



NÖ Gebietsbauamt Mödling V, 2340

Abteilung Umwelt- und Energierecht

Beilagen  
**GBA MD-H-8420/001-2014**  
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-789/001-2014	Dipl.-Ing. Helmut Schretzmayer	45545		28. Mai 2015

Betrifft

evn-naturkraft Erzeugungsgesellschaft mbH; geplantes Vorhaben „Errichtung und Betrieb des Windparks Au am Leithaberge“; Erstellung einer vorläufigen Gutachterliste

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 evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft mbH beabsichtigt in der Katastralgemeinde Au am Leithaberge insgesamt 5 Windkraftanlagen (WKA) zu errichten. Weiters sind die Gemeindegebiete Hof am Leithaberge (Katastralgemeinde Hof am Leithaberge) sowie Mannersdorf am Leithagebirge (Katastralgemeinde Mannersdorf am Leithagebirge) durch die Netzableitung zum Umspannwerk Wasenbruck betroffen.

Im geplanten Windpark Au am Leithaberge kommen aktuelle Anlagen der 3 MW-Klasse zum Einsatz. Es werden die 5 Windkraftanlagen der Type Vestas V117 mit einer Nabenhöhe von 141,5 m und einem Rotordurchmesser von 117 m geplant.

Die Errichtung der Anlagen ist auf offenem Ackerland mit vereinzelt Windschutzstreifen östlich des Erlbaches geplant.

Für die Errichtung der Windkraftanlagen werden Flächen für das Fundament, die Zufahrtsstraßen sowie die Kranstell- und Montageflächen benötigt. Für die Kranmontage werden Kranausleger- und Kranmontageflächen temporär ausgeführt und nach der Bauphase zurückgebaut.

Für einen einzelnen Windkraftanlagenstandort ergibt sich der folgende Flächenbedarf:

- Fundamentfläche inkl. gesamten Schüttkegel: rund 651m<sup>2</sup> teilweise versiegelt, jedoch überschüttet und humisiert
- Fundamentfläche ohne zusätzlichen Schüttkegel: rund 254 m<sup>2</sup> versiegelt, teilweise überschüttet
- Kranstell- und Montagefläche: rund 2.100 m<sup>2</sup> permanent

Die Kranstellflächen werden geschottert und verbleiben zum Teil als Arbeitsflächen für spätere Service-, Reparatur-, bzw. Wartungsarbeiten. Die Einbiegebereiche zu den Anlagen werden bei Bedarf trompetenförmig ausgebaut. Dies ist bei allen fünf Anlagen erforderlich.

Die Kranstell- und Montageflächen werden errichtet, indem

- der Humus im unmittelbaren Baustellenbereich der einzelnen Anlagen Verwendung findet,
- der Aushub zur Errichtung der Fundament-Baugruben für die Kranstell- und Montageflächen vor Ort sowie zur Verbesserung des Wirtschaftswegenetzes verwendet wird. Die nicht verwendbaren Aushubmengen werden abtransportiert.

Die während der Bauphase möglicherweise zusätzlich erforderlichen, temporär zu nutzenden Flächen (z.B. für Lager- oder Montagezwecke) werden nach Notwendigkeit ausgebaut und entsprechend ihrer Nutzung aufbereitet (z.B.: Baggerplatten, Befestigung etc.). Diese zeitlich begrenzt genutzten Flächen werden gemäß Rekultivierungsrichtlinie in den ursprünglichen Zu-stand wiederhergestellt.

Es werden zum überwiegenden Teil vorhandene Wege für die Zufahrten zu den geplanten Standorten der Windkraftanlagen genutzt. Die Wege, die als Zufahrten dienen, werden so errichtet bzw. ausgebaut, dass diese Wege mit den Transportfahrzeugen optimal befahren werden können.

Die Verlegung der Erdkabel erfolgt mittels Kabelpflug im Bereich von Einbauten und Drainagen in offener Bauweise.

Die 20 kV Erdkabel der Windparkverkabelung werden in mindestens 0,8 m Tiefe in ackerbaulich genutzten Grundstücken und in mindestens 1 m Tiefe in Wegen und Straßen (bei Pflugverlegung mindestens 1,2 m) unter Geländeoberkante verlegt.

Bei Querungen mit Drainagen wird folgendermaßen vorgegangen:

- Seichte Drainage (Verlegetiefe < 1,2 m): Nach Kabelverlegung (Verrohrung) wird der Ursprungszustand der Drainage wiederhergestellt (Rohr wird ersetzt).
- Tiefe Drainagen (Verlegetiefe > 1,2 m): Die Verlegung der Kabel (Verrohrung) erfolgt oberhalb des Rohres ohne Beschädigung der Drainage. Im Falle von Beschädigungen sind die Schadstellen sofort ordnungsgemäß zu beheben. Zusätzlich ist in diesen Falle von der Wassergenossenschaft oder den von ihnen genannten Verantwortlichen die ordnungsgemäße Schadensbehebung bestätigen zu lassen.

Bei den Böden im Projektgebiet handelt es sich im Allgemeinen um mittelschwere bis schwere Böden, die im Schnitt mittel- bis tiefgründig und stark- bis mittelhumos sind. Sie sind durchschnittlich trockene bis mäßig feuchte Böden. Sie sind eher stark kalkhaltig. Auf Grund der beschriebenen Merkmalsausprägungen kann grundsätzlich eine mittlere Verdichtungsneigung sowie mittlere Filterwirkung für feste Stoffe und mittleres Bindungsvermögen für gelöste Stoffe erwartet werden. Daher wird die qualitative Sensibilität des Bodens als mittel eingestuft.

Der Boden im Projektgebiet ist nur zu einem sehr geringen Teil versiegelt. Er wird überwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzt. Auf den Standortflächen der geplanten Windkraftanlagen finden sich diverse ortsübliche land-wirtschaftliche Nutzungen. Auf den Feldern finden sich Getreidearten wie z. B. Weizen, Gerste, Mais sowie Zuckerrübe, Raps und Sonnenblume wie auch Grünbrache.

#### MÖGLICHE AUSWIRKUNGEN WÄHREND DER BAUPHASE

Während der Bauphase der geplanten Windkraftanlagen werden durch ein von Transport- und Lieferfahrzeugen verursachtes, erhöhtes Verkehrsaufkommen sowie durch den Betrieb von Aggregaten für kurze Zeit mehr Abgase und Rußpartikel durch Verbrennungsmotoren im Vergleich zu üblichen land- und forstwirtschaftlichen Tätigkeiten emittiert.

Im Zuge der Bauphase kommt es durch etwaiges Reinigen der Rotorblätter vor der Montage an Ort und Stelle zu flüssigen Emissionen mit durch Staubpartikel verunreinigtem Wasser, welches jedoch in geringfügigem Ausmaß ausschließlich auf den Kranstell- und Montageflächen sowie in deren Randbereichen zur Versickerung gelangt.

Nur durch Unachtsamkeiten bzw. unsachgemäßen Umgang kann es zu Schäden an Kulturen und unerwünschten Bodenverdichtungen kommen, die schadenersatzfähig sind. Unerwünschte Bodenverdichtungen treten kleinst- eventuell kleinräumig auf und sind durch Tiefenlockerung wieder zu beheben.

Die bei der Errichtung der geplanten Windkraftanlagen verursachten Flurschäden werden dem Bewirtschafter nach den im Nutzungsvertrag enthaltenen Vereinbarungen abgegolten. Der Nutzer wird nach Beendigung der Verkabelungsarbeiten Maßnahmen zur Rekultivierung derart vorsehen, dass der Boden möglichst in den gleichen Zustand wie vor den Verkabelungsarbeiten zurückversetzt wird – beispielsweise durch die Beseitigung von Bodenverdichtungen.

#### MÖGLICHE AUSWIRKUNGEN WÄHREND DER BETRIEBSPHASE

Durch die Realisierung des Vorhabens wird im Rahmen der Errichtung und des Betriebes das Schutzgut Boden quantitativ beansprucht. Es werden Flächen für die Fundamente der Windkraftanlagen, für die Montage- und Kranstellplätze sowie für neu zu errichtende Zufahrten in Anspruch genommen.

Insgesamt werden für die 5 Windkraftanlagen folgende Flächen in Anspruch genommen:

- Neubau von Zufahrtswegen und Zufahrten auf den Standortgrundstücken insgesamt:  
ca. 4.921 m<sup>2</sup> permanent
- Einfahrtstropeten und Trompeten an den Zufahrtswegen insgesamt:  
ca. 5.461m<sup>2</sup> permanent  
Ca. 3.894m<sup>2</sup> temporär
- Errichtung der Fundamente mit Schüttkegel  
ca. 3.257m<sup>2</sup> permanent
- Errichtung der Kranstell- und Montageflächen  
ca. 10.469m<sup>2</sup> permanent
- Kranausleger- und Montageflächen  
ca. 2.800m<sup>2</sup> temporär

Eisabfall ist in der vegetationslosen Zeit zu erwarten.

Der für die Vegetation wirksame Schattenwurf beträgt 8 % der natürlichen Schwankung der Sonnenscheindauer.

#### NACHSORGE

Hinsichtlich Rekultivierung der Anlagenstandorte in der Nachsorgephase wird in der UVE festgehalten, dass die Anlagen abgebaut und die Fundamente, die Kranstellplätze, die Montageflächen und die Zufahrten auf den landwirtschaftlichen Flächen soweit rückgebaut werden, 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.

## **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 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 wel-

cher 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. 2,41ha permanent und 0,67ha temporär 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	<ul style="list-style-type: none"><li>• Filter- und Pufferfunktion des Bodens für</li></ul>

stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften	Schwermetalle <ul style="list-style-type: none"><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 Auffassung 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)