

Umweltverträglichkeitserklärung zum Windpark Dürnkrot-Götzendorf II

<p style="text-align: center;">Antragsteller</p>  <p style="text-align: center;">Windpark Dürnkrot II GmbH Simonsfeld 57a 2115 Ernstbrunn Tel 02576-3324 office@wksimonsfeld.at</p>	<p style="text-align: center;">Antragsteller</p>  <p style="text-align: center;">WEB Windenergie AG Davidstraße 1 3834 Pfaffenschlag Tel 02848-6336 web@windenergie.at</p>
<p style="text-align: center;">Projektkoordination und Verfasser</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><p>RAUMPLANUNG STADTPLANUNG Ziviltechnikerin & Akad. Exp. f. Solararchitektur Dipl. Ing. Barbara Fleischmann</p></div> <p style="text-align: center;">Raumplanung Stadtplanung Dipl. Ing. Barbara Fleischmann Am Kirchberg 100, 2262 Stillfried Tel 02283-34007 office@raum-planung.at</p>	

Stillfried April 2014

Antragsteller

Windpark Dürnkrut II GmbH
Simonsfeld 57a
2115 Ernstbrunn
Tel 02576-3324
office@wksimonsfeld.at

und

WEB Windenergie AG
Davidstraße 1
3834 Pfaffenschlag
Tel 02848-6336
web@windenergie.at

Verfasser

Raumplanung|Stadtplanung
Dipl. Ing. Barbara Fleischmann
Am Kirchberg 100
2262 Stillfried
Tel 02283-34007
office@raum-planung.at

unter Mitarbeit von

DI Evelyn Brito
DI Barbara Fleischmann
Peter Klietsch
BSc Sonja Rauscher

in Zusammenarbeit mit

Energiewerkstatt Consulting GmbH
Katztal 37
5222 Munderfing
Tel 07744-20141
office@ews-consulting.at

INHALTSVERZEICHNIS

0	Aufgabenstellung	19
1	Zum Aufbau der vorliegenden Umweltverträglichkeitserklärung.....	21
2	Allgemein verständliche Zusammenfassung	23
2.1	Das Vorhaben	23
2.1.1	Kenndaten des Windparks	23
2.1.2	Vorhabensumfang und -grenzen	24
2.2	Weitere geprüfte Lösungsvorschläge	24
2.3	Beschreibung der möglicherweise beeinträchtigten Umwelt.....	25
2.4	Beschreibung der möglichen Auswirkungen sowie der vorgesehenen Maßnahmen.....	25
2.4.1	Positive Auswirkungen	25
2.4.2	Zusammenfassende Beschreibung der geplanten Maßnahmen.....	26
2.4.3	Negative Auswirkungen	27
3	Kurzzusammenfassung der Vorhabensbeschreibung	29
3.1	Kenndaten und Umfang des Vorhabens	29
3.2	Lage des Windparks.....	29
3.3	Errichtung und Betrieb des Windparks	30
4	Weitere geprüfte Lösungsmöglichkeiten	31
4.1	Faktoren der Standortwahl	31

4.1.1	Lage abseits von Wohnbauland bzw. Siedlungsgebieten.....	31
4.1.2	Lage in Nachbarschaft zu bereits bestehenden Windparks in intensiv genutzter Agrarlandschaft – Akzeptanz in der Bevölkerung, verhältnismäßig geringer Eingriff in das Landschaftsbild.....	32
4.1.3	Sehr gute Windverhältnisse	33
4.1.4	Lage abseits von Schutzgebieten	34
4.1.5	Bestehende Infrastruktur zur Netzeinspeisung	35
4.1.6	Bestehende Verkehrsinfrastruktur.....	35
4.2	Faktoren der Technologiewahl	36
4.2.1	Varianten hinsichtlich der Anzahl von Windkraftanlagen.....	36
4.2.2	Varianten hinsichtlich der Windkraftanlagentypen.....	37
4.2.3	Varianten hinsichtlich der Infrastruktur	37
4.2.4	Varianten hinsichtlich der Dimensionierung.....	38
4.3	Konsequenzen bei Ausbleiben des Vorhabens	39
4.3.1	Wirtschaftliche Impulse	39
4.3.2	Reduktion externalisierter Kosten	40
4.3.3	Generelle Umweltschutzziele	41
4.3.4	Klimaschutz, Reduktion von Schadstoffen	44
4.3.5	Erhaltung von Ökosystemen und Artenzusammensetzung.....	45
4.3.6	Verbesserung der Energiebilanz	45
4.3.7	Versorgungssicherheit.....	46
5	Methodik.....	47
5.1	Abgrenzung des Untersuchungsrahmens	47
5.2	Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt	47

5.3	Sensibilitätsbewertung	47
5.4	Beschreibung der wesentlichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt	48
5.5	Projektbegleitende Maßnahmen und ihre Wirkung	50
5.6	Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen	50
6	Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen	53
7	Schutzgut Mensch	55
7.1	Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen	55
7.2	Vorwirkfaktor Verkehrsabwicklung während der Errichtungsphase	55
7.2.1	Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt.....	56
7.2.2	Sensibilitätsbewertung	56
7.2.3	Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt.....	57
7.2.4	Beschreibung der Maßnahmen zur Reduktion möglicher erheblicher Auswirkungen	58
7.2.5	Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen	59
7.3	Wirkfaktor Schallemissionen und -immissionen.....	59
7.3.1	Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt.....	59
7.3.2	Sensibilitätsbewertung	60
7.3.3	Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt.....	60
7.3.4	Beschreibung der Maßnahmen zur Reduktion möglicher erheblicher Auswirkungen	62

7.3.5	Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen	62
7.4	Wirkfaktor Schattenwurf.....	62
7.4.1	Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt.....	63
7.4.2	Sensibilitätsbewertung	63
7.4.3	Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt.....	63
7.4.4	Beschreibung der Maßnahmen zur Reduktion möglicher erheblicher Auswirkungen	64
7.4.5	Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen	64
7.5	Wirkfaktor Eisabfall	65
7.5.1	Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt.....	65
7.5.2	Sensibilitätsbewertung	65
7.5.3	Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt.....	65
7.5.4	Beschreibung der Maßnahmen zur Reduktion möglicher erheblicher Auswirkungen	65
7.5.5	Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen	66
8	Schutzgut Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume	69
8.1	Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen	69
8.1.1	Schutzgutinterne Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen.....	69
8.1.2	Schutzgutübergreifende Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen.....	70
8.2	Schutzgutteilaspekt Vögel	70

8.2.1	Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt.....	70
8.2.2	Sensibilitätsbewertung	72
8.2.3	Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt.....	73
8.2.4	Beschreibung der Maßnahmen zur Reduktion möglicher erheblicher Auswirkungen	74
8.2.5	Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen	74
8.3	Schutzgutteilaspekt Fledermäuse	74
8.3.1	Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt.....	74
8.3.2	Sensibilitätsbewertung	75
8.3.3	Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt.....	75
8.3.4	Beschreibung der Maßnahmen zur Reduktion möglicher erheblicher Auswirkungen	77
8.3.5	Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen	77
8.4	Schutzgutteilaspekt andere Säugetiere	78
8.4.1	Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt.....	78
8.4.2	Sensibilitätsbewertung	78
8.4.3	Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt.....	78
8.4.4	Beschreibung der Maßnahmen zur Reduktion möglicher erheblicher Auswirkungen	79
8.4.5	Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen	79
8.5	Schutzgutteilaspekt Amphibien und Reptilien und ihre Lebensräume.....	79

8.5.1	Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt.....	79
8.5.2	Sensibilitätsbewertung	80
8.5.3	Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt.....	80
8.5.4	Beschreibung der Maßnahmen zur Reduktion möglicher erheblicher Auswirkungen	80
8.5.5	Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen	80
8.6	Schutzgutteilaspekt Insekten und ihre Lebensräume.....	81
8.6.1	Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt.....	81
8.6.2	Sensibilitätsbewertung	81
8.6.3	Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt.....	81
8.6.4	Beschreibung der Maßnahmen zur Reduktion möglicher erheblicher Auswirkungen	82
8.6.5	Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen	82
8.7	Schutzgutteilaspekt Pflanzen und Biotope.....	82
8.7.1	Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt.....	82
8.7.2	Sensibilitätsbewertung	86
8.7.3	Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt.....	86
8.7.4	Beschreibung der Maßnahmen zur Reduktion möglicher erheblicher Auswirkungen	87
8.7.5	Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen	87
8.8	Überprüfung über die Notwendigkeit zur Durchführung einer Naturverträglichkeitsprüfung	87

8.8.1	Vogelschutzgebiet March-Thaya Auen.....	88
8.8.2	FFH Gebiet March Thaya Auen.....	89
8.8.3	FFH Gebiet Weinviertler Klippenzone.....	89
9	Schutzgut Boden.....	93
9.1	Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen	93
9.2	Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt	93
9.2.1	Erläuterung der Bodenfunktionen	93
9.2.2	Grundsätzliche Beschreibung des betroffenen Bodens	94
9.3	Sensibilitätsbewertung.....	95
9.4	Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt.....	95
9.5	Beschreibung der Maßnahmen zur Reduktion möglicher erheblicher Auswirkungen.....	95
9.6	Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen	96
10	Schutzgut Wasser	99
10.1	Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen	99
10.2	Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt	99
10.2.1	Grundwasser.....	99
10.2.2	Oberflächengewässer und Oberflächenwasser.....	100
10.3	Sensibilitätsbewertung.....	100
10.3.1	Grundwasser.....	100
10.3.2	Oberflächenwasser.....	100

10.4	Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt.....	101
10.4.1	Grundwasser.....	101
10.4.2	Oberflächenwasser.....	101
10.5	Beschreibung der Maßnahmen zur Reduktion möglicher erheblicher Auswirkungen.....	101
10.5.1	Grundwasser.....	102
10.5.2	Oberflächenwasser.....	102
10.6	Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen	102
10.6.1	Grundwasser.....	102
10.6.2	Oberflächenwasser.....	102
11	Schutzgut Luft und Klima.....	105
11.1	Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen	105
11.2	Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt	105
11.2.1	Fachbeitragsteilbereich Luft.....	105
11.2.2	Fachbeitragsteilbereich Klima	106
11.3	Sensibilitätsbewertung.....	106
11.4	Beschreibung der wesentlichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt.....	106
11.5	Beschreibung der Maßnahmen zur Reduktion möglicher erheblicher Auswirkungen.....	107
11.6	Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen	107
12	Schutzgut Landschaft	111

12.1	Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen	111
12.2	Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt	112
12.2.1	Landschaftsbild.....	112
12.2.2	Ortsbild.....	112
12.3	Sensibilitätsbewertung.....	113
12.3.1	Landschaftsbild.....	113
12.3.2	Ortsbild.....	113
12.4	Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt.....	114
12.4.1	Landschaftsbild.....	114
12.4.2	Ortsbild.....	115
12.5	Beschreibung der Maßnahmen zur Reduktion möglicher erheblicher Auswirkungen.....	116
12.6	Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen	116
12.6.1	Landschaftsbild.....	116
12.6.2	Ortsbild.....	116
13	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	119
13.1	Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen	119
13.1.1	Schutzgutinterne Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen.....	119
13.1.2	Schutzgutübergreifende Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen.....	119
13.2	Schutzgutteilaspekt Kulturgüter	120
13.2.1	Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt.....	120
13.2.2	Sensibilitätsbewertung	120

13.2.3	Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt.....	120
13.2.4	Beschreibung der Maßnahmen zur Reduktion möglicher erheblicher Auswirkungen	122
13.2.5	Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen	122
13.3	Schutzgutteilaspekt Sachgüter.....	122
13.3.1	Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt.....	122
13.3.2	Sensibilitätsbewertung	124
13.3.3	Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt.....	125
13.3.4	Beschreibung der Maßnahmen zur Reduktion möglicher erheblicher Auswirkungen	127
13.3.5	Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen	128
13.4	Schutzgutteilaspekt Erholungseinrichtungen	129
13.4.1	Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt.....	129
13.4.2	Sensibilitätsbewertung	130
13.4.3	Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt.....	130
13.4.4	Beschreibung der Maßnahmen zur Reduktion möglicher erheblicher Auswirkungen	131
13.4.5	Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen	131
14	Positive Auswirkungen des Windparks Dürnkrut-Götzendorf II	135
14.1	Aspekte des Umweltschutzes	135
14.1.1	Schadstoffbilanz	135

14.1.2	Klimaverbesserung, Erhaltung von Arten und Ökosystemen.....	136
15	Zusammenstellung der erwarteten Auswirkungen.....	137
16	Kurze Angabe allfälliger Schwierigkeiten.....	141
17	Durchgeführte Strategische Umweltprüfungen.....	143
18	LITERATURVERZEICHNIS.....	145

TABELLEN

Tabelle 1	Abstände der umliegenden Widmungskategorien zur jeweils nächstgelegenen Windkraftanlage	32
Tabelle 2	Dem Windpark Dürnkrot-Götzendorf II naheliegende Schutzgebiete und deren Entfernung zum Windpark	35
Tabelle 3	Umweltbilanz des Windparks Dürnkrot-Götzendorf II	44
Tabelle 4	Ermittlung der Eingriffserheblichkeit aus der Sensibilität und der Wirkungsintensität.....	49
Tabelle 5	Ermittlung der Resterheblichkeit aus der Eingriffserheblichkeit und der Wirksamkeit etwaiger Maßnahmen	51
Tabelle 6	Ermittlung der Erheblichkeit des Windparks Dürnkrot-Götzendorf II hinsichtlich des Schutzgutes Mensch	67
Tabelle 7	Ermittlung der Erheblichkeit des Windparks Dürnkrot-Götzendorf II hinsichtlich des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume	91
Tabelle 8	Ermittlung der Erheblichkeit des Windparks Dürnkrot-Götzendorf II hinsichtlich des Schutzgutes Boden	97
Tabelle 9	Sensibilität, Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen des Schutzgutes Wasser hinsichtlich von Einflüssen durch den Windpark Dürnkrot-Götzendorf II	103
Tabelle 10	Sensibilität, Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen des Schutzgutes Luft und Klima hinsichtlich von Einflüssen durch den Windpark Dürnkrot-Götzendorf II	109

Tabelle 11	Ermittlung der Erheblichkeit des Windparks Dürnkrut-Götzendorf II hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft	117
Tabelle 12	Ermittlung der Erheblichkeit des Windparks Dürnkrut-Götzendorf II hinsichtlich des Schutzgutes Kultur und Sachgüter.....	133
Tabelle 13	Umweltbilanz des Windparks Dürnkrut-Götzendorf II	136
Tabelle 14	Auswirkung des Windparks Dürnkrut-Götzendorf II auf die einzelnen Schutzguteaspekte	137

Aus Gründen sprachlicher Vereinfachung und besserer Lesbarkeit wurde bei personenbezogenen Beschreibungen meist auf eine doppelte geschlechterspezifische Schreibweise verzichtet, die Leserinnen und Leser mögen sich bitte gleichermaßen angesprochen fühlen.

0 Aufgabenstellung

Die vorliegende Umweltverträglichkeitserklärung wurde im Auftrag der Windpark Dürnkrot II GmbH, Simonsfeld 57a, 2115 Ernstbrunn und der WEB Windenergie AG, Davidstraße 1, 3834 Pfaffenschlag erstellt. Die Unternehmen planen die Errichtung eines Windparks in den Gemeinden Dürnkrot und Velm-Götzendorf, alle im politischen Bezirk Gänserndorf, Niederösterreich.

Der Windpark besteht aus insgesamt neun Windkraftanlagen mit Nennleistungen von je rd. 2,0 MW (eine Anlage) bzw. rd. 3,2 MW (acht Anlagen), in Summe weist der Windpark eine Nennleistung von 27,41 MW auf. Gemäß Anhang 1 Spalte 2 Ziffer 6 Abs. a des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes 2000 ergibt sich demnach die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung im vereinfachten Verfahren. Die Errichtung erfolgt in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Windparks Velm-Götzendorf, Dürnkrot-Götzendorf I und Zistersdorf Ost (die neun Anlagen des letztgenannten werden derzeit errichtet), die in Summe eine Nennleistung von 59,5 MW aufweisen.

In Zusammenarbeit der Energiewerkstatt Consulting GmbH mit Raumplanung|Stadtplanung Dipl. Ing. Barbara Fleischmann erfolgte die Zusammenstellung und Ausarbeitung der vorliegenden Umweltverträglichkeitserklärung, die die in § 6 UVP-G 2000 geforderten Inhalte enthält und die Grundlage zur Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung darstellt.

Das zu prüfende Projekt umfasst abgesehen von der Errichtung und dem Betrieb der neun Windkraftanlagen

- Die windparkinternen Kabelsysteme (Kabelverbindung der Windkraftanlagen untereinander sowie die Zuleitung zum Umspannwerk Spanenberg, weiters IT- bzw. SCADA-Anlagen),

- die Herstellung der windparkinternen Erschließung durch den Ausbau und die Anpassung von Wegen und Wegetrompeten,
- die Errichtung der Kranstellflächen, (Vor-)Montageplätzen und Lagerflächen und
- die Errichtung von Hinweistafeln betreffend Eisfall.

Anmerkung:

Der Anlagenhersteller "REpower Systems SE" hat Anfang des Jahres 2014 seinen Firmenwortlaut auf "Senvion SE" geändert. Da die Unterlagen zu den Windkraftanlantentypen teilweise noch auf REpower lauten, wird nach wie vor der alte Herstellername REpower verwendet.

1 Zum Aufbau der vorliegenden Umweltverträglichkeitserklärung

Die vorliegende Umweltverträglichkeitserklärung zum Windpark Dürnkrot-Götzendorf II gliedert sich in folgende Kapitel: die allgemein verständliche Zusammenfassung nach § 6 Abs. 1 Z. 6 UVP-G 2000 idgF findet sich in Kapitel 2. Die grundsätzliche Beschreibung des Vorhabens erfolgt in Kapitel 3, anschließend werden im Kapitel 4 Alternativen hinsichtlich des Standorts, der Anzahl der Anlagen und der Anlagentypen sowie die Konsequenzen beim Ausbleiben des Vorhabens erläutert.

Im Anschluss werden die Auswirkungen, die durch die Errichtung und den Betrieb des Windparks auf die Umwelt zu erwarten sind, diskutiert. Die zur Ermittlung der zu erwartenden Umweltauswirkungen verwendete Methodik wird in Kapitel 5 erläutert, im Kapitel 6 wird auf die im Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 idgF angeführte Forderung nach Berücksichtigung möglicher Wechselwirkungen eingegangen.

Die Kapitel 7 bis 12 behandeln schließlich die im Zuge der Untersuchungen betrachteten Schutzgüter: das Schutzgut Mensch, das Schutzgut Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume, das Schutzgut Boden, das Schutzgut Wasser, das Schutzgut Luft und Klima, das Schutzgut Landschaft und das Schutzgut Kultur- und Sachgüter.

Die positiven Auswirkungen, die durch den Windpark auf bestimmte Schutzgüter erwartet werden, sind im Kapitel 14 zusammengestellt. Kapitel 15 stellt eine Zusammenfassung der Restrisikobehaftungen, die der Windpark auf die einzelnen Schutzgüter bzw. deren Teilaspekte erwarten lässt, dar.

Kapitel 16 geht auf etwaige Schwierigkeiten ein, die im Zuge der Zusammenstellung der Unterlagen auftraten.

2 Allgemein verständliche Zusammenfassung

2.1 Das Vorhaben

Der Windpark Dürnkrot-Götzendorf II umfasst neun Windkraftanlagen und wird südlich der Landesstraße B40 im Bereich der Gemeinden Dürnkrot und Velm-Götzendorf errichtet, umgebend bzw. unmittelbar angrenzend der geplanten Standorte bestehen bereits mehrere Windparks – seit 2004 wird der zehn Windkraftanlagen umfassende Windpark Velm-Götzendorf betrieben, 2012 wurde der ebenfalls zehn Anlagen umfassende Windpark Dürnkrot-Götzendorf I in Betrieb genommen, der neun Anlagen umfassende Windpark Zistersdorf Ost ist genehmigt und wird derzeit errichtet, die Inbetriebnahme soll im Laufe des Jahres 2014 erfolgen.

2.1.1 Kenndaten des Windparks

Genehmigungswerber sind die **WEB Windenergie AG** (Davidstraße 1, 3834 Pfaffenschlag) und die **Windpark Dürnkrot II GmbH** (Simonsfeld 57a, 2115 Ernstbrunn). Es sollen acht REpower 3.2M114-Anlagen mit einem Rotordurchmesser von 114 m und einer Nabenhöhe von 143 m bzw. 123 m (Nennleistung pro Anlage 3,17 MW) sowie eine REpower MM92-Anlage mit einem Rotordurchmesser von 92,5 m und einer Nabenhöhe von 100 m (Nennleistung der Anlage 2,05 MW) errichtet werden. Der Windpark umfasst demnach eine Gesamtnennleistung von 27,41 MW.

Die Netzableitung erfolgt mittels Mittelspannungs-Erdkabel zum Netzanschlusspunkt im Umspannwerk Spannberg.

Der Windpark liegt in den Gemeinden Dürnkrot, Velm-Götzendorf, Spannberg (nur Kabeltrasse) und Zistersdorf (nur Teile der Zuwegung) im Verwaltungsbezirk Gänserndorf in Niederösterreich.

Betroffene Katastralgemeinden sind Dürnkrot (Marktgemeinde Dürnkrot), Götzendorf und Velm (beide Gemeinde Velm-Götzendorf), Spannberg (Marktgemeinde Spannberg) und Loidesthal (Stadtgemeinde Zistersdorf).

Nachbargemeinden im Sinne des § 19 Abs. 3a Z. 2 NÖ ROG 1976 idgF sind keine betroffen.

2.1.2 Vorhabensumfang und -grenzen

Das Vorhaben umfasst im Wesentlichen folgende Bestandteile:

- die Errichtung und den Betrieb von neun Windkraftanlagen mit einer Nennleistung von 1 x 2,05 bzw. 8 x 3,17 MW
- die windparkinternen Kabelsysteme (Kabelverbindung der Windkraftanlagen untereinander sowie die Zuleitung zum Umspannwerk Spannberg, weiters IT- bzw. SCADA-Anlagen)
- die Herstellung der windparkinternen Erschließung durch den Ausbau und die Anpassung von Wegen und Wegetrompeten
- die Errichtung der Kranstellflächen, (Vor-)Montageplätzen und Lagerflächen
- die Errichtung von Hinweistafeln betreffend Eisfall

Nicht zum Vorhaben gehören die Anlagen und Einrichtungen im Umspannwerk Spannberg, die sich im Eigentum der EVN Netz GmbH befinden.

2.2 Weitere geprüfte Lösungsvorschläge

Die Standortwahl erfolgte nach folgenden Kriterien:

- Nähe zu bestehenden Windparks zur Schonung des Landschaftsbildes,
- Distanz zu Schutzgebieten und anderen sensiblen Nutzungen zur Schonung von Menschen und Tieren,
- Lage in einem Gebiet mit optimalen Windverhältnissen zur Maximierung des Ertrags,
- Nähe zu Verkehrs- und Leitungsinfrastruktur zur effizienten Erschließung bzw. Energieableitung.
- Hinsichtlich der Technologie erfolgte die Auswahl einer Kombination aus Windkraftanlagenanzahl, -typen und -dimensionierung, die ein ausgewo-

genes Verhältnis aus Ertragserwartungen und Umweltbeeinflussungen zum derzeitigen Stand der Technik ermöglicht.

2.3 Beschreibung der möglicherweise beeinträchtigten Umwelt

Die Beschreibung der möglicherweise vom Windpark beeinträchtigten Umwelt erfolgt getrennt nach Schutzgütern in den einzelnen Fachbeiträgen, wobei jeweils unterschiedliche, den jeweiligen Erfordernissen angepasste Untersuchungsrahmen gewählt wurden.

2.4 Beschreibung der möglichen Auswirkungen sowie der vorgesehenen Maßnahmen

2.4.1 Positive Auswirkungen

Die Errichtung und der Betrieb des Windparks Dürnkrut-Götzendorf II lassen u.a. folgende positive Auswirkungen erwarten:

Aspekte des Umweltschutzes

Durch die schadstoffemissionsfreie Erzeugung elektrischer Energie kann die Leistung konventioneller Kraftwerke (Kohle-, Gas-, Atomkraftwerke) gedrosselt werden, wodurch eine Verbesserung der klimatischen Verhältnisse ermöglicht wird.

Der Beitrag zur Klimaverbesserung ermöglicht weiters die Erhaltung gefährdeter Tier- und Pflanzenarten sowie Ökosysteme, da diese oft geringe Toleranzen in Bezug auf klimatische Veränderungen aufweisen und durch den Klimawandel akut bedroht werden können.

2.4.2 Zusammenfassende Beschreibung der geplanten Maßnahmen

Maßnahmen während der Planung des Windparks

Wesentliche Maßnahmen erfolgten bereits im Zuge der Planung des Windparks und konzentrieren sich unter anderem auf eine möglichst Ressourcen schonende und Flächen sparende Vorgehensweise bei der Errichtung bzw. dem Betrieb des Windparks.

Der Bauablaufplan soll gewährleisten, dass die notwendigen Fahrten effizient und dem Wegekonzept gemäß erfolgen und somit die Belastung durch Lärm- und Schadstoffemissionen gering gehalten wird.

Die Standortwahl orientierte sich u.a. an den Gegebenheiten des Natur- und Umweltschutzes – bestehende Schutzgebiete wurden gemieden, ebenso wurden mögliche Erweiterungsvorhaben der umliegenden Gemeinden berücksichtigt.

Die frühzeitige Information der Bevölkerung stellt größtmögliche Transparenz und Akzeptanz sicher.

Maßnahmen während der Errichtung des Windparks

Zur Sicherheit der Arbeitnehmer besteht ein umfassender Sicherheits- und Gesundheitsplan. Dieser gilt auch für das Verhalten bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten.

Vor der Errichtung des Windparks wird mit den Betreibern der TeliaSonera-Nachrichtenleitung Kontakt aufgenommen, um Beschädigungen ausschließen zu können.

Um die Funktionstüchtigkeit des Bodens zu gewährleisten, ist vorgesehen, dass vorübergehend abgetragene Bodenschichten wieder in der ursprünglichen Bodenfolge aufgebracht werden.

Maßnahmen während der Betriebsphase des Windparks

Eissensoren erkennen Eisansatz an den Rotorblättern frühzeitig und veranlassen einen Maschinenstopp. Weiters warnen Hinweisschilder und Warnleuchten im Umfeld der Windkraftanlagen vor dem Betreten des Areals, wobei die Warnleuchten in Betrieb genommen werden, sobald Eisansatz erkannt wird.

Maßnahmen während des Rückbaus des Windparks

Nach der Betriebsdauer des Windparks können ein vollständiger Rückbau der Windkraftanlagen und die Wiederherstellung der ursprünglichen Nutzung der Flächen erfolgen. Die einzelnen Bestandteile werden - soweit möglich - entsprechend den abfallrechtlichen Vorgaben einer Wiederverwendung bzw. Verwertung zugeführt.

2.4.3 Negative Auswirkungen

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch können nach der Untersuchung der Gegebenheiten als gering betrachtet werden.

Der Windpark wird sich auf Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume maximal mit einer mittleren Resterheblichkeit (für Fledermäuse) auswirken.

Für das Schutzgut Boden wird mit geringen Resterheblichkeiten durch den Windpark gerechnet.

Die Errichtung und der Betrieb des Windparks lassen maximal geringe Resterheblichkeiten für das Schutzgut Wasser erwarten.

Das Schutzgut Luft und Klima wird durch den geplanten Windpark Verbesserungen erfahren.

Die Resterheblichkeiten des Windparks auf Landschafts- und Ortsbild werden als gering eingeschätzt.

Das Schutzgut Kultur- und Sachgüter wird durch den Windpark in bis zu geringem Ausmaß beeinträchtigt werden.

3 Kurzzusammenfassung der Vorhabensbeschreibung

3.1 Kenndaten und Umfang des Vorhabens

Die WEB Windenergie AG und die Windpark Dürnkrut II GmbH planen die Errichtung und den Betrieb des Windparks Dürnkrut-Götzendorf II, der acht REpower 3.2M114-Anlagen (Rotordurchmesser 114 m, Nabenhöhe 143 m und 123 m) und eine REpower MM92-Anlage (Rotordurchmesser 92,5 m, Nabenhöhe 100 m) umfassen wird.

Die Windparkleistung beträgt 27,41 MW, die Ableitung der gewonnenen Energie erfolgt mittels eines Erdkabels zum Umspannwerk Spannberg, das südwestlich des Windparkareals liegt.

Die in Anspruch genommene Fläche für Fundamente, Montageplätze, Wegverbreiterungen, -trompeten und -neuerrichtungen sowie für Kabeltrassen beträgt etwa 48.425 m². Rodungen sind im Ausmaß von knapp 2.300 m² notwendig, wobei nur 762 m² dauerhaft sind.

3.2 Lage des Windparks

Das Windparkareal ist in den Gemeinden Velm-Götzendorf (acht Standorte) und Dürnkrut (ein Standort), beide Bezirk Gänserndorf, Niederösterreich, situiert. Die Kabeltrasse zum Umspannwerk liegt teilweise im Gemeindegebiet von Spannberg, Teile der Zuwegung liegen auf Zistersdorfer Gemeindegebiet.

Die nächstgelegenen Ortsgebiete bzw. Wohngebäude sind Dürnkrut im Südosten, Waidendorf im Südosten, Götzendorf im Süden, der Antonshof im Südwesten und Loidesthal im Westen. Die Entfernung von Wohnbau-land zum Windpark beträgt zumindest 1,3 km.

3.3 Errichtung und Betrieb des Windparks

Die Errichtung des Windparks umfasst die Verlegung der Erdkabel und Errichtung elektrotechnischer Einrichtungen, den Ausbau des Wegenetzes mit der Errichtung der Montageplätze und Fundamente und die Errichtung der Anlagen selbst. Für die Durchführung der Arbeiten werden 47 Wochen veranschlagt.

Der Betrieb der Windkraftanlagen erfolgt in der Regel vollautomatisch, die Betriebsüberwachung und Abschaltung können extern erfolgen und sind demnach jederzeit möglich. Die Lebensdauer von Windkraftanlagen beträgt erfahrungsgemäß rund 20 Jahre, im Anschluss ist ein vollständiger Abbau der Anlagen möglich.

4 Weitere geprüfte Lösungsmöglichkeiten

Dem Windpark Dürnkrot-Götzendorf II gehen mehrjährige Planungsarbeiten voraus, im Zuge derer unterschiedliche Varianten geprüft wurden. Auf diese wird nachfolgend eingegangen.

4.1 Faktoren der Standortwahl

Die Standortwahl wurde aufgrund mehrerer Faktoren getroffen. Hierzu sind folgende zu nennen:

4.1.1 Lage abseits von Wohnbauland bzw. Siedlungsgebieten

Das NÖ ROG 1976 idgF schreibt in § 19 Abs. 3a Mindestabstände zu Wohnbauland (in der Standortgemeinde bzw. in Nachbargemeinden), Bauland Sondergebiet mit erhöhtem Schutzanspruch, landwirtschaftlichen Wohngebäuden, erhaltenswerten Gebäuden im Grünland sowie Grünland Kleingärten und Campingplätzen vor.

Der geplante Windpark Dürnkrot-Götzendorf II liegt am südlichen Rand bzw. an den Hängen einer Hochebene, die frei von Siedlungen ist. Es bestehen bereits mehrere Windparks in dem Gebiet, der nun geplante stellt eine Innenverdichtung bzw. Erweiterung der bestehenden Windparks dar. Das nächstgelegene Ortsgebiet ist jenes der Marktgemeinde Velm-Götzendorf, die Widmungsgrenze des dortigen Wohnbaulandes liegt in einer Entfernung von 1.330 m zur nächstgelegenen Windkraftanlage des geplanten Windparks, der Anlage DG-II-16.

Die übrigen Widmungs- und Nutzungskategorien, zu denen Mindestabstände einzuhalten sind, befinden sich in größerer Entfernung zu den jeweils nächstgelegenen Windkraftanlagen des Windparks Dürnkrot-Götzendorf II.

Nachfolgende Tabelle 1 zeigt die Siedlungsgebiete bzw. Gebäude im Umfeld des Windparks und die Distanz zur jeweils nächstgelegenen Windkraftanlage im Detail.

Tabelle 1 Abstände der umliegenden Widmungskategorien zur jeweils nächstgelegenen Windkraftanlage

Dem Windpark nächstgelegene Ortschaft bzw. Gebäude (Widmungskategorie)	Abstand WEA- Widmungsfläche zur Widmungsgrenze	Abstand WEA- Mittelpunkt zur Widmungsgrenze
Dürnkrut (Wohnbauland)	ca. 3,1 km (WEA DG II 12)	ca. 3,2 km (WEA DG II 12)
Waidendorf (Wohnbauland)	ca. 2,5 km (WEA DG II 19)	ca. 2,6 km (WEA DG II 19)
Götzendorf (Wohnbauland)	ca. 1,3 km (WEA DG II 19)	ca. 1,5 km (WEA DG II 19)
Antonshof (BS-Reitsportanlage)	ca. 1,4 km (WEA DG II 16)	ca. 1,5 km (WEA DG II 16)
Loidesthal (Wohnbauland, landwirt- schaftliche Hofstelle)	ca. 2,5 km (WEA DG II 16)	ca. 2,5 km (WEA DG II 16)
Groß-Inzersdorf (Wohnbauland)	ca 2,4 km (WEA DG II 24)	ca. 2,6 km (WEA DG II 24)
Jedenspeigen (Wohnbauland, Geb)	ca. 2,3 km (WEA DG II 27)	ca. 2,3 km (WEA DG II 27)

Quelle eigene Darstellung, 2014

Hinsichtlich der Forderungen der Raumordnung ist die Lage des Windparks demnach optimal gewählt.

4.1.2 Lage in Nachbarschaft zu bereits bestehenden Windparks in intensiv genutzter Agrarlandschaft – Akzeptanz in der Bevölkerung, verhältnismäßig geringer Eingriff in das Landschaftsbild

Eine weitere Forderung der niederösterreichischen Gesetzgebung in Hinblick auf die Raumordnung besteht in der in § 19 Abs. 3a NÖ ROG idgF genannten räumlichen Konzentration von Windkraftanlagen. Im gegenständlichen Fall bestehen in unmittelbarer Nachbarschaft zwei bzw. drei Windparks: der zehn Windkraftanlagen umfassende Windpark Velm-Götzendorf, sowie der ebenso zehn Windkraftanlagen umfassende Windpark Dürnkrut-Götzendorf I. Der neun Windkraftanlagen umfassende Windpark Zistersdorf Ost ist bereits genehmigt worden und wird derzeit (Frühling 2014) errichtet. Von der Errichtung des Windparks Dürnkrut-Götzendorf II ist also keine unberührte Landschaft betroffen, es kommt

nur zu einer Verdichtung bzw. Erweiterung der bereits bestehenden Landschaftsveränderung. Die Landschaft im Bereich des Windparks ist von intensiver agrarischer Nutzung geprägt, Hochspannungsleitungen stellen weitere technogene Elemente dar, die anthropogenen Eingriffe überwiegen also.

Der Abstand zu bestehenden Windparks bzw. die Distanzen der Windkraftanlagen untereinander wurden so gewählt, dass ein optimaler Ertrag ermöglicht und gleichzeitig möglichst wenig Fläche in Anspruch genommen wird.

Die Akzeptanz der Windkraftanlagen in der Bevölkerung des Umfeldes ist hoch, im Vorfeld des Projektes wurden Informationsveranstaltungen abgehalten. Im Zuge der Gespräche wurde die Befürchtung einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Höhe der Anlagen und die Leuchten der Nachtkennzeichnung ausgesprochen. Zur Steigerung der Verträglichkeit wurden die dem Ortsgebiet von Velm-Götzendorf am nächsten liegenden Windkraftanlagen adaptiert und werden mit einer geringeren Nabenhöhe realisiert. Weiters lässt das Fachgutachten zum Schutzgutteilaspekt Landschaft erwarten, dass die weitere Veränderung des Landschaftsbildes als verhältnismäßig gering eingestuft bzw. empfunden werden wird.

4.1.3 Sehr gute Windverhältnisse

Die Erträge des seit Sommer 2012 betriebenen Windparks Dürnkrut-Götzendorf I sind außerordentlich gut, so dass sich die Betreiberfirmen zu einer Verdichtung und Erweiterung des Standortes entschlossen haben.

Der Standort ist also aufgrund der bisherigen Erfahrungswerte hinsichtlich des Ertrages sehr gut für die Errichtung des Windparks geeignet.

4.1.4 Lage abseits von Schutzgebieten

Die Lage des Windparks wurde so gewählt, dass sich Schutzgebiete zur Bewahrung der Fauna und Flora sowie der Landschaft in einer Entfernung befinden, die Beeinträchtigungen ausschließen. Entsprechend wird der Windpark nicht auf Flächen errichtet, die selbst als Schutzgebiet ausgewiesen sind.

Vom Amt der NÖ Landesregierung wurde im Jahr 2004 zur Planung von Windkraftanlagenstandorten eine Karte mit Ausschlusszonen bzw. Eignungszonen erarbeitet, diese berücksichtigt naturräumliche Schutzzonen, Siedlungen und lufträumliche Ausschlusszonen sowie weiters die Windenergiedichte in 70 m Höhe über Grund. Gemäß dieser Karte liegt der Windpark außerhalb von Ausschlusszonen und in einem Bereich, der eine Windenergiedichte von mehr als 240 W/m^2 in 70 m Höhe über Grund aufweist. Derzeit wird ein sektorales Raumordnungsprogramm ausgearbeitet, welches Zonen für die Widmung von Grünland Windkraftanlagen festlegen wird. Die Rechtskraft dieses Raumordnungsprogrammes besteht jedoch noch nicht. Das Raumordnungsprogramm wurde von 16. Dezember 2013 bis 14. Februar 2014 einer Bürgerbegutachtung unterzogen, dem damaligen Entwurf zufolge liegt der Windpark gänzlich in der Eignungszone WE15.

Die nächstgelegenen naturschutzrechtlichen Schutzgebiete und deren jeweilige Entfernung zum geplanten Windpark sind in nachfolgender Tabelle 2 abgebildet.

Tabelle 2 Dem Windpark Dürnkrot-Götzendorf II naheliegende Schutzgebiete und deren Entfernung zum Windpark

Schutzgebiet	Abstand zum Windpark Dürnkrot-Götzendorf II
FFH-Gebiet March-Thaya-Auen AT1202000	3,9 km
N2000 Vogelschutzgebiet AT1202V00	3,7 km
Naturschutzgebiet Angerer und Dürnkruiter Marchschlingen	5,0 km
Landschaftsschutzgebiet Donau-March-Thaya-Auen	3,6 km

Quelle eigene Darstellung, 2014

Aufgrund der Entfernungen zu Schutzgebieten werden Beeinträchtigungen dieser durch den Windpark ausgeschlossen, die Lage des Windparks im Zusammenhang mit Schutzgütern wird auch in den nachfolgenden Kapiteln bzw. in den zugrunde liegenden Gutachten und Fachbeiträgen erläutert.

4.1.5 Bestehende Infrastruktur zur Netzeinspeisung

Der Windpark Dürnkrot-Götzendorf II wird in einer Entfernung von rund 2,3 km vom bestehenden Umspannwerk Spannberg errichtet, wo die gewonnene elektrische Energie auf 110 kV hochtransformiert und in das übergeordnete Netz eingespeist werden kann. Die Zuleitung zum Umspannwerk wird mittels eines 30 kV-Erdkabelsystems erfolgen. Die Einrichtungen, die der allgemeinen Versorgung dienen, werden durch den Windpark mitbenutzt.

4.1.6 Bestehende Verkehrsinfrastruktur

Die Lage des Windparks in zumindest 240 m Entfernung von der Landesstraße B40 (die Anlage DG-II-11 liegt der Landesstraßenparzelle am nächsten) ermöglicht eine gute Anfahrt bzw. Zulieferung während der Bauphase. Das interne Wegenetz ist größtenteils bereits vorhanden. Zu den Windkraftanlagen DG-II-13, DG-II-14, DG-II-15, DG-II-17 und DG-II-19 müssen neue Wege errichtet werden, ansonsten werden bestehende Wege genutzt. Diese müssen zwar teilweise befestigt und größtenteils ver-

breitert werden, hierbei handelt es sich jedoch um vergleichsweise geringe Eingriffe in Relation zu einem völlig neu zu errichtenden Wegenetz.

4.2 Faktoren der Technologiewahl

4.2.1 Varianten hinsichtlich der Anzahl von Windkraftanlagen

Die ursprüngliche Planung sah einen Windpark Dürnkrut-Jedenspeigen im Ausmaß von 32 Windkraftanlagen vor. Diese sollten größtenteils nördlich der Landesstraße B40 errichtet werden, da in diesem Bereich die Landschaft aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sehr naturfern gestaltet und deshalb nach Einschätzung der Betreiber wenig attraktiv für die heimische Fauna ist. Die frühzeitige Kontaktaufnahme mit Sachverständigen zur Ornithologie machte jedoch Adaptierungen des Vorhabens notwendig, so dass es letztendlich zur Errichtung von zehn Windkraftanlagen südlich der Landesstraße B40 kam – dem Windpark Dürnkrut-Götzendorf I. Aufgrund der guten Erträge, die die Windkraftanlagen liefern, war in der Folge eine Verdichtung des Windparks sowie eine Erweiterung nach Norden geplant worden. Das sektorale Raumordnungsprogramm über die Nutzung von Windenergie in Niederösterreich, dessen Erarbeitung während der Planung des Windparks erfolgt ist und das bis Juli 2014 in Kraft treten wird, weist nördlich der Landesstraße B40 keine Eignungszone aus, weshalb die Anzahl der Anlagen auf die neun südlich der Straße liegenden reduziert wurde.

Die Unterlassung des Vorhabens ist aufgrund der guten Eignung des Standortes hinsichtlich aller anderen Aspekte (siehe Kapitel 4.1 Faktoren der Standortwahl) als worst-case anzusehen, von dem nach Möglichkeit Abstand genommen werden sollte.

4.2.2 Varianten hinsichtlich der Windkraftanlagentypen

Bei den geplanten Anlagen handelt es sich um Windkraftanlagen, die dem derzeitigen Stand der Technik entsprechen. Die Herstellerfirma REpower (wie erwähnt lautet die Firmenbezeichnung seit Anfang 2014 Senvion) hat bereits tausende Anlagen hergestellt die rund um die Welt im Einsatz sind, was eine zuverlässige Energiegewinnung verspricht.

Um den Eingriff in die Landschaft möglichst gut nutzen zu können, sind größere Anlagen kleineren vorzuziehen, um bei einer möglichst geringen Flächen- und Landschaftsinanspruchnahme einen möglichst hohen Ertrag erwirtschaften zu können. Die nun geplanten Anlagen ermöglichen durch ihre jeweilige Kombination aus Nabenhöhe, Rotordurchmesser und Generator einen optimalen Energieertrag in Bezug auf die Höhe der Anlage und das Umfeld. Aufgrund der Gegebenheiten werden nicht alle Anlagen in derselben Größe errichtet – die Anlage DG-II-13 wird, da sie inmitten bereits bestehender Windkraftanlagen situiert ist und keine größere Dimension möglich ist, vom Typ MM92, also mit einem Rotordurchmesser von 92,5 m, umgesetzt. Die Nabenhöhe dieser Anlage wird 100 m betragen. Die übrigen Anlagen werden einen Rotordurchmesser von 114 m haben, jedoch variiert auch hier die Nabenhöhe: aufgrund des Landschaftsbildes werden die vier südlichsten Anlagen (DG-II-16, DG-II-17, DG-II-18 und DG-II-19) eine Nabenhöhe von jeweils 123 m haben, die übrigen vier (DG-II-11, DG-II-12, DG-II-14 und DG-II-15) jeweils 143 m.

4.2.3 Varianten hinsichtlich der Infrastruktur

Hinsichtlich der übrigen Infrastruktur des Windparks – also den Wegen und Kabeltrassen – wurde darauf Wert gelegt, möglichst ressourcenschonend vorzugehen. Entsprechend erfolgte die Anordnung der Windkraftanlagen nach Möglichkeit an bereits bestehenden Wegen, die zwar teilweise verbreitert bzw. befestigt werden müssen, dies stellt jedoch einen zu vernachlässigenden Eingriff dar. Da es sich um eine Windparkerweiterung handelt, sind zahlreiche Wege bereits entsprechend ausgebaut.

Auch die windparkinterne Verkabelung und die Netzableitung erfolgen möglichst effizient, indem die Kabeltrassen weitgehend geradlinig geplant sind und die Lage des Windparks in der Nähe des Umspannwerks Spannberg gewählt wurde, um eine möglichst direkte Netzableitung zu ermöglichen.

4.2.4 Varianten hinsichtlich der Dimensionierung

Die Dimensionierung der jeweiligen Windparkkomponenten wurde so gewählt, dass bei einer möglichst geringen Umweltbelastung eine Ertragsoptimierung erfolgen kann:

Die Windkraftanlagen selbst ermöglichen bei Nabenhöhen von 100, 123 bzw. 143 m und Rotordurchmessern von 92,5 bzw. 114 m hohen Ertrag. Die Anlagen sind zwar größer als andere Modelle, sie bieten jedoch überdurchschnittlich hohen Ertrag. Auch wirken größere Anlagen durch die langsameren Drehbewegungen der Rotorblätter ruhiger auf das menschliche Empfinden und werden dementsprechend als weniger störend wahrgenommen.

Die Breite der Wege und Größe der Montageplätze wird so ausgeführt werden, dass möglichst wenig Fläche in Anspruch genommen werden muss, um die angrenzenden Acker- und teilweise Waldflächen nicht unnötig zu reduzieren. Eine Wegbreite von bis zu 5 m wird aufgrund der Größe der einzelnen Bauteile und deren Lieferfahrzeuge angestrebt, die Montageplätze, auf denen die Kräne tätig sein und die einzelnen Bauteile abgestellt und bewegt werden, werden je nach Windkraftanlage eine Größe von 1.305 bis 1.800 m² aufweisen, um die Arbeiten effizient durchführen zu können. Die Anordnung wird jedenfalls so erfolgen, dass die Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Bearbeitung der benachbarten Flächen möglichst gering ausfallen wird.

Die verlegten Kabel werden hinsichtlich ihrer Dimensionierung so gewählt, dass die Ableitung der gewonnenen Elektrizität verlässlich erfolgen kann, jedoch keine unnötige Belastung auftritt. Diese ist vom Kabel ohnehin nicht zu erwarten, die größte Beeinträchtigung ergibt sich im

Zuge der Verlegung, hier werden nach Möglichkeit Pflügelungen durchgeführt, da diese die geringsten Eingriffe in den Boden mit sich bringen. Das Graben von Künetten soll nur in Ausnahmefällen erfolgen.

Die gewonnene Elektrizität wird im Umspannwerk Spannberg in das Netz der EVN AG einspeist werden, auch bei der Verlegung dieses Kabels wird der Flächenverbrauch möglichst gering gehalten.

4.3 Konsequenzen bei Ausbleiben des Vorhabens

4.3.1 Wirtschaftliche Impulse

Die Errichtung und der Betrieb des Windparks schaffen Arbeitsplätze in der Region. Zwar erfolgt die Herstellung der Windkraftanlagen im Ausland, die Nutzung von Windkraft stellt aber einen nicht zu vernachlässigenden Wirtschaftsfaktor in Österreich dar:

Eine durch das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie im Jänner 2011 herausgegebene Studie mit dem Titel „Wirtschaftsfaktor Windenergie – Arbeitsplätze – Wertschöpfung in Österreich“ untersucht die volkswirtschaftlichen Effekte durch Windkraftnutzung in Österreich. So wurden für den Zeitraum 2006 bis 2010 zwei Szenarien berechnet, die zu folgendem Schluss kommen: dem IGW-Szenario zufolge werden eine Nettobeschäftigung von ca. 15.000 bis 37.000 Vollzeit-Jahresarbeitsplätzen bzw. eine Nettowertschöpfung von 1,9 Mrd. EUR bis 3,3 Mrd. EUR im Zeitraum von 2011 bis 2040 erwartet. Das NAP-Szenario lässt hingegen 10.000 bis 25.000 Jahresarbeitsplätze bzw. 1,3 Mrd. EUR bis 2,2 Mrd. EUR erwarten. Beide Szenarien gehen davon aus, dass die ab 2020 gebauten Anlagen nicht ersetzt werden.¹

¹ Vgl. BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, INNOVATION UND TECHNOLOGIE, Wirtschaftsfaktor Windenergie – Arbeitsplätze – Wertschöpfung in Österreich, 2011, S. 15

Die Studie ermittelte in der gesamten Windkraftbranche für das Jahr 2010 2.418 primär Beschäftigte, unter Berücksichtigung von Sekundäreffekten sogar 3.264.²

Die Planung des Windparks erfolgte zum Teil durch in der Region ansässige Betriebe, jedenfalls aber durch österreichische Unternehmen. Wirtschaftliche Impulse während der Errichtung wirken sich durch Nöchtigungen und die Verköstigung der Bauarbeiter und Koordinatoren auf die Wirtschaft der Region aus.

Nicht nur während der Planung und Errichtung, auch während der Betriebsphase des Windparks werden Arbeitsplätze geschaffen – für Mühlenwarte, Servicemitarbeiter und andere Angestellte der Windparkbetreiberfirmen und wird so eine Unterstützung der heimischen Wirtschaft gewährleistet.

4.3.2 Reduktion externalisierter Kosten

Als externalisierte Kosten werden solche verstanden, die nicht vom Verursacher selbst, sondern auf indirektem Weg von der Allgemeinheit getragen werden. Sie verursachen also einen mitunter beträchtlichen volkswirtschaftlichen Schaden, fallen dem Verursacher jedoch nicht zur Last.

Die Erzeugung von elektrischem Strom aus Windenergie erzeugt kaum externe Kosten – es fallen keine Schadstoffe an, die an anderer Stelle auf die Umwelt wirken und zu Schäden führen, im Störfall entstehen keine Situationen, die der Umgebung Kosten verursachen, und nach dem Rückbau der Anlagen können die Bestandteile größtenteils Recycling zugeführt oder zumindest gefahrlos deponiert werden. Lediglich während der Errichtung und des Abbaus kommt es zu Beeinträchtigungen der Umgebung bzw. der Umwelt, diese werden jedoch durch die positiven Effekte während der Betriebsphase aufgewogen.

Andere Formen der Energiegewinnung verursachen durch die verursachten Schadstoffe (z.B. kalorische Kraftwerke), die Gefahren für Umwelt und

² Vgl. BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, INNOVATION UND TECHNOLOGIE, Wirtschaftsfaktor Windenergie – Arbeitsplätze – Wertschöpfung in Österreich, 2011, S. 15

Gesundheit (z.B. Atomkraftwerke) und die Problematik der Lagerung von Abfall- bzw. Reststoffen (z.B. kalorische Kraftwerke, Atomkraftwerke) externe Kosten.

Die externalisierten Kosten zu quantifizieren ist nur schwer möglich. Würde dies gelingen, wäre jedenfalls leicht nachzuweisen, dass erneuerbare Energieträger eine bessere Wirtschaftlichkeit aufweisen als die Nutzung „herkömmlicher“ Energiequellen.

4.3.3 Generelle Umweltschutzziele

4.3.3.1 Ziele zur Förderung der Nutzung von Windenergie

Die Nutzung erneuerbarer Energiequellen zu vermehren ist Thema politischer Entscheidungsträger aller Ebenen. Nachfolgend finden sich Einblicke in die derzeitigen Gegebenheiten.

4.3.3.1.1 Regelwerk der Europäischen Union

Im April 2009 wurde die EU-Richtlinie zur Erneuerbaren Energie beschlossen. Diese sieht eine Steigerung des Anteils an erneuerbarer Energie in Österreich von 23,3 % (2005) bis 34 % (2020) vor, in der gesamten EU soll der Anteil 20 % betragen, für jedes Mitgliedsland wurden Quoten auferlegt, die verbindlich sind, ihr Nicht-Erreichen kann also sanktioniert werden.³

4.3.3.1.2 Regelwerk in Österreich

Das Ökostromgesetz 2012 (ÖSG idF BGBl. 75/2011) regelt in §2 Abs. 1

- die Nachweise über die Herkunft elektrischer Energie aus erneuerbaren Energieträgern,
- Herkunftsnachweise für Ökostrom sowie die Anerkennung von Herkunftsnachweisen aus einem anderen EU-Mitgliedstaat, einem EWR-Vertragsstaat oder einem Drittstaat,

³ Vgl. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=Oj:L:2009:140:0016:0062:de:PDF> Abfrage am 6. September 2013

- die Voraussetzungen für und die Förderung der Erzeugung elektrischer Energie aus erneuerbaren Energieträgern,
- die Aufbringung der Mittel für die durch die Förderung der Erzeugung elektrischer Energie aus erneuerbaren Energieträgern entstehenden Aufwendungen.“⁴

Abs. 2 definiert welche Bereiche insbesondere Gegenstand der Förderung sind:

- „Förderung der Erzeugung von Ökostrom durch festgelegte Preise, soweit eine Kontrahierungspflicht der Ökostromabwicklungsstelle besteht;
- Förderung der Errichtung oder Revitalisierung von bestimmten Anlagen durch Investitionszuschüsse;
- Gewährung von Betriebskostenzuschlägen für Ökostromanlagen auf Basis von flüssiger Biomasse oder Biogas.“⁵

Die Tarife, welche für eingespeiste Elektrizität bezahlt werden, werden jährlich angepasst.⁶

4.3.3.1.3 Niederösterreichischer Energiebericht

Der Niederösterreichische Energiebericht 2011 legt offen, wie die Lage der Energieversorgung des Bundeslandes einzustufen ist. So wurden im Jahr 2010 72,6 % der in Österreich erzeugten Energie aus erneuerbaren Energieträgern gewonnen, hiervon wiederum 2,13 % aus Windkraft und Photovoltaik. In Niederösterreich hingegen beträgt der Anteil erneuerbarer Energieträger 45,4 %, hiervon entfallen 5,31 % auf Windenergie und Photovoltaik.⁷ Im Jahr 2010 wurden acht Windkraftanlagen mit einer Leistung von insgesamt 16 MW in Niederösterreich neu errichtet, Ende 2011 befanden sich in NÖ 376 Windkraftanlagen mit einer Gesamtleistung

⁴ Vgl. ÖSG 2012 § 2 Abs. 1

⁵ Vgl. ÖSG 2012 § 2 Abs. 2

⁶ Vgl. ÖSG 2102 § 19

⁷ Vgl. NÖ Energiebericht 2011, S.19

von 606,1 MW in Betrieb, bundesweit waren es 656 Anlagen mit einer Gesamtleistung von 1.083,6 MW. Insgesamt entfallen 57,3 % aller Windkraftanlagen bzw. 55,9 % der installierten Leistung auf Niederösterreich.⁸

4.3.3.2 Ziele zur Reduktion von Luftschadstoffen

Die Nutzung von Windenergie zur Stromgewinnung stellt vor allem eine Reduktion an Luftschadstoffen dar. Windkraftanlagen stellen wirkungsvolle Alternativen zu kalorischen Kraftwerken dar, die die genannten Luftschadstoffe erzeugen. Diesbezüglich bestehen zahlreiche Umweltschutzziele auf unterschiedlicher räumlicher Ebene unter anderem dem erklärten Ziel, die Belastung durch Luftschadstoffe zu reduzieren.

4.3.3.2.1 EU-Vorschriften

Im Jahr 2011 ist die Industrieemissions-Richtlinie (Richtlinie 2010/75/EU) in Kraft getreten, die die IPPC-Richtlinie (NEC-RL) sowie Richtlinien zu Großfeuerungsanlagen, Emissionen organischer Verbindungen aus der Verwendung organischer Lösungsmittel oder die Verbrennung von Abfällen ersetzt, was die Rechtsvorschriften über Industrieanlagen vereinfacht. Die Umsetzung der Industrieemissions-Richtlinie in Österreich erfordert die Novellierung mehrerer nationaler Vorschriften, diese sind (Erhebungsstand März 2014)⁹ weitgehend abgeschlossen.

4.3.3.2.2 Vorschriften auf Bundesebene

Seitens der österreichischen Bundesregierung sind zum Thema Luftschadstoffvermeidung vor allem das Emissionshöchstmengengesetz-Luft, das Immissionsschutzgesetz-Luft und das Ozongesetz zu nennen.

Immissionsgrenzwerte bestehen unter anderem für die Schadstoffe Schwefeldioxid, Stickstoffoxide, Ammoniak, Kohlenstoffmonoxid, Ozon und Partikel mit einem mittleren Durchmesser unter 10 µm.

⁸ Vgl. AMT DER NIEDERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG, NÖ Energiebericht 2011, S. 59

⁹ Vgl. telefonische Auskunft von Frau Andrea Bärenthaler, WKO (26. März 2014)

4.3.4 Klimaschutz, Reduktion von Schadstoffen

Wie bereits erwähnt, ermöglichen Windkraftanlagen eine Reduktion von Luftschadstoffen, da andere Kraftwerke wie etwa kalorische nicht bzw. nur in eingeschränktem Ausmaß betrieben werden müssen, wenn Windenergie genutzt werden kann. So ermöglicht der Windpark Dürnkrot-Götzendorf II – bei Berücksichtigung des in Österreich vorliegenden Energiemixes – eine Einsparung von jährlich bis zu rund 30.108,4 t CO₂, 15,7 t SO₂, 31,3 t NO_x und 1,7 t Feinstaub.

Die Realisierung des Windparks trägt also auch zur Erreichung der Ziele des Kyoto-Protokolls bei, demzufolge Österreich sich verpflichtet hat, bis 2020 gemeinsam mit den anderen EU-Mitgliedsstaaten die Emissionen um insgesamt 20 % gegenüber 1990 zu reduzieren.¹⁰

Tabelle 3 Umweltbilanz des Windparks Dürnkrot-Götzendorf II

Emissions-Reduktionspotenziale Windpark Dürnkrot-Götzendorf II			
	EU-Mix	Ö-Mix	
CO ₂ –Reduktionspotenzial	17.532,7	30.108,4	[to/a]
SO ₂ –Reduktionspotenzial	44,6	15,7	[to/a]
NO _x –Reduktionspotenzial	27,8	31,3	[to/a]
Feinstaub-Reduktionspotenzial	2,4	1,7	[to/a]
Brennstoff-Reduktionspotenziale Windpark Dürnkrot-Götzendorf II			
	EU-Mix	Ö-Mix	
Erdgas-Reduktionspotenzial	1.949.461	4.337.855	[m ³ /a]
Heizöl-Reduktionspotenzial	376.663	398.874	[l/a]
Kohle-Reduktionspotenzial	3.592.373	7.148.739	[kg/a]
Uran angereichert-Reduktionspotenzial	382	0	[kg/a]

Quelle Energiewerkstatt Consulting GmbH 2014

¹⁰ Vgl. online-Abfrage <https://www.help.gv.at/Portal.Node/hlpd/public/content/100/Seite.1000320.html> (28.03.2014)

4.3.5 Erhaltung von Ökosystemen und Artenzusammensetzung

Die Nutzung von Windenergie mit den genannten positiven Umwelteffekten im Sinne der Reduktion von Schadstoffen wirkt sich in weiterer Folge auf Ökosysteme aus: der in den vergangenen Jahren zu beobachtende Klimawandel ist mit großer Wahrscheinlichkeit auf die Verschmutzungen durch Industrie, Verkehr und Hausbrand in den (Industrie-)Staaten zurückzuführen. Wie bereits in den vorangegangenen Kapiteln erläutert sind deshalb auf allen politischen Ebenen Ziele formuliert worden, Schadstoffe zu reduzieren und vor allem den Ausstoß von Treibhausgasen hinten zu halten.

Der Klimawandel wirkt sich kurzfristig durch veränderte Wetterbedingungen aus, die längerfristig wirksamen Veränderungen klimatischer Bedingungen haben jedoch weitreichende Folgen für die Tier- und Pflanzenwelt, die zum Überleben oft auf sehr spezifische Konditionen angewiesen ist. Zur Verlangsamung des Klimawandels trägt der Windpark durch die in Kapitel 4.3.4 genannte Reduktion von Schadstoffen deutlich bei.

4.3.6 Verbesserung der Energiebilanz

Die Energiebilanz für Österreich zeigt traditionell hohe Werte bei erneuerbaren Energieträgern – aufgrund der intensiven Nutzung von Wasserkraft belegen Energiebilanzen seit den 1980er Jahren Anteile der erneuerbaren Energieträger von über 20 %.

Die Errichtung des Windparks Dürnkrut-Götzendorf II wird eine weitere Anhebung des Beitrags an erneuerbaren Energieträgern zur gesamten Energieerzeugung bewirken. Zu beachten ist jedoch, dass durch den stetig steigenden Energiebedarf der österreichischen Wirtschaft und Bevölkerung die Anteilswerte dennoch sinken können, wenn etwa die Gewinnung von Energie aus herkömmlichen Energiequellen überdurchschnittlich stark forciert wird.

4.3.7 Versorgungssicherheit

Seit dem Jahr 2001 ist das ehemalige Stromexportland Österreich Stromimporteur. Auch hinsichtlich des gesamten Energiesektors ist Österreich ein Importland – damit begeben sich Wirtschaft und Bevölkerung in eine große Abhängigkeit von ausländischen Zulieferern und deren Willkür, was sich im Winter 2008/2009 im Zuge der Gaslieferungsstops deutlich gezeigt hat.

Energie im eigenen Land zu gewinnen ermöglicht, diese Abhängigkeit zu reduzieren und Autarkie zu erlangen.

Der Windpark Dürnkrot-Götzendorf II wird einen jährlichen Energieertrag von rund 46,9 Mio. kWh liefern, dies ermöglicht die Versorgung von rund 13.391 Haushalten mit elektrischer Energie.

Durch den Einsatz eines optimalen Energiemixes ist die autarke Versorgung zu verwirklichen, wie die burgenländische Stadt Güssing seit mehreren Jahren vorlebt.

Die Installation weiterer Windkraftanlagen kann zur Verbesserung des Energiemixes beitragen, da sie andere Formen der Energiegewinnung optimal ergänzt – so etwa Wasserkraftwerke, die im üblicherweise windreichen Winter weniger Ertrag bringen.¹¹

¹¹ Vgl. online-Abfrage HAK Grazbachgasse und Joanneum Research, http://dib.joanneum.at/bhak_klima/text/windenergie/index.html (28.03.2014)

5 Methodik

In den nachfolgenden Kapiteln 7 bis 13 werden die einzelnen Schutzgüter erläutert, auf die der Windpark Dürnkrot-Götzendorf II Einfluss haben kann bzw. wird sowie das Ausmaß und die Betrachtlichkeit dieser Auswirkungen. Die Strukturierung erfolgt nach den jeweiligen Schutzgütern – durch die kompakte Zusammenstellung aller Ausführungen zu einem Thema wird ein schneller und umfassender Überblick ermöglicht.

Das vorliegende Kapitel beschreibt als Erläuterung zu den Kapiteln 7 bis 13 die grundsätzliche Vorgehensweise bei der Untersuchung und Beurteilung der Schutzgüter und Auswirkungen.

5.1 Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

Die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens erfolgte für jedes Schutzgut und meist auch für jeden Teilaspekt individuell – da jeweils unterschiedliche Ausprägungen, Anforderungen und Bedürfnisse vorliegen.

5.2 Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt

Für jedes Schutzgut erfolgte im Anschluss an die Erhebungen der erforderlichen Daten eine detaillierte Betrachtung der Gegebenheiten, um beurteilen zu können, welche Beeinträchtigungen durch den Windpark zu erwarten sind. Gegebenenfalls wird auf mögliche künftige Entwicklungen hingewiesen, welche durch den Betrieb des Windparks beeinflusst werden könnten.

5.3 Sensibilitätsbewertung

Zur späteren Beurteilung der Erheblichkeit der Auswirkungen des Windparks auf das jeweilige Schutzgut erfolgte eine Einstufung der Sensibilität entsprechend der aktuellen Gegebenheiten.

5.4 Beschreibung der wesentlichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

Es erfolgt eine Einschätzung der möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt. In Relation zur zuvor ermittelten Sensibilität des Schutzgutes gegenüber dem Windpark ergibt sich die Erheblichkeit, mit der der Windpark auf das Schutzgut bzw. den Teilaspekt wirkt.

Nachfolgende Tabelle 4 zeigt die Zusammenhänge zwischen Sensibilität und Wirkungsintensität und die sich daraus ergebende Eingriffserheblichkeit auf.

Tabelle 4 Ermittlung der Eingriffserheblichkeit aus der Sensibilität und der Wirkungsintensität

	Wirkungsintensität vernachlässigbar	Wirkungsintensität gering	Wirkungsintensität mittel	Wirkungsintensität hoch	Wirkungsintensität sehr hoch
Sensibilität vernachlässigbar	Erheblichkeit vernachlässigbar	Erheblichkeit vernachlässigbar	Erheblichkeit vernachlässigbar	Erheblichkeit gering	Erheblichkeit gering
Sensibilität gering	Erheblichkeit vernachlässigbar	Erheblichkeit gering	Erheblichkeit gering	Erheblichkeit mittel	Erheblichkeit mittel
Sensibilität mittel	Erheblichkeit vernachlässigbar	Erheblichkeit gering	Erheblichkeit mittel	Erheblichkeit hoch	Erheblichkeit hoch
Sensibilität hoch	Erheblichkeit gering	Erheblichkeit mittel	Erheblichkeit hoch	Erheblichkeit hoch	Erheblichkeit sehr hoch
Sensibilität sehr hoch	Erheblichkeit gering	Erheblichkeit mittel	Erheblichkeit hoch	Erheblichkeit sehr hoch	Erheblichkeit sehr hoch

Quelle eigene Darstellung, 2014

5.5 Projektbegleitende Maßnahmen und ihre Wirkung

Im Zuge der Planung des Windparks Dürnkrot-Götzendorf II wurde auf die Umgebung weitestmöglich Rücksicht genommen und die Ausführung des Windparks den Gegebenheiten angepasst, um die Auswirkungen auf das Umfeld möglichst gering zu halten.

Wie auch die Sensibilität der Schutzgüter und die Wirkungsintensität des Windparks wurden die Maßnahmen hinsichtlich ihrer Wirkung unter Zuhilfenahme einer fünfteiligen Skala bewertet.

5.6 Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen

Aus der Verschneidung der Erheblichkeit des Eingriffs durch den Windpark und der Wirksamkeit etwaig vorgesehener Maßnahmen ergibt sich die für das jeweilige Schutzgut verbleibende Resterheblichkeit. Nachfolgende Tabelle 5 zeigt die Ermittlung der Resterheblichkeit.

Tabelle 5 Ermittlung der Resterheblichkeit aus der Eingriffserheblichkeit und der Wirksamkeit etwaiger Maßnahmen

	Wirksamkeit der Maßnahme vernachlässigbar	Wirksamkeit der Maßnahme gering	Wirksamkeit der Maßnahme mittel	Wirksamkeit der Maßnahme hoch	Wirksamkeit der Maßnahme sehr hoch
Erheblichkeit vernachlässigbar	Restbelastung vernachlässigbar	Restbelastung vernachlässigbar	Verbesserung	Verbesserung	Verbesserung
Erheblichkeit gering	Restbelastung gering	Restbelastung gering	Restbelastung vernachlässigbar	Restbelastung vernachlässigbar	Verbesserung
Erheblichkeit mittel	Restbelastung mittel	Restbelastung mittel	Restbelastung gering	Restbelastung vernachlässigbar	Restbelastung vernachlässigbar
Erheblichkeit hoch	Restbelastung hoch	Restbelastung hoch	Restbelastung mittel	Restbelastung gering	Restbelastung vernachlässigbar
Erheblichkeit sehr hoch	Restbelastung sehr hoch	Restbelastung sehr hoch	Restbelastung hoch	Restbelastung mittel	Restbelastung gering

Quelle eigene Darstellung, 2014

6 Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen

Gemäß § 1 bzw. § 6 UVP-G 2000 idgF sind im Zuge einer Umweltverträglichkeitsprüfung Wechselwirkungen sowohl von Schutzgütern als auch von Auswirkungen bei der Beschreibung und Beurteilung des Vorhabens zu berücksichtigen.

Hierbei sind zum einen Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern, aber auch Wechselwirkungen von Auswirkungen, welche sich von einem Schutzgut auf ein anderes verlagern können, zu verstehen.

In der vorliegenden Umweltverträglichkeitserklärung werden relevante Wechselwirkungen im Zuge der Behandlung des jeweiligen Schutzgutes diskutiert.

7 Schutzgut Mensch

Im Zuge der Bearbeitung des Schutzgutes Mensch werden mehrere Subthemen behandelt. Diese betreffen

- Vorwirkfaktor Verkehr
- Wirkfaktor Schallemissionen und –immissionen (unterschieden nach Bau- und Betriebsphase)
- Wirkfaktor Schattenwurf
- Wirkfaktor Eisabfall

Grundsätzlich ist anzumerken, dass aufgrund der Ausdehnung der Untersuchungsräume bei der Behandlung der (Vor)Wirkfaktoren von vornherein davon ausgegangen werden kann, dass der Windpark keinen Einfluss auf das Schutzgut Mensch auf dem Staatsgebiet der slowakischen Republik haben wird. Von entsprechenden Betrachtungen wurde deshalb abgesehen.

7.1 Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen

Es bestehen Wechselwirkungen zwischen Teilaspekten des Schutzgutes Mensch selbst, weiters aber auch zu anderen Schutzgütern bzw. Teilaspekten anderer Schutzgüter. Auf die im Zusammenhang mit der Errichtung und dem Betrieb des Windparks Dürnkrut-Götzendorf II als relevant erachteten wird nachfolgend eingegangen.

7.2 Vorwirkfaktor Verkehrsabwicklung während der Errichtungsphase

Details zum Vorwirkfaktor Verkehrsabwicklung während der Errichtungsphase des Windparks sind im entsprechenden Dokument in den beiliegenden Unterlagen in Kapitel C.10.1 nachzulesen.

7.2.1 Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt

7.2.1.1 Weiteres Untersuchungsgebiet

Die Herstellung der Windkraftanlagenkomponenten erfolgt in mehreren Ländern der EU, der Transport nach Österreich erfolgt per Schiff oder LKW. Die LKW-Fahrten von Wien zum Windparkareal werden auf Autobahnen bis Schrick erfolgen, in weiterer Folge auf der Landesstraße B7 bis Hoberndorf und von dort auf der Landesstraße B40 bis zum Windparkareal. Diese Straßenzüge wurden näher untersucht.

Angaben zum Antransport von Baustellenmaterialien können erst im Zuge der Ausschreibung der Baustellenarbeiten gemacht werden, aufgrund der gegebenen Infrastruktur wird der Transport in jedem Fall auf der B40 erfolgen, es ist anzunehmen, dass auch die Landesstraßen B8 und B49 vom Schottertransport betroffen sein werden.

7.2.1.2 Windparkinternes Wegenetz

Das windparkinterne Wegenetz ist von Agrarwegen geprägt, die größtenteils geschottert sind. Einige sind als Erd- bzw. Graswege ausgeführt, für die Errichtung des Windparks ist es erforderlich, dass alle notwendigen Wege entsprechend befestigt werden. Einige kurze Wegstücke müssen für die Erschließung von vier Standorten neu geschaffen werden, ansonsten wird zur Erschließung der Windkraftanlagen das bestehende Wegenetz genutzt.

7.2.2 Sensibilitätsbewertung

7.2.2.1 Weiteres Untersuchungsgebiet

Die B7 ist eine international bedeutsame hochrangige Straße, die von wesentlichem Transitverkehrsaufkommen geprägt ist, sie stellt weiters die wichtigste Verbindung vom (nördlichen) Weinviertel zur Bundeshauptstadt Wien bzw. die Anbindung an die Autobahn A5 dar.

Die B40 ist die Landesstraße, die den Windpark direkt erschließt, sie weist im Gegensatz zur B7 eher Relevanz für Erreichbarkeiten innerhalb des Weinviertels auf.

Die Sensibilität der Straßenzüge gegenüber dem windparkinduzierten Baustellenverkehr wird als mittel eingestuft.

7.2.2.2 Windparkinternes Wegenetz

Hinsichtlich des windparkinternen Wegenetzes kann die Sensibilität als vernachlässigbar bezeichnet werden, da auf dem Agrarwegenetz kaum Verkehrsaufkommen besteht, der Schattenwurf wird sich nicht als störend auswirken.

7.2.3 Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

7.2.3.1 Weiteres Untersuchungsgebiet

Der Transport der Anlagenkomponenten wird auf der B7 zwischen Schrick und Hobersdorf problemlos möglich sein. Allerdings könnten die Bautätigkeiten der A5 Weinviertelautobahn für den nächsten Abschnitt der Autobahn zu Behinderungen führen, da im Zuge des Autobahnbaus teilweise die bestehende Trasse der B7 für die neue Autobahn herangezogen wird und somit immer wieder Teile der Straße gesperrt werden müssen. Absprachen mit der Bauleitung können gegenseitige Beeinträchtigungen vermeiden.

Im Bereich der B40, B49 und B8 werden aufgrund der Straßenbreiten und der jeweiligen Verkehrsaufkommen mit keinen nennenswerten Beeinträchtigungen gerechnet.

Die Errichtung des Windparks bedeutet eine Zunahme des Verkehrsaufkommens auf den umliegenden Straßen – den Landesstraßen B7 (zum Zeitpunkt der Errichtung streckenweise Autobahn A5), B40 und B49. Der Fachbeitrag kommt zu dem Schluss, dass die windparkinduzierten Fahrten

weniger als 5 % des derzeitigen Verkehrsaufkommens ausmachen werden. Die Auswirkungen werden deshalb als von geringem Ausmaß eingeschätzt.

7.2.3.1.1 Kurvenradien

Das Straßennetz bis zum Windparkgelände weist für den Transport von Windparkkomponenten ausreichende Kurvenradien auf. In einigen Ortsgebieten wird stellenweise das Fahrttempo zu reduzieren sein, auch kann die Benutzung der Gegenspur oder der Abbau von Verkehrsschildern notwendig sein.

7.2.3.2 Windparkinternes Wegenetz

Während der Bauphase des Windparks kann es durch Bautätigkeiten im Bereich der Wege zu äußerst kurzzeitigen Beeinträchtigungen in der Verkehrsabwicklung auf dem windparkinternen Wegenetz kommen.

Die Verbreiterung bzw. Befestigung des windparkinternen Wegenetzes ist als positive Auswirkung zu nennen.

7.2.4 Beschreibung der Maßnahmen zur Reduktion möglicher erheblicher Auswirkungen

Das in den beiliegenden Unterlagen näher erläuterte Verkehrskonzept stellt sicher, dass die notwendigen Fahrten möglichst direkt erfolgen und somit Umweltbelastungen so gering wie möglich gehalten werden.

7.2.4.1 Weiteres Untersuchungsgebiet

Zur Vermeidung eventueller Verkehrsbehinderungen im Baustellenbereich der A5 wird enger Kontakt mit der Baustellenleitung gehalten werden.

7.2.4.2 Windparkinternes Wegenetz

Die Nutzung des bestehenden Agrarwegnetzes hält weitere Inanspruchnahmen von Flächen möglichst gering.

7.2.5 Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen

Aufgrund des bestehenden Landesstraßennetzes und dem darauf auftretenden Verkehrsaufkommen werden durch die windparkinduzierten Fahrten keine, allenfalls vernachlässigbare Beeinträchtigungen der Verkehrssicherheit, -flüssigkeit und -leichtigkeit erwartet.

Das windparkinterne Wegenetz wird durch den Ausbau der Wege von der Errichtung der neun Windkraftanlagen positiv beeinflusst.

7.3 Wirkfaktor Schallemissionen und -immissionen

Während der Bau- und der Betriebsphase treten unterschiedliche Schallemissionen auf, weshalb die beiden Phasen getrennt voneinander beurteilt wurden. Die entsprechenden Gutachten sind in den beiliegenden Unterlagen in Kapitel D.2.2.0 und D.2.3.0 zu finden.

7.3.1 Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt

Im Umfeld des geplanten Windparks Dürnkrut-Götzendorf II bestehen abgesehen der Windparks Velm-Götzendorf, Dürnkrut-Götzendorf I und Zistersdorf Ost keine Schallquellen, die sich störend auf Menschen oder Tiere auswirken könnten.

Die Landesstraße B40, welche in annähernd Ost-West-Richtung durch den geplanten Windpark verläuft, verursacht aufgrund des vergleichsweise geringen Verkehrsaufkommens (jDTV 4.650 im Jahr 2000, erwarteter jDTV von 7.249 im Jahr 2015) keine übermäßige Lärmbelastung, die Flächen-nutzung im Umfeld beschränkt sich auf landwirtschaftliche Nutzung.

Für die Berechnung der Schallbelastung durch die Errichtung bzw. den Betrieb des Windparks wurden jeweils sieben Immissionspunkte herangezogen, hierbei handelt es sich um als Wohnbauland, Bauland Sondergebiet, Grünland landwirtschaftliche Hofstellen bzw. erhaltenswertes Gebäude im Grünland ausgewiesene Objekte in den den Windpark umgebenden Orten.

7.3.2 Sensibilitätsbewertung

Hinsichtlich der Belastung durch Schall besteht für den Menschen eine sehr hohe Sensibilität – durch die immer vielfältigeren Nutzungsstrukturen und den immer höheren Nutzungsdruck auf Flächen sind Bereiche, in denen Ruhe herrscht, mittlerweile sehr selten zu finden. Andauernde Schallbelastung wirkt sich nachweislich negativ auf die Gesundheit aus. Noch vorhandene, von Lärm unbelastete Bereiche sind dementsprechend zu bewahren bzw. ist dafür Sorge zu tragen, dass unzumutbare Lärmbelastungen von ständig durch den Menschen genutzten Bereichen wie etwa Wohnsiedlungen auszuschließen sind.

7.3.3 Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

Die Errichtung des Windparks kann in dreizehn Phasen gegliedert werden, wobei nur die Phasen eins bis elf hinsichtlich Lärmimmissionen im Umfeld relevant sind und demnach im Gutachten behandelt werden.

Aufgrund der Erfahrungen, die bei der Errichtung des Windparks Velm-Götzendorf und Dürnkrut-Götzendorf I gesammelt wurden, wird von der Notwendigkeit von Tiefgründungen ausgegangen. Die Rammarbeiten für die Errichtung der Fundamentpfähle verursachen weithin hörbaren Lärm.

Für die Baueinsätze kommen zahlreiche unterschiedliche Baumaschinen zum Einsatz: Klein-LKW, Planierraupen, Walzen, Grader bzw. Radbagger, Kettensägen, Hydraulikbagger, Schubraupen, Transport-Betonmischer, Betonpumpen, Mobilkräne, Tauchrüttler, Rammen, Dieselaggregate, diverse Handmaschinen sowie Gabelstapler. In Summe werden während der Bauphase weiters 11.025 LKW-Fahrten und 2.032 Mannschaftswagenfahrten erwartet.

Im schalltechnischen Gutachten zur Bauphase sind die genannten Maschinen sowie deren Einsatzdauer und Schallleistungspegel detailliert aufgelistet (siehe beiliegende Unterlagen Kapitel D.2.2.0).

Die während der Bauphase auftretenden Schallemissionen sind jeweils zeitlich begrenzt – wie etwa die Baggerarbeiten für die Fundamentaushebung, die Rammarbeiten für die Tiefgründung oder die Kranarbeiten während der Montage der Windkraftanlage. Das schalltechnische Gutachten berücksichtigt dementsprechend die in unterschiedlichen Zeitspannen stattfindenden Arbeiten und ihre jeweiligen Schallimmissionen.

Die Berechnungen ergeben, dass durch die Bautätigkeiten keine Überschreitungen der Richtwerte zu erwarten sind.

Weiters wurde die Lärmbelastung durch den baustelleninduzierten Verkehr abseits des Windparks berechnet. Berücksichtigt wurde der Verkehr auf der Landesstraße B40 – aufgrund des Ergebnisses der Berechnung wird davon ausgegangen, dass auf dem übrigen Straßennetz ebenfalls keine Beeinträchtigung erfolgen wird.

7.3.3.1 Betriebsphase

Die Schallemissionen und –immissionen während der Betriebsphase des Windparks sind durch ihre Gleichmäßigkeit geprägt.

Die Betriebsgeräusche der Windparks Velm-Götzendorf, Dürnkrot-Götzendorf I und Zistersdorf Ost wurden mitberücksichtigt und wurde davon ausgegangen, dass die Windkraftanlagen des Windparks Dürnkrot-Götzendorf II leistungsoptimiert laufen.

Die Ergebnisse der Messungen und der Berechnungen der künftig zu erwartenden Schallimmissionen durch den Windpark Dürnkrot-Götzendorf II wurden zu den im Widmungsverfahren relevanten Vorgaben der NÖ Verordnung über die Bestimmung des äquivalenten Dauerschallpegels bei Baulandwidmungen sowie zur ÖNORM S5021-2 in Relation gesetzt.

Für die Messpunkte kommt das Gutachten zum Ergebnis, dass bei leistungsoptimierter Betriebsweise an sechs der sieben Immissionspunkte die ermittelten (Schutz-)Zielwerte eingehalten werden können. Am IP4 Götzendorf kommt es zu einer geringfügigen Überschreitung von max. 0,1 dB des Zielwertkriteriums bei einer Windgeschwindigkeit v_{10} von

6 m/Sek. Bei dieser Windgeschwindigkeit kann jedoch mit einer guten Maskierung der spezifischen Anlagengeräusche gerechnet werden.

7.3.4 Beschreibung der Maßnahmen zur Reduktion möglicher erheblicher Auswirkungen

Das Gutachten kommt zu dem Schluss, dass hinsichtlich der Reduktion der Schallemissionen aus lärmmedizinischer Sicht keine Maßnahmen notwendig sind.

7.3.5 Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen

7.3.5.1 Bauphase

Zwar besteht gegenüber Lärmimmissionen eine sehr hohe Sensibilität, jedoch wird mit nur vernachlässigbaren Auswirkungen durch die Bautätigkeiten gerechnet – den Ergebnissen des Gutachtens zufolge kann deshalb die Erheblichkeit der Lärmimmissionen als gering eingestuft werden.

7.3.5.2 Betriebsphase

Die Betriebsphase des Windparks wird dem schalltechnischen Gutachten zufolge nur vernachlässigbare Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch haben – entsprechend kann die Erheblichkeit der Lärmimmissionen während der Betriebsphase als gering eingestuft werden.

7.4 Wirkfaktor Schattenwurf

Mögliche Auswirkungen des Windparks Dürnkrut-Götzendorf II durch Schattenwurf werden im entsprechenden Fachgutachten behandelt. Dieses wurde von der Energiewerkstatt Consulting GmbH erarbeitet und befindet sich in den beiliegenden Unterlagen im Kapitel D.2.1.

7.4.1 Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt

Für die Berechnung des möglichen Schattenwurfes wurden sieben Immissionspunkte herangezogen, es handelt sich um Wohngebäude in den den Windpark umgebenden Katastralgemeinden Groß-Inzersdorf, Loidesthal (Ortsrandlage und Antonshof), Götzendorf, Waidendorf, Dürnkrot und Jedenspeigen in Entfernungen von bis zu 1.700 m zu den Windkraftanlagen.

Die Berechnungen erfolgten für alle Punkte unter der Annahme, dass eine vertikale Fläche im Ausmaß von 1 m² in 1,5 m Höhe über Grund der Rotorfläche zugewandt ist.

7.4.2 Sensibilitätsbewertung

Hinsichtlich des Schattenwurfes weisen Menschen eine hohe Sensibilität auf, da gerade der sich bewegende Schatten durch sein „Flackern“ eine hohe Beeinträchtigung hervorrufen kann. Im vorliegenden Fall kann die Sensibilität jedoch als mittel angenommen werden, da die den Windpark umgebenden Ortsgebiete nicht durch Schattenwurf beeinträchtigt werden. Lediglich im näheren Umkreis des Windparks kommt es zu Schattenwurf.

7.4.3 Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

Gemäß den Berechnungen der Energiewerkstatt Consulting GmbH wird an einem der sieben Immissionspunkte Schattenwurf erwartet. Im worst-case-Modus konnte für den Immissionspunkt Antonshof ein Schattenwurf festgestellt werden. Astronomisch kann an diesem Standort insgesamt ein Schattenwurf von 5 Stunden und 48 Minuten pro Jahr bzw. 17 Minuten pro Tag möglich sein. Meteorologisch wahrscheinlich ist eine Beschattung von 1 Stunde und 43 Minuten pro Jahr. Der Grenzwert bzw. die Planungsempfehlung von maximal 30 Stunden pro Jahr bzw. 30 Minuten pro Tag wird jedoch deutlich unterschritten. An allen anderen Immissionspunkten

konnte kein Schattenwurf nachgewiesen werden. Die möglichen Auswirkungen werden auf dieser Grundlage als gering eingestuft.

7.4.4 Beschreibung der Maßnahmen zur Reduktion möglicher erheblicher Auswirkungen

Es sind keine Maßnahmen vorgesehen, da es an den Immissionspunkten, die die dem Windpark am nächsten liegenden Wohnbauflächen entsprechen, nur an einem Standort zu einer geringen Beeinträchtigung durch Schattenwurf kommen wird.

7.4.5 Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen

Im Bereich der Ortschaften kommt es zu keinen Schattenwürfen. Ausschließlich beim Antonshof ist mit einem geringen Schattenwurf zu rechnen (maximal 17 Minuten/Tag bzw. maximal 5 Stunden und 48 Minuten im Jahr). Das Umfeld des Windparks ist durch intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt, wodurch keine nennenswerten Auswirkungen erwartet werden. Weiters verläuft die Landesstraße B40 quer durch das Projektgebiet des Windparks, hier wird es zu Schattenwurf kommen.

Ausgehend von den Berechnungsergebnissen kann gefolgert werden, dass aufgrund der deutlichen Unterschreitung der Planungsempfehlungen zur Beschattungsdauer mit geringen Beeinträchtigungen von Menschen durch die Windkraftanlagen zu rechnen ist.

7.5 Wirkfaktor Eisabfall

Zum Wirkfaktor Eisabfall wurde ein Fachbeitrag erstellt, der in den beiliegenden Unterlagen im Kapitel D.3.1 zu finden ist.

7.5.1 Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt

Das Umfeld des Windparks ist von landwirtschaftlicher Nutzung geprägt, weiters finden sich einige kleine bestockte Flächen, die zumeist als Windschutzgürtel ausgeführt sind. Nördlich des Windparkareals verläuft die Landesstraße B40, weitere Verkehrswege sind Agrarwege. Gebäude oder andere Einrichtungen, die über längere Zeiträume genutzt werden, bestehen im Windparkareal keine.

7.5.2 Sensibilitätsbewertung

Durch die in den Wintermonaten sehr geringen Aufenthalte von nur kurzer Dauer wird von einer mittleren Sensibilität des Umfeldes gegenüber Eisfall ausgegangen.

7.5.3 Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

Aufgrund der zu erwartenden Größe der herabfallenden Eisstücke und der die Windkraftanlagen umgebenden Flächennutzung wird von geringen Schäden an Pflanzen ausgegangen.

7.5.4 Beschreibung der Maßnahmen zur Reduktion möglicher erheblicher Auswirkungen

In den Windkraftanlagen kommen Eisdetektoren zum Einsatz, die die Anlagen im Fall von Eisansatz abschalten, um Eisabwurf zu verhindern. Eine Wiederinbetriebnahme ist nur vor Ort möglich, nachdem die Eisfreiheit der Rotorblätter kontrolliert worden ist.

Weiters wird im Umfeld der Windkraftanlagen die Bevölkerung mittels Warnschildern und –leuchten im Fall von Eisansatz darauf aufmerksam gemacht, dass von einem Betreten des Windparkareals abgeraten wird.

7.5.5 Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen

Aufgrund der Sensibilität, der möglichen Auswirkungen und der vorgesehenen Maßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass die Erheblichkeit der Auswirkungen vernachlässigbar sein wird.

Tabelle 6 Ermittlung der Erheblichkeit des Windparks Dürnkrot-Götzendorf II hinsichtlich des Schutzgutes Mensch

Betrachteter Aspekt des Schutzgutes	Sensibilität	Wirkungsintensität der Auswirkungen	Erheblichkeit der Auswirkungen	Wirksamkeit der Maßnahme	Resterheblichkeit
Verkehrsabwicklung wdB – wUr *)	Mittel	Gering	Gering	Mittel	Vernachlässigbar
Verkehrsabwicklung wdB – wiW *)	Vernachlässigbar	Gering – Verbesserung	Vernachlässigbar	Mittel	Verbesserung
Schallemissionen bzw. –immissionen - Bauphase	Sehr hoch	Vernachlässigbar	Gering	Keine vorgesehen	Gering
Schallemissionen bzw. –immissionen - Betriebsphase	Sehr hoch	Vernachlässigbar	Gering	Keine vorgesehen	Gering
Schattenwurf	Mittel	Gering	Gering	Keine vorgesehen	Gering
Eisabfall	Mittel	Gering	Gering	Mittel	Vernachlässigbar

Quelle eigene Darstellung, 2014

*) wdE – während der Bauphase; wUr – weiterer Untersuchungsraum; wiW – windparkinternes Wegenetz

Die Auswirkungen des Windparks Dürnkrot-Götzendorf II auf das Schutzgut Mensch werden als gering eingestuft. Für die Bevölkerung oder andere Aspekte des Schutzgutes Mensch in der slowakischen Republik wird es zu keinen Beeinträchtigungen kommen.

8 Schutzgut Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume

Das Schutzgut Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume, das sich mit den Auswirkungen des Windparks Dürnkrot-Götzendorf II auf andere Lebewesen als den Menschen sowie deren Lebensräume befasst, wird durch den Fachbeitrag zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume, der sich aus folgenden externen Fachgutachten zusammensetzt

- „UVP Windpark Götzendorf-Dürnkrot, Teil: Tiere Pflanzen Lebensräume Fachbeitrag Vögel und Fledermäuse– erstellt von BIOME, Mag. Dr. Andreas Traxler im März 2014
- „UVP Windpark Götzendorf-Dürnkrot, Teil: Tiere Pflanzen Lebensräume Fachbeitrag Flora & Vegetation, Insekten, Amphibien & Reptilien, Säugetiere und ihre Lebensräume– erstellt von BIOME, Mag. Dr. Andreas Traxler im März 2014

abgedeckt.

Die Gutachten sind in den beiliegenden Unterlagen im Kapitel D.8.1 zu finden, nachfolgende Ausführungen beziehen sich auf diese.

8.1 Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen

Es bestehen Wechselwirkungen zwischen Teilaspekten des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume selbst, weiters aber auch zu anderen Schutzgütern bzw. Teilaspekten anderer Schutzgüter. Auf die im Zusammenhang mit der Errichtung und dem Betrieb des Windparks Dürnkrot-Götzendorf II als relevant erachteten wird nachfolgend eingegangen.

8.1.1 Schutzgutinterne Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen

Zwischen den Schutzgutteilaspekten andere Tiere außer Fledermäuse und Vögel bestehen deutliche Wechselbeziehungen, da Kleinsäuger wie etwa Hasen einen wesentlichen Teil der Nahrung für Greifvögel darstellen.

Der Schutzgutteilaspekt Pflanzen und Biotope ist eng mit den anderen Teilaspekten des Schutzgutes Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume verwoben, da die Flora und Biotope die Lebensgrundlage für die Fauna darstellen.

8.1.2 Schutzgutübergreifende Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen

Auf die Schutzgutübergreifenden Wechselwirkungen wird im Zuge der weiteren Ausführungen des vorliegenden Kapitels eingegangen.

8.2 Schutzgutteilaspekt Vögel

8.2.1 Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt

Die Untersuchungen zum Fachbeitrag Vögel und Fledermäuse wurden von Mag. Dr. Andreas Traxler durchgeführt, wobei besonderes Augenmerk auf windkraftrelevante Vogelarten gelegt wurde. Windkraftrelevante Vogelarten sind vor allem Schreitvögel wie Reiher und Störche; Kraniche; Wasservögel wie Kormorane, Gänse und Enten; Greifvögel wie Adler, Milane, Weihen, Bussarde und Falken; Eulen und Möwen.

Aufgrund der Erhebungen wurden im erweiterten Untersuchungsgebiet 83 Vogelarten nachgewiesen. Innerhalb des 500 m Beobachtungskreises des Untersuchungsgebietes wurden 21 verschiedene windkraftrelevante Vogelarten festgestellt, wobei diagnostiziert wurde, dass sehr große Unterschiede in der Raumnutzung des nördlichen Untersuchungsgebietes und des südlichen Teils - dem eigentlichen Planungsgebiet - bestehen. Die durchschnittliche Raumnutzungsintensität im gesamten Untersuchungsgebiet ist im regionalen Vergleich sehr hoch.

Weiters liegen Daten zur Zugzeit vor. Die Zugdichte liegt bei 1,87 windkraftrelevanten Ziehern pro Stunde. Im Vergleich zu anderen Untersuchungsgebieten ist dies ein durchschnittlicher Wert.

8.2.1.1 Windkraftrelevante und geschützte Brutvögel

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurde eine windkraftrelevante und geschützte Vogelart festgestellt. Es handelt sich dabei um den Neuntöter, wobei angemerkt wird, dass bei Untersuchungen bestehender Windparkarealen festgestellt wurde, dass diese weiterhin von Neuntöttern besiedelt werden.

8.2.1.2 Besonders schützenswerte Nahrungs- und Wintergäste

Folgende geschützte und windkraftrelevante Nahrungs- und Wintergäste wurden im Untersuchungsgebiet festgestellt:

8.2.1.2.1 Sakerfalke

Innerhalb des Untersuchungsgebietes nutzen Sakerfalken vor allem den Norden des Gebietes zur Nahrungssuche. Im Bereich des Windparks selbst liegen jedoch keine Sakerfalken-Beobachtungen vor.

8.2.1.2.2 Rotmilan

Im Untersuchungsgebiet wurden regelmäßig Rotmilane beobachtet. Östlich und weiter nördlich des geplanten Windparks werden die landwirtschaftlichen Flächen jedoch deutlich intensiver genutzt. Entlang der March kommt es außerhalb der Brutsaison zu Schlafplatzbildungen.

8.2.1.2.3 Kaiseradler

An einem Tag wurden innerhalb des Untersuchungsgebietes nordöstlich des Planungsgebietes drei unterschiedliche Kaiseradler gesichtet. Zahlreiche Untersuchungen für diverse Windkraftprojekte aus dem Jahr 2013 belegen eine regelmäßige Nutzung des Gebietes außerhalb des Planungsgebietes nördlich der Landesstraße B40.

8.2.1.2.4 Seeadler

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden sowohl im Frühjahr als auch im Sommer und Herbst 2013 Seeadler beobachtet. Diese nutzten die Flächen nördlich der Landesstraße B40 zur Nahrungssuche, wobei diese

Flächen jedoch vor allem im Herbst und Winter von den Seeadlern genutzt werden.

8.2.1.2.5 Schwarzmilan

Beobachtungen von Schwarzmilanen liegen aus dem Frühjahr und Sommer 2013 vor. Aufgrund von vergangenen Erhebungen kann man davon ausgehen, dass der Schwarzmilan ein regelmäßiger Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet ist. Der nächste bekannte Brutplatz liegt ca. 6,5 km vom Windpark entfernt.

8.2.1.2.6 Schwarzstorch

Das Untersuchungsgebiet wird vom Schwarzstorch im Frühjahr und Sommer zur Nahrungssuche genutzt.

8.2.1.2.7 Steinkauz

Im Zuge von Erhebungen wurde am südöstlichen Rand des Untersuchungsgebietes ein rufender Steinkauz registriert.

8.2.2 Sensibilitätsbewertung

Die Bewertung der Sensibilität ergibt eine sehr hohe Sensibilität für den Kaiseradler, den Seeadler, den Rotmilan, den Sakerfalken, den Steinkauz, die Kornweihe, die Wiesenweihe, den Gr. Brachvogel und Raubwürger. Die anderen Vogelarten weisen geringe bis hohe Sensibilitäten auf.

8.2.3 Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

Das Gutachten nennt die folgenden durch den Windpark induzierten Auswirkungen auf den Vogelbestand:

- Flächenverlust in der Bau- und Betriebsphase
- Zerschneidung und Barrierewirkung in der Betriebsphase
- Kollision mit Windkraftanlagen
- Störung durch Lärm, Licht und Anwesenheit von Menschen
- Scheueffekt durch Schattenwurf
- Sonstige Auswirkungen: Lärmimmission, erhöhter Prädationsdruck

Diese Auswirkungen werden in weiterer Folge des Gutachtens differenziert nach Arten betrachtet, wobei der Schwerpunkt auf geschützten windkraftrelevanten Brutvögeln und besonders geschützten Nahrungs- und Wintergästen liegt.

Während der Bauphase ist überwiegend mit Störungen aufgrund des Baubetriebes zu rechnen. Durch den Wege- und Fundamentbau, den LKW-Verkehr und durch Baufahrzeuge und das notwendige Personalaufkommen kann es zu entsprechenden Störungen kommen. Dies sind jedoch nur vorübergehende Auswirkungen, da diese mit dem Beginn der Betriebsphase abgeschlossen sind. Während der Betriebsphase kommt es zu dauerhaften Auswirkungen, wobei im Gutachten das erhöhte Kollisionsrisiko und hier besonders für Großvögel, die Barrierewirkung für Gänsetrupps und Wespenbussarden und die Lärmimmission für Wachteln angeführt wird.

Durch den Bau und Betrieb der Windkraftanlagen wird davon ausgegangen, dass sich das Habitat der Kaiseradler verschlechtert. Es kann auch nicht ausgeschlossen werden, dass sich die Mortalitätsrate erhöht.

Aufgrund des großen Raumbedarfes bei Rotmilanen und der Tatsache, dass ein Windpark auf Rotmilane keine Scheueffekte ausübt wird von

einer höheren Kollisionsrate ausgegangen. Da das Flugverhalten bei Schwarzmilanen ähnlich ist, wird auch bei dieser Vogelart ein höheres Kollisionsrisiko vermutet.

Als grundsätzlich besonders kollisionsgefährdet gelten sowohl Weiß- als auch Schwarzstörche.

8.2.4 Beschreibung der Maßnahmen zur Reduktion möglicher erheblicher Auswirkungen

Nachdem in der Beurteilung (siehe Gutachten Kapitel 4.3.2.) die Auswirkungen als gering eingeschätzt werden, sind keine Maßnahmen notwendig.

8.2.5 Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen

Im Gutachten wird die Resterheblichkeit für alle Vogelarten mit gering eingestuft. Es wird dementsprechend davon ausgegangen, dass sich auch für die in der slowakischen Republik beheimateten Vogelarten keine negativen Auswirkungen durch den Windpark ergeben werden.

8.3 Schutzgutteilaspekt Fledermäuse

Die Untersuchungen zum Fachbeitrag Vögel und Fledermäuse wurden durchgeführt. Die Datenerstellung erfolgte über Literaturlauswertung sowie über gezielte Aufnahmen zum Fledermausaufkommen. Weiters wurden Daten zum sichtbaren Zug des Abendseglers eingearbeitet.

8.3.1 Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt

Während der Untersuchungen in den Jahren 2012 und 2013 wurden im Untersuchungsgebiet 13 Fledermausarten nachgewiesen. Nachdem aufgrund der Rufkatierung nicht alle Arten eindeutig unterschieden werden können handelt es sich bei den 13 Fledermausarten teilweise um Artenpaare und Artengruppen.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden bei 87 Beobachtungseinheiten von je 15 Minuten 428 Kontakte mit Fledermäusen verzeichnet. Ein Mittelwert über alle Beobachtungspunkten ergibt 4,9 Kontakte pro Beobachtungspunkt, wobei im Frühjahr mehr Kontakte als im Herbst festgestellt wurden.

Im Gutachten wurden weiters die Sichtbeobachtungen der Abendsegler erläutert. Während der Erhebungsperiode im September 2013 konnten im Nordteil des Untersuchungsgebietes nördlich der Landesstraße B40, östlich des Ebersdorferhofes, in der Dämmerung 17 ziehende Abendsegler beobachtet werden. Weitere drei Individuen konnten jagend beobachtet werden. Eine weitere Sichtung liegt noch von Oktober 2013 vor. An anderen Tagen im Herbst konnten keine Großen Abendsegler beobachtet werden.

8.3.2 Sensibilitätsbewertung

Das Graue Langohr und die Mopsfledermaus weisen eine hohe Sensibilität auf, die übrigen im Gutachten genannten Fledermäuse eine geringe und mittlere Sensibilität.

8.3.3 Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

Das Gutachten nennt die folgenden durch den Windpark induzierten Auswirkungen auf den Fledermausbestand:

- Kleinräumiger Flächenverlust durch die Errichtung der Windkraftanlagen in der Bau- und Betriebsphase
- Geringer Flächenverlust durch den Zuwegebau in der Bau- und Betriebsphase
- Geringe Lebensraumveränderungen einschließlich Wertminderung in der Bau- und Betriebsphase

- Kollisionsrisiko an den Windkraftanlagen in der Bau- und Betriebsphase
- Störung durch Lärm, Licht und die Anwesenheit von Menschen

Während der Bauphase ist überwiegend mit Störungen durch Lärm, Licht und die Anwesenheit von Menschen aufgrund des Baubetriebes zu rechnen. Dies sind jedoch nur vorübergehende Auswirkungen, da diese mit dem Beginn der Betriebsphase abgeschlossen sind. Innerhalb der Betriebsphase kommt es zu dauerhaften Auswirkungen, wobei im Gutachten das erhöhte Kollisionsrisiko, ein geringer Flächenverlust und geringe Lebensraumveränderungen angeführt werden.

Diese Auswirkungen werden in weiterer Folge des Gutachtens nach sensiblen Fledermausarten differenziert. Es handelt sich dabei um Myotis-Arten (Brandt- und Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Wasserfledermaus und das Mausohr), Arten aus der Gruppe der Nyctaloiden (Breitflügelfledermaus, Abendsegler, Nordfledermaus und Zweifarbfledermaus), Arten aus der Gruppe der Pipstrelloiden (Rauhaut-, Weißbrandfledermaus, Zwergfledermaus und Mückenfledermaus) und Plecotus- und Rhinolophus Arten (Mopsfledermaus und Braunes bzw. Graues Langohr).

Die im Untersuchungsgebiet erhobenen Myotis-Arten jagen vor allem in niedriger Flughöhe nahe von Habitatsstrukturen wie Waldrändern, Gehölzen oder Gewässern. Wanderungen oder großräumige Bewegungen finden beim Mausohr, der Wasserfledermaus und der großen Bartfledermaus in hoher Flughöhe statt, weshalb auch sehr seltene Nachweise für Kollisionen mit Windkraftanlagen vorliegen. Es handelt sich im Vergleich zu anderen Fledermausarten jedoch um geringe Verluste. Für die Arten der Gattung Myotis sind eher Habitatsverschlechterungen durch die Rodung von Quartiersbäumen relevant. Im Zuge der Errichtung des Windparks werden geringfügige Rodungen durchgeführt. Eine erhebliche Beeinträchtigung wird jedoch im Gutachten ausgeschlossen.

Die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten aus der Gruppe der Nyctaloiden nutzen den freien Luftraum sowohl zur Jagd als auch zum

Zug. Sie gehören damit zu den durch Rotorschlag gefährdeten Fledermausarten. Durch den Flächenverbrauch der Zuwegung und Ableitung wird der Lebensraum dieser Arten geringfügig beeinträchtigt. Aufgrund ihrer Jagdweise ist diese Fledermausgruppe durch ein Kollisionsrisiko betroffen, wobei hier der Abendsegler als gefährdet eingestuft wird.

Auch die Gruppe der Pipistrelloiden nutzen den freien Luftraum zur Jagd und die Rauhaufledermaus kommt auf ihrer Wanderung in für den Rotorschlag kritische Flughöhen. Alle Pipistrellus-Arten werden relativ häufig als Schlagopfer nachgewiesen. Nachdem die meisten dieser Fledermausarten keine Waldbewohner sind, werden sie nicht direkt durch Lebensraumverlust jedoch durch ein Kollisionsrisiko betroffen sein.

Die Mopsfledermaus Plecotus- und Rhinolophus-Arten waren im Untersuchungsgebiet im Herbst häufig nachweisbar, wobei die Mopsfledermaus-Art und die beiden Langohr-Arten durch den geplanten Windpark vor allem durch Rodungen von Windschutzgürteln oder einzelnen Quartiersbäumen betroffen sind.

8.3.4 Beschreibung der Maßnahmen zur Reduktion möglicher erheblicher Auswirkungen

Nachdem in der Beurteilung (siehe Gutachten Kapitel 5.3.2.) die Auswirkungen als gering und mittel eingestuft werden, sind keine Maßnahmen notwendig.

8.3.5 Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen

Mag. Dr. Andreas Traxler stuft die Resterheblichkeit für alle Fledermausarten als mittel ein.

Es wird davon ausgegangen, dass auch für Fledermausarten in der slowakischen Republik mit keinen nennenswerten Beeinträchtigungen zu rechnen ist.

8.4 Schutzgutteilaspekt andere Säugetiere

8.4.1 Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt

Das Untersuchungsgebiet wurde im Zuge der Erhebungen der Lebensraumkartierung und anderer Erhebungsmodule auf das Vorkommen von Säugetieren untersucht. Die Auswirkungen des Windparks auf die Fledermäuse wurden in Kapitel 7.3.1. behandelt, weshalb diese von der folgenden Beschreibung ausgenommen sind.

Es wurde insbesondere im Bereich der direkt beanspruchten Flächen untersucht, ob in der Roten Liste genannte Arten vorkommen. Aufgrund der Habitateignung wurden die Säugetierarten Europäischer Maulwurf, Reh, Feldhase, Feldhamster, Schermaus und Feldmaus angeführt.

8.4.2 Sensibilitätsbewertung

Der Feldhamster weist dem Gutachten zufolge eine mittlere Sensibilität dem Windpark gegenüber auf, der europäische Maulwurf und der Feldhase eine geringe, die übrigen betrachteten Spezies keine.

8.4.3 Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

Das Gutachten nennt folgende durch den Windpark induzierten Auswirkungen auf die Säugetiere:

- Flächenverlust in der Bau- und Betriebsphase
- Störung durch Lärm, Licht und die Anwesenheit von Menschen
- Scheueffekte und Schattenwurf

Bezüglich der Flächenverluste wird im Gutachten festgestellt, dass keine Flächen beansprucht werden, die bedeutende Säugetierlebensräume betreffen. Arten wie der Ziesel oder der Feldhamster die auf der Roten Liste genannt werden, wurden nicht nachgewiesen. Störungen durch Lärm,

Licht und die Anwesenheit von Menschen sind überwiegend auf die Bauphase beschränkt, wobei diese Beeinträchtigungen gleichzeitig einen temporären Charakter haben und mit einem raschen Gewöhnungseffekt zu rechnen ist. Eine Scheuchwirkung auf das Wild durch Schattenwurf konnte nicht beobachtet werden. Auswirkungen durch Schattenwurf auf andere Säugetierarten wurden jedoch nicht untersucht.

8.4.4 Beschreibung der Maßnahmen zur Reduktion möglicher erheblicher Auswirkungen

Nachdem in der Beurteilung (siehe Kapitel 4.3.5 des Gutachtens) die Auswirkungen mit „keine“ bzw. „gering“ erheblich bewertet werden, sind keine Maßnahmen notwendig.

8.4.5 Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen

Im Gutachten wird die Eingriffserheblichkeit für den Feldhamster mit gering angegeben, für alle anderen angeführten Säugetierarten besteht keine Eingriffserheblichkeit. Es wird davon ausgegangen, dass auch für Säugetiere in der slowakischen Republik keine Beeinträchtigung durch den Windpark verursacht werden wird.

8.5 Schutzgutteilaspekt Amphibien und Reptilien und ihre Lebensräume

8.5.1 Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt

Das Untersuchungsgebiet wurde im Zuge der Erhebungen der Lebensraumkartierung und anderer Erhebungsmodule auf das Vorkommen von Amphibien und Reptilien untersucht. Es wurde besonders im Bereich der direkt beanspruchten Flächen untersucht, ob in der Roten Liste genannte Arten vorkommen.

Im Untersuchungsgebiet werden die Wechselkröte, die Erdkröte und die Zauneidechse angeführt.

8.5.2 Sensibilitätsbewertung

Das Gutachten bezeichnet die Wechselkröte und die Erdkröte als mittel sensibel, die Zauneidechse hingegen als gering sensibel.

8.5.3 Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

Das Gutachten nennt den Flächenverlust während der Bauphase als Auswirkung auf die Lebensräume der Amphibien und Reptilien. Die Flächenverluste der Lebensräume betreffen vor allem ruderale Ackerraine und unbefestigte Feldwege.

8.5.4 Beschreibung der Maßnahmen zur Reduktion möglicher erheblicher Auswirkungen

Nachdem in der Beurteilung (siehe Kapitel 3.3.3 des Gutachtens) die Auswirkungen als „keine“ bzw. „gering erheblich“ bewertet werden, sind keine Maßnahmen notwendig.

8.5.5 Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen

Im Gutachten wird die Eingriffserheblichkeit für die Wechselkröte und Erdkröte mit gering angegeben, für die Zauneidechse besteht keine Eingriffserheblichkeit. Es wird davon ausgegangen, dass auch für Amphibien und Reptilien in der slowakischen Republik mit keinen Beeinträchtigungen durch den Windpark zu rechnen ist.

8.6 Schutzgutteilaspekt Insekten und ihre Lebensräume

8.6.1 Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt

Das Untersuchungsgebiet wurde im Zuge der Erhebungen der Lebensraumkartierung und anderer Erhebungsmodule auf potentiell bedeutende Insektenlebensräume untersucht.

Es wurde besonders im Bereich der direkt beanspruchten Flächen untersucht, ob in der Roten Liste genannte Arten vorkommen.

Die vorhandenen Biotoptypen wurden auf die Bedeutung für Insekten unterschieden, dabei wurden drei Biotoptypen als sensibel eingestuft. Es handelt sich dabei um die „Artenreiche Ackerbrache“, den „Schwarzerlen-Eschenauwald“ und das „Thermophile Trockengebüsch tiefgründiger Standorte“.

8.6.2 Sensibilitätsbewertung

Die Bewertung der Sensibilität ergibt eine sehr hohe Sensibilität für Schwarzerlen-Eschenauwälder sowie eine mittlere für Artenreiche Ackerbrachen, Thermophiles Trockengebüsch tiefgründiger Standorte und unbefestigte Straßen. Die übrigen Biotoptypen werden als nicht sensibel eingestuft.

8.6.3 Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

Das Gutachten nennt den Flächenverlust während der Bau- und Betriebsphase als wesentliche Auswirkung. Die oben genannten für Insekten bedeutenden Biotoptypen sind von dem Vorhaben jedoch nicht betroffen.

8.6.4 Beschreibung der Maßnahmen zur Reduktion möglicher erheblicher Auswirkungen

Da keine erheblichen Maßnahmen erwartet werden sind keine Maßnahmen notwendig.

8.6.5 Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen

Dem Gutachten zufolge stellt das Vorhaben einen unerheblichen Eingriff dar. Es wird davon ausgegangen, dass dies auch für die slowakische Republik zutrifft.

8.7 Schutzgutteilaspekt Pflanzen und Biotope

8.7.1 Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt

Das Planungsgebiet wird landwirtschaftlich intensiv genutzt, weshalb der dominierende Biotoptyp der „Intensiv bewirtschaftete Acker“ ist. Teilweise sind Windschutzstreifen und Strauchhecken vorhanden; an Böschungskanten befindet sich Feldgehölz (Robinien-, Schwarzföhrenforst). Vereinzelt sind auch Brachen und Weingärten vorhanden. Nördlich des Heidtals verläuft im Bereich des Ulrichsgrabens ein kanalisiertes Gerinne. In diesem Bereich sind Reste von Feuchtwäldern (Schwarzerlen-Eschenauwald und Eschenforst) vorhanden. Die vorhandenen Wege sind befestigt und die Wegraine sind artenarm und werden von wenigen eutrophen Arten dominiert.

Im Gutachten werden Biotopkomplexe und Biotoptypen beschrieben.

Folgende Biotopkomplexe sind vorhanden:

- Offene Intensivagrارlandschaft
- Ackerrain (Wegrain)
- Brachartige Extensivagrارflächen
- Weingärten und Hopfenkultur
- Gebüsche
- Naturferne Hecken
- Wälder und Forste
- Tieflandbäche
- Technische Biotope

Diese Biotoptypenkomplexe werden wie folgt beschrieben:

8.7.1.1 Biotoptypenkomplex Offene Intensivagrارlandschaft

Der Biotoptypenkomplex zeichnet sich durch große rechteckige Schläge aus. Die Schlaggrößen liegen zwischen 1 bis 10 ha; die Flächen sind intensiv bewirtschaftet. Die Schläge werden regelmäßig von linearen Windschutzhecken und kleinen Remisen durchsetzt.

Die Artenzusammensetzung des Biototyps „Intensiv bewirtschafteter Acker“ umfasst Getreideäcker, Hackfruchtäcker und Sonderkulturen.

Die festgestellten Pflanzenarten werden im Gutachten im Kapitel 1.2.2.1. angeführt.

8.7.1.2 Biotoptypenkomplex Ackerrain (Wegrain)

Dieser Biotoptypkomplex tritt meist als lineare Struktur an Bewirtschaftungsgrenzen und Wegrändern auf.

Der Biototyp „Ruderaler Ackerrain“ umfasst artenarme Raine, die von herbizidresistenten Gräsern und Ruderalarten dominiert werden. Der überwiegende Teil der Raine im Untersuchungsgebiet ist diesem Biototyp zuzuordnen.

Die festgestellten Pflanzenarten werden im Gutachten im Kapitel 1.2.2.2. angeführt.

8.7.1.3 Biotoptypenkomplex Brachartige Extensivagrarflächen

Dieser Biotoptypkomplex umfasst temporäre Brachen, wobei diese im Untersuchungsgebiet nur selten vorkommen.

Der Biototyp „Artenreiche Ackerbrache“ umfasst Brachflächen, die sich durch Struktur- und Artenreichtum auszeichnen. Die Artenzusammensetzung ist von der Einsaatmischung abhängig und trägt zu einer Aufwertung des Gebietes bei. Charakteristisch für diese Biotoptypen sind der Feldrittersporn, das Landreitgras und die kleine Taubnessel sowie viele andere Pflanzenarten, die von Mag. Dr. Andreas Traxler im Kapitel 1.2.2.3. aufgezählt werden.

8.7.1.4 Biotoptypenkomplex Weingärten und Hopfenkultur

Beim Biototyp „Weingärten mit artenarmer Begleitvegetation“ handelt es sich um artenarme Bestände, in denen herbizidresistente, konkurrenzstarke Begleitpflanzen dominieren. Im Untersuchungsgebiet finden sich randlich nur noch kleine Restflächen.

8.7.1.5 Biotoptypenkomplex Gebüsche

Der Biotoptypenkomplex umfasst niedrige bis mäßig hochwüchsige lichte geschlossene und flächig ausgebildete Gebüsche. Diese befinden sich über tiefgründigen, warm-trockenen Standorten. Diese liegen am Südrand des Untersuchungsgebietes und umfassen Charakterarten wie den Liguster, den Purgier-Kreuzdorn, die Hundsrose und den wolligen Schneeball.

8.7.1.6 Biotoptypenkomplex Naturferne Hecken

Der Biotoptypenkomplex umfasst den Biototyp Windschutzstreifen, der vor allem zur Brechung des Windes in der offenen Ackerbaulandschaft angelegt wurde. Es handelt sich um meist um baumdominierte Hecken. Typische Arten sind die Robinie, die gewöhnliche Esche, Ahornarten und vieles mehr. Innerhalb des Untersuchungsgebietes sind vereinzelt Windschutzstreifen zu finden.

8.7.1.7 Biototypenkomplex Wälder und Forste

Der Biototypenkomplex umfasst die Biototypen Robinienforst, Schwarzföhrenforst, Eschenforst und Schwarzerlen-Eschenauald. Robinienforst wächst meist auf trocken-warmen Standorten und befindet sich insbesondere auf steilen Böschungskanten. Schwarzföhren befinden sich an der Böschungsoberkante zur Bachtalung Haidtal. In diesem Bereich ist ebenfalls punktuell ein durch forstliche Maßnahmen stark veränderte Waldbestand zu finden, der nun durch Eschen dominiert wird. An gefällsarmen Unterläufen von Flüssen und Bächen kommt es zur Ausbildung von Auen und Galeriewäldern, in denen die Schwarz-Erle gemeinsam mit der Gewöhnlichen Esche dominiert. Zusätzlich können auch noch Weiden-, Pappel- und Ulmenarten in diesen Waldgemeinschaften vorkommen. Dieser Biototyp ist auch im Bereich des Heidtales zu finden.

8.7.1.8 Biototypenkomplex Tieflandbäche

Der Biototyp Tieflandbach umfasst planare Fließgewässerabschnitte, die durch wasserbauliche Maßnahmen überprägt sind. Die Ufer sind begradigt und oft stark verbaut.

8.7.1.9 Biototypenkomplex Technische Biotope

Der Biototyp „Befestigte Straßen“ umfasst versiegelte Flächen. Im Untersuchungsgebiet sind die Hauptwege diesem Biototyp zuzuordnen. Weiters ist im Untersuchungsgebiet auch der Biototyp „Unbefestigter Weg“ zu finden. Bei unbefestigten Feldwegen handelt es sich um Feldwege mit offenem Boden. Diese weisen meist Schlaglöcher auf, die temporär mit Wasser gefüllt sein können. Länger stehende Lacken besitzen somit eine Lebensraumfunktion für Besiedler von Pioniergewässern und Trinkstellen für Vögel und Wild. Diese haben eine nicht zu unterschätzende Bedeutung als Ausbreitungskorridor und Lebensraum für viele Tier- und Pflanzenarten. Innerhalb des Untersuchungsgebietes sind nur einzelne unbefestigte Feldwege zu finden. Festgestellte Pflanzenarten sind im Gutachten im Kapitel 1.2.2.9. zu finden.

8.7.2 Sensibilitätsbewertung

Die Bewertung der Sensibilität ergibt eine sehr hohe Sensibilität für Schwarzerlen-Eschenauwälder sowie eine mittlere für Artenreiche Ackerbrachen, Thermophiles Trockengebüsch tiefgründiger Standorte und unbefestigte Straßen. Die übrigen Biotoptypen werden als nicht sensibel eingestuft.

8.7.3 Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

Die Beschreibung der Auswirkungen auf Pflanzen und Biotope erfolgt durch Erfassung des Ausmaßes der Reduktion der Lebensräume. Es handelt sich dabei um den Flächenverbrauch während der Bau- und Betriebsphase. Beim Flächenverbrauch in der Bauphase handelt es sich um eine temporäre Beanspruchung von Montageflächen. Dabei wird vor allem der Biotoptyp „bewirtschafteter Acker“ beansprucht. Weiters werden Flächen für die Verlegung der Kabel herangezogen, wobei es sich dabei um die Biotoptypen „Intensiver Acker“, „Befestigte und Unbefestigte Straße“, „Ruderaler Ackerrain“, „Schwarzföhrenforst“ und „Robinienforst“ handelt.

Das Eigentümerverzeichnis für die Rodungen ist in den beiliegenden Unterlagen im Kapitel C.8.9. zu finden. Befristete Rodungen in einem Ausmaß von 1.522 m² sind für die Errichtung der Wegtrompeten T18, T21 und T22 und für die Errichtung der Kabeltrasse notwendig.

Der Flächenverbrauch während der Betriebsphase ist permanent und wird durch die Fundamentflächen und die Zuwegung verursacht. Davon sind der Biotoptyp „Intensiv bewirtschafteter Acker“ und der Biotoptyp „Unbefestigter Feldweg“ betroffen. Es sind auch Rodungen in einem Ausmaß von 762 m² notwendig.

8.7.4 Beschreibung der Maßnahmen zur Reduktion möglicher erheblicher Auswirkungen

Nachdem in der Beurteilung (siehe Gutachten Kapitel 1.3.3.) die Auswirkungen als mittel bewertet werden, sind keine Maßnahmen notwendig.

Für die gerodeten Flächen werden laut Forstgesetz Ersatzaufforstungen vorgenommen, wobei das Ausmaß und die Lage dieser von der zuständigen Behörde festgelegt wird.

8.7.5 Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen

Nachdem keine in der Roten Liste geführten Pflanzen nachgewiesen wurden, wird von keinem erheblichen Eingriff für Pflanzenarten der Roten Liste ausgegangen. Die Eingriffserheblichkeit wird im Gutachten mit mittel eingestuft und es ergeben sich keine erheblichen Eingriffe für Rote Liste Biotoptypen. Das Vorhaben stellt somit einen unerheblichen Eingriff für das Schutzgut Flora, Vegetation und ihre Lebensräume dar. Es wird davon ausgegangen, dass dies auch für die slowakische Republik zutrifft.

8.8 Überprüfung über die Notwendigkeit zur Durchführung einer Naturverträglichkeitsprüfung

Nachdem sich der Windpark Dürnkrut Götzendorf II in der Nähe von Natura 2000 Gebieten, dem Vogelschutzgebiet March-Thaya Auen (AT1202V00), dem FFH-Gebiet March-Thaya Auen (AT 1202000) und dem FFH-Gebiet Weinviertler Klippenzonen (AT 1206A00) befindet, wurden mögliche Ausstrahlungswirkungen auf die Schutzgüter abgeklärt.

Die Naturverträglichkeitserklärung ist in den beiliegenden Unterlagen im Kapitel D.8.1 unter Punkt 6 zu finden.

8.8.1 Vogelschutzgebiet March-Thaya Auen

Bei den Schutzgütern des Vogelschutzgebietes werden im Anhang der Vogelschutzrichtlinie Brutvogelarten, Durchzügler und Wintergäste sowie Zugvogelarten angeführt. Es handelt sich dabei um 49 Vogelarten. Die Auflistung der Arten ist in der NVE bzw. im Verordnungstext¹² zu finden. Als Erhaltungsziel wird die „Erhaltung oder Wiederherstellung einer ausreichenden Vielfalt und einer ausreichenden Flächengröße der Lebensräume aller unter Abs. 2 genannten Arten“ genannt. Die Mehrzahl der Vogelarten wurde nur selten oder nicht nachgewiesen. Für drei der ausgewiesenen Vogelarten werden potentielle Auswirkungen durch das Projekt dargestellt. Es handelt sich dabei um die Schutzgüter Kaiseradler, Schwarz- und Rotmilan.

Im Zuge der ornithologischen Untersuchungen wurde belegt, dass das Planungsgebiet des Windparks selten von Kaiseradlern genutzt wird. Aufgrund dessen kann eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

Im Zuge der Untersuchungen wurde auch festgestellt, dass das vom Vorhaben betroffene Gebiet selten sowohl von Rot- als auch von Schwarzmilanen genutzt wird. Aufgrund des seltenen Auftretens kann eine erhebliche Auswirkung ausgeschlossen werden.

Weiters wird angeführt, dass der Schwarzstorch, der Wespenbussard und die Rohrweihe den Planungsraum ebenfalls nur gering bis sporadisch nutzen, weshalb eine wesentliche Auswirkung auf diese Art ausgeschlossen werden kann.

Seeadler und Weißstorch wurden bei der Erhebung im Jahr 2013 nicht beobachtet. Aus vorhergehenden Untersuchungen sind jedoch seltene Sichtungen bekannt. Eine erhebliche Auswirkung kann deshalb auch bei diesen Arten ausgeschlossen werden.

¹² Vgl. NÖ LANDESREGIERUNG, 8.4.2011, Verordnung über die Europaschutzgebiete 5500/6–6

8.8.2 FFH Gebiet March Thaya Auen

Bei den Schutzgütern des FFH-Gebietes March-Thaya-Auen werden natürliche Lebensraumtypen und Tiere- und Pflanzenarten angeführt. Die Auflistung der Lebensraumtypen und Tier- und Pflanzenarten ist in der NVE bzw. im Verordnungstext zu finden. Als Erhaltungsziel wird die „Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der in Abs. 2 ausgewiesenen natürlichen Lebensraumtypen und Lebensräume der Tier- und Pflanzenarten“ angegeben.

Für das Planungsgebiet wurde im Rahmen von Untersuchungen eine Fledermausart aus dem Anhang II der FFH-Richtlinien festgestellt. Es handelt sich dabei um das Große Mausohr. Aufgrund der Seltenheit von Kollisionen werden keine direkten negativen Auswirkungen durch das Vorhaben auf diese Art gesehen.

Für die restlichen 24 geschützten Tierarten des FFH-Gebietes kann eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

8.8.3 FFH Gebiet Weinviertler Klippenzone

Bei den Schutzgütern des FFH-Schutzgebietes Weinviertler Klippenzone werden natürliche Lebensraumtypen und Tiere- und Pflanzenarten angeführt. Die Auflistung der Lebensraumtypen und Tier- und Pflanzenarten ist in der NVE bzw. im Verordnungstext zu finden. Als Erhaltungsziel wird die „Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der in Abs. 2 ausgewiesenen natürlichen Lebensraumtypen und Lebensräume der Tier- und Pflanzenarten“ angegeben.

Im Untersuchungsgebiet konnten als geschützte Fledermausarten die Mopsfledermaus und das Große Mausohr festgestellt werden. Diese Arten sind jedoch alle nicht kollisionsgefährdet, weiters werden durch die Lage des Windparks keine Lebensräume beansprucht. Der Eingriff in die „Weinviertler Klippenzone“ wird in der NVE daher als unerheblich angegeben.

Tabelle 7 Ermittlung der Erheblichkeit des Windparks Dürnkrot-Götzendorf II hinsichtlich des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume

Betrachteter Aspekt des Schutzgutes	Sensibilität	Wirkungsintensität der Auswirkungen	Erheblichkeit der Auswirkungen	Wirksamkeit der Maßnahme	Resterheblichkeit
Vögel	Gering – sehr hoch	Gering	Keine – gering	Keine vorgesehen	Keine – gering
Fledermäuse	Gering – hoch	Gering - mittel	Keine - mittel	Keine vorgesehen	Keine – mittel
Säugetiere außer Fledermäuse	Keine – mittel	Keine – gering	Keine – gering	Keine vorgesehen	Keine – gering
Amphibien und Reptilien	Gering – mittel	Gering	Keine – gering	Keine vorgesehen	Keine – gering
Insekten	Keine – sehr hoch	Gering	Keine – gering	Keine vorgesehen	Keine – gering
Pflanzen und Biotope	Keine – sehr hoch	Keine – hoch	Keine	Keine vorgesehen	Keine

Quelle eigene Darstellung, 2014

Die Auswirkungen des Windparks Dürnkrot-Götzendorf II auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume werden bis zu mittleren Ausmaßes eingestuft. Auch in der slowakischen Republik wird es zu keinen Beeinträchtigungen kommen.

9 Schutzgut Boden

Im Fachbeitrag zum Schutzgut Boden wurden die Auswirkungen des Windparks auf den geologischen Untergrund und Boden im Einwirkungsbereich des Windparks untersucht.

Aufgrund der Ausdehnung des Untersuchungsraumes kann von vornherein davon ausgegangen werden, dass es zu keinen Beeinträchtigungen in der slowakischen Republik kommen wird, von einer Betrachtung der dortigen Verhältnisse wurde demnach abgesehen.

9.1 Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen

Die Wechselbeziehungen zu anderen Schutzgütern bzw. Teilaspekten anderer Schutzgüter, im Zusammenhang mit der Errichtung und dem Betrieb des Windparks Dürnkrut-Götzendorf II wurden im Fachbeitrag „Boden“ berücksichtigt.

9.2 Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt

Informationen über die vorliegenden Gegebenheiten wurden u.a. beim Umweltbundesamt, dem Lebensministerium und aus dem Archäologischen Gutachten, welches für den Windpark Dürnkrut-Götzendorf-II ausgearbeitet wurde, eingeholt.

Die Bodentypen und deren Wertigkeiten wurden mittels der Finanzbodenschätzungsreinkarten ermittelt.

9.2.1 Erläuterung der Bodenfunktionen

Im Fachbeitrag „Boden“ wird auf die Bodenfunktionen: Lebensraumfunktion, Regelungsfunktion in Stoffkreisläufen, Nutzungs- und Produktionsfunktion, Trägerfunktion und Informations- und Kulturfunktion näher eingegangen.

Die Lebensraumfunktion der betroffenen Flächen, wird aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung als eher gering eingestuft. Die Regelungsfunktionen der oberen Bodenschicht des betroffenen Gebietes sind durch die intensive landwirtschaftliche Bearbeitung bereits beeinträchtigt. Die Nutzungs- und Produktionsfunktion ist im Bereich des geplanten Windparks sehr groß, da dieses Gebiet intensiv durch den Menschen genutzt wird. Die Trägerfunktion bezieht sich nur auf eine Leitung der TeliaSonera, auf die Landesstraße B40, sowie auf einige landwirtschaftliche Wege. Die Informations- und Kulturfunktion der Böden im betroffenen Gebiet wurden im archäologischen Gutachten näher untersucht. Dieses Gutachten findet sich in den beiliegenden Unterlagen im Kapitel D.6.6.

9.2.2 Grundsätzliche Beschreibung des betroffenen Bodens

Das Windparkareal liegt in einer Löss- bzw. Lösslehmzone, im Bereich der Anlage DG-II-14 zur Teufelswiesen hin besteht der geologische Untergrund aus Ton, Sand, Kies sowie lokal Lignit und Süßwasserkalk. Die Erdbebengefährdungszone in diesem Bereich liegt in der Kategorie VI-VII.

Tschernosem ist der vorherrschende Bodentyp im betroffenen Gebiet. Im Bereich der Windkraftanlagen DG-II-14, DG-II-15 und DG-II-16 bestehen auch Kolluvium bzw. Kulturrohoden. Die Wasserverhältnisse reichen von mäßig feucht über gut versorgt bis hin zu trocken. Die Tschernosem- und Kolluviumflächen werden als hochwertiges Ackerland angesehen, die Flächen mit Kulturrohoden als mittelwertig.

Der gesamte Bereich der geplanten Windparkanlagen weist die Zustandsstufen 2 bis 7 der Schätzungsreinkarten des BEV auf, wobei 1 die beste Stufe ist.

9.3 Sensibilitätsbewertung

Die Lebensraumfunktion, Regelungsfunktion in Stoffkreisläufen, Nutzungs- und Produktionsfunktion, Trägerfunktion und Informations- und Kulturfunktion wurden hinsichtlich ihrer Sensibilität bewertet.

Die Sensibilität der Lebensraumfunktion dem Windpark gegenüber wurde als gering eingestuft. Die Regelungsfunktion in Stoffkreisläufen wurde als mittel eingestuft. Die Sensibilität der Nutzungs- und Produktionsfunktion des Bodens wird aufgrund des verhältnismäßig kleinen Ausmaßes der in Anspruch genommenen Flächen ebenfalls als mittel eingestuft. Auf die Sensibilität der Trägerfunktion, sowie der Informations- und Kulturfunktion wird im Fachbeitrag Boden nicht näher eingegangen.

9.4 Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

Die Lebensraumfunktion hat aufgrund des Windparks mit nur geringen Beeinträchtigungen zu rechnen, da es sich nur um sehr kleine Flächen handeln wird, welche als Fundamente oder Zufahrtswege dienen werden. Die Erheblichkeit der Auswirkungen durch den geplanten Windpark auf die Regelungsfunktion in Stoffkreisläufen wird als gering beeinträchtigend gewertet. Die Auswirkungen für die Nutzungs- und Produktionsfunktion ist ebenso als gering eingestuft worden. Die Auswirkungen auf die Trägerfunktion und auf die Informations- und Kulturfunktion werden im Fachbeitrag nicht weiter behandelt.

9.5 Beschreibung der Maßnahmen zur Reduktion möglicher erheblicher Auswirkungen

Im Zuge der Planung des Windparks wurde dafür Sorge getragen, den Flächenverbrauch möglichst gering zu halten – so stellt etwa ein Wegekonzept sicher, dass der Wegebau auf ein Minimum reduziert wird.

9.6 Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen

Es wird von einer geringen Resterheblichkeit auf das Schutzgut Boden ausgegangen.

Tabelle 8 Ermittlung der Erheblichkeit des Windparks Dürnkrot-Götzendorf II hinsichtlich des Schutzgutes Boden

Betrachteter Aspekt des Schutzgutes	Sensibilität	Wirkungsintensität der Auswirkungen	Erheblichkeit der Auswirkungen	Wirksamkeit der Maßnahme	Resterheblichkeit
Lebensraumfunktion	Gering	Gering	Gering	Gering	Gering
Regelungsfunktion in Stoffkreisläufen	Mittel	Gering	Gering	Gering	Gering
Nutzungs- und Produktionsfunktion	Mittel	Gering	Gering	Gering	Gering

Quelle eigene Darstellung, 2014

Die Auswirkungen des Windparks Dürnkrot-Götzendorf II auf das Schutzgut Boden werden als gering eingestuft. Für die Bodengüte in der slowakischen Republik wird es zu keinen Beeinträchtigungen kommen.

10 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser befasst sich mit den Oberflächengewässern und dem Grundwasser im Einflussbereich des Windparks Dürnkrut-Götzendorf II. Der zugehörige Fachbeitrag ist in den beiliegenden Unterlagen im Kapitel D.7 zu finden.

Aufgrund des Ausmaßes des festgelegten Untersuchungsraumes kann von vornherein davon ausgegangen werden, dass die Errichtung und der Betrieb des Windparks keine Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser auf dem Gebiet der slowakischen Republik haben werden. Entsprechend wurde von weiteren diesbezüglichen Untersuchungen abgesehen.

10.1 Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen

Für das Schutzgut Wasser wurden keine Wechselwirkungen zwischen Teilaspekten des Schutzgutes selbst untersucht, da keine weit differenzierte Gliederung für das Schutzgut vorgenommen wurde. Es bestehen allerdings Wechselbeziehungen zu anderen Schutzgütern bzw. Teilaspekten anderer Schutzgüter. Auf die im Zusammenhang mit der Errichtung und dem Betrieb des Windparks Dürnkrut-Götzendorf II als relevant erachteten wird im Zuge der weiteren Ausführungen des vorliegenden Kapitels eingegangen bzw. wurden diese im Fachbeitrag berücksichtigt.

10.2 Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt

10.2.1 Grundwasser

Der geologische Untergrund im Windparkareal ist durch Löss bzw. Lösslehm gekennzeichnet, was eine gute Wasserdurchlass- bzw. –speichereigenschaft bedeutet.

Die Höhe des Grundwasserspiegels ist nicht bekannt, da die nächstgelegene Messstelle mehrere Kilometer entfernt in Jedenspeigen liegt und darüber hinaus der Höhenunterschied zwischen dem Windparkareal und der Messstelle zumindest 35 m beträgt.

Erfahrungen aus der Errichtung der angrenzenden Windparks Velm-Götzendorf und Dürnkrut-Götzendorf I zeigen, dass sich der Grundwasserhöchststand unter der Fundamentunterkante befindet.

Im Bereich des Windparks bestehen keine Einbauten wie Brunnen, Bewässerungsanlagen oder Schutzgebiete.

10.2.2 Oberflächengewässer und Oberflächenwasser

Das nächstgelegene Oberflächengewässer ist der Loidesthale Bach, der in einer Entfernung von etwa 450 m am Windpark vorbeiführt. Eine Beeinflussung des Loidesthale Baches kann aufgrund der Distanz ausgeschlossen werden.

Nordöstlich angrenzend an den Windpark befindet sich die Runse „aus den Ulrichsbergen“, die aufgrund ihrer Lage ebenfalls nicht vom Windpark betroffen ist.

10.3 Sensibilitätsbewertung

10.3.1 Grundwasser

Da die Veränderung von Grundwasserströmen weitreichende ökologische Folgen mit sich bringt, besteht diesbezüglich eine hohe Sensibilität.

Auch möglichen Verunreinigungen gegenüber weist Grundwasser eine sehr hohe Sensibilität auf.

10.3.2 Oberflächenwasser

Oberflächengewässer weisen eine sehr hohe Sensibilität gegenüber Verunreinigungen auf.

Die Sensibilität der Runse „aus den Ulrichsbergen“ wird als hoch eingeschätzt.

10.4 Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

10.4.1 Grundwasser

Aus den Tiefenfundamenten werden keine Auswirkungen auf den Grundwasserstrom erwartet: die Fundamente werden je nach Bodenbeschaffenheit, welche im Zuge der Errichtung festgestellt werden wird, errichtet, es ist von Pfahlgründungen auszugehen. Die dadurch entstehenden Eingriffe sind zu gering (punktuell), um sich nachteilig auf den Grundwasserstrom auszuwirken.

Die Grundwasserqualität kann durch auslaufende Schmiermittel und Getriebe- und Hydrauliköle gefährdet werden. Die Wirkungsintensität eines solchen Zwischenfalls wird als mittel eingestuft.

10.4.2 Oberflächenwasser

Für das Oberflächenwasser werden aufgrund der Entfernung keine Auswirkungen durch den Windpark erwartet.

Eine Beeinflussung der Runse „aus den Ulrichsbergen“ durch den Windpark wird nicht erwartet.

10.5 Beschreibung der Maßnahmen zur Reduktion möglicher erheblicher Auswirkungen

Da es ein erklärtes Ziel der Windparkbetreiber ist, die Verträglichkeit des Windparks mit der Umwelt möglichst hoch zu halten, werden im Zuge der Planung und Errichtung Maßnahmen gesetzt, diese Verträglichkeit zu gewährleisten.

10.5.1 Grundwasser

Bezüglich bestehender Grundwasserströme sind keine Maßnahmen vorgesehen, da keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Die geplanten Windkraftanlagen sind so konzipiert, dass austretende Flüssigkeiten nur innerhalb des Turms nach unten laufen können und dort aufgefangen werden, um ein Austreten in die Umgebung zu verhindern.

Bei der Handhabung wassergefährdender Stoffe werden die Sicherheitsdatenblätter zu Rate gezogen.

10.5.2 Oberflächenwasser

Da von keinen Gefährdungen ausgegangen wird, sind keine Maßnahmen vorgesehen.

10.6 Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen

10.6.1 Grundwasser

Die Grundwasserströme im Windparkareal sind durch den Windpark nicht gefährdet – aufgrund der hohen Sensibilität des Schutzguteilaspektes ergibt sich jedenfalls eine geringe Resterheblichkeit durch den Windpark. Die Konstruktion der Windkraftanlagen, die ein Austreten von wassergefährdenden Stoffen weitgehend verhindert – Störfälle mit weitreichenden Auswirkungen können nie gänzlich ausgeschlossen werden – reduziert die Erheblichkeit des Eingriffs erheblich und letztendlich auf ein geringes Maß.

10.6.2 Oberflächenwasser

Es werden keine Auswirkungen auf Oberflächenwässer erwartet, aufgrund der hohen Sensibilität des Schutzgutes Wasser verbleibt eine geringe Resterheblichkeit für den Schutzguteilaspekt Oberflächenwasser – Runse „aus den Ulrichsbergen“.

Tabelle 9 Sensibilität, Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen des Schutzgutes Wasser hinsichtlich von Einflüssen durch den Windpark Dürnkrot-Götzendorf II

Betrachteter Aspekt des Schutzgutes	Sensibilität	Wirkungsintensität der Auswirkungen	Erheblichkeit der Auswirkungen	Wirksamkeit der Maßnahme	Resterheblichkeit
Grundwasser – Beeinflussung des Stromes	Hoch	Vernachlässigbar	Gering	Keine vorgesehen	Gering
Grundwasser - Verunreinigung	Sehr hoch	Mittel	Hoch	Hoch	Gering
Oberflächengewässer – Verunreinigung des Loidesthalerbaches	Sehr hoch	Keine	Keine	Keine vorgesehen	Keine
Oberflächenwasser – Runse „aus den Ulrichsbergen“	Gering	Keine	Gering	Keine vorgesehen	Gering

Quelle eigene Darstellung, 2014

Die Auswirkungen des Windparks Dürnkrot-Götzendorf II auf das Schutzgut Wasser werden als gering eingestuft. Für die Wassergüte in der slowakischen Republik wird es zu keinen Beeinträchtigungen kommen.

11 Schutzgut Luft und Klima

Im Fachbeitrag zum Schutzgut Luft und Klima erfolgte eine separate Betrachtung der beiden Subthemen, um die Gegebenheiten bzw. Auswirkungen zu Luft und Klima getrennt voneinander zu betrachten.

Der Windpark lässt positive Auswirkungen auf das Schutzgut erwarten, Beeinträchtigungen auf dem Staatsgebiet der slowakischen Republik können von vornherein ausgeschlossen werden, weshalb keine weiteren diesbezüglichen Untersuchungen angestellt wurden.

11.1 Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen

Die Luftgüte steht mit zahlreichen anderen Schutzgütern und deren Teilaspekte in engen Wechselbeziehungen, wurden im Fachbeitrag "Luft und Klima" berücksichtigt.

11.2 Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt

11.2.1 Fachbeitragsteilbereich Luft

Die Luftgüte im Weinviertel kann als gut bezeichnet werden. Die Grenzwerte zum langfristigen Schutz des Menschen gemäß Immissionsschutzgesetz Luft werden bezüglich Schwefeldioxid und Stickstoffdioxid eingehalten. Die Konzentrationen dieser Schadstoffe verlaufen auf sehr niedrigem Niveau. Die Belastungen mit Ozon steigen in den Sommermonaten so wie in ganz Niederösterreich an, sodass meistens im Juli und August der Grenzwert der Informationsschwelle an einigen wenigen Tagen überschritten wird.

Die Belastungen mit Feinstaub zeigen in den letzten zehn Jahren einen fallenden Trend. Der Grenzwert von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für den Jahresmittelwert wird seit Beginn der Messungen 2000/2001 eingehalten. Der Grenzwert

von 50 µg/m³ für den Tagesmittelwert wurde in den letzten beiden Jahren an den Messstellen im Weinviertel auch eingehalten, sodass insgesamt von einer Verbesserung der Situation in Bezug auf Feinstaub gesprochen werden kann.¹³

Die betrachteten Luftschadstoffe sind Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid, Ozon und Feinstaub. Im Betrachtungszeitraum Dezember 2013 wurden für keinen der Schadstoffe Grenzwerte überschritten.

11.2.2 Fachbeitragsteilbereich Klima

Das Weinviertel ist dem pannonischen Klima zuzuordnen - unter kontinentalem Einfluss ereignen sich geringe Niederschläge von unter 700 mm Jahresmittel, die Sommer sind heiß und trocken, die Winter durchaus kalt, wenngleich häufig schneearm.

Das letzte dokumentierte Jahr 2011 war österreichweit wenig repräsentativ, das Jahr war durchwegs zu warm und zu trocken.

11.3 Sensibilitätsbewertung

Aufgrund der vielschichtigen Wirkung, die Luftschadstoffe auf die Umwelt haben, wurde die Sensibilität jedes einzelnen als sehr hoch eingestuft.

Eine Beurteilung des Klimas wurde wie erwähnt nicht vorgenommen, da keine Beeinflussung der klimatischen Gegebenheiten durch den Windpark erwartet wird.

11.4 Beschreibung der wesentlichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

Es werden keine negativen sondern vielmehr ausschließlich positive Auswirkungen des Vorhabens auf die Luftgüte erwartet, da Errichtung und Betrieb konventioneller Kraftwerke, die Luftschadstoffe verursachen, verhindert werden kann. Eine detaillierte Übersicht über das Luft-

¹³ Vgl. Email Mag. Elisabeth Schacher, Abteilung BD4 Umwelttechnik der NÖ Landesregierung, 4. April 2014

schadstoff- und Brennstoffreduktionspotential, das der Windpark Dürnkrut-Götzendorf II mit sich bringt, ist in der Umweltbilanz in den beiliegenden Unterlagen in Kapitel D.9 zu finden.

11.5 Beschreibung der Maßnahmen zur Reduktion möglicher erheblicher Auswirkungen

Während der Errichtung des Windparks werden Belastungen der Luftgüte auftreten, um diese möglichst gering zu halten wurden detaillierte Planungen erarbeitet, diese konzentrieren sich im Wesentlichen darauf, Wegstrecken und somit die Schadstoffausstöße von LKWs gering zu halten.

11.6 Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen

Die tatsächliche Wirkung des Windparks auf das Schutzgut Luft und Klima ist nur schwer zu quantifizieren. Im Falle einer Nicht-Umsetzung des Windparks Dürnkrut-Götzendorf II müsste mit zusätzlichen Belastungen der Luft durch die Emissionen anderer Kraftwerke, die anstelle der Windkraftanlagen Strom erzeugen müssten, gerechnet werden.

Zur Abdeckung aller Eventualitäten wurde von einer geringstmöglichen Wirkung der vorgesehenen Maßnahmen ausgegangen, wodurch sich eine Verbesserung für das Schutzgut Luft und Klima ergibt.

Tabelle 10 Sensibilität, Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen des Schutzgutes Luft und Klima hinsichtlich von Einflüssen durch den Windpark Dürnkrot-Götzendorf II

Betrachteter Aspekt des Schutzgutes	Sensibilität	Wirkungsintensität der Auswirkungen	Erheblichkeit der Auswirkungen	Wirksamkeit der Maßnahme	Resterheblichkeit
Schwefeldioxid	Sehr hoch	Positiv!	Verbesserung	Vernachlässigbar	Verbesserung
Stickstoffdioxid	Sehr hoch	Positiv!	Verbesserung	Vernachlässigbar	Verbesserung
Ozon	Sehr hoch	Positiv!	Verbesserung	Vernachlässigbar	Verbesserung
Feinstaub PM10	Sehr hoch	Positiv!	Verbesserung	Vernachlässigbar	Verbesserung

Quelle eigene Darstellung, 2014

Die Auswirkungen des Windparks Dürnkrot-Götzendorf II auf das Schutzgut Luft und Klima werden als positiv eingestuft. Hinsichtlich der Luftgüte in der slowakischen Republik wird es zu keinen Beeinträchtigungen kommen.

12 Schutzgut Landschaft

Das Schutzgut Landschaft wurde im Zuge der von Raumplanung|Stadtplanung Dipl. Ing. Barbara Fleischmann erstellten Untersuchung über die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sowie Erholungseinrichtungen und Kultur- und Sachgüter und der von RaumRegionMensch Dipl. Ing. Michael Fleischmann erstellten Ortsbildanalyse bearbeitet.

Die Gutachten beziehen sich auf die Errichtung und den Betrieb der ursprünglich geplanten (siehe Kapitel 3.2.1) 18 Windkraftanlagen.

Aufgrund der Reduktion der Anlagenzahl von 18 auf neun Windkraftanlagen wurden die Fotomontagen der bereits fertiggestellten Fachbeiträge Landschaftsbildbewertung und Ortsbildanalyse neu angefertigt. Der Vergleich der Fotomontagen für 18 bzw. neun Windkraftanlagen ist in den beiliegenden Unterlagen im Kapitel D.4.3 zu finden.

Die vollständigen Unterlagen sind in den beiliegenden Unterlagen im Kapitel D.4 zu finden. Wie dort ausgeführt ist, werden Auswirkungen auf das Landschaftsbild in der slowakischen Republik nicht erwartet, weshalb von einer weiteren Behandlung abgesehen wird.

12.1 Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen

Für das Schutzgut Landschaft wurden keine Wechselwirkungen zwischen Teilaspekten des Schutzgutes selbst untersucht, da keine weit differenzierte Gliederung für das Schutzgut vorgenommen wurde. Es bestehen allerdings Wechselbeziehungen zu anderen Schutzgütern bzw. Teilaspekten anderer Schutzgüter. Auf die im Zusammenhang mit der Errichtung und dem Betrieb des Windparks Dürnkrut-Götzendorf II als relevant erachteten wird im Zuge der weiteren Ausführungen des vorliegenden Kapitels eingegangen.

12.2 Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt

12.2.1 Landschaftsbild

Die Landschaft um den Windpark ist von weitläufigen intensiv agrarisch genutzten Flächen geprägt, kleinstrukturierte Bereiche finden sich hauptsächlich in Talsenken entlang der Bachläufe. Der Windpark selbst wird direkt angrenzend an die bereits bestehenden bzw. in Errichtung befindlichen Windparks Velm-Götzendorf, Dürnkrot-Götzendorf I und Zistersdorf Ost errichtet werden.

Hervorzuheben sind die Marchauen, die in etwa 5 km Entfernung zum geplanten Windpark liegen. Diese weitgehend unberührten Flächen weisen einen hohen Schutzstatus auf, für das Weinviertel handelt es sich um eine einzigartige Landschaftsform. Begleitet werden die Marchauen sowohl im Osten auf slowakischem Staatsgebiet als auch im Westen auf österreichischem Boden von ebenen intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen, bevor auf österreichischer Seite die Hügel des Weinviertels nach Westen hin ansteigen.

12.2.2 Ortsbild

Die Siedlungskörper der neun untersuchten Orte liegen alle in Talsenken, innerhalb der Ortsgebiete bestehen teilweise Sichtbeziehungen zum geplanten Windpark. Ausgenommen davon sind die Ortsgebiete Sierndorf an der March und Waltersdorf an der March, in diesen werden sich keine Sichtbeziehungen ergeben.

Es handelt sich um historisch gewachsene Ortsgebiete mit für das Weinviertel typischen Grundrissen (Mehrzeilen- bzw. Zeilendorf, Breitstraßendorf) und Gebäudeanordnungen, die in den vergangenen Jahrzehnten erfolgten Erweiterungen weisen die typischen Strukturen von Einfamilienhaussiedlungen in offener Bebauungsweise auf.

12.3 Sensibilitätsbewertung

12.3.1 Landschaftsbild

Die Sensibilitätsbewertung erfolgte für die Schwerpunktthemen visuelle Natürlichkeit, Einzigartigkeit und Eigenart, Wiedererkennbarkeit, Repräsentativität, Vielfalt, Ordnung und Geschlossenheit sowie Lesbarkeit. Es kann von einer mittleren Sensibilität der größtenteils stark anthropogen überformten Landschaft ausgegangen werden. Eine höhere Sensibilität weisen Bachläufe und die Marchauen auf, diese liegen jedoch in Tallagen und sind aufgrund des Geländereiefs, der bestehenden Vegetation bzw. der Distanzen gering vom Windpark beeinträchtigt. Der Teil des Untersuchungsgebietes auf slowakischem Staatsgebiet wurde nicht weiter analysiert, da bei Erhebungen festgestellt wurde, dass es kaum zu Sichtbeziehungen zum geplanten Windpark kommen wird bzw. diese aufgrund der Entfernung nicht als beeinträchtigend wahrgenommen werden.

12.3.2 Ortsbild

Für markante Objekte wie Kirchen und Schlösser, besonders schützenswerte Bausubstanz im geschlossenen Siedlungsverband und andere denkmalgeschützte Gebäude in exponierter Lage ist die Sensibilität als sehr hoch zu bezeichnen. Hoch sensibel gegenüber Beeinträchtigungen sind weiters die historisch gewachsenen Ortsgebiete im geschlossenen Siedlungsverband und Kellergassen zu bezeichnen. Als gering sensibel gegenüber Veränderungen bezeichnet das Gutachten die Ortserweiterungen durch Einfamilienhausgebiete sowie optisch vom Siedlungsgebiet getrennte Bereiche, weiters disperse Siedlungssplitter und Betriebsgebiete. Insgesamt gesehen kann von einer mittleren Sensibilität ausgegangen werden.

12.4 Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

Die Auswirkungen auf Landschafts- und Ortsbild ergeben sich aufgrund der Höhe der Windkraftanlagen von 146,25 m bis 200 m und der damit verbundenen Sichtbarkeit über mehrere Kilometer. Nachfolgend erfolgt eine genauere Beschreibung dieser Auswirkungen getrennt nach Landschafts- und Ortsbild sowie nach einzelnen Phasen des Vorhabens. Insgesamt kann von geringen Auswirkungen durch das Vorhaben ausgegangen werden.

12.4.1 Landschaftsbild

12.4.1.1 Errichtung

Während der Errichtung des Windparks werden vorerst Fundamentpfähle in das Erdreich gerammt, dies ist mit Lärmbelastungen verbunden, welche – wenngleich auch nur über einen Zeitraum von wenigen Wochen hinweg – das Erleben der Landschaft und Orte verändern. Anschließend kommen Baukräne zum Einsatz, die unter anderem die Turmsegmente aufeinander setzen und anschließend die Gondel sowie die Rotorblätter anheben und montieren. Diese Kräne werden aufgrund ihrer Höhe eine ähnliche Wirkung auf das Landschaftsbild haben wie die errichteten Windkraftanlagen selbst. Die Errichtung soll möglichst rasch erfolgen, sodass sich der Eingriff in Grenzen halten wird.

12.4.1.2 Betrieb

Während der Betriebsphase des Windparks werden die neun Windkraftanlagen über mehrere Kilometer hinweg sichtbar sein. Aufgrund der unmittelbar benachbarten Windparks Velm-Götzendorf, Dürnkrut-Götzendorf I und Zistersdorf Ost sowie der anderen technogenen Elemente in der Umgebung (220-kV-Hochspannungsfreileitung der Verbund AG, 110-kV-Hochspannungsfreileitung der EVN AG) und der derzeitigen Ausprägung des Landschaftsraumes mit weitläufigen intensiv genutzten Ackerflächen

und wenig Naturnähe wird jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes erwartet. Zwar werden bereits vorhandene Eindrücke wie die generelle Sichtbarkeit, Sichtbeziehungen zu besonderen Gebäuden und Anlagen wie Kirchen, Schlössern, Kellergassen oder Verkehrswegen, die Schallemissionen oder der Schattenwurf verstärkt, ebenso ist durch das Risiko von Eisabfall ein größeres Gebiet als bisher zu meiden, dies ist jedoch als nicht so gravierend zu werten wie ein Eingriff in weitgehend naturnahe Landschaftsbereiche.

12.4.1.3 Stör- und Unfälle

Störfälle im Sinne des Stillstands der Rotorblätter werden irritierend bzw. unerwartet auf Betrachter wirken, diese treten jedoch erfahrungsgemäß selten auf und werden – nicht zuletzt aus betriebswirtschaftlichem Interesse der Betreiberfirmen – möglichst kurz gehalten werden.

12.4.1.4 Abbau, Nachsorge

Der Abbau des Windparks erfolgt wie auch die Errichtung durch Kräne, die aufgrund ihrer Höhe weithin sichtbar sein werden. Da die Arbeiten jedoch möglichst rasch vollzogen werden, ist eine geringe Störwirkung zu erwarten.

Der Rückbau der Anlagen wird vollständig erfolgen, entsprechend wird nach der Lebensdauer des Windparks keine Veränderung des Landschaftsbildes bestehen bleiben.

12.4.2 Ortsbild

Die Ortsgebiete werden aufgrund ihrer Tallagen und den sich teilweise ergebenden Sichtbeziehungen nur in geringem Maße vom geplanten Windpark beeinflusst werden. In den Bereichen, in denen der Windpark sichtbar sein wird, sind Auswirkungen wie in den obenstehenden Kapiteln 12.4.1.1 bis 12.4.1.4 zu erwarten.

12.5 Beschreibung der Maßnahmen zur Reduktion möglicher erheblicher Auswirkungen

Es sind keine Maßnahmen zur Reduktion möglicher erheblicher Auswirkungen vorgesehen.

12.6 Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen

12.6.1 Landschaftsbild

Die Wirkung des Windparks Dürnkrut-Götzendorf II auf die umgebende Landschaft wird in Summe als gering eingestuft. Zwar bestehen einzelne sensible Bereiche innerhalb des Untersuchungsraumes, diese werden jedoch aufgrund von Sichtverschattungen oder der großen Entfernung nur in sehr geringem Ausmaß beeinflusst. Die stärkste Veränderung des Landschaftsbildes wird sich für zwei hügelige monotone Bereiche und einen monotonen Bereich im Nahbereich des Windparks ergeben, wo die Anlagen aufgrund ihrer Höhe und der topographischen Verhältnisse deutlicher wirksam werden als in anderen Bereichen.

Ansonsten ist aufgrund der bereits bestehenden anthropogenen Überformung der Landschaft mit keinen schwerwiegenden Eingriffen durch den Windpark zu rechnen und kann von einer geringen Resterheblichkeit ausgegangen werden.

12.6.2 Ortsbild

Die Ortsgebiete der umliegenden Ortschaften sind aufgrund der Geländeverhältnisse kaum sichtbar – entsprechend ergeben sich nur geringfügige Beeinträchtigungen durch den Windpark Dürnkrut-Götzendorf II.

Tabelle 11 Ermittlung der Erheblichkeit des Windparks Dürnkrot-Götzendorf II hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft

Betrachteter Aspekt des Schutzgutes	Sensibilität	Wirkungsintensität der Auswirkungen	Erheblichkeit der Auswirkungen	Wirksamkeit der Maßnahme	Resterheblichkeit
Landschaftsbild	Mittel	Gering	Gering	Keine vorgesehen	gering
Ortsbild	Mittel	Gering	Gering	Keine vorgesehen	gering

Quelle eigene Darstellung, 2014

Die Auswirkungen des Windparks Dürnkrot-Götzendorf II auf das Schutzgut Landschaft werden als gering eingestuft. Für das Landschaftsbild in der slowakischen Republik wird es zu keinen Beeinträchtigungen kommen.

13 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Das Schutzgut Kultur- und Sachgüter unter Bezugnahme auf Erholungseinrichtungen wurde im Zuge der von Raumplanung|Stadtplanung Dipl. Ing. Barbara Fleischmann erstellten Untersuchung über die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sowie Erholungseinrichtungen und Kultur- und Sachgüter bearbeitet. Bedeutende Sachgüter wie Kirchen finden auch in der von RaumRegionMensch Dipl. Ing. Michael Fleischmann erstellten Ortsbildanalyse Berücksichtigung. Betreffend nicht raumwirksame Kulturgüter wurden weiterführende Erhebungen durchgeführt. Die Unterlagen sind in den beiliegenden Unterlagen im Kapitel D.4 zu finden.

Aufgrund des Ausmaßes des festgelegten Untersuchungsraumes kann von vornherein davon ausgegangen werden, dass die Errichtung und der Betrieb des Windparks keine Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter auf dem Gebiet der slowakischen Republik haben werden. Diesbezügliche Untersuchungen wurden deshalb keine angestellt.

13.1 Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen

13.1.1 Schutzgutinterne Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen

Zwischen den Schutzgutteilaspekten Sachgüter – Leitungen und Kulturgüter – Schlösser und Kirchen, Kulturgüter – Kleindenkmäler und Sachgüter – Kellergassen bestehen Wechselwirkungen, da das Erleben der größtenteils historischen Gebäude bzw. Anlagen durch Freileitungen gestört werden kann.

13.1.2 Schutzgutübergreifende Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen

Auf die Schutzgutübergreifenden Wechselwirkungen wird im Zuge der weiteren Ausführungen des vorliegenden Kapitels eingegangen.

13.2 Schutzguteilaspekt Kulturgüter

13.2.1 Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt

Der Untersuchungsraum weist mehrere Kulturgüter wie etwa Kirchen, Schlösser oder Kleindenkmäler auf. Die bedeutsamen dieser sind jedoch hauptsächlich in den Ortsgebieten situiert, wodurch kaum oder nur geringe Sichtbeziehungen erwartet werden.

Die **Kirchen**, von bzw. mit denen sich – je nach Standort des Betrachters – Sichtbeziehungen mit dem Windpark ergeben können, sind jene von Velm-Götzendorf, Waidendorf und Groß-Inzersdorf.

Schlösser bestehen in Dürnkrut, Jedenspeigen, Ebenthal und Zistersdorf. Im Untersuchungsgebiet befinden sich – typisch für das Weinviertel – zahlreiche **Kleindenkmäler** in unterschiedlichsten Ausprägungen und Erhaltungszuständen.

Das dem geplanten Windpark nächstgelegene Kulturgut ist das Kleindenkmal Ecce Homo, welches sich rund 500 m östlich der geplanten Anlagen DG-II-13 und DG-II-14 befindet.

13.2.2 Sensibilitätsbewertung

Die Sensibilität der großvolumigen Kulturgüter, also der Schlösser und Kirchen, ist als hoch einzustufen.

Die Empfindlichkeit von Kleindenkmälern hingegen kann als vernachlässigbar betrachtet werden, da es sich um sehr kleine Objekte handelt, die zwar historische Zeigerfunktion aufweisen, jedoch nur in den seltensten Fällen eine besondere geschichtliche Bedeutung haben.

13.2.3 Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

Die Auswirkungen des Windparks auf Kirchen und Schlösser können als vernachlässigbar eingestuft werden, da in den meisten Fällen keine bis kaum Sichtbeziehungen bestehen: die Schlösser im Umgebungsbereich

liegen entweder in Tallagen (Ebenthal, Dürnkrot, Jedenspeigen) oder sind in zu großer Entfernung, um vom Windpark beeinträchtigt zu werden (Zistersdorf). Beim Schloss Jedenspeigen werden lt. Berechnung der Sichtbarkeit für die Landschaftsbildbewertung Teile des Windparks sichtbar sein. Die drei Kirchen, zu denen Sichtbeziehungen bestehen, werden ebenfalls nur in geringem Ausmaß vom Windpark beeinträchtigt: die Pfarrkirche von Groß-Inzersdorf liegt in zu großer Entfernung zum Windpark, als dass sich störende Sichtbeziehungen ergeben würden, jene von Waidendorf und Velm-Götzendorf weisen bereits Sichtbeziehungen zu den bestehenden Windparks Velm-Götzendorf, Dürnkrot-Götzendorf I und Zistersdorf Ost auf, so dass der geplante Windpark keine nennenswerte Störung verursachen wird. Nachdem die Windräder insgesamt näher an die Kirche von Velm-Götzendorf heranrücken, werden die südlichsten Anlagen des Windparks Dürnkrot-Götzendorf II niedriger ausgeführt, dies hat zur Folge, dass sie im Vergleich zu den anderen neuen Anlagen, optisch weniger markant wirken.

Die Empfindlichkeit von Kleindenkmälern gegenüber der Errichtung und dem Betrieb des Windparks wurde als vernachlässigbar eingestuft, dennoch soll die Auswirkung auf das dem Windpark am nächsten liegenden Denkmal Ecce homo nicht unerwähnt bleiben: Der schon errichtete Windpark Dürnkrot-Götzendorf I weist eine Entfernung von ca. 300m zum nächstgelegenen Windradstandort auf. Die nun am nächsten liegenden Standorte befinden sich in einem Abstand von ca. 500m. Durch die höhere Distanz des Denkmals Ecce homo zum geplanten Windpark Dürnkrot-Götzendorf II werden die Auswirkungen unerheblich sein.

Wie bereits erwähnt sind die Wirkungen aufgrund der vergleichsweise geringen Bedeutung von Kleindenkmälern in Bezug auf andere Kulturgüter als gering anzusehen. Unter Berücksichtigung der geringen Beeinträchtigung des Ecce homo-Denkmal wird eine Wirkungsintensität des Windparks auf die Kleindenkmäler des Umfelds in vernachlässigbarem Ausmaß festgestellt.

13.2.4 Beschreibung der Maßnahmen zur Reduktion möglicher erheblicher Auswirkungen

Hinsichtlich des Schutzguteilaspekts Kulturgüter – Schlösser und Kirchen sind keine Maßnahmen vorgesehen.

13.2.5 Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen

Die Auswirkungen des Windparks auf Kirchen und Schlösser können insgesamt als gering eingestuft werden.

Die Resterheblichkeit der Auswirkungen des Windparks auf Kleindenkmäler kann als vernachlässigbar eingestuft werden, dennoch soll die Auswirkung auf das dem Windpark am nächsten liegenden Denkmal Ecce homo nicht unerwähnt bleiben: Wie bereits erwähnt sind die Auswirkungen aufgrund der höheren Distanz der geplanten Windräder im Vergleich zu den bestehenden Windrädern sowie der vergleichsweise geringen Bedeutung von Kleindenkmälern in Bezug auf andere Kulturgüter als vernachlässigbar anzusehen.

13.3 Schutzguteilaspekt Sachgüter

13.3.1 Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt

Die nachfolgend beschriebenen Sachgüter sowie die jeweils möglichen Beeinflussungen durch den Windpark sind zur besseren Überschaubarkeit in einer in den beiliegenden Unterlagen im Kapitel C.8.7 zu findenden Tabelle aufgelistet.

13.3.1.1 Leitungseinbauten

Die erhobenen Sachgüter umfassen alle Arten von Leitungen – es handelt sich hierbei um Strom-, Gas-, Wasser-, Öl- und Nachrichtenleitungen, diese bestehen sowohl ober- als auch unterirdisch.

Im Windpark selbst besteht ein Nachrichtenerdkabel des Telekommunikationsunternehmens TeliaSonera; eine Trockengasleitung der OMV ver-

läuft östlich des Windparks. Die Leitung der TeliaSonera durchläuft das Windparkareal in annähernder Nord-Süd-Richtung im Bereich der Windkraftanlagen DG-II-11 und DG-II-12.

Andere Leitungsbauten befinden sich in über 200 m Entfernung: eine 20kV-Freileitung der EVN AG, die den Windpark Velm-Götzendorf an das Umspannwerk Spannberg anschließt, die 220kV-Freileitung der Verbund AG, die östlich des geplanten Windparks verläuft, die 110kV-Freileitungen der EVN AG bzw. ÖBB westlich bzw. südlich des Windparkareals sowie 20kV-Freileitungen, die überörtliche Wasserleitung und die Gasmitteldruckleitung der EVN, welche unter anderem im Sulzbachtal verlaufen. Seitens der Gemeinden Dürnkrot und Velm-Götzendorf sowie der Telekom Austria und der Rohölaufsuchungsgesellschaft AG bestehen keine Leitungen oder andere Einbauten im direkten Umfeld des Windparks.

13.3.1.2 Bodendenkmäler

Aus dem archäologischen Gutachten, welches im September 2013 von der Firma ARDIG erstellt wurde, geht wie bereits erwähnt hervor, dass eine sichere Fundstelle im Bereich der Windkraftanlage DG-II-11 sowie zwei unsichere Fundstellen im Bereich der Windkraftanlagen DG-II-16 und DG-II-17 bestehen.

13.3.1.3 Meliorationsgebiete

Südöstlich des Windparkareals besteht in einer Entfernung von rund 300 m von der Anlage DG-II-16 im Bereich des Ulrichgrabens ein Meliorationsgebiet. Dieses sorgt für die Trockenlegung der darüber liegenden Flächen, wodurch sich die Bodenqualität hinsichtlich einer ertragreicheren landwirtschaftlichen Bewirtschaftung verändert. Die gesammelten Wässer werden in den Ulrichsgraben abgeführt und tragen so zu dessen Wasserstand bei.

13.3.1.4 Gebäude

Weitere erhobene Sachgüter sind Gebäude wie Silotürme und Kellergassen. Der nächstgelegene Siloturm ist der von Waidendorf, zu bzw. mit diesem werden Sichtbeziehungen erwartet.

Kellergassen befinden sich in fast jeder Ortschaft im Weinviertel – so auch im Untersuchungsgebiet um den geplanten Windpark. Durch ihre Lage in Hohlwegen bzw. unterhalb von Hangkanten ergeben sich nur in einigen Fällen Sichtbeziehungen mit dem Windpark.

13.3.1.5 Verkehrswegenetz

An Verkehrswegen ist die Landesstraße B40 zu nennen, welche in annähernd Ost-West-Richtung durch das Windparkareal führt. Um Gefährdungen durch Eisabfall oder andere Störfälle zu vermeiden, erfolgte die Auswahl der Standorte in einer Distanz von mindestens 240 m zur Landesstraße.

Die nächstgelegene Bahntrasse ist die Nordbahnstrecke der ÖBB, welche in ca. 4 km Entfernung in der Marche Ebene verläuft.

13.3.2 Sensibilitätsbewertung

13.3.2.1 Leitungseinbauten

Die Leitungsbauten sind hinsichtlich der Beeinträchtigung ihrer Funktion unterschiedlich sensibel gegenüber der Errichtung und des Betriebes des Windparks Dürnkrot-Götzendorf II. Hier werden sich nur Berührungspunkte mit der unterirdisch verlegten Nachrichtenleitung der TeliaSonera ergeben, alle anderen Leitungsbauten liegen in Entfernungen, die keine Beeinträchtigungen erwarten lassen.

13.3.2.2 Bodendenkmäler

Bodendenkmäler sind gegenüber Eingriffen in das Erdreich generell als hoch sensibel anzusehen.

13.3.2.3 Meliorationsgebiet

Meliorationsgebiete sind gegenüber Eingriffen, die das Rohrleitungssystem beschädigen, grundsätzlich empfindlich, da der Abfluss der unterirdischen Wassermengen nicht mehr gewährleistet ist. Im vorliegenden Fall ist das dem Windpark am nächsten gelegene Meliorationsgebiet jedoch in über 300 m Entfernung, der Höhenunterschied zwischen dem Meliorationsgebiet und dem Windpark liegt bei rund 34 m, so dass eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann und somit keine Sensibilität gegeben ist.

13.3.2.4 Gebäude, Kellergassen

Gebäude weisen hinsichtlich der Errichtung und des Betriebs des Windparks unterschiedliche Sensibilität auf:

Aufgrund ihres technisierten Erscheinungsbildes wird bei Silotürmen von keinerlei Eingriffssensibilität dem Windpark gegenüber ausgegangen.

Kellergassen hingegen weisen gegenüber optischen Einwirkungen und Schallimmissionen eine hohe Empfindlichkeit auf.

13.3.2.5 Verkehrswegenetz

Die Landesstraße B40 ist aufgrund der Entfernung zum Windpark gegenüber Eisabfall oder anderen Störungen gering sensibel. Durch die Errichtung und den Betrieb des Windparks werden lediglich Schattenwurf sowie Schallimmissionen erwartet.

Die Nordbahntrasse der ÖBB wird durch den Windpark nicht berührt.

13.3.3 Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

13.3.3.1 Leitungseinbauten

Im Zuge der Errichtung des Windparks wird seitens der Baufirma mit der TeliaSonera Kontakt aufgenommen werden, um die genaue Lage des Erdkabels zu verifizieren und die Querung mit dem windparkinternen Kabel-

netz optimal durchführen zu können. Hierzu gibt es bereits Erfahrungen aus der Errichtung des vorhergehenden Windparks Dürnkrut-Götzendorf I. Die übrigen Leitungen sind durch den Windpark Dürnkrut-Götzendorf II nicht berührt.

13.3.3.2 Bodendenkmäler

Aus dem archäologischen Gutachten der Firma ARDIG geht wie bereits erwähnt hervor, dass im Bereich der Windkraftanlage DG-II-11 eine Fundstelle besteht, weiters werden im Bereich des geplanten Windparks zwei unsichere Fundstellen im Gutachten genannt. Im Zuge der Baumaßnahmen wird darauf Rücksicht genommen, um eventuell zutage tretende Fundstücke bergen zu können. Es wird dementsprechend von einer geringen Beeinträchtigung von Bodendenkmälern ausgegangen.

13.3.3.3 Meliorationsgebiete

Dieses wird durch die Errichtung und den Betrieb des Windparks nicht beeinträchtigt.

13.3.3.4 Gebäude

Zur Beeinträchtigung von Kellergassen ist zu sagen, dass diese aufgrund ihrer Lage in Hohlwegen oder an Hängen, welche vom Windpark weg führen, keine bzw. nur sehr geringe Sichtbeziehungen aufweisen werden. Durch die vermehrt touristische bzw. gesellige Nutzung von Kellergassen wird von einem erhöhten Geräuschpegel während und gerade durch diese Nutzung ausgegangen – in diesem Zusammenhang ist eine Übertönung der Schallimmissionen der Windkraftanlagen sehr wahrscheinlich, weshalb die Auswirkungen des Windparks auf Kellergassen in Summe als gering eingestuft werden können. Von Schattenwurf oder Eisabfall gehen aufgrund der hohen Entfernungen keine Beeinträchtigungen bzw. Gefährdungen aus.

Die im Umfeld bestehenden Silotürme werden durch den Windpark in keiner Weise beeinträchtigt.

13.3.3.5 Verkehrswegenetz

Durch die Entfernung von über 240 m zur Landesstraße B40 werden keine Beeinträchtigungen des Straßenverkehrs durch Eisabfall erwartet, mit Schattenwurf auf die Fahrbahn ist aufgrund der geringen Distanz und des Verlaufs der Straße nördlich des Windparks zu rechnen.

Die Bahntrasse, die mehr als 4 km entfernt zum Windpark verläuft, wird in keiner Weise durch den Windpark beeinträchtigt werden.

13.3.4 Beschreibung der Maßnahmen zur Reduktion möglicher erheblicher Auswirkungen

13.3.4.1 Leitungseinbauten

Die Errichtung des Windparks erfolgt in enger Kooperation mit dem Betreiber der TeliaSonera-Nachrichtenleitung, um eine Beschädigung bzw. Beeinträchtigung deren Anlage auszuschließen.

Betreffend die oberirdischen Leitungen sind keine Maßnahmen vorgesehen, da keine Beeinträchtigung erwartet wird.

13.3.4.2 Bodendenkmäler

Im Zuge der Planung des Windparks Dürnkrut-Götzendorf II wurde darauf Wert gelegt, keine Flächen, auf denen archäologische Fundstätten vermutet werden, als Standorte auszuwählen. Eine sichere Fundstelle im Bereich der Anlage DG-II-11 sowie zwei unsichere Fundstellen im Bereich der Windkraftanlagen DG-II-16 und DG-II-17 wurden erst im September 2013 bekannt.

Während der Baumaßnahmen wird besonderes Augenmerk auf möglicherweise zutage tretende Fundstücke gelegt werden, um die Arbeiten unterbrechen und Grabungen ermöglichen zu können.

13.3.4.3 Meliorationsgebiete

Betreffend die Meliorationsgebiete sind keine Maßnahmen vorgesehen, da von vornherein keine Beeinträchtigung erwartet wird.

13.3.4.4 Gebäude

Hinsichtlich der Wirkung des Windparks auf Gebäude bzw. Kellergassen sind keine Maßnahmen vorgesehen.

13.3.4.5 Verkehrswegenetz

Betreffend die Landesstraße B40 sind keine Maßnahmen geplant – grundsätzlich wurden die Standorte der Windkraftanlagen so gewählt, dass keine Beeinträchtigungen durch Eisabfall erwartet werden.

13.3.5 Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen

13.3.5.1 Leitungen

Die bestehenden Leitungen werden durch den Windpark nicht beeinträchtigt werden – die Nachrichtenleitung der TeliaSonera wird im Zuge der Errichtung des Windparks berücksichtigt werden, um Schäden zu vermeiden. Alle anderen Leitungen sind in ausreichender Entfernung zum Windpark situiert.

13.3.5.2 Bodendenkmäler

Die sichere und die zwei unsicheren Fundstellen werden im Zuge des Baus der Windkraftanlagen unter archäologischer Aufsicht stehen, um gegebenenfalls Ausgrabungen tätigen zu können. Die Beeinträchtigung der Fundstellen ist als positiv zu bezeichnen, da neue Einsichten für die Forschung ermöglicht werden.

13.3.5.3 Meliorationsgebiete, Gebäude

Meliorationsgebiete werden durch den Windpark ebenso wenig beeinträchtigt wie die im Umfeld bestehenden Silotürme.

13.3.5.4 Kellergassen

Zur Beeinträchtigung von Kellergassen ist zu sagen, dass diese aufgrund ihrer Lage in Hohlwegen oder an Hängen, welche vom Windpark weg führen, nur sehr geringe Sichtbeziehungen aufweisen werden. Durch die

vermehrt touristische bzw. gesellige Nutzung von Kellergassen wird von einem erhöhten Geräuschpegel während und gerade durch diese Nutzung ausgegangen – eine Übertönung der Schallimmissionen der Windkraftanlagen ist unter Berücksichtigung des diesbezüglich erstellten Gutachtens sehr wahrscheinlich, weshalb die Auswirkungen des Windparks auf Kellergassen in Summe als gering eingestuft werden können.

13.3.5.5 Verkehrswegenetz

Durch die Entfernung von über 240 m zur Landesstraße B40 werden keine Beeinträchtigungen des Straßenverkehrs durch Eisabfall erwartet.

13.4 Schutzgutteilaspekt Erholungseinrichtungen

13.4.1 Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt

An Erholungseinrichtungen wurden Radwege sowie Spiel- und Sportplätze erhoben. Der dem Windpark am nächsten gelegene Sportplatz ist die Motocrossstrecke östlich von Loidesthal, welche sich an einem Südhang befindet und kaum Sichtbeziehungen zum Windpark aufweisen wird.

Andere Spiel- und Sportplätze liegen in den Ortsgebieten bzw. an deren Rändern und werden kaum Sichtbeziehungen zum geplanten Windpark aufweisen. Es handelt sich hierbei um die für kleinere Ortschaften typischen Mehrzwecksportflächen mit Fußballfeldern und vereinzelt Tennisplätzen sowie das (zwischenzeitlich aufgelassene) Freibad in Dürnkrut.

Bei den erhobenen Radwegen handelt es sich um regional bzw. überregional bedeutsame Routen, die auf Karten des Tourismusverbandes zu finden sind und für die demnach mit vergleichsweise hohen Frequenzen gerechnet wird. Sie ziehen sich in einem verhältnismäßig dichten Netz über das Weinviertel und tragen zum Ausbau des sanften Tourismus bei. Der geplante Windpark wird vom Radweg 947, der südwestlich des Windparks liegt und von Groß-Inzersdorf bzw. Loidesthal nach Velm-Götzendorf führt, berührt - er führt an der südlichsten Anlage des Windparks,

der DG-II-16, vorbei. Alle anderen Radrouten verlaufen abseits des geplanten Windparks.

13.4.2 Sensibilitätsbewertung

Die Motocrossstrecke östlich von Loidesthal weist gegenüber dem Windpark keinerlei Sensibilität auf, da die Nutzung der Motocrossstrecke selbst einen derart hohen Lärmpegel verursacht, dass die Geräuschimmissionen der Windkraftanlagen bei weitem übertönt werden.

Auch die übrigen Spiel- und Sportplätze im Umfeld des Windparks haben eine geringe Sensibilität gegenüber dem Windpark – zwar handelt es sich um Nutzungen im Freien, da diese aber üblicherweise von lauten Geräuschen begleitet werden und das Erleben der Landschaft gegenüber Spiel und Sport in den Hintergrund rückt, wird die optische bzw. akustische Wirkung des Windparks nur in geringem Ausmaß empfunden. Schattenwurf ist aufgrund der großen Entfernungen nicht zu erwarten.

Die Benützung eines Radweges erfolgt unter anderem aus dem Wunsch heraus, die befahrene Landschaft zu erleben. In diesem Zusammenhang weisen die Radwege eine Sensibilität gegenüber dem Windpark auf, da diese das Landschaftsbild – nicht zuletzt auch durch ihre Schallemissionen und den verursachten Schattenwurf – verändern. Da es sich jedoch de facto um die Erweiterung eines bestehenden Windparks und um die weitere Verdichtung handelt, ist diese Sensibilität als gering zu bewerten.

13.4.3 Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

Aufgrund der fehlenden Sichtbeziehungen und der eigenen hohen Geräuschemissionen wird die Motocrossstrecke von Loidesthal keinerlei Beeinträchtigung seitens des Windparks erfahren.

Auch die übrigen Spiel- und Sportplätze im Umfeld des Windparks werden kaum beeinträchtigt werden. Wie das Schallemissions- und -immissionsgutachten belegt, ist an den Immissionspunkten kaum mit Beeinträch-

tigungen durch Schallimmissionen zu rechnen. Die Sichtbarkeit ist, wenn überhaupt, nur in geringem Ausmaß gegeben, Schattenwurf oder Eisabfall wird aufgrund der Distanzen nicht erfolgen.

Es wird davon ausgegangen, dass die Nutzung der Radwege, die im Nahebereich des Windparks verlaufen, nicht übermäßig beeinträchtigt wird. Zwar bewirkt der Windpark Dürnkrot-Götzendorf II eine Veränderung des Landschaftsbildes, allerdings handelt es sich um eine Erweiterung bereits bestehender Strukturen, weshalb dieser Eingriff in das Landschaftsbild und der Schattenwurf als nicht zu weitreichend zu bewerten sind. Zur Lärmbelastung ist zu sagen, dass die Windkraftanlagen zwar zu hören sein werden, wenn man knapp an ihnen vorbeifährt, gleichzeitig ist der Radfahrer aber den Eigengeräuschen seines Fahrzeuges und dem Fahrtwind ausgesetzt, so dass nur von einer geringen Beeinträchtigung ausgegangen wird. Die Gefährdung durch Eisabfall in den Wintermonaten kann sich möglicherweise auf Spaziergänger oder einige Langläufer auswirken, das dichte Wegenetz im Gebiet eröffnet jedoch zahlreiche alternative Routen.

13.4.4 Beschreibung der Maßnahmen zur Reduktion möglicher erheblicher Auswirkungen

Nachdem keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind, werden keine Maßnahmen zur Reduktion getroffen.

13.4.5 Wirkungsintensität und Erheblichkeit der Auswirkungen

Aufgrund der fehlenden Sichtbeziehungen und der eigenen hohen Geräuschemissionen wird die Motocrossstrecke von Loidesthal keinerlei Beeinträchtigung seitens des Windparks erfahren.

Auch die übrigen Spiel- und Sportplätze im Umfeld des Windparks werden kaum beeinträchtigt werden. Wie das Schallemissions- und -immissionsgutachten belegt, ist an den entsprechenden Punkten mit keinen Beeinträchtigungen zu rechnen. Ebenso sind Sichtbarkeiten nicht bzw. nur in geringem Ausmaß gegeben.

Es wird davon ausgegangen, dass die Nutzung der Radwege, die im Nahebereich des Windparks verlaufen, nicht übermäßig beeinträchtigt wird, es kann von einer geringen Beeinträchtigung ausgegangen werden.

Tabelle 12 Ermittlung der Erheblichkeit des Windparks Dürnkrot-Götzendorf II hinsichtlich des Schutzgutes Kultur und Sachgüter

Betrachteter Aspekt des Schutzgutes	Sensibilität	Wirkungsintensität der Auswirkungen	Erheblichkeit der Auswirkungen	Wirksamkeit der Maßnahme	Resterheblichkeit
Kulturgüter – Schlösser und Kirchen	Hoch	Vernachlässigbar	Gering	Keine vorgesehen	Gering
Kulturgüter – Kleindenkmäler	Vernachlässigbar	Vernachlässigbar	Vernachlässigbar	Gering	Vernachlässigbar
Sachgüter – unterirdische Leitungen	Mittel	Gering	Gering	Hoch	Vernachlässigbar
Sachgüter – oberirdische Leitungen	Vernachlässigbar	Vernachlässigbar	Vernachlässigbar	Keine vorgesehen	Vernachlässigbar
Sachgüter – Bodendenkmäler	Sehr hoch	Gering	Mittel	Hoch	Vernachlässigbar
Sachgüter – Meliorationsgebiete	Vernachlässigbar	Vernachlässigbar	Vernachlässigbar	Keine vorgesehen	Vernachlässigbar
Sachgüter – Gebäude, Kellergassen	Mittel	Gering	Gering	Keine vorgesehen	Gering
Sachgüter – Verkehrswegenetz	Vernachlässigbar	Gering	Vernachlässigbar	Keine vorgesehen	Vernachlässigbar
Erholungseinrichtungen	Gering	Gering	Gering	Gering	Gering

Quelle eigene Darstellung, 2014

Die Auswirkungen des Windparks Dürnkrot-Götzendorf II auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter werden als gering eingestuft. Für Kultur- und Sachgüter in der slowakischen Republik wird es zu keinen Beeinträchtigungen kommen.

14 Positive Auswirkungen des Windparks Dürnkrot-Götzendorf II

14.1 Aspekte des Umweltschutzes

14.1.1 Schadstoffbilanz

Die in den vergangenen Jahren zunehmenden Wetterextreme können mit großer Wahrscheinlichkeit dem Klimawandel zugeschrieben werden. Seit mehreren Jahren ist es das erklärte Ziel der Politik, weltweit den Ausstoß von Treibhausgasen und anderen Luftschadstoffen zu reduzieren, um das Fortschreiten des Klimawandels zu verlangsamen, da ein Stopp kaum möglich erscheint. Neben der Reduktion von Treibhausgasen wirkt sich auch ein Rückgang von Luftschadstoffen positiv auf die Umwelt aus, da Belastungen von Luft, Boden und Wasser reduziert werden. Der Betrieb des Windparks Dürnkrot-Götzendorf II lässt signifikante Einsparungen von CO₂, SO₂, NO_x und Feinstaub erwarten, wie nachfolgende Tabelle 13 aufzeigt.

Tabelle 13 Umweltbilanz des Windparks Dürnkrot-Götzendorf II

Emissions-Reduktionspotenziale Windpark Dürnkrot-Götzendorf II			
	EU-Mix	Ö-Mix	
CO ₂ –Reduktionspotenzial	17.532,7	30.108,4	[to/a]
SO ₂ –Reduktionspotenzial	44,6	15,7	[to/a]
NO _x –Reduktionspotenzial	27,8	31,3	[to/a]
Feinstaub-Reduktionspotenzial	2,4	1,7	[to/a]
Brennstoff-Reduktionspotenziale Windpark Dürnkrot-Götzendorf II			
	EU-Mix	Ö-Mix	
Erdgas-Reduktionspotenzial	1.949.461	4.337.855	[m ³ /a]
Heizöl-Reduktionspotenzial	376.663	398.874	[l/a]
Kohle-Reduktionspotenzial	3.592.373	7.148.739	[kg/a]
Uran angereichert-Reduktionspotenzial	382	0	[kg/a]

Quelle Energiewerkstatt Consulting GmbH, 2014

14.1.2 Klimaverbesserung, Erhaltung von Arten und Ökosystemen

Die genannte Reduktion von Schadstoffen trägt zur Verbesserung der Klimasituation bei. Die durch den Klimawandel in ihrem Fortbestand gefährdeten Arten und Ökosysteme, welche hinsichtlich der für ihren Fortbestand notwendigen Umweltbedingungen wie Temperatur oder Niederschlagsmenge oft nur geringe Toleranzen aufweisen, können so möglicherweise vor dem Aussterben bzw. Abwandern bewahrt werden.

15 Zusammenstellung der erwarteten Auswirkungen

In der nachfolgenden Tabelle 14 ist die Resterheblichkeit der durch den Windpark Dürnkrot-Götzendorf II verursachten Auswirkungen auf die Umwelt zusammengefasst dargestellt.

Tabelle 14 Auswirkung des Windparks Dürnkrot-Götzendorf II auf die einzelnen Schutzgutteilaspekte

Schutzgut	Teilaspekt	RE sehr hoch	RE hoch	RE mittel	RE gering	vernachlässigbar RE	Verbesserung
Mensch	Verkehrsabwicklung während der Errichtungsphase					x	x
	Schall - Bauphase				x		
	Schall - Betriebsphase				x		
	Schatten				x		
	Eisabfall					x	

Schutzgut	Teilaspekt	RE sehr hoch	RE hoch	RE mittel	RE gering	RE vernachlässigbar	Verbesserung
Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume	Vögel				x	x	
	Fledermäuse			x	x	x	
	Säugetiere außer Fledermäuse				x	x	
	Amphibien und Reptilien				x	x	
	Insekten				x	x	
	Pflanzen und Biotope					x	x
Boden	Lebensraumfunktion				x		
	Regelungsfunktion				x		
	Nutzungs- und Produktionsfunktion				x		
Wasser	Grundwasser - Beeinflussung des Grundwasserstromes				x		
	Grundwasser - Verunreinigung				x		
	Oberflächengewässer – Loidesthaler Bach					x	
	Oberflächengewässer – Runse aus den Ulrichsbergen				x		
Luft und Klima	Luft - SO2						x
	Luft - NO2						x
	Luft - O3						x
	Luft - PM10						x

Schutzgut	Teilaspekt	RE sehr hoch	RE hoch	RE mittel	RE gering	vernachlässigbar RE	Verbesserung
Landschaft	Landschaftsbild				x		
	Ortsbild				x		
Kultur- und Sachgüter	Kulturgüter - Schlösser und Kirchen				x		
	Kulturgüter - Kleindenkmäler					x	
	Sachgüter - Leitungen					x	
	Sachgüter - Bodendenkmäler					x	
	Sachgüter - Meliorationsgebiete					x	
	Sachgüter - Gebäude, Kellergassen				x		
	Sachgüter - Verkehrsweernetz					x	
	Erholungseinrichtungen				x		

Quelle eigene Darstellung, 2014

Zusammenfassend ist zu sagen, dass durch den Windpark Dürnkrut-Götzendorf II mit maximal mittleren Resterheblichkeiten zu rechnen ist.

Eine hohe Anzahl von Schutzgütern bzw. Schutzgutteilaspekten weist vernachlässigbare Resterheblichkeiten durch den Windpark auf, im Falle des windparkinternen Wegenetzes und der Luftschadstoffe können sogar Verbesserungen der derzeitigen Situation erwartet werden.

16 Kurze Angabe allfälliger Schwierigkeiten

In Summe gesehen konnte der Großteil der als relevant erachteten Daten problemlos erhoben und eingearbeitet werden. Die betroffenen Gemeinden und anderen Institutionen sowie Einzelpersonen waren überwiegend Gesprächs- und hilfsbereit.

17 Durchgeführte Strategische Umweltprüfungen

Im Zuge der Änderung der Flächenwidmungspläne der Gemeinden Dürnkrot und Velm-Götzendorf wurden Strategische Umweltprüfungen durchgeführt. Die Beschlussfassungen der Umweltberichte erfolgte durch die Gemeinden, aufgrund der Erarbeitung des sektoralen Raumordnungsprogrammes über die Nutzung von Windenergie in Niederösterreich ist jedoch bislang keine Genehmigung der Flächenwidmungsplanänderung durch die NÖ Landesregierung erfolgt.

Auch die Erstellung des sektoralen Raumordnungsprogrammes über die Nutzung von Windenergie in Niederösterreich unterliegt der SUP-Pflicht; das Verfahren ist derzeit im Laufen, die Rechtskraft wird in den nächsten Monaten erwachsen.

18 LITERATURVERZEICHNIS

AMT DER NÖ LANDESREGIERUNG (2001): Schriftenreihe „Infos zum Thema örtliche Raumordnung“ – Information zur Erstellung eines örtlichen Entwicklungskonzeptes, St. Pölten

AMT DER NÖ LANDESREGIERUNG (2009): Verordnung über ein Regionales Raumordnungsprogramm nördliches Wiener Umland idF 8000/86-2

AMT DER NÖ LANDESREGIERUNG, GRUPPE STRASSE, ABTEILUNG LANDESSTRASSENPLANUNG (2012): Straßenverkehrszählung NÖ Landesstraßen L, JDTV 2007-2011

AMT DER NÖ LANDESREGIERUNG, GRUPPE STRASSE, ABTEILUNG LANDESSTRASSENPLANUNG (2012): Straßenverkehrszählung NÖ Landesstraßen B, JDTV 2007-2011

AMT DER NÖ LANDESREGIERUNG (2013): <http://www.noel.gv.at/bilder/d58/Fahrzeiten.pdf?23285> (15.10.2013)

AMT DER NÖ LANDESREGIERUNG (2013): NÖ ROG 1976 idf 8000-26

AMT DER NÖ LANDESREGIERUNG (2013): Internetabfrage des NÖ-Atlas, 2013

AMT DER NÖ LANDESREGIERUNG (2011): Verordnung über die Europaschutzgebiete 5500/6–6 (8.4.2011)

AMT DER NÖ LANDESREGIERUNG (2014): Emailauskunft von Mag. Elisabeth Schacher, Abt. BD4 (4.4.2014)

BUNDESAMT FÜR EICH-UND VERMESSUNGSWESEN: Schätzungsreinkarten (Druckdatum: 2009)

BUNDESKANZLERAMT (2013): <https://www.help.gv.at/Portal.Node/hlpd/public/content/100/Seite.1000320.html> (24.09.2013)

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, INNOVATION UND TECHNOLOGIE
(2011): Wirtschaftsfaktor Windenergie – Arbeitsplätze – Wertschöpfung in
Österreich, Wien

EG – EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFTEN (2001): Richtlinie 2001/81/EG über
nationale Emissionshöchstmengen für bestimmte Luftschadstoffe,
(Amtsblatt Nr. L 309 vom 27/11/2001 S. 0022-0030)

EG – EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFTEN (2010): Richtlinie 2010/75/EU über
Industrieemissionen, (Amtsblatt Nr. L 334 vom 17.12.2010, S. 17-119)

GEOLOGISCHE BUNDESANSTALT (2002): Geologische Karte eBOD, Wien
2013

HAK Grazbachgasse und Joanneum Research:
http://dib.joanneum.at/bhak_klima/text/windenergie/index.html
(15.10.2013)

IG WINDKRAFT (2013): <http://windkraftfakten.wordpress.com/>,
(11.09.2013)

Lebensministerium 2013: Abfrage der eHORA-Datenbank auf der
Internetseite <http://www.hochwasserrisiko.at>

NUMBIS (2014): Monatsbericht der Luftgütemessungen in
Niederösterreich

Umweltbundesamt (2013)– Auskunft Altlasten (03.05.2013)

UMWELTBUNDESAMT (2013):
<http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/luft/luftschaedstoffe/so2/>
(15.10.2013)

UMWELTBUNDESAMT (2013):
<http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/luft/luftschaedstoffe/n-ox/>
(15.10.2013)

UMWELTBUNDESAMT (2013):
<http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/luft/luftschaedstoffe/ozon/>
(15.10.2013)

UMWELTBUNDESAMT (2013):
<http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/luft/luftschaedstoffe/staub/> (15.10.2013)

ZAMG, Jahrbuch 2011 (2012):
<http://www.zamg.ac.at/fix/klima/jb2011/start.html> (24.09.2013)