

ERWEITERUNG WINDPARK KITTSEE

Umweltverträglichkeitserklärung

gem. § 6 UVP-G 2000

Auftraggeber / Bauherr:

Austrian Wind Power GmbH

GF: Ing. Johannes Horvath, Mag. Johann Wachtler

Kasernenstraße 9

A- 7000 Eisenstadt

INHALTSVERZEICHNIS

A UMWELTVERTRÄGLICHKEITSERKLÄRUNG

1	Bewilligungswerberin.....	6
2	Das Vorhaben.....	7
	2.1 Einleitung.....	7
	2.2 Beschreibung der Physikalischen Merkmale einschl. des Bedarfs	
	an Grund und Boden während des Bauens und des Betriebes	
2.2.1	Art und Umfang des Vorhabens.....	9
2.2.2	Zweck des Vorhabens.....	9
2.2.3	Flächen und Raumbedarf.....	10
2.2.4	Rodungsflächen.....	12
2.2.5	Dauer der einzelnen Phasen des Vorhabens.....	12
2.2.6	Beschreibung und graphische Darstellung des Standortes.....	13
2.2.7	Beschreibung der in Zusammenhang mit der Anlage stehenden Anlageteile.....	15
2.2.8	Nebenanlagen	16
2.2.9	Beschreibung der benötigten Infrastruktur	16
2.2.10	Beschreibung der Bauphase.....	22
	2.3 Beschreibungen der wichtigsten Merkmale der Windkraftanlage	
2.3.1	Allgemeine Beschreibung.....	26
2.3.2	Anlagenbauliche Beschreibung	30
2.3.3	Elektrotechnische Beschreibung.....	33
2.3.4	Ressourcenbedarf.....	34
2.3.5	Betriebsmittel.....	34
2.3.6	Schätzung zur Anzahl der Beschäftigten.....	34
2.3.7	Angaben über Betriebszeiten und Betriebsdauer pro Jahr.....	35
2.3.8	Beschreibung von möglichen Unfallszenarien.....	35
	2.4 Art und Menge der zu erwartenden Rückstände und Emissionen	
2.4.1	Wasser.....	36
2.4.2	Luft.....	37
2.4.3	Boden.....	37
2.4.4	Schall.....	38
2.4.5	Erschütterungs- und Infraschallemissionen.....	39
2.4.6	Wärme.....	39
2.4.7	Licht, Schatten.....	39
2.4.8	Ionisierende Strahlung.....	40

2.4.9	Elektromagnetische Felder.....	40
2.4.10	Abfälle und Reststoffe.....	40
2.5	Immissionszunahme.....	41
2.6	Energiebedarf.....	41
3	Planungsansatz und Alternative Lösungsmöglichkeiten... ..	42
4	Konsequenzen durch das Unterbleiben des Vorhabens... ..	43
5	Beschreibung der Umwelt und der Auswirkungen des Vorhabens sowie der Maßnahmen gegen nachteilige Auswirkungen.....	44
5.1	Vorbemerkungen.....	44
5.2	Schutzgut Mensch.....	45
5.2.1	Allgemeines.....	45
5.2.2	Schall und Schattenwurf.....	46
5.2.3	Geruch.....	48
5.2.4	Erschütterungen.....	48
5.2.5	Licht und Strahlung.....	48
5.2.6	Naturgefahren.....	49
5.3	Schutzgut Tiere und Pflanzen und Lebensräume	50
5.4	Schutzgut Boden.....	53
5.5	Schutzgut Wasser.....	58
5.5.1	Oberflächenwasser.....	58
5.5.2	Grundwasser.....	58
5.5.3	Wassergefährdende Stoffe.....	59
5.6	Schutzgut Luft und Klima.....	61
5.7	Schutzgut Landschaft.....	61
5.8	Sach- und Kulturgüter.....	63
6	Zusammenfassung.....	63
6.1	Beschreibung des Vorhabens.....	63
6.2	Beschreibung der Alternativen	65
6.3	Beschreibung der Umwelt der zu erwartenden Auswirkungen	65
6.4	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von wesentlichen Auswirkungen auf die Umwelt	68
7	Angabe allfälliger Schwierigkeiten.....	69

B BEILAGEN

Ordner 1

Umweltverträglichkeitserklärung gem. § 6 UVP- G 2000 vom 17.02., Vers.1.2.
Energie- und Klimakonzept für die geplante Windparkerweiterung

- 1 Lageplan mit Windparkverkabelung 1:5000;
Lageplan mit Anschluss an das Umspannwerk, Übersichtslageplan
2 Planskizzen der bestehenden Kreuzungen Bundes-/ Landesstrasse; 04.02.
Musterplan Ausgleichsmaßnahmen – Aufforstung / Bepflanzung
- 2 Detailpläne Standorte
Grundeigentümer Bau; Anrainerverzeichnis; Anrainerverzeichnis Leitungen,
Liste Grundstücksnummern bzgl. „Überwachungsbereich“, vom 21.12.2009
Enercon Übersicht Fertigteilbetonturm
- 3 Transport, Strassen- und Krananforderungen
- ENERCON (137m / 97m und 107m Betonfertigteilurm)
- GE
Spezifikation Nachtkennzeichnung w-rot
Plan Außenstiege
Unterlagen Gondel / Maschinenhaus
Unterlagen Aufstiegsleiter im Turm
- 4 Anlagenkurzbeschreibung, Datenblätter und Konformitätsbescheinigungen
- ENERCON
- GE
- 5 Netztechnische Daten / Elektrische Eigenschaften
- ENERCON
- GE
- 6 Schall- und Schattenprognose für den Standort Kittsee
Schallprognose Bestand - Neu
Fa. Kötter – Schalltechnischer Bericht
Fa. NUA – Grundgeräuschpegelmessung
Kennwerte ENERCON / GE
Visualisierung, vom 01.02.2010 – vorher / nachher
Schalltechnischer Prüfbericht, Fa. Novakustik vom Februar 2010
- 7 Eisansatz – Beschreibung zur Erkennung Eisansatz/Rotorblattheizung
Risikoanalyse Eiswurf TÜV NORD
Maßnahmen der Betriebsführung bei Gefahr von Eisansatz, AWP vom 03.02.
Spezifikation Rund-um-Leuchte Eisansatz
- 8 Blitzschutz- und Erdungsschutzsysteme
- ENERCON
- GE
- 9 Korrosionsschutz Spezifikation Stahltürme
- 10 Germanischer Lloyd – Stellungnahme bezüglich Erschütterungs- und
Infraschallimmissionen, Expose über Infraschall
Stellungnahme Fa. Novakustik vom 10.12.2009, bzgl. Infraschall bei
Windenergieanlagen

- 11 Angabe zu Abfällen bei einer E-82, GE xl 2,5 Abfälle/wassergefährdende Stoffe
Sicherheitsvorkehrungen gegen den Austritt wassergefährdender Stoffe
Sicherheitsdatenblätter

Ordner 2

- 12 Aufstiegshilfe für Windkraftanlagen
- ENERCON Typ WEA 1 (Fa. Greifzug)
- GE 2,5 xl, Befahranlage H200 SL-SE, Fa. Hailo
- 13 Baugrundgutachten, Fa. Baugrund Wien vom 22.01.2010
- 14 ÖIR, Rahmenkonzept Nordburgenland, Übersichtspläne
- 15 Vorgesehene Maßnahmen bei Betriebseinstellung
- 16 Netzzutrittsvereinbarung BEWAG
- 17 Typenprüfung Enercon E-82 – 2300 (3000) kW – 108m NH
- 18 Typenprüfung Enercon E-82 – 2300 (3000) kW – 138m NH

Ordner 3

- 19 Muster Konformitätserklärung
Beschreibung Eissensor GE – Anlage
SF 6 Medium Voltage Switchgear,
Typenprüfung GE xl 2,5 – 2500kW, inkl. Planunterlagen
Bauvorlage zur Typenprüfung
Maschinenbauliche Komponenten
Windenergieanlage GE 2.5xl mit Rotorblatt
Lastannahmen für die Dimensionierung von Rotorblättern und Maschinen
Windenergieanlage GE 2.5xl mit Rotorblatt (geänderte Blattstruktur)
Windenergieanlage GE 2.5xl mit Rotorblatt (Lastannahme Windzone II)
Maschinenhaus- und Nabenhöhe
Elektrische Anlage und Blitzschutz
Inbetriebnahme
Sicherheitseinrichtung und Handbücher
Mindestabstände für Aufstellungen in Windparkkonfigurationen
Eisansatz an Windenergieanlagen
- 20 Luftbildarchäologisches Gutachten – Dr. Doneus
- 21 Gutachten BIOME – Büro für Ökologie, Biologie und Naturschutz
Schutzgut Tiere, Pflanzen und Lebensräume
Naturschutzfachliche Stellungnahme zur Stellungnahme DI. Himmlmayr,
Fa. BIOME vom 15.12.2009
Naturschutzfachliche Stellungnahme, Fa. BIOME vom 24.11.2009
- 22 SIGE-Plan, Schwentenwein Baubetreuungs GmbH

C Abbildungsverzeichnis

Abb.1	Übersichtsplan Windpark Kittsee	7
Abb.2	Bodenformen im Windparkbereich mit den Windkraftanlagen.....	57

D Tabellen

Tabelle 1:	Koordinaten Windpark Kittsee (Gauß Krüger M34)	
	Grundstücknummern für Fundament und überstrichene Fläche	14
Tabelle 2:	LKW- Fahren für Errichtung Fundamente	20
Tabelle 3:	LKW-Fahren für Errichtung Kranstellflächen und Trafoplatze.....	20
Tabelle 4:	LKW Transporte gesamt	21
Tabelle 5:	Mannschaftstransporte gesamt.....	21
Tabelle 6:	Verkehrsstatistik 2008	37
Tabelle 7:	Beschreibung der im Windparkbereich vorkommenden Böden.....	55 - 56

1. BEWILLIGUNGSWERBERIN

Austrian Wind Power GmbH (nachfolgend kurz AWP)

Kasernenstraße 9

7000 Eisenstadt

Seitens der AWP wurde die Schwentenwein Baubetreuungs GmbH (nachfolgend Baubetreuung), A-7000 Eisenstadt mit der Erstellung der UVE beauftragt.

Mit Ausnahme des Kapitels 5.3 – UVE Fachbeitrag: Tiere, Pflanzen, Lebensräume, das von BIOME, Gerasdorf, erstellt wurde, wurde die vorliegende UVE von Baubetreuung erarbeitet.

Sämtliche Planunterlagen der Baubetreuung Schwentenwein sind genordnet. Für die Erstellung der Unterlagen waren verantwortlich:

Dipl.-HTL-Ing. Bmstr. Gerald Schwentenwein

Ing. Markus Nussbaumer

Ing. Joachim Zala

2. BESCHREIBUNG DES VORHABENS

2.1 EINLEITUNG

Die AWP beabsichtigt, in der Katastralgemeinde Kittsee einen Windpark mit insgesamt 10 Windenergieanlagen (WEA) der Type Enercon E-82 (8 Stück, Nennleistung 2,3 MW) sowie GE xl 2,5 (2 Stück, Nennleistung 2,5 MW) zu errichten. Das ergibt eine Gesamtleistung von 23,4 MW.

Die gegenständliche Umweltverträglichkeitserklärung beinhaltet sämtliche 10 Windkraftanlagen des Windparks Kittsee.

Die exakte Lage der Anlagen ist den beiliegenden Lageplänen zu entnehmen.

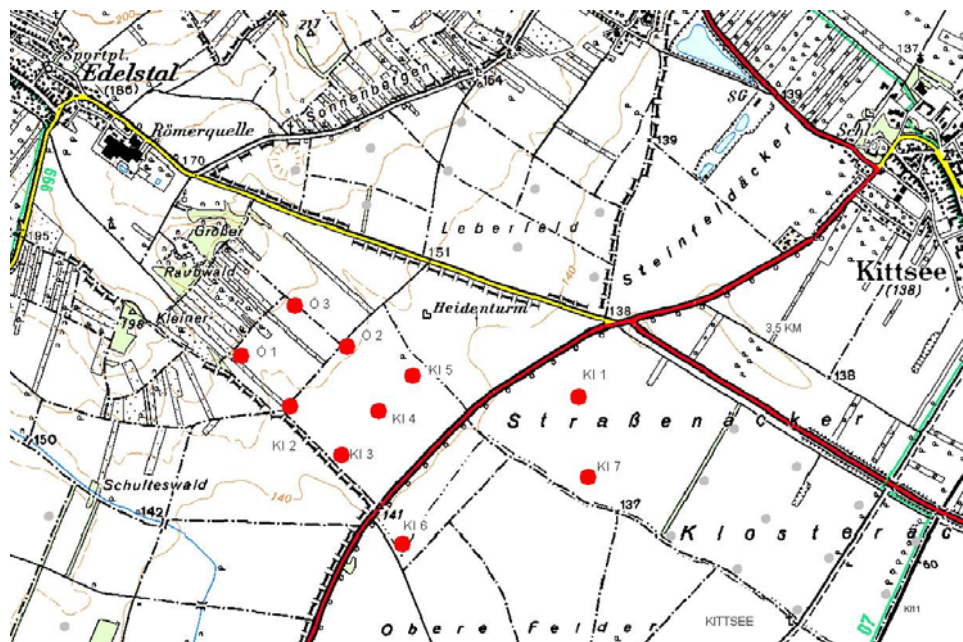


Abb.1 Übersichtsplan Windpark Kittsee – Quelle Austrian Map

Auf Grund der Betriebsdaten des bestehenden Windparks Kittsee und der sich daraus ergebenden Erträge erscheint der gewählte Standort für die Nutzung der Windenergie zur schadstofffreien Erzeugung elektrischer Energie besonders geeignet.

Das Areal, auf dem die Windkraftanlagen geplant sind, ist weder in seiner Gesamtheit noch sind Teile davon naturschutzrechtlich geschützt. Das gegenständliche Gebiet ist in einer durch das Land Burgenland beauftragten und vom Österreichischen Institut für Raumplanung durchgeführten Studie ¹ als Eignungsfläche für Windkraftanlagen ausgewiesen.

Die Genehmigung der Umwidmung der gegenständlichen Flächen erfolgte mit Zahl LAD-RO-3343/176-2009

Gemäß vorliegender Widmung, die eine Höhenbeschränkung von 150 m für die ersten beiden Reihen Richtung Edelstal bzw. Anlage K 01 Richtung Kittsee, sowie von 180 m für die weiteren WEA vorsieht, sind Anlagen der Type Enercon E 82 mit einer Nennleistung von 2300 kW, einem Rotordurchmesser von 82 m, der Firma ENERCON GmbH, Aurich, Deutschland, sowie Anlagen der Type GE xl 2,5 mit einer Nennleistung von 2500 kW, einem Rotordurchmesser von 100 m, vorgesehen.

Bei der Konzeption des Windparks wurden sämtliche Vorgaben aus der Sicht der Naturschutzes, sowie der Vogelwelt berücksichtigt und eingehalten.

Mit den Grundstückseigentümern wurden Pachtverträge abgeschlossen, in denen die Zustimmung zur Errichtung der Windenergieanlagen, bestehend aus Fundament, Trafostellplatz, Zuwegung, Interne Windparkverkabelung, Kranstellfläche und Überstreichung beinhaltet ist.

¹ Österreichisches Institut für Raumplanung, Beurteilungskriterien für Genehmigung von Windkraftanlagen, Anwendung im nördlichen Burgenland, Zusatzuntersuchung März 2008

2.2 BESCHREIBUNG DER PHYSIKALISCHEN MERKMALE EINSCHLIEßLICH DES BEDARFS AN GRUND UND BODEN WÄHREND DES BAUENS UND DES BETRIEBES

2.2.1 Art und Umfang des Vorhabens

Die Austrian Wind Power GmbH beabsichtigt die Errichtung von 8 Windkraftanlagen der Type Enercon E - 82 mit nebenstehenden Trafostationen, einer Nennleistung von 2300 kW, einem Rotordurchmesser von 82 m, einer Nabenhöhe von 108 m bzw. 138 m sowie einer Gesamthöhe von 149 m bzw. 179 m sowie 2 GE Energy 2,5 xl mit nebenstehenden Trafostationen, einer Nennleistung von 2500 kW, einem Rotordurchmesser von 100 m, einer Nabenhöhe von 100 m, einer Gesamthöhe von 150 m in der Katastralgemeinde Kittsee.

Bezüglich der Anlage der Fa. Enercon E 82 ist anzumerken, dass bei der UVE Erstellung von einer Nennleistung mit 2000kW ausgegangen wurde.

Die neuesten Entwicklungen des Anlagentyps haben jedoch eine Leistung von 2300kW ermöglicht (Verbesserung der Kühlung des Generators und Auslegung des Generators).

Die Typenprüfung wurde bereits bis 3000kW durchgeführt.

Es wird daher ersucht sämtliche Leistungsangaben in der vorliegenden UVE für die E-82 mit 2300kW Nennleistung zu bewerten (dies betrifft vor allem, noch nicht angepasste Unterlagen der Fa. Enercon).

Die erzeugte Energie wird über 30 kV Erdkabel zunächst über das interne 30 kV Windparknetz, dann über die Anschlussleitung, 30 kV – Basis, zum Umspannwerk Pama abgeleitet².

2.2.2 Zweck des Vorhabens

Die gegenständlichen Windkraftanlagen dienen zur Erzeugung von elektrischer Energie. Gemäß den Ertragsdaten des bestehenden Windparks Kittsee sowie der vermessenen Leistungskurve der zu errichtenden Anlage ist mit einem jährlichen Ertrag von ca. 4.027.000 kWh pro Anlage, insgesamt daher mit ca. 108 MWh/Jahr zu rechnen.

² Beilage 16 – Netzzutrittsvereinbarung BEWAG

2.2.3 Flächen und Raumbedarf

Für die Errichtung der Windkraftanlagen werden Flächen für das Fundament und die Zuwegung sowie Kranstellflächen benötigt. Für eine einzelne Anlage sind dies:

ENERCON:

Fundament: Flachfundament Ø 16,4 m

Fundamentfläche: 211,24 m²

Turm 137m Betonfertigteilturm

Turm 107 m Betonfertigteilturm

Kranstellfläche: mindestens 22 x 45 m

mindestens 990 m²

bzw. mindestens 22 x 40 m

mindestens 880 m²

abhängig vom Standort

Zuwegung zum WKA: vom öffentlichen Weg zur WKA,
abhängig vom Standort, Breite 4,0m

GE Energy:

Fundament: Flachfundament achteckig Breite 16,20 m

Fundamentfläche: 229,10 m²

Turm 100m Stahlrohrturm

Kranstellfläche: mindestens 18 x 34 m

mindestens 612 m²

abhängig vom Standort

Zuwegung zum WKA: vom öffentlichen Weg zur WKA,
abhängig vom Standort, Breite 4,5m

Insgesamt ergibt das für alle zehn WEA' s folgenden Flächenbedarf:

Fundamente: ca. 2.146,2 m²

Kranstellfläche: ca. 8.749,0 m²

Zuwegung: ca. 14.246,0 m²

Insgesamt werden für die 10 Windkraftanlagen zusätzliche Flächen im Ausmaß von 1,09 ha für die Errichtung der Fundamente, der Kranstellflächen und der Trafostationen sowie ca. 1,42 ha für zusätzliche Zuwegungen dauerhaft in Anspruch genommen.

Die Kranstellflächen werden geschottert und verbleiben als Arbeitsflächen für spätere Wartungs- bzw. Austauscharbeiten. Die Wege auf Privatgrund zu den jeweiligen Windkraftanlagen werden in 4 m bzw. 4,5 m Breite, und einer Höhe von ca. 50 cm (Vlies, Frostschutzschichte ca. 35 cm, mech. stab. Tragschichte ca. 15 cm) geschottert und verbleiben als spätere Zuwegung.³ Der Einbiegebereich wird bei Bedarf trompetenförmig ausgebildet, und verbleibt ebenfalls als spätere Zuwegung.

Die auf öffentlichem Gut befindlichen Hauptzufahrten werden ebenfalls gemäß den Anforderungen des Anlagenlieferanten ⁴ für die zu erwartenden Lasten ausgebaut. Zusätzliche Flächen werden hier nicht benötigt. Lediglich bei der Abfahrt von der asphaltierten Landesstrasse L301 wird der Anschluss trichterförmig ausgebaut, um mit den Sondertransporten abbiegen zu können. Standardmäßige LKWs (z.B. Lieferbetonwagen) können ohne Trichterausbildung abbiegen. Die zwei Kreuzungen im Bereich der Landesstrasse wurden bestandsmäßig dargestellt – siehe Planskizzen in Beilage 1.

Im Zuge der Aushubarbeiten für die Fundamente bzw. die Zuwegung wird das Material, größtenteils Humus, kurzfristig seitlich gelagert. Nach Fertigstellung der Arbeiten wird der Humus verteilt und das Restmaterial auf eine Bodendeponie in unmittelbarer Nähe verführt, oder zur Geländegestaltung, sowie zum Verfüllen der Arbeitsgräben verwendet.

³ Beilage 3 Transport-, Strassen- und Krananforderungen E -82

⁴ Beilage 3 Transport-, Strassen- und Krananforderungen GE 2,5 xl

Während der Bauphase werden seitens der bauausführenden Firma vorübergehend Baucontainer aufgestellt.

Nach Auflösung des Windparks werden die Schotterflächen (Zuwegung, Kranstellflächen) wieder in den ursprünglichen Zustand rückgebaut. Das Fundament wird zur Gänze aus dem Erdreich entfernt und der Bereich ebenfalls wieder in den ursprünglichen Zustand versetzt.

2.2.4 Rodungsflächen

Für die Zuwegung zu den einzelnen Windenergieanlagen bzw. für die einzelnen Standorte sind keine Rodungen erforderlich.

2.2.5 Dauer der einzelnen Phasen des Vorhabens

Der Planungsbeginn des gegenständlichen Windparks erfolgte im April 2007. Die erforderlichen Grundstücke wurden im Zeitraum Juni 2007 bis Juli 2009 optioniert. Die entsprechenden Pachtverträge werden in den Monaten Februar und März 2010 notariell beglaubigt unterfertigt.

In einer ersten Maßnahme werden die Standorte sowie die benötigten Wege geodätisch erfasst. In jedem einzelnen Fundamentbereich werden bodenmechanische Untersuchungen zur Ermittlung der Bodentragfähigkeit durchgeführt. Bodenuntersuchungen bei anderen WEA - Standorten lassen erkennen, dass die Abfolge der einzelnen Bodenschichten stark variiert. Auf Grund der Erfahrungen mit Bodenuntersuchung bei anderen WEAs muss auch für den Standort Kittsee mit Bodenverbesserungsmaßnahmen, wie vermörtelte Kiessäulen oder Pfahlgründungen gerechnet werden, wenngleich das Bodenprofil gem. Punkt 5.4 einen sehr tragfähigen Boden erwarten lässt. Weitere Details sind dem Bodengutachten erstellt von der Fa. Baugrund Wien zu entnehmen – Beilage 13.

Ab März 2011 sind die Zuwegungen sowie die Errichtung der Fundamente geplant, ab Mai 2011 wird mit dem Beginn der Aufstellung der Windenergieanlagen begonnen.

Unmittelbar nach der Aufstellung erfolgt ein mindestens 240 stündiger Probetrieb mit anschließender Übergabe der Anlagen an den Auftraggeber.

Mit der Fa. Enercon, sowie der Fa. GE wird ein Wartungsvertrag für die Dauer von 15 Jahren abgeschlossen werden, der eine regelmäßige werterhaltende Betreuung der Anlagen vorsieht. Vor Ablauf der Gewährleistungsfrist werden sämtliche Anlagen einer erneuten Kontrolle unterzogen.

Die Typenprüfung der Anlagen ist auf 25 Jahre ausgelegt. Nach diesem Zeitraum können Anlagenteile erneuert, neue Windkraftanlagen aufgestellt oder die gegenständlichen Anlagen samt Fundament abgetragen werden.

2.2.6 Beschreibung und graphische Darstellung des Standortes

Die gegenständlichen Windkraftanlagen sind südwestlich des Ortsgebietes von Kittsee im Ried Heidenturm situiert und erstrecken sich über einen Bereich von ca. 134 ha. Im Norden wird der Windpark von der Landesstrasse, im Osten vom bestehenden Windpark Kittsee, Süden vom Hotterweg zu Pama und im Westen durch den kleinen Raubwald begrenzt. Der größte Teil des Windparks (7 Anlagen) ist nördlich zwischen der A6 und der Gemeinde Edelstal situiert. Die restlichen drei Anlagen sind südlich, bzw. südöstlich der A6 gelegen.

Die kleine Ungarische Tiefebene erstreckt sich mit dem Heideboden bis zu den Hainburger Bergen, Mit einer Seehöhe von etwas mehr als 135 m liegt der Heideboden um fast 50 m niedriger als die Parndorfer Platte.

Der Großteil des Windparks ist als Grünfläche – landwirtschaftlich genutzte Fläche (GI), die jeweiligen WKA- Standorte als Grünfläche – Windkraftanlage (G-Wind), gewidmet.

Inmitten des Gesamtareals liegen 2 Schottergruben, die als Schottergrube - Ge und Bergbau-GI gewidmet sind. Ca. 100 m von der westlichen WKA- Reihe entfernt befindet sich Waldbestand in Form eines Windschutzgürtels und im Sinne des Forstgesetzes als

forstwirtschaftlich genutzte Flächen (Gf). Diese Flächen werden durch den gegenständlichen Windpark nicht berührt.

Die Landschaft wird ackerbaulich intensiv genutzt und von einer Nord-Süd verlaufenden Verbindungsstrasse zwischen Kittsee und Pama durchschnitten. Die Eignungszone ist unbewohnt.

Das Ortszentrum von Kittsee mit der Kirche ist vom äußersten Rand der Eignungszone 2 km entfernt. Zwischen bewohntem Siedlungsgebiet der Kategorie „Gemischtes Baugebiet“ und der nächstgelegenen WEA liegen etwas über 1000 m. Unmittelbar südlich dieses „Gemischten Baugebietes“ befindet sich eine kleine Baumkultur, in einiger Entfernung verlaufen die Trasse der Autobahn A6 samt Damm und eine gewidmete Verkehrsfläche für eine noch nicht bestehende Bahntrasse.

Koordinatenverzeichnis:

WKA	x-Koordinate	y-Koordinate	z-Koordinate
KI 1	52292	327017	170
KI 2	50512	327089	146
KI 3	50800	326696	145
KI 4	51050	326961	142
KI 5	51300	327226	157
KI 6	51174	326141	159
KI 7	52447	326646	186
Ö 1	50203	327352	198
Ö 2	50834	327461	176
Ö 3	50553	327736	197

Tabelle 1: Koordinaten (Gauß Krüger M 34, geografische Koordinaten)

Nordwestlich des geplanten Windparks wurde bereits der Windpark Berg mit 10 WEA's errichtet. Südwestlich wurde der Windpark Prellenkirchen III, der aus 8 WKA besteht, errichtet. Südlich des Windparks wurde der Windpark Pama mit 8 WKA errichtet ebenso der Windpark Kittsee.

Die genaue Situierung der einzelnen Windkraftanlagen des Windparks Kittsee samt Fundamenten, Zuwegung auf Privatflächen, Kranstellflächen und überstrichener Fläche kann dem Lageplan Kittsee 1:5000 (Beilage 1) sowie der Koordinatendarstellung in Tabelle 1 entnommen werden.

Aufgrund der Lage des geplanten Windparks ist mit keiner wesentlichen zusätzlichen Beeinträchtigung bzgl. des Landschaftsbildes zu rechnen. Siehe auch Beilage 6 Visualisierung.

Als Ausgleichsmaßnahmen für den geplanten Windpark werden durch die Betreiber jene nur schwer zu bewirtschafteten Zwischenflächen, die aufgrund der Situierung der Zuwegung, bzw. Stellflächen entstehen, nach Abstimmung mit der AMA und den Grundeigentümern aufgeforstet – siehe beiliegenden Musterplan Beilage 1.

2.2.7 Beschreibung der in Zusammenhang mit der Anlage stehenden Anlageteile

Die von der Anlage erzeugte elektrische Energie wird ausgehend von den Schaltschränken der Windkraftanlage über ca. 10 m lange Niederspannungskabel in die neben der Windkraftanlage stehenden Transformatorstation⁵ transportiert und dort von 400 V auf die 30 kV Mittelspannungsebene transformiert.

Die Messung der gesamten eingelieferten Arbeit erfolgt auf der Mittelspannungsebene in der Übergabestation.

Die Energie wird zunächst windparkintern über ein Mittelspannungs-Erdkabel vom Typ 3x NA2XS(F)2Y 1 x 240 RM/25 (Alu 30 kV) zur Hauptleitung und von dort zusammengefasst für jeweils 7 + 3 Windkraftanlagen über ein Mittelspannungs-Erdkabel vom 3x NA2XS(F)2Y 1 x 240 RM/25 (Alu 30 kV) in einer Länge von etwa 5,0 km zum Einspeisepunkt ins Umspannwerk Pama transportiert.⁶

Der Einspeisepunkt ist im entsprechend auszubauenden UW Pama des Netzbetreibers BEWAG.

⁵ Beilage 5 - Netztechnische Eigenschaften - Kompaktrafostation

⁶ Beilage 1 - Lageplan Windparkverkabelung 1:5000

Die Windparkverkabelung sowie der Anschluss ans Umspannwerk erfolgen auf der 30 kV - Ebene.

Das UW Pama wird nach umfangreichen Variantenuntersuchungen für eine optimale Netzanbindung als wirtschaftlichste Lösung aus- bzw. umgebaut. In das UW Pama wird die erbrachte Energie des Windparks Erweiterung Kittsee eingespeist werden. (siehe Beilage 16 – Netzzutrittsvereinbarung BEWAG)

2.2.8 Nebenanlagen

Die Wartung und Instandhaltung der Windkraftanlagen wird an die Firma Enercon als Lieferant der Windkraftanlage über einen Zeitraum von 15 Jahren übertragen bzw. im Fall von GE durch Gewährleistung der Ökostrom AG sichergestellt. Die Mühlenwarte werden aus dem Bewag Personal der Bezirksstelle Neusiedl rekrutiert. Lagermöglichkeiten für Ersatzteile sind in der Außenstelle der Austrian Wind Power GmbH in Neusiedl vorhanden.

Nebenanlagen sind daher für Errichtung und Betrieb der Anlagen nicht erforderlich.

2.2.9 Beschreibung der benötigten Infrastruktur

a) verkehrsmäßige Anbindung

Ausgangspunkt des Antransportes sind im Wesentlichen die Werke Aurich und Magdeburg der Firma Enercon bzw. das Werk Salzbergen der Fa. GE- Wind. Die Anlagen werden per LKW transportiert und über die Ostautobahn A4 über die A6 nach Kittsee transportiert. Von der Autobahnausfahrt Kittsee erfolgt der Transport über die B 50 bzw. die L 301, und dann über das Güterwegenetz bis zum Standort. Details siehe Beilage 1 Übersichtslageplan Nr. 03.

Für die Sondertransporte wird gem. Kraftfahrgesetz seitens der Speditionsfirma des jeweiligen Anlagenherstellers sämtliche Bewilligungen bei den zuständigen Behörden in einem eigenen Verfahren angesucht.

Durch die gewählte Route können die Siedlungsräume weitestgehend vom Baustellenverkehr freigehalten werden. Die geplanten Zufahrten vom öffentlichen Straßennetz (B 50, L 301) ins Planungsgebiet werden für die Sondertransporte trichterförmig ausgebaut. Somit sind für den Standard - LKW die Kreuzungen ebenfalls problemlos befahrbar. Die Transporte von Beton, Eisen, Schotter, etc. erfolgen ebenfalls auf den für die Sondertransporte entsprechend ausgebauten Wegen.

Auf Grund der mittlerweile fertig gestellten A6 ist es im öffentlichen Straßennetz (B 50, L 301) zu einer deutlichen Reduzierung des Verkehrsaufkommens gekommen. Daher wird durch die zusätzliche vorübergehende Verkehrsbelastung des Bauvorhabens die Kapazität der Bundesstraße nicht überstiegen.

Die bestehende Ausbildung der öffentlichen Verkehrsknoten – Kittsee B 50 und Landesstrasse L 301 Richtung Edelsthal – ist der Planskizze in Beilage 1 zu entnehmen.

b) Baustelleneinrichtung

Die Arbeiten für die Errichtung der Windkraftanlagen wurden an folgende Firmen vergeben:

Bodenuntersuchungen:	Baugrund, Wien
Zuwegung und Fundamente:	nach Ausschreibung
Liefern und Errichten von WKA:	Fa. Enercon, D - Aurich Fa. GE Wind Energy GmbH, D - Salzburg
Interne Windparkverkabelung:	Bewag
Bodenverbesserung/Pfähle	nach Ausschreibung

Als Baustelleneinrichtung werden benötigt:

Fa. Enercon:	4 Baustellen Container 1 Baustellen WC
Fa. GE Energy:	4 Baustellen Container 1 Baustellen WC

Baufirma: 2 Baustellen Container

1 Baustellen WC

Bohrfirma: 2 Baustellen Container

Die Baustelleneinrichtung wird je nach Baufortschritt zu den jeweiligen Windkraftanlagen umgestellt. Die restlichen Firmen benötigen keine Baucontainer vor Ort.

c) Wasser, Abwasser

Die Wasserversorgung erfolgt jeweils über 1000 l Tankwagen. Seitens der Fa. Enercon und auch der Fa. GE - Wind, wird das Wasser zur Reinigung der Rotorblätter und Turmteile von Transportschmutz vor Aufstellung verwendet. Die Reinigung erfolgt mittels Kärcher – Hochdruckgeräten. Das dabei anfallende Wasser wird vor Ort zur Versickerung gebracht.

Seitens der Baufirma sowie der Bohrfirma wird Wasser zu Reinigungszwecken für das Personal verwendet. Das Abwasser wird in Behältern gesammelt und in den nächsten öffentlichen Kanal eingeleitet.

d) Energie, Rohstoffe

Im Zuge der Bauarbeiten wird Strom für die Baustellen Container, Laden der Akkuschauber sowie für den Hochdruckreiniger benötigt. Die benötigte Strommenge wird mittels Diesel – Baustellenaggregat erzeugt. Der benötigte Diesel wird in handelsüblichen Kanistern angeliefert und im Baustellen Container aufbewahrt.

e) Abfall

An Abfällen fallen Kabelabfälle, Metallreste, Plastikfolien und Kartons an.⁷ Diese werden in einem Container bzw. einer Gitterbox gesammelt und ordnungsgemäß durch ein befugtes Unternehmen entsorgt.

⁷ Beilage 11 Fa. Enercon – Angaben zu den Abfällen einer E-82
Fa. GE Energy – Angaben zu Abfällen einer GE xl 2,5

f) Verkehrsaufkommen

Während der Bauphase erfolgt die Anlieferung der benötigten Baustoffe mittels LKW sowie den Teilen der Windenergieanlage mittels Sondertransporten.

Während den einzelnen Bauphasen (Zuwegung, Erdaushub, Fundamentbau, Turmbau, Anlagenerrichtung) erfolgt der Hauptverkehr auf den genannten, vorhandenen Güterwegen. Ausweich- und Parkmöglichkeiten sind grundsätzlich bei den zu errichtenden Kranstellplätzen der Windenergieanlagen ausreichend vorhanden.

Zusätzliche Flächen werden nicht benötigt bzw. ausgebaut.

Die Kranstellflächen haben eine Größe von ca. 990 / 880m / 612 m²

(abhängig vom Anlagentyp und der Situierung), und während der

Bauphase ist je Standort WEA mit max. 4 zu parkenden

Mannschaftswagen zu rechnen. Beim davor passierenden Straßenbau

werden max. 2 Mannschaftswagen gleichzeitig abgestellt. LKW werden

nicht abgestellt, eventuell noch ein ICB - Bagger. Jedenfalls werden

keine öffentlichen Flächen / Wege als Parkmöglichkeit genutzt.

Die ausgebauten Kranstellflächen oder Kreuzungsbereiche dienen auch

gleichzeitig als Ausweichmöglichkeit, wobei die LKWs untereinander

mittels Funk kommunizieren und erforderliche Manöver derartig

organisieren.

Sämtliche Angaben bzgl. Verkehrsaufkommen durch die Bautätigkeiten,

Anlagenaufbau, etc. wurden aufgrund von Erfahrungswerten bei

ähnlichen Windparkprojekten ermittelt, und nachstehend angeführt.

Dabei werden folgende Transportkapazitäten benötigt.

- **Bodenverbesserungsmaßnahmen**

Bodenverbesserungsmaßnahmen erfolgen nach Empfehlung des

Baugrundgutachtens der Fa. Baugrund Wien - siehe Beilage 13. Die

LKW- Fahren für die Bodenverbesserungsmaßnahmen werden aufgrund

von Erfahrungswerten geschätzt - Bodenaustauschmaßnahmen.

- **Fundamente**

Für die Errichtung der Fundamente werden unter der Annahme:

- $\text{Transportvolumen Aushub} = \text{m}^3 \text{ Aushub} \cdot 1,3$

- dass der Mutterboden (50 cm im Mittel) auf den Feldern aufgebracht wird
- 60% des restlichen Aushubmaterials für Verfüllungen und Überschüttungen verwendet werden kann

folgende Mengen und Fuhren benötigt:

Fundamente	Gesamt	
Enercon, GE	m³,t	LKW
m³ Aushub	8.168	
davon Verfuhr	3268	205
Ortbetonrammpfähle (m³)	500	42
Bohrpfähle Gerät		4
m³ Beton	3.760	470
t Stahl	410	27
Gesamt		748

Tabelle 2: LKW-Fuhren für Errichtung Fundamente

• **Kranstellflächen und Zuwegung**

Für die Kranstellflächen wurden unter der Annahme, dass:

- der Humus örtlich verteilt wird
- der Kies bei den rückzubauenden Kranstellflächen örtlich zur Verbesserung der Wege verwendet wird

folgende Mengen und Fuhren errechnet:

Schotterflächen	Fläche (m²)	Höhe (m)	Gesamt	LKW
ca.22.995 m² Kranstellfläche, Zuwegung				
Tragschicht/Feinplanum	22.995	0,5	11.498	1.145
Gesamt				1.145

Tabelle 3: LKW-Fuhren für Errichtung Kranstellflächen

• **Interne Windparkverkabelung**

Für die Interne Windparkverkabelung werden benötigt:

12 x 3 Kabeltrommeln mit insgesamt 12 Fuhren + 2 Fuhren Antransport Kabelpflug. Die Verlegung der Internen Windparkverkabelung erfolgt mittels Kabelpflug, allfällige Kreuzungen werden gebaggert.

- **Turm und Windkraftanlage**

Die zur Anlage gehörenden Komponenten werden auf verschiedenen LKW angeliefert. Einzelheiten über LKW-Längen usw. können der Beilage 3 entnommen werden. Für die 10 Windenergieanlagen sind mit ca. 500 LKW- Fuhren zu rechnen.

Für den Aufbau werden 2 Kräne benötigt, die während der Bauphase auf der Baustelle verbleiben. Die Rad- oder Raupenkräne werden jeweils an Ort und Stelle aufgebaut und zwischen den einzelnen Standorten verführt. Der dazugehörige LKW verbleibt auf der Baustelle.

- **Gesamtaufkommen:**

Insgesamt ist daher mit folgendem LKW-Verkehrsaufkommen zu rechnen:

Transporte LKW	
Einzelfundamente	748
Schotterflächen	1.145
Kabelzufuhr	14
Sondertransporte WEA und Turm	500
Transporte für zwei Kräne	280
Gesamttransporte	2.687

Tabelle 4: LKW Transporte gesamt

Bei einer geschätzten Bauzeit von 40 Wochen ergibt das bei angenommenen fünf Tagewochen eine mittlere tägliche Frequenz von 14 LKW /Tag. Auf Basis von üblichen Bauabläufen kann erfahrungsgemäß mit einer maximalen Frequenz von 30 LKW / Tag in der Hauptbauphase gerechnet werden.

An Mannschaftswagen ist zu rechnen:

	Dauer (Tage)	Wagen	Gesamt
Bodenuntersuchungen	5	2	10
Bodenverbesserungen	20	2	40
Bauarbeiten	60	10	600
Kabelverlegung, Trafo	10	2	20
Errichtung WKA	20	4	80
Inbetriebnahme WKA	20	2	40
Planung/Bauaufsicht	110	5	550
Gesamt			1.340

Tabelle 5: Mannschaftstransporte gesamt

Bei einer geschätzten Bauzeit von 40 Wochen ergibt das bei angenommenen fünf Tagewochen eine mittlere tägliche Frequenz von 7 Mannschaftswagen / Tag. Auf Basis von üblichen Bauabläufen kann erfahrungsgemäß mit einer maximalen Frequenz von 10 Mannschaftswagen / Tag in der Hauptbauphase gerechnet werden.

2.2.10 Beschreibung der Bauphase

a) Ablaufplanung & Bauzeitabschätzung

Die Errichtung der Windkraftanlage erfolgt entsprechend den Prüfberichten zur Typenprüfung.⁸ Die Bauarbeiten werden grundsätzlich nur am Tag, mit üblichen Arbeitszeiten erbracht. Eine Baustellenbeleuchtung, insbesondere beim Anlagenaufbau ist nicht vorgesehen. Da die Bauarbeiten auch in Herbst- und Wintermonaten erbracht werden, werden Baufahrzeuge bei Verschmutzung vor Auffahrt auf öffentliche Strassen entsprechend gesäubert. In den Sommermonaten werden Schotterstrassen bei Bedarf periodisch gewässert, um die Staubentwicklung gering zu halten.

In einer ersten Maßnahme werden die Standorte sowie die benötigten Wege geodätisch erfasst. In jedem einzelnen Fundamentbereich werden bodenmechanische Untersuchungen zur Ermittlung der Bodentragfähigkeit durchgeführt. Zunächst erfolgen bei den Fundamenten nach den Angaben des Gutachters Bodenverbesserungsmaßnahmen. Danach wird eine Sauberkeitsschicht eingebracht und das kreisförmige, bzw. achteckige Fundament mit beigestelltem Fundamentkorb errichtet.

Seitens externer Gutachter wird sowohl die ordnungsgemäße Qualität der Baugrubensohle untersucht als auch die Bewehrungsabnahmen durchgeführt.

Nach einer mindestens 28-tägigen Aushärtezeit wird beim 107 m Turm der in 4 Teilen angelieferte konische Fertigteilstahlurm mittels 2 Kränen versetzt.

Der 100m Stahlrohrurm der GE Anlage besteht aus 6 Segmenten.

⁸ Beilage 17 – Typenprüfung E-82 108m NH
Beilage 18 – Typenprüfung E-82 138m NH
Beilage 19 – Typenprüfung GE xl 2,5 100m NH

Zwischen der Fertigstellung des Fundaments und Aufstellbeginn des Turms liegt eine Aushärtungszeit von 28 Tagen für den Beton. Beim 138 m Turm der Enercon E 82 wird zunächst das kreisförmige Fundament und unmittelbar darauf der Fertigteil Betonturm errichtet. Die ersten Segmente sind geteilt und werden auf der Baustelle zusammengesetzt. Die Fugen, inklusive Anschlussbewehrung werden mit Vergussmörtel ausgegossen. Auf Höhe der Segmente 14 und 17 erfolgt die erste Zwischenspannung von 12 der 40 Spannlitzen. Nach Erreichen der gesamten Höhe (Segment 23) und dem Setzen des Stahlsegmentes erfolgt das Einlassen und Verspannen der restlichen 28 Spannlitzen. Nach erfolgtem Verspannen werden die Spannlitzengänge (Hüllrohre) mit einem speziellen Mörtel verpresst. Anschließend werden die Gondel sowie die Rotorblätter montiert, die Anlage verkabelt und über den beigestellten Trafo an das interne Windparknetz und in weiterer Folge an die übergeordnete Leitung zum UW Pama angeschlossen.

Für die Errichtung einer WKA bei 107 /138m FT-Turm sowie 100m Stahlrohrturm sind kalkuliert:

Bodenverbesserungen:	3 Arbeitstage
Errichtung Fundament:	12 Arbeitstage
Turmaufbau:	10 Arbeitstage
Spannseile, Verpressen:	2 Arbeitstage
Maschinenhaus und Generator:	2 Arbeitstage
Elektrik:	4 Arbeitstage

Die Aufbauarbeiten werden bei Windgeschwindigkeiten über 10m/s ausgesetzt.

Die Herstellung der Zuwegung ⁹ sowie die interne Windparkverkabelung ¹⁰ erfolgt im Vorfeld zur Errichtung der jeweiligen Fundamente.

Unmittelbar nach der Aufstellung erfolgt ein mindestens 240-stündiger Probetrieb mit anschließender Übergabe der Anlagen an den

⁹ Beilage 1 - Zuwegungsplan

¹⁰ Beilage 1 - Interne Windparkverkabelung

Auftraggeber. Eine Abnahmeprüfung durch einen Sachverständigen ist vorgesehen.

b) Bautechnischen Ausführung, Zwischendeponien

Für die Errichtung der Windkraftanlagen werden keine Geländeänderungen vorgenommen.

Für den Antransport der jeweiligen Windkraftanlagen wurde im Zuge der Errichtung des nun bestehenden WP Kittsee, der vorhandene und benötigte Güterweg südlich des Autobahnzubringers zum Grenzübergang Bratislava für die erforderlichen Lasten ausgebaut. Eine entsprechende Vereinbarung mit der Gemeinde Kittsee zur Nutzung des Öffentlichen Wegenetzes wurde abgeschlossen. Die Wegbreiten wurden dabei nicht verändert. Vor Baubeginn wird der Zustand sämtlicher betroffener Güterwege im Planungsgebiet erhoben, um allfällige Schäden zuordnen zu können. Auftretende Schäden werden nach Bauende saniert.

Während der Bauphase für das Fundament sowie während der Aufstellphase werden Zwischenlagerflächen für das Aushubmaterial sowie Auslegeflächen für die Rotorblätter und Turmteile benötigt, die unmittelbar nach Errichtung der Anlage wiederhergestellt werden.

Das überschüssige Aushubmaterial wird auf eine nahe gelegene Deponie verführt. Der An- und Abtransport erfolgt auf dem übergeordneten Autobahn- und Bundesstrassennetz sowie über das Güterwegenetz. Gemeindestrassen sollen dabei möglichst nicht berührt werden.

Die Wasserversorgung erfolgt mittels 1000 l Tankwagen. Für das Bau- bzw. Aufbaupersonal werden Baustellen WC's zur Verfügung gestellt. Die anfallenden Abfälle werden in Containern bzw. Gitterboxen gesammelt und entsorgt.

c) Lagerung der Baustoffe und Betriebsmittel

Die Lagerung von Kleinteilen sowie Betriebsmitteln erfolgt in den Baustellen Containern. Die angelieferte Bewehrung wird neben dem jeweiligen Fundament zwischengelagert, der Beton wird mittels Fertigbetonmischfahrzeugen angeliefert. Die Windkraftanlageanteile werden

vom Sondertransport weg direkt versetzt oder auf den angeschotterten Flächen zwischengelagert.

d) *Energieversorgung und Energiebedarf*

Im Zuge der Bauarbeiten wird Strom für die Baustellen Container, Laden der Akkuschauber sowie für den Hochdruckreiniger benötigt. Die benötigte Strommenge wird mittels Diesel – Baustellenaggregat erzeugt. Der benötigte Diesel wird in handelsüblichen Kanistern angeliefert und im Baustellen Container aufbewahrt.

e) *Eingesetzte Baugeräte*

Für die Zuwegung sowie für die Fundamentherstellung werden eingesetzt:

- 2 Kettenbagger 25 to
- Transport LKWs nach Bedarf
- Betonmischwagen nach Bedarf
- 1 Gräder
- 1 Straßenwalze
- 1 Autokran

Für die Aufstellung der Windkraftanlagen werden eingesetzt:

- 1 Raupenkran 300-800 t mit 2 Haken plus 120 t Hilfskran
- 1 Gummibereifter Gittermastkran 300 – 800 t mit 2 Haken plus 120 t Hilfskran
- 2 Radstapler

Für die Kabelverlegung wird ein Kabelpflug eingesetzt, die anschließende Bodenverdichtung erfolgt mit einer Straßenwalze, nach platzieren des Materials mittels eines Gräders.

f) *Zu- und Abfahrtswege, Transportfrequenz:*

Die Zu- und Abfahrtswege sind in der Beilage 1 dargestellt. Der Antransport der Windenergieanlagen erfolgt über die A4, sowie A6 bis zur Abfahrt Kittsee. Von dort erfolgen die Transporte über das öffentliche Straßennetz (z.B. B 50, L 301) und den geschotterten Güterwegenetz zum Windparkgebiet.

Die bestehenden Güterwege werden vor Baubeginn bezüglich Aufbau, Ausbaubreite und Belastbarkeit geprüft, und erforderlichenfalls entsprechend den Anforderungen der Anlagenhersteller ausgebaut.

Der Antransport der Windenergieanlagen erfolgt entsprechend der jeweiligen Sondergenehmigung.

Bei einer geplanten Bauzeit von März bis Dezember 2011 (40 Wochen) ist mit einer mittleren täglichen Frequenz von:

7 Mannschaftsfahrzeugen, und

14 Materialan- und -abtransporten mit LKW zu rechnen.

g) Flurschäden:

Im Zuge der Bauarbeiten, an denen ortsfremde Firmen beteiligt sind, lassen sich Flurschäden nicht vermeiden. Alle Schäden werden gemeinsam mit der Landwirtschaftskammer und soweit anwesenden Grundstückeigentümern bzw. Pächtern erhoben und gemeinsam mit der Landwirtschaftskammer aufbauend auf die Vergütungsrichtlinien für die Inanspruchnahme land- und forstwirtschaftlicher Grundstücke der Burgenländischen Landwirtschaftskammer abgegolten.

Dabei werden sowohl der Ernteentgang als auch Folgeschäden und Rekultivierungsmaßnahmen berücksichtigt.

2.3 BESCHREIBUNG DER WICHTIGSTEN MERKMALE DER WINDKRAFTANLAGE

2.3.1 Allgemeine Beschreibung

Bei den zu errichtenden Windenergieanlagen handelt es sich um den Typ ENERCON - E 82 mit einer Nennleistung von 2300 kW und einem Rotordurchmesser von 82 m, Nabenhöhe 108 m bzw. 138 m sowie einer maximalen Gesamthöhe von 149 m bzw. 179 m der Firma ENERCON GmbH aus Aurich, Deutschland.

Die Anlage arbeitet getriebelos. Der emittierte Schall wird nur durch die aerodynamischen Geräusche, die bei der Energieumsetzung an den Rotorblättern entstehen, verursacht.

Die ENERCON - E 82 hat einen Dreiblattrotor mit aktiver Blattverstellung und drehzahlvariabler Betriebsweise mit einer Nennleistung von 2300 kW bei 19,5 Umdrehungen pro Minute. Die Rotorblätter sind über Kugeldrehverbindungen mit vollgekapselter Außenverzahnung mit der Rotornabe verbunden. Jedes Rotorblatt wird über eine vollständig autarke Blattverstelleinheit verstellt. Für jeden Stellmotor übernimmt eine gekapselte Notversorgungseinheit mit ladungsüberwachtem Akku im Störfall die Energieversorgung.

Bei der GE 2,5xl - Anlage handelt es sich um eine drehzahlvariable und pitchgeregelte 3-Blatt-Horizontalachsen-Maschine mit 100 m Rotordurchmesser. Rotor und Maschinenhaus sind auf dem Kopf eines Stahlrohrturmes montiert.

Die Anlagen sind mit aktiven Azimutsystemen ausgestattet, welche das Maschinenhaus und somit den Rotor dem Wind nachführen. Eine aktive Blattverstellung und ein Permanentmagnet – Generator – Umrichter – System ermöglichen den drehzahlvariablen Betrieb. Ein Transformator transformiert das Spannungsniveau des Generators auf die geforderte Netzspannung von 30 kV. Zur Anwendung kommen Betonfertigteiltrafostationen, Type Gräper GPÜ – siehe Beilage 5.

Die Windrichtung in Nabenhöhe wird kontinuierlich gemessen und bei einer Abweichung der mittleren Windrichtung von der Gondelausrichtung im Messintervall die Gondel bei Bedarf nachgeführt.

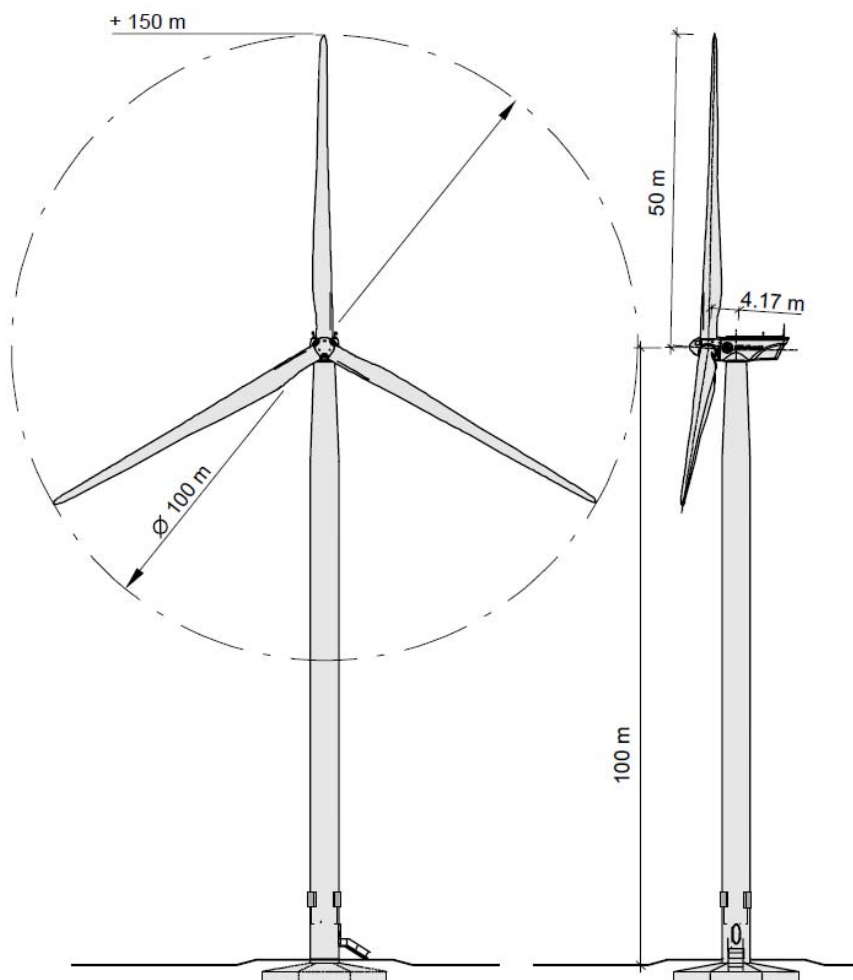
Die Anlagensteuerung erfolgt durch einen Mikroprozessor, der die Sensorik der Anlagenkomponenten abfragt und aus diesen Daten die notwendigen Steuerparameter und Statusmeldungen ermittelt. Bei Ausfall des Mikroprozessors ist durch drei unabhängige Sicherheitssysteme gewährleistet, dass die Anlage ausgeschaltet wird und zum Stillstand kommt.

GE Energy Ansicht

Rotordurchmesser: 100,0 m

Nabenhöhe: 100 m

Nennleistung. 2500 kW



2.3.2. Anlagenbauliche Beschreibung

Die einzelnen Aufstellorte bzw. Parzellennummern der KG Kittsee sowie die Grundstückseigentümer sind im beiliegenden Verzeichnis angeführt.

Je nach Standort ist die Errichtung einer Windkraftanlage des Fabrikats ENERCON E-82 mit einer Leistung von 2300 kW oder wie im Lageplan ersichtlich die Windkraftanlage des Fabrikats GE 2,5xl mit 2500 kW geplant.^{11 12}

Auf dem Mast wird jeweils die drehbare Gondel angeordnet, in welcher die Windnachführeinrichtung und der Generator untergebracht werden. Als Rotorblätter kommen 3-flügelige Rotoren aus GFK mit einem Durchmesser von 82 m sowie 100 m zum Einsatz. Die Flügel werden mit aktiver Blattverstellung und mit drei unabhängigen Pitch - Mechanismen (als aerodynamische Haupt-Bremsen) ausgeführt.

Die Leistungssteuerung der Anlage E -82 erfolgt durch aktive Blattverstellung. Die Einschaltwindgeschwindigkeit wird mit ca. 2,5 m/s und die Abschaltwindgeschwindigkeit mit 28 m/s angegeben.

Auch die Leistungssteuerung der Anlage GE 2,5xl erfolgt durch aktive Blattverstellung. Die Einschaltwindgeschwindigkeit wird mit ca. 3,0 m/s und die Abschaltwindgeschwindigkeit mit 25 m/s angegeben.

Neben den aerodynamischen Bremsen werden die Anlagen auch mit einer mechanischen Scheibenbremse ausgestattet. Das Bremssystem wird bei Notbremsung und bei Stromausfall gleichzeitig aktiviert, wobei die Bremsenergie durch Energiespeicher (Akkus) aufgebracht wird. Zusätzlich wird die Gondel mit einer Gierbremse in Form einer elektromechanischen Haltebremse ausgestattet. Als zusätzliche Sicherheitseinrichtung wird die Anlage mit einem Rüttelsensor ausgestattet, welcher bei Unwucht am Rotor eine automatische Anlagenabschaltung einleitet. Für Wartungsarbeiten ist eine Arretierungseinrichtung zur Festhaltung des Rotors vorgesehen.

Für den Aufstieg zur Gondel wird innerhalb des Mastes eine Aufstiegsleiter mit einem Sicherungssystem installiert. In diese Fallsicherung werden

¹¹ Beilage 4 - Datenblatt E-82, GE 2,5xl

¹² Beilage 4 - Kurzbeschreibung

Führungen von Auffanggurten eingehängt – siehe Beilage 4. Zur Kommunikation zwischen der Gondel und dem Boden wird eine Sprechverbindung ausgeführt.

Ergänzend wird in jedem Turm eine mechanische Aufstiegshilfe installiert.¹³ Die Aufstiegshilfe wird nur für Wartungszwecke benützt und ist daher als Arbeitsmittel zu sehen. In den Enerconanlagen wird das Fabrikat Greifzug, in den GE - Anlagen das Fabrikat Hailo verwendet.

Der Zugang vom letzten Podest des Turms in die Gondel erfolgt jeweils über eine Leiter durch eine Eintrittsluke. Das Wartungspersonal muss sich immer bei den jeweilig vorhandenen Absturzsicherungen absichern.

D.h. nach dem Aussteigen aus dem Montageaufzug befindet sich das Wartungspersonal auf einem gesicherten Podest, und für den weiteren Aufstieg muss eine Sicherung bei der Aufstiegsleiter erfolgen. Sämtliche Luken zwischen den Ebenen sind umlaufend mit einem mind. 1 m hohen Geländer versehen. Alle Zwischenpodeste und Geländer sind in verzinktem Stahl ausgeführt.

Die voraussichtliche Lebensdauer der Anlage beträgt 25 Jahre.

Die Anlage wird fernüberwacht. Zu diesem Zweck wird eine eigene Telefonverbindung über Modem hergestellt. Über diese Verbindung werden die Störungsmeldungen der Herstellfirma sowie dem Windparkbetreiber bzw. dessen Beauftragten übermittelt. Über eine Selbstwähleinrichtung wird dann der zuständige Mühlenwart benachrichtigt.

Zur Tageskennzeichnung der Anlagen soll bei allen Anlagen die äußere Hälfte der Rotorblätter mit einem rot-weiß-roten Farbanstrich versehen werden (weiß RAL 9010, rot RAL 3000). Diese Tagkennzeichnung der Rotorblätter ist in Österreich üblich und wird von der jeweiligen Luftfahrtbehörde so vorgeschrieben.

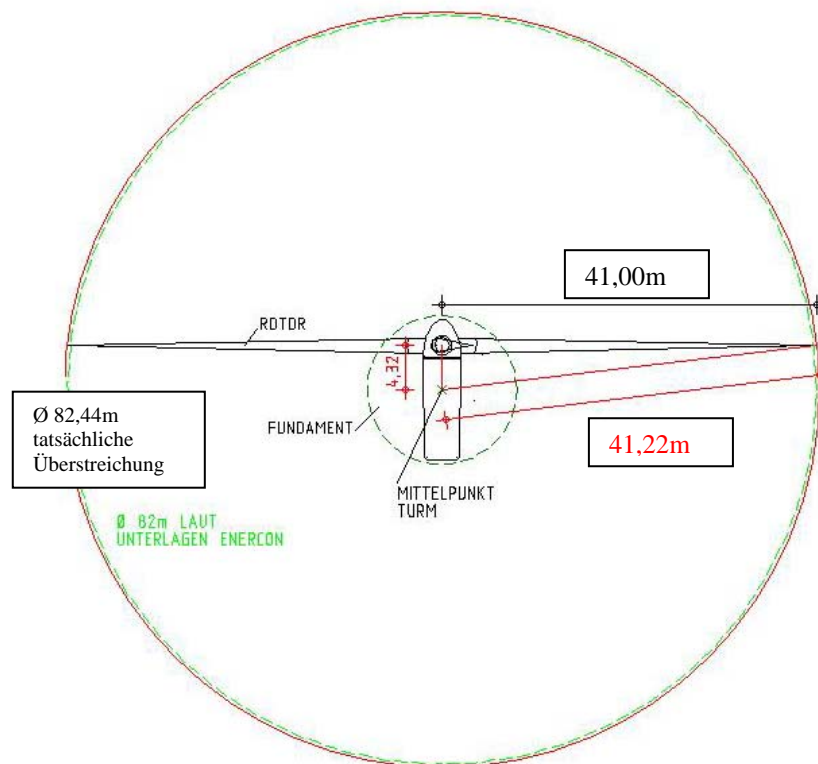
Jeweils an der höchsten Stelle der Rotorgondel soll bei allen Windenergieanlagen ein Gefahrenfeuer (w-rot) errichtet werden. Der Einschaltpunkt liegt bei 15 Lux.

¹³ Beilage 12 - Aufstiegshilfe

Das Anbringen einer Werbung auf dem Turm sowie eine Beleuchtung der Windenergieanlage sind derzeit nicht beabsichtigt.

Auf Grund der Exzentrizität des Rotors zum Turm ergibt sich eine größere überstrichene Fläche als der Rotordurchmesser.

Die überstrichene Fläche hat einen berechneten Durchmesser von 82,44m (Enercon E 82). In der nachstehenden Skizze wurde die tatsächliche Überstreichung für die Enercon E 82 berechnet.



Bei sämtlichen Zufahrtswegen zum Windpark (vor Beginn eines Überwachungsbereiches einer Anlage), werden Verkehrszeichen zur Sicherung des Verkehrs bei Eisansatz errichtet. Es wird ein Fahr- und Gehverbot bei blinkendem orangem Drehlicht von der zuständigen Gemeinde verordnet. Weiters werden bei den Trafostationen neben den Anlagen Hinweistafeln auf die Eisabwurfgefahr errichtet.

Zusätzlich wird bei den Anlagen Ö1, Ö3, KI 1 und KI 7 eine orange Drehleuchte direkt am Trafo errichtet. Die Zufahrt zu den GE – Anlagen wird noch abgeschränkt. Weitere Details sind dem Übersichtslageplan zu entnehmen.

2.3.3 Elektrotechnische Beschreibung

Die von der Anlage erzeugte Wechselspannung wird in der Gondel der Windkraftanlage gleichgerichtet und anschließend im Turmfuß wieder in Wechselspannung umgewandelt. Ausgehend von den Schaltschränken der Windenergieanlage wird die erzeugte Energie über ein ca. 10 m langes Niederspannungskabel in die neben der Windenergieanlage stehenden Transformatorstation transportiert und dort von 400 V auf die 30 kV Mittelspannungsebene hochtransformiert.

Die Messung der gesamten eingelieferten Arbeit erfolgt auf der Mittelspannungsebene in der Übergabestation (Liefergrenze). Die Energie wird zunächst windparkintern über ein Mittelspannungs-Erdkabel vom Typ 3x NA2XS(F)2Y 1 x 240 RM/25 (Alu 30 kV) zur Hauptleitung und von dort zusammengefasst für jeweils 7 + 3 Windkraftanlagen über ein Mittelspannungs-Erdkabel vom Typ 3x 3x NA2XS(F)2Y 1 x 240 RM/25 (Alu 30 kV) in einer Länge von etwa 5km zum Einspeisepunkt ins Umspannwerk Pama transportiert ¹⁴

Die Windparkverkabelung sowie der Anschluss ans Umspannwerk Pama der BEWAG erfolgt auf der 30 kV- Ebene.

Die Anlage verfügt über einen Synchron - Drehstrom- Ringgenerator und nachgeschaltete Wechselrichter(Energiefluss: Synchrongenerator - Gleichrichter-Zwischenkreis -Wechselrichter-Trafostation), diese Daten sind unter Beilage 5 zusammengefasst. ¹⁵

Die Anlage verfügt über eine Anfahrschaltung mit einem einstellbaren Leistungsgradienten sowie konfigurierbarem Leistungsfaktor: regelbar von 0,94 induktiv bis 0,94 kapazitiv

Eine Netzentkopplungseinrichtung mit Frequenz und Spannungsüberwachung wird installiert. Sie wirkt auf die Leistungsschütze der Wechselrichterausgänge.

Die Windenergieanlagen der Fa. Enercon werden mit einer Rotorblattheizung (siehe Beilage 7, Punkt 2.5 „Heizung mittels

¹⁴ Beilage 1- Windparkverkabelung

¹⁵ Beilage 5 - Netztechnische Eigenschaften

Heizelementen“) ausgeführt, die bei der Bildung von Eisansatz an den Rotorblättern, eine gesteuerte und kontrollierte Abtauphase ermöglicht.

Die GE Anlagen besitzen keine Rotorblattheizung. Es wird jedoch ein Eisdetektor auf dem Maschinenhaus angebracht, der bereits geringen Eisansatz erkennen kann. Bei Erkennung eines solchen wird ein Signal an die Anlagensteuerung gesendet und die Anlage vom Netz genommen. Näher Informationen sind in der Beilage 19 ersichtlich.

2.3.4 Ressourcenbedarf

Für den Betrieb der Anlage werden fast keine externen Ressourcen benötigt. Nach Angaben des Windenergieanlagenenerzeugers ist lediglich ein Strombedarf von ca. 35.000 kWh per anno und WEA für den Betrieb der Anlage bei Windstille anzusetzen.

Seitens der Betreiber wird mit einem jährlichen Ertrag von ca 4.972 MWh pro Anlage, insgesamt daher mit 49.560 MWh / Jahr für den Windpark gerechnet.

2.3.5 Betriebsmittel

Für den Betrieb je Anlage und Jahr werden abgesehen von diversen Ölen und Schmierstoffen keine zusätzlichen Betriebsmittel benötigt. Verbrauchsstoffe sind:

Öl der Azimut- und Pitchgetriebe (28 bzw. 12 l)

Hydrauliköl der Bremsen (7l)

Schmierstoffe für Azimut-, Naben- und Blattflanschlager (30 x 120 cm³)

2.3.6 Schätzung zur Anzahl der Beschäftigten

Während der Errichtungsphase werden voraussichtlich beschäftigt sein:

Bodenuntersuchungen	2 Personen
Bohrfirma	4 Personen
Baufirma	10 – 20 Personen
Fa. Enercon	16 Personen (2 Teams)
Fa. GE	16 Personen (2 Teams)
Kranfirma	4 Personen
Int. Windparkverkabelung	4 Personen

Bauaufsicht

5 Personen

Während des Betriebes werden für die Wartung und Instandhaltung zwei externe aus 2-3 Personen bestehende Wartungsteams zum Einsatz kommen.

Zusätzlich werden 2 Mühlenwarte vor Ort bestellt.

2.3.7 Angaben über Betriebszeiten und Betriebsdauer pro Jahr

Die Anlagen sind das gesamte Jahr betriebsbereit und liefern bei entsprechenden Windverhältnissen Strom an das Netz. Ausgenommen sind Wartungsarbeiten 4x jährlich sowie störungsbedingte Ausfälle.

2.3.8 Beschreibung von möglichen Unfallszenarien

Während der Aufbauarbeiten werden Turm- und Gondelteile sowie Rotorblätter mittels Kran gehoben. Der Aufbau erfolgt ausschließlich durch geschultes Personal.

Sowohl bei den elektrischen Anschlussarbeiten als auch während des Betriebes erfolgen Arbeiten unter elektrischer Spannung.

Während der vorgesehenen 25 jährigen Betriebszeit werden voraussichtlich Ausbesserungsarbeiten an den Rotorblättern sowie am Turm erfolgen.

Bei speziellen klimatischen Bedingungen kann es zu Eisansatz an den Rotorblättern kommen, der bei unkontrolliertem Abtauen zu Gefährdungen führen kann. Seitens der Anlagenherstellerfirmen (Enercon und GE) werden Systeme installiert, die die Möglichkeit von Eisansatz erkennen und die Anlage vom Netz nehmen.¹⁶

Somit wird jedenfalls verhindert, dass Eisteile bei drehendem Rotor abgeworfen werden.

Anschließend wird durch spezielle Betriebsführungsmaßnahmen verhindert, dass eine Gefährdung durch abfallende Eisstücke geschieht. So werden die diensthabenden Mühlenwarte (24h – Dienst) per SMS vom Eisansatzstop informiert. Von den Mühlenwarten wird innerhalb einer Stunde reagiert. Dann erfolgen ein überwachtes Abtauen des Eisansatzes, und ein Wiedereinschalten nach erfolgter Kontrolle der

¹⁶ Beilage 7 – Technische Informationen Eisansatz / Rotorblattheizung

Eisfreiheit der Rotorblätter. Weitere Details dazu siehe in der beiliegenden Betriebsführungsbeschreibung der AWP, sowie dem Gutachten des TÜV Nord.

Die speziellen Maßnahmen die seitens des Betreibers bei Gefahr von Eisansatz bzw. Eisabwurf getroffen werden, sind der Beilage 7 zu entnehmen.

Zusätzlich wird eine Software installiert, die bei Eisansatzgefahr bei einem Windkraftwerk, auch die benachbarten Windkraftanlagen frühzeitig stillsetzt. Eine Risikoanalyse – Eisansatz wurde von der Firma TÜV- NORD erstellt, wobei sämtliche standortrelevanten Daten eingearbeitet werden (siehe Beilage 7).

Da die GE Anlagen über keine Rotorblattheizung verfügen, wurden die Standorte so gewählt, dass der mögliche Bereich des Eisabfalls keine öffentlichen Wege / Bereiche berührt.

Zur Sicherheit auf der Baustelle wurde ein SIGE-Plan im Sinne des BauKG erarbeitet. Eine Unterlage für spätere Arbeiten regelt die Betriebs- u. Abbruchsphase.

2.4 ART UND MENGE DER ZU ERWARTENDEN RÜCKSTÄNDE UND EMISSIONEN

2.4.1 Wasser

Während der Bauphase fallen geringe Mengen an Abwässern an, indem den Baustellenarbeitern Reinigungswasser für Handwaschvorgänge zur Verfügung gestellt wird. Das Abwasser wird gesammelt und in den nächsten öffentlichen Kanal eingeleitet.

An Ort und Stelle werden die Turmteile sowie Rotorblätter mittels Kärcher Hochdruckgeräten vom Transportschmutz gereinigt. Das Wasser wird zur Versickerung gebracht.

Insgesamt kann mit folgenden Abwassermengen gerechnet werden:

Handwäsche:	25 l/d
Reinigung Anlagenteile:	1000 l/WKA

Während des Betriebes der Windkraftanlage fallen keine Abwässer an.

Eine Bodenversiegelung erfolgt lediglich im Bereich der Fundamente. (ca. $210 \text{ m}^2 \times 10 = 2.100 \text{ m}^2$) Die Niederschlagswässer versickern im unmittelbaren Nahbereich.

2.4.2 Luft

Während der Bauphase fallen Schall- und Abgasemissionen durch Lastkraftwagen und Bagger an. Die dargestellten 14 LKW-Fahrten sowie 7 Mannschaftsfahrzeuge pro Tag in der 40-wöchigen Bauphase stellen in Relation zum Verkehrsaufkommen der durch den Windpark geführten Autobahn A6 zum Grenzübergang Kittsee einen vernachlässigbaren Bereich dar.¹⁷

Zählstelle	Straße	Personenverkehr	Güterverkehr
Parndorf	B 10	5.480	460
Neudorf bei Parndorf	B 10	5.480	460
Kittsee Landesgrenze	B 50	3.200	70
Kittsee / Gattendorf	B 10	2.500	60
Wolfsthal (Zählung 2000)	B 9	7.815	554
Parndorf (Zählung 2000)	B 50	15.077	1.337

Tabelle 6: Verkehrsstatistik 2008 (DI Korhammer, Landesregierung)

Während des Betriebes der Windkraftanlage fallen keinerlei Emissionen an. Durch die erwartete Erzeugung von ca. 49.600 MWh/Jahr erfolgt eine jährliche CO₂ Einsparung von etwa 29.760 t/a. (Faktor 0,6)¹⁸

2.4.3 Boden

Während des Betriebes der Windkraftanlage fallen keinerlei Emissionen an. Eine Bodenversiegelung erfolgt lediglich im Bereich der Fundamente (ca. $210 \text{ m}^2 \times 10 = 2.100 \text{ m}^2$).

¹⁷ www.statistik.at/pub/neuerscheinungen/strassenvkz00web.pdf (Straßenverkehrszählung 2000)

¹⁸ NÖ Klimaschutzprogramm, Gutachten und Ergänzungsgutachten für das Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Umweltrecht – 2000, St.Pölten, Oktober 2000

2.4.4 Schall

Die Lärmentwicklung bei Windkraftanlagen ist einerseits auf Geräusche, die von der Mechanik stammen, andererseits auf Geräusche aufgrund aerodynamischer Vorgänge zurückzuführen.

Durch die getriebelose Bauweise der Enercon E 82 ist die von der Mechanik herrührende Schallentwicklung vernachlässigbar.

Seitens der Austrian Wind Power GmbH wurde die Niederösterreichische Umweltschutzanstalt (NUA) beauftragt, ein Gutachten über eine Grundgeräuschpegelmessung zu erstellen. Aufgrund der Tatsache, dass die A6 neu errichtet wurde, und quer durch den geplanten Windpark führt, wurde ein neues schalltechnisches Gutachten (siehe Beilage 6) von der Fa. Novakustik erstellt.

Der Schalleistungspegel der Enercon E 82 wurde seitens der Windtest Kaiser-Wilhelm-Koog GmbH, D-25709 Kaiser-Wilhelm-Koog vermessen.¹⁹ Die Angaben zur Schallemission der GE Energy Windenergieanlage (WEA) GE 2.5xl mit einem Rotordurchmesser von 100 m und in 50 Hz sowie 60 Hz Ausführung umfassen Daten der Schalleistungspegel (LWA), der Oktavbandspektren sowie die Bewertung von Geräuschauffälligkeiten

Ergänzend liegt ein schalltechnischer Bericht von Kötter Consulting Engineers, D – 48432 Rheine, vor.²⁰

Für die 10 Anlagen des gesamten Windparks wurde eine Schallimmissionsprognose mit dem Rechenprogramm WindPro der Fa EMD, DK-9220 Aalborg, durchgeführt.²¹ Dabei wurde für 4 Rezeptorpunkte, die dem Windpark am nächsten liegen, die Lärmimmission im „Worst Case“ Fall ermittelt.

Die Standorte waren:

- A Berg
- B Edelstal am östlichsten Ortsrand
- C Pama am nördlichen Ortsrand
- D Kittsee

¹⁹ Beilage 6 - Schalleistungspegel und Schalltechnisches Gutachten

²⁰ Beilage 6 - Schalltechnischer Bericht

²¹ Beilage 6 - Schall- und Schattenberechnung für 10 WKA

Das Ergebnis zeigt, dass die 35 dB(A) Linie ²² ausschließlich außerhalb des Wohngebietes liegt. So wurden für den Bereich Kittsee Werte von 32,2 dB(A) sowie für Edelstal 34,8 dB(A) ermittelt.

Die Gutachten zeigen, dass nur marginale Erhöhungen zu erwarten sind. Die Anlagen Ö1, Ö2 und Ö3 werden bei SO-Wind über 6,0 m/sec und keinem Niederschlag in den Nachtstunden von 00:00 bis 05:00 Uhr abgestellt.

Bei der Berechnung wurden auch sämtliche bestehende Windenergieanlagen miteinbezogen.

2.4.5 Erschütterungs- und Infraschallemissionen

Bezüglich Erschütterungs- und Infraschallemissionen wird auf Beilage 10 verwiesen. Unter anderem stellt der Germanische Lloyd in einer Stellungnahme fest, dass Infraschallemissionen praktisch nicht vorhanden und Sekundärschall durch Abstrahlung von Körperschall bei den vorhandenen niedrigen Frequenzen eindeutig zu vernachlässigen ist. Bezüglich Erschütterungsfrequenz stellt der Germanische Lloyd fest, dass diese nach dem Stand der Technik vernachlässigt werden können. Zu dieser Thematik siehe auch die gutachterliche Stellungnahme der Fa. Novakustik; Beilage 10.

2.4.6 Wärme

Während des Betriebes der Windkraftanlage fallen keine wesentlichen Wärmeemissionen an.

2.4.7 Licht, Schatten

An höchster Stelle der Rotorgondel soll bei allen Windenergieanlagen ein Hindernisfeuer (rotes Blinklicht) mit einer Lichtstärke von mindestens 150 cd (W-rot) angebracht werden. Die Steuerung erfolgt mittels Dämmerungsschalter, der bei einer Beleuchtungsstärke von unter 15 Lux das Hindernisfeuer einschaltet.

Unter gewissen Sonnenstandsbedingungen wirft der Rotor der Windkraftanlage einen flackernden Schatten auf die nähere Umgebung. (Schattenwurf). Der periodisch auftretende Schatten verursacht je nach Drehzahl und Anzahl der Blätter hinter der Anlage Lichtwechsel mit einer Frequenz zwischen 0,5 und 3 Hz (Lichtwechsel/s).

²²

WHO Grenzwert für ungestörten Schlaf

Für die 10 Anlagen des gesamten Windparks wurde eine Schattenprognose mit dem Rechenprogramm WindPro der Fa EMD, DK-9220 Aalborg, für die in Punkt 2.4.4 angegebenen Standorte durchgeführt.²³

Das Ergebnis zeigt, dass infolge der großen Entfernung zu den Siedlungsgebieten mit keinem relevanten Schattenwurf der Windkraftanlagen zu rechnen ist.

Dieser „worst case“ Fall, der nur theoretisch auftritt, liegt unter den in Deutschland gültigen Empfehlungen von 30 Stunden jährlich bzw. 30 Minuten pro Kalendertag.

In die Berechnung wurden auch sämtliche bestehende Anlagen miteinbezogen.

2.4.8 Ionisierende Strahlung

Beim Betrieb der Windenergieanlagen fällt keine ionisierende Strahlung an.

2.4.9 Elektromagnetische Felder

Die dreiecksartige Verlegung der Kabel mit 1 m Mindestüberdeckung bedingt,²⁴ dass an der Erdoberfläche keine elektrische Feldstärke messbar ist. Die magnetische Feldstärke unterschreitet dabei im Freien im Regelfall einen Wert von 100 μ Teslar, der von der WHO als Grenzwert für verbaute Gebiete empfohlen wird.

Bei den Trafos werden an der Außenwand maximal 20 μ Teslar gemessen.²⁵

2.4.10 Abfälle und Reststoffe

Das Öl der Azimut- und der Pitchgetriebe (28 bzw. 12 l) wird ebenso wie das Hydrauliköl der Bremsen (7l) nach Bedarf gewechselt. Schmierstoffe für Azimut-, Naben- und Blattflanschlager werden halbjährlich gewechselt, wobei insgesamt 30 Schmiermitteldosen mit einem Fassungsvermögen von 120 cm³ anfallen, die nicht restentleert sind.

²³ Beilage 6 - Schall- und Schattenberechnung für 10 WKA im Windpark Erweiterung Kittsee

²⁴ Angaben Bewag – Erfahrungsberichte, DI Steurer

²⁵ Erfahrungsangaben DI Steurer, Bewag

Das jeweilige Altöl bzw. die Schmierstoffe werden von der Fa. Enercon GmbH als Vertragspartner bzw. durch die Fa. Optimist Entsorgungs- und Recyclingservice GesmbH, 2120 Wolkersdorf, als befugtes Unternehmen entsorgt.

Seitens GE wird eventuell austretendes Öl im Unterteil der Haube gesammelt. Außerdem ist die Windenergieanlage mit einer Reihe kleinerer Ölauffangsysteme für einzelne Anlagenkomponenten ausgerüstet.

Überschüssiges Aushubmaterial wird auf einer Erdaushubdeponie im Nahbereich des geplanten Windparks deponiert.

2.5 IMMISSIONSZUNAHME

Durch den Betrieb der Windkraftanlagen treten mit Ausnahme von Schallemissionen sowie Schattenwurf keine wesentlichen sonstigen Emissionen auf. Beide werden in Beilage 6 detailliert behandelt.

Die anfallenden Abfälle gem. Punkt 2.4.10 stellen in Relation zur Anlagengröße und zur erzeugten Energie einen vernachlässigbare Größe dar.

Gleichzeitig kann durch die erwartete Erzeugung von ca. 49.560 MWh / Jahr eine jährliche CO₂ Einsparung von etwa 29.736 t/a erzielt werden.

2.6 ENERGIEBEDARF

Windenergieanlagen benötigen für den Betrieb lediglich bei Windstille Energie für die Aufrechterhaltung der Funktionen. Dabei sind je WEA und Jahr mit einem Stromverbrauch von ca. 39.000 kWh zu rechnen.

Die Ableitung der erzeugten Energie erfolgt über eine 20 kV Erdleitung zum Umspannwerk Pama.

3 Planungsansatz und alternative Lösungsmöglichkeiten

Das Land Burgenland hat sich entschieden, der Windenergie zukünftig erhöhte Bedeutung zukommen zu lassen. Um eine koordinierte Planungsgrundlage für die Errichtung von Windkraftanlagen zu erhalten, führte das Österreichische Institut für Raumplanung eine Studie mit dem Titel „Beurteilungskriterien für die Genehmigung von Windkraftanlagen, Anwendung im Nördlichen Burgenland“, durch.²⁶

Das Untersuchungsgebiet umfasste mehr als 10 Gemeinden und reicht von der Parndorfer Platte im Süden über die Leithaniederung bis zum Heideboden im Norden.

Ausgehend von der aktuellen Raumnutzung sowie unter Berücksichtigung der

- relevanten regionalen Entwicklungsziele
- sozialen Akzeptanz von Windkraftanlagen
- Landschaftsästhetik
- Auswirkung auf Vogelarten

wurden Ausschlussflächen für Windkraftanlagen festgelegt. Schwerpunkt der Untersuchung waren die relevanten Bereiche Landschaftsästhetik und Ornithologie.²⁷

Im Gegenzug dazu entstanden Eignungsflächen, die ausschließlich zur Errichtung von Windkraftanlagen im Bereich des Untersuchungsgebietes festgelegt wurden.

Der gegenständliche Windpark wurde in einem als Eignungsfläche für Windkraftanlagen ausgewiesenen Gebiet projiziert. Auf Grund der engen räumlichen Möglichkeiten gab es keine Alternativen zu den gewählten Flächen.

Die gewählten Anlagen waren das Ergebnis einer EU-weiten öffentlichen Ausschreibung. Die Beschränkung der Höhen ergab sich als Ergebnis der Untersuchungen ÖIR- Rahmenkonzept Nordburgenland.

²⁶ Österreichisches Institut für Raumplanung, Beurteilungskriterien für Genehmigung von Windkraftanlagen, Anwendung im nördlichen Burgenland, Zusatzuntersuchung März 2008

²⁷ Rössler, Analyse möglicher Konflikte zwischen Windnutzung und Vogelschutz im Nördlichen Bezirk Neusiedl – Konfliktanalyse und Tabuzonenausweisung, Birdlife, Wien 2002

4 Konsequenzen durch das Unterbleiben des Vorhabens

Mit dem am 23. Jänner 2008 vorgelegten Klimapaket hat die Europäische Kommission einen wesentlich Schritt hin zu Ihrem Bestreben, den Temperaturanstieg bis 2050 auf unter 2 Grad zu halten, gesetzt. Die weitere Begrenzung der Treibhausgasemissionen bis 2020, der verstärkte Einsatz der erneuerbaren Energien und der Einsatz emissionsarmer Technologien sollen hierzu wesentlich beitragen.

Die von der Kommission vorgesehenen Zielvorgaben für Österreich – die Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien auf 34 % im Jahr 2020 - sind nur durch entsprechende Maßnahmen, dies vor allem im Bereich der Gesetzgebung, möglich. Dem Ausbau der Windkraft in Österreich wird dabei ein wesentlicher Stellenwert zukommen. Der gesetzliche Rahmen wurde nunmehr durch die ÖSG Novelle 2009 geschaffen.

Durch den weiteren Ausbau der Windenergie im Bereich der Parndorfer Platte sowie des Heidebodens wird es möglich, dass das von der Europäische Kommission vorgegebene Ziel leichter erreicht werden kann.

Bei Nichtnutzung dieses Windkraftpotentials, müsste die Energie zwangsläufig auf anderen Wegen erzeugt werden. Nachdem die Energieaufbringung aus Wasserkraft und weiteren alternativen Energieträgern wie Solarenergie oder Biomassevergasung nicht im geforderten Ausmaß möglich ist, würde dies ein Nicht Erreichen der Ziele zur Folge haben.

Dies würde auch eine Beeinträchtigung oder Verzögerung EU-weiter bzw. weltweiter Umweltschutzziele bedeuten, wie sie unter anderem im Protokoll von Kyoto formuliert wurden.

5 BESCHREIBUNG DER UMWELT UND DER AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS SOWIE DER MAßNAMEN GEGEN NACHTEILIGE AUSWIRKUNGEN

5.1 VORBEMERKUNGEN

Mit der Errichtung von 6 Windkraftanlagen der Type Enercon E-40 in Zurndorf im Jahre 1997 wurde erstmals das Windkraftpotential des Nördlichen Burgenlandes einer Nutzung zugeführt. Dieser Windpark wurde in drei weiteren Ausbaustufen auf insgesamt 14 Anlagen erweitert und bildet heute mit seinen Erfahrungswerten eine wichtige Grundlage für die Planung weiterer Windparks.

Die Festlegung gesicherter Einspeisebedingungen durch den Gesetzgeber war der Startschuss einer Vielzahl von Planungen im Gebiet des Nördlichen Burgenlandes, begrenzt durch den Neusiedler See im Süden, dem Leithagebirge im Westen, der Landesgrenze im Norden sowie der Staatsgrenze im Osten. Unter dem Eindruck einer Serie von Planungsvorhaben zum Bau von Windkraftanlagen im genannten Bereich hat die Burgenländische Landesregierung das Österreichische Institut für Raumplanung mit einer Studie beauftragt, Beurteilungskriterien für die Genehmigung von Windkraftanlagen zu erarbeiten.²⁸ In diesem Kontext wurde BirdLife Österreich mit der Erstellung einer Analyse möglicher Konflikte zwischen Windkraftnutzung und Vogelschutz beauftragt.²⁹

Aufbauend auf die zitierten Untersuchungen wurden im gemeinsamen Konsens jenen Zonen, die aus Sicht

- der Ornithologie
- des Naturschutzes
- der Raumplanung
- der Landschaftsästhetik

²⁸ Schremmer et al., Beurteilungskriterien für die Genehmigung von Windkraftanlagen, 2002

²⁹ Rössler/BirdLife Österreich, einer Analyse möglicher Konflikte zwischen Windkraftnutzung und Vogelschutz im Nördlichen Bezirk Neusiedl, Juni 2002

als kritisch erschienen, aus der Windkraftnutzung herausgenommen.

Aufbauend auf die zitierte Studie wurden mittlerweile Windparks in

- Neudorf
- Neusiedl - Weiden
- Gols
- Kittsee
- Parndorf
- Potzneusiedl

jeweils im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung genehmigt.

In einem Verfahren zur Änderung des Flächenwidmungsplanes der Gemeinde Kittsee, wurden insgesamt 10 Standorte in Kittsee zu Grünflächen – Windkraftanlagen (G-Wind) umgewidmet. Dem Umwidmungsverfahren ging eine intensive Diskussion aller relevanten Abteilungen des Landes unter Einbeziehung von externen Sachverständigen und Studien voraus.

Die nunmehr umgewidmeten Standorte stellen eine allseits akzeptierte Grundlage für die Planung des gegenständlichen Windparks dar.

5.2 SCHUTZGUT MENSCH

5.2.1 Allgemeines

Der Windpark Kittsee ist südlich der Gemeinde Kittsee und der dazwischen gelegenen Autobahn A6 (Spange Kittsee) westlich der Eisenbahnlinie Wien Bratislava, östlich eines bestehenden Windschutzgürtels sowie nördlich eines bestehenden Feldweges (Hotterweg zu Pama) situiert. Südlich des Windparks befindet sich die Gemeinde Pama.

Der Abstand zur Autobahntrasse A6 beträgt mind. 290 m, gemäß den jeweiligen Anforderungen.

Die Gemeinde Kittsee hat im letzten Jahrzehnt einen leichten Bevölkerungsrückgang in Kauf nehmen müssen.

Kittsee :	Volkszählung 1991 ³⁰	1.961 Personen
	2001	1.877
	Abnahme:	- 4,3%

An der Grenze zur Slowakei wird es sich jedoch nach dem Ausbau der A6 zum bedeutendsten Grenzübergang Richtung Nordosten entwickeln. In näherer Umgebung liegen folgende Hauptverkehrswege:

A6	Spange Kittsee
A4	Ostautobahn Wien Budapest
B50/B10	Eisenstadt/ Neusiedl/ Kittsee
B10/B50	Wien/ Bruck/Bratislava
B 9	Wien/Hainburg/Bratislava

Bahnlinie Wien – Parndorf – Bratislava (angrenzend)

Bahnlinie Bratislava – Győr – Budapest (ca. 3,5 km)

5.2.2 Schall und Schattenwurf

Die Niederösterreichischen Umweltschutzanstalt (NUA) wurde beauftragt, eine schalltechnische Untersuchung zur Ermittlung des Grundgeräuschpegels durchzuführen (Beilage 6).

Die derzeitige schalltechnische Beurteilung des Gebietes (inkl. A6 und Windparks Bestand) wurde im Gutachten der Fa. Novakustik vom Februar 2010 erfasst - Beilage 6.

Für die 10 Anlagen des gesamten Windparks wurde eine Schallimmissionsprognose mit dem Rechenprogramm WindPro der Fa EMD, DK-9220 Aalborg, durchgeführt.³¹

Dabei wurde für 4 Siedlungsgebiete, die dem Windpark am nächsten liegen, die Lärmimmission im „Worst Case“ Fall ermittelt. So wurde dabei

- das real vorhandene Landschaftsinventar (Büsche, Bäume, Felder, Wiesen etc)
- die Autobahntrasse zum Grenzübergang, die in Hochdammlage zwischen Windpark und Siedlungsgebiet geführt wird

³⁰ www.statistik.at/wdbs/jsp/gzgem.jsp?kz=107

³¹ Beilage 6 - Schall- und Schattenberechnung für 10 WKA Windpark Erweiterung Kittsee

- der vor Ort gegebene Grundgeräuschpegel

nicht berücksichtigt. Die genannten Faktoren mindern zum einen die durch den geplanten Windpark verursachte Schallausbreitung und erhöhen zum anderen den Grundgeräuschpegel, der die Wahrnehmung der durch den Windpark verursachten Schallimmissionen wiederum senken lässt.

Die Standorte waren:

- A Berg
- B Edelstal am östlichsten Ortsrand
- C Pama am nördlichen Ortsrand
- D Kittsee

Das Ergebnis zeigt, dass die 35 dB(A) Linie ³² ausschließlich außerhalb des Wohngebietes liegt. So wurden für den Bereich Kittsee Werte von 32,2 dB(A) sowie für Edelstal 34,8 dB(A) ermittelt.

Aufgrund der Situierung und Neuerrichtung der A6 quer durch den geplanten Windpark wurde ein neues schalltechnisches Gutachten (siehe Beilage 6) von der Fa. Novakustik erstellt.

Die Konsequenz dieses Gutachtens ist, dass die Anlagen Ö1, Ö2 und Ö3 in den Nachtstunden von 00:00 bis 05:00 Uhr, bei Windstärken größer als 6,0 m/sec und der Windrichtung SO abgestellt werden.

Alle Standorte liegen außerhalb des 1000 m Abstandes.

Allerdings liegen zwischen geplanten Windpark und der Gemeinde Kittsee der Zubringer zum Grenzübergang Kittsee und die Autobahn A6 „Spange Kittsee“.

Kury ³³ legt in seinen Ausführungen dar, dass in der Nähe von Autobahnen der Mindestabstand zwischen WEA's und Wohnbauland geringer auszufallen braucht als anderswo. Als Begründung nennt er das in Autobahnnähe von vornherein höhere Umgebungsgeräusch. Unter gewissen Sonnenstandsbedingungen wirft der Rotor der Windkraftanlage einen flackernden Schatten auf die nähere Umgebung. (Schattenwurf). Der periodisch auftretende Schatten verursacht je nach Drehzahl und Anzahl der Blätter hinter der Anlage

³² WHO Grenzwert für ungestörten Schlaf

³³ KURY, G., 2001: „Mindestabstände von Windkraftanlagen zu Bauland, Verkehrswegen und Hochspannungsleitungen in der Stadtgemeinde St. Pölten“, Stadtgemeinde St. Pölten (Auftraggeber), Studie

Lichtwechsel mit einer Frequenz zwischen 0,5 und 3 Hz (Lichtwechsel/s).

Für die 10 Anlagen des gesamten Windparks wurde eine Schattenprognose mit dem Rechenprogramm WindPro der Fa EMD, DK-9220 Aalborg, für die in Pkt. 2.4.4 angegebenen Standorte durchgeführt.³⁴

Das Ergebnis zeigt, dass Infolge der großen Entfernung zu den Siedlungsgebieten mit keinem relevanten Schattenwurf der Windkraftanlagen zu rechnen ist.

5.2.3 Geruch

Seitens der Windkraftanlagen werden keine Geruchsemissionen abgegeben.

5.2.4 Erschütterungen

Bezüglich Erschütterungs- und Infraschallemissionen wird auf Beilage 10 verwiesen. Unter anderem verweist der Germanische Lloyd, sowie die Fa. Novakustik in einer gutachterlichen Stellungnahme darauf, dass Infraschallemissionen praktisch nicht vorhanden und Sekundärschall durch Abstrahlung von Körperschall bei den vorhandenen niedrigen Frequenzen eindeutig zu vernachlässigen ist. Bezüglich Erschütterungsfrequenz stellt der Germanische Lloyd fest, dass diese nach dem Stand der Technik vernachlässigt werden können.

5.2.5 Licht und Strahlung

An höchster Stelle der Rotorgondel wird bei allen Windenergieanlagen eine Nachtkennzeichnung (rotes Blinklicht) mit einer Lichtstärke von mindestens 150 cd (w-rot) angebracht. Die Steuerung erfolgt mittels Dämmerungsschalter, der bei einer Beleuchtungsstärke von unter 15 Lux das Hindernisfeuer einschaltet. Auf Grund der großen Entfernung von den Siedlungsgebieten ist hier mit keiner Beeinträchtigung zu rechnen.

Eine ionisierende Strahlung geht von den Windkraftanlagen nicht aus.

³⁴ Beilage 6 - Schall- und Schattenberechnung für 10 WKA

Die Windkraftanlagen werden mit keiner Werbung versehen und nicht beleuchtet.

5.2.6 Naturgefahren

Bei speziellen klimatischen Bedingungen könnte es zu Eisansatz an den Rotorblättern kommen, der bei unkontrolliertem Abtauen zu Gefährdungen durch Eisabwurf führen kann.

Die Maßnahmen die seitens der Betreiber bei Gefahr von Eisabwurf getroffen werden, sind der Beilage 7 zu entnehmen.

Seitens der Firma Enercon und auch von GE Wind werden Systeme installiert, die möglichen Eisansatz frühzeitig erkennen und die Anlagen stillschalten.³⁵

Dadurch wird verhindert, dass durch die rotierenden Blätter Eisabwurf erfolgen kann.

Zusätzlich wird eine Software installiert, die bei Eisansatz bei einer Windenergieanlage die benachbarten Anlagen stillsetzt.

Anschließend wird durch spezielle Betriebsführungsmaßnahmen verhindert, dass eine Gefährdung durch abfallende Eisstücke geschieht. Details dazu siehe in der beiliegenden Betriebsführungsbeschreibung AWP, sowie dem Gutachten des TÜV Nord.

Die speziellen Maßnahmen die seitens des Betreibers bei Gefahr von Eisansatz bzw. Eisabwurf getroffen werden, sind der Beilage 7 zu entnehmen.

Zusätzlich wird eine Software installiert, die bei Eisansatzgefahr bei einem Windkraftwerk, auch die benachbarten Windkraftanlagen frühzeitig stillsetzt. Eine Risikoanalyse – Eisansatz wurde von der Firma TÜV- NORD erstellt, wobei sämtliche standortrelevanten Daten eingearbeitet werden (siehe Beilage 7).

³⁵ Beilage 7 – technische Informationen Eisansatz/Rotorblattheizung

Bei GE Anlagen wird ein Eisdetektor auf dem Maschinenhaus installiert. Mit diesem Eisdetektor ist es möglich, geringen Eisansatz zu erkennen. Ist dies der Fall, so ergeht ein Signal vom Eisdetektor an die Anlagensteuerung. Die Anlagensteuerung trennt die Windenergieanlage vom Netz und der Rotor wird zum Stillstand gebracht. Eine Meldung über den Vereisungszustand wird auf dem Monitor in der Anlage angezeigt, zusätzlich wird eine Meldung über Modem an die Servicestation und den Betreiber gesendet.

Die Anlage läuft erst wieder an, wenn keine Vereisung mehr am Detektor besteht und sich der Betreiber vom eisfreien Zustand der Rotorblätter überzeugt, die Eiswarnmeldung quittiert hat und die Anlage händisch wieder startet.

Da die GE Anlagen über keine Rotorblattheizung verfügen, wurden die Standorte so gewählt, dass der mögliche Bereich des Eisabfalls keine öffentlichen Wege /Bereiche berührt.

5.3 SCHUTZGUT TIERE, PFLANZEN UND LEBENSÄUEN

Im Zuge der im Land Burgenland beauftragten Studie des österreichischen Institutes für Raumplanung³⁶ wurde ebenfalls die Problematik zwischen Windwirkung und Vogelschutz mituntersucht³⁷. Das gegenständliche Gebiet wurde lt. ÖIR als Eignungszone ausgewiesen. Weiters wurden bei der Planung des bestehenden Windparks Kittsee die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Lebensräume im Detail untersucht und keine wesentliche Beeinträchtigung festgestellt.

Die Windparkerweiterung Kittsee liegt im unmittelbaren Nahbereich und es kann davon ausgegangen werden, dass hier ähnliche Verhältnisse herrschen.

³⁶ Österreichisches Institut für Raumplanung Beurteilungskriterium für Genehmigungen von Windkraftanlagen, Anwendung im nördlichen Burgenland, Endbericht August 2002

³⁷ Kössler, Analyse möglicher Konflikte zwischen Windnutzung und Vogelschutz im Bezirk Neusiedl- Konfliktanalyse und Tabuzonenausweisung, BirdLife, Wien 2002

Die jagdliche Beurteilung bzgl. des Schalen- und Niederwilds, bzw. der jagdbaren Vögel (siehe Beilage 21) ergab, dass es zu keiner wesentlichen Verschlechterung des Ist- Standes kommt.

Entgegen den Ausführungen des Büros BIOME wird festgehalten, dass die Jagdzeit beim jagdlich relevanten Fasan tatsächlich vom 1.10. – 15.01. bzw. 01.11. bis 31.12. korrekt ist.

Zusammenfassend kann bzgl. der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Lebensräume folgendes gesagt werden:

Bearbeitungsumfang, Methodik, Projektgebiet

Das Untersuchungsgebiet wurde mit der Entfernung von ca. 250 m zu den Anlagen gewählt. Das Untersuchungsgebiet liegt im pannonischen Osten Österreichs und wird großteils ackerlandwirtschaftlich genutzt.

Für die Schutzgüter (Flora, Vegetation, Lebensräume, Wildtiere, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien und Insekten) wurden Freilanddaten erhoben, bzw. Literaturdaten ausgewertet.

Die ornithologischen Untersuchungen stützen sich einerseits auf ein bestehendes Gutachten des Technischen Büros ÖKOTEAM.

Andererseits wurden standardisierte Erhebungen zum Vogelaufkommen im Untersuchungsgebiet vom Büro BIOME durchgeführt.

Botanisch wertvolle Lebensräume fehlen im Untersuchungsgebiet bzw. sind von den baulichen Maßnahmen nicht betroffen. Für Wildtiere, Amphibien, Reptilien, Säuger und Insekten stellt die intensive Agrarlandschaft einen nur lokal bedeuteten Lebensraum dar. Die Eingriffserheblichkeit durch das Bauvorhaben ist daher vernachlässigbar.

Befunde und Bewertung des Ist- Zustandes

Flora, Vegetation, Lebensräume

Das Untersuchungsgebiet wurde in homogene Biotopkomplexe unterteilt. Diese Teilbereiche wurden dann von pflanzensoziologischen Vegetationsaufnahmen charakterisiert und den Biotoptypen laut der Roten Liste gefährdeter Lebensräume Österreichs zugeordnet. An den baulich betroffenen Flächen erfolgten floristische Aufnahmen. Die Fundamente & Kranstellflächen befinden sich ausnahmslos auf

agrarisch genutzten Flächen. Insgesamt herrscht eine lokale Bedeutung vor.

Wildtiere

In der Intensivagrarlandschaft im Untersuchungsgebiet sind die nachgewiesenen Wilddichten eher unbedeutend. Das Untersuchungsgebiet ist aus wildökologischer Sicht von lokaler Bedeutung.

Fledermäuse

Anhand der Literatur (Spitzenberger 2001) sind für das Untersuchungsgebiet potentiell vorkommende Fledermausarten identifiziert worden. Die Intensivagrarlandschaft ist aufgrund des schlechten Nahrungsangebots für Fledermäuse von nur geringer Bedeutung. Kollisionsbedingte Verluste sind im gleichen Umfang wie bisher für Ostösterreich nachgewiesen zu erwarten.

Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Fledermäuse werden als gering eingestuft.

Vögel

Vom Bau der projektierten WEA sind keine vogelkundlich relevanten Strukturen und Habitate betroffen. In der Gesamtsicht des Projektes als Erweiterung eines bestehenden Windparks wird sich durch die zusätzlichen Anlagen keine gravierende negative Änderung auf das Schutzgut Vögel ergeben.

Die westlich gelegenen Anlagen sind hinsichtlich ihrer Auswirkung auf die Vogelwelt geringer als die östlich der Autobahn gelegenen Anlagen. Diese Bedeutung ist als gering einzustufen, die der Anlagen KI 1, KI 6 und KI 7 als mittlere Restorierbarkeit.

Amphibien und Reptilien

Die baulichen Maßnahmen betreffen keine Amphibien- und Reptilien-Lebensräume. Der bauliche Flächenverbrauch durch die WKA ist gering, andere Störwirkungen auf die Herpetofauna sind bislang nicht bekannt. Die notwendigen Zufahrtswege bestehen im Wesentlichen bereits; wenige zusätzliche Zufahrten bzw. die Ertüchtigung verändern die bestehende Situation nicht. Die Eingriffserheblichkeit ist somit als vernachlässigbar einzustufen.

Insekten

Durch die baulichen Maßnahmen sind keine naturschutzfachlich interessanten Lebensräume betroffen. Nach heutigem Wissenstand wird nur der Flächenverlust als Negativfaktor für Insektenlebensräume bewertet. Da die wertvollen Insektenlebensräume nicht von den baulichen Maßnahmen betroffen werden, ist die Eingriffserheblichkeit vernachlässigbar.

Eingriffsanalyse

Die Planung und Standortwahl erfolgt anhand möglichst geringer Eingriffswirkung. So wird beispielsweise das bestehende Wegenetz kaum ausgebaut und größtenteils bereits befestigte Wege genutzt. Ein gewisses Maß an negativer Eingriffswirkung wie z.B. Vogelschlag wird immer bestehen bleiben. Das Kollisionsrisiko ist immer mit der Aktivitätsdichte von Vögeln oder Fledermäusen korreliert.

Detaillierte Angaben sind der Beilage 21 „UVE- Fachbeiträge Tiere, Pflanzen“ von der Fa. BIOME sowie der naturschutzfachlichen Stellungnahme von der Fa. BIOME vom 24.11.2009 zu entnehmen. Das gesamte Bauvorhaben wird für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume vom Gutachter als **verträglich im Sinne des UVP-G 2000** eingestuft.

5.4 SCHUTZGUT BODEN

Bei den Böden im Windparkareal, die von den Bauarbeiten zur Errichtung der Fundamente, Stellflächen sowie Zuwegung betroffen sind, handelt es sich durchwegs um Tschernoseme und Paratschernoseme, die mit Ausnahme der Schotterabbauflächen intensiv als Ackerland genutzt werden.

Durch den Bau der Windenergieanlagen kommt es zu einer geringen Versiegelung des Bodens durch Fundamente. Der Mutterboden wird dabei im Zuge der Bauarbeiten abgetragen und anschließend auf die umgebenden Flächen aufgebracht.

Die Situierung der Windenergieanlagen erfolgt durchwegs auf ebenen Flächen, so dass aufgrund der vorherrschenden Bodentypen sowie der Lage keine Beeinträchtigung durch den Bau der WEA erfolgt. Infolge der Windverhältnisse ist das Windparkareal generell erosionsgefährdet. Durch Windschutzgürtel wird versucht, diesen Bedingungen in Bodennähe entgegenzuwirken. Durch Windenergieanlagen wird ein Teil des Windes in elektrische Energie umgewandelt wodurch sich zumindest theoretisch eine Reduktion der Windgeschwindigkeit ergibt.

Die Bestandsaufnahme und die Beschreibung der Bodensituation ist der Bodenkartierung Österreichs entnommen, die vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft herausgegeben wird.

Der Kartierungsbereich liegt im Übergangsbereich zwischen mitteleuropäischem und pannonischem Klimagebiet, wobei der kontinentale Einfluss sehr deutlich zum Tragen kommt. Die durchschnittlichen Temperaturen liegen ganzjährig über dem österreichischen Durchschnitt. (Neusiedl/See 9,4 bis 10,7 °C)³⁸ Pro Jahr ist mit 50 – 70 Frostwechseltagen zu rechnen. Die Mittlere Jahresniederschlagssumme beträgt etwa 600 mm.

Nachfolgend werden die Bodenformen gemäß Österreichischer Bodenkartierung³⁹ für die einzelnen Standorte dargestellt:

Für die landwirtschaftlichen Kulturen besteht eine gewisse Austrocknungs- und Auswehungsgefahr, der durch das Anpflanzen von Windschutzgürteln entgegengewirkt wird.

Im Windparkareal sind vor allem Tschernoseme, teils aus Löss oder lößähnlichem Material, teils aus feinem und grobem Schwemmmaterial und Paratschernoseme, aus kalkfreiem Fein- und Grobmaterial über Schotter vorherrschend.

Die Böden sind mäßig trocken bis trocken, weisen eine mäßige bis geringe Speicherkraft auf und besitzen eine mäßige bis sehr hohe Durchlässigkeit. .

³⁸ Statistisches Jahrbuch Burgenland, div. Ausgaben

³⁹ Österreichische Bodenkartierung, Burgenland, herausgegeben v. BM f. Land- und Forstwirtschaft, 1982

Nachfolgend erfolgt in Tabelle 19 eine Beschreibung der im Windparkbereich vorkommenden Böden. Die dabei dargestellten Häufigkeiten beziehen sich auf das Vorkommen der Böden im Bereich der kartierten Fläche.

Bodenform	Größe/Häufigkeit	Bodentyp und Ausgangsmaterial	Beschreibung
20 (TS)	3.265 ha, 11,5 %	Tschernosem aus Löß oder lößähnlichem Material	Mäßig trocken, mäßige Speicherkraft, mäßige Durchlässigkeit, Bodenprofil: A1p, A2, AC, C A1p, A2, AC (40-50 cm): lehmiger Schluff, selten sandiger Lehm mit geringem Beimengungen von Kies, Schotter C: sandiger Schluff, vereinzelt lehmiger Sand Weitere Eigenschaften: A1p und A2, mittelhumos; Mull, AC schwach humos; Mull, stark kalkhaltig; alkalisch, nicht erosionsgefährdet, sehr gut zu bearbeiten, hochwertiges Ackerland
23 (TS)	1.4054 ha 4,9%	Tschernosem aus feinem und groben Schwemmmaterial	Trocken, geringe Speicherkraft, hohe Durchlässigkeit, Bodenprofil: A1p, A2, AC, CD, D A1p, A2, AC: (60-70 cm): sandiger Lehm mit geringem bis Mäßigem Grobanteil CD: lehmiger Sand, selten Sand mit sehr hohem Kies- und Schottergehalt D: vorherrschend Kies und Schotter Weitere Eigenschaften: A1p und A2 ;mittelhumos, Mull, AC: schwach humos Mull, stark kalkhaltigen den beiden obersten Horizonten Entkalkung möglich, alkalisch, mäßig windgefährdet, gut zu bearbeiten, mittelwertiges Ackerland

Bodenform	Größe/Häufigkeit	Bodentyp und Ausgangsmaterial	Beschreibung
27(PS)	245 ha 0,8%	Paratschernosem aus kalkfreiem Fein- und Grobmaterial über Schotter	sehr trocken, geringe Speicherkraft, sehr hohe Durchlässigkeit, Bodenprofil: Ap, AD, D1, D2 Ap, AD: (40-60 cm): sandiger Lehm oder lehmiger Sand mit sehr hohem bis mäßigem Grobanteil D1, D2: vorherrschend Kies und Schotter Weitere Eigenschaften: A1p und A2 ;mittelhumos, Mull, AC: schwach humos Mull, Ap, AD, D1, kalkfrei, D2 mäßig bis stark kalkhaltig, schwach sauer bis sauer über neutral, nicht erosionsgefährdet, Bearbeitung durch Grobanteil erschwert ,erhöhte Geräteabnutzung, geringwertiges Ackerland

Tabelle 7: Beschreibung der im Windparkbereich vorkommenden Böden

Die exakte Bestimmung der Untergrundverhältnisse an den jeweiligen WEA - Standorten erfolgte durch die Fa. Baugrund Wien, die sämtliche Standorte mittels Rammsondierungen und Bodenschürfen und bei Bedarf zusätzlich mittels Kernbohrungen untersuchte. Detaillierte Angabe sind der Beilage 13 zu entnehmen.

In Abbildung 6 wird der für dieses Projekt relevante Ausschnitt des Kartierungsbereiches Raum Kittsee dargestellt, in der die zuvor beschriebenen Bodenformen in ihrer räumlichen Verteilung veranschaulicht werden

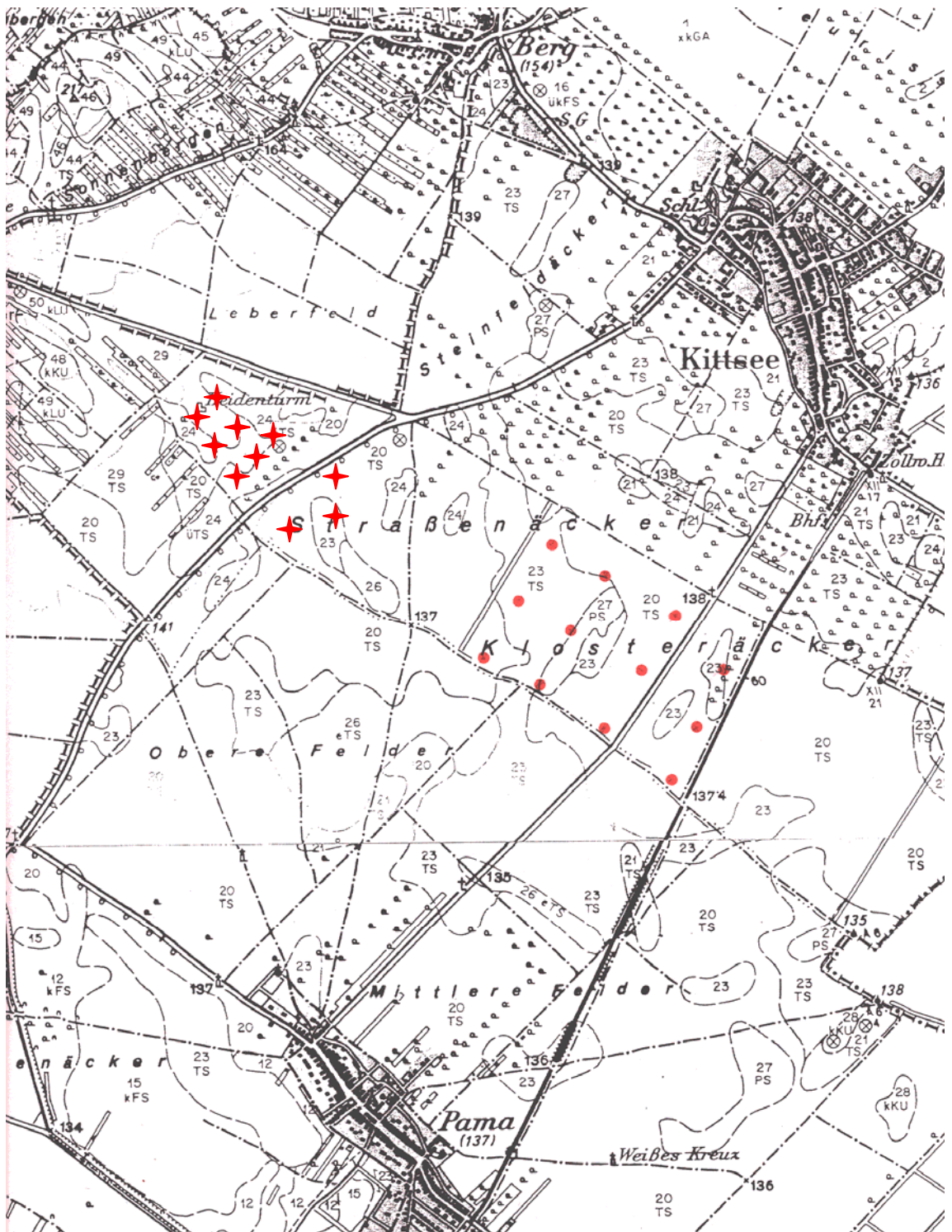


Abbildung 2: Bodenformen im Windparkbereich

5.5 SCHUTZGUT WASSER

5.5.1 Oberflächenwasser

Oberflächenwässer werden durch den Windpark nicht berührt.

5.5.2 Grundwasser

Bezüglich des Grundwassers wurden Daten des Hydrographischen Dienstes des Amtes der Bgld. Landesregierung, Abteilung 9, Wasserbau, eingeholt. Circa 600 m westlich des Windparks ist Beobachtungssonde Kittsee Blt. 22 situiert.

Profil GW Beobachtungssonde Kittsee Blt. 22

Sonde GOK:	139,04 m ü.A.
Höchster gem. Grundwasserstand: (1996, 2000)	133,30 m
Grundwasserstand 6/03	132,88 m
Mittlerer Grundwasserstand:	132,26 m

Benachbarte GW-Sonden zeigen einen vergleichbaren Flurabstand.

Circa 1 km östlich liegt die Sonde Kittsee Bl. 31, die folgenden Schichtaufbau aufweist:

Bohrdurchmesser:	φ 240 mm
Filter/Vollrohrdurchmesser	φ 125 mm

Das Bohrprofil wird dabei wie folgt angegeben (in m - GOK)

- 0,4 Mutterboden, fs, g, dunkelbraun
- 0,7 Feinsand, g, u, hellbraun
- 1,0 Feinsand, mg, ockerbraun
- 2,0 Feinkies, mg, fs, graubraun
- 4,0 Feinkies, mg, fs, braungrau
- 5,6 Mittelsand, mg, gg, braungrau
- 6,2 Grobkies, mg, ms, graubraun
- 6,5 Feinkies, ms, grau
- 7,0 Feinkies, s, graubraun
- 10,0 Mittelkies, gg, gs, graubraun
- 13,5 Grobkies, mg, ms, braungrau
- 14,1 Grobkies, mg, ms, rotbraun
- 14,8 Mittelsand, mg, graubraun

- 15,0 Ton, ü. Kieseinlagen, rostbraun
- 17,6 Mittelsand, u, grüngrau
- 18,5 Ton, u, grünbraun

Am nordwestlichen Rand des Windparks liegt die Bohrung 3 Kittsee, für die nur ein grobes Profil vorliegt. Unter einer ca. 0,6 m starken Humusschicht liegt eine ca. 0,7 m starke Feinsandschicht, unter der eine Kiesschicht bis 10,9 m –GOK anschließt. Darunter liegen tonig-schluffige Schichtabfolgen. Der Grundwasserspiegel wurde im Jänner 1981 mit 6,15 m – GOK angegeben.

Das Profil des Brunnens 3 stimmt mit dem der Sonde 31 gut überein, lediglich die tonig schluffigen Schichten liegen bei Brunnen 3 um ca. 3,5m höher als bei Sonde 31.

Der Grundwasserspiegel im Bereich Kittsee liegt im Bereich von etwa 6 bis 7 m –GOK.

Während der Errichtung des Windparks ist dadurch mit keiner Beeinträchtigung durch das Grundwasser zu rechnen.

5.5.3 Wassergefährdende Stoffe

Für den Betrieb je Anlage und Jahr werden abgesehen von diversen Ölen und Schmierstoffen keine zusätzlichen Betriebsmittel benötigt. Durch die Konstruktion der E-82 als getriebelose Anlage wurde die benötigte Menge an wassergefährdenden Stoffen auf ein Minimum begrenzt.

Verbrauchsstoffe sind: ⁴⁰

- Öl für das Azimutgetriebe (28 l)
- Öl für das Pitchgetriebe (12 l)
- Hydrauliköl der Bremsen (7l)
- Schmierstoffe für Azimut-, Naben- und Blattflanschlager (30x120cm³)

⁴⁰

Beilage 11 – Abfälle und wassergefährdende Stoffe

Um im Störfall einen Austritt wassergefährdender Stoffe aus Anlagenteilen zu verhindern, wurden verschiedenen Schutzvorrichtungen eingebaut, wie z.B.

- Ölauffangwanne unter den Azimutantrieben
- Kapselung der Gondel und des Rotorkopfes mit einer GFK-Verkleidung
- Auffangwanne für die Bremsanlage
- Fettauffangtaschen an der GFK Verkleidung
- Ölundurchlässige Betonbodenwanne beim Trafo
(Auffangvolumen : 950 l)

Bei der GE 2,5 xl Anlage kommen folgende Schmierstoffe zur Anwendung:

Antriebsstrang:

Fettschmierung Hauptlager: ca. 80 kg

Getriebe: 700 Liter (Getriebe inkl. Kühlkreislauf)

Filter: 2 Kombifilter 10/25 µm

Hydrauliksystem Bremse: ca. 2,5 Liter

Hydrauliksystem Rotorarretierung: ca. 35 Liter

Azimutsystem:

Getriebe: Planetengetriebe der Firmen SMEI, Zollern, Liebherr

Öltyp und -menge: Mobil SHC 630 ca. 15 Liter

Fettschmierung Azimutlager: Fuchs Gleitmo 585 K

Fettschmierung

Zahnkranz und Ritzel: Ceplattyn BL / Fuchs Gleitmo 585

Hydrauliksystem Bremse: ca. 10 ltr

Pitchsystem:

Getriebe: Planetengetriebe der Firma SMEI, Zollern, Liebherr ca. 3,5 l.

Weitere Details, wie Sicherheitsvorrichtungen, Sicherheitsdatenblätter sowie eine vollständige Liste der Abfälle können den unter Beilage 13 beigelegten Unterlagen der Firma Enercon sowie der Fa. GE entnommen werden.

5.6 SCHUTZGUT LUFT UND KLIMA

Während der Errichtungsphase von etwa 8 Monaten / 40 Wochen ist durch das Verkehrsaufkommen vorübergehend mit einer Belastung durch Luftschadstoffe und Lärm zu rechnen. In Kapitel 2.2.9 wurden die Fahrten während der Errichtungsphase aufgelistet, durch die eine Belastung mit Luftfahrtstoffen und Lärm erfolgen wird. Die Errichtungsphase beschränkt sich nur über einen sehr kurzen Zeitraum von etwa 40 Wochen. Nach Betriebsnahme der Windenergieanlagen erfolgen lediglich Wartungsfahrten 4-mal jährlich lt. Wartungsplan).

Durch den Betrieb der Windenergieanlagen kann jedoch durch die erwartete Erzeugung von ca. 49.560 MWh / Jahr eine jährliche CO₂ Einsparung von etwa 29.736 t erzielt werden.

Die erzielte CO₂ Reduktion hat zwar keine unmittelbaren Auswirkungen auf Luft und Klima der unmittelbaren Umgebung, stellt aber einen bedeutenden Beitrag zur Einhaltung der Umweltschutzziele Österreichs dar.

5.7 SCHUTZGUT LANDSCHAFT

Das Areal, auf dem die Windenergieanlagen geplant sind, ist weder in seiner Gesamtheit noch sind Teile davon naturschutzrechtlich geschützt. Das gegenständliche Gebiet ist in einer durch das Land Burgenland beauftragten und vom Österreichischen Institut für Raumplanung durchgeführten Studie⁴¹ als Eignungsfläche für Windenergieanlagen ausgewiesen.

Seitens des Österreichischen Instituts für Raumplanung wurde im Auftrag der Gemeinde Kittsee eine Expertise in Form einer kleinräumigen Standortuntersuchung durchgeführt, wie die geplanten Windenergieanlagen in Erscheinung treten und wie sich die Situierung und Gestaltqualität dieser Anlagen an Einzelstandorten optimieren lassen.⁴²

⁴¹ Österreichisches Institut für Raumplanung, Beurteilungskriterien für Genehmigung von Windkraftanlagen, Anwendung im nördlichen Burgenland, Endbericht, August 2002

⁴² Österreichisches Institut für Raumplanung, Landschaftsästhetische Optimierung von Windenergieanlagen, Ergänzung zum Rahmenkonzept für das Nördliche Burgenland, Expertise für Kittsee, Juli 2003, sowie Zusatzuntersuchung vom März 2008

Gemäß zitierter Studie soll bei der Gestaltung eines Windparks darauf geachtet werden, dass das Anordnungsprinzip der WEAs in einem Windpark von möglichst vielen Betrachterpositionen aus erkennbar wird.

Die WEA Standorte des Windparks Kittsee lassen ein solches Anordnungsprinzip gut erkennen. Die WEAs des Windparks finden eine Entsprechung in Landschafts- und Strukturelementen. Die nördlichste Reihe folgt dem Verlauf der Autobahntrasse und des Dammes, die östlichste Reihe der Bahntrasse und die westlichste Reihe dem Windschutzgürtel.

Ziel der zitierten Expertise war es, aufzuzeigen, wie sich die Situierung und Gestaltqualität, auch im Umfeld mit dem 140 m Windpark Berg, der Nähe zur Ortschaft Kittsee und die Lage hinter dem Damm der Autobahntrasse und neben der Bahntrasse optimieren lassen.

Basierend auf einem GIS- Geländemodell wurden Sichtbarkeitsanalysen erstellt, die zeigen, wo WEAs gesehen werden und wo sich die Sichtachsen des Geländes befinden.

Als Ergebnis der Expertise ergab sich eine Reihe von Empfehlungen, nämlich

- Mindestabstände zwischen bewohntem Siedlungsgebiet und WEAs können unter 1000 m liegen, wenn zwischen Siedlungsgebiet und Windpark eine Autobahn liegt
- Von der Autobahn A6 ist ein Mindestabstand von 180 m einzuhalten
- Von der Bahntrasse ist ein Mindestabstand von 100 m einzuhalten
- Für die erste und zweite Reihe westlich ist die zulässige Gesamthöhe auf 150 m limitiert
- Der „zentrale Bereich“ des geplanten Windparks erlaubt nach Zonierung OIR Gesamthöhen bis 180m

Nähere Einzelheiten mit der Darstellung von Sichtlinien, Photomontagen und Sichtbarkeitsanalysen können der zitierten Studie⁴³, bzw. der Visualisierung der Fa. Schwentenwein, Beilage 6, entnommen werden.

⁴³ Beilage 17, Österreichisches Institut für Raumplanung, Landschaftsästhetische Optimierung von Windenergieanlagen, Ergänzung zum Rahmenkonzept für das Nördliche Burgenland, Expertise für Kittsee, Juli 2003

5.8 SCHUTZGUT SACH UND KULTURGÜTER

Die Errichtung und der Betrieb der Windenergieanlagen haben im Allgemeinen keinen direkten Einfluss auf bestehende Substanzen von Sach- und Kulturgütern.

Die ursprünglich im Bereich Heidenturm gelegenen Anlagen werden entfallen und die neue Zonierung wurde in der ÖIR – Studie berücksichtigt.

6 ZUSAMMENFASSUNG

6.1 BESCHREIBUNG DES VORHABENS

Die Austrian Wind Power GmbH beabsichtigt, am Standort Kittsee insgesamt 10 Windenergieanlagen zu errichten.

Das Land Burgenland hat auf Grund der Vielzahl von geplanten Windenergieanlagen im Gebiet der Parndorfer Platte und des Heidebodens an das Österreichische Institut für Raumplanung eine Studie in Auftrag gegeben, die unter Berücksichtigung der

- relevanten regionalen Entwicklungsziele
- sozialen Akzeptanz von Windenergieanlagen
- Landschaftsästhetik
- Auswirkung auf Vogelarten

Ausschlussflächen für Windkraftanlagen, festlegt. Schwerpunkt der Untersuchung waren die relevanten Bereiche Landschaftsästhetik und Ornithologie.⁴⁴

Im Gegenzug dazu entstanden Eignungsflächen, die ausschließlich zur Errichtung von Windenergieanlagen im Bereich des Untersuchungsgebietes festgelegt wurden.

Der gegenständliche Windpark wurde in einem als Eignungsfläche für Windenergieanlagen ausgewiesenen Gebiet projiziert.

⁴⁴ Rössler, Analyse möglicher Konflikte zwischen Windnutzung und Vogelschutz im Nördlichen Bezirk Neusiedl – Konfliktanalyse und Tabuzonenausweisung, Birdlife, Wien 2002

Ergänzend zur zuvor erwähnten Studie wurde durch das Österreichische Institut für Raumplanung, im Auftrag der Gemeinde Kittsee, eine Expertise in Form einer kleinräumigen Standortuntersuchung durchgeführt, wie die geplanten Windenergieanlagen in Erscheinung treten und wie sich die Situierung und Gestaltqualität dieser Anlagen an Einzelstandorten optimieren lassen.⁴⁵ Das Ergebnis dieser Expertise wurde in die bestehende Planung umgesetzt.

Die Windenergieanlagen haben eine Nabenhöhe von 100 m bis 138m Rotordurchmesser von 82 m bzw. 100 m. Die Nennleistung beträgt 2,3- 2,5 MW. Es ist mit einem jährlichen Ertrag von ca. 4.972 MWh pro Anlage, insgesamt daher bei 10 Anlagen mit einem Jahresertrag von ca. 49.560 MWh zu rechnen, was dem Elektrizitätsbedarf von ca. 14.500 Haushalten entspricht.

Die Bauarbeiten, bestehen aus folgenden Teilschritten:

- Errichten bzw. Verbessern von Baustrassen
- Verbesserung des Baugrubenbodens bei Bedarf
- Errichtung der Fundamente
- Aufstellen der in Teillieferungen angelieferten Windenergieanlagen mittels 2 Kränen
- Errichten der Erdverkabelung
- Anschluss der Anlagen an das Netz
- Probebetrieb

Sämtliche Baumassnahmen finden außerhalb des bewohnten Gebietes statt.

Während des Betriebes werden regelmäßig Überprüfungen und Wartungen durchgeführt.

⁴⁵ Österreichisches Institut für Raumplanung, Landschaftsästhetische Optimierung von Windenergieanlagen, Ergänzung zum Rahmenkonzept für das Nördliche Burgenland, Expertise für Kittsee, Juli 2003, Zusatzuntersuchung ÖIR März 2008

6.2 BESCHREIBUNG DER ALTERNATIVEN

Der Standort Parndorfer Platte ist ein ausgewiesenes gutes Gebiet für die Nutzung von Windenergie. Sämtliche ausgewählten Standorte befinden sich auf seitens des Landes Burgenland definierten Eignungsflächen.

Infolge des seitens des Landes Burgenland festgelegten engen Raumes zur Windkraftnutzung besteht die Alternative nur in der völligen Auflassung dieses Standortes und durch eine Ersatzproduktion der erwarteten Strommenge durch fossile Brennstoffe.

6.3 BESCHREIBUNG DER UMWELT UND DER ZU ERWARTENDEN AUSWIRKUNGEN

Die Energieerzeugung aus Windkraft erhält in Anbetracht der Verringerung zur Verfügung stehenden fossilen Ressourcen einen immer größeren Stellenwert. Durch die Nutzung der Windenergie können kurzfristig große Mengen Kohlendioxid substituiert werden, da der Betrieb von Windenergieanlagen keinen Ausstoß von Treibgasen, Luftschadstoffen oder Abfällen verursacht und auch keine Radioaktivität und Abwärme erzeugt.

Eine mögliche Freisetzung von Schadstoffen bei Störfällen kann als gering bezeichnet werden.

Während der Errichtungsphase in den Monaten März bis Dezember 2011 kann es infolge der Arbeitsvorgänge zu Störwirkungen kommen. Anfallende Abfälle werden ordnungsgemäß entsorgt.

Nach Ende der Nutzungsdauer können die Anlagen in wenigen Tagen demontiert werden. Die dafür anfallenden Kosten können teils aus Erträgen durch Bauteile (Stahlurm, Kupferwicklungen) getragen werden, für die restlichen Kosten werden seitens des Betreibers entsprechende Rückstellungen getroffen.

SCHUTZGUT MENSCH

Von Windkraftanlagen gehen zwei mögliche Beeinträchtigungen für Menschen aus, nämlich Lärm (Schall) und Schattenwurf.

Das Ergebnis bzw. ein Vergleich mit der bestehenden Schallberechnung

Kittsee zeigt, dass die Bereiche Kittsee, Pama und Edelsthal durch das gegenständliche Vorhaben nicht wesentlich beeinflusst werden.

Die Berechnung stellt grundsätzlich eine „Worst Case“- Berechnung dar. Unter Berücksichtigung der Geländegegebenheiten und Bepflanzungen kann davon ausgegangen werden, dass der Grenzwert von 40 dB(A) für ländliche Gebiete bei Nacht in jeden Fall unterschritten wird.

Das Ergebnis zeigt, dass infolge der großen Entfernung zu den Siedlungsgebieten mit keiner wesentlichen Beeinträchtigung und Schattenwurf der Windenergieanlagen zu rechnen ist.

Während der Bauphase sind emissionsbedingte Belastungen durch den Baustellenverkehr zu erwarten, der jedoch größtenteils außerhalb des Siedlungsgebietes geführt wird.

Während der Bauphase sind emissionsbedingte Belastungen durch den Baustellenverkehr zu erwarten, der jedoch größtenteils außerhalb des Siedlungsgebietes geführt wird.

SCHUTZGUT TIERE, PFLANZEN und LEBENSÄÄUME

Bewertung der Schutzgüter siehe in der Analyse möglicher Konflikte zwischen Windenergie und Vogelschutz im Bezirk Neusiedl- Konfliktanalyse und Tabuzonenausweisung, BirdLife, Wien 2002, sowie dem UVE- Fachbeitrag: Tiere, Pflanzen, Lebensräume, Fa. Biome (siehe Beilagen 21)

SCHUTZGUT BODEN

Durch den Bau der Windenergieanlagen kommt es zu einer geringen Versiegelung des Bodens durch Fundamente. Der Mutterboden wird dabei im Zuge der Bauarbeiten abgetragen und anschließend auf die umgebenden Flächen aufgebracht.

Die Situierung der Windenergieanlagen erfolgt durchwegs auf ebenen Flächen, so dass aufgrund der vorherrschenden Bodentypen sowie der Lage keine Beeinträchtigung durch den Bau der WKA erfolgt.

SCHUTZGUT WASSER

Im Windparkbereich gibt es keine Oberflächengewässer. Der Grundwasserspiegel ist etwa 6 bis 7 m unter Niveau und wird durch die Bauarbeiten in keiner Weise berührt. Das Austreten von wassergefährdenden Stoffen ist infolge der geringen Mengen sowie der Bauart fast ausgeschlossen. Eine Beeinträchtigung des Wassers ist nicht zu erwarten.

SCHUTZGUT LUFT UND KLIMA

Eine messbare Belastung der Luft wird nur in der Errichtungsphase möglich sein, wenngleich der Baustellenverkehr in Relation zum vorbeiführenden Verkehr auf der B50 bzw. B10 nur eine geringe Frequenzerhöhung bedeutet.

Die Nutzung der Windkraft erfolgt ohne Freisetzen von Schadstoffen und der Betrieb von Windenergieanlagen ist ein aktiver Beitrag zum Umweltschutz.

SCHUTZGUT LANDSCHAFT

Der vorgesehene Standort des Windparks befindet sich außerhalb von Natur-, Landschaftsschutz- und Natura 2000 –Gebieten.

Seitens des Österreichischen Instituts für Raumplanung wurde im Auftrag der Gemeinde Kittsee eine Expertise in Form einer kleinräumigen Standortuntersuchung durchgeführt, wie die geplanten Windenergieanlagen in Erscheinung treten und wie sich die Situierung und Gestaltqualität dieser Anlagen an Einzelstandorten optimieren lassen.

Die WEAs des Windparks finden eine Entsprechung in Landschafts- und Strukturelementen. Die nördlichste Reihe folgt dem Verlauf der Autobahntrasse und des Dammes, die östlichste Reihe der Bahntrasse und die westlichste Reihe dem Windschutzgürtel.

SCHUTZGUT SACH-UND KULTURGÜTER

Im weiteren Windparkgebiet liegen abgesehen von Kreuzen und Marterln keine schutzwürdigen Sach- und Kulturgüter.

Zum Heidenturm wurde ein entsprechender Abstand eingeplant, und auch in der Flächenwidmung entsprechend berücksichtigt.

6.4 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG VON WESENTLICHEN AUSWIRKUNGEN AUF DIE UMWELT

Die Nutzung von Windenergie in einem erfahrungsgemäß guten Gebiet stellt eine bedeutende Maßnahme zur Einhaltung der europäischen und österreichischen Zielsetzungen im Bereich erneuerbarer Energie dar.

Um negative Einflüsse auf die Umwelt möglichst gering zu halten, wurden folgende Maßnahmen getroffen:

- Positionierung der Windenergieanlagen außerhalb von schützenswerten Gebieten
- Größtmögliche Entfernungen vom bewohnten Gebiet
- Einsatz von großen 2,3-2,5 MW Anlagen, daraus resultierend weniger Anlagen bei gleichbleibender Leistungserzeugung und aufgrund der geringeren Anlagezahl ein ruhigeres Erscheinungsbild bedeutet
- Verzicht auf Freileitungen
- Sachgemäße Entsorgung der während der Bauphase anfallenden Reststoffe
- Materialzu- und Abtransport in der unmittelbaren Umgebung
- Information und Einbindung der Bevölkerung

7 ANGABE ALLFÄLLIGER SCHWIERIGKEITEN

Die plötzlichen Aktivitäten von diversen Windkraftbetreibern haben zunächst einen Wildwuchs an Windparks befürchten lassen. Die seitens des Landes Burgenland in Auftrag gegebene Studie hat zwar zunächst die gesamte Maßnahme etwas verzögert, stellt aber mit ihrer klaren Ausweisung von Eignungszonen sowie den vorliegenden Betrachtungen der Ornithologie, Naturschutz, Raumplanung und Landschaftsästhetik eine wertvolle Hilfe dar.

Das gegenständliche Gebiet wird landwirtschaftlich intensiv genutzt und weist über weite Bereiche artenarme Zonen auf. Von Windenergieanlagen gehen wiederum mit Ausnahme von Schall und Schattenwurf kaum Emissionen aus, die eine Störung der Umwelt bedeuten.

Die Abschätzung möglicher Beeinträchtigungen durch Windenergieanlagen besonders für die Tierwelt ist nicht einfach und immer mit gewissen Unsicherheiten verbunden. Vielfach fehlen entsprechende fachliche Grundlagen, speziell in Verbindung mit Windenergieanlagen, auf die im Rahmen einer Umweltverträglichkeitserklärung aufgebaut werden kann.

Vereinzelt werden Forderungen an den Windparkerrichter herangetragen, die jahrzehntelange Versäumnisse bei Natur und Umwelt egalisieren sollen. Im Sinne seiner sozialen Verantwortung für das Burgenland ist die Austrian Wind Power GmbH bereit, ihren Beitrag zur Erhaltung der Umwelt beizutragen. So manche wünschenswerte Forderung kann jedoch nur gemeinsam umgesetzt werden.