

1.5 UMWELTPRÜFUNG mit UMWELTBERICHT für das Projekt „Windpark Fürstkogel“

1 Rechtsgrundlage

Lt. § 4 Abs. 2 des Stmk. Raumordnungsgesetzes 2010, STROG, LGBl. 2010/49 i.d.g.F. ist eine Umweltprüfung (UP) durchzuführen, wenn voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind:

„...
(2) Planungen, für die nicht bereits eine Pflicht zur Umweltprüfung nach Abs. 1 besteht, sind nur dann einer Umweltprüfung zu unterziehen, wenn sie voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen haben. Zum Zweck dieser Beurteilung hat eine Umwelterheblichkeitsprüfung auf Grundlage von einheitlichen Prüfkriterien zu erfolgen, die einschließlich der dazu erforderlichen Schwellen- und Grenzwerte von der Landesregierung durch Verordnung festzulegen sind.

...
Die Ergebnisse von Umwelterheblichkeitsprüfungen sind den Erläuterungen der betroffenen Pläne und Programme anzuschließen. ...“

2 Präambel

Die Ecowind Windenergie, Handels- und Wartungs GmbH, Fohrafeld 11, 3233 Kilb, plant die Errichtung eines Windparks auf dem Fürstkogel von 6 Windkraftanlagen, mit einer Gesamtnennleistung von 16.900 kW

Betroffene Grundstücke Nr.:

Gemeinde Fischbach: 1377 teilweise, 327 teilweise,
646 teilweise, 733 teilweise
alle KG 68031 Völlegg

Gemeinde Stanz: 374 teilweise, 375 teilweise,
377/4 teilweise
Alle KG 60227Possegg

Im Rahmen der hierbei erforderlichen Umweltprüfung (UP) ist zu untersuchen, ob die beantragte Ausweisung in den Entwicklungsplänen (EP) und Flächenwidmungsplänen (FLÄWI) der betroffenen Gemeinden deren Raumordnungszielen

- nach dem Prinzip der Schwerpunktbildung entspricht.
- im Einklang mit den „Örtlichen Entwicklungskonzepten“ steht,
 - o Periode 4.0 der Gemeinde Stanz, verfasst von Büro DI Daniel Kampus sowie
 - o Periode 4.0 der Gemeinde Fischbach, verfasst von HC-Heigl Consulting ZT GmbH,
- aufgrund der gewählten Nutzung, Gebietsgröße und Zuordnung der ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Tragfähigkeit der Gemeinden entspricht.
- an der bestehenden Infrastruktur ausgerichtet ist,
- unter Vermeidung von Gefährdungen durch Naturgewalten und Umweltschäden durchgeführt werden kann.
- kein Widerspruch zur Alpenkonvention besteht.

3 QUELLEN

Grundlagen zur Beurteilung der Umwelterheblichkeit sind u.a.:

bei Gemeinde Stanz:

- Die Bestandsaufnahmen (Bestandsplan), Analysen und Prognosen zum Flächenwidmungsplan, Periode 4.0
- Der Wortlaut des „Örtlichen Entwicklungskonzeptes, Periode 4.0“, verfasst von Büro DI Daniel Kampus
- Der Entwicklungsplan des „Örtlichen Entwicklungskonzeptes, Periode 4.0“, verfasst von Büro DI Daniel Kampus

bei Gemeinde Fischbach:

- Die Bestandsaufnahmen (Bestandsplan), Analysen und Prognosen zum Flächenwidmungsplan, Periode 4.0
- Der Wortlaut des „Örtlichen Entwicklungskonzeptes, Periode 4.0“, verfasst von HC-Heigl Consulting ZT GmbH
- Der Entwicklungsplan des „Örtlichen Entwicklungskonzeptes, Periode 4.0“, verfasst von HC-Heigl Consulting ZT GmbH

Nachstehende Unterlagen wurden den Gemeinden Fischbach und Stanz für die Bearbeitung des Änderungsantrages des Entwicklungs- und Flächenwidmungsplanes von Ecowind Windenergie, Handels- und Wartungs GmbH zur Verfügung gestellt:

Nr.	Bezeichnung	Verfasser	Erstellungsdatum
1	Lageplan	Davitech GmbH	08.05.2014
2	Beschreibung und technische Daten der Windkraftanlagen	Davitech GmbH	12.05.2014
3	Sichtbarkeitsanalyse	Enairgy Windenergie GmbH	14.05.2014
4	Visualisierung Windpark Fürstkogel	Enairgy Windenergie GmbH	17.06.2014
5	Schattenwurfgutachten	Enairgy Windenergie GmbH	07.05.2014
6	Projektbeschreibung	Ecowind Windenergie Handels- und Wartungs GmbH	20.05.2014
7	Fachgutachten Naturschutz Endbericht	Ökoteam, Institut für Tierökologie und Naturraumplanung OG Ingenieurbüro für Biologie	17.10.2014
8	Lärmtechnische Begutachtung Windpark Fürstkogel	Rinderer & Partner Ziviltechniker KG	25.06.2014
9	Geotechnisches Gutachten	Insitu Geotechnik ZT GmbH	01.10.2014
10	Verpflichtungserklärung	Ecowind Windenergie, Handels- und Wartungs GmbH	15.12.2014
11	Windpark Fürstkogel, Zuwegung	Davitech GmbH	19.01.2015

4 Bezug und Aufgabenstellung

Prüfungsgegenstand und Anlass

Aufgrund der beantragten „Errichtung eines Windparks Fürstkogel“ müssen in den Gemeinde Fischbach und Stanz das „Örtliche Entwicklungskonzept“, der „Entwicklungsplan“ und der „Flächenwidmungsplan“ geändert werden.

Lt. den vorgelegten Unterlagen von der Firma Ecowind Windener-

gie, Handels- und Wartungs GmbH ist die Errichtung von 6 Windkraftanlagen geplant:

„...“

Für den Windpark Fürstkogel ist die Errichtung von 6 Windkraftanlagen („WKA“) geplant, welche sich wie folgt zusammensetzen:

- 4 x Enercon E-101, 99m Nabenhöhe, 3,05 MW (WKA 1 bis 4)
- 2 x Enercon E-92, 138m Nabenhöhe, 2,35 MW (WKA 5 und 6)

Beide Anlagentypen sind Windkraftanlagen mit Dreiblattrotor (Drehrichtung im Uhrzeigersinn), aktiver Blattverstellung und drehzahlvariabler Betriebsweise.

Die Windkraftanlagen sind auf einem kreisförmigen Stahlbetonfundament gegründet, in welche der konisch verlaufende Fertigteilbetonturm über vorgespannte Spannlitzen verankert wird. Auf den Fertigteilbetonturm werden bis zum Erreichen der vorgesehenen Nabenhöhe 3 Stahlturmsektionen errichtet. Darauf wird die Gondel, bestehend aus dem Ringgenerator, dem Antriebsstrang, der Windrichtungsnachführung mit Azimutantrieb, den Datenerfassungs- und Kühlsystemen, der Rotornabe und den Rotorblättern aufgesetzt. Die Rotorblätter sind mit einer Rotorblattheizung ausgestattet.

Der Antriebsstrang funktioniert getriebeelos, weshalb sich die Geräuschemissionen, der Einsatz von Getriebeöl und mechanischer Verschleiß stark verringern. Die Verbindung vom Generator zum elektrischen Netz erfolgt über ein Netzeinspeisesystem, das im Wesentlichen aus einem Gleichrichter, einem Gleichspannungszwischenkreis und modularen Wechselrichtern besteht. Mit einem außerhalb des Turms befindlichen Transformator wird die Spannung auf das erforderliche Netzniveau transformiert.

Die Windkraftanlagen sind mit einer umfangreichen Sensorik ausgestattet, anhand derer es möglich ist, atypische Betriebszustände (z.B. Sturm, Vereisung, Unwucht) frühzeitig zu erkennen und einen Anlagenstopp einzuleiten. Zur Sicherung der Luftfahrt werden die Anlagen mit einer entsprechenden Nachtflugbefeuerung versehen.

...“

Quelle: Beschreibung und technische Daten der Windkraftanlagen, verfasst von Davitech GmbH, vom 12.05.2014, GZ: 101-13

Standorte der geplanten Windkraftanlage

„...“

...“

Quelle: Projektbeschreibung, verfasst von Firma Ecowind Windenergie, Handels- und Wartungs GmbH, vom 20.05.2014, ohne GZ

Prüfungsgegenstand und Anlass sind daher:

für Gemeinde Fischbach

das „Örtliche Entwicklungskonzept“ sowie der „Entwicklungsplan, Verfahrensfall 4.01“, verfasst von HC – Heigl Consulting ZT GmbH

für Gemeinde Stanz

das „Örtliche Entwicklungskonzept“ sowie der „Entwicklungsplan, Verfahrensfall 4.01“, verfasst von Büro DI Daniel Kampus, derzeit noch nicht rechtskräftig.

in Bezug auf das vor beschriebene Projekt.

5 Methode der Strategischen Um- weltprüfung (SUP)

- Schritt 1: Prüfung auf Ausschlusskriterien
- Schritt 2: Prüfung auf potentielle UVP-Pflicht bzw. potentielle Beeinträchtigungen eines Europaschutzgebietes
- Schritt 3: Umweltprüfung (UP) für die „Errichtung eines Windparks Fürstkogel“

6 Umweltqualitätsziele und Leitbilder

Umweltqualitätsziele für die Entwicklungsgebiete der Gemeinden Fischbach und Stanz

Themenbereich	Ziel
Mensch/ Gesundheit	Sichern gesunder Lebensverhältnisse
Mensch/ Nutzungen	Vermeiden von Nutzungskonflikten
Landschaft/ Erholung	<ul style="list-style-type: none"> - Schützen des Orts- und Landschaftsbildes von „Fischbach“ und „Stanz“ - Erhalten der Erholungsqualität der Gemeinde Fischbach und Stanz
Naturraum/ Ökologie	Schützen des Naturraumes und der Ökologie in den gesamten Gemeindegebieten von Fischbach und Stanz
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> - Die Gemeinden Fischbach und Stanz streben ein geordnetes Entsorgen der anfallenden Oberflächenwässer durch die bestehenden Vorfluter an. - Das Grundwasser in den Gemeinden darf nicht beeinträchtigt werden. - Die Energie soll aus nachwachsenden und umweltfreundlichen Rohstoffe gewonnen werden. - Der Wald soll ob des Landschaftsbildes und des Erholungscharakters sowie als nachwachsende Ressource geschützt werden.

7 Planungsziel

Planungsziel ist die Errichtung eines „Windparks Fürstkogel“ im Gemeindegebiet der Gemeinden Fischbach und Stanz

Fischbach

Betroffene Grundstücke:

Gstk. Nr.	Katastralgemeinde (KG)
1377 teilweise	68031 Völleg
327 teilweise	68031 Völleg
646 teilweise	68031 Völleg
733 teilweise	68031 Völleg

Stanz

Betroffenes Grundstück:

Gstk. Nr.	Katastralgemeinde (KG)
374 teilweise	60227 Possegg
375 teilweise	60227 Possegg
377/4 teilweise	60227 Possegg

8 Prüfung nach Ausschlusskriterien

Eine Prüfung auf Ausschlusskriterien ergibt, dass

A

es sich um KEINE geringfügige Änderung von Plänen („Entwicklungsplan“ und „Flächenwidmungsplan“) handelt.

B

die Planung die Nutzung eines Gebietes im Flächenausmaß von insgesamt ca. 35,53 ha betrifft, das emittierend genutzt werden soll, es sich somit um KEIN kleines Gebiet handelt.

C

die Planung auf höherer Ebene noch KEINER Umwelterheblichkeitsprüfung UEP (Repro) unterzogen wurde.

D

die Eigenart und der Charakter sowie die Nutzung des Gebietes „Fürstkogel“ geändert werden.

E

es sich um eine Planung handelt, die eventuell Auswirkungen auf die Umwelt erwarten lässt.

9 Prüfung der UVP-Pflicht nach UVP-G 2000 i.d.g.F. bzw. der Inan- spruchnahme von Europaschutz- gebieten nach Stmk. NSchG 1976 i.d.g.F.

Europaschutzgebiet

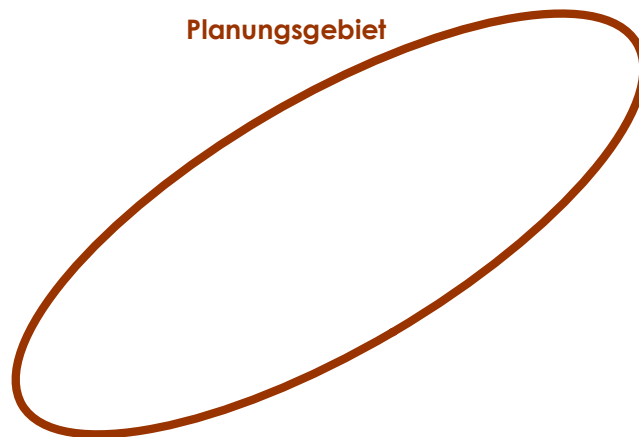
Der Bereich „Windpark Fürstkogel“ liegt in keinem Europaschutzgebiet.

➔ Das Planungsgebiet „Windpark Fürstkogel“ liegt nicht im Feinstaubsanierungsgebiet

- lt. Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L) BGBl. I 1197/115 i.d.g.F. sowie
- lt. Luftreinhalteverordnung, LGBI. 2012/91

➔ Das Planungsgebiet „Windpark Fürstkogel“ liegt im

- Geltungsbereich der Alpenkonvention, BGBl. Nr. 1995/477 i.d.F. BGBl III Nr. 1999/18.



Quelle: GIS-Steiermark

Das Planungsgebiet wurde an Hand nachstehender Checkliste dahingehend geprüft, ob eines der aufgelisteten Kriterien zutrifft, sodass eine UP-Pflicht besteht:

Raumplanungsrelevante UVP-Tatbestände

lt. UVP-G 2000 i.d.g.F., nach Anhang 1, Spalte 1

1. Neuerschließung oder Änderung von Gletscherschigebieten, wenn damit eine Flächeninanspruchnahme durch Pistenneubau oder durch Liftrassen verbunden ist.

nicht zutreffend

2. Erschließung von Schigebieten durch Errichtung von Seilförderanlagen zur Personenbeförderung oder Schlepliften oder Errichtung von Pisten, wenn damit eine Flächeninanspruchnahme mit Geländeänderung durch Pistenneubau oder durch Liftrassen von mindestens 20 ha verbunden ist.

nicht zutreffend

Raumplanungsrelevante UVP-Tatbestände

lt. UVP-G 2000 i.d.g.F., nach Anhang 1, Spalte 2 (vereinfachtes Verfahren)

1. Freizeit- oder Vergnügungsparks, Sportstadien oder Golfplätze mit einer Flächeninanspruchnahme von
 - mindestens 10 ha oder
 - mindestens 1.500 Stellplätzen für Kraftfahrzeuge.

nicht zutreffend

2. Industrie- oder Gewerbeparks mit einer Flächeninanspruchnahme von mindestens 50 ha.

nicht zutreffend

3. Städtebauvorhaben mit einer Nutzfläche von mehr als 100.000 m².

nicht zutreffend

4. Einkaufszentren mit einer Flächeninanspruchnahme von
- mindestens 10 ha oder
 - mindestens 1.000 Stellplätzen für Kraftfahrzeuge.

nicht zutreffend

5. Beherbergungsbetriebe, wie Hotels oder Feriendörfer, samt Nebeneinrichtungen mit einer Bettenzahl von
- mindestens 500 Betten oder
 - mindestens 5 ha Fläche außerhalb geschlossener Siedlungsgebiete.

nicht zutreffend

6. Öffentlich zugängliche Parkplätze oder Parkgaragen für Kraftfahrzeuge mit
- mindestens 1.500 Stellplätzen für Kraftfahrzeuge.

nicht zutreffend

7. Campingplätze außerhalb geschlossener Siedlungsgebiete mit
- mindestens 500 Stellplätzen

nicht zutreffend

8. Ständige Renn- oder Teststrecken für Kraftfahrzeuge
- ab 2 km Länge

nicht zutreffend

9. Anlage zur Nutzung von Windenergie mit einer elektrischen Gesamtleistung von

- mindestens 20 MW oder mit
- mindestens 20 Konvertern

nicht zutreffend

Raumplanungsrelevante UVP-Tatbestände

lt. UVP-G 2000 i.d.g.F., nach Anhang 1, Spalte 3 (vereinfachtes Verfahren)

1. Erschließung von Schigebieten durch Errichtung von Seilförderanlagen zur Personenbeförderung oder Schleppliften oder Errichtung von Pisten in schutzwürdigen Gebieten der Kategorie A,

wenn damit eine Flächeninanspruchnahme mit Geländeänderung durch Pistenneubau oder durch Liftrassen von

- mindestens 10 ha verbunden ist.

nicht zutreffend

2. Freizeit- oder Vergnügungsparks, Sportstadien oder Golfplätze in schutzwürdigen Gebieten der Kategorie A oder D mit einer Flächeninanspruchnahme von
- mindestens 5 ha oder
 - mindestens 750 Stellplätze für Kraftfahrzeuge.

nicht zutreffend

3. Industrie- oder Gewerbeparks in schutzwürdigen Gebieten der Kategorien A oder D mit einer Flächeninanspruchnahme von
- mindestens 25 ha.

nicht zutreffend

4. Einkaufszentren mit einer Flächeninanspruchnahme in schutzwürdigen Gebieten der Kategorie A oder D von
- mindestens 5 ha
 - mindestens 500 Stellplätzen für Kraftfahrzeuge.

nicht zutreffend

5. Beherbergungsbetriebe, wie Hotels oder Feriendörfer, samt Nebeneinrichtungen in schutzwürdigen Gebieten der Kategorien A oder B mit einer Bettenzahl von
- mindestens 250 Betten oder
 - mindestens 2,5 ha, außerhalb geschlossener Siedlungsgebiete.

nicht zutreffend

6. Öffentlich zugängliche Parkplätze oder Parkgaragen für Kraftfahrzeuge in schutzwürdigen Gebieten der Kategorie A, B oder D mit
- mindestens 750 Stellplätze für Kraftfahrzeuge.

nicht zutreffend

7. Campingplätze in schutzwürdigen Gebieten der Kategorie A mit
- mindestens 250 Stellplätzen, außerhalb geschlossener Siedlungsgebiete.

nicht zutreffend

8. Ständige Renn- oder Teststrecken für Kraftfahrzeuge in schutzwürdigen Gebieten der Kategorie A

nicht zutreffend

9. Anlagen zur Nutzung von Windenergie in schutzwürdigen Gebieten der Kategorie A mit einer elektrischen Gesamtleistung von
- mindestens 10 MW oder mit
 - mindestens 10 Konvertern.

nicht zutreffend





Somit ist lt. UVP-Gesetz, Anhang 1, für die Planung „Windpark Fürstkogel“ KEINE Umweltprüfung (UP) erforderlich.

Aufgrund der zu erwartenden negativen Auswirkungen bei den Schutzgütern „Landschaft“ sowie „Naturraum/Ökologie (Fauna)“ ist eine Umweltprüfung mit Umweltbericht durchzuführen.

10 Umweltprüfung (UP)

Für die Umweltprüfung (UP) wurden nachstehende Beurteilungsparameter festgelegt:

11 Beurteilungsparameter

-  Verbesserung
-  Keine Veränderung/Verschlechterung
-  Verschlechterung
-  starke Verschlechterung

12 Themenbereiche MENSCH/GESUNDHEIT

FORDERUNG:

- SCHUTZ VOR LÄRM UND ERSCHÜTTERUNGEN
- SCHUTZ VOR LUFTBELASTUNG
- SCHUTZ VOR GEFÄHRLICHEN ODER TOXISCHEN STOFFEN / GEFAHREN
- SCHUTZ VOR BESCHATTUNG - SCHATTENWURF

IST-SITUATION

LÄRM UND ERSCHÜTTERUNGEN:

Das Planungsgebiet „Windpark Fürstkogel“ liegt abseits von Durchzugsstraßen sowie Gewerbebetrieben bzw. -gebieten und zeichnet sich durch einen niedrigen $L_{A,eq}$ und $L_{A,95}$ aus.

LUFTBELASTUNG

(Siehe auch: Grundlagen zum ÖEK)

Das Planungsgebiet „Windpark Fürstkogel“ liegt

- lt. Immissionsschutzgesetzes-Luft (IG-L) BGBl. I 1197/115 i.d.g.F. sowie
- lt. Luftreinhalteverordnung, LGBl. 2012/91

NICHT im Feinstaubsanierungsgebiet.

SCHUTZ VOR GEFÄHRLICHEN ODER TOXISCHEN STOFFEN/GEFAHREN

Im Planungsgebiet sind lt. Altlastenverdachtsflächenkataster KEINE Ablagerungen gefährlicher oder toxischer Stoffe bekannt.

BESCHATTUNG - SCHATTENWURF

Eine Beschattung von Gebäuden und Freiflächen wird derzeit ausschließlich durch Wald und Wolken verursacht.

**ERHEBLICHKEIT DER AUSWIRKUNGEN AUF
„MENSCH UND GESUNDHEIT“**

LÄRM UND ERSCHÜTTERUNGEN

Aufgrund der geltenden Rechtslage dürfen die Planungsrichtwerte für die spezifische Schallimmission $L_{r,PW}$ der Windkraftanlagen die ortsübliche Schallimmission $L_{r,o}$ nicht unzumutbar überschritten werden (Nachweis lt. ÖAL-Richtlinie Nr. 3, Blatt 1, Punkt 4, vom 2008-03-01).

Im Zuge der Auflage der Entwicklungs- und Flächenwidmungsplanänderung wurde außerdem ein Schalltechnischer Bericht, verfasst von Rinderer&Partner, Ziviltechniker KG, vom 25.06.2014, GZ: 2797-14, eingebracht mit folgendem Ergebnis:

„... Windenergieanlagen unterscheiden sich im Hinblick auf die Beurteilung der Immissionssituation wesentlich von herkömmlichen Betriebsanlagen. Die Schallemission und damit auch die spezifische Schallimmission stehen in direktem Zusammenhang zu der durch Windgeräusche am Immissionspunkt vorhandenen Umgebungslärmsituation.

Die nach den Vorgaben der ÖAL 3 Blatt 1 ermittelten Planungsrichtwerte werden in allen repräsentativen Immissionspunkten mit ständiger Wohnnutzung um zumindest 6 dB unterschritten. ...“

Keine Veränderung/Verschlechterung

da die ortsübliche Schallimmission lt. o. a. Schalltechnischem Bereich nicht überschritten werden.

LUFTBELASTUNG

In der Projektbeschreibung, verfasst von Firma Ecowind Windenergie, Handels- und Wartungs GmbH, übermittelt via e-mail am 20.05.2014, ohne GZ, wird ausgeführt:

„...“

JÄHRLICHER ENERGIEERTRAG:

ca. 37.000.000 kWh

Die erzeugte Energiemenge entspricht dem jährlichen Stromverbrauch von etwa 9.250 durchschnittlichen österreichischen Haushalten.

Die eingesparte Menge CO₂ beträgt etwa 27.750 Tonnen pro Jahr

...“

Quelle: Projektbeschreibung, verfasst von Firma Ecowind Windenergie, Handels- und Wartungs GmbH, übermittelt via e-mail am 20.05.2014, ohne GZ

Keine Veränderung/Verschlechterung

Durch den Betrieb der Windkraftanlage kommt es vor Ort zu keiner Verschlechterung der IST-Situation.

SCHUTZ VOR GEFÄHRLICHEN ODER TOXISCHEN STOFFEN/GEFAHREN

Während des Betriebes des geplanten „Windparks Fürstkogel“ tritt Eiswurf auf.

Keine Veränderung/Verschlechterung

Toxische Stoffe werden nicht freigesetzt.

Schutzmaßnahmen vor Eiswurf sind im Wortlaut zur Flächenwidmungsplan-Änderung verbindlich festzulegen.

BESCHATTUNG - SCHATTENWURF

Laut „Schattenwurf – Gutachten“, verfasst von Firma Enairgy Windenergie GmbH, vom 07.05.2014, ohne GZ, wurden dreizehn Immissionspunkte hinsichtlich der zu erwartenden Belastung durch Schattenwurf untersucht, wobei

- bei den Windkraftanlagen 1 bis 4 der Anlagentyp ENERCON E-101 mit einer Nabhöhe von 99,5 m
- bei den Windkraftanlagen 5 und 6 der Anlagentyp ENERCON E-92 mit einer Nabhöhe von 138 m

zur Beurteilung herangezogen wurde:

”...“

Die im Projektgebiet vom Schattenwurf betroffenen Anrainer bzw. Immissionspunkte wurden anhand von Katasterplänen, Luftbildern, Adressplänen, der ÖK 1:50.000 und den Flächenwidmungsplänen aus dem GIS Steiermark sowie zusätzlich anhand der durchgeführten Sichtbarkeitsanalysen ausgewählt. Vom Auftraggeber wurde ermittelt, welche der ausgewählten Gebäude dauerhaft bewohnt werden. Gebäude, die nur kurzfristig oder nicht zu Wohnzwecken genutzt werden wie z.B. Jagdhütten und Ställe, wurden nicht als Immissionspunkte definiert.

Es wurden 13 dauerhaft bewohnte Immissionspunkte ausgewählt, davon 9 in der Gemeinde Fischbach und 4 in der Gemeinde Stanz im Müürztal. Bei den Immissionspunkten 11 und 13 konnte nicht eindeutig ermittelt werden, ob diese dauerhaft bewohnt sind. Als Wohnbauland gewidmete Flächen befinden sich nicht innerhalb des Projektgebiets. Alle Immissionspunkte sind daher zu Wohnzwecken genutzte Einzelgebäude.

Koordinaten, Seehöhen und Bezeichnungen der Immissionspunkte (Bundesmeldenetz, Österreichisches Datum, Meridian 34) sowie horizontaler Abstand zur nächstgelegenen Windkraftanlage (in Klammer)

IP	Koordinaten		Seehöhe [m]	Bezeichnung	Abstand [m]
	Rechtswert	Hochwert			
1	692.238	255.722	907	Possegggraben	1.930 (1)
2	692.695	255.544	1.076	JH Haidinger	1.507 (2)
3	692.446	256.146	1.071	Ochnegger	2.115 (3)
4	693.879	256.126	1.206	Bergbauer	1.055 (6)
5	694.397	256.347	1.101	Breitegger	1.085 (6)
6	694.741	256.314	1.087	Rabelhof	1.077 (6)
7	695.300	256.401	1.013	Völlegger	1.393 (6)
8	695.903	256.317	1.090	In der Hirz	1.760 (6)
9	695.607	255.778	928	Tremmelbäck	1.227 (6)
10	695.808	254.954	1.016	Schaberreither	1.353 (6)
11	695.872	254.721	1.005	Schaberreither	1.484 (6)
12	696.092	254.415	999	Dernegg	1.789 (5)
13	691.268	253.744	1.140	Possegggraben	2.221 (1)

i

...

Der Windpark Fürstkogel wird umfassend auf aktuellem technischen und naturwissenschaftlichen Kenntnisstand hinsichtlich möglicher Umweltauswirkungen des Schattenwurfs beschrieben und bewertet.

Sämtliche Beurteilungsgrundlagen, Unterlagen, vorhandene Messdaten und die angewandten Beurteilungsmethoden werden beschrieben. Ergänzend wird weiterführende Literatur angeführt.

Die Windkraftanlagen des Windparks Fürstkogel halten an allen Immissionspunkten die aktuellen deutschen und österreichischen Grenzwerte ein.

Eine relevante Änderung der natürlichen Besonnung aufgrund des Schattenwurfs des Rotors im Nahbereich der Anlagen ist nicht gegeben. Eine relevante Auswirkung des Schattenwurfs aufgrund des Rotors oder der statischen Maschinenteile auf die Land- und Forstwirtschaft kann somit ausgeschlossen werden.

í ð

Quelle: „Schattenwurf – Gutachten“, verfasst von Firma Enairgy Windenergie GmbH, vom 07.05.2014, ohne GZ

Keine Veränderung/Verschlechterung

It. o. a. Gutachten durch „Beschattung - Schattenwurf“, zu erwarten, da die Grenzwerte an allen Immissionspunkten eingehalten werden.

THEMENBEREICH: MENSCH/NUTZUNGEN

FORDERUNG:

- SCHUTZ DER SACHGÜTER
- INFRASTRUKTURANLAGEN

IST-SITUATION

SACHGÜTER

Sachgut „Wald“

Das Planungsgebiet „Windpark Fürstkogel“ liegt innerhalb großer Waldflächen.

Laut Waldentwicklungsplan ist der Wald im Planungsgebiet eingestuft als

- „Wälder, in denen keine der überwirtschaftlichen Funktionen hohe Wertigkeit erlangt“



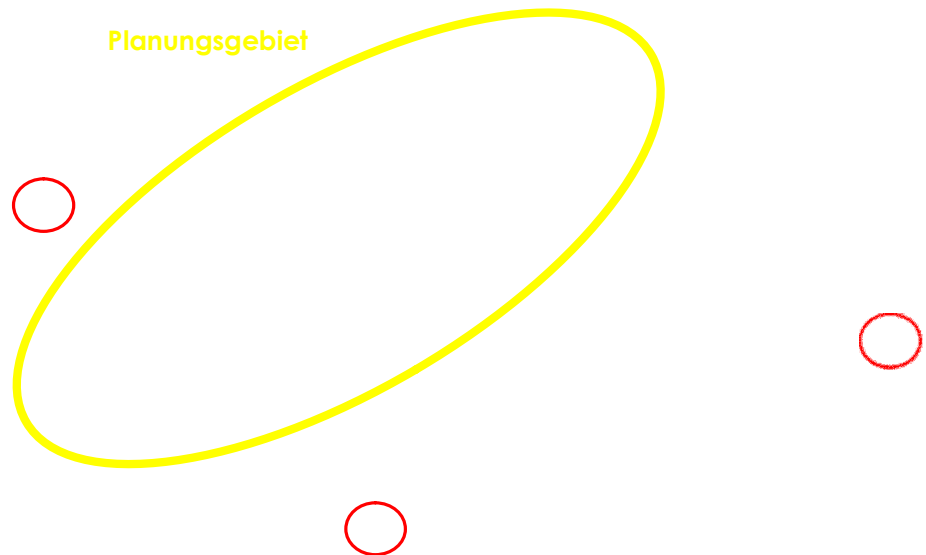
Quelle: GIS Steiermark

Sachgut „Almwirtschaft“

Das Planungsgebiet wird nicht als Almwirtschaft genutzt.

Sachgut „Wohnhaus, Hofstelle, Gasthaus“

wird nicht betroffen



Quelle: GIS-Steiermark, abgefragt am 27.05.2014

 Bebaute Grundstücke lt. Luftbilddauswertung

Sachgut „Baugebiet“

Nicht betroffen

Sachgut „Infrastruktur“

Die Infrastruktur ist derzeit auf Forststraßen beschränkt.

Im Planungsgebiet liegen zwei Fernwanderwege:

- Zentralalpenweg
- Mariazeller Weg

Sachgut „Abfallentsorgung und Abfallmengenentwicklung“

(Siehe auch: Grundlagen zum ÖEK)

Die Abfallentsorgung und Abfallmengenentwicklung ist für das Planungsgebiet derzeit irrelevant, wird jedoch bei Bau, Instandhaltung, Instandsetzung und Stilllegung des „Windparks Fürstkogel“ in Anspruch genommen.

Sachgut „Altlasten“

(Siehe auch: Grundlagen zum ÖEK)

Laut Verdachtsflächenkataster des Umweltbundesamtes „bestehen im Planungsgebiet KEINE „Altlastenverdachtsflächen“.

ERHEBLICHKEIT DER AUSWIRKUNGEN AUF „MENSCH UND NUTZUNGEN“

SACHGÜTER

Sachgut „Wald“

Für Montage der Windräder und den Betrieb des „Windparks Fürstkogel“ sind Rodungen erforderlich.

Keine Veränderung/Verschlechterung sofern

- die Rodungsflächen für die Windkraftanlagen und deren Zufahrtsstraßen sich auf das für den Betrieb der Anlagen unbedingt erforderliche Ausmaß beschränkt.
(Wortlautfestlegung im Flächenwidmungsplan)
- die Rodungsflächen nach Errichten der Windkraftanlagen umgehend nach den Vorgaben der Bezirksforstbehörde dauerhaft begrünt werden.

Zudem sind jene Maßnahmen bekannt zu geben, durch die das stehende Holz gegen Windwurf und Eiswurf – als Folge der Rodungen – geschützt werden kann.

Sachgut „Almwirtschaft“

Keine Beeinträchtigung der bestehenden Nutzungsrechte ist zu erwarten.

Sachgut „Baugebiet“

Nicht betroffen

Sachgut „Infrastruktur“

Die Infrastruktur ist teilweise nachzurüsten durch:

- Ausbauen der Zufahrtsstraßen (Stichwege)
- E-Stromversorgung des Planungsgebietes

Ein Neubau von Wegen ist nur in geringem Ausmaß erforderlich.

Keine Veränderung/Verschlechterung

Zu erwarten sind neutrale Auswirkungen auf das Schutzgut „Infrastruktur“, sofern

- die erforderlichen Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild so gering als möglich gehalten,
- durch sachgerechte Begrünung von Böschungen und Rodungsflächen dem Rotwild Äsungsflächen geboten
- die Wanderwege durch Warntafeln beschildert oder verlegt werden.

Sachgüter „Abfallentsorgung und Abfallmengenentwicklung“ sowie „Altlasten“

werden nicht eingeschränkt.

Keine Veränderung/Verschlechterung

sind auf die Schutzgüter „Abfallentsorgung und Abfallmengenentwicklung“ sowie „Altlasten“ zu erwarten.

THEMENBEREICH:

LANDSCHAFT/
ERHOLUNG

FORDERUNG:

- SCHUTZ DER LANDSCHAFT
- SCHUTZ DES KULTURELLEN ERBES
- SCHUTZ VON ERHOLUNGS- UND FREIZEITRICHTUNGEN

IST-SITUATION

LANDSCHAFT

Auszug aus der Sichtbarkeitsanalyse, Windpark Fürstkogel, verfasst von Enairgy Windenergie GmbH, vom 14.05.2014, ohne GZ:

„...“

Der Fürstkogel ist ein 1.435 m hoher Gipfel der Fischbacher Alpen etwa 3 km südlich des Schanzsattels. Der Standort befindet sich zwischen den Ortschaften Fischbach und Stanz im Mürztal etwa 4 km westlich von Fischbach. Die Windkraftanlagen befinden sich auf einem Rücken, der von Nordost nach Südwest verläuft. Die Seehöhe des Rückens beträgt im Bereich der Windkraftanlagen zwischen 1.304 und 1.435 m. Die Windkraftanlagen sind von Südwest nach Nordost nummeriert.

Im Bereich des von Nordost nach Südwest verlaufenden Kamms ist das Gelände relativ flach, an den Flanken ist die Hangneigung deutlich größer. Der gesamte Kamm ist mit Ausnahme kleinerer Schlagflächen bewaldet.

Im Bereich des Fürstkogels sind insgesamt 6 Windkraftanlagen geplant. Die Windkraftanlagen Fürstkogel 1 bis 4 werden mit der Anlagentype Enercon E-101 mit 99,5 m Nabenhöhe und die Windkraftanlagen 5 und 6 mit der Anlagentype Enercon E-92 mit 138 m Nabenhöhe geplant. Im Umkreis von 5 km um die geplanten Windkraftanlagen befinden sich keine weiteren Windkraftanlagen.

...“

Quelle: Sichtbarkeitsanalyse, Windpark Fürstkogel, verfasst von Enairgy Windenergie GmbH, vom 14.05.2014, ohne GZ

Das Landschaftsbild wird durch Waldflächen unterschiedlicher Bestandsdichte und unterschiedlichen Alters sowie durch kleine Lichtungen geprägt.

KULTURELLES ERBE

nicht betroffen

ERHOLUNGS- UND FREIZEITRICHTUNGEN IN DER NACHBARSCHAFT

Im Planungsgebiet liegen keine Erholungs- und Freizeiteinrichtungen.

Das Planungsgebiet wird von zwei Fernwanderwegen (Zentralal-

penweg, Mariazeller Weg) gequert.

ERHEBLICHKEIT DER AUSWIRKUNGEN AUF „LANDSCHAFT UND ERHOLUNG“

LANDSCHAFT

Durch den geplanten „Windpark Fürstkogel“, seine optische Erscheinung sowie die Höhe der Windkraftanlagen wird das Landschaftsbild erheblich verändert.

Auszug aus der Sichtbarkeitsanalyse, Windpark Fürstkogel, verfasst von Enairgy Windenergie GmbH, vom 14.05.2014, ohne GZ:

...“

5.1 Sichtbarkeit im Nahbereich des Windparks

Aufgrund der ausgedehnten Bewaldung ist der Windpark im Nahbereich, der in der Berechnung eine Fläche mit etwa 2.500 m Radius um den Windpark-Mittelpunkt umfasst, nur von einzelnen Wiesenflächen um Einzelgebäude aus sichtbar. Im nördlichen Teil des Nahbereichs existieren mehrere dieser Sichtbarkeitsflächen. 5 bis 6 Windkraftanlagen sind nur von den Gehöften Ochegger, Bergbauer, Breitegger, Rabelhof, Völlegger und In der Hirz zu sehen. Im südlichen Teil ist eine Sichtbarkeit von bis zu 4 Windkraftanlagen lediglich im Bereich um die Herralm südlich des Windparks und um die Karnthube südwestlich des Windparks gegeben. Südlich des Höhenzugs Feichtkogel-Aibelhöhe-Knappensattel-Sauernkogel ist keine Sichtbarkeit gegeben.

...

Generell ist die Sichtbarkeit im untersuchten Gebiet im Vergleich zu Windparks im Flachland sehr gering.

Die Anteile der Sichtbarkeit im Untersuchungsgebiet sind in der folgenden Tabelle angeführt:

Sichtbare WKA	Blattspitze	Gondel	Turm ab 49 m
	%	%	%
1	0,46	0,46	0,44
2	0,41	0,42	0,51
3	0,54	0,61	0,64
4	0,84	1,05	1,32
5	0,99	0,86	0,53
6	2,77	1,92	0,86
Keine	93,98	94,69	95,71

...“

LANDSCHAFT**Verschlechterung**

auf das Schutzgut „Landschaft“, da das Landschaftsbild durch die Errichtung von 6 Windkraftanlagen großräumig verändert wird.

KULTURELLES ERBE

Nicht betroffen

ERHOLUNGS- UND FREIZEITEINRICHTUNGEN**Keine Veränderung/Verschlechterung**

Neutrale Auswirkungen auf das Schutzgut „Erholungs- und Freizeiteinrichtungen“ infolge erweiternder touristischer „Attraktionen“.

THEMENBEREICH:
ALPENKONVENTION

IST-SITUATION

Das Planungsgebiet liegt in keinem Europa- und/oder Landschaftsschutzgebiet.

ERHEBLICHKEIT DER AUSWIRKUNGEN AUF „ALPENKONVENTION“

Teile der Gemeinde Fischbach liegen gem. Entwicklungsprogramm für den Sachbereich Windenergie, LGBl. 2013/72, innerhalb einer „**Eignungszone**“.

Es kann somit kein Widerspruch zu den Zielsetzungen der Alpenkonvention, BGBl. 1995/477 i.d.F. BGBl. III 1999/18, erkannt werden.

Proto- koll	Umweltziel	Anmerkung	Plan/Programm ent- spricht dem Ziel		
			JA	NEIN	KEINE Rele- vanz
NL	Bei Maßnahmen und Vorhaben, die Natur und Landschaft erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können, sind die direkten und indirekten Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu überprüfen und bei der Entscheidung zu berücksichtigen. Es ist sicherzustellen, dass vermeidbare Beeinträchtigungen unterbleiben (NL, Art. 9-1).	Die Eingriffe werden durch das Vorschreiben geeigneter Maßnahmen so gering als möglich gehalten.	X		
NL, BL	Verringerung von Belastungen und Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft: natur- und landschaftsschonende Nutzung des Raumes; Erhaltung und, soweit erforderlich, Wiederherstellung besonderer natürlicher und naturnaher Landschaftsstrukturelemente, Biotope, Ökosysteme und traditioneller Kulturlandschaften (NL, Art. 10-1). Dauerhafte Erhaltung natürlicher und naturnaher Biotoptypen in ausreichendem Umfang und funktionsgerechter räumlicher Verteilung (NL, Art. 13-1). Erhaltung oder Wiederherstellung von traditionellen Kulturlandschaftselementen (Wald, Waldränder, Hecken, Feldgehölze, Feucht-, Trocken- und Magerwiesen, Almen) und deren Bewirtschaftung (BL, Art. 8-3)	Durch Wortlautfestlegungen wird der Eingriff so gering als möglich gehalten.	X		

NL	Bestehende Schutzgebiete sind im Sinne ihres Schutzzwecks zu erhalten, zu pflegen und, wo erforderlich, zu erweitern sowie nach Möglichkeit neue Schutzgebiete auszuweisen. Treffen von Maßnahmen, um Beeinträchtigungen oder Zerstörungen von Schutzgebieten zu vermeiden (NL, Art. 11-1).	Es sind keine Schutzgebiete betroffen.		X	
NL	Sicherstellung des ungestörten Ablaufes arttypischer ökologischer Vorgänge in Schon- und Ruhezonen , die den wildlebenden Tier- und Pflanzenarten Vorrang gegenüber anderen Interessen garantieren, u.a. durch Verbot aller Nutzungsformen, die mit diesen Abläufen nicht verträglich sind (NL, Art. 11-3).	Siehe auch Fachgutachten Naturschutz, Endbericht, verfasst von Ökoteam, Institut für Tierökologie und Naturraumplanung OG, Ingenieurbüro für Biologie, vom 17.10.2014, GZ: C.34	X		
RA	Im Rahmen der Erstellung von Plänen für die Raumplanung und nachhaltige Entwicklung ist im ländlichen Raum auf die Sicherung der für die Land-, Weide- und Forstwirtschaft geeigneten Flächen zu achten (RA, Art. 9-2a).	Die Rodungsflächen werden so gering wie möglich gehalten.	X		
RA	Im Rahmen der Erstellung von Plänen für die Raumplanung und nachhaltige Entwicklung ist im ländlichen Raum auf die Erhaltung und Wiederherstellung der ökologisch und kulturell besonders wertvollen Gebiete zu achten (RA, Art. 9-2c).	Nicht betroffen			X
RA	Im Rahmen der Erstellung von Plänen für die Raumplanung und nachhaltige Entwicklung ist im Siedlungsraum auf eine angemessene und haushälterische Abgrenzung von Siedlungsgebieten zu achten und Maßnahmen zur Gewährleistung der tatsächlichen Bebauung zu setzen (RA, Art. 9-3a).	Nicht betroffen			X
RA	Im Rahmen der Erstellung von Plänen für die Raumplanung und nachhaltige Entwicklung ist im Siedlungsraum auf die Erhaltung und Gestaltung von innerörtlichen Grünflächen und von Naherholungsräumen am Rand der Siedlungsbereiche zu achten (RA Art.9-3d)	Nicht betroffen			X
RA	Im Rahmen der Erstellung von Plänen für die Raumplanung und nachhaltige	Nicht betroffen			X

	Entwicklung ist im Siedlungsraum auf die Begrenzung des Zweitwohnungsbaus zu achten (RA, Art. 9-3e).				
RA	Im Rahmen der Erstellung von Plänen für die Raumplanung und nachhaltige Entwicklung ist im Siedlungsraum auf die Ausrichtung und Konzentration der Siedlungen an den Achsen der Infrastruktur des Verkehrs und/oder angrenzend an bestehender Bebauung zu achten (RA Art.9-3f)	Nicht betroffen			X
BS	Im Rahmen der Erstellung und Umsetzung der Pläne und/oder Programme für den Siedlungsraum sind die Belange des Bodenschutzes zu berücksichtigen, insbesondere der sparsame Umgang mit Grund und Boden (BS, Art. 7-1).		X		
BS	Begrenzung der Bodenversiegelung und des Bodenverbrauchs durch flächensparendes und bodenschonendes Bauen durch die Beschränkung der Siedlungsentwicklung bevorzugt auf den Innenbereich und Begrenzen des Siedlungswachstums nach außen (BS, Art. 7-2)		X		
BS	Erhaltung der Böden in Feuchtgebieten und Mooren (Hoch- und Flachmoore) (BS, Art. 9-1).	Nicht betroffen			X
BS	Grundsätzlicher Verzicht auf die Nutzung von Moorböden ; landwirtschaftliche Nutzung von Moorböden nur dann, wenn ihre Eigenart erhalten bleibt (BS, Art. 9-3).	Nicht betroffen			X
BW, BS	Gewährleistung einer Vorangstellung für Bergwälder mit Schutzfunktion , die in hohem Maße den eigenen Standort oder vor allem Siedlungen, Verkehrsinfrastrukturen, landwirtschaftliche Kulturlächen und ähnliches schützen; diese Bergwälder sind an Ort und Stelle zu erhalten (BW, Art. 6-1; BS, Art. 13-1).	Nicht betroffen			X
BS	Genehmigung für den Bau und die Planierung von Schlipisten in Wäldern mit Schutzfunktionen nur in Ausnahmefällen und bei Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen; keine Genehmigung in labilen Gebieten (BS, Art.	Nicht betroffen			X

	14-1).				
E	Bewahrung von Schutzgebieten mit ihren Pufferzonen, Schon- und Ruhegebieten sowie von unversehrten naturnahen Gebilden und Landschaften und Optimierung der energietechnischen Infrastrukturen im Hinblick auf die unterschiedlichen Empfindlichkeits-, Belastbarkeits- und Beeinträchtigungsgrade der alpinen Ökosysteme. (E, Art. 2-4)	Grundbestimmung	X		

BL ... Berglandwirtschaft

NL ... Naturschutz und Landschaftspflege

RA ... Raumplanung und nachhaltige Entwicklung

BS ... Bodenschutz

BW ... Bergwald

E ... Energie

ALPENKONVENTION

Keine Veränderung/Verschlechterung

Keine Auswirkungen auf das Schutzgut „Alpenkonvention“.

Die Nutzung von erneuerbarer Energie, zB Windenergie, bildet ein Interesse, das einen Eingriff in das Landschaftsbild rechtfertigt.

THEMENBEREICH:

NATURRAUM
ÖKOLOGIE

FORDERUNG:

- SCHUTZ DER PFLANZEN, TIERE UND DES WALDES

IST-SITUATION

PFLANZEN/VEGETATION/WALD

Der Naturraum um das Planungsgebiet „Windpark Fürstkogel“ ist durch Wald und kleine Lichtungen bestimmt.

Für den geplanten „Windpark Fürstkogel“ wird Wald in Anspruch genommen.

Auszug aus dem Fachgutachten Naturschutz, Endbericht, verfasst von Ökoteam, Institut für Tierökologie und Naturraumplanung OG, Ingenieurbüro für Biologie, vom 17.10.2014, GZ: C.34:

"....

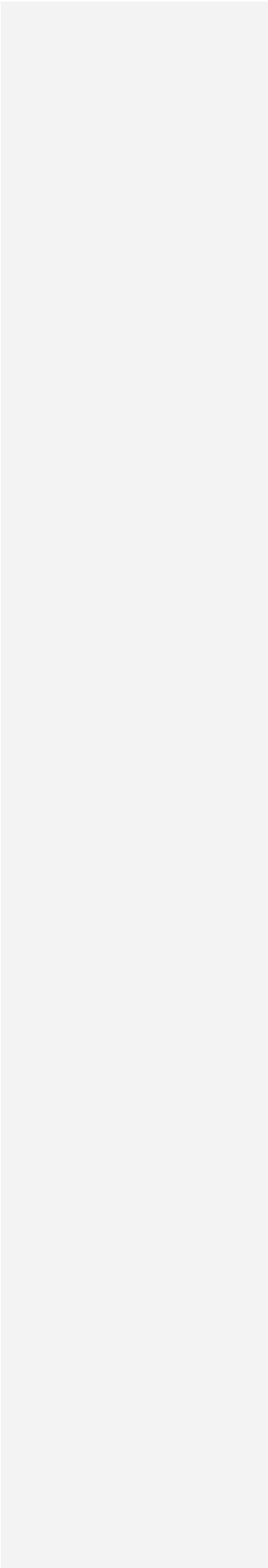
6.1.1 Lebensräume – Wald

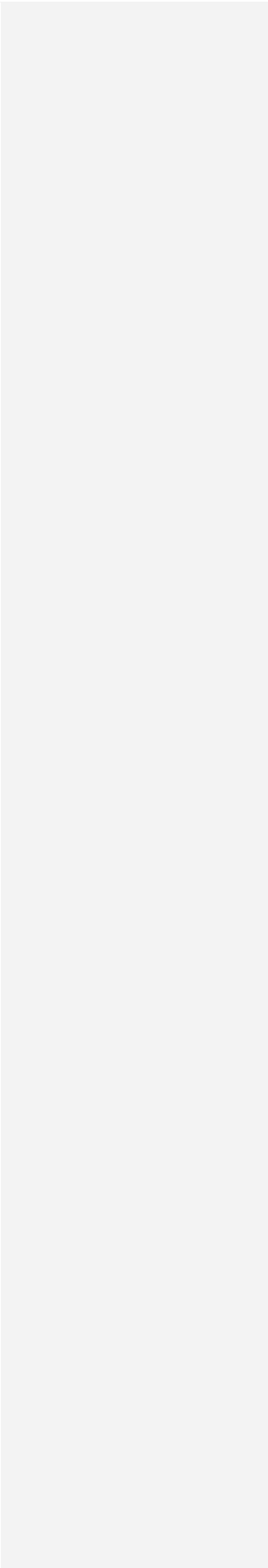
Das Haupt-Untersuchungsgebiet wird im Bereich der geplanten Anlagenstandorte durchwegs von Fichtenforsten und Fichten-Wirtschaftswäldern mit beigemischter Lärche eingenommen (Abbildung 7, Abbildung 8). Im Ergänzungs-Untersuchungsgebiet um die WKA 06 dominieren naturschutzfachlich geringwertige Fichtenforste besonders stark (Abbildung 8). Das Bestandesalter im Nahbereich der Anlagenstandorte ist überwiegend gering bis mäßig, was auch in der NDOM-Reliefkarte deutlich erkennbar ist (Abbildung 11).

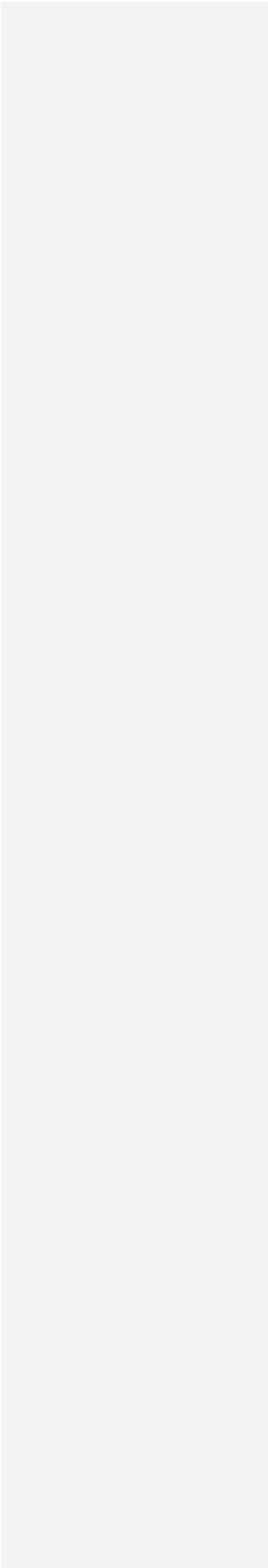
Neben Fichte und Lärche treten vereinzelt Bergahorn, Rotbuche, Eberesche, Birke, Erle u. a. auf; sie zeigen den Gebietscharakter als potenzielles Mischwald-Wuchsgebiet (forstliches Wuchsgebietes 5.3 Ost- und Mittelsteirisches Bergland nach KILIAN et al. 1994): Die hochmontane Höhenstufe, zu der das Untersuchungsgebiet zählt, weist hier als potenziell-natürliche Waldgesellschaft den Fichten-Tannenwald mit Lärche, Bergahorn und Buche auf.

Im Bestand finden sich einzelne alte Laubbäume vor allem in Mittelhang- und Grabenlagen, zumeist Bergahorn (Abbildung 9). Hierbei handelt es sich um positiv wertbestimmende Strukturen, die von Fledermäusen, Vögeln und anderen Tieren genutzt werden können. Sie wurden daher exakt verortet (siehe Abbildung 10 und Koordinatentabelle im Anhang 3) und sollen bei der Projektrealisierung jedenfalls geschont werden.

Im Bereich einiger Schlagflächen (Abbildung 12 b) finden sich Schlagfluren (z. B. eine grasdominierte Schlagflur mit dichtem Reitgrasbestand im Bereich des Lichtenecks) und Vorwaldstadien (z. B. am Nordhang des Fürstkogels) von geringer naturschutzfachlicher Wertigkeit. Meist werden diese Flächen rasch wieder in die forstliche Nutzung überführt.









...

- Lebensräume, Strukturen, Schutzgebiete: Das Gebiet wird von Fichtenforsten und Fichten-Wirtschaftswäldern mit beigemischter Lärche dominiert. Das Bestandesalter ist zumeist gering bis mäßig. Vereinzelt auftretende Laubbaumarten entsprechen der potenziell-natürlichen Waldgesellschaft des Fichten-Tannenwaldes mit Lärche, Bergahorn und Buche. Vereinzelt treten alte, mächtige Exemplare von Laubbäumen

(meist Bergahorn) auf, die als wertbestimmende Strukturelemente verortet kartiert wurden. Unter den sonstigen Lebensraumtypen tritt eine Quellflur als schützenswerter Sonderstandort hervor, ansonsten wurden naturschutzfachlich geringwertige Biotope angetroffen (Fettweide, Schlagfluren). Das nächstgelegene Schutzgebiet (LSG 41) beginnt 1,2 km südlich des südlichsten geplanten Anlagenstandortes. Alle weiteren Schutzgebiete und Schutzobjekte, insbesondere auch das Europaschutzgebiet (Vogelschutzgebiet) „Teile des steirischen Jogl- und Wechsellandes“, liegen in größeren Entfernungen.

...“

TIERE

Es wurde der Bestand folgender Tierarten untersucht:

- ✓ Brutvögel allgemein
- ✓ Raufußhühner
- ✓ Fledermäuse
- ✓ weitere geschützte Tiere

Darüber hinaus wurde der Vogelzug untersucht.

Auszug aus dem Fachgutachten Naturschutz, Endbericht, verfasst von Ökoteam, Institut für Tierökologie und Naturraumplanung OG, Ingenieurbüro für Biologie, vom 17.10.2014, GZ: C.34:

„...“

Schutzgut	Bewertung (Sensibilität)	Kommentar
-----------	--------------------------	-----------

...

Brutvögel allgemein	lokal	Beurteilung gemäß RVS 04.03.13 (Vogelschutz an Verkehrswegen): Das Vorkommen von einer VU-Art (Auerhuhn) und drei NT-Arten (Haselhuhn, Raufußkauz, Baumpieper) ist maßgeblich für die lokale Bedeutung. Die Definition aus Tabelle 3 („wenige gleichwertige Vorkommen im lokalen Bezugsraum bekannt oder zu erwarten“) wird allerdings nicht erfüllt, das Untersuchungsgebiet hat im lokalen Kontext keine überdurchschnittliche Bedeutung für Vögel. Die Bewertung „lokal“ ist daher mit einer Tendenz zu „gering“ zu versehen.
Raufußhühner	lokal	Gesamtbewertung des Erhaltungszustands für das Auerhuhn nach LWF (2009, 2011) mit B (gut); keine lokale Schlüsselfunktion, da wesentlich bedeutendere Vorkommen im lokalen Bezugsraum bekannt sind; abweichend von den Definitionen in Tabelle 3 dennoch Bewertung als lokal bedeutend gemäß RVS 04.03.13 wegen aktueller Gefährdung (Kategorie VU). Das Haselhuhn kommt randlich einstrahlend vor, das engere Projektgebiet ist von geringer Bedeutung für die Art. Das Vorkommen des Birkhuhns ist seit ca. 20 Jahren erloschen.
Vogelzug	lokal	Zugeschehen insgesamt auf moderatem Niveau, nicht stärker als in mehreren bewilligten/in Betrieb befindlichen Windparks; Zugfrequenzen meist klar unterdurchschnittlich für österreichische Alpen (im Vergleich zu den Werten bei SCHMIDT 2013), jedoch im Oktober deutlich ausgeprägte Zugspitze (Buchfink); Einige SPEC-Arten vereinzelt durchziehend; Zugfrequenz und Artenzahl der Greifvögel sind für südostalpine Verhältnisse als durchschnittlich einzustufen.

...

Weitere geschützte Tiere	lokal	Potenzial für xylobionte Käfer (v. a. Alpenbock, Scharlachkäfer) an den verorteten Altbäumen wird als lokal bedeutend eingeschätzt; sonst unbedeutend.
--------------------------	-------	--

...

- Vögel: Es wurden 50 Vogelarten angetroffen, von denen 39 als mindestens mögliche Brutvögel eingestuft wurden. Im Artenbestand treten u. a. das Auerhuhn als einzige in Österreich aktuell gefährdete Brutvogelart (Rote-Liste-Kategorie VU), drei Brutvogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (Raufußkauz, Haselhuhn, Schwarzspecht – die beiden erstgenannten nur randlich ins Untersuchungsgebiet einstrahlend) sowie mehrere wertbestimmende Durchzügler (z. B. Wendehals, Schwarzmilan, Braunkehlchen) hervor. Das Vogelzuggeschehen ist quantitativ moderat entwickelt und zeigt klare Vorzugsrichtungen (Süd bis Südwest im Herbst, Nordwest im Frühjahr). Der Zug erfolgt fast durchwegs bodennah, also unter Rotorhöhe einer Windkraftanlage. Die Vogelwelt wird in allen Aspekten als lokal bedeutend bewertet.

...

- Weitere geschützte Tierarten: Das Vorkommenspotenzial für xylobionte Käfer (v. a. Alpenbock, Scharlachkäfer) an den verorteten Altbäumen wird als lokal bedeutend eingeschätzt. Ansonsten sind die Bestände geschützter Tierarten als unbedeutend zu beurteilen.

...“

FLEDERMÄUSE

Auszug aus dem Fachgutachten Naturschutz, Endbericht, verfasst von Ökoteam, Institut für Tierökologie und Naturraumplanung OG, Ingenieurbüro für Biologie, vom 17.10.2014, GZ: C.34:

”...“

6.3.2 Artenspektrum im Untersuchungsgebiet

Die aktuellen Bodenuntersuchungen und Erhebungen am Windmessmast erbrachten im Untersuchungsgebiet Nachweise von mindestens neun Fledermausarten. In mehreren Fällen konnte die Bestimmung nicht bis zum Artniveau durchgeführt werden (siehe Kapitel 4.3.1); der angegebene Wert muss daher als Mindestanzahl von Arten im Gebiet angesehen werden. Das Artenspektrum umfasst sowohl typisch ortstreue Arten wie die Langohrfledermaus, als auch typische Langstreckenzieher wie die Zweifarbflodermäus. Wie aus Tabelle 18 ersichtlich ist, wurden Vertreter der Gattung *Myotis* und *Plecotus* sowie die Mopsfledermaus ausschließlich im Rahmen der Bodenerhebungen festgestellt.

Deutscher Name	Wissenschaft. Name	Kürzel	RL Ö	Ver- antw.	FFH	Art 17	Bo- den	WMM
Bart/Brandfledermaus	<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	Mbart	NT/VU		IV	FV/U1	x	
Fransefledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	Mnat	VU		IV	U1	x	

Deutscher Name	Wissenschaft. Name	Kürzel	RL Ö	Ver- antw.	FFH	Art 17	Bo- den	WMM
<i>Myotis</i> sp.	<i>Myotis</i> sp.	Msp	-		-	-	x	
<i>Myotis</i> klein-mittel*	-	Mkm	-		-	-	x	
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	Nnoc	NE		IV	U1	x	x
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	NT		IV	FV	x	x
Weißbrand/Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii/nathusii</i>	Pku/na	VU/NE	!/-	IV	U1+U1	x	x
Zweifarbflodermäus	<i>Vespertilio murinus</i>	Vmur	NE		IV	U1	x	x
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Enil	LC		IV	U1	x	x
Kleinabendsegler/Breitflügel-fledermaus/Zweifarbflodermäus	<i>Nyctalus leisleri/Eptesicus serotinus/Vespertilio murinus</i>	Nycmi	VU/VU/NE		IV	U1/U1-U1	x	x
Gruppe Nyctaloid**	Gruppe Nyctaloid**	-	-		-	-	x	x
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	Bb	VU	!!	II, IV	U1	x	

Braunes/Graues/Alpen-Langohr	<i>Plecotus auritus/austriacus/macrobullaris</i>	Plsp	LC/NU/DD	-/!	IV	FV/U1/XX	x	
------------------------------	--	------	----------	-----	----	----------	---	--

Tabelle 18: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten und deren Einstufung nach der Roten Liste der Säugetiere Österreichs (RL Ö, SPITZENBERGER 2005), der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH, Anhang II, Anhang IV) und nach Artikel 17 der FFH-Richtlinie (Art 17, <http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17/>). Abkürzungen wie Tabelle 17; WMM = Windmessmast. *Myotis klein-mittel: nicht näher bestimmbare Rufe der Artengruppe *Myotis daubentonii/bechsteinii/brandtii/mystacinus*. **Gruppe Nyctaloid: Gruppenbezeichnung für nicht näher bestimmbare Rufe der Arten *Eptesicus nilssonii/serotinus*, *Nyctalus noctula/leisleri/lasipterus*, *Vespertilio murinus*, *Tadarida teniotis*.

Unter den *Myotis*-Arten näher bestimmt werden konnten die Fransenfledermaus und das Artenpaar Bart/Brandtfledermaus. Bei der Gruppe der Bartfledermäuse (Bartfledermaus/Brandtfledermaus) können aufgrund der Verbreitungsdaten und Biotopausstattung beide Arten vorkommen, ein Vorkommen der wesentlich häufigeren Bartfledermaus ist jedoch wahrscheinlicher. Hinsichtlich der Gruppe Breitflügelfledermaus/Kleinabendsegler/Zweifarb-fledermaus ist mit hoher Wahrscheinlichkeit von einem Vorkommen der Zweifarbfledermaus auszugehen, es sind jedoch auch Vorkommen von Breitflügelfledermaus und Kleinabendsegler nicht auszuschließen. Ebenfalls ohne genauere Vermessung per Hand nicht sicher voneinander unterscheidbar sind die Arten der Gattung *Plecotus* (Langohrfledermäuse). In Österreich kommen mit Braunem Langohr, Grauem Langohr und Alpen-Langohr drei Vertreter der Gattung *Plecotus* vor. Aufgrund der Verbreitung der drei Arten ist im Projektgebiet von einem Vorkommen des Braunen und/oder Grauen Langohrs auszugehen.

Alle Arten sind gem. FFH-RL geschützt (Anhang IV), eine Art (Mopsfledermaus) ist zusätzlich im Anhang II enthalten. Gemäß den Einschätzungen des Erhaltungszustandes nach Artikel 17 der FFH-Richtlinie (Art 17, siehe <http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17/>) sind fast alle Arten als „inadequate“ einzustufen. Ausnahmen bilden nur Bartfledermaus, Zwergfledermaus und Braunes Langohr, deren Erhaltungszustand als „favourable“ eingestuft ist. Nicht eingestuft ist das Alpen-Langohr, für das noch zu wenige Daten für eine Einstufung vorhanden sind. Nach der Roten Liste Österreichs sind Brandtfledermaus, Fransenfledermaus, Weißrandfledermaus, Mopsfledermaus und Graues Langohr als „gefährdet“ eingestuft, sowie Bartfledermaus und Zwergfledermaus in der Kategorie „Gefährdung droht“. Abendsegler, Rauhautfledermaus und Zweifarbfledermaus sind in der Roten Liste Österreichs als nicht eingestuft, da sich die reproduzierenden Populationen außerhalb von Österreich befinden (SPITZENBERGER 2005). Schwierig ist die Einschätzung der Arten der Gattung *Myotis* bzw. „*Myotis* klein-mittel“, da sich dahinter ein breites Artenspektrum von stark gefährdeten bis ungefährdeten Arten verbirgt. Sie zählen aber nach neuestem Wissenstand (BRINKMANN et al. 2011) nicht zu den windkraftsensiblen Arten, sodass die unvollständige Artzuordnung für den gutachterlichen Zweck von untergeordneter Bedeutung ist.

...

Schutzgut	Bewertung (Sensibilität)	Kommentar
Fledermäuse	lokal bis regional	Vorkommen von mind. zwei österreichweit gefährdeten Arten (z. B. Fransenfledermaus) und mehreren Arten mit inadäquatem Erhaltungszustand (z. B. Abendsegler, Zweifarb- und Nordfledermaus). Von der Mopsfledermaus konnte im gesamten Erfassungszeitraum nur ein einzelner Ruf registriert werden, weswegen davon ausgegangen wird, dass das Untersuchungsgebiet keinen regelmäßig genutzten Lebensraum der Art darstellt. Das Kriterium "Verantwortlichkeit Österreichs für die Art" kommt daher nicht zum Tragen.

...

- Fledermäuse: Es wurden mind. neun Fledermausarten im Untersuchungsraum festgestellt, von denen mind. sechs Arten als windkraftsensibel gelten. Vertreter der Gattung *Myotis* und *Plecotus* sowie die Mopsfledermaus wurden ausschließlich im Rahmen der Bodenerhebungen festgestellt. 2081 der 2230 am Boden getätigten Aufnahmesequenzen (= 94 %) waren auf *Myotis*-Arten zurückzuführen; alle 190 in der Höhe getätigten Aufnahmen stammten von kollisionsgefährdeten Arten. Die höchsten Fledermausaktivitäten in der Höhe wurden im Juni sowie in den Monaten August bis September registriert. Die Aktivitäten verteilten sich im gesamten Erfassungszeitraum von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang. 73 % der Aufnahmen in der Höhe wurden bei Windgeschwindigkeiten unter 6,5 m/s getätigt, 75 % der registrierten Fledermäuse waren ab einer Temperatur von 8°C aktiv.

...“

SCHUTZGEBIETE

nicht betroffen

ERHEBLICHKEIT DER AUSWIRKUNGEN AUF „NATURRAUM UND ÖKOLOGIE“

PFLANZEN/VEGETATION/WALD

Auszug aus dem Fachgutachten Naturschutz, Endbericht, verfasst von Ökoteam, Institut für Tierökologie und Naturraumplanung OG, Ingenieurbüro für Biologie, vom 17.10.2014, GZ: C.34:

“... Folgende potenziellen Konflikte bezüglich weiterer Schutzgüter sind ersichtlich. Sie betreffen

- die im Waldbestand vorhandenen alten Laubbäume (Verortung Abbildung 10, Koordinatenliste Anhang 3), die von Zuwegungsbaumaßnahmen (Wegebau oder Wegeverbreiterung) betroffen sein könnten,
- die an diese Laubbäume gebundenen potenziellen Vorkommen xylobionter Käfer (Alpenbock, Scharlachkäfer) und
- eine Quellflur (Schlosserbrunn, Abbildung 13 a, b), die in der Verlängerung einer Straßenkehre liegt und daher als Wendepunkt im Zuge des Antransportes von Anlagenteilen betroffen sein könnte.

Da es sich durchwegs um (höchstens) lokal bedeutende Schutzgüter (Sensibilität mittel) handelt, ist im Sinne einer Worst-case-Annahme von bis zu mäßigen Eingriffserheblichkeiten vor Maßnahmen im Sinne der Tabelle 5 auszugehen.

Durch die nachstehend genannten Maßnahmen sind diese Konflikte vollständig zu entschärfen. Die Maßnahme „Meidung der Quellflur“ wurde bereits in die Zuwegungsplanung implementiert; die Maßnahme „Schonung alter Laubbäume“ ist lückenlos realisierbar, da sich keine dieser Altbäume im Nahbereich der Anlagenstandorte befinden.

Schutzgut	Eingriffserheblichkeit (Worst-case-Annahme)	Maßnahmen	Wirksamkeit	verbleibende Auswirkungen
Lebensräume/Strukturelemente: alte Laubbäume	mäßig	<ul style="list-style-type: none"> Schonung aller alten Laubbäume lt. Verortung (Abbildung 10, Koordinatenliste Anhang 3) ökologische Bauaufsicht 	sehr hoch	keine
Lebensräume/Strukturelemente: Quellflur	mäßig	<ul style="list-style-type: none"> Schonung der Quellflur bei der Zuwegung (wurde bereits in die Planung implementiert!) ökologische Bauaufsicht 	sehr hoch	keine
Weitere geschützte Tiere: xylobionte Käfer	mäßig	<ul style="list-style-type: none"> Schonung aller alten Laubbäume lt. Verortung (Abbildung 10, Koordinatenliste Anhang 3) ökologische Bauaufsicht 	sehr hoch	keine

Tabelle 30: Eingriffserheblichkeit, Maßnahmenbedarf, Maßnahmenwirksamkeit und verbleibende Auswirkungen für „weitere Schutzgüter“.

...“

PFLANZEN/VEGETATION/WALD

Keine Veränderung/Verschlechterung auf das Schutzgut,

- da der Eingriff als mäßig eingestuft wird lt. Fachgutachten Naturschutz, Endbericht, verfasst von Ökoteam, Institut für Tierökologie und Naturraumplanung OG, Ingenieurbüro für Biologie, vom 17.10.2014, GZ: C.34, sowie
- mit Umsetzen der Maßnahmen keine Auswirkungen verbleiben (siehe Punkt Maßnahmenkatalog).

TIERE

Es wurde der Bestand folgender Tierarten untersucht:

- ✓ Brutvögel allgemein
- ✓ Raufußhühner
- ✓ weitere geschützte Tiere

Darüber hinaus wurde der Vogelzug untersucht.

Ökoteam, Institut für Tierökologie und Naturraumplanung OG, Ingenieurbüro für Biologie kommt zu folgendem Ergebnis:

Auszug aus dem Fachgutachten Naturschutz, Endbericht, verfasst von Ökoteam, Institut für Tierökologie und Naturraumplanung OG, Ingenieurbüro für Biologie, vom 17.10.2014, GZ: C.34:

„...“

Schutzgut	Eingriffserheblichkeit	Maßnahmen (Kurzbezeichnung)	Wirksamkeit	verbleibende Auswirkungen
Brutvögel – Raufußhühner	mäßig	<ul style="list-style-type: none"> • Rodung/Bauvorbereitung außerhalb der Brutzeit • Schonung aller alten Laubbäume lt. Verortung • Vermeidung lärmintensiver Tätigkeiten in den frühen Morgenstunden • Lebensraum-Verbesserungsmaßnahme: Aufgelichtete Altholzinsel • ökologische Bauaufsicht 	mäßig	gering
Brutvögel – sonstige Arten	mäßig	<ul style="list-style-type: none"> • Rodung/Bauvorbereitung außerhalb der Brutzeit • Schonung aller alten Laubbäume lt. Verortung • Vermeidung lärmintensiver Tätigkeiten in den frühen Morgenstunden • ökologische Bauaufsicht 	mäßig	gering
Vogelzug	gering	<ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von Lichtaustritt aus WKA-Getrieberaum bzw. Generatorkörper 	gering	gering

Tabelle 26: Beurteilung der Maßnahmenwirksamkeit und Herleitung der verbleibenden Erheblichkeit.

...“

TIERE

Keine Veränderung/Verschlechterung auf das Schutzgut „Tiere“

- da der Eingriff als mäßig bzw. gering eingestuft wird lt. Fachgutachten Naturschutz, Endbericht, verfasst von Ökoteam, Institut für Tierökologie und Naturraumplanung OG, Ingenieurbüro für Biologie, vom 17.10.2014, GZ: C.34, sowie
- mit Umsetzen der Maßnahmen nur geringe Auswirkungen verbleiben (siehe Punkt Maßnahmenkatalog).

FLEDERMÄUSE

Auszug aus dem Fachgutachten Naturschutz, Endbericht, verfasst von Ökoteam, Institut für Tierökologie und Naturraumplanung OG, Ingenieurbüro für Biologie, vom 17.10.2014, GZ: C.34:

„...“

Ab mittlerer (signifikanter) Eingriffserheblichkeit sind Maßnahmen zur Verringerung des Eingriffsausmaßes erforderlich. Der Maßnahmenbedarf und die zu erwartende Wirksamkeit der Maßnahmen werden in der unten stehenden Tabelle angegeben und nachstehend erläutert.

In der sektoralen Gesamtbeurteilung wird das Projekt als verträglich eingestuft.

Maßnahme (Kurzbezeichnung, Beschreibung)	Zweck der Maßnahme
Bauphase	
Altbaumkontrolle vor Rodung	Vermeidung von Individuenverlusten
Rodung von ausgewiesenem Baum- und Altholz außerhalb der Fortpflanzungs- und Überwinterungszeit (nur in den Monaten September und Oktober)	Vermeidung von Individuenverlusten
Ausbringung von Fledermauskästen (50 Stück)	Verbesserung Quartierangebot
Beginn Waldextensivierung	Verbesserung Habitatqualität
Betriebsphase	
Kollisionsschutz und Gondelmonitoring	Vermeidung von Individuenverlusten
Weiterführung Waldextensivierung	Verbesserung Habitatqualität

Tabelle 28: Beschreibung der erforderlichen Maßnahmen für das Schutzgut Fledermäuse.

- **Altbaumkontrolle vor Rodung:** Vor Durchführung der Rodungen ist zu kontrollieren, ob Fledermaus-Quartierbäume betroffen sind. Ein Erhalt der betreffenden Bäume ist anzustreben; Fällungen sind nur im ausgewiesenen Rodungszeitraum möglich (siehe unten).
- **Rodung außerhalb der Fortpflanzungs- und Überwinterungszeit:** Aus allgemeinen artenschutzrechtlichen Überlegungen (Tötungsverbot) sind – einer aktuellen Empfehlung der Koordinationsstelle für Fledermausschutz- und forschung in Österreich (KFFÖ) folgend – Baumfällungen nur in den Monaten September und Oktober durchzuführen. In dieser Zeit haben sich die Wochenstuben bereits aufgelöst und die Winterquartiere wurden noch nicht bezogen. Mögliche Balzquartiere z. B. des Abendseglers sind durch Altbaumkontrollen (siehe oben) gut nachweisbar.
- **Ausbringung von 50 Fledermauskästen** (Flach- und Rundkästen) in einem Mindestabstand von 500 Metern zu Anlagen-Standorten zur Verbesserung des Quartierangebotes im lokalen Bezugsraum. Die Montage der Kästen hat vor Errichtung der Anlagen zu erfolgen. Überprüfung der Annahme durch Fledermäuse an drei Terminen: nach Durchführung der Rodungsarbeiten, im 1. Jahr nach Inbetriebnahme und im 5. Jahr nach Inbetriebnahme der Anlagen. Die Kontrolle der Kästen hat während der Wochenstubenzeit (Juni, Juli) durch eine Fachperson zu erfolgen. Eine Instandhaltung der Kästen im Zeitraum der bewilligten Betriebsdauer der Anlagen ist durch eine regelmäßige Überprüfung außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen (November bis April) zu gewährleisten. Im Bedarfsfall sind beschädigte Kästen zu ersetzen. Es wird empfohlen, die Kästen im Bereich der Waldextensivierungsmaßnahme (siehe unten) auszubringen.
- **Kollisionsschutz und Gondelmonitoring:** Aus artenschutzrechtlicher Sicht erforderlich ist die Durchführung eines anlagenspezifischen Monitorings (BRINKMANN et al. 2011, BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ BONN 2010) nach dem neuesten Stand der Technik. Nach derzeitigem Wissensstand (BRINKMANN et al. 2011) wird dafür die Fledermausaktivität im Rotorbereich der Anlagen über einen Zeitraum von 01.04. bis 31.10. eines Jahres erfasst. Aktuell werden nach diversen deutschen Leitfäden (z. B. LAND BAYERN 2011, MKULNV 2013) für Windparks bis 10 WEA im Regelfall mindestens 2 Gondeln mit Erfassungsgeräten bestückt. Als automatische Erfassungsgeräte können sowohl Batcorder als auch Anabat eingesetzt werden. Während dieses ersten Betriebsjahres wird an den Anlagen ein saisonaler Abschaltalgorithmus implementiert, welcher bei einer Windgeschwindigkeit von kleiner 6,5 m/s, einer Temperatur über 8 Grad Celsius (KFFÖ 2014) sowie bei fehlendem Niederschlag die Anlagen zwischen Sonnenuntergang und Sonnen-

aufgang aus dem Betrieb nimmt. Zusätzlich ist sicherzustellen, dass bei niedrigen Windgeschwindigkeiten die Rotorblätter nicht im Freilauf langsam rotieren (EUROBATS 2014). Aufgrund des Fehlens von Abendsegler-Nachweisen in den frühen Nachmittagsstunden ist es nicht erforderlich, dass das Monitoring während des Herbstzuges bereits ab Mittag beginnt. Nach dem ersten Monitoring-Jahr kann auf Basis der Aktivitätswerte in Rotorhöhe ein standortspezifischer Abschaltalgorithmus bestimmt werden, welcher in die Anlagensteuerung implementiert wird. Nach der Implementierung des standortspezifischen Algorithmus wird die Fledermausaktivität ein weiteres Jahr erfasst, um die Variabilität der Aktivität zwischen den Jahren zu berücksichtigen. Auf Basis der Messungen im zweiten Jahr kann der Algorithmus dann angepasst werden, soweit dies erforderlich ist. Je nach Ergebnis dieses Dauermonitorings ist nach dem zweiten Betriebsjahr eine weitere Minimierung von Abschaltzeiten möglich. Ziel dieses Vorgangs ist es, die artenschutzrechtliche Verträglichkeit bei gleichzeitiger Minimierung der Abschaltzeiten zu gewährleisten. Nach BRINKMANN et al. (2011) führt ein einfacher Betriebsalgorithmus ohne Monitoring zu unnötigen Abschaltungen und damit Ertragsverlusten, während die Ertragsverluste bei Anwendung der anlagenspezifisch ermittelten fledermausfreundlichen Abschaltalgorithmen laut ihren Untersuchungen im Mittel unter 1 % des angenommenen Jahresertrages liegen. Die vergleichsweise geringen Ertragsverluste beruhen auf der Tatsache, dass die höchsten Fledermausaktivitäten bei entsprechend niedrigen Windgeschwindigkeiten zu verzeichnen waren, der Ertrag einer WKA jedoch näherungsweise mit der dritten Potenz der Windgeschwindigkeit steigt. Die Anlage wird daher durch den Abschaltalgorithmus überwiegend in Zeiträumen abgestellt, die eine stark untergeordnete Bedeutung für die Energiegewinnung haben. Für die Einrichtung des Monitorings sind entsprechende Vorlaufzeiten einzuplanen.

- **Waldextensivierung:** Umwandlung (Auflichtung, Erhöhung Laubholzanteil, Erhöhung Alt- und Totholzanteil) eines bestehenden Fichtenbestandes im Ausmaß des halben vorhabensbedingten Flächenverlustes; schrittweise Erhöhung des Laubholzanteils; Zielzustand: lichter Altholzbestand > 80 Jahre; zeitliche Durchführung: erste forstliche Auflichtungsmaßnahme bereits vor Inbetriebnahme der Windkraftanlagen; danach schrittweise während der gesamten Betriebszeit. Diese Waldextensivierungsmaßnahme hat in einem Mindestabstand von 500 Metern zu den Anlagenstandorten zu erfolgen und ist daher nicht standortdentisch mit der Lebensraum-Verbesserungsmaßnahme für das Auerhuhn.

Schutzgut	Eingriffserheblichkeit	Maßnahmen (Kurzbezeichnung)	Wirksamkeit	verbleibende Auswirkungen
Fledermäuse	signifikant	<ul style="list-style-type: none"> • Altbaumkontrolle • Rodungsbeschränkung • Ausbringung Fledermauskästen • Kollisionsschutz und Gondelmonitoring • Waldextensivierung 	hoch	gering

Tabelle 29: Beurteilung der Maßnahmenwirksamkeit und Herleitung der verbleibenden Erheblichkeit.

...“

**MAßNAHMEN-
KATALOG****FLEDERMÄUSE**

Keine Veränderung/Verschlechterung auf das Schutzgut „Tiere (Fledermäuse)“, da mit Umsetzen der Maßnahmen die verbleibenden Auswirkungen als gering eingestuft werden (siehe Punkt Maßnahmenkatalog).

Um die Eingriffe möglichst gering zu halten ist zusammenfassend folgender Maßnahmenkatalog lt. Fachgutachten Naturschutz, Ökoteam, Institut für Tierökologie und Naturraumplanung OG, Ingenieurbüro für Biologie in der Bau- und Betriebsphase anzuwenden:

Auszug aus dem Fachgutachten Naturschutz, Endbericht, verfasst von Ökoteam, Institut für Tierökologie und Naturraumplanung OG, Ingenieurbüro für Biologie, vom 17.10.2014, GZ: C.34:

„...“

Nachstehend wird eine zusammenfassende Liste aller vorgesehenen Maßnahmen angeführt (Tabelle 31; für die Detailbeschreibung der Maßnahmen siehe Kapitel 6).

Bei Umsetzung dieser Maßnahmen wird das Projekt in der naturschutzfachlichen Gesamtbeurteilung als verträglich eingestuft.

Maßnahme (Kurzbezeichnung)	Schutzgut
Bauphase	
Rodung und Bauvorbereitung sämtlicher Bau- und Manipulationsflächen außerhalb der Brutzeit	Vögel
Altbaumkontrolle vor Rodung	Fledermäuse
Rodung von Baum- und Altholz außerhalb der Fortpflanzungs- und Überwinterungszeit	Fledermäuse
Ausbringung und Kontrolle von Fledermauskästen	Fledermäuse
Schonung aller im Waldbestand vorhandenen alten Laubbäume im Zuge der Zuwegung und Baumateriallagerung	Vögel, Fledermäuse, Käfer, Lebensräume
Schonung einer Quellflur bei der Zuwegung	Lebensräume
Vermeidung lärmintensiver Tätigkeiten in den frühen Morgenstunden	Vögel
Beginn der Lebensraum-Verbesserungsmaßnahme für das Auerhuhn	Vögel
Beginn Waldextensivierungsmaßnahme	Fledermäuse
Einrichtung einer ökologischen Bauaufsicht	alle Schutzgüter
Betriebsphase	
Kollisionsschutz: Implementierung des Abschaltalgorithmus	Fledermäuse
Gondelmonitoring zur Nachjustierung des Abschaltalgorithmus	Fledermäuse
Weiterführung Lebensraum-Verbesserungsmaßnahme für das Auerhuhn	Vögel
Weiterführung Waldextensivierungsmaßnahme	Fledermäuse
Vermeidung von Lichtaustritt aus den Anlagen	Vögel

Tabelle 31: Maßnahmenübersicht.

...“

SCHUTZGEBIETE

Die Planung „Windpark Fürstkogel“ beeinträchtigt keine Schutzgebiete.

THEMENBEREICH: RESSOURCEN

FORDERUNG:

- SCHUTZ DES BODENS VOR ALTLASTEN
- SCHUTZ DES GRUND- UND OBERFLÄCHENWASSERS
- SCHUTZ DER MINERALISCHEN ROHSTOFFE
- SCHUTZ VOR NATURGEWALTEN UND GEOLOGISCHEN RISIKEN

IST-SITUATION

BODEN/ALTLASTEN

- Flächenverbrauch

Durch Errichten der Windkraftanlagen wird die Inanspruchnahme von Boden gering gehalten.

Im Geotechnischen Gutachten, verfasst von Insitu, Geotechnik ZT GmbH, vom 01.10.2014, GZ: 081014, wird ausgeführt:

„...
Die ECOwind Handels- und Wartungs GmbH beabsichtigt auf dem Fürstkogel im Bereich der Gemeindengrenze Stanz im Mürztal - Fischbach (Bezirke Bruck-Mürzzuschlag und Weiz) den Windpark Fürstkogel zu errichten. Der Windpark soll aus insgesamt 6 Windkraftanlagen des Typs Enercon E-101 (WKA 1 bis 4) bzw. E-92 (WKA 5 und 6) bestehen.

Zur Erkundung der Baugrundsituation an den Standorten der geplanten Windkraftanlagen wurden insgesamt 12 Schürfschlitze und 3 Kernbohrungen hergestellt.

Die Fundierung der einzelnen Anlagen kann aufgrund der Untergrundverhältnisse als Flachgründung erfolgen. Die Gründungssohle der einzelnen Standorte liegt im Übergangsbereich zum Fels bzw. im kompakten Fels.

Im Zuge der Erkundung ist es zu keinen Wasserzutritten gekommen (Quell- bzw. Schichtwasser), sodass keine gesonderten Maßnahmen zur Wasserhaltung notwendig sind. Dementsprechend werden die Fundamente ohne Einwirkungen aus Auftrieb berechnet.

Die erforderlichen erdstatischen Nachweise (Sohldruckspannungen, Grundbruch, Drehfedersteifigkeit etc.) sowie die Gebrauchstauglichkeitsnachweise konnten für alle geplanten WKA-Standorte normgemäß erbracht werden.

...“

GRUND- UND OBERFLÄCHENWASSER

Wasser/Oberflächenwasser

Im Planungsgebiet „Windpark Fürstkogel“ liegen weder Fließgewässer noch Heilquellen.

Wasser/Grundwasser

Nicht relevant

MINERALISCHE ROHSTOFFE

Nicht relevant

ENERGIEVERBRAUCH

Derzeit nicht vorhanden

NATURGEWALTEN UND GEOLOGISCHE RISIKEN

Das Planungsgebiet „Windpark Fürstkogel“ liegt in keinen hoch-

wassergefährdeten Gebieten.

Geologische Risiken sind im Bereich des Planungsgebietes unbekannt bzw. wurden seitens der zuständigen öffentlichen Stellen nicht bekannt gegeben.

ERHEBLICHKEIT DER AUSWIRKUNGEN AUF „RESSOURCEN“

Keine Veränderung/Verschlechterung

Im Planungsgebiet „Windpark Fürstkogel“ sind keine schützenswerten Ressourcen bekannt, es liegt in einer annähernd geschlossenen Waldfläche.

Hochwassergefährdete Bereiche, Uferbegleitgrünstreifen, landwirtschaftliche Vorrangzonen, Quellschutzgebiete werden von der angestrebten Nutzungsänderung nicht betroffen.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Standort „Windpark Fürstkogel“ liegt lt. „Verordnung der Steiermärkischen Landesregierung vom 20.06.2013, mit der ein Entwicklungsprogramm für den Sachbereich Windenergie erlassen wird“, LGBl. 2013/72, innerhalb einer „Eignungszone“. Darüber hinaus liegt der Standort „Windpark Fürstkogel“ außerhalb eines Europa- oder Landschaftsschutzgebietes.

Das Ergebnis der Umweltprüfung mit Umweltbericht zeigt, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen mit Ausnahme auf das Landschaftsbild durch das vorliegende Projekt entstehen:

Sachthemen		Einstufung der Erheblichkeit	Maßnahmen inkl. Resterheblichkeit
Mensch/ Gesundheit	Schutz vor Lärm und Erschütterungen	Keine Veränderung/ Verschlechterung	---
	Luftbelastung	Keine Veränderung/ Verschlechterung	---
	Schutz vor gefährlichen oder toxischen Stoffen/Gefahren	Keine Veränderung/ Verschlechterung	---
	Beschattung/Schattenwurf	Keine Veränderung/ Verschlechterung	---
Mensch/ Nutzungen	Schutz der Sachgüter:		
	- Wald	Keine Veränderung/ Verschlechterung	Rodungsflächen sind zu beschränken und zu begrünen. Maßnahmen zum Schutz des stehenden Holzes vor Wind und

			Eiswurf.
	- Almwirtschaft	Keine Veränderung/ Verschlechterung	---
	- Baugebiet	Nicht betroffen	---
	- Infrastrukturanlagen	Keine Veränderung/ Verschlechterung	Begrünung von Böschungen und Rodungsflächen. Wanderwege durch Warntafeln beschilddern.
	- Abfallentsorgung	Keine Veränderung/ Verschlechterung	---
Landschaft/ Erholung	Landschaftsbild	Verschlechterung	Wortlautfestlegungen zur Minimierung des Eingriffs.
	Kulturelles Erbe	Nicht betroffen	---
	Erholungs- und Freizeiteinrichtungen	Keine Veränderung/ Verschlechterung	---
Naturraum/ Ökologie	Wald/Pflanzen	Keine Veränderung/ Verschlechterung	Bei Einhalten der Maßnahmen keine verbleibenden Auswirkungen (siehe Maßnahmenkatalog lt. ÖKOTEAM).
	Tiere	Keine Veränderung/ Verschlechterung	Bei Einhalten der Maßnahmen keine bzw. geringe verbleibende Auswirkungen (siehe Maßnahmenkatalog lt. ÖKOTEAM).
	Fledermäuse	Keine Veränderung/ Verschlechterung durch Umsetzen der Maßnahmen sowie deren Einhalten durch Festschreiben in einer zivilrechtlichen Vereinbarung	Bei Einhalten der Maßnahmen keine bzw. geringe verbleibende Auswirkungen (siehe Maßnahmenkatalog lt. ÖKOTEAM).
Ressourcen	Boden und Altlasten	Keine Veränderung/ Verschlechterung	---
	Grund- und Oberflächenwasser		
	Mineralische Rohstoffe		
	Naturgewalten und geologische Risiken		

Den positiven Auswirkungen hinsichtlich der gesicherten Stromversorgung sowie der Ausbau der Forstwege und der erweiternden touristischen Attraktion stehen unter Einhalten entsprechender vorzitiertener Maßnahmen keine bzw. nur geringe Auswirkungen hinsichtlich von Nutzungen, Naturraum, Ökologie und Ressourcen gegenüber.

Darüber hinaus verpflichtet sich der Konsenswerber gegenüber den betroffenen Gemeinden mittels zivilrechtlicher Vereinbarung auf Einhalten dieser Maßnahmen.

Auswirkungen hat der beantragte „Windpark Fürstkogel“ auf das Landschaftsbild.

Die Lage des „Windparks Fürstkogel“ innerhalb des Geltungsbereichs der Alpenkonvention und der damit verbundenen Eingriffe in die Schutzgüter „Landschaftsbild“ sowie „Flora und Fauna“ lassen naturgemäß Auswirkungen auf die Umwelt bzw. der Tierwelt erwarten.

Die Eingriffe werden jedoch durch das Vorschreiben geeigneter Maßnahmen in Zusammenhang mit Auflagen so gering als möglich gehalten, sodass mit keinen erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen sein wird.

Angemerkt wird noch, dass das Ergebnis der voran gegangenen Umwelterheblichkeitsprüfung (UEP) zu KEINEM anderen inhaltlichen Ergebnis geführt hat.

Siehe auch:
Beilagen