



NÖ Gebietsbauamt Korneuburg I, 2100

Abteilung Umwelt- und Energierecht

Beilagen  
GBA KO-H-5613/001-2014  
Kennzeichen (bei Antwort bitte angeben)

E-Mail: [post.gba1@noel.gv.at](mailto:post.gba1@noel.gv.at)  
Fax: 02262/9025-45120 Internet: <http://www.noel.gv.at>  
Bürgerservice-Telefon 02742/9005-9005 DVR: 0059986

Bezug RU4-U-794  
BearbeiterIn Dipl.Ing. Renate Tretzmüller- Frickh  
Durchwahl 45164  
Datum 17. Dezember 2015  
(0 22 62) 9025

Betrifft  
UVP-Verfahren evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H., Windparks Gnadendorf-  
Stronsdorf - AT

### **Agrartechnisches Gutachten**

#### 1. Auftrag

Die Abteilung RU 4 ersucht um die Erstellung des Teilgutachtens „Agrartechnik-Boden“ – gegliedert in Befund, Gutachten und Auflagen – bis spätestens **22. Dezember 2015** unter Berücksichtigung der *Errichtungs- und Betriebsphase* als Betrachtungszeitpunkte und folgender Fragestellungen:

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

Das Teilgutachten „Maschinenbautechnik - Schattenwurf“ wird Ihnen Ende November 2015 von der UVP-Behörde übermittelt.

## 2. Sachverhalt und Befund

Die evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H. hat um Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb des Vorhabens „Windpark Gnadendorf - Stronsdorf“ gemäß § 5 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000, UVP-G 2000, im vereinfachten Verfahren angesucht.

Der geplante Windpark umfasst 8 Windenergieanlagen WEAs mit einer Nennleistung von je 3,3, MW in den KGs Gnadendorf und Oberschoderlee.

Der permanente Flächenbedarf setzt sich folgendermaßen zusammen:

Fundamente:	6.592 m <sup>2</sup>
Kranstellflächen	5.755 m <sup>2</sup>
Zuwegung	25.432 m <sup>2</sup>
Gesamt	37.799 m <sup>2</sup>

Zusätzlich werden temporäre Flächen für Krranstellplätze im Ausmaß von 17.194 m<sup>2</sup> und für Wegebau im Ausmaß von 8.047 m<sup>2</sup> benötigt.

Von den permanent benötigten Böden entfallen 22.477 m<sup>2</sup> auf landwirtschaftliche genutzte Böden.

Die Zuwegungen und Aufstellflächen werden in der Regel mit mineralischen Baustoffen und ungebunden d.h. ohne Verwendung von Bindemitteln hergestellt, sodass eine Versiegelung der Flächen verhindert wird.

Bezüglich Schattenwurf wurde im Nahbereich (in einer Entfernung von 30 m zum Mast) eine Beschattungsdauer von 106 Stunden berechnet. Die Sonnenscheindauer beträgt im Durchschnitt in nahegelegenen Standorten ca. 1.700 bis 1900 Stunden jährlich.

## 1. 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 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.

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. 2,2 ha dauerhaft 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></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><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. T r e t z m ü l l e r - F r i c k h  
Amtssachverständige für Agrartechnik



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