 01.06.2021 in der Kalenderwoche 22.“

Das unmittelbare Windparkgelände wird wie folgt dargestellt:

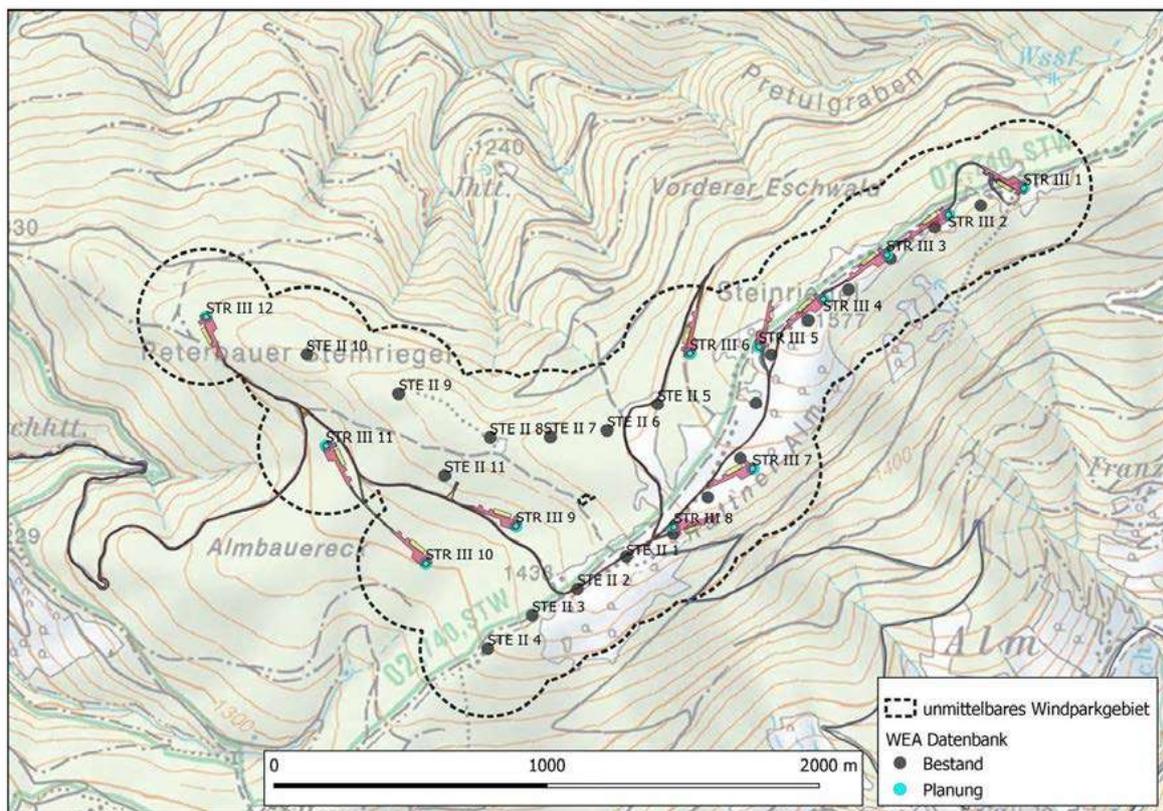


Abb. 36: Unmittelbares Windparkgebiet Steinriegel III

(Quelle: FB Wild6kologie - Ergänzung)

Anmerkung/Ergänzung:

Wie in Kap. 2.2.1 – Bauphase bereits ausgeführt muss zur Vermeidung einer Störung des Balzgeschehens der Leitart Auerwild die Bauzeitbeschränkung auch für die nördliche Zuwegung gelten, da diese Zuwegung in einer Entfernung von unter 500 m zum Hauptbalzplatz verläuft.

Auflagenformulierung:

Bauarbeiten im unmittelbaren Windparkgebiet sind erst mit 1. Juni zulässig. Lärmintensive Bauarbeiten (dies inkludiert auch die für diese Tätigkeiten nötigen Transportfahrten und Sondertransporte) dürfen nur während der Tageszeit (06:00 bis 19:00 Uhr) zwischen Montag und Freitag durchgeführt werden. Nicht lärmintensive Tätigkeiten (wie z.B. das Aufsetzen von Turmsegmenten) können auch außerhalb dieses Tageszeiten nach Rücksprache mit der ökologischen Bauaufsicht erfolgen. Für die nördliche Zuwegung gilt eine tageszeitliche Einschränkung. Bis zum 1. Juni darf die Zufahrtsstraße für den Baustellenverkehr erst ab 2 Stunden nach kalendarischen Sonnenaufgang genutzt werden.

2.3.2 Maßnahmen Betriebsphase

Laut Einreichunterlagen werden folgende 5 Maßnahmen für die Betriebsphase vorgeschlagen:

MN_TIER_WILD_2: Jene Bereiche der Windparkzufahrt über den Traibachgraben mit Birkwild und Auerwildvorkommen werden ganzjährig, wirksam gegen öffentliche Nutzung mit Kraftfahrzeugen geschützt (z.B.: Schrankenanlage). Ausgenommen sind sämtliche Forst-, Jagd- und Landwirtschaftlichen Nutzungen sowie Wartungsdienste des Windparks.

Anmerkung:

Die Maßnahme dient der Vermeidung zusätzlicher Störungen die über den Betrieb des Windparks hinausgehen und wird als wichtig und wirksam angesehen. Auf der Südseite des Höhenrückens ist durch die Mautstraße von Ratten hinauf in den Windpark Steinriegel eine zusätzliche Störung durch Waldbesucher (viele mit Hund) erfolgt. Insbesondere in der Balzzeit des Birkwildes wird diese Störung als sehr maßgeblich eingestuft. Zur Reduzierung wird daher über die vorgeschlagene Sperrung des Traibachgrabens hinaus auch die Ausweisung eines Wildschutzgebiet gem. § 51 Stmk. JagdG für das unmittelbare Windparkgelände (siehe Abb. 37) gefordert. Wildschutzgebiete beinhalten ein zeitlich befristetes Wegegebot (in diesem Fall vom 1.3. bis 1.6.). Auf den Infotafeln sollte zusätzlich deutlich auf eine Leinenpflicht für Hunde hingewiesen werden.



Abb. 37: Beispiel für eine INFO-Tafel in einem Wildschutzgebiet (Quelle: Endbericht der ökol. Bauaufsicht Windpark Handalm)

Auflagenformulierung:

Die Windparkzufahrt über den Traibachgraben ist in Bereichen mit Birkwild und Auerwildvorkommen ganzjährig gegen öffentliche Nutzung mit Kraftfahrzeugen zu schützen. Ausgenommen sind sämtliche forst-, jagd- und landwirtschaftlichen Nutzungen sowie Wartungsdienste des Windparks.

Im unmittelbaren Windparkgebiet ist ein zeitlich befristetes Wildschutzgebiet vom 1.3. bis zum 1.6. eines jeden Jahres zum Schutz des Balz des Birkwildes (Wegegebot, Leinenpflicht für Hunde) auszuweisen. An allen Wegen die in das Windparkgebiet führen ist mit Hinweistafeln dieses Wildschutzgebiet kenntlich zu machen.

MN_TIER_WILD_3: An allen Türmen der Windkraftanlagen werden kollisionsmindernde Markierungen über die unteren 20m des Turms vorgesehen. Die Farbgebung erfolgt in Grüntönen.

Anmerkung:

Diese Maßnahme zur Verminderung von Kollisionen mit Raufußhühnern (vgl. Kap. 2.2.2 Betriebsphase) wird mittlerweile standardmäßig angewendet und kann als sehr wirksam eingestuft werden. Mit dieser Maßnahme tritt eine Verbesserung gegenüber dem Ist-Zustand ein, denn mit dem Abbau der alten WEA des Steinriegel I verschwinden die letzten WEA ohne diesen Kollisionsschutz auf diesem Höhenrücken.

Die vorgeschlagene Farbgebung (Grüntöne) kann als geeignet angesehen werden. In der Literatur werden verschiedene Farbgebungen diskutiert, wobei davon ausgegangen wird, dass Rot- und Brauntöne von Raufußhühnern besonders gut wahrgenommen werden (die Balzrosen sind ebenfalls rot). Auf Grund des Schutzes des Landschaftsbildes werden in der Praxis aber überwiegend die genannten Grüntöne verwendet, die sich ebenfalls als wirksam erwiesen haben.

Auflagenformulierung:

Die Mastfüße der Windkraftanlagen sind mit kollisionsmindernden farblichen Anstrichen über die unteren 20m des Turms zu versehen. Die Farbgebung hat in Grüntönen zu erfolgen.

Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen wird als hoch eingeschätzt.

MN_TIER_WILD_4: 5 ha der Waldbestände im Bereich der Halderhütte werden durch forstliche Maßnahmen als Birkwildlebensraum aufgewertet. Zielvorgabe dabei ist die Fläche von einem schlecht bis wenig geeigneten Habitat auf gute Habitateignung aufzuwerten. Die Bewertung erfolgt in Anlehnung an Wöss 2003.

Anmerkung:

Dieser Vorschlag für eine Ausgleichsmaßnahme ist vom ASV im Zuge der Evaluierung als zu wenig präzise und zu wenig umfangreich kritisiert worden, weshalb er in den Ergänzungsunterlagen wie folgt präzisiert und nach Rücksprache mit dem ASV ergänzt wurde:

Die ornithologischen Erhebungen am Steinriegel haben gezeigt, dass ein zentraler Bereich, nämlich jener zwischen den Anlagen des Windparks STRII (östlicher Maßnahmenwirkungsraum) durch Birkhühner wenig genutzt wird, auch wenn dieser Bereich gutes Potenzial als Lebensraum hätte. Bestrebungen der Weidegenossenschaft zielen darauf ab im Bereich des Hauptbalzplatzes großflächig Mulchen zu lassen um dort bessere Weidebedingungen zu erreichen. Nachdem diese Arbeiten die Wertigkeit des Hauptbalzplatzes und dessen Umfeld negativ beeinträchtigen können, werden auch diese Bereiche (westlicher Maßnahmenwirkungsbereich) in das Maßnahmenkonzept übernommen.

Grundsätzlich werden 3 Maßnahmentypen zur Aufwertung des Lebensraums als sinnvoll betrachtet, diese werden hier zur beschrieben.

Auflichten

Die Maßnahme wird in Beständen gesetzt die einen Kronenschlussgrad von deutlich über 50% aufweisen. Waldflächen mit einem weitgehend geschlossenen Kronendach können so für das Birkwild deutlich aufgewertet werden. Zielwert ist dabei ein Kronenschlussgrad von 50-60%, zu berücksichtigen ist bei diesen Arbeiten der Windeinfluss um Sturmschäden durch Öffnen der Bestände hintanzuhalten. Die Maßnahme erfolgt in einem Flächenausmaß von 6,8ha.

Schlägerung

Jene Bereiche in welchen die Waldbestände insgesamt als zu dicht und flächig beurteilt werden, sind Schlägerungen vorgesehen, was bedeutet, dass die Flächen auf Stock gesetzt werden. Auf diese Weise können bestehende Offenflächen miteinander verbunden und so übersichtlicher gestaltet werden. Diese Maßnahme entspricht einer Rodung und wird als solche beantragt. Die Maßnahme erfolgt in einem Flächenausmaß von 1,8 ha.

Strukturerhalt und Baumgruppen

Derzeit befinden sich im Maßnahmenwirkungsraum große Flächen die im wesentlichen Schlagflächen sind. Diese Flächen zeichnen sich durch viel Struktur in Form von Wurzelstöcken, Heidelbeersträuchern, jungen Bäumen und anderen Sträuchern und Horstgräsern aus (Anmerkung: Vgl. Abb. 39). Diese Strukturen werden derzeit von Birkhühnern sehr intensiv genutzt und stellen einen wichtigen Teillebensraum dar. Diese Maßnahme zielt daher darauf ab, diese Strukturen in weitgehend ähnlicher Form zu erhalten. Die Flächen sollen weiter beweidet werden, die vorhandenen Strukturen sollen aber erhalten bleiben. Der laufend aufkommende Baumbestand (vorwiegend Fichte) wird regelmäßig entfernt um den offenen „Weidecharakter“ beizubehalten und die Waldwerdung zu vermeiden. Die Maßnahme erfolgt in einem Flächenausmaß von 8,1ha.

Auf diesen Flächen sollen vereinzelt auch kleine Baumgruppen (Maßnahmentyp: Baumgruppe) die durch Naturverjüngung entstanden sind erhalten werden und somit zusätzlich für Struktur sorgen.

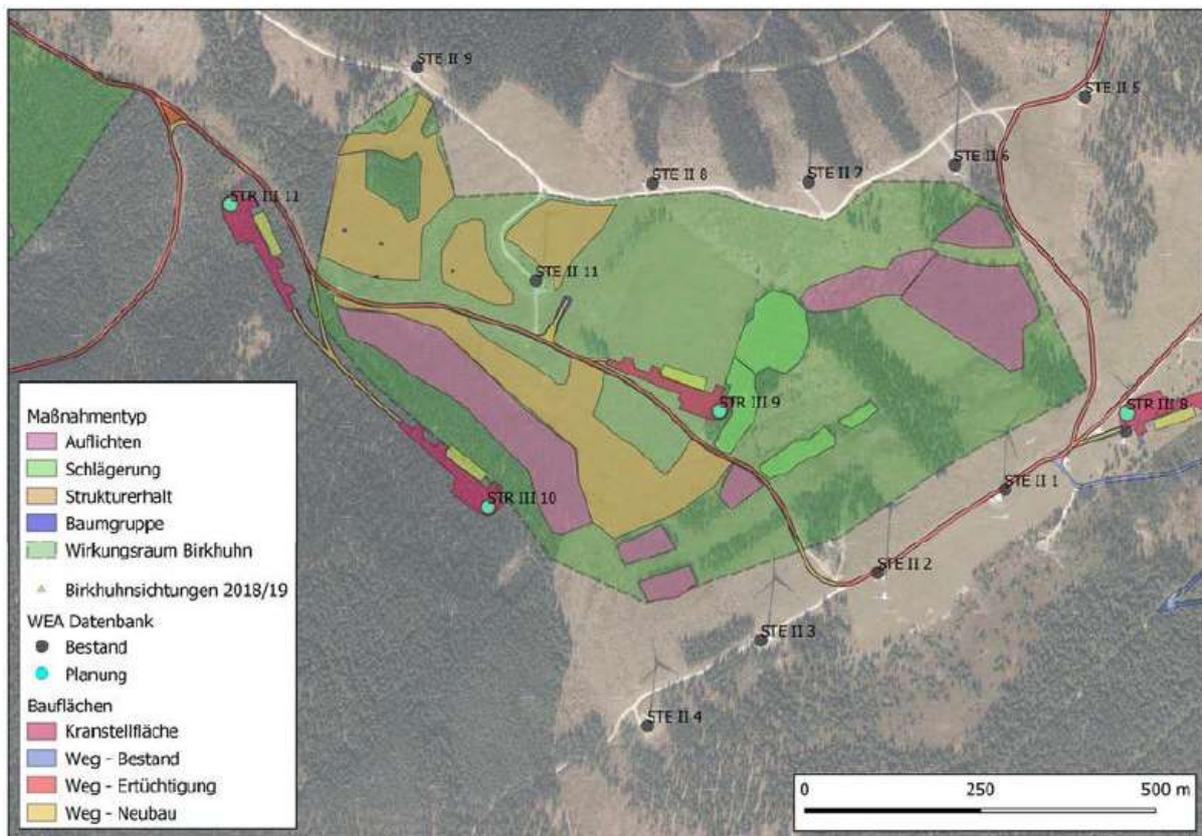


Abb. 38: Darstellung der Maßnahmen Birkwild: MN_TIER_WILD_4

(Quelle: UVE Wildökologie - Ergänzung)

Der Plan gibt konkrete Maßnahmen zur Aufwertung des Birkwildlebensraums wieder, ebenfalls dargestellt ist jener Bereich (Maßnahmenwirkungsraum) der durch die Maßnahmen für das Birkwild aufgewertet werden kann.

Auf diese Weise kann ein Maßnahmenwirkungsraum von 45 ha erreicht werden. Wesentliche Kernlebensräume können damit erhalten bleiben und neue derzeit weitgehend ungenutzte Bereiche können aufgewertet und damit der effektive Birkwildlebensraum erweitert werden.

Anmerkung:

Die in den Ergänzungsunterlagen vom Büro F&P Netzwerk Umwelt GmbH ausgearbeiteten Maßnahmenvorschläge wurden mit dem zuständigen ASV besprochen und wurden bereits bei einem Ortsaugenschein gemeinsam begangen. **Dieses Konzept wird als zielführend eingeschätzt!** Besonders durch die 8,1 ha „Strukturerhalt und Baumgruppen“ wird bei Durchführung der Konzeption der Lebensraum des Birkwildes noch an Attraktivität gewinnen.



Abb. 39: Beispiel für extensiv genutzte Weidefläche im Projektgebiet Steinriegel

(Quelle: L. Pickenpack)

Auflagenformulierung:

Die im Fachbericht D.06.02.03-00 FB Tiere und ihre Lebensräume – Wildökologie – Ergänzung dargestellten Maßnahmen zur Verbesserung der Birkwildlebensräume sind in der dargestellten Form und Umfang durchzuführen.

Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen wird als hoch eingeschätzt.

MN_TIER_WILD_5: 5 ha lebensraumverbessernder Maßnahmen für das Auerwild, angrenzend an das aktuelle Vorkommensgebiet Zielvorgabe dabei ist es die Fläche von einem schlecht bis mäßig geeigneten Habitat auf gute Habitateignung aufzuwerten. Die Bewertung erfolgt in Anlehnung an Scharmüller et al. 2011.

Anmerkung:

Auch dieser Vorschlag für eine Ausgleichsmaßnahme für das Auerwild ist vom ASV im Zuge der Evaluierung als zu wenig präzise kritisiert worden, weshalb er in den Ergänzungsunterlagen wie folgt präzisiert wurde:

Die ornithologischen Erhebungen am Steinriegel haben darüber hinaus gezeigt, dass ein Bereich entlang der Zuwegung sowie im Umfeld der WKA STRIII12 durch Auerhühner genutzt werden. Teile der Waldbestände insbesondere im Bereich eines derzeit verwaisten Balzplatzes haben in den letzten Jahren an Attraktivität verloren, teilweise handelt es sich um sehr dicht bestockte und unterwuchslose Fichtenkulturen die durch Auflichtung gewinnen würden, teilweise handelt es sich um Jungkulturen die ebenfalls sehr dicht gewachsen sind und ebenfalls durch Kulturpflege attraktiviert werden können.

Auflichten

Die Maßnahme wird in Beständen gesetzt die einen hohen Kronenschlussgrad aufweisen und daher kaum Unterwuchs aufweisen. Waldflächen mit einem weitgehend geschlossenen Kronendach können so für das Auerwild deutlich aufgewertet werden. Zielwert ist dabei ein Kronenschlussgrad von 50-70%, zu berücksichtigen ist bei diesen Arbeiten der Windeinfluss um Sturmschäden durch Öffnen der Bestände hintanzuhalten. Die Maßnahme erfolgt in einem Flächenausmaß von 11,8 ha.

Kulturpflege

Die vorhandenen Jungwälder (Bestandsalter bis ca. 20 Jahre) sind teilweise sehr dicht und weisen sehr wenig Unterwuchs auf, durch Kulturpflegemaßnahmen können die Bestände selbst aufgewertet werden und umliegende Optimallebensräume miteinander vernetzt werden. Diese Maßnahme soll auf Flächen im Ausmaß von 1,8 ha erfolgen.

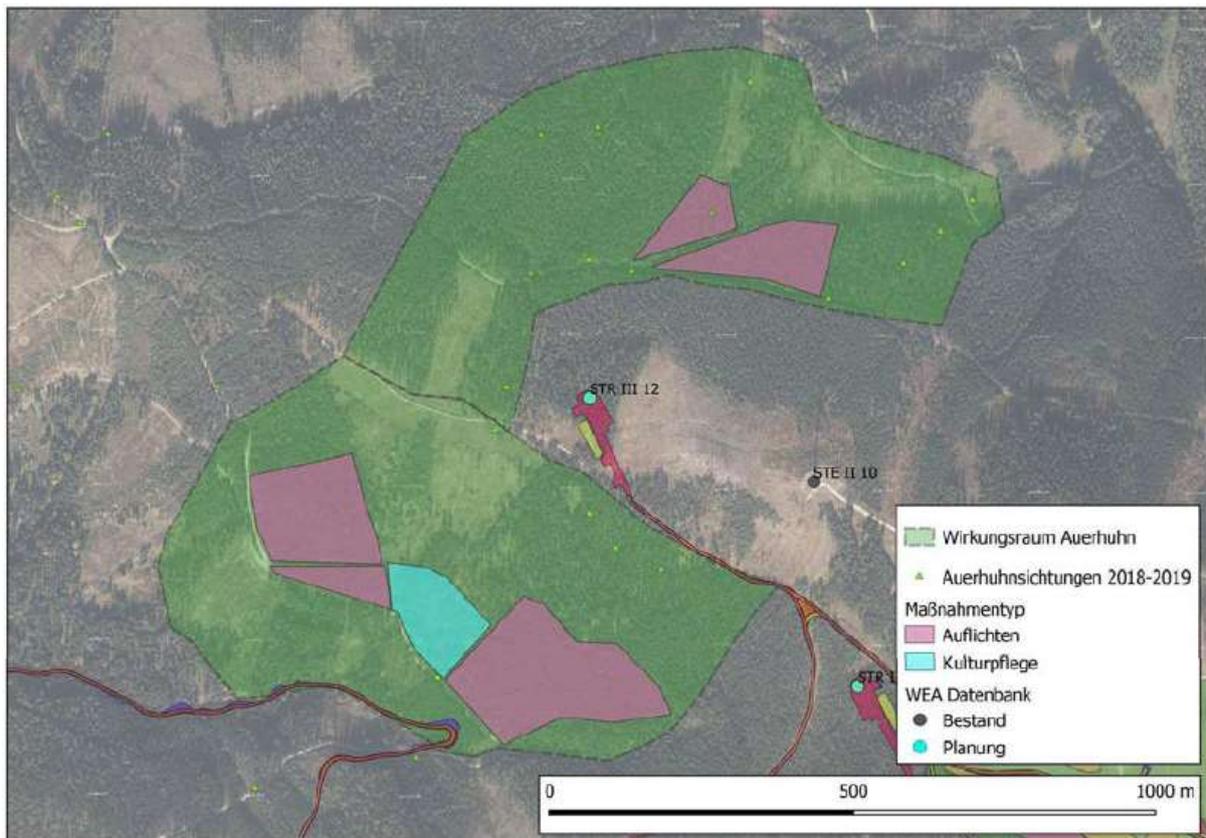


Abb. 40: Darstellung der Maßnahmen Auerwild: MN_TIER_WILD_5

(Quelle: UVE Wildökologie - Ergänzung)

Der Plan zeigt jene Bereiche die durch Maßnahmen aufgewertet werden sollen und jene Flächen die unmittelbar durch Maßnahmen betroffen sind.

Auf diese Weise können Maßnahmenwirkungsräume von 48 ha erreicht werden. Wesentliche Kernlebensräume können damit erweitert und darüber hinaus mit anderen Kerngebieten verbunden werden.

Anmerkung:

Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden als zielführend und richtig erachtet. Als „problematisch“ könnte man jedoch die Lage der Ausgleichsflächen nach dem Erscheinen der neusten Studie zum Thema „Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Auerhühner“ (Coppes et. al. 2019) sehen, da diese Flächen innerhalb des in der Studie genannten Störungsbereiches von rund 650 m liegen (vgl. Abb. 41). Wie bereits ausgeführt ist diese 650 m Zone jedoch immer vor dem Zusammenhang der Verhältnisse vor Ort zu sehen. Aus diesem Grund hat es am 06.08.2020 noch einen zusätzlichen vor Ort Termin mit dem ASV gegeben. Dabei wurden die Auerwildlebensräume rund um die Anlage STR III 12 noch einmal ausführlich begangen und nach möglichen Alternativflächen für die Ausgleichsmaßnahmen gesucht. Als Ergebnis wird festgehalten, dass die oben dargestellten Ausgleichsflächen trotz der ihrer Lage am Rande der 650 m Zone für zielführend erachtet werden und unverändert bleiben.

Um den Ergebnissen der Studie trotzdem Rechnung zu tragen, wurden westlich der Anlage STR III 12 zusätzlich zwei Maßnahmenflächen außerhalb der 650 m Zone ausgewählt, die durch forstliche Maßnahmen zu auerwildgerechten Beständen entwickelt werden sollen (vgl. Abb. 41). Sowohl Betreiber, als auch Grundeigentümer haben bereits dieser zusätzlichen Maßnahme zugestimmt. Beide Flächen fallen in die Kategorie „Auflichten“.



Abb. 41: Darstellung der zusätzlichen Auerwildmaßnahmen, grün = bestehende Maßnahmenflächen (vgl. Abb. 40), gelb = zusätzliche Maßnahmenflächen. (Quelle: GIS Steiermark)

Auflagenformulierung:

Die im Fachbericht D.06.02.03-00 FB Tiere und ihre Lebensräume – Wildökologie – Ergänzung dargestellten Maßnahmen zur Verbesserung der Auerwildlebensräume sind in der dargestellten Form und Umfang, inkl. der am 06.08.2020 zusätzlich festgelegten Flächen durchzuführen.

Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen wird als hoch eingeschätzt.

MN_TIER_WILD_6: Vor Umsetzung der Biotopmaßnahmen wird ein fachliches Konzept erarbeitet.

Anmerkung:

Die Erarbeitung eines fachlichen Konzeptes ist bereits mit der Konkretisierung der beiden Maßnahmenplanungen Birkwild und Auerwild erfolgt. Der genaue Lageplan der zusätzlichen Auerwildmaßnahmenflächen wird von der Projektwerberin bis zur mündlichen Verhandlung im UVP Verfahren schriftlich nachgereicht.

2.3.3 Monitoring

Zur Überprüfung der Wirksamkeit der gesetzten Maßnahmen auf die Bestandesentwicklung der Leitart Birkwild wurde beim letzten Projekt (Steinriegel II) im Genehmigungsbescheid folgende Auflage formuliert:

100) *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.*

Erweiterung bestehendes Birkwildmonitoring: Das bestehende Birkwildmonitoring für den Windpark Steinriegel II läuft bis zum Jahr 2026. Für das Projekt Steinriegel III ist das bestehende Birkwildmonitoring räumlich und zeitlich auszuweiten.

Auflagenformulierung:

Für das Projekt Steinriegel III ist das bestehende Birkwildmonitoring (Steinriegel II) so auszudehnen, dass der vollständige Birkwildlebensraum im Windpark Steinriegel zur Gänze abgedeckt ist. Das Monitoring wird so lange verlängert, dass insgesamt bis 10 Jahre nach Betriebsbeginn des Steinriegel III Daten zur Bestandesentwicklung des Birkwildes am Höhenrücken vorliegen. Die jährlichen Bestandesmeldungen sowie die Zwischen- und Endberichte (nach 5 bzw. 10 Jahren) sind in gewohnter Weise der zuständigen Behörde (Landesforstdirektion) schriftlich zu übermitteln.

Erweiterung Auerwildmonitoring:

Für die Leitart Auerwild ist in den vorangegangenen Windparkprojekten kein Monitoring des Auerwildes verlangt worden, da der Lebensraum dieser Art nur am Rande betroffen schien. Auf Grund neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse und der Tatsache das mit dem Projekt Steinriegel III auch vermehrt Auerwildlebensraum betroffen ist, wird auch für diese Leitart 10 jähriges Monitoring vorgeschrieben, um die Auswirkung des Windparks auf Bestandesentwicklung und Raumnutzung dieser Art zu untersuchen und die Wirksamkeit der gesetzten Maßnahmen zu überprüfen.

Auflagenformulierung:

Für das Projekt Steinriegel III sind fachkundige Aussagen über projekt und maßnahmenbedingte Änderung der Auerwilddichte und Raumnutzung zu treffen. Hierfür sind alljährliche Bestandszählungen durchzuführen und auch sonstige Nachweise zu dokumentieren. Der Beobachtungszeitraum ist mit 10 Jahren zu veranschlagen. Neben den jährlichen Bestandesmeldungen ist nach 5 Jahren Betriebsphase ein Zwischenbericht und nach Beendigung der Untersuchungen ein Schlussbericht zu erstellen und der zuständigen Behörde (Landesforstdirektion) schriftlich zu übermitteln.

Monitorings sind ein wichtiges Hilfsmittel zur Abschätzung der Auswirkungen von Windparkprojekten. Sie liefern Aussagen darüber ob und welche Art von

Ausgleichsmaßnahmen wirksam sind und ob und in welchem Umfang ähnliche Projekte in dem untersuchten Lebensraum zukünftig möglich sein werden.

2.3.4 zusätzliche Bescheidauflagen

Bauphase

Im Bereich der Arbeitsfelder und deren Umgebung ist eine Verschmutzung durch Abfälle, vor allem Lebensmittelreste die Beutegreifer anlocken, hintanzuhalten. Die bauausführenden Firmen sind darüber nachweislich in Kenntnis zu setzen und zu verpflichten, anfallende Abfälle ordnungsgemäß zu entsorgen.

Betriebsphase

Eishang-Warnbeleuchtung ist so zu montieren (durch Montage von Blenden), dass möglichst nur die Wege und nicht das umgebende Gelände ausgeleuchtet wird.

Die notwendigen **Wartungsarbeiten** im Windpark sind so zu planen, dass zusätzliche Störungen vermieden werden. Daher sind Wartungsarbeiten und Reparaturen erst ab 2 Stunden nach Sonnenaufgang zu beginnen und spätestens 2 Stunden vor Sonnenuntergang abzuschließen. Notfälle fallen ausdrücklich nicht unter diese Regelung.

Anmerkung:

Diese Maßnahme ist nicht nur für die beiden Leitarten, sondern für alle Wildtiere zur Wahrung des natürlichen Äsungsrhythmus von großer Bedeutung.

2.3.5 Maßnahmenwirkung

Die Beurteilung der Maßnahmenwirkung der oben dargestellten Maßnahmen orientiert sich nach Tab. 16:

Tab. 16: Wertstufen für die Beurteilung der Maßnahmenwirkung

Maßnahmenwirkung	Definition
sehr hoch	Die Maßnahmen ermöglichen die (nahezu) vollständige Wiederherstellung des betroffenen Lebensraumes hinsichtlich der für das Schutzgut maßgeblichen Funktionsmerkmale und Wertkriterien. oder Es erfolgt eine weitgehende Wiederherstellung des betroffenen Lebensraumes und eine Neuschaffung sehr wertvoller Potenziale für das Schutzgut am selben oder an einem anderen Standort.
hoch	Die Maßnahmen ermöglichen die weitgehende Wiederherstellung des betroffenen Lebensraumes hinsichtlich der für das Schutzgut maßgeblichen Funktionsmerkmale und Wertkriterien. oder Es erfolgt eine teilweise Wiederherstellung des betroffenen Lebensraumes und eine Neuschaffung wertvoller Potenziale für das Schutzgut am selben oder an einem anderen Standort.
mittel	Die Maßnahmen ermöglichen eine teilweise Wiederherstellung des betroffenen Lebensraumes hinsichtlich der für das Schutzgut maßgeblichen Funktionsmerkmale und Wertkriterien.
gering	Die Maßnahmen ermöglichen nur in geringem Ausmaß eine Wiederherstellung des betroffenen Lebensraumes hinsichtlich der für das Schutzgut maßgeblichen Funktionsmerkmale und Wertkriterien.

Die vorgeschlagenen und ergänzenden Maßnahmen werden in Summe in ihrer **Wirksamkeit** als **hoch** eingeschätzt (vgl. Tab. 16).

2.4 Resterheblichkeiten, artenschutzrechtliche Beurteilung

2.4.1 Resterheblichkeit

Durch Verknüpfung der Eingriffserheblichkeit und der Maßnahmenwirksamkeit werden die verbleibenden Auswirkungen des Vorhabens (Resterheblichkeiten) auf die Leitarten wie folgt beurteilt.

Tab. 17: Übersicht zur Ermittlung der Resterheblichkeit für Leitarten und weitere relevante Arten

Wildart	Ist-Sensibilität	Eingriffsintensität	Eingriffserheblichkeit	Maßnahmenwirkung	Rest-erheblichkeit
Auerwild	mittel	hoch	mittel	hoch	gering
Birkwild	mittel	hoch	mittel	hoch	gering

Auerwild: Die IST-Sensibilität wurde als mittel und die Eingriffsintensität als hoch eingestuft. Die Eingriffserheblichkeit wurde dadurch nach der Matrix (gemäß RVS Artenschutz an Verkehrswegen) als mittel eingestuft. Für das Auerwild sind Maßnahmen mit einer hohen Maßnahmenwirksamkeit vorgeschlagen worden. Dazu zählen insbesondere biotopverbessernden Maßnahmen. Wenn die im Kap. 2.3. beschriebenen Maßnahmen in der beschriebenen Art umgesetzt werden, kann die Maßnahmenwirkung als hoch und damit die **Resterheblichkeit** als **gering** beurteilt werden. Erhebliche Auswirkungen auf das Auerwild sind damit auszuschließen.

Birkwild: Die IST-Sensibilität wurde als mittel und die Eingriffsintensität als hoch eingestuft. Die Eingriffserheblichkeit wurde dadurch nach der Matrix als mittel eingestuft. Für das Birkwild sind mehrere Maßnahmen mit einer hohen Maßnahmenwirksamkeit vorgeschlagen worden. Dazu zählen insbesondere biotopverbessernden Maßnahmen und die Kontrastierung der Mastfüße. Wenn die im Kap. 2.3. beschriebenen Maßnahmen in der beschriebenen Art umgesetzt werden, kann die Maßnahmenwirkung als hoch und damit die **Resterheblichkeit** als **gering** beurteilt werden. Erhebliche Auswirkungen auf das Birkwild sind damit ebenfalls auszuschließen.

Gemäß UVP-Beurteilungsschema können bei einer vollständigen Umsetzung aller Maßnahmen die nachteiligen Projektwirkungen für die Leitarten insgesamt auf eine geringe Resterheblichkeit gemindert werden.

2.4.2 Artenschutzrechtliche Beurteilung

Die **artenschutzrechtliche Beurteilung** erfolgt wie in Kap. 2.3 dargestellt. Die Prüfung nach dem Schema in Tab. 18 erfolgt im vorliegenden Fall für die beiden Leitarten Auer- und Birkwild (vgl. Tab. 19).

Tab. 18: Schema der artenschutzrechtlichen Beurteilung

(Quelle: H. Brunner, ÖKOTEAM Graz)

Artenschutzrechtliche Beurteilung			
Verbotstatbestand	keine	gering	signifikant
Tötung: Werden Individuen (Exemplare) getötet, wobei es im Vergleich zum gebietsüblichen Risiko zu einer signifikanten Erhöhung des Mortalitätsrisikos für einen signifikanten Anteil des lokalen Vorkommens eines Schutzgutes kommt?	keine Erhöhung	nicht signifikante Erhöhung	signifikante Erhöhung
Störung: Wird die Art so weit in ihrem Verhalten/ihren Aktivitäten gestört (durch Lärm, Bewegung, Licht, Zerschneidungseffekte etc.), dass dies negative Auswirkungen auf die lokale Population hat?	keine Störung	nicht signifikante Störung	signifikante Störung
Beschädigung/Vernichtung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten: Werden diese in einem Ausmaß beschädigt oder vernichtet, dass dies negative Auswirkungen auf die lokale Population hat?	keine Beschädigung	in nicht signifikantem Ausmaß	in signifikantem Ausmaß

Tab. 19: Artenschutzrechtliche Beurteilung der Leitarten im Untersuchungsgebiet

Art	Tötung	Störung	Beschädigung/V. Fortpflanzungs- u. Ruhestätten
Auerwild	gering	gering	gering
Birkwild	gering	gering	gering

Tötungsrisiko:

Das Tötungsrisiko wird für beide Arten in der Bauphase als „gering“ eingeschätzt, weil die Arten sehr mobil sind und somit der Baustelle ausweichen werden. Evtl. gibt es ein leicht erhöhtes Prädationsrisiko, wenn die Arten auf neue (wenn auch geeignete) Lebensräume ausweichen müssen, bevor sie sich in den Ersatzhabitaten auskennen. In der Betriebsphase gibt es eine, jedoch nicht signifikante, Erhöhung des Tötungsrisikos durch die WEA selbst (verbleibendes Kollisionsrisiko trotz Kontrastierung der Mastfüße). **In Summe wird die Erhöhung des Tötungsrisikos für beide Leitarten aber als nicht signifikant und damit als gering eingeschätzt.**

Störungen:

Störungen beider Leitarten finden insbesondere in der Bauphase statt, bevor eine Einschätzung der von der Baustelle ausgehenden Beunruhigung stattfinden kann. Durch Gewöhnungseffekte nimmt der Störungsdruck ab und das gemiedene Gebiet wird „zurückerobert“. Die Schaffung zusätzlicher Habitats kann die Störung weiter abmildern. **In Summe wird die Störung nicht als eine signifikante Erhöhung und damit als gering eingestuft.**

Beschädigung/Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Eine Beschädigung oder gar Vernichtung von z.B. Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z.B. Balzplatz) kann zwar durch den Bau des Windparks nicht ausgeschlossen werden, diese Beeinträchtigung findet jedoch nicht in einem Ausmaß statt, dass hierdurch die lokalen Populationen der Leitarten signifikant beeinflusst werden, **weshalb das Risiko ebenfalls als gering eingestuft wird.** Anzumerken ist hier, dass der bestehende Hauptbalzplatz des Birkwildes in unmittelbarer Nähe zu zwei bestehenden WEA des Steinriegel II befindet.

Die Auswirkungen des Vorhabens bezüglich ihres Ausmaßes, ihrer Art, Dauer und Häufigkeit führen zu keiner langfristigen, aus qualitativer und quantitativer Sicht bedeutenden, deutlich wahrnehmbaren, Beeinträchtigung des zu schützenden Gutes beziehungsweise dessen Funktion. Es kommt allerdings zu geringen Beeinträchtigungen, diese bleiben insgesamt sowohl qualitativ als auch quantitativ von noch tolerierbarer (geringer) Bedeutung. Die artenschutzrechtliche Beurteilung ergibt keine unzulässigen (weil signifikanten) Risikoerhöhungen für die zu prüfenden Arten.

2.5 Stellungnahmen und Einwendungen

Bis zum Tag der Abgabe des Erstgutachten vom 07.08.2020 lagen dem ASV keine Stellungnahmen und Einwendungen zum gegenständlichen Projekt vor. Von der UVP Behörde wurden am 24.08.2020 und am 14.09.2020 vier Einwendungen nachgereicht, auf die im Folgenden eingegangen wird:

1. Stellungnahme der Umweltschützerin MMag. Ute Pöllinger vom 31.07.20 und 27.08.20:

Betreffend den Fachbereich Wildökologie wird angemerkt, dass die Bearbeitung von Kleinsäugetieren, insbesondere der geschützten Haselmaus fehlt und auch nicht dargelegt wird, weshalb keine Untersuchungen zu diesem Schutzgut erfolgt ist.

Hierzu ist anzumerken, dass die Aufteilung der Arten zwischen dem Fachbereich Wildökologie und dem Fachbereich Naturschutz in der Regel (Ausnahmen z.B. Greifvögel, Eulen) die Nennung der Art als Wild im Steiermärkischen Jagdgesetz (§ 2) ist. Die in der Stellungnahme

genannte Haselmaus ist kein Wild nach § 2 Jagdgesetz und wird daher auch nicht vom Fachbereich Wildökologie abgehandelt.

Andere Kleinsäuger, z.B. Hasenartige und Kleinraubwild werden auf Seite 21 des Gutachtes kurz angesprochen. Sie werden für das vorliegende Projekt als wenig sensibel eingestuft, weswegen sich das Gutachten insbesondere mit den besonders sensiblen Rauhfußhühner befasst. Anzumerken hier wäre noch, dass bestimmte Maßnahmen für die Leitarten (z.B. Strukturerehalt und Baumgruppen für das Birkwild) auch den genannten Kleinsäufern zu Gute kommen, womit sie ihrer Stellvertreterrolle in angemessener Weise nachkommen.

Die zweite Stellungnahme des Gutachtens des von der Umweltschützerin beauftragten Büros ÖKOTEAM vom 27.08.2020 betrifft den Fachbereich Wildökologie nicht.

2. Einwendungen der Alliance for Nature (AFN) vom 03.08.2020:

DI Schuhböck schreibt als Generalsekretär der AFN, dass es durch das gegenständliche Projekt zu Beeinträchtigungen unter anderem in die Wildökologie und die Jagd kommt. Dieser Ansicht wird nicht widersprochen. Die Durchführung eines Projektes in der freien Natur ohne Beeinträchtigungen kann es praktisch nicht geben. Die relevante Frage ist daher, wie weitreichend die Folgen für das zu untersuchende Schutzgut sind und ob durch Maßnahmen die Folgen soweit vermindern können, dass eine Umweltverträglichkeit im Sinne des Gesetzes gewährleistet ist.

Weiter wird in den Einwendungen ausgeführt, dass die getroffenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen unzureichend sind. Diese Ansicht wird durch ASV nicht geteilt. Die im Gutachten dargestellten Maßnahmen (inkl. der vom ASV geforderten Ergänzungen) sind sehr intensiv beurteilt und mehrfach ergänzt und abgeändert worden. Das Ergebnis wird als fachlich zielführend und ausreichend eingeschätzt, um die Auswirkungen der vorliegenden Beeinträchtigungen auf ein geringes (tolerierbares) Ausmaß herabzusetzen (vgl. auch Ausführungen Gesamtbeurteilung auf S. 81).

3. Stellungnahme Arbeitsinspektorat Steiermark vom 06.08.2020:

Diese Stellungnahme ist für den Fachbereich Wildökologie nicht relevant.

2.6 Zusammenfassung und Gesamtbeurteilung

Zusammenfassend stellt sich die wildökologische Situation im Projektgebiet Windpark Steinriegel III wie folgt dar:

Die Wien Energie GmbH plant die Errichtung und den Betrieb des Windparks Steinriegel III in den Bezirken Bruck-Mürzzuschlag und Weiz in den Gemeindegebieten von Langenwang, Krieglach und Ratten. Das Vorhaben Windpark Steinriegel III beinhaltet den Abbau von 10 bestehenden Anlagen des Windparks Steinriegel I mit dem Typ Siemens Bonus 1300/62 mit je 1,3 MW und den Bau von 12 WEA der Type Siemens SWT-DD-130-4.3-T115 mit einem Rotordurchmesser von 130 m, einer Nabenhöhe von 115 m sowie einer Nennleistung von je 4,3 MW mit einer Engpassleistung von 51,6 MW. Die Netto-Zubauleistung beträgt 38,6 MW. Das Projektgebiet liegt innerhalb einer Vorrangzone nach SAPRO Windenergie auf einem Höhenrücken auf dem sich bereits mehrere Windparke in Bestand (Steinriegel I, Pretul 1, Moschkogl) und in Planung befinden.

Das Projektgebiet weist ein durchschnittliches **Wildartenspektrum** mit vier Schalenwildarten auf, wovon lediglich Rehwild in einem relevanten Umfang vorkommt. Als Leitarten wurden gemäß UVE Leitfaden des Umweltbundesamtes die Arten Auer- und Birkwild ausgewählt. Die IST-Sensibilität des erweiterten Untersuchungsgebietes ist zwar hoch, für die beiden Leitarten wird sie im engeren Untersuchungsgebiet jedoch beim **Auerwild** und beim **Birkwild** als **mittel** eingestuft. Eine Änderung des Wildartenspektrums ist durch das Projekt nicht zu erwarten.

Der **Lebensraum** im engeren Untersuchungsgebiet besteht überwiegend aus beweideten Almflächen und Waldflächen. Die angrenzenden Waldflächen sind fichtendominiert und von ihrer Struktur unterschiedlich gut als Lebensraum für die Leitarten geeignet (im Süden geeignete Strukturen für Birkwild, auf der Nordseite eher geschlossene Waldflächen mit Auerwildvorkommen). Schutzgebiete sind vom geplanten Windpark nicht betroffen. Die **IST-Sensibilität des Lebensraums** wird als **mäßig** eingestuft. Die **Wildschadensdisposition** wird als **gering** eingeschätzt.

Das erweiterte Untersuchungsgebiet (Höhenrücken Stuhleck bis Steinriegel) stellt einen bedeutsamen **Korridor/Trittstein** für das Birkwild dar. Das für die Beurteilung relevante engere Untersuchungsgebiet weist aber eine nur **mittlere IST-Sensibilität** auf, weil sich die Bedingungen für das Birkwild durch das Projekt nicht verschlechtern, in manchen Punkten sogar verbessern (größerer Abstand zw. Rotor und Boden, Türme der WEA werden im Gegensatz zu den Altanlagen (Repowering) kontrastiert (vermindertes Kollisionsrisiko).

Für die **Bauphase** wird die **Eingriffsintensität** sowohl bei Auer- als auch beim Birkwild als **hoch** eingeschätzt. Ein Erlöschen des lokalen Bestandes ist jedoch nicht zu erwarten. Die **Eingriffserheblichkeit** als Verknüpfung von IST-Sensibilität und Eingriffsintensität wird als **mäßig** eingestuft. Für die **Betriebsphase** wird die **Eingriffsintensität** für beide Leitarten ebenfalls als **hoch** eingestuft. Auch hier kann aber das Erlöschen des lokalen Bestandes insbesondere auf Grund der bisher positiven Erfahrungen im Monitoring der angrenzenden Windparke praktisch ausgeschlossen werden. Die **Eingriffserheblichkeit** wird laut Schema als **mittel** eingestuft.

Im Fachbericht werden eine Reihe von Maßnahmen für die Bau- und die Betriebsphase vorgeschlagen, deren Maßnahmenwirkung als hoch erachtet werden. Bei vollständiger Umsetzung aller Maßnahmen kann die verbleibende **Resterheblichkeit** für beide Leitarten als **gering** eingestuft werden. Zur Überprüfung der Maßnahmenwirksamkeit soll für den Zeitraum von 10 Jahren ein Monitoring für **beide Leitarten** durchgeführt werden. Auch die **artenschutzrechtliche Beurteilung** ergibt keine unzulässigen (weil signifikanten) Risikoerhöhungen für die zu prüfenden Arten.

Gesamtbeurteilung:

Gemäß UVP-Beurteilungsschema können bei einer vollständigen Umsetzung aller Maßnahmen die nachteiligen Projektwirkungen auf die Leitarten Auer- und Birkwild sowohl für die Bau-, als auch für die Betriebsphase, insgesamt auf eine geringe Resterheblichkeit 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, aber weder aus qualitativer, noch aus quantitativer Sicht ein unvertretbares Ausmaß. Damit ist aus wildökologischer Sicht die Umweltverträglichkeit des Projektes „Steinriegel III“ der Wien Energie GmbH gegeben.

3 Literatur

ALBEGGER, E., et.al. (2015): Avifauna Steiermark - Die Vögel der Steiermark. Steiermark, B. Ö.-L., Graz, pp. 880.

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

BOLLMANN, K. (2010): Climate or land use change: what affects Alpine grouse species more? In *Biodiversity in time of climate change: management or wilderness?* (pp. 28-32). Chambéry: ALPARC.

BRAUNISCH V., COPPES J. ARLETTAZ R., SUCHANT R., ZELLWEGER F & K.BOLLMANN (2014): Temperate Mountain Forest Biodiversity under Climate Change: Compensating Negative Effects by Increasing Structural Complexity. *PLOS ONE* ,|www.plosone.org, Volume 9, Issue 5:1 – 16. [13] Bright, J.A., R. H. W. Langston, R.H.W. & S.

BRUNNER, H. (2014): Erweiterung des Windparks Moschkogel um drei Anlagen: Gutachten zur Frage möglicher Auswirkungen auf das Auerhuhn.

Coppes, J., Bollmann, K., Braunisch, V., Fiedler, W., Grünsachner-Berger, V., Mollet, P., Nopp-Mayr, U., Schroth, K-E., Storch, I., Suchant, R. (2019): Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Auerhühner. Projektabschlussbericht, Hrsg.: Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg und Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, 128 S.

DÜRR, T. (2009) : Zur Gefährdung des Rotmilans *Milvus milvus* durch Windenergieanlagen in Deutschland. In : Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 29 (3), S. 185 –191.

DVORAK, M., LANDMANN, A., TEUFELBAUER, N., WICHMANN, G., BERG, H.-M. & PROBST, R. (2017): Erhaltungszustand und Gefährdungssituation der Brutvögel Österreichs: Rote Liste (5. Fassung) und Liste für den Vogelschutz prioritärer Arten (1. Fassung). *Egretta*, 55, pp. 6-42.

FRÜHAUF J. (2005): Rote Liste der Brutvögel (Aves) Österreichs. In: ZULKA, K. P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs: Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 1. Böhlau Verlag, S. 63-165 (Grüne Reihe Band 14/1).

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

GRÜNSCHACHNER-BERGER V. , SITTENTHALER M., NOPP-MAYR U., SYSMUSIK A., KUNZ F., KRUMBÖCK S., STAUFFER CH. (2017): Genetische Differenzierung des Birkhuhns (*Tetrao tetrix*) in der Steiermark. Interner Bericht Land Steiermark, 25 S.

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

GRÜNSCHACHNER-BERGER, V. & NOPP-MAYR, U. (2017): Birkwildmonitoring Pretul. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Öbf. Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft, Univ. für Bodenkultur Wien, Gusswerk & Wien, pp.

GRÜNSCHACHNER-BERGER, V. & U. NOPP-MAYR (2008): Forschungs-/Monitoring-Projekt „Auer- und Birkwild am Moschkogel/Stuhleck unter dem Einfluss von Windkraftanlagen“: Bericht Projektjahr 2008. Wien und Gusswerk, 13 S. + Anhang.

GRÜNSCHACHNER-BERGER, V. & U. NOPP-MAYR (2012): Forschungs-/Monitoring-Projekt „Auer- und Birkwild am Moschkogel/Stuhleck unter dem Einfluss von Windkraftanlagen“: Bericht Projektjahr 2012. Wien und Gusswerk, 9 S. + Anhang.

GRÜNSCHACHNER-BERGER, V. & U. NOPP-MAYR (2013): Forschungs-/Monitoring-Projekt „Auer- und Birkwild am Moschkogel/Stuhleck unter dem Einfluss von Windkraftanlagen“: Bericht Projektjahr 2013. Wien und Gusswerk, 5 S. + Anhang.

GRÜNSCHACHNER-BERGER, V., U. NOPP-MAYR & M. ZOHMANN (2009): Forschungs-/Monitoring-Projekt „Auer- und Birkwild am Moschkogel/Stuhleck unter dem Einfluss von Windkraftanlagen“: Bericht Projektjahr 2009. Wien und Gusswerk, 9 S.

GRÜNSCHACHNER-BERGER, V., U. NOPP-MAYR & M. ZOHMANN (2010): Forschungs-/Monitoring-Projekt „Auer- und Birkwild am Moschkogel/Stuhleck unter dem Einfluss von Windkraftanlagen“: Bericht Projektjahr 2010. Wien und Gusswerk, 11 S.

HUBER TH. (2007): Das Birkhuhn – eine der markantesten Vogelarten der Hohen Tauern, in „Damit die Balz nicht verstummt – Hühnervogel zwischen Jagd und Artenschutz“, Tagung der Nationalpark Akademie, 18. – 19. Oktober 2007

KLAUS S., ANDREEV AV., BERGMANN HH., MÜLLER F., PORCKERT J. UND WIESNER J. (2008): Die Auerhühner. Neue Brehm Bücherei. 3. unveränd. Auflage. 280 S.

KOFLER, H. (2002/2003): Viktor Kaplan Akademie für Zukunftsenergien, Windpark Stuhleck: Naturschutzfachliches Einreichprojekt. Ziviltechnikkanzlei Dr. Hugo Kofler, Pernegg a. d. Mur, 182 S. (Hauptgutachten 2002), 12 S. + Karten (Ergänzungen 2003).

LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFTEN DER VOGELSCHUTZWARTEN (2015): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. 29 S.

LINDEROTH P. (2010): Energieversorgung und Reproduktion einer Schwarzwildpopulation. In: Wildforschung in Baden-Württemberg Band 9: Schwarzwildseminar in der Schwäbischen Bauernschule, S. 6-12

NOPP-MAYR U., KUNZ F., KLINGA P., GRÜNSCHACHNER-BERGER V. (2018): Modellierung von Korridoren und Trittsteinen des Birkhuhns (*Tetrao tetrix* L.). Endbericht für die Abt. 13 (Umwelt und Raumordnung) des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung.

OHNMACHT A.M. & ZWICKER E. (2011): Windparkerweiterung Rattner Alm, Mappe UVE Fauna, 93 S.

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.

REIMOSER, S. & F. REIMOSER, (2006): Lebensraum & Abschuss, 11. Teil, Abschussdichten verschiedener Wildarten in den österreichischen Bezirken seit 1955. WEIDWERK 4: 8-11.

RICHARZ K. (2001): *Glasscheiben als Vogelfallen*. In: Richarz, K., Bezzel, E. & Hormann, M. (Hrsg.): Taschenbuch für Vogelschutz. - Aula-Verlag, Wiebelsheim, 630 S.

SCHAUMBERGER J., SCHARD M., GUGGENBERGER TH., GALLAUN H., SCHAUMBERGER A., DEUTZ A., GREßMANN G. & GASTEINER J. (2006): StartClim2005.F: GIS-gestützte Ermittlung der Veränderungen des Lebensraumes alpiner Wildtierarten (Birkhuhn, Schneehuhn, Gamswild, Steinwild) bei Anstieg der Waldgrenze aufgrund Klimaveränderung, Joanneum Research, HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Gesellschaft für Wildtier und Lebensraum - Greßmann & Deutz OEG.

SCHERZINGER W (1996): Naturschutz im Wald. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart (ISBN 3 8001 3356 3) 447 S.

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

STORCH I (2000): Conservation status and threats to grouse worldwide: an overview. – Wildlife Biology 6: 195 – 204.

SPITZENBERGER F. (2005): Rote Liste der Säugetiere Österreichs (Mammalia). In: Zulka, K. P. (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 1. Herausgegeben von BMLFUW, Wien. Grüne Reihe, 14/1: 45-62.

TU BERLIN; FA WIND & WWU MÜNSTER (2015): Vermeidungsmaßnahmen bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen – Bundesweiter Katalog von Maßnahmen zur Verhinderung des Eintritts von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG.

VÖLK F. (2007): Wildtierarten in einem enger werdenden Lebensraum. Präsentation ÖBF, Achenkirch, 15. Mai 2007, http://bfw.ac.at/050/pdf/Voelk_Achenkirch%20150507.pdf

WORM, S. (2014): Der Einfluss der farblichen Gestaltung der Masten von Windenergieanlagen auf das Anflugrisiko von Vögeln in der Agrarlandschaft. Masterarbeit. Universität Potsdam, Potsdam. Institut für Biochemie und Biologie.

WÖSS M. & ZEILER H. (2003): Building projects in Black Grouse habitats – assessment guidelines, Sylvia 39(suppl.): 87–96.

ZEILER H. (2001): Auerwild. Leben, Lebensraum, Jagd. Öst. Jagd- und Fischereiverlag Wien. 236 S.

ZEILER, H. (2008): Birkwild, Haselhuhn, Schneehuhn. Österreichischer Jagd- und Fischerei-Verlag, Wien, pp. 293.

ZEILER, H.; GRÜNSCHACHNER-BERGER, V. (2009): Impact of wind power plants on black grouse, *Lyrurus tetrix* in Alpine regions. In : *Folia Zoologica* 58 (2), S. 173 – 182.

ZULKA, K. P. (2005): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe Band 14/1. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien, pp. 406.

3.1 Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

ABBILDUNGSVERZEICHNIS:

Abb. 1: Lage des Projektgebiets in der Steiermark

Abb. 2: Übersicht Windpark Steinriegel III inkl. Zuwegung und Stromableitung

Abb. 3: Vorrangzonen „Steinriegel und Pretul“ mit Projektgebiet WP Steinriegel III

Abb. 4: Engeres Untersuchungsgebiet WP Steinriegel III

Abb. 5: Jagdreviere im Bereich des engeres Untersuchungsgebiet

Abb. 6: 14 Jagdreviere mit 8.948 ha im Bereich des erweiterten Untersuchungsgebiet

Abb. 7: Rotwildverbreitungsgebiet

Abb. 8: Schwarzwildverbreitungsgebiet

Abb. 9: Gamswildverbreitungsgebiet

Abb. 10: modellierter Auerwildlebensraum im erweiterten Untersuchungsgebiet nach Grünsachner-Berger

Abb. 11: gemeldeter Auerhahnenbestand im Bereich des erweiterten Untersuchungsgebietes
Die Pfeile markieren die Jahre der Inbetriebnahme der WP Steinriegel I + II.

Abb. 12: Habitateignung und Auerwildnachweise im engeren Untersuchungsgebiet

Abb. 13: Auerwildbalzplätze im engeren Untersuchungsgebiet

Abb. 14: Kerndichteschätzung Auerwild im Bereich des engeren Untersuchungsgebietes

Abb. 15: modellierter Birkwildlebensraum im erweiterten Untersuchungsgebiet nach Grünsachner-Berger

Abb. 16: Birkwildbalzplätze im Windpark Steinriegel III aktuell

Abb. 17: Birkwildbalzplätze im Windpark Steinriegel III im Jahr 2017

Abb. 18: Bestandesentwicklung Birkhähne im Bereich WP Steinriegel. Die Pfeile markieren die Jahre der Inbetriebnahme der WP Steinriegel I + II

Abb. 19: gemeldeter Birkhahnenbestand im Bereich des erweiterten Untersuchungsgebietes.
Die Pfeile markieren die Jahre der Inbetriebnahme der WP Steinriegel I + II.

Abb.: 20: Bestandsdaten Birkhähne lt. Jagdbehörde für die Gemeinden Langenwand und Spital am Semmering zw. 1997 bis 2017. Die Pfeile markieren die Jahre der Inbetriebnahme der WP Steinriegel I + II.

Abb. 21: Habitateignung und Birkwildnachweise im engeren Untersuchungsgebiet

Abb. 22: Kerndichteschätzung der gewichteten Birkhuhnsichtungen im engeren Untersuchungsgebiet.

Abb. 23: Balzplätze und Birkwildbeobachtungen zw. 2005 und 2009 Rattner Alm

Abb. 24: Streifenlebensraum auf der Südseite des Steinriegel und flächige Nutzungen auf der Nordseite

Abb. 25: Nutzungen im Projektgebiet Steinriegel

Abb. 26: Engeres Untersuchungsgebiet Windpark Steinriegel III mit Wanderwegen

Abb. 27: Schutzgebiete um den geplanten Windpark Steinriegel III

Abb. 28: Überregionale Wildtierkorridore in Österreich

Abb. 29: Überregionale Wildtierkorridore in Österreich

Abb. 30: Wichtige Lebensraumkorridore im Bereich des Untersuchungsgebietes

Abb. 31: Genetischer Zusammenhang von Birkwildteilpopulationen in der Steiermark. Erkennbar sind ein inneralpiner mehrheitlich grüner Cluster, ein mehrheitlich roter Cluster von der Koralpe bis Zirbitzkogel Ost und Gleinalm und ein gelber oststeirischer Cluster

Abb. 32: Modell der Birkwildkorridore

Abb. 33: Zuwegung und Stromableitung zum Windpark Steinriegel III

Abb. 34: Lage Eiswarnleuchten und Umgehungroute für den WP Steinriegel III

Abb. 35: Lage Windpark Steinriegel III zu benachbarten Windparks

Abb. 36: Unmittelbares Windparkgebiet Steinriegel III

Abb. 37: Beispiel für eine INFO-Tafel in einem Wildschutzgebiet

Abb. 38: Darstellung der Maßnahmen Birkwild: MN_TIER_WILD_4

Abb. 39: Beispiel für extensiv genutzte Weidefläche im Projektgebiet Steinriegel

Abb. 40: Darstellung der Maßnahmen Auerwild: MN_TIER_WILD_5

Abb. 41: Darstellung der zusätzlichen Auerwildmaßnahmen

TABELLENVERZEICHNIS:

Tab. 1: Bewertungsrahmen des Ist-Zustandes für Brutvögel nach RVS 04.03.13 (Vogelschutz an Verkehrswegen):

Tab. 2: Zusammenfassende Darstellung der wichtigsten Wildarten im Untersuchungsgebiet und deren Schutzstatus nach der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie und der Vogelschutzrichtlinie bzw. Gefährdung nach der Roten Liste Österreichs

Tab. 3: Rotwildbestand und Abgang der Reviere im Bereich des erweiterten Untersuchungsgebietes (8.948 ha)

Tab. 4: Schwarzwildbestand und Abgang der Reviere im Bereich des erweiterten Untersuchungsgebietes (8.948 0 ha)

Tab. 5: Gamswildbestand und Abgang der Reviere im Bereich des erweiterten Untersuchungsgebietes (8.948 ha)

Tab. 6: Rehwildbestand und Abgang der Reviere im Bereich des erweiterten Untersuchungsgebietes (8.948 ha)

Tab. 7: Auerwildbestand (Hähne) und Abgang der Reviere im Bereich des erweiterten Untersuchungsgebietes (8.948 ha)

Tab. 8: Bisherige Kenntnis nachweislicher und möglicher Auerhuhn-Balzplätze im Nahbereich des Vorhabens nach verschiedenen Quellen; die Bezeichnungen B1 bis B5 korrespondieren mit der Abbildung 7. Quelle 1 = NOPP-MAYR & GRÜNSCHACHNER-BERGER (2012) und weitere Berichte derselben Autorinnen; Quelle 2 = Angaben des Konsenswerbers (E. Enickl, R. Lotter, pers. Mitt., Oktober 2013).

Tab. 9: Birkwildbestand (Hähne) und Abgang der Reviere um den Bereich des erweiterten Untersuchungsgebietes (8.948 ha)

Tab. 10: Beurteilung der Eingriffsintensität für Tiere exklusive Brutvögel

Tab. 11: Beurteilung der Eingriffsintensität

Tab. 12: Matrix zur Ermittlung der Eingriffserheblichkeit aus IST-Sensibilität und Eingriffsintensität (nach RVS Artenschutz)

Tab. 13: Rodungsflächen Steinriegel III

Tab. 14: Lärmpegel der verwendeten WEA in Abhängigkeit von der Windgeschwindigkeit

Tab. 15: Lärmpegel von WEA in Abhängigkeit von der Windgeschwindigkeit u. Entfernung

Tab. 16: Wertstufen für die Beurteilung der Maßnahmenwirkung

Tab. 17: Übersicht zur Ermittlung der Resterheblichkeit für Leitarten und weitere relevante Arten

Tab. 18: Schema der artenschutzrechtlichen Beurteilung

Tab. 19: Artenschutzrechtlichen Beurteilung der Leitarten im Untersuchungsgebiet

Der Amtssachverständige für Wildökologie und Jagdwesen

(Dr. Lutz Pickenpack)