



Abteilung 16

An das Amt der Stmk. Landesregierung

ABT 13

z. H. Herrn Dr. Bernhard Strachwitz

Stempfergasse 7

8010 Graz

Bezug: UVP-Genehmigungsverfahren  
Vorhaben „Windpark Stupalpe“  
(WP Stupalpe)

Ggst.: GZ: ABT13-11.10-325/2014-17

→ **Baubezirksleitung  
Obersteiermark-Ost**

→ **Naturschutz**

Bearbeiter: OBR Ing. Dr. Stefanzi

E-Mail: bblbm@stmk.gv.at

Tel.: (03862) 899-311

Fax: (03862) 899-340

E-Mail: post@bblbm.stmk.gv.at

Bei Antwortschreiben bitte den  
Bearbeiter anführen

Bruck, am 2017-06-09

# **UVP-Gutachten für das Vorhaben „Windpark Stupalpe“**

## **Befund und Gutachten aus dem Fachbereich Boden**

# **A Inhaltsverzeichnis**

<b>A</b>	<b>INHALTSVERZEICHNIS</b> .....	<b>2</b>
<b>B</b>	<b>FACHBEFUND</b> .....	<b>3</b>
<b>B.1</b>	<b>BODEN</b> .....	<b>3</b>
<b>B.1.1</b>	<b><i>Eckdaten – Fachbeitrag</i></b> .....	<b>3</b>
<b>B.1.2</b>	<b><i>Ist-Zustand</i></b> .....	<b>3</b>
<b>C</b>	<b>GUTACHTEN IM ENGEREN SINN</b> .....	<b>6</b>
<b>C.1</b>	<b>GUTACHTEN NACH UVP-G</b> .....	<b>6</b>
<b>C.1.1</b>	<b><i>Boden</i></b> .....	<b>6</b>
<b>C.1.1.1</b>	<b>Auswirkungen des Vorhabens in der Bauphase</b> .....	<b>6</b>
<b>C.1.1.2</b>	<b>Projektauswirkungen in der Betriebsphase</b> .....	<b>7</b>
<b>C.1.1.3</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Auswirkungen</b> .....	<b>8</b>
<b>C.1.1.4</b>	<b>Projektauswirkungen im Störfall</b> .....	<b>9</b>
<b>C.1.1.5</b>	<b>Auswirkungen in der Nachsorgephase</b> .....	<b>9</b>
<b>C.1.1.6</b>	<b>Auswirkungen anderer Lösungsmöglichkeiten</b> .....	<b>9</b>
<b>C.2</b>	<b>MAßNAHMEN</b> .....	<b>10</b>
<b>C.3</b>	<b>STELLUNGNAHMEN UND EINWENDUNGEN</b> .....	<b>11</b>
<b>D</b>	<b>GESAMTGUTACHTEN</b> .....	<b>11</b>

# **B Fachbefund**

## **B.1 Boden**

### **B.1.1 Eckdaten – Fachbeitrag**

#### **Datengrundlagen**

Der Untersuchungsraum definiert sich durch die Anlagenstandorte, Zuwegungen und Kabeltrassen. Diese befinden sich am Höhenzug zwischen „Altem Almhaus“ und „Salzstiegl“. Es gibt Konzentrationsbereiche im Bereich Wölkerkogel, dem südöstlich vorgelagerten Ochsenstand und dem südlich vorgelagerten Spengerkogel sowie am Westabhang des Rappoldkogel. Der Beobachtungsraum bezieht sich auf den angrenzenden Bereich von ca. 80 m.

Der unmittelbare Projektbereich befindet sich auf den zumeist waldfreien Kuppenlagen. Der Landschaftscharakter ist ein typisches Almgebiet mit verzahnten Weide- und Waldflächen. Die Nutzungsintensität der Alm- und Forstwirtschaft kann als extensiv bezeichnet werden. Die Waldausstattung der KG Hirscheegg-Piber (72,9%), KG Gössnitz (64,0%) und PG Weißkirchen (69,5%) ist hoch.

### **B.1.2 Ist-Zustand**

#### **Lage und Umgebung der Anlage**

Das Steirische Randgebirge stellt den östlichsten silikatischen Gebirgszug der Ostalpen dar. Vom Charakter ist das steirische Randgebirge ein höheres Mittelgebirge mit waldfreien Hochlagen und rundlichen, begrasteten Kuppen und Bergrücken. Das Projektgebiet stellt den zentralen Bereich dieses Randgebirges zwischen Gleinalpe und Ameringkogel sowie Koralpe dar. Zumeist sind die Hochlagenwälder zur Almweidenutzung gerodet. Auf den nährstoffarmen und zumeist trockenen Standorten sind Borstgrasweiden vorherrschend. Das Projektgebiet befindet sich bis auf wenige Extremstandorte im potentiellen Waldgebiet. Daher werden in der Folge die waldökologisch relevanten Standortfaktoren gelistet.

#### **Geologie**

Die überwiegenden Grundgesteine bestehen im NW aus den Rappoldglimmerschiefern und im SO aus dem Hirschegger Gneis. Dazwischen ist ein deutlich ausgebildetes Marmorband eingelagert. Die Rappoldglimmerschiefer sind teilweise durchzogen von Amphiboliten, die für das Waldwachstum überdurchschnittliche Standorte sorgen, sowie von hellen Quarziten,

die zu armen Standorten und Böden neigen. Im Hirscheegger Gneis befinden sich Einlagerungen aus Pegmatit, Plattengneis, Buntscheckgneis sowie Staurolitgneis. Der paläozoische Marmor tritt in unterschiedlich starken Schichten zu Tage.

Auf den Gneisen bilden sich durchschnittliche Böden aus in denen die dominierende Waldgesellschaft ihre Verbreitung findet. Waldökologisch bedeutsam sind die Amphibolite und Marmore, die zu einer höheren Basensättigung der Böden führen und es der Buche erlauben höhere Standorte zu besiedeln.

## **Böden**

Auf den silikatischen Grundgesteinen haben sich Böden der Ranker-Braunerde-Serie entwickelt, wobei teilweise podsolige Dynamik erkennbar ist. Kleinflächig, insbesondere durch Bodenverdichtung durch Viehtritt bilden sich pseudovergleyte Stauhorizonte. In den karbonatischen Bereichen haben sich Böden der Rendsina-Braunerde-Serie entwickelt.

Die Humusbildung ist temperaturbedingt verzögert und daher tendiert diese in Richtung Rohhumus und nur in wärmeren und basenreicheren Lagen in Richtung Moder. Aus dem Rohhumus werden verstärkt Huminsäuren freigesetzt, die zur Zerstörung der Tonminerale und zur Freisetzung von Metallen (Fe/Al) führen, die in unteren Bodenhorizonten wieder abgelagert werden (Semi-Podsolbildung). Diese Dynamik wird durch Nadelstreu-Akkumulation einerseits und durch Nährstoffentzug durch Schwenden, Brandrodung und Intensivweide andererseits gefördert. Beim Vorhandensein von basenreichen Grundgesteinen wie Marmor aber auch Amphiboliten wird diese Entwicklung zumeist durch die höherwertige Streu unterbunden.

Werden Standorte gerodet und als Weideland verwendet, kommt es zur raschen Mobilisierung des Rohhumus und es entsteht bei tiefgründigen Standorten ein sehr lehmreicher und zur Staunässe neigender Almmoder und bei flachgründigen Standorten sind Degenerationen der Bodenbildung zu Rohböden, Rankern oder Rendsinen möglich.

Die Höhenlage und daraus folgernd die Temperatur beeinflusst die chemischen und physikalischen Reaktionen im Boden. Dies führt dazu, dass einerseits die Bodenentwicklung in dieser Höhenlage ein sehr langandauernder Prozess ist, negative Eingriffe auf den Boden jedoch zu irreversiblen bzw. langandauernden Degradationen führen können. Negative Eingriffe sind mechanische Verletzungen der Vegetation und der Bodenkrume, Bodenverdichtung durch Befahren sowie Viehtritt und die Labilisierung von Hanglagen durch Einkerbung oder Wasserzutritt. Die Degradationen sind Erosion (KONFL\_WÖ\_8) durch Wasser und Wind sowie Rutschungen (KONFL\_WÖ\_3). Diese Konflikte treten in den beiden Fachbereichen Waldökologie und Boden auf und in der Nomenklatur wird daher hier dieselbe Bezeichnung verwendet.

## **Vorbelastung des Bodens**

Die Grundbeanspruchung im Wald und auf Flächen, auf denen die Regelungen des Forstgesetzes gelten, wurden im Fachbericht Waldökologie und Boden beschrieben.

Flächenbeanspruchungen auf Flächen, die dem Forstgesetz unterliegen und auf denen Rodungsverfahren bzw. Anmeldungen von Schwendungen vorgenommen werden müssen, wurden bereits im Fachbericht Waldökologie und Boden behandelt.

Darüber hinaus werden auf landwirtschaftlich und almwirtschaftlich genutzten Flächen 3,2830 ha permanent beansprucht. Auf diesen Flächen findet eine Bebauung bzw. Befestigung statt und somit eine Bodenversiegelung. Teilweise werden diese Flächen aber bereits jetzt als Wege benutzt. Eine flächengetreue Darstellung dieser vorhandenen Wege liegt nicht vor. Daher ist auch eine Aussage bezüglich der Netto-Neuinanspruchnahme nicht möglich.

10,4628 ha land- und almwirtschaftlich genutzte Flächen werden temporär beansprucht. Diese werden nach den Baumaßnahmen begrünt. In der Zeit des Baus sind hier Bodenerosion durch Niederschlag und Wind möglich. Weiters ist in diesem Bereich allfällig durch Lagerung und Befahrung eine Bodenverdichtung möglich, die allfällig Auswirkung auf die zukünftige Vegetationsentwicklung haben kann.

## Gesamtbewertung der Ist-Sensibilität

Bewertet werden Parameter unterschiedlicher Fachrichtungen. Zusätzlich zur Bodenchemie werden auch naturschutzfachliche, geologische und ertragsrelevante Faktoren bewertet.

### Ist-Sensibilität der Böden

Kriterium	Bewertung	Anmerkung
Seltenheit der Bodentypen	gering	Häufige, weit verbreitete Bodentypen
Erosions- und Verdichtungsanfälligkeit	gering	gute Verzahnung des Mineralbodens mit dem silikatischen Ausgangsmaterial Fehlen von rutschgefährdetem Substrat
Bonität	gering	Durch hochmontan - subalpinen Lage geringe Ertragskraft
Chemische Pufferkapazität	mittel	wegen der niedrigen pH-Werte und der geringen Basensättigung und Kationenaustauschkapazität
Summenbewertung	<b>gering</b>	Der Aspekt der chemischen Pufferkapazität ist von untergeordneter Bedeutung.

Die **Ist-Sensibilität des Bodens** wird insgesamt als **gering** eingestuft.

# **C Gutachten im engeren Sinn**

## **C.1 Gutachten nach UVP-G**

### **C.1.1 Boden**

#### **C.1.1.1 Auswirkungen des Vorhabens in der Bauphase**

Durch die Bautätigkeit sind Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Grünlandwirtschaft zu erwarten. Dabei wird der landwirtschaftlich genutzte Boden hauptsächlich durch Befahren und Eingriffe in die Bodenstruktur beansprucht.

##### Kabeltrasse

Die Kabeltrassen wurden zumeist in öffentlichem Gut bzw. in Zufahrtswegen situiert. Innerhalb des Windparks verläuft das Erdkabel in den vorhandenen und zu errichtenden Zufahrtswegen auf ca. 18 km.

Zusätzlich zu diesen Verkabelungen sind durch Abkürzungen außerhalb der Zufahrtswege weitere 1,701 km vorgesehen.

Die Ableitung der elektrischen Energie mit einem Erdkabel erfolgt vom Windpark (Anlage 20 bis Umspannwerk Baumkirchen). Dieses weist eine Länge von 17,25 km auf.

Die Beanspruchung von Grund und Boden für die Kabeltrasse ist im Grünland temporär, da sie oberflächlich rekultiviert wird, auf Wegen und Straßenanlagen ist sie in der permanenten Straßenfläche enthalten. Durch den Einsatz schwerer Geräte sowie die seitliche Lagerung von Aushubmaterial ist allfällig eine Beeinträchtigung durch Verdichtung möglich (KONFL\_B\_2).

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden als **gering** eingestuft.

##### Wegeneubau und Wegeausbau

Die Auswirkungen auf den Boden sind in der Bauphase durch Erosion und Abschwemmungen gegeben (KONFL\_WÖ\_8), in steilen Hangbereichen allfällig durch Erhöhung der Rutschungsneigung (KONFL\_WÖ\_3). In der Betriebsphase ist es entscheidend, dass die temporär benötigte Fläche sehr rasch wieder eine funktionsfähige Bodenbegrünung erfährt, um eine Degradation der Böden durch Abschwemmung und Auslaugung zu verhindern.

Dies ist durch das Aufbringen von Rasenplaggen (MA\_B\_1) sowie durch eine fachgerechte Bauaufsicht und Bauausführung (MA\_WÖ\_2) gegeben.

Das in der Alpenkonvention vorgegebene Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden wird dadurch berücksichtigt, als sowohl im Wald, als auch im Grünland die Zufahrtswege auch für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung sinnvoll sind.

Dem Gebot der Beschränkung der Versiegelung wird insofern nachgekommen, dass die Fahrbahnen gemäß technischem Projekt lediglich mit einer Schotterschicht angelegt werden, wo Diffundierungen möglich sind. Gut ausgestaltete bombierte Fahrbahnoberflächen führen zu einer größtmöglichen flächigen Dotierung der angrenzenden Flächen mit Oberflächenwasser aus dem Fahrbahnbereich und verhindert Erosion.

Bestehende Wege entsprechen zumeist nicht den technischen Anforderungen hinsichtlich Breite, Schleppkurven, Bermen und Druckfestigkeit. Daneben werden auch die technischen Standards wie Wasserableitung und Böschungsbegrünung verbessert. Gegenüber dem Neubedarf kann der derzeitige Bedarf an Grund und Boden pauschal mit 2/3 angegeben werden, da keine Flächenaufnahme des IST-Zustandes vorgenommen wurde. Das Verhältnis zwischen permanenter und temporärer Fläche ist bei den Ausbauten günstiger, da hier durch die zumeist größeren Querneigungen ein höherer Anteil an Böschungen vorhanden ist.

Das in der Alpenkonvention vorgegebene Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden wird dadurch berücksichtigt, als sowohl im Wald, als auch im Grünland vorhandene Wege verwendet wurden.

Trotzdem besteht das bereits beschriebene Konfliktfeld (KONFL\_B\_1) der Bodenversiegelung. Es empfiehlt sich für die ordnungsgemäße und möglichst flächige Ableitung der Niederschlagswässer zu sorgen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden als **gering** eingestuft.

#### Anlagenstandorte

Durch Bauplätze der Windkraftanlagen entsteht ein Flächenbedarf zulasten von Alpenflächen und Waldflächen. Alpines Ödland wird nicht betroffen. Die für die Windkraftanlagen und technischen Anlagen benötigten Flächen sind in dieser Fläche enthalten. Die Konfliktfelder (KONFL\_WÖ\_8) bzw. (MA\_B\_1) gelten hier sinngemäß sowohl für Wald- als auch für Almstandorte.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden als merklich eingestuft.

### **Bewertung der Auswirkungen (Resterheblichkeit)**

Große Bedeutung für die Umweltverträglichkeit des Vorhabens hat der Rückbau temporär genutzter Flächen. Wesentliche Schritte sind dabei die Auflockerung der Baugrubensohle und die lagenweise Auffüllung durch den Oberboden.

Durch Eingriffe speziell im Almbereich sind der Bodenverlust und die damit verbundenen Folgen durch Erosion prinzipiell möglich, wogegen jedoch Vorkehrungen beim Bauablauf (Erosion mindernde Maßnahmen, sorgsamer Umgang mit Oberboden bzw. Grassoden) getroffen werden. Bei Einhaltung wirksamer Maßnahmen zur Minimierung negativer Auswirkungen ist davon auszugehen, dass durch den Bau des WP Stubalpe keine bleibenden Beeinträchtigungen des Bodens auftreten werden.

Die Maßnahmenwirksamkeit wird insgesamt als hoch eingestuft. Die Resterheblichkeit wird als **vernachlässigbar** bewertet. Es ist davon auszugehen, dass keine bleibenden Beeinträchtigungen des Bodens auftreten werden.

### **C.1.1.2 Projektauswirkungen in der Betriebsphase**

Für die einzelnen Parameter werden nur geringe Belastungen ausgewiesen, beim Schutzgut Boden ist durch die Erosionsneigung in den subalpinen Lagen und die verzögerte Rekultivierungsgeschwindigkeit eine merkliche Belastung zu konstatieren. Durch die aufgelisteten Maßnahmen können bei allen Belastungen die Auswirkungen auf ein geringes bzw. vernachlässigendes Ausmaß reduziert werden. Die Auswirkungen in der Betriebsphase

und beim Störfall sind, wie bereits ausgeführt kleiner als die Auswirkungen in der Bauphase und können somit unter dieser subsummiert werden.

### **Bewertung der Auswirkungen (Resterheblichkeit)**

In der Betriebsphase sind Auswirkungen sehr gering und für die Schutzgüter Boden und Grünlandwirtschaft vernachlässigbar.

Es sind keine Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Boden erforderlich. Die Maßnahmenwirksamkeit (siehe Kap. C.1.1.3) wird insgesamt als **hoch** eingestuft. Die Resterheblichkeit wird als **vernachlässigbar** bewertet.

### **C.1.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Auswirkungen**

#### **Rutschung (KONFL\_WÖ\_3):**

Speziell in Gelände mit Querneigung über 50% kann durch den Einschnitt die Gleichgewichtslage des Hanges im Sinne der Alpenkonvention, Bergwaldprotokoll beeinträchtigt werden. Diese Beeinträchtigung ist jedoch ausschließlich im Wald und wurde daher im Fachbericht Waldökologie behandelt, wird jedoch der Vollständigkeit halber auch hier erwähnt.

Lockermaterial erhöht das Risiko.

Hohe Wassersättigung erhöht das Risiko.

#### **Ausgleichsmaßnahmen:**

Durch technische Maßnahmen am Stand der Technik und Bauaufsicht können diese Gefahren gesenkt werden. Maßnahmen: fachgerechte Entwässerung, Längstransport des Überschussmaterials.

#### **Erosion (KONFL\_WÖ\_8):**

Die freiliegenden Bodenflächen sowohl im Wald als auch im alpinen Freiland (Alpen) unterliegen einer verstärkten Erosion durch Wind und Wasser sowie Vermurung und Rutschung. Die Wiederbegrünung wird verzögert. (KONFL\_WÖ\_8)

Hohe Querneigungen erhöhen das Risiko.

Lockermaterial erhöht das Risiko.

Extremes Hochlagenklima erhöht das Risiko.

#### **Ausgleichsmaßnahmen:**

Durch sorgsames Abheben der Vegetationsschicht, seitliche Lagerung und möglichst rascher Wiederaufbringung (Begrünung mit Rasenplaggen) MA\_B\_1 auf den temporär abgedeckten Flächen ist eine Rekultivierung mit standortsgemäßen Vegetationsdecke möglich. (Methode ist Stand der Technik im Forststraßenbau und beim Bau von Güterwegen im Almbereich)

#### **Bodenversiegelung (KONFL\_B\_1):**

Durch Baumaßnahmen und Befestigungen von Zufahrtswegen und Manipulationsflächen findet eine Abdichtung zum Unterboden statt.

Unsachgemäße Ableitung des Niederschlagswassers erhöht das Risiko.

#### **Ausgleichsmaßnahmen:**



Durch technische Maßnahmen am Stand der Technik und Bauaufsicht können diese Gefahren gesenkt werden. Maßnahmen: fachgerechte Ableitung des Niederschlagswassers mit möglichst flächiger Dotation (MA\_B\_2) und integraler Planung mit Almwirtschaft (MA\_B\_3)

#### **Bodenverdichtung (KONFL\_B\_2):**

Durch Baumaßnahmen kommt es zu Bodenverdichtung durch Befahren und Lagern. Bei den nur temporär beanspruchten Böden, die später wieder begrünt werden müssen kann dies den Erfolg dieser Maßnahme beeinträchtigen.

Langandauerndes Belassen von Beeinträchtigungen erhöhen das Risiko.

Hohe Wassersättigung erhöht das Risiko.

#### **Ausgleichsmaßnahmen:**

Durch Einstellen der Bautätigkeit bei Nässe und hoher Bodenfeuchtigkeit kann die Auswirkung maßgeblich reduziert werden. (MA\_WÖ\_2)

Die Maßnahmenwirksamkeit wird insgesamt als **hoch** eingestuft

### **C.1.1.4 Projektauswirkungen im Störfall**

Bei Windparks kann grundsätzlich in drei unterschiedliche Kategorien an Störfällen bzw. Unfällen unterschieden werden:

- Brand - **geringfügig nachteilige Auswirkungen**
- Ölaustritt - **geringfügig nachteilige Auswirkungen bis keine Auswirkungen**
- Mechanische Störfälle (z.B. Rotorbruch) - **keine Auswirkungen**

### **C.1.1.5 Auswirkungen in der Nachsorgephase**

Werden eine oder mehrere Windkraftanlagen aus technischen oder wirtschaftlichen Gründen dauerhaft und endgültig außer Betrieb genommen, kann eine Demontage der Anlage(n) erfolgen. Das Fundament wird dabei zumindest bis in eine Tiefe von 1 m abgeschrämt. Das verbleibende Fundament wird mit Humus und einem ortsüblichen Boden überdeckt, um den Bereich wieder seiner ursprünglichen Nutzung zukommen zu lassen. Die Auswirkungen die wenige Tage andauernden Lärm- und Staubimmissionen bei der Demontage werden deutlich geringer sein, als in der Bauphase, und werden für das Schutzgut Boden als nicht relevant eingestuft.

### **C.1.1.6 Auswirkungen anderer Lösungsmöglichkeiten**

#### **Auswirkungen bei Unterbleiben des Vorhabens (Null-Variante)**

Die Nullvariante kann im vorliegenden Fachbereich mit dem Ist-Zustand gleichgesetzt werden. Bei einem Unterbleiben des Vorhabens kommt es naturgemäß zu keinen Auswirkungen auf den Boden.

## Standortvarianten

Aus Sicht des Fachbereiches Boden ist dazu festzuhalten, dass aufgrund der Einheitlichkeit der Böden sich die ausgewählte Variante nicht relevant von anderen möglichen Varianten im ggst. Bereich unterscheidet. Der Standort eignet sich sehr gut für die Windenergienutzung. Angepasst wurden lediglich die Standorte der einzelnen WEA um den günstigsten Standort in Bezug zu Schutzgüter und Windausbeute zu erhalten.

## C.2 Maßnahmen

**Auflage 1:** Vor Beginn der Ausführungsphase (Def. gemäß RVS Umweltbaubegleitung 04.05.11) ist eine ökologische Bauaufsicht zu beauftragen und der Behörde bekannt zu geben. Die persönlichen Voraussetzungen der ökologischen Bauaufsicht müssen den Anforderungen der RVS Umweltbaubegleitung entsprechen. Die ökologische Bauaufsicht hat ihre Tätigkeiten gemäß der RVS Umweltbaubegleitung auszuführen. Während der Ausführungsphase sind jährliche Zwischenberichte an die Behörde unaufgefordert vorzulegen. Nach Beendigung der Ausführungsphase ist ein Schlussbericht unaufgefordert an die Behörde zu übermitteln.

**Auflage 2:** Die Umsetzung der in den gegenständlichen Gutachten beschriebenen Maßnahmen ist in Absprache mit der ökologischen Bauaufsicht bis spätestens 1 Jahr nach Inbetriebnahme fertig zu stellen.

**Auflage 3:** Das Abstellen von Maschinen und Geräten, die Lagerung von Bau- und Aushubmaterial und das Lagern von Baustoffen etc. auf natürlichen Böden darf nur auf den bewilligten Grundbeanspruchungsflächen erfolgen. Durch geeignete Maßnahmen (in der Natur klar erkennbare Abgrenzungen) ist sicherzustellen, dass die an die Baustellen angrenzenden Böden und ökologisch sensibler Bereiche geschützt sind.

**Auflage 4:** Bodenverdichtungen hervorgerufen durch die Bautätigkeiten im Bereich von Rekultivierungsflächen müssen durch Bodenlockerung wieder rückgängig gemacht werden.

**Auflage 5:** Bei der Wiederherstellung der ursprünglichen Nutzung sind die Richtlinien für die sachgerechte Bodenrekultivierung land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen des BMLFUW (2012) zu beachten.

## C.3 Stellungnahmen und Einwendungen

Keine Stellungnahmen und Einwendungen zum Sachbereich Boden bekannt

## D Gesamtgutachten

Der Projektwerber Firma Ing. Franz Penz plant die Errichtung und den Betrieb des Windparks Stubalpe (kurz WP Stubalpe). Das Vorhaben WP Stubalpe besteht aus 20 Windenergieanlagen (WEA), die auf den Gemeindegebieten Hirscheegg-Pack und Maria Lankowitz im Bezirk Voitsberg sowie auf dem Gemeindegebiet Weißkirchen im Bezirk Murtal errichtet werden. Die Anlagenstandorte befinden sich auf Mittelgebirgsrücken mit Ost-West und Nord-Süd Ausrichtungen auf Seehöhen zwischen rund 1.400 m und 1.700 m. Das geplante Vorhaben liegt zur Gänze innerhalb der Vorrangzone Gaberl des Entwicklungsprogramms für den Sachbereich Windenergie (LGBI. Nr. 72/2013).

Die geplanten Windenergieanlagen des Typs SIEMENS SWT 3.2-113 haben eine Nennleistung von 3.2 MW, Nabenhöhen zwischen 92,5 m und 127,5 m und einem Rotordurchmesser von 113 m. Die gesamte Bauhöhe beträgt somit zwischen 149 m und 184 m, die gesamte installierte Leistung 64 MW

Aus der Sicht des Bodenschutzes befindet sich das Projektgebiet infolge der Höhenlage in einer ökologisch sensiblen Zone. Kennzeichnend sind hier die klimatischen Extreme und die verzögerten Prozesse der Bodenbildung, des Humusaufbaus und der Vegetationsentwicklung. Eingriffe können daher zumeist nachhaltige negative Auswirkungen haben.

Durch die rezente anthropogene Beeinflussung dieser Standorte durch Rodung und Weidewirtschaft ist der Grad der Naturnähe in der Waldvegetation gering. Die Almvegetationen sind beeinflusst durch den Weidebetrieb, der teilweise zu Verdichtungen und Staunässe (Almmoder) führte. Extensivierungen führen zu Wiederbesiedlung mit primären Bestockungen, die der Ausgangspunkt für die Wiederbewaldung sind.

Die Erhaltung der Bodenkrume und der Vegetationsdecke ist hier sehr bedeutend, da in diesen extremen Standortsbedingungen Abschwemmungen und Erosionen zu erwarten sind.

Die zu erwartenden Belastungen in den vorhandenen Konfliktfeldern können durch die vorgeschlagenen Maßnahmen auf ein Maß zurückgeführt werden, welches als geringfügig zu bezeichnen ist.

Das Vorhaben WP Stubalpe kann sich in der Bauphase auf die Schutzgüter Boden und Grünlandwirtschaft auswirken.

Die Maßnahmenwirksamkeit in der Bauphase wird insgesamt als hoch eingestuft. Die Resterheblichkeit wird als **vernachlässigbar** bewertet. Es ist davon auszugehen, dass keine bleibenden Beeinträchtigungen des Bodens auftreten werden.

In der Betriebsphase kommen keine neuen Flächenverluste hinzu. Damit entsprechen die Flächenverluste im Betrieb jenen in der Bauphase nach Rückbau und Rekultivierung. Auch ohne Ausgleichsmaßnahmen ergeben sich nur **vernachlässigbar** Auswirkungen.

**Aus Sicht des Amtssachverständigen sind betreffend dem Schutzgut Lebensraum Boden vernachlässigbar Auswirkungen gegeben.**

Für die Baubezirksleitung Obersteiermark Ost

Ing. Dr. Gerd Stefanzi  
(Amtssachverständiger)

Bruck/Mur, am 09-06.2017