



NÖ Gebietsbauamt Mödling V, 2340

Abteilung Umwelt- und Energierecht

Beilagen  
**GBA MD-H-8507/001-2014**  
Kennzeichen (bei Antwort bitte angeben)

E-Mail: [post.gba5@noel.gv.at](mailto:post.gba5@noel.gv.at)  
Fax: 02236/9025-45510 Internet: <http://www.noel.gv.at>  
Bürgerservice-Telefon 02742/9005-9005 DVR: 0059986

Bezug	BearbeiterIn	(0 22 36) 9025	Durchwahl	Datum
RU4-U-796/017-2015	Dipl.-Ing. Helmut Schretzmayer	45545		30. September 2015

Betrifft

Südwind Windparkanlagen GmbH und Wien Energie GmbH; Windpark Trumau; Antrag gemäß § 5 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000, UVP-G 2000; Erstellung des Teilgutachtens "Agrartechnik-Boden"

Auftraggeber: Abteilung RU4 des Amtes der NÖ Landesregierung

Auftrag: Erstellung eines landwirtschaftlichen Gutachtens gegliedert in Befund, Gutachten und Auflagen unter Berücksichtigung der Errichtungs- und Betriebsphase als Betrachtungszeitpunkte und folgender Fragestellungen:

1. Wird durch den Schattenwurf der landwirtschaftliche Boden beeinflusst? Wie werden die erwarteten Beeinträchtigungen des landwirtschaftlichen Bodens unter Berücksichtigung der gegebenen Schattenwurfdauer aus fachlicher Sicht bewertet?
2. Wird durch Flächeninanspruchnahme für das Vorhaben der Boden beeinflusst? Wie werden die erwarteten Beeinträchtigungen des Bodens aus fachlicher Sicht bewertet?

## **TEILGUTACHTEN LANDWIRTSCHAFT**

### **Befund:**

Die Konsenswerber, die Südwind Windparkanlagen GmbH und die Wien Energie GmbH beabsichtigen in der Marktgemeinde Trumau einen Windpark mit insgesamt 8 Windenergieanlagen (WEA) der Type Vestas V117 3.3 mit einer Nennleistung von je 3,3 MW auf einer Nabenhöhe von 91,5m zu errichten.

Das Windpark - Planungsgelände liegt im Bezirk Baden im östlichen Bereich der Gemeinde Trumau, östlich der Ortschaft Trumau sowie nördlich des Orts Ebreichsdorf. Der Untersuchungsraum liegt im Kleinproduktionsgebiet "Wiener Becken", das dem agrarischen Hauptarbeitsraum zugeordnet wird und durch eine intensive Landwirtschaft geprägt ist, wobei die agrarische Bewirtschaftung durch Ackerbau dominiert wird.

Als Bodenarten herrschen im Untersuchungsraum Lehm, schluffiger Lehm bzw. auch kleinräumig lehmiger Ton vor. Im ggst. Vorhabensgebiet sind die Böden vorwiegend aus Schwarzerden aufgebaut. An Bodentypen finden sich Feuchtschwarzerde, Brauner Auboden und Bodenformenkomplex. Vereinzelt tritt auch typischer Gleyboden auf. An Bodenhorizonten ist vor allem der A und C – Horizont ausgebildet.

Diese Böden sind im Wesentlichen mittelgründig, nahe der A3 Süd-Ostautobahn sind sie auch tiefgründig und nur mittelwertig, in manchen Bereichen auch nur geringwertig (nördlich entlang der Bahnstrecke) und eignen sich daher für landwirtschaftliche Nutzung nur mittelmäßig. Insbesondere auch deshalb, da die Böden trocken und nur bereichsweise wechselfeucht mit Trockenphasen in manchen Bereichen aber auch feucht bis nass sind. Nur wenige Bereiche sind entweder trocken bzw. mäßig feucht. In Randbereichen des Untersuchungsraums sind auch trockene Böden ausgebildet.

Die Böden weisen großflächig mäßige Durchlässigkeit auf - nur vereinzelt ist sie hoch bis sehr hoch.

Für die Errichtung der Windenergieanlagen werden Flächen für das Fundament, die Kranstellflächen und die Zuwegung benötigt. Teile der Kranstellflächen werden permanent befestigt. Sie werden geschottert und verbleiben als Arbeitsflächen für spätere Wartungs- bzw. Austauscharbeiten. Neben den permanent ausgeführten Kranstellflächen werden bei der Errichtung zusätzlich noch temporäre Montage-, und Lagerflächen benötigt.

Zusätzlich werden in einigen Kurven und Kreuzungen die Innenradien ausgebaut, damit diese mit überlangen Sondertransporten passiert werden können.

Die Fundamente aller 8 geplanten Anlagen sollen als Flachgründung ausgeführt werden. Zur Verdichtung des Bodens ist zusätzlich das Einbringen von Rüttelstopfsäulen geplant.

Der Flächenverbrauch stellt sich wie folgt dar:

Flächenbedarf je WEA	Fläche [m <sup>2</sup> ]
Kranstellfläche permanent	1.186m <sup>2</sup>
Kranstellfläche temporär	2.226m <sup>2</sup>
Fundament	700m <sup>2</sup>

Flächenbedarf Windpark – Gesamt	Fläche [m <sup>2</sup> ]
Fundament	5.600
Kranstellflächen	27.296
Zuwegung	27.629
Gesamt	60.525

Flächenbedarf Windpark (Zuwegung)	Fläche [m <sup>2</sup> ]
-----------------------------------	--------------------------

Neubau (Wegparzellen)	8.698
Neubau (landwirtschaftlich genutzte Fläche)	12.357
Ausbau (Wegparzellen)	6.574
Gesamt Zuwegung	27.629

Insgesamt werden für den gesamten Windpark zusätzliche Flächen im Ausmaß von rund 60.525 m<sup>2</sup> in Anspruch genommen, wobei davon ca. 45.253 m<sup>2</sup> auf derzeit landwirtschaftlich genutzte Flächen entfallen.

Die Verlegung der internen Windparkverkabelung erfolgt mittels Kabelpflug bzw. wenn notwendig, in offener Bauweise oder Spülbohrung.

Im Zuge der eventuell notwendigen Aushubarbeiten für die Fundamente bzw. die Zuwegung wird das Material, größtenteils Humus, kurzfristig seitlich gelagert. Nach Fertigstellung der Arbeiten wird der Humus verteilt und das Restmaterial auf eine Bodendeponie verführt, oder zur Geländegestaltung, sowie zum Verfüllen der Arbeitsgräben verwendet.

Nach der dauerhaften Außerbetriebnahme des Windparks wird ein Abbruch der Anlagen und Rückbau des Geländes erfolgen. Sofern es zu diesem Rückbau kommen sollte, werden folgende Schritte durchgeführt:

- Aufbau der Krananlage auf der Kranaufstellfläche.
- Demontage der Anlage und Abtransport der Teile.
- Rückbau des Fundaments.
- Rückbau aller Stellflächen.
- Überdeckung aller Flächen mit Oberboden und Rekultivierung der Flächen für eine Rückführung

in die landwirtschaftliche Produktion im Einklang mit der Richtlinie für die sachgerechte Bodenrekultivierung (BMLFUW, 1. Auflage 2009).

### **Gutachten:**

#### **Beschattung:**

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 gesteinsbil-

denden 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 mech. 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.

Was die Pflanzenbestände betrifft konnte in Vergleichen mit Daten aus Niederösterreich zwischen Jahren mit stark unterschiedlicher Sonnenscheindauer (im Durchschnitt von 3 Messstellen lag die Sonnenscheindauer 2004 um knapp 18% unter dem Wert von 2003) anhand der Erträge aus der Ernte verschiedener Feldfrüchte nachgewiesen werden, dass ein Zusammenhang mit der Sonnenscheindauer in der im Produktionsgebiet stehenden Größenordnung nicht besteht (die Erträge lagen mit Ausnahme der Sonnenblume (-6%) im Jahr 2004 um 37% höher, bei Winterraps sogar um 119%).

Auch eine Studie des ARC Seibersdorf research aus dem Jahr 2003 („Dokumentation von Auswirkungen extremer Wetterereignisse auf die landwirtschaftliche Produktion“), bei welcher die Ertragsdaten von Weizen, Gerste, Mais, Kartoffel, Zuckerrüben, Wein und Äpfel aus besonders schlechten und herausragend guten Erntejahren mit den jeweiligen meteorologischen Daten, u.a. auch der Sonnenscheindauer, verglichen wurden, ergab keinen Einfluss der Sonnenscheindauer auf die Erträge.

Insgesamt lässt sich aus den dargestellten Zusammenhängen ablesen, dass die Auswirkungen der eingereichten Windenergieanlagen infolge Schattenbildung auf die landwirtschaftlichen Kulturen bei der zu erwartenden Schattendauer vernachlässigbar sind.

Flächeninanspruchnahme:

Durch das Vorhaben wird eine landwirtschaftliche Fläche von ca. 4,5ha in Anspruch genommen.

Der Boden erfüllt diverse Funktionen, je nach Standort und Eigenschaften in jeweils unterschiedlichem Maß. Es wird zwischen natürlichen Bodenfunktionen, Nutzungs- und Produktionsfunktionen inkl. Trägerfunktionen sowie Archivfunktionen unterschieden, die in eine oder mehrere Bodenteilfunktionen unterteilt werden.

1. Natürliche Bodenfunktionen
  - a. Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen
  - b. Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen
  - c. Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers
2. Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
3. Nutzungsfunktionen
  - a. Rohstofflagerstätte
  - b. Fläche für Siedlung und Erholung
  - c. Standort für land- und forstwirtschaftliche Nutzung
  - d. Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung

Bodenfunktionen	bewertbare Bodenteilfunktionen
Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Standort für natürliche Vegetation</li><li>• Standort für Bodenorganismen</li></ul>
Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Retentionsvermögen des Bodens bei Niederschlagsereignissen</li><li>• Nitratrückhaltevermögen des Bodens</li></ul>
Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften	<ul style="list-style-type: none"><li>• Filter- und Pufferfunktion des Bodens für Schwermetalle</li><li>• Puffervermögen des Bodens für saure Einträge</li><li>• Puffervermögen für org. Schadstoffe</li></ul>
Standort für land- und forstwirtschaftliche Nutzung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Natürliche Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich genutzter Böden</li><li>• Natürliche Ertragsfähigkeit forstwirtschaftlich genutzter Böden</li></ul>
Archiv der Natur- und Kulturgeschichte	<ul style="list-style-type: none"><li>• Archiv der Natur- und Kulturgeschichte</li></ul>

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

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.

Auf dem Teil der permanent beanspruchten Flächen wird der überwiegende Teil dieser Funktionen des Bodens stark eingeschränkt (nicht versiegelte Flächen) oder gänzlich ausfallen. Zum Schutz von Gewässern können im Bedarfsfall alternative Vorkehrungen erforderlich sein (Sickerbecken, Retentionsbecken etc.) und wären diese vom Fachgebiet Gewässerschutz zu behandeln.

Aus agrarfachlicher Sicht ist die gegenständliche Inanspruchnahme vergleichsweise geringfügig und hinsichtlich der Auswirkungen vernachlässigbar.

#### **Auflagen:**

- Nach Auflassung der Windkraftanlagen sind die Fundamente bis zu einer Tiefe von 1,0 m unterhalb der Bodenoberkante abzubauen und deren Flächen standortgerecht zu rekultivieren. Ebenfalls sind die Kranstellplätze und Montageflächen wieder standortgerecht zu rekultivieren.
- Temporär benutzte Flächen sind zur Vermeidung von Bodenverdichtungen entsprechend vorzubereiten (z.B.: Baggerplatten, Befestigung, etc.) und anschließend wieder standortgerecht zu rekultivieren.
- Bei Erdarbeiten sind die Vorgaben der „Richtlinien für die sachgerechte Bodenrekultivierung land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen“ des Fachbeirates für Bodenfruchtbarkeit und Bodenschutz, Arbeitsgruppe Bodenrekultivierung, herausgegeben 2009 durch das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Stubenring 1, 1010 Wien, einzuhalten.

Dipl.-Ing. S c h r e t z m a y e r

Amtssachverständiger für Agrartechnik



Dieses Schriftstück wurde amtssigniert.  
Hinweise finden Sie unter:  
[www.noel.gv.at/amtssignatur](http://www.noel.gv.at/amtssignatur)