



Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, 3109

Abteilung Umwelt- und Energierecht

Beilagen
LF4-R-593/004-2015
Kennzeichen (bei Antwort bitte angeben)

E-Mail: post.lf4@noel.gv.at
Fax: (02742) 9005/13620 Internet: http://www.noel.gv.at
Bürgerservice-Telefon 02742/9005-9005 DVR: 0059986

Bezug	BearbeiterIn	(0 27 42) 9005	Durchwahl	Datum
RU4-U-789/016-2015	DI Florian Gruber	13102		11. Juni 2015

Betrifft
Windpark Au am Leithaberge, Übermittlung des Teilgutachtens Wald- und Wildökologie

UVP Windpark Au am Leithaberge

Teilgutachten Forst- und Jagdwirtschaft

Unterlagenbeschreibung und verwendete Literatur:

Umweltverträglichkeitserklärung „Au“ (incl. Ergänzungsunterlagen)
Teilgutachten "Maschinenbautechnik/Schattenwurf"
Teilgutachten "Lärmschutz"

Verwendete Fachliteratur:

Nüßlein F., Jagdkunde, München, 1990, BLV
Kempf, N. und O. Hüppop, „Auswirkungen von Fluglärm auf Wildtiere, Journal für Ornithologie 137, 1996
Menzel. C., Rebuhn und Rabenkrähe im Bereich von Windkraftanlagen im niedersächsischen Binnenland

Pohlmeyer K., C. Menzel, Projekt „Windkraftanlagen“; Untersuchungen zur Raumnutzung ausgewählter heimischer Niederwildarten im Bereich von Windkraftanlagen, Abschlussbericht April 2001

Pohlmeyer K., C. Zahn, „Raumnutzung ausgewählter heimischer Niederwildarten im Bereich von Windkraftanlagen“

<http://www.tiho-hannover.de/einricht/wildtier/windkraft.htm>

Köppel, J et al., 1998, „Praxis der Eingriffsregelung, Ulmer Verlag, Stuttgart“

Aktionsplan zum Schutz des Alpen-Karpaten-Korridors, Dezember 2012

Forstgesetz 1975

NÖ Forstausführungsgesetz

NÖ Jagdgesetz

Waldentwicklungsplan für Wien Umgebung, Bruck an der Leitha und Mödling

Sachverhalt:

Geplant ist die Errichtung des Windparks Au. Der WP Au besteht aus 5 projektierten Windenergieanlagen des Typs Vetas V117 mit einer Nabenhöhe von 141,5m. Die Windenergieanlagen weisen eine Nennleistung von 3,3 MW je Anlage auf und einen Rotordurchmesser von 117m. Der geplante Windpark liegt im Bereich des Gemeindegebietes Au nordwestlich des Ortsgebietes und nordöstlich der Landesgrenze zum Burgenland. In der Umgebung sind bereits mehrere Windparks genehmigt (WP Hof, WP Seibersdorf)

Ad Schutzgut Boden

- 1. Wird durch den Schattenwurf der Waldboden beeinflusst? Wie werden die erwarteten Beeinträchtigungen des Waldbodens unter Berücksichtigung der gegebenen Schattenwurfdauer aus fachlicher Sicht bewertet?**

Den Projektunterlagen kann entnommen werden, dass der mögliche Einwirkungsbereich des Schattens der gg. Windenergieanlagen maximal ca 1.714 m beträgt (Schattenwurfgutachten UVE WP Au).

Im potentiellen Schattenwurfbereich der WEA des gg Windparks befinden sich Waldflächen in Form von Feldgehölzen und Windschutzanlagen.

Gutachten:

Die Daten der in Siedlungsnähe aufgestellten Schattenrezeptoren sind nur bedingt auf in Frage kommenden Waldboden umzulegen, da mehrere Waldflächen deutlich näher an den WEA liegen. Hier kann der Schattenwurf im Nahbereich herangezogen werden, der bei etwa maximal 160 Stunden im Jahr liegt. Im Vergleich zur maximalen Sonnenscheindauer von etwa 1900 Stunden im Jahr erscheint dieser Wert jedoch für das Pflanzenwachstum vernachlässigbar gering, zumal eine seitliche Besonnung ja durchaus weiterhin gegeben ist. Im Falle der statischen Maschinenteile beträgt der Schattenwurf maximal 10,5% der natürlichen zeitlichen Streuung der Sonnenscheindauer bzw 0,8% der jährlichen Sonnenscheindauer im diesem Bereich.

Berücksichtigt man zusätzlich, dass die schattenwerfenden Rotorblätter lediglich 4,2% der Rotorkreisfläche abdecken, beträgt der für die Vegetation wirksame Schattenwurf 9% der natürlichen Streuung der Sonnenscheindauer bzw. 0,7% der jährlichen Sonnenscheindauer.

Jedoch kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass auf den betreffenden Flächen für die stockenden Bestände Lichtverfügbarkeit kein Minimumfaktor ist.

Starke Beleuchtung von Waldböden („Untersonnung“) kann im Gegenteil negative Auswirkungen auf das Bestandesinnenklima haben und zur Verhagerung der Böden führen, was gerade im sommertrockenen pannonischen Bereich sehr problematisch werden kann. Dies ist auch mit ein Grund dafür, dass in der Regel Wälder auf schattigen Nordhängen wüchsiger sind als solche in südexponierten Lagen.

Die Beschattung von Waldböden ist im Wesentlichen vom Kronenschluss des darauf stockenden Bestandes abhängig. In geschlossen Waldbeständen kommt praktisch kaum direktes Sonnenlicht auf den Waldboden. Selbst auf Kahlschlägen befindet sich auf Grund der forstgesetzlichen Bestimmungen meist in unmittelbarer Nähe ein höherer Waldbestand, der Schatten auf die Kahlflächen wirft. Dies ist auch aus verjüngungsökologischer Sicht sinnvoll, da hierdurch das extreme Kahlflächenklima abgemildert wird und auch das Aufkommen von Halbschatt- und Schattbaumarten ermöglicht wird.

Die Methoden des modernen Waldbaues trachten danach, den Waldboden - wenn überhaupt - nur sehr kurzfristig unbeschattet zu belassen, um die beschriebenen negativen Auswirkungen zu starker Besonnung hintanzuhalten.

Die Beeinträchtigungen des Waldbodens werden daher aus forstfachlicher Sicht unter Berücksichtigung der gegebenen Schattenwurfdauer als vernachlässigbar bewertet und es werden daher keine Auflagen betreffend Verminderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen.

1. Wird durch Flächeninanspruchnahme für das Vorhaben der Waldboden beeinflusst? Wie werden die erwarteten Beeinträchtigungen des Waldbodens aus fachlicher Sicht bewertet?

Für die Adaptierung der Zufahrten und den Ausbau der Güterwege im Windparkgelände selbst müssen die Kurvenradien der Zufahrtswege an die Transportanforderungen der Zulieferfirma angepasst werden. Für die Errichtung der auf Betriebsdauer zu erhaltenden und zu befestigenden Kurvenradien und Zufahrten sind keine Rodungen notwendig.

Gutachten siehe Fragestellung 2, Schutzgut Forstwirtschaft

Ad Schutzgut Forstwirtschaft

1. Wird durch den Schattenwurf die Waldökologie beeinflusst? Wie werden die erwarteten Beeinträchtigungen der Waldökologie unter Berücksichtigung der gegebenen Schattenwurfdauer aus fachlicher Sicht bewertet?

siehe Befund zu Fragestellung 1 ad Schutzgut Boden

Gutachten:

Innerhalb des Schattenwurf-Bereiches von etwa 2000 bis maximal 2500 m um die einzelnen WEA befinden sich forstwirtschaftlich relevante Flächen in Form von Windschutzanlagen und Feldgehölzen.

Zumal im Falle der vorliegenden forstwirtschaftlich nutzbaren Bestände die Lichtverfügbarkeit während der Vegetationsperiode - wie bereits ausgeführt – ohnehin kein Minimumsfaktor ist, und die Dauer des Schattenwurfes pro Tag im Schnitt nur wenige Minuten betragen wird, ist eine Beeinträchtigung der Forstwirtschaft unter

Berücksichtigung der gegebenen Schattenwurfdauer aus forstfachlicher Sicht unbedeutend.

Auflagen betreffend Verminderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen werden daher nicht vorgeschlagen.

- 1. Wie wird der Verlust von forstwirtschaftlichen Flächen aus fachlicher Sicht bewertet, insbesondere im Hinblick auf das Interesse der Walderhaltung und die Funktionen des Waldes (Schutzfunktion, Erholungsfunktion, Wohlfahrtsfunktion,...), die Waldflächenausstattung, Waldflächenverteilung und Waldflächendynamik? Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen (Ausgleichsmaßnahmen) werden vorgeschlagen?***

Befund:

siehe Befund zu Fragestellung 2 ad Schutzgut Boden

Gutachten:

Grundsätzlich positiv aus Sicht der Forstlichen Raumplanung ist der Umstand, dass für die Standorte der Windenergieanlagen kein Wald im Sinne des Forstgesetzes in Anspruch genommen wird.

Rodungen sind keine erforderlich.

- 2. Wird durch Zerschneidung der Landschaft die Forstwirtschaft beeinträchtigt? Wie wird diese Beeinträchtigung aus fachlicher Sicht bewertet? Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?***

Befund:

Durch die Errichtung der gg. Windenergieanlagen kommt es zu keiner Zerschneidung der Landschaft im Sinne einer linienförmigen Durchtrennung, wie beim Straßenbau.

Bedeutsame forstwirtschaftlich genutzte Flächen kommen im Bereich des projektierten Windparks nicht vor. Auch forstliche Bringungsanlagen werden nicht durch die Errichtung der Windenergieanlagen tangiert.

Gutachten:

Aus forstfachlicher Sicht wird es zu keiner Beeinträchtigung der Forstwirtschaft durch Zerschneidung der Landschaft kommen, weswegen auch keine Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen werden.

Ad Schutzgut Jagdwirtschaft

1. Wird das Wild bzw. die Wildökologie durch Lärmimmissionen aus der Errichtung und dem Betrieb der Anlagen beeinflusst? Wie wird diese Beeinträchtigung aus fachlicher Sicht bewertet?

Befund:

Das vorliegende Teilgutachten "Lärmschutz" kommt zum Ergebnis, dass während der Bauphase alle schalltechnisch untersuchten Bauszenarien sich insgesamt als unkritisch darstellen. Am Tag liegen die Beurteilungspegel (ohne Rammern) an allen Immissionspunkten und für alle Bauszenarien unter den Planungsrichtwerten von 50 dB für den Tag (gemäß ÖNORM S 5021 Kategorie 2) für die Widmung von ländlichen Wohngebieten und weit unter den Grenzwerten des NÖ Raumordnungsgesetzes von 55dB für Wohn- und Agrargebiete. Auch mit Rammvorgängen liegen die spezifischen Immissionen im Bereich oder unter den angeführten Planungsrichtwerten. Diese Immissionen treten zeitlich begrenzt und während der Tagzeit (5 Tage je WEA) auf.

Im Betrieb werden auf dem überwiegenden Teil der Jagdgebietsfläche die Anlagengeräusche praktisch nicht oder nur kurzzeitig schwach hörbar sein. Die Charakteristik der Windgeräusche und der durch die WEA hervorgerufenen Geräusche ist ähnlich (Strömungsgeräusch) und daher wird selbst bei kurzen Böen eine Unterscheidung der WEA Geräusche vom sonstigen Windgeräusch kaum möglich sein.

Die im schalltechnischen Gutachten enthaltene Schallkarte zeigt, dass der Beurteilungspegel der Betriebsgeräusche bei Vollbetrieb aller Anlagen bei Unterstellung einer optimalen Schallausbreitung in allen Richtungen lediglich ein sehr begrenzter Bereich um die Windenergieanlagenstandorte Pegelwerte von mehr als 55 dB(A) aufweisen wird.

Gutachten:

Das Hörempfinden ist von Tiergruppe zu Tiergruppe unterschiedlich und kann also auch nur bedingt mit dem des Menschen verglichen werden. Unterschiede bestehen in der Hörkurve, das heißt im Bereich und Verlauf der Hörschwelle. Der Hörbereich umfasst bei Vögeln im Allgemeinen einen engeren Frequenzbereich, die absolute Empfindlichkeit ist etwas geringer als bei Säugern. Die Wahrnehmung von Ultraschall bei Vögeln ist nicht nachgewiesen, sie können aber teilweise bis weit in den Infraschallbereich hören. Säugetiere können teilweise Ultraschall wahrnehmen. Unterschiede in der Gehörempfindlichkeit, d.h. in der Lage der Schmerzschwelle bei verschiedenen Frequenzen sind aber weitgehend ungeklärt. Das Innenohr der Vögel ist weniger empfindlich gegen Schädigung durch überlauten Schall, als das der Säuger. Ein Muskelreflex, der die Spannung des Trommelfells reguliert, scheint die Wirkung von sehr starken Schallimpulsen wirksamer zu dämpfen als ein entsprechender Mechanismus bei Säugern.

Wie Wildtiere auf Lärm reagieren, hängt in ganz unterschiedlicher Weise von der augenblicklichen Aktivität der Tiere, von der Tages- und Jahreszeit, von der Schwarm- oder Rudelgröße, vom Stand der Brut bzw. dem Führen von Jungtieren, vom Wetter, von der Geländestruktur und vielem mehr ab. Meistens wirken mehrere Reize gleichzeitig und können sich gegenseitig verstärken.

Zur Bewertung der Wirkungen von Dauerlärm auf Tiere werden in der Regel Vögel (als vermutlich am empfindlichsten reagierende Akzeptoren) herangezogen. Derzeit kann als Erheblichkeitsschwelle für Lärmwirkungen auf Vögel (mit Ausnahme besonders empfindlicher Arten) ein Mittelungspegel von 47 dB(A) angenommen werden. Oberhalb dieses Wertes ist eine Minderung der Lebensraumeignung zu erwarten.

Für Rebhühner wurde eine Reduktion der Revierdichte bei mit mehr als 56 dB(A) verlärmten Flächen um mehr als 80% im Vergleich zur Referenzfläche festgestellt.

Wenn auch im unmittelbaren Nahbereich der projektierten Windenergieanlagen Mittelungspegel von mehr als 47 dB(A) zu erwarten sind, wird aus jagdfachlicher Sicht davon ausgegangen, dass die im unmittelbaren Bereich um die WEA neu entstehenden Äsungs- und Deckungsmöglichkeiten (Herausnahme der Fundamentbereiche aus der

intensivlandwirtschaftlichen Nutzung) die Attraktivität für Wildtiere so weit erhöhen, dass auch diese höheren Schallpegel in Kauf genommen werden.

Als offensichtlicher Gewöhnungseffekt ist zu werten, dass in der Praxis neben Säugern auch Vögel auf Dauer nicht durch akustische Reize zu vergrämen sind.

Während der Bauphase tritt der akustische Reiz, der Lärm immer gemeinsam mit dem optischen Reiz, der sich bewegenden Maschinen und arbeitenden Menschen auf. Insofern kann es bei den Wildtieren zu Veränderungen bzw. Verschiebungen von Reviergrenzen, Territorien, Verlegung von Wechsellinien, vorübergehendem Ändern von Äsungsflächen und Verlagerung von Einständen kommen.

Zusammenfassend wird aus jagdfachlicher Sicht festgestellt, dass während der Bauphase durch Lärm und Bauarbeiten das jagdbare Wild und somit auch die Jagdwirtschaft in Abhängigkeit von der Entfernung der zu errichtenden Windenergieanlage bzw. den Zufahrtswegen in unterschiedlichem Ausmaß beeinträchtigt wird. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird die Lärmimmissionsbelastung aus jagdfachlicher Sicht nicht höher sein als durch die landwirtschaftlichen Nutzfahrzeuge, sodass beim Wild mit einem ähnlichen Gewöhnungseffekt gerechnet werden kann.

Zur Verringerung der Störwirkung während der Bauphase wäre aus jagdfachlicher Sicht eine (ohnehin als Auflage des Teilgutachtens Lärmschutz enthaltene) Beschränkung der Transport- und Bauarbeiten (mit Ausnahme der in der Nacht durchzuführenden Sondertransporte) auf die Tageszeit vorzusehen. Dadurch werden die jagdwirtschaftlich sensiblen Dämmerungs- und Nachtzeiten nicht beeinträchtigt.

Da das jagdbare Wild und die Jagdwirtschaft nicht nachhaltig durch Lärmimmissionen aus dem Betrieb der WEA beeinträchtigt werden, werden auch keine zusätzlichen Auflagen vorgeschlagen.

- 1. Wird durch den Schattenwurf das Wild bzw. die Wildökologie beeinflusst? Wie werden die erwarteten Beeinträchtigungen des Wildes bzw. der Wildökologie unter Berücksichtigung der gegebenen Schattenwurfdauer aus fachlicher Sicht bewertet?**

Befund:

siehe Befund zu Fragestellung 1. ad Schutzgut Boden

Gutachten:

Die Jagdwirtschaft ist, so wie die Land- und Forstwirtschaft, eine Form der Bodennutzung. Nutzobjekt ist das jagdbare Wild, Nutzer ist der jeweilige jagdausübungsberechtigte Jäger.

Wildtiere verfügen in der Regel über ein entsprechendes Territorium oder ein Streifgebiet, in dem sie sich – üblicherweise zum Nahrungserwerb – bewegen. Somit ist auch im gg. Fall zu erwarten, dass Territorien durch Schattenwurf – wenn auch geringfügig - beeinflusst werden. Grundsätzlich wird vorausgeschickt, dass jeder Einfluss in Anbetracht der nur kurzen Schattenwurfdauer als gering einzustufen ist. Jedoch könnte es sein, dass Wildtiere den beschatteten Bereich verlassen (denkmöglich an einem sonnigen aber kalten Tag) oder aber den Schatten bewusst aufsuchen (Schutz vor großer Hitze; geringere Sichtbarkeit für Feinde).

Da das Wild durch den Schattenwurf in seinem Verhalten innerhalb der jeweiligen Jagdgebiete kaum beeinträchtigt wird, stehen für die Jagdwirtschaft nach Errichtung der Windenergieanlagen und trotz Schattenwurfs die gleichen Wildarten im Wesentlichen in der gleichen Wilddichte zur Nutzung zur Verfügung. Aus Sicht des Nutzobjektes ist daher die Jagdwirtschaft nach Abschluss der Errichtungsarbeiten kaum beeinträchtigt. Da der Schattenwurf hinsichtlich der Tageszeit zumeist außerhalb der für die Jagdwirtschaft besonders interessanten Dämmerungsphasen stattfindet, werden die Beeinträchtigungen des zu diesen Zeiten verstärkt aktiven Wildes und der Jagdwirtschaft durch den Schattenwurf aus jagdfachlicher Sicht als gering bis vernachlässigbar bewertet.

Verminderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen werden daher keine vorgeschlagen.

- 2. Wird durch die Flächeninanspruchnahme für das Vorhaben die Wildökologie beeinträchtigt? Wie wird diese Beeinträchtigung aus fachlicher Sicht bewertet?**

Die WEA-Standorte liegen durchwegs auf intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen. Hecken, Gehölzstreifen oder Waldflächen müssen für WEA-Standorte nicht gerodet werden.

Gutachten:

Der Fußdurchmesser der Stahltürme beträgt 6,30 m, sodass je Windenergieanlage eine Standfläche von ca. 31 m² beansprucht wird.

Da die dauernde Flächeninanspruchnahme durch die Stahlrohtürme sich innerhalb des Jagdgebietes auf bestimmte Punkte konzentriert und in Summe rund 600 m² ausmacht, ist der Flächenverlust insgesamt für die Jagdwirtschaft durch die Errichtung der Windenergieanlagen als vernachlässigbar zu bewerten.

Die Fundamente der Windenergieanlagen in der Größe von 0,32 ha in Summe werden mit einer Humusschicht bedeckt, wodurch diese Flächen für die Jagdwirtschaft nicht „verloren gehen“.

Flächenbeanspruchung	
Art der Fläche	Gesamtfläche in m ²
Zuwegung	10.382
Kranstellflächen & Montageplätze	13.269
Kabeltrasse	18.415
Fundamente	3.257
Summe	45.323

In Summe werden vor allem in der Bauphase rund 4,5 ha Grundfläche beansprucht, die allerdings nicht als Lebensraumverlust zu werten sind, da der größte Teil davon jagdwirtschaftlich weiterhin nutzbar bzw rekultivierbar ist.

Sollte es allenfalls im Zuge der Errichtung notwendig sein, jagdliche Einrichtungen zu entfernen, ist die Verlegung den Jagdausübungsberechtigten zu ersetzen.

Zusammenfassend ist die Beeinträchtigung der Jagdwirtschaft und der jagdbaren Wildarten als gering zu beurteilen,

3. Wird durch die Zerschneidung der Landschaft die Jagd beeinträchtigt? Wie wird diese Beeinträchtigung aus fachlicher Sicht beurteilt?

Befund:

Zunächst ist festzuhalten, dass aus der Sicht des am Boden lebenden Haarwildes es durch die Errichtung der gg. Windenergieanlagen zu keiner Zerschneidung der Landschaft im Sinne einer linienförmigen Durchtrennung, wie beim Straßenbau, kommt. Es kommt auch für das jagdbare Federwild zu keiner wesentlichen Störung oder Zerschneidung des Luftraumes im jeweiligen Jagdgebiet.

Der gg. Windpark liegt nicht unmittelbar im Bereich überregional bedeutsamer Wildtierkorridore.

Gutachten:

Grundsätzlich wäre festzuhalten, dass nicht von einer Zerschneidung sondern vielmehr von einer Veränderung oder Beeinträchtigung der Landschaft zu sprechen wäre.

In der Regel wird die unmittelbare Umgebung der Windenergieanlagen aufgrund der Fundamente nicht mehr herkömmlich intensivlandwirtschaftlich genutzt, wodurch sich eine aus wildökologischer Sicht positive Bereicherung des tendenziell ausgeräumten Lebensraumes ergibt. Wenn hier zudem nur einmal im Jahr gemäht wird, entstehen für das Niederwild neue Deckungs- und Nistmöglichkeiten.

Insgesamt ist keine nachhaltig negative Beeinträchtigung für das vorkommende jagdbare Wild nach Beendigung der Errichtung und Rekultivierungsmaßnahmen zu erwarten.

Ähnlich wie das Wild sich an die veränderten Bedingungen durch die Errichtung der Windenergieanlagen anpassen muss, wird sich auch die Jagd an die durch die vorhandenen Windenergieanlagen veränderte Landschaft anpassen können. Dies wird in Form einer geringfügig anderen räumlichen jagdlichen Nutzung wie dem Anpassen von Treibjagden oder Einhalten neuer Schuss-Sicherheitsbereiche stattfinden. Zumal es im unmittelbaren Nahbereich der Fundamente der Windenergieanlagen zu attraktiveren Habitaten für das Wild und zu positiven Grenzeffekten kommt, ist insgesamt nach Fertigstellung der Windenergieanlagen die Beeinträchtigung der Jagd durch Veränderung der Landschaft als vernachlässigbar zu bewerten.

Während der Bauphase bis zur abgeschlossenen Rekultivierung ist die Beeinträchtigung der Jagd durch Veränderung – nicht durch Zerschneidung- der Landschaft des Jagdrevieres als am höchsten zu beurteilen.

Nach Beendigung sämtlicher Arbeiten wird nach einiger Zeit wahrscheinlich ein Gewöhnungseffekt der Jäger an das durch die Windenergieanlagen veränderte Landschaftsbild des Jagdrevieres eintreten, und die Veränderung der Landschaft wird nicht mehr als solche empfunden.

Zusammenfassend ist die Beeinträchtigung der Jagdwirtschaft als gering zu beurteilen.

Mit freundlichen Grüßen

NÖ Landesregierung

Im Auftrag

Dipl.-Ing. G r u b e r

Amtssachverständiger für Forst- und
Jagdfachangelegenheiten



Dieses Schriftstück wurde amtssigniert.
Hinweise finden Sie unter:
www.noel.gv.at/amtssignatur