



Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, 3109

Abteilung Umwelt- und Energierecht

Beilagen
BD3-G-5076/001-2012
Kennzeichen (bei Antwort bitte angeben)

E-Mail: post.bd3@noel.gv.at
Fax: 02742/9005-13040 Internet: http://www.noel.gv.at
Bürgerservice-Telefon 02742/9005-9005 DVR: 0059986

Bezug	BearbeiterIn	(0 27 42) 9005	Durchwahl	Datum
RU4-U-651/001-2012	Mag. Dr. Thomas Ehrendorfer		13596	02. September 2015

Betrifft
Windpark Wullersdorf, Locatelli GmbH, Bauvorhaben, KG Immendorf, UVP-G-2000

Mit Schreiben vom 21.07.2015 ersuchte die Abteilung RU4 um Erstellung des Teilgutachten „Grundwasserhydrologie“ bis 01.09.2015, unter Berücksichtigung der Errichtungs- und der Betriebsphase, und Beantwortung folgender Fragen:

- 1.) Wird durch Abwässer aus dem Vorhaben das Grundwasser qualitativ beeinträchtigt? Wie werden die erwarteten qualitativen Beeinträchtigungen in Anbetracht der gegebenen Ausbreitungsverhältnisse aus fachlicher Sicht bewertet?
- 2.) Wird das Grundwasser durch die Flächeninanspruchnahme für das Vorhaben beeinflusst? Wie werden die erwarteten Beeinträchtigungen des Grundwassers aus fachlicher Sicht bewertet?

Zur Beurteilung stehen folgende Einreich- und Ergänzungsunterlagen zur Verfügung:

- 1.) **Einreichunterlagen vom September 2013** (vier blaue Ringmappen),
übermittelt von Abteilung RU4 mit Schreiben vom 17. Oktober 2013
- 2.) **Ergänzungsunterlagen vom Dezember 2014** (eine grüne Ringmappe),
übermittelt von Abteilung RU4 mit Schreiben vom 26.01.2015.

BEFUND

Auf dem Gemeindegebiet von Wullersdorf, Katastralgemeinde Immendorf, sollen acht Windenergieanlagen (WEA) errichtet werden.

Generelle Aussagen zum Themengebiet „Wasser und Untergrund“ finden sich in der Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) - Zusammenfassung und in der UVE – Technischer Bericht (Ordner Ergänzungsunterlagen, Kapitel 1 und 2), und in der UVE – Technischer Bericht, Themenbereich Wasser und Untergrund (Ordner Ergänzungsunterlagen Kapitel 3). Im Ordner Ergänzungsunterlagen finden sich weiters ein Lageplan mit „Übersicht Wasserrechte/Einbauten“, auf dem unter anderem die landwirtschaftlichen Drainagen dargestellt sind, sowie eine geologische Karte (Mastab 1:10.000), auf der die acht WEA eingezeichnet sind.

Detailaussagen zu Untergrundaufbau und Grundwasserführung am Standort der acht WEA finden sich in den Einreichunterlagen, Ordner 4, im Kapitel 4.6 (Baugrundgutachten Windpark Wullersdorf).

Die acht WEA des Windpark Wullersdorf liegen im Bereich der Höhenlinie des Höhenzuges „Buchberg“, bzw. südlich der Höhenlinie auf den nach Süden abfallenden landwirtschaftlich genutzten Flächen, im nördlichen Gemeindegebiet von Wullersdorf, Katastralgemeinde Immendorf.

Der Windpark liegt nicht in einem wasserwirtschaftlich bedeutenden Grundwasserkörper.

Laut großräumiger geologischer Karte wird der Kammbereich und der Südabhang des Buchberges aus jungtertiären Sedimenten der Grund-Formation aufgebaut; es handelt sich überwiegend um Ton und Silt, zum Teil sandig, sowie um Mittel- bis Feinsand. Lokal treten Kalkvorkommen („Corallinaceenkalk“) von wenigen 100 m horizontaler und wenigen

10er-Metern vertikaler Dimension in den feinklastischen Sedimenten der Grundformation auf. Die Grundformation wird von der Laa-Formation unterlagert, die am Nordabhang des Buchberges zutage tritt.

Aufgrund der überwiegend feinkörnigen Sedimente der Grundformation und aufgrund der Höhenlage der WEA im Kammbereich des Buchberges ist im Tiefenbereich der WEA-Fundamente nicht mit Grundwasser zu rechnen, oder nur mit sehr geringen Mengen („Schichtwasser“). Darauf deutet die Tiefbohrung am Gottlhof hin (Technischer Bericht – Themenbereich Wasser und Untergrund), und dies bestätigen auch die Bohrungen, Rammsondierungen und Schürfe, die im Bereich der geplanten WEA niedergebracht worden waren (Baugrundgutachten).

In den Ergänzungsunterlagen, Umweltverträglichkeitserklärung, Technischer Bericht, Themenbereich Wasser und Untergrund, ist in Tabelle 2 (Seite 7) eine Zusammenstellung der vorgesehenen Art des Fundamentes (Flachfundament oder Tiefgründung) für die acht WEA gegeben, sowie die am jeweiligen Standort dokumentierten Grundwasserverhältnisse (trocken, oder GW-Spiegel in Meter unter Geländeoberkante). Diese Tabelle beruht auf den ausführlichen Untersuchungen des „Baugrundgutachten“ (in welchem jedoch noch alle zehn ursprünglich vorgesehenen WEA diskutiert wurden!). Gemäß Tabelle 2 (Ergänzungsunterlagen) ist für die Windenergieanlagen Lo01, Lo03, Lo04 und Lo05 jeweils ein Flachfundamente bis 1,5 m unter GOK vorgesehen (samt Bodenaustausch bis 6,0 m unter GOK), für die anderen WEA jeweils Tiefgründung (Pfahlgründung) in eine Tiefe von maximal 29,0 m bis 31,5 m.

Lediglich bei WEA Lo06 und Lo07 greifen die Bohrpfähle in grundwasserführende Schichten ein. Bei allen anderen WEA wurde entweder kein Grundwasser im Zuge der Standortuntersuchungen angetroffen (Lo01, Lo02, Lo03, Lo08), oder liegen die Grundwasserführenden Bereich tiefer als die Eingriffstiefe (Bodenaustausch; Lo04, Lo05).

Wasseruntersuchungen haben gezeigt, dass die auftretenden Grundwässer nicht betonaggressiv sind.

Schichtwasser, welches eventuell in die Bohrungen bzw. in den Aushubhohlraum für Bodenaustausch eintritt, wird in der UVE als geringfügig eingeschätzt. Gegebenenfalls

muss es abgepumpt werden, doch wird davon ausgegangen, dass wasserführende Schichten nach kurzer Zeit „ausgeblutet“ sind; eine Wasserhaltung im eigentlichen Sinne (d.h. Pumpmaßnahmen über die gesamte Bauzeit zur langfristigen Absenkung des Grundwasserspiegels) wird als nicht erforderlich erachtet.

Im Zuge der Errichtung der WEA werden die angelieferten Bauteile nicht vor Ort vor der Montage abgewaschen, also fallen aus dieser Tätigkeit auch keine Waschwässer („Abwasser“) an. Für die Montagearbeiter werden Sanitäreinrichtungen („Container“) vor Ort zur Verfügung gestellt, das Abwasser gesammelt und zur Entsorgung abtransportiert. Es fällt während der Errichtungsphase somit kein Schmutzwasser vor Ort an. Während der Betriebsphase fällt weder im Routinebetrieb noch während der periodischen Wartungsarbeiten Schmutzwasser an.

Rings um den Betonkörper der Flachfundamente werden Ringdrainagen verlegt, damit Niederschlagswasser, welches auf der Oberkante des Betonfundamentes der Seite nach (nach außen) abrinnt, nicht an der Außenkante des Betonfundamentes (Nahtzone zwischen Baukörper und ungestörtem Untergrund) versickert und den Bodenaustauschkörper oder den gewachsenen Untergrund aufweicht. Die Ringdrainagen werden hangabwärts der Fundamente in bestehende Gräben eingeleitet oder – falls erforderlich – zur Versickerung gebracht.

GUTACHTEN

Die vorgelegten Einreichunterlagen in Verbindung mit den Ergänzungsunterlagen sind aus fachlicher Sicht vollständig und plausibel.

Die geohydrologisch am meisten relevanten Punkte der Einreichunterlagen sind im Befund-Teil dieser Stellungnahme kurz beschrieben. Daraus lassen sich die konkreten Fragen der Behörde folgendermaßen beantworten:

Ad 1.) Wird durch Abwässer aus dem Vorhaben das Grundwasser qualitativ beeinträchtigt? Wie werden die erwarteten qualitativen Beeinträchtigungen in Anbetracht der gegebenen Ausbreitungsverhältnisse aus fachlicher Sicht bewertet?

Weder in der Errichtungsphase noch in der Betriebsphase des Windpark Wullersdorf fallen Abwässer an, welche vor Ort zur Versickerung gebracht werden. Errichtungsphase: Die Anlagenanteile werden nicht vor Ort von Transportschmutz gereinigt; anfallende Sanitär-Abwässer der Montagearbeiter werden in geschlossenen Behältern gesammelt und zur Entsorgung abtransportiert.

Betriebsphase: Es fallen keine Abwässer an.

Daher findet auch keine Beeinträchtigung von Grundwasser durch Abwässer aus dem Vorhaben statt.

Ad 2.) Wird das Grundwasser durch die Flächeninanspruchnahme für das Vorhaben beeinflusst? Wie werden die erwarteten Beeinträchtigungen des Grundwassers aus fachlicher Sicht bewertet?

Durch die Fundamentplatten (Betonringe von 20,8 m Durchmesser bei „Fundament ohne Auftrieb“ bzw. von 24,3 m bei „Fundament mit Auftrieb“) werden Flächen von ca. 340 m² bzw. 460 m² versiegelt. Auftreffendes Regenwasser fließt auf der geneigten Oberfläche der Überschüttung seitlich ab, oder sickert bis zur Betonoberfläche ein und rinnt dann auf der Betonoberfläche seitlich ab. In weiterer Folge wird das Wasser aus dem unmittelbaren Nahbereich der Fundamentkörper abgeleitet (Ringdrainagen) und sodann in Gräben ausgeleitet oder zur Versickerung gebracht. In den Gräben erfolgt – je nach Gefälle, Untergrundaufbau und Niederschlagsintensität - zum Teil eine Versickerung, zum Teil ein Oberflächenabfluss. Aufgrund der Tatsache, dass der natürliche Untergrund relativ schlecht sickerfähig ist, entsteht durch den künstlichen dichten Betonkörper der Fundamente keine wesentlich anderen Verhältnisse für die Grundwasserneubildung, als es die natürlichen Verhältnisse sind. Die versiegelten Flächen der Betonfundamente stellen darüber hinaus nur einen verhältnismäßig kleinen Teil jener Gesamtfläche dar, die im Bereich des Höhenrückens des Buchberges für die Grundwasserneubildung zur Verfügung steht.

Die erforderlichen Verbreiterungen oder Neuanlagen der Zufahrtsstraßen und der Kranstellflächen sind für die Grundwasserneubildung irrelevant, da diese Flächen geschottert und nicht versiegelt werden; allenfalls von diesen Flächen seitlich ab rinnendes

Niederschlagswasser kann im unmittelbaren Nahbereich wie bisher mehr oder weniger gut einsickern.

Aus Sicht des Fachbereiches Grundwasserhydrologie ist bei der „Flächeninanspruchnahme für das Vorhaben“ somit ausschließlich die völlige Flächenversiegelung durch die Fundamentkörper zu betrachten, und die daraus resultierende Änderung der Grundwasserneubildung durch geänderte Möglichkeiten der Versickerung des Niederschlages. Wie oben ausgeführt, ist der Effekt der verminderten Grundwasserneubildung durch die Flächenversiegelung in Anbetracht der relativ geringen Flächen der Fundamentkörper und in Anbetracht der relativ dichten natürlichen Untergrundverhältnisse als vernachlässigbar gering anzusehen. Die daraus resultierende quantitative „Beeinträchtigung des Grundwassers“ wird aus fachlicher Sicht als irrelevant bewertet.

Dieser Effekt entsteht während der Bauphase und bleibt dann während der Betriebsphase unverändert bestehen.

Ausdrücklich wird festgehalten, dass Aspekte der Standsicherheit der Windenergieanlagen (Gründungen, Fundamente, etc.) und der technischen Beständigkeit der Fundamente (Betonaggressivität, etc.) nicht Gegenstand meines Gutachtens sind.

AUFLAGEN

Aus fachlicher Sicht sind folgende Auflagen erforderlich:

- 1.) Landwirtschaftliche Drainagen, die im Zuge der Windparkverkabelung oder sonstiger Bauarbeiten (Herstellung und Verbreiterung von Straßen, Fundamentarbeiten etc.) unterbrochen werden, sind funktionstüchtig wiederherzustellen. Entsprechende Bestätigungen der Drainagegenossenschaften sind den Kollaudierungsunterlagen beizulegen.
- 2.) Die Bohrpfähle der Pfahlfundamente sind so herzustellen, dass der Pfahlhohlraum zur Gänze mit dem eingebrachten Beton ausgefüllt wird und somit eine allfällige Verbindung unterschiedlicher wasserführender Horizonte permanent unterbunden ist. Eine entsprechende Dokumentation bzw. Bestätigung durch die Bauaufsicht ist den Kollaudierungsunterlagen beizulegen.

3.) Weitere Baugrunduntersuchungen (samt Bohrprofilen), die gegebenenfalls im Zuge der weiteren Planungs- und Errichtungsarbeiten noch durchgeführt werden, sind zu dokumentieren und diese Dokumentation den Kollaudierungsunterlagen beizulegen.

Mit freundlichen Grüßen

Mag. Dr. E h r e n d o r f e r

Amtssachverständiger für Grundwasserhydrologie



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