

**UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG
IM VEREINFACHTEN VERFAHREN**

**Energiepark Bruck/Leitha GmbH;
Windpark RAP**

**TEILGUTACHTEN
AGRARTECHNIK/BODEN**

**Verfasser:
DI Ursula Preißler**

Im Auftrag: Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Umwelt- und Anlagenrecht,
WST1-UG-87

1. Einleitung:

1.1 Beschreibung des Vorhabens:

Die Antragstellerinnen beabsichtigen die Errichtung und den Betrieb von insgesamt vier Windkraftanlagen (WKA). Das Windparkvorhaben besteht aus einem Anlagentyp Enercon E-160 EP5 E3 (mit einer Nennleistung von 5,56 MW und einer Gesamthöhe von 246,60 m), einem Anlagentyp Enercon E-115 EP3 E3 (mit einer Nennleistung von 4,2 MW und einer Gesamthöhe von 206,86 m), einem Anlagentyp Vestas V162 (mit einer Nennleistung von 6,2 MW und einer Gesamthöhe von 247,60 m) und einem Anlagentyp Vestas V117 (mit einer Nennleistung von 3,45 MW und einer Gesamthöhe von 200 m). Die Gesamtnennleistung des gegenständlichen Windparks beträgt demnach 19,41 MW.

Das Vorhaben soll im Bezirk Bruck/Leitha, konkret auf dem Gemeindegebiet der Marktgemeinde Rohrau (konkret in der KG Hollern) und der Marktgemeinde Petronell-Carnuntum (konkret in der KG Petronell), errichtet und betrieben werden.

In allen zwei Standortgemeinden der Windenergieanlagen sind abgesehen von der Errichtung und dem Betrieb der Windenergieanlagen auch Teile der nötigen Infrastruktureinrichtungen geplant. Diese umfassen im Wesentlichen die Errichtung und den Betrieb der windparkinternen 30 kV-Mittelspannungs-Erdkabelsysteme, Teile der Netzanbindung (mit 30 kV-Mittelspannungs-Erdkabelsysteme zum Umspannwerk Petronell), die Errichtung und Adaptierung der Zuwegung, die Errichtung von Kranstell- und (Vor-)Montageflächen, IT- und SCADA-Anlagen (inklusive Datenleitungen) sowie Eisfall-Hinweistafeln. Teile der Infrastruktureinrichtungen sind nur temporär geplant. Im Bereich der Zuwegung zu den WEA-Standorten und der Netzableitung in das UW Petronell sind befristete (11 m²) und dauerhafte (4 m²) Rodungen von Waldflächen vorgesehen.

Die elektrotechnische Grenze des gegenständlichen Vorhabens bildet der Netzanschlusspunkt im Umspannwerk Petronell, konkret die Kabelendverschlüsse.

Aus bau- und verkehrstechnischer Sicht liegt die Vorhabensgrenze bei der jeweiligen Einfahrt von der Landesstraße LB211 bzw. L165 in das Wegenetz im Windparkgelände. Die Grenzen liegen somit an den Trompeten T02, T03, T05 und T07. Zudem ist die Trompete T04 zwischen den Landesstraßen LB211 und L165 Teil des Vorhabens. Die bestehenden Landesstraßen sind nicht Teil des Vorhabens, der aus-zubauende Kurven-

radius im Bereich der jeweiligen Anbindung an die Landesstraße und das ebenfalls auszubauende dahinter liegende Wegenetz aber sehr wohl.

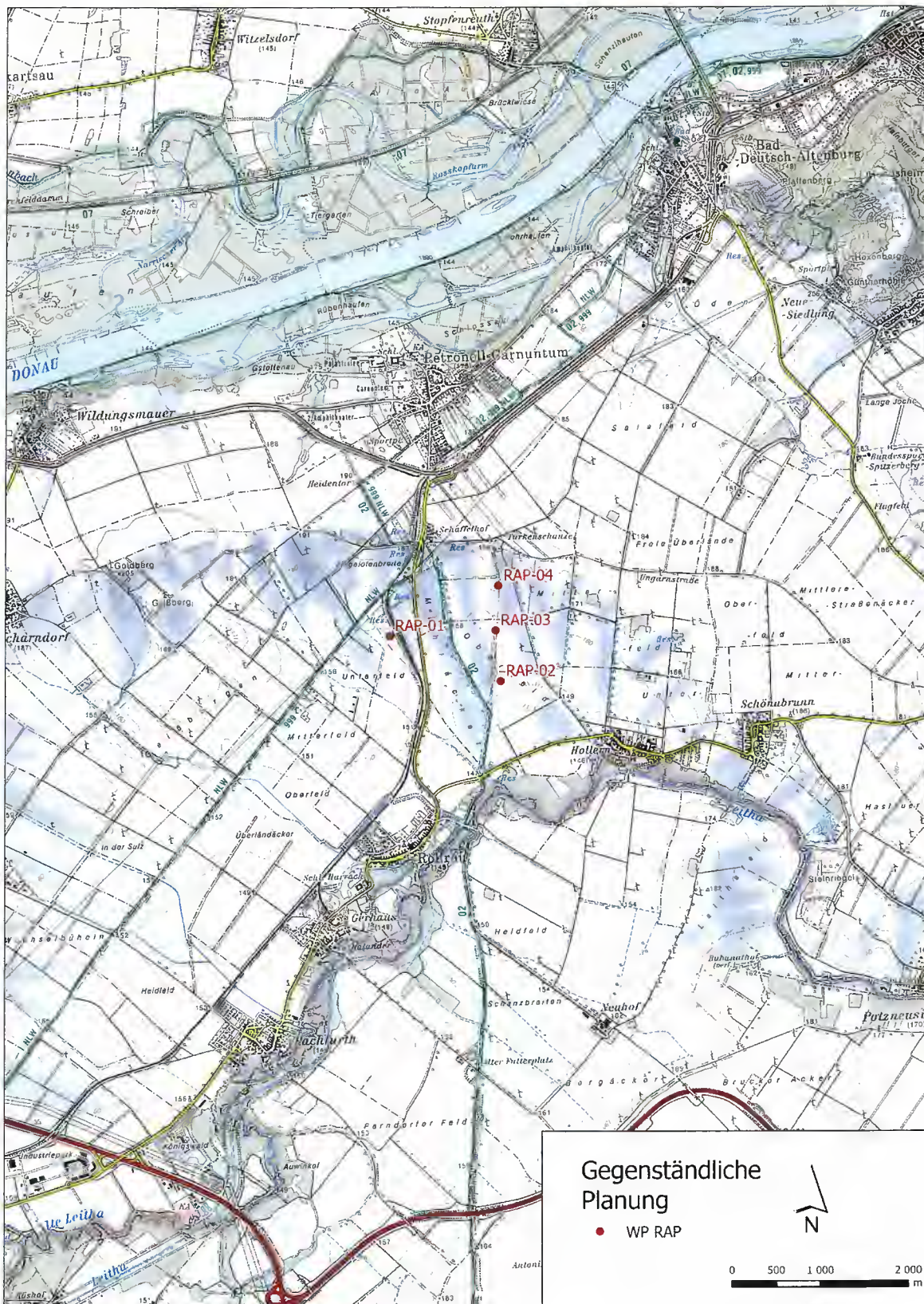


Abbildung: Lageplan des Windparks RAP (Quelle: BEV; Ergänzt: EWS Consulting GmbH)

1.2 Rechtliche Grundlagen:

§3 Abs. 3 UVP-G 2000 gibt Folgendes vor:

... (3) Wenn ein Vorhaben einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehen ist, sind die nach den bundes- oder landesrechtlichen Verwaltungsvorschriften, auch soweit sie im eigenen Wirkungsbereich der Gemeinde zu vollziehen sind, für die Ausführung des Vorhabens erforderlichen materiellen Genehmigungsbestimmungen von der Behörde (§ 39) in einem konzentrierten Verfahren mit anzuwenden (konzentriertes Genehmigungsverfahren).

Aus materieller (inhaltlicher) Sicht sind gemäß § 12a UVP-G 2000 bei der Erstellung der Zusammenfassenden Bewertung der Umweltauswirkungen die Anforderungen des § 17 Abs. 2 und 5 des UVP-G 2000 zu berücksichtigen:

.... (2) Soweit dies nicht schon in anzuwendenden Verwaltungsvorschriften vorgesehen ist, gelten im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge zusätzlich nachstehende Genehmigungsvoraussetzungen:

1. Emissionen von Schadstoffen, einschließlich der Treibhausgase Kohlenstoffdioxid (CO₂), Methan (CH₄), Distickstoffoxid (N₂O), teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (H-FKW), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (P-FKW), Schwefelhexafluorid (SF₆) und Stickstofftrifluorid (NF₃), sind nach dem Stand der Technik zu begrenzen,
2. die Immissionsbelastung zu schützender Güter ist möglichst gering zu halten, wobei jedenfalls Immissionen zu vermeiden sind, die
 - a) das Leben oder die Gesundheit von Menschen oder das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte der Nachbarn/Nachbarinnen gefährden,
 - b) erhebliche Belastungen der Umwelt durch nachhaltige Einwirkungen verursachen, jedenfalls solche, die geeignet sind, den Boden, die Luft, den Pflanzen- oder Tierbestand oder den Zustand der Gewässer bleibend zu schädigen, oder
 - c) zu einer unzumutbaren Belästigung der Nachbarn/Nachbarinnen im Sinne des § 77 Abs. 2 der Gewerbeordnung 1994 führen,
3. Abfälle sind nach dem Stand der Technik zu vermeiden oder zu verwerten oder, soweit dies wirtschaftlich nicht vertretbar ist, ordnungsgemäß zu entsorgen.

.... (5) Ergibt die Gesamtbewertung, dass durch das Vorhaben und seine Auswirkungen, insbesondere auch durch Wechselwirkungen, Kumulierung oder Verlagerungen, unter Bedachtnahme auf die öffentlichen Interessen, insbesondere des Umweltschutzes,

schwerwiegende Umweltbelastungen zu erwarten sind, die durch Auflagen, Bedingungen, Befristungen, sonstige Vorschriften, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen nicht verhindert oder auf ein erträgliches Maß vermindert werden können, ist der Antrag abzuweisen. Bei Vorhaben der Energiewende darf eine Abweisung nicht ausschließlich aufgrund von Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds erfolgen, wenn im Rahmen der Energieraumplanung eine strategische Umweltprüfung durchgeführt wurde. Im Rahmen dieser Abwägung sind auch relevante Interessen der Materiengesetze oder des Gemeinschaftsrechts, die für die Realisierung des Vorhabens sprechen, zu bewerten. Dabei gelten Vorhaben der Energiewende als in hohem öffentlichen Interesse.

2. Unterlagenbeschreibung und verwendete Fachliteratur:

UVE – Beschreibung des Vorhabens (Rev.1) - Einlage B1.1a vom 20.6.2024

UVE – Zusammenfassung (Rev.0) - Einlage D1-1, vom 27.2.2024

UVE – Lageplan 1:5000 – Einlage B2.1.1a, vom 14.5.2024

UVE – Fachbeitrag Schutzgut Boden und Fläche (Rev.1) - Einlage D6.1a, vom 25.6.2024

UVE – Bodenschutzkonzept (Rev.1) – Einlage D6-2a, vom 25.6.2024

Teilgutachten – Schattenwurf, Eisabfall von DI Klopff Thomas, von 7.10.2024

Österreichischen Bodenkartierung - eBOD

3. Fragenbereiche aus den Gutachtensgrundlagen:

Fragen zu Auswirkungen, Maßnahmen und Kontrolle des Vorhabens

Befund:

Die geplanten 4 Windenergieanlagen werden zwischen den Ortschaften Petronell-Carnuntum im Norden und Rohrau im Süden errichtet.

Das Windparkareal befindet sich inmitten von mehreren bereits bestehenden Windparks. Für die Flächen zur Errichtung der ggst. Windenergieanlagen sind die Umwidmungsverfahren bereits abgeschlossen und weisen die Flächen die Widmung Grünland Windkraftanlage (Gwka) auf.

Der Untersuchungsraum liegt im Pannonikum, mit relativ viel Sonnenschein (ca. 1900 Stunden/Jahr, Messstelle Neusiedl/See) sowie hohen Temperatursummen und geringen Niederschlagssummen (Ø 658mm in Bruck/Leitha, 607mm in Rohrau).

Aus den vorliegenden Einreichunterlagen ergibt sich in Bezug auf das Siedlungsgebiet eine maximale astronomische Beschattungsdauer (Gesamtmission im Zusammenwirken mit den bereits bestehenden Windkraftanlagen) von rund 94 Stunden pro Jahr.

Die nachfolgende Tabelle 1, aus dem UVE - Fachbeitrag Schutzgut Boden, zeigt die von den gegenständlichen WEA-Standorten betroffenen Grundparzellen, wobei die fett markierten Parzellen-Nummern jene Grundstücke kennzeichnen, auf welchen die Fundamente geplant sind:

WEA-Standort	Gemeinde	Katastralgemeinde	Grundstücksnummer*
RAP-01	Petronell-Carnuntum	Petronell	540, 547, 548, 549 , 550
RAP-02	Rohrau	Hollern	436/1, 436/2, 437, 440 , 442, 445
RAP-03	Rohrau, Petronell-Carnuntum	Hollern, Petronell	410 (Hollern), 479/2, 480 (Petronell)
RAP-04	Rohrau, Petronell-Carnuntum	Hollern, Petronell	405 (Hollern), 468/3, 1034 (Petronell)
*... fett hervorgehoben sind jene Grundstücke, welche auch vom Fundament der jeweiligen WEA betroffen sind (und nicht nur vom Rotor überstrichen werden)			

Tabelle 1: Standortparzellen der gegenständlichen Windenergieanlagen des Windpark RAP

Das Untersuchungsgebiet wird intensiv landwirtschaftlich genutzt, wobei Ackerbau vorherrscht.

Im Untersuchungsgebiet liegt der Bodentyp Schwarzerde, mit überwiegender Bodenart kalkhaltige Feuchtschwarzerde und Tschernosem vor. Die Böden sind überwiegend gut wasserversorgt bis mäßig feucht und weisen eine hohe Speicherkraft auf. Bezogen auf die landwirtschaftliche Nutzung sind die Böden gut bis sehr gut zu bearbeiten und als mittel bis hochwertiges Ackerland beschrieben. Es handelt sich nicht um seltene Böden.

Die BEAT - Karte (Bodenbedarf für die Ernährungssicherung Österreichs - AT) weist jene Gebiete Österreichs aus, die besonders fruchtbar sind, konkret handelt es sich um die 50 Prozent der besten Böden je Kleinproduktionsgebiet für die aktuelle klimatische Situation. Die ausgewiesenen Flächen sind eine Schnittmenge von Daten der Finanzbodenschätzung (Stand: 2013) sowie von baulandbereinigten INVEKOS-Daten (Stand: 2015) auf der Ebene der Kleinproduktionsgebiete (UBA 2023A).

Sobald eine Fläche in der BEAT-Karte auf einem grünen Feld zu liegen kommt, ist diese besonders fruchtbar und für Österreichs Ernährungssicherung von Bedeutung.

In der Bauphase werden in etwa 4,4 ha BEAT-Flächen in Anspruch genommen. Dies betrifft beinahe sämtliche Flächen die für Fundamente, Kranstellflächen, Vormontage- und Lagerflächen in Anspruch genommen werden.

In der Betriebsphase werden rund 1,9 ha an BEAT-Flächen in Anspruch genommen.

Der gegenständlichen Bereich ist großflächig als BEAT-Fläche ausgewiesen. Am gegenständlichen Standort des Windpark RAP war es somit kaum möglich, BEAT-Flächen nicht in Anspruch zu nehmen. Es liegen die Standorte RAP-01, RAP-02 und RAP 03 auf BEAT-Flächen. Der Standort RAP-04 liegt nicht auf einer BEAT-Flächen.

Vom Vorhaben Windpark RAP sind vorrangig bisher landwirtschaftlich genutzte Flächen und im Bereich der Zufahrt auch bestehende Verkehrsflächen betroffen. Waldflächen werden im Zuge des Wegeausbaus im Nahbereich der WEA RAP-04 in einer Größe von 4m² dauerhaft bzw. 11m² temporär in Anspruch genommen.

Durch das gegenständliche Vorhaben werden während der Bauphase insgesamt ca. 46.500 m² Fläche in Anspruch genommen. Es werden 43,9 % bzw. 20.400 m² der in Anspruch genommen Flächen nach der Bauphase rückgebaut und rekultiviert.

Während der Betriebsphase verbleibt eine Beanspruchung von ca. 26.100 m². Davon entfällt eine Fläche von etwa 8.500 m² auf die Fundamente der WEA selbst und auf die auch in der Betriebsphase noch bestehenden Kranstellflächen.

	Gesamtfläche (in m²)	Flächenbedarf Bauphase (in m²)	Flächenbedarf Be- triebsphase (in m²)
Fundament	1.900	1.900	1.900
Kranstellflächen	6.600	6.600	6.600
Wege	18.400	18.400	17.300
Trompeten	4.800	4.800	300
Montage- und La- gerflächen	14.800	14.800	-
Summe	46.500	46.500	26.100

Tabelle 2: Flächenbedarf während der Bau- und Betriebsphase

Bei den permanenten Kranstellflächen handelt es sich um teilversiegelte Flächen, sodass der permanente Flächenverbrauch durch vollständig versiegelte Flächen in Form der Fundamente der WEA etwa 1.900 m² beträgt.

Der aktuelle Versiegelungsgrad in den vom gegenständlichen Projekt betroffenen Gemeinden Rohrau und Petronell-Carnuntum kann im Vergleich mit dem Bezirk Bruck/Leitha als unterdurchschnittlich festgestellt werden. Im direkten Eingriffsraum des Vorhabens bestehen kaum versiegelte Flächen. Die vorhandenen beschränken sich weitgehend auf das vorhandene landwirtschaftliche Wegenetz und die Kranstellflächen und Fundamente der Bestand-Windparks.

Laut Fachbeitrag Schutzgut Boden (Rev.1) weisen die Gemeinden Rohrau und Petronell-Carnuntum einen ähnlichen Versiegelungsgrad bezogen auf den zu Verfügung stehenden Dauersiedlungsraum auf.

Gemeinde	Gemeinde- fläche in km²	Dauersied- lungsraum (DSR) in km²	Anteil DSR an Ge- meindeflä- che in %	Siedlungs- raum* in km²	Anteil Siedlungs- raum an Gemeinde- fläche in %	Anteil Sied- lungs- raum am DSR in %
Rohrau	20,5	18,7	91,3	2,4	11,7	13,0
Petronell- Carnuntum	25,4	14,6	57,5	1,7	6,7	12,0
Bezirk Bruck/Leit ha	703,1	562,0	79,9	86,5	12,3	15,4

Tabelle 3: Übersicht Ist-Zustand der als Siedlungsraum genutzten Flächen in Rohrau und Petronell-Carnuntum, Bezirk Bruck/Leitha, Niederösterreich und Österreich (Statistik Austria, 2022), aus Fachbeitrag Schutzgut Boden (Rev.1)

Durch das gegenständliche Projekt steigt der Versiegelungsgrad der Gemeindefläche von Rohrau während der Betriebsphase um ca. 0,016 km² auf 2,41 km² (+0,65 %) an. In Petronell-Carnuntum steigt während der Betriebsphase der Flächenverbrauch um ca. 0,010 km² auf 1,72 km² (+0,62 %) an.

Der Großteil der Kabeltrassenverlegung zum Umspannwerk erfolgt in bestehenden Wegen und anthropogen stark veränderten Böden in 80 cm Tiefe, mittels Pflügung. Der dabei entstehende Schlitz wird nach der Verlegung des Kabelbündels wieder geschlossen. Durch diese Methode wird der Eingriff auf den Boden minimiert.

Werden Kabel in landwirtschaftlichen Flächen verlegt, erfolgt auf Grund der geplanten Pflugverlegung keine Änderung des Bodenaufbaus. Die Verlegung erfolgt in mindestens 1m Tiefe.

Sollte die Verlegung ausnahmsweise in offener Bauweise erfolgen, wird die Humusschicht separat vom restlichen Aushub zwischengelagert und nach erfolgter Verlegung der Boden entsprechend der ursprünglichen Schichtung wieder aufgebaut, wobei das eingebrachte Bodenmaterial lagenweise verdichtet wird.

Im Falle längerer Betriebsphasen im Nennleistungsbereich des Windparks kann eine geringfügige Erwärmung des Bodens im unmittelbaren Bereich der Erdkabel nicht ausgeschlossen werden. Die Auswirkungen sind jedoch lokal stark begrenzt und werden laut Bodenschutzkonzept erheblich negative Effekte ausgeschlossen.

In der Nachsorgephase werden die Anlagen abgebaut und die Fundamente, die Kranstellplätze, die Montageflächen und die Zufahrten auf den landwirtschaftlichen Flächen soweit rückgebaut und rekultiviert, dass der Boden wieder in seinen ursprünglichen Zustand (= jener unmittelbar vor der Nutzung als Nutzungsfläche für Windenergie) versetzt wird und in der gleichen Art und Weise bewirtschaftet werden kann, wie vor der Errichtung des geplanten Windparks.

Dazu werden die Fundamente gemäß Vereinbarungen mit dem jeweiligen Grundeigentümer bis (mindestens) 1 m unter Geländeoberkante rückgebaut. Und sachgerecht rekultiviert. Die vorhandenen Nutzflächen (wie Zuwegung und Kranstellflächen) werden nach Beendigung des Betriebes rückgebaut, rekultiviert und in ihre ursprüngliche (landwirtschaftliche) Nutzung rückgeführt, sofern sie nicht für die land- oder forstwirtschaftliche Nutzung weiterverwendet werden.

Gemäß Projektunterlagen werden als Maßnahmen zur Vermeidung und Einschränkung von wesentlichen Nachteilen durch unerwünschte Bodenverdichtungen sowie beim Rückbau temporär genutzter Flächen, die „Richtlinien für die sachgerechte Bodenrekultivierung“ (BMLFUW 2012) angewendet.

Risikofaktor 4:

Gutachter: A/F

Untersuchungsphase: E/B

Art der Beeinflussung: Beeinträchtigung von Untergrund und Boden inkl. Fläche durch Flächeninanspruchnahme.

Fragestellungen:

1. Werden Untergrund und Boden inkl. Fläche durch Flächeninanspruchnahme im Zuge des Vorhabens beeinflusst?
2. Wie wird diese Beeinträchtigung aus fachlicher Sicht bewertet?
3. Wie wird die Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?
4. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

Gutachten:

Boden ist laut Definition der ÖNORM L 1050 der oberste Bereich der Erdkruste, der durch Verwitterung, Um- und Neubildung (natürlich oder anthropogen bedingt) entstanden ist und weiter verändert wird. Boden besteht aus festen anorganischen (Mineralen) und organischen Komponenten (Humus, Lebewesen) sowie aus Hohlräumen, die mit Wasser und den darin gelösten Stoffen und Gasen gefüllt sind.

Verwitterung ist der allgemeine Begriff für die kombinierte Arbeit aller Prozesse, welche den physikalischen Zerfall und die chemische Zersetzung des Gesteins wegen dessen exponierter Lage an oder nahe der Erdoberfläche herbeiführen. Beispiele solcher Kräfte sind die Wirkungen von Wasser, Eis, Wind und Temperaturänderungen. Das Ergebnis von Verwitterung ist Gesteinszerstörung, bei der je nach Art der Verwitterung die gesteinsbildenden Minerale erhalten bleiben (physikalische Verwitterung), oder um- bzw. neu gebildet werden (chemische Verwitterung).

Durch Bewuchs und Bodenleben entsteht Humus (chemische Umwandlung pflanzeneigener Stoffe unmittelbar nach dem Absterben, mechanische Aufbereitung der organischen Rückstände und Einarbeitung in den Boden durch Bodentierchen, Abbau des Bodens durch biologische Prozesse [Mikroorganismen] und/oder chemische Vorgänge).

Durch die Errichtung und den Betrieb der 4 Windenergieanlagen werden Flächen für neue Wege, Montageplätze und Fundamente im Ausmaß von rund 2,6 ha dauerhaft beansprucht, wobei 1.900 m² vollständig versiegelte Flächen (Fundamentflächen) entstehen.

Der Boden erfüllt diverse Funktionen, je nach Standort und Eigenschaften in jeweils unterschiedlichem Maß.

Einteilung der Bodenfunktionen (nach BLUM et al., 1989)

Grundfunktionen	Charakter	Teilfunktionen
Regenerations-, Schutz- und Ausgleichsfunktion	abiotisch	physikal. Pufferfunktion chem. Pufferfunktion Filterfunktion Kulturschutzfunktion
	biotisch	Transformatorfunktion Genschutzfunktion
Produktionsfunktion	abiotisch	Rohstoffgewinnung Wassergewinnung
	biotisch	Landwirtschaft und Gartenbau Forstwirtschaft
Trägerfunktion für Infrastruktur	räumlich	Industrie Verkehr Siedlung Entsorgung Freizeit und Erholung
Informationsfunktion	psychisch	Erlebnisfunktion Erkenntnisfunktion

Verlust an Boden bewirkt, dass die jeweils erbrachten Funktionen nicht mehr in vollem Umfang geleistet werden können.

Zu hinterfragen bleibt, in wie weit die Trägerfunktion für Infrastruktur tatsächlich eine Funktion des „Bodens“ im Sinne oben zitierter ÖNORM ist und nicht doch eine Funktion der Erdoberfläche an sich. Straßen oder Bauwerke benötigen nicht unbedingt Boden, sondern Fläche. Straßen und Gebäude etc. können auch auf nicht verwitterten Gesteinsmassen errichtet werden.

Im UVP-Verfahren sind nach dem UVE-Leitfaden insbesondere Filter- und Puffer-Transformationsfunktionen (mechanische Filterleistung, physikalisch-chemische Pufferkapazität, Mineralisierung und Metabolisierung durch Bodenorganismen, Wasser- und Stoffkreisläufe, Kleinklima), Lebensraumfunktionen (Boden als Lebensraum für Organismen und als Genpool), Archivfunktionen (geogenes und kulturelles Erbe [wird in der Regel bei Sach- und Kulturgütern abgehandelt]) sowie die Produktionsfunktionen als Standort für land- und forstwirtschaftliche Nutzung zu betrachten.

Zu Frage 1. Werden Untergrund und Boden inkl. Fläche durch Flächeninanspruchnahme im Zuge des Vorhabens beeinflusst?

Der Boden wird durch die Flächenbeanspruchung von rund 4,6 ha während der Bauphase beeinflusst. Die Beanspruchung wird auf rund 2,6 ha in der Betriebsphase reduziert, wobei nur eine Fläche von 1.900 m² (Fundamente) vollständig versiegelt wird.

Bei den Standorten der Windkraftanlagen RAP-01, RAP-02 und RAP-03 handelt es sich um sogenannte BEAT-Flächen, die besonders fruchtbar und für Österreichs Ernährungssicherung von Bedeutung sind. Aufgrund der Tatsache, dass die gegenständliche Region großflächig als BEAT-Fläche ausgewiesen ist und insbesondere im Projektgebiet bereits eine Eignungszone für Windkraftanlagen besteht und auch die Umwidmung der Standort-

flächen auf Grünland Windkraftanlage (Gwka) erfolgt ist und eine relativ kleine Fläche von 1.900m² vollständig versiegelt werden, ist die Beeinflussung als gering anzusehen.

Es ergeben sich auch nur mittlere Auswirkungen während der Bautätigkeiten infolge von unvermeidbaren Bodenverdichtungen.

Zu Frage 2. Wie wird diese Beeinträchtigung aus fachlicher Sicht bewertet?

Die unvermeidbaren Bodenverdichtungen können durch Maßnahmen minimiert bzw. verhindert werden.

Die gegenständliche Inanspruchnahme ist aus agrarfachlicher Sicht vergleichsweise geringfügig und hinsichtlich der Auswirkungen vernachlässigbar.

Zu Frage 3. Wie wird die Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?

Die vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen sind geeignet die negativen Auswirkungen des Projektes auf den Boden zu minimieren bzw. zu verhindern und werden als notwendig bewertet.

Zu Frage 4. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

Im Zuge der Planungsphase des ggst. Vorhabens wurde bereits die Reduktion der Inanspruchnahme von Flächen bzw. Boden betreffend die Aspekte des Bodenschutzes berücksichtigt und die beste Option gewählt. Maßnahmen zur Vermeidung, Einschränkung oder zum Ausgleich von wesentlichen nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt, welche im UVE-FB Schutzgut Boden (Rev.1) angeführt wurden, sind einzuhalten. Darüber hinaus wird vorgeschlagen, dass eine bodenkundliche Baubegleitung eingerichtet wird.

Auflagen:

1. Bodenarbeiten (u.a. Bodenabtrag, Zwischenlagerung und Herstellung der Rekultivierungsschicht) dürfen nur bei entsprechender Witterung und geeigneter Bodenfeuchte durchgeführt.
2. Um die Bodenversiegelung so gering wie möglich zu halten, sind versickerungsfähige Beläge auf neu befestigten Flächen zu verwenden.
3. Auf häufig befahrenen Strecken bzw. beim Einsatz schwerer Maschinen ist der Einsatz von Baggermatten (z. B. Holzbohlen, Verbundplatten) oder die Anlage von Kiespisten zur Verringerung von Bodenverdichtungen vorzusehen.
4. Sollten während der Bauphase durch Störfälle, Unfälle oder unsachgemäßen Umgang schädliche Stoffe freigesetzt und der Boden in weiterer Folge kontaminiert werden, sind diese Vorfälle zu dokumentieren sowie örtlich zuzuordnen. Das kontaminierte Material muss entsprechend entsorgt werden. Der Boden ist durch gleichwertiges Material zu ersetzen.

5. Die bodenkundliche Baubegleitung kann auch durch eine ökologische Bauaufsicht wahrgenommen werden.

Risikofaktor 5:

Gutachter: A/F

Untersuchungsphase: E/B

Art der Beeinflussung: Beeinträchtigung von Untergrund und Boden inkl. Fläche durch Schattenwurf

Fragestellungen:

1. Werden durch den Schattenwurf der Untergrund und Boden inkl. Fläche beeinflusst und wie werden die erwarteten Beeinträchtigungen des Untergrunds und Bodens unter Berücksichtigung der gegebenen Schattenwurfdauer aus fachlicher Sicht bewertet?
2. Wie wird die Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?
3. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

Gutachten:

Boden ist laut Definition der ÖNORM L 1050 der oberste Bereich der Erdkruste, der durch Verwitterung, Um- und Neubildung (natürlich oder anthropogen bedingt) entstanden ist und weiter verändert wird. Boden besteht aus festen anorganischen (Mineralen) und organischen Komponenten (Humus, Lebewesen) sowie aus Hohlräumen, die mit Wasser und den darin gelösten Stoffen und Gasen gefüllt sind.

Verwitterung ist der allgemeine Begriff für die kombinierte Arbeit aller Prozesse, welche den physikalischen Zerfall und die chemische Zersetzung des Gesteins wegen dessen exponierter Lage an oder nahe der Erdoberfläche herbeiführen. Beispiele solcher Kräfte sind die Wirkungen von Wasser, Eis, Wind und Temperaturänderungen. Das Ergebnis von Verwitterung ist Gesteinszerstörung, bei der je nach Art der Verwitterung die gesteinsbildenden Minerale erhalten bleiben (physikalische Verwitterung), oder um- bzw. neu gebildet werden (chemische Verwitterung).

Durch Bewuchs und Bodenleben entsteht Humus (chemische Umwandlung pflanzeneigener Stoffe unmittelbar nach dem Absterben, mechanische Aufbereitung der organischen Rückstände und Einarbeitung in den Boden durch Bodentierchen, Abbau des Bodens durch biologische Prozesse [Mikroorganismen] und/oder chemische Vorgänge). Bewuchs beschattet den Boden und schützt diesen vor der Sonneneinstrahlung und damit vor Austrocknung, vor Zerfall der Bodengare, schützt die Bodenlebewesen und verhindert

mechanische Schäden durch direkt auffallende Niederschläge. In der Regel ist in unseren Breiten Boden immer von natürlichem Bewuchs bedeckt und daher beschattet. Lediglich durch den Einfluss des Menschen, etwa nach der Bodenbearbeitung bei Ackerland, weist Boden vorübergehend keinen Bewuchs auf. Im Sinne einer ordnungsgemäßen Bodenbewirtschaftung wird dieser jedoch sobald als möglich wieder begrünt, und eine Reihe von Förderungsmaßnahmen sorgen dafür, dass dies auch in der Praxis durchgeführt wird (Zwischenfruchtanbau, Winterbegrünung etc.).

Für den Boden bringt die Beschattung daher keinerlei Nachteile. Ein Nachteil wäre erst dann gegeben, wenn die Beschattung so weit ginge, dass ein Bewuchs nicht mehr möglich wäre und die oben genannten Bodendegradationen eintreten würden. Dies ist angesichts der prognostizierten vernachlässigbaren Dauer des zu erwartenden Schattenwurfes auszuschließen.

Zu Frage 1. Werden durch den Schattenwurf der Untergrund und Boden beeinflusst und wie werden die erwarteten Beeinträchtigungen des Untergrunds und Bodens unter Berücksichtigung der gegebenen Schattenwurfdauer aus fachlicher Sicht bewertet?

Angesichts der prognostizierten vernachlässigbaren Dauer des zu erwartenden Schattenwurfes in der Höhe von maximal 94 Stunden pro Jahr, bei einer Sonnenscheindauer von rund 1900 Stunden im Jahr, ergibt sich für den Boden keinerlei Nachteile.

Zu Frage 2. Wie wird die Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?

Nicht relevant für den Boden bezüglich Schattenwurf

Zu Frage 3. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

keine

Auflagen:

Die im Projekt vorgesehenen Maßnahmen zum Schutz des Bodens sind einzuhalten.

Auf Grund der geringen Auswirkungen des Projektes auf den Boden werden aus agrarfachlicher Sicht keine negativen Auswirkungen erwartet und kann das ggst. Vorhaben als umweltverträglich bewertet werden.

Stellungnahme zu den Einwendungen der Alliance for Nature vom 14.10.2024:

Aus den zahlreichen Einwendungen wird nur auf jene Punkte eingegangen, die das Schutzgut Boden und Fläche betreffen.

Flächenverbrauch: siehe Gutachten.

Ergänzend wird ausgeführt, dass es derzeit keine gesetzliche Grundlage gibt um den Flächenverbrauch zu begrenzen. Aus fachlicher Sicht wird durch die geplanten und vorgeschriebenen Maßnahmen der Flächenverbrauch auf ein Minimum begrenzt. Auch der Leitfaden „Die Schutzgüter Fläche und Boden in der Einzelfallprüfung und in der UVP“ geht davon aus, dass nicht jede Versiegelung des Bodens als „bleibende Schädigung des Bodens“ zu werten ist, da dieser Tatbestand sonst bei praktisch jedem Vorhaben verwirklicht wäre.

Beeinträchtigung des Bodens durch Bodenverdichtung, Bodenversiegelung

Bodenversiegelung: siehe Gutachten

Bodenverdichtungen: werden durch die geplanten und vorgeschriebenen Maßnahmen minimiert.

Beeinträchtigung der Landwirtschaft:

Die Windkraftanlagen beeinträchtigen die Landwirtschaft dadurch, dass landwirtschaftliche Flächen in Standflächen für die WEA umgewandelt werden. Diese Flächen wurden, wie im Gutachten ausgeführt, bereits durch die Umwidmung rechtlich der Landwirtschaft entzogen.

Die Kabelverlegung auf landwirtschaftlichen Flächen erfolgt überwiegend durch Verwendung eines Kabelpfluges und erfolgt soweit möglich entlang von Wegen und Windschutzanlagen. Außerdem werden Kabel auf landwirtschaftlichen Flächen in einer Tiefe von 1m verlegt, sodass die Bearbeitung nicht beeinträchtigt wird.

Durch den Rückbau der Fundamente bis mindestens 1m unter GOK (je nach Vereinbarung mit dem Grundeigentümer) ist die Bearbeitbarkeit auch bei Ackernutzung gewährleistet und somit aus fachlicher Sicht ausreichend.

Schattenwurf hinsichtlich Natur: Hier kann nur auf die Wirkungen auf die Flora, sprich Pflanzen eingegangen werden. Für Pflanzen ist eine temporäre Beschattung, wie sie durch die drehenden Rotorblätter der Windkraftanlagen erfolgt unerheblich. Auch durch die natürliche Bewölkung werden Pflanzen regelmäßig temporär beschattet.

Ein Nachteil wäre erst dann gegeben, wenn die Beschattung so weit ginge, dass ein Bewuchs nicht mehr möglich wäre und eine Bodendegradationen eintreten würden. Dies ist angesichts der prognostizierten vernachlässigbaren Dauer des zu erwartenden Schattenwurfes von 94 Stunden/Jahr bei rund 1900 Sonnenscheinstunden/Jahr auszuschließen.

Datum:4.12.2024.....

Unterschrift: 