

Windpark Sigmundsherberg UVE-Zusammenfassung (Rev. 0)

gemäß § 6 UVP-G 2000 idgF.



Projekt	Windpark Sigmundsherberg
Standort der Windenergieanlagen	Marktgemeinde Sigmundsherberg
Weitere Standortgemeinden	Pernegg (Teile der Zufahrt), Weitersfeld (Eisfall-Hinweistafeln) Meiseldorf, Röschitz, Eggenburg (Teile der Netzanbindung) Verwaltungsbezirk Horn, Niederösterreich
Auftraggeber	Windkraft Simonsfeld AG Energiewende Platz 1 2115 Ernstbrunn
Ausgabedatum	17.09.2021
Seitenzahl	46
Verfasser	J. Lauss, H. Maislinger, S. Sohm
Projektleitung (EWS)	Helmut Maislinger



Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	4
2	Kurzbeschreibung des Vorhabens	7
2.1	Zweck des Vorhabens	7
2.2	Kenndaten des Vorhabens	7
2.3	Umfang und Grenzen des Vorhabens	8
2.3.1	Vorhabensumfang	8
2.3.2	Vorhabensgrenze	9
2.3.3	Anlagen und Einrichtungen außerhalb des Vorhabens	10
2.4	Lage	10
2.4.1	Allgemeines	10
2.4.2	Lage in Relation zu Schutzgebieten	13
2.4.3	Lage in Relation zu Siedlungen und Wohnbauland	15
2.4.4	Bestehende und genehmigte WEAs im relevanten Umfeld	15
2.4.4.1	Geplante WEAs im relevanten Umfeld	15
2.5	Technische Angaben zu den Windenergieanlagen	16
2.5.1	Kenndaten der Nordex N163-5.7 MW	16
2.5.2	Darstellung der Windenergieanlage Nordex N163	19
2.5.3	Innenausstattung der Windenergieanlage Nordex N163	20
2.6	Kennzeichnungen für die Luftfahrtsicherheit	21
3	Alternative Lösungsmöglichkeiten	22
3.1	Nullvariante	22
3.2	Standort- bzw. Trassenvarianten	22
3.3	Technologievariante und Dimensionierung	23
4	Beschreibung der Auswirkungen auf die Umwelt	24
4.1	Beschreibung der positiven Auswirkungen auf die Umwelt	24
4.2	Beschreibung der Umwelt und der zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt	24
4.2.1	Schutzgut Mensch	24
4.2.2	Schutzgut Landschaft	26
4.2.3	Schutzgut Klima und Luft	27
4.2.4	Schutzgut Boden	27
4.2.5	Schutzgut Fläche	28
4.2.6	Schutzgut Wasser	28
4.2.7	Biologische Vielfalt (Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume)	28
4.2.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	33
4.2.9	Anfälligkeit gegenüber Naturkatastrophen/schwere Unfälle/Klimawandelfolgen	33
5	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich	35
5.1	Maßnahmen in Bezug auf das Schutzgut Mensch	35
5.1.1	Maßnahmen betreffend Schutzgut Mensch - Siedlungsraum	35
5.1.2	Maßnahmen betreffend Schutzgut Mensch - Umweltabhängige Nutzungen	35
5.2	Maßnahmen in Bezug auf das Schutzgut Biologische Vielfalt	36
5.3	Maßnahmen in Bezug auf die Schutzgüter Fläche und Boden	38
5.4	Maßnahmen in Bezug auf das Schutzgut Wasser	38
5.4.1	Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers	38
5.4.2	Maßnahmen zum Schutz von Oberflächengewässern	39
5.5	Maßnahmen in Bezug auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter	39
5.5.1	Kulturgüter	39

5.5.2 Sachgüter 40

5.6 Maßnahmen in Bezug auf das Schutzgut Landschaft 40

6 Integrative Bewertung der Auswirkungen 41

6.1 Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen gem. § 6 (1) UVP-G 41

6.2 Schutzgutübergreifende Restbelastung 42

6.3 Gesamtbeurteilung des Vorhabens..... 45

7 Aufgetretene Schwierigkeiten bei Erfassung und Bewertung der Informationen 46

8 Hinweise auf durchgeführte strategische Umweltprüfungen 46

Abbildungen

Abbildung 1: Grundstruktur des Einreichoperates – Übersicht 5

Abbildung 2: Übersichts-Lageplan der WEAs des Windpark Sigmundsherberg12

Abbildung 3: Lage des WPs Sigmundsherberg in Relation zu Schutzgebieten (Quelle: Amt der NÖ
 LReg)14

Abbildung 4: Windenergieanlage Nordex N163 mit 164 m NH (Quelle: Nordex).....19

Tabellen

Tabelle 1: Erforderliche Informationen gemäß § 6 Abs. 1 UVP-G 2000 idgF..... 6

Tabelle 2: Standortparzellen der gegenständlichen Windenergieanlagen des Windpark
 Sigmundsherberg11

Tabelle 3: Abstände zu den nächstgelegenen naturschutzrechtlichen Schutzgebieten13

Tabelle 4: Abstände des Windparks Sigmundsherberg zu den ausgewählten Siedlungen bzw.
 Wohnobjekten etc. (gerundet).....15

Tabelle 5: Übersicht über die Rest- bzw. Gesamtbelastungen44

Revisionsverzeichnis

Rev.Nr.	Datum	Titel / Nummer	Gegenstand
0	17.09.2021	UVE-Zusammenfassung	Erstausgabe

Die gegenständliche Revision ersetzt alle vorangegangenen Dokumentversionen.

1 Aufgabenstellung

Die Windkraft Simonsfeld AG, Energiewende Platz 1, 2115 Ernstbrunn, plant auf dem Gemeindegebiet der Gemeinde Sigmundsherberg, im Verwaltungsbezirk Horn, Niederösterreich, den Windpark Sigmundsherberg mit 6 Windenergieanlagen (WEAs) der Type Nordex N163. Abgesehen von Sigmundsherberg sind auch die Gemeinden Pernegg, Weitersfeld, Meiseldorf, Eggenburg und Röschitz Standortgemeinden im UVP-Verfahren, weil Teile des Vorhabens (z.B. Infrastruktureinrichtungen wie Erdkabel) in den erwähnten Gemeinden geplant sind.

Mit dem Windpark Sigmundsherberg, welcher eine installierte Gesamtnennleistung von 34,2 MW aufweist, wird pro Jahr die umweltschonende Produktion von ca. 95,2 Mio. kWh elektrischer Energie ermöglicht. Die erzeugte Energie wird über ein Mittelspannungs-Erdkabel abgeführt und im Umspannwerk (UW) Eggenburg in das öffentliche Netz eingespeist.

Mit Ausnahme der (Um-)Widmung für die Anlagenstandorte, die im eigenen Wirkungsbereich der Gemeinden zu vollziehen ist, werden in dem von der Niederösterreichischen Landesregierung durchzuführenden UVP-Verfahren sämtliche materienrechtlichen Bewilligungsverfahren für den Windpark in seiner Gesamtheit mitbehandelt („konzentriertes Verfahren“).

Als maßgebliche Grundlage zur Durchführung des UVP-Verfahrens wird von der Windkraft Simonsfeld AG eine Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) vorgelegt, welche die nach § 6 Abs.1 UVP-G 2000 beizubringenden Angaben enthält.

Die Gliederung der gegenständlichen UVE folgt im Wesentlichen den Vorgaben des UVP-G 2000. Schutzgüter, die von erheblichen Auswirkungen durch den Windpark aller Voraussicht nach nicht betroffen sind, werden in den entsprechenden Abschnitten im Hinblick auf § 6 Abs. 2 UVP-G 2000 im Rahmen so genannter „begründeter no-impact-statements“ abgehandelt.

Die UVE ist Teil des Einreichoperates. Die prinzipielle Struktur des gesamten Einreichoperates ist in nachfolgender Abbildung veranschaulicht:

Struktur des Einreichoperates

Einreichoperat			
A	B	C	D
Antrag	Vorhabensbeschreibung	Sonstige Unterlagen	UVE
Antrag	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorhabensbeschreibung ▪ Pläne und Karten ▪ Koordinaten ▪ Netzanbindung ▪ Arbeitnehmerschutz und Planungskoordination ▪ Technische Angaben zur Windenergieanlage 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Standortspezifische Nachweise u. Gutachten ▪ Technische Nachweise, Zertifikate, Prüfungen, Typenprüfungen etc. ▪ Netz-technische Nachweise und Netzanschluss ▪ Persönliche Nachweise und Zuständigkeiten ▪ Eigentumsverhältnisse, Berührte fremde Anlagen, Sachgüter, Rechte Dritter ▪ Übergeordnete Pläne und Programme - öffentliches Interesse ▪ Öffentlichkeitsarbeit ▪ (Weitere) Pläne und Karten 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ UVE-Zusammenfassung ▪ UVE-Fachbeiträge zu den Schutzgütern gemäß UVP-G 2000 <ul style="list-style-type: none"> - Schutzgut Mensch <ul style="list-style-type: none"> - Siedlungsraum - Umweltabh. Nutzungen - Schutzgut Biologische Vielfalt (Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume) - Schutzgut Fläche und Boden - Schutzgut Wasser - Schutzgut Luft und Klima - Schutzgut Landschaft - Schutzgut Kultur- und Sachgüter sowie <ul style="list-style-type: none"> - Fachbeitrag Naturgefahren - Klima- & Energiekonzept <p>inkl. Zusatz- und Basis-Informationen zur UVE wie z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schall-Gutachten (Betriebsphase) - Schall-Gutachten (Bauphase) - Schattenwurftechnische Untersuchung - Eisfall-Gutachten - Fotomontagen - Sichtbarkeitsanalysen

Abbildung 1: Grundstruktur des Einreichoperates – Übersicht

Erforderliche Informationen gemäß § 6 Abs. 1 UVP-G 2000 idgF.

Die nachfolgende Tabelle zeigt, wo die dort aufgelisteten, gesetzlich erforderlichen Informationen im Wesentlichen zu finden sind:

Nr.	Inhalt	Abschnitt	Unterpunkt
1.	Beschreibung des Vorhabens nach Standort, Art und Umfang	B	
a)	Beschreibung der physischen Merkmale des gesamten Vorhabens	B.1	B.1.1 Vorhabensbeschreibung
b)	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der Produktions- oder Verarbeitungsprozesse	B.1	B.1.1 Vorhabensbeschreibung
c)	Art und Menge der zu erwartenden Rückstände und Emissionen	B.1	B.1.1 Vorhabensbeschreibung
d)	die durch das Vorhaben entstehende Immissionszunahme	D (UVE)	D.2. Anhang UVE-Fachbeitrag Schutzgut Mensch – Siedlungsraum; Schall- und Schattenwurftechnische Gutachten; D.7. UVE-Fachbeitrag Klima und Luft
e)	Klima- und Energiekonzept	D (UVE)	D.11
f)	Bestanddauer des Vorhabens und Maßnahmen zur Nachsorge	B.1	B.1.1 Vorhabensbeschreibung
2.	Übersicht über die wichtigsten anderen vom Projektwerber/von der Projektwerberin geprüften Lösungsmöglichkeiten	D (UVE)	D.1.1 UVE-Zusammenfassung
3.	Beschreibung der voraussichtlich vom Vorhaben erheblich beeinträchtigten Umwelt	D (UVE)	D.2 bis D.9 – div. UVE-Fachbeiträge
4.	Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen	D (UVE)	D.2 bis D.9 - div. UVE-Fachbeiträge
5.	Beschreibung der Maßnahmen	D (UVE)	D.2.-D.9 sowie D.1.1 UVE-Zusammenfassung
6.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	D (UVE)	D.1.1 UVE-Zusammenfassung
7.	Angabe allfälliger Schwierigkeiten	D (UVE)	D.1.1 UVE-Zusammenfassung
8.	Hinweis auf durchgeführte Strategische Umweltprüfungen	D (UVE)	D.1.1 UVE-Zusammenfassung

Tabelle 1: Erforderliche Informationen gemäß § 6 Abs. 1 UVP-G 2000 idgF.

2 Kurzbeschreibung des Vorhabens

(§ 6, Abs. 1, Z. 1, UVP-G 2000)

2.1 Zweck des Vorhabens

Zweck des Windparks ist die nachhaltige, risikoarme und klimaschonende Erzeugung elektrischer Energie durch die Nutzung der Windenergie mittels Windenergieanlagen (WEAs) am Standort „Windpark Sigmundsherberg“, der nachweislich sehr gut für die Windenergienutzung geeignet ist.

Der Windpark ist ein Beitrag zur Produktion elektrischer Energie in Österreich und verringert so die Stromimporte nach Österreich sowie die Abhängigkeit von nicht heimischen Energieträgern und ist deshalb, wie auch aufgrund seines Beitrages zum Klimaschutz, von hohem öffentlichen Interesse.

2.2 Kenndaten des Vorhabens

Projektbetreiber	Windkraft Simonsfeld AG Energiewende Platz 1 2115 Ernstbrunn
Anzahl der Windenergieanlagen	6
Windenergieanlagen (WEAs)	Nordex N163/ 5,7 MW Nennleistung: 5,7 MW, Rotordurchmesser: 163 m, Nabenhöhe: 164 + 1 m ¹
Windparkleistung	34,2 MW
Netzanbindung	20 kV-Erdkabel-Systeme
Netzanschlusspunkt	Umspannwerk Eggenburg
Bundesland	Niederösterreich
Verwaltungsbezirk	Horn
Standort-Gemeinde(n)	Sigmundsherberg (WEAs und Infrastruktur), Meiseldorf, Eggenburg, Röschitz, Pernegg, Weitersfeld (jeweils nur Teile der Windpark Infrastruktur)
Katastralgemeinde(n)	Walkenstein, Kainreith, Rodingersdorf, Sigmundsherberg (Marktge- meinde Sigmundsherberg) Maigen, Kattau (Gemeinde Meiseldorf) Gauderndorf (Gemeinde Eggenburg) Roggendorf (Gemeinde Röschitz) Lehdorf (Gemeinde Pernegg) Nonnersdorf (Gemeinde Weitersfeld)
Relevante Nachbargemeinden ²	Geras, Weitersfeld

¹ ... „plus 1 Meter“ durch zusätzliches Herausheben des Fundamentes um einen Meter

² ... „relevante Nachbargemeinde“ im Sinne des Niederösterreichischen Raumordnungsgesetzes 2014 idgF. Das bedeutet, dass der Abstand der Widmungsfläche „Grünland Windkraftanlage“ zur nächstgelegenen Widmungsfläche von „Wohnbau land“ einer Nachbargemeinde (vereinfacht ausgedrückt) ≤ 2.000 m beträgt.

2.3 Umfang und Grenzen des Vorhabens

2.3.1 Vorhabensumfang

Das gegenständliche Windpark-Vorhaben umfasst im Wesentlichen folgende Bestandteile:

1. Errichtung und Betrieb von 6 Windenergieanlagen (WEAs)
2. Windpark-interne Verkabelung und weitere elektrische Anlagen der Erzeugungsanlage
3. Elektrische Anlagen zum Netzanschluss (Netzanbindung)
4. IT- bzw. SCADA-Anlagen
5. Errichtung von Kranstell-, (Vor-)Montage-, Umlade-, Lager- und Baustelleneinrichtungsflächen sowie Errichtung und Adaptierung der Zuwegung
6. Errichtung von Hinweistafeln betreffend Eisfall
7. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation von Auswirkungen

Die Vorhabensbestandteile des Windparks Sigmundsherberg können wie folgt präzisiert werden:

1. Errichtung und Betrieb von 6 Windenergieanlagen (WEAs)

Das Windparkprojekt besteht aus 6 Windenergieanlage der Type Nordex N163/5,7 MW mit einem Rotordurchmesser von 163 m und einer Nabenhöhe von 164 + 1 m. Die geplante WEA-Type weist eine Nennleistung von 5.700 kW auf, die Gesamtleistung des Windparks Sigmundsherberg beträgt somit 34,2 MW.

2. Windpark-interne Verkabelung und weitere elektrische Anlagen der Erzeugungsanlage

Abgesehen von den Windenergieanlagen an sich ist insbesondere die Windpark-interne Verkabelung Teil der Energieerzeugungsanlage und somit des Windpark-Vorhabens. Die Windpark-interne Verkabelung besteht aus 20 kV-Mittelspannungs-Erdkabelsystemen (u.a. mit Leerrohren und Daten- bzw. Lichtwellenleitern), durch welche die einzelnen Windenergieanlagen untereinander verbunden werden. Darüber hinaus ist bei den WEAs SI-4 und SI-6 je eine Kompaktstationsgebäude mit jeweils u.a. Schaltanlagen und Tonfrequenzsperre geplant.

3. Elektrische Anlagen zum Netzanschluss

Die elektrischen Anlagen zum Netzanschluss umfassen insbesondere 20 kV-Mittelspannungs-Erdkabelsysteme (u.a. mit Leerrohren und Daten- bzw. Lichtwellenleitern), durch welche die Windenergieanlagen des Windparks am Netzanschlusspunkt angebunden werden (= Netzanbindung).

Der gegenständliche Netzanschlusspunkt ist das Umspannwerk (UW) Eggenburg der Netz Niederösterreich GmbH. Dort befindet sich die Eigentumsgrenze zwischen dem Konsenswerber und der Netz Niederösterreich GmbH.

4. IT- bzw. SCADA-Anlagen

Für den Zugang zum Internet sind Datenleitungen, z.B. Lichtwellenleiter, geplant, welche als Teil der erwähnten Erdkabelsysteme verlegt werden. (Weitere) IT- und SCADA-Anlagen, wie Steuerungen oder Rechner, sind in den Windenergieanlagen und/oder in den Stationsgebäuden bei den WEAs SI-4 und SI-6 untergebracht.

5. Errichtung von Kranstell-, (Vor-)Montage-, Umlade-, Lager- und Baustelleneinrichtungsflächen sowie Errichtung und Adaptierung der Zuwegung

Zur Errichtung der Windenergieanlagen und ggf. bei Reparaturen und Wartungen sind Montageplätze erforderlich (auch als Bauplätze oder Kranstellflächen bezeichnet). Ebenso ist eine zentrale Logistikfläche zur Umladung, Zwischenlagerung und Vormontage von Anlagenkomponenten sowie als Baustelleneinrichtungsfläche geplant. Weiters ist ein gesonderter Umladepplatz auf Spezialtransport-Fahrzeuge geplant.

Die unmittelbare Zufahrt zu den WEA-Standorten erfolgt weitgehend über das bestehende Wegenetz, welches für den Baustellenverkehr und den Transport der WEA-Komponenten adaptiert werden muss. Zum Teil sind die Anlagenzufahrten auch neu zu errichten. Das bestehende Wegenetz ist insbesondere hinsichtlich Breite, Tragfähigkeit und Größe der Kurvenradien anzupassen sowie teilweise auch bezüglich seiner Lage. Im Bereich der Pulkau ist anstelle der aktuellen Bachquerung durch eine Furt die Errichtung einer Brücke geplant.

6. Errichtung von Hinweistafeln betreffend Eisfall

Um vor der Gefahr von Eisstücken zu warnen, welche von den Windenergieanlagen fallen können, werden in entsprechend großen Distanzen Hinweistafeln aufgestellt, welche mit Warnleuchten versehen sind, die bei detektiertem Eisansatz aktiviert werden.

7. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation von Auswirkungen

Um Auswirkungen des gegenständlichen Vorhabens auf die Umwelt zu vermeiden, zu vermindern oder/und zu kompensieren, werden abgesehen von Sicherheitsvorkehrungen zum Schutz von Personen weitere Maßnahmen geplant, u.a. Maßnahmen zur Reduktion von Schall- und Schattenwurf, Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers und von Gewässern, Maßnahmen zum Schutz des Bodens usw.

2.3.2 Vorhabensgrenze

Die Grenze des gegenständlichen Vorhabens wird nach unterschiedlichen Gesichtspunkten definiert:

Aus elektrotechnischer Sicht befindet sich die Grenze des gegenständlichen Vorhabens im Bereich des Netzanschlusspunktes im Umspannwerk Eggenburg. Im Detail werden die Kabelendverschlüsse der vom Windpark kommenden Erdkabel im Umspannwerk als elektrotechnische Vorhabensgrenze festgelegt. Die Kabelendverschlüsse sind noch Teil des Vorhabens. Alle aus Sicht des geplanten Windparks den Kabelendverschlüssen nachgeschalteten Einrichtungen und Anlagen sind nicht Gegenstand des Vorhabens.

Die Eigentumsgrenze aus elektrotechnischer Sicht, welche sich von der Vorhabensgrenze unterscheiden kann, befindet sich ebenso im Bereich des Netzanschlusspunktes im UW Eggenburg und wird im Detail in der Vereinbarung zum Netzanschluss zwischen Genehmigungswerber und Netzbetreiber definiert.

Aus bau- und verkehrstechnischer Sicht beinhaltet das gegenständliche Vorhaben die Trompeten T1 und T2 zwischen den Landesstraßen B45 und L1200 sowie den Umladepplatz an der L1200 bzw. beginnt es

dann im Weiteren ab der jeweiligen Einfahrt von der Landesstraße L1155 bzw. L42 in das Wegenetz im Windparkgelände. Die bestehenden Landesstraßen sind nicht Teil des Vorhabens, der auszubauende Kurvenradius im Bereich jeweiligen Landesstraße und das ebenfalls auszubauende dahinter liegende Wegenetz sehr wohl.

2.3.3 Anlagen und Einrichtungen außerhalb des Vorhabens

Nicht zum Vorhaben gehören die Anlagen und Einrichtungen im Bereich des Netzanschlusspunktes (UW Eggenburg), welche sich im Eigentum der Netz Niederösterreich GmbH befinden. Im Umspannwerk Eggenburg erfolgen die Zählung der eingespeisten Energie und die Einspeisung ins öffentliche Netz.

2.4 Lage

2.4.1 Allgemeines

Die Windenergieanlagen (WEAs) des Windparks Sigmundsherberg sind im Gemeindegebiet der Marktgemeinde Sigmundsherberg, im Bezirk Horn, Niederösterreich, geplant.

In Sigmundsherberg, der Standortgemeinde für die Windenergieanlagen, sind abgesehen von der Errichtung und dem Betrieb der Windenergieanlagen auch Teile der nötigen Infrastruktureinrichtungen geplant. Diese umfassen im Wesentlichen die windparkinterne Verkabelung, Teile Netzanbindung, die Errichtung und Adaptierung der Zuwegung, die Errichtung von Kranstell-, (Vor-)Montage-, Lager-, Umlade- und Baustelleneinrichtungsflächen, IT- und Scada-Anlagen (inklusive Datenleitungen) sowie Eisfall-Hinweistafeln. - Teile dieser Infrastruktureinrichtungen sind nur temporär geplant.

In den Standortgemeinden Meiseldorf, Eggenburg und Röschitz sind Teile der Netzanbindung geplant. Diese Gemeinden sind vom Vorhaben somit im Wesentlichen durch Mittelspannungserdkabelsysteme vom Windpark zum Umspannwerk Eggenburg betroffen.

In der Gemeinde Pernegg befinden sich auf Landestraßen-Grund der Landesstraße L42 an der Gemeindegrenze zu Sigmundsherberg kleinere Teilflächen des Kurvenausbaus für die Zu- und Abfahrt insbes. zur Windenergieanlage SI-3 (Trompeten T11 und T12).

In der Gemeinde Weitersfeld befinden sich ausschließlich Eisfall-Hinweistafeln.

Die nächstgelegenen Ortschaften um die gegenständlichen Windenergieanlagen sind Dallein im Norden, Purgstall im Nordosten, Nonnersdorf und Walkenstein im Osten, Kainreith im Südosten, Doberndorf im Südwesten, Lehdorf und Posselsdorf sowie Hötzelsdorf im Westen.

Die gegenständlichen Windenergieanlagen sind in intensiv genutzten Forstflächen geplant, welche als Brandwald, Schindelmaiß, Bergmaiß und Stockmaiß bezeichnet werden. Das Windpark-Areal wird ungefähr in der Mitte von der Pulkau, einem hier nordwest-südost verlaufenden Fließgewässer in zwei Teilbereiche untergliedert. Die WEA-Standorte liegen in einer meist sanfthügeligen Landschaft, welche unter anderem von Waldflächen unterschiedlicher Größe geprägt wird. Zwischen den Wäldern befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen und Siedlungen.

Die Standorte der Windenergieanlagen sind eben bis flach geneigt und liegen auf Seehöhen zwischen etwa 474 m und 532 m. Aufgrund ihrer Lage und Höhe werden die geplanten Windenergieanlagen aus allen Richtungen gut angeströmt.

Die zu erwartenden Windenergieerträge des Windpark Sigmundsherberg können auf Basis einer nahegelegenen Windmessung gut abgeschätzt werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass der gewählte Windpark-Standort bezüglich des Windangebots sehr gut für die nachhaltige, risikoarme und klimaschonende Erzeugung elektrischer Energie durch die Nutzung der Windenergie geeignet ist.

Für die Bezeichnung der geplanten WEAs wird dem Projektkürzel „SI“ eine mit „1“ beginnende, fortlaufende Nummerierung hinzugefügt. - Die gegenständlichen WEAs werden demnach als SI-1 bis SI-6 bezeichnet.

Die nachfolgende Tabelle 2 zeigt die von den gegenständlichen WEA-Standorten betroffenen Grundparzellen, wobei die fett markierten Parzellen-Nummern jene Grundstücke kennzeichnen, auf welchen die Fundamente geplant sind:

WEA-Standort	Gemeinde	Katastralgemeinde	Grundstücksnummer*
SI-1	Sigmundsherberg	Walkenstein	261, 262, 263, 264 , 265/1, 265/2
SI-2	Sigmundsherberg	Walkenstein	261
SI-3	Sigmundsherberg	Kainreith	974/1
SI-4	Sigmundsherberg	Walkenstein	261
SI-5	Sigmundsherberg	Kainreith	994/1
SI-6	Sigmundsherberg	Kainreith	887, 889 , 1174/2
*... fett hervorgehoben sind jene Grundstücke, welche auch vom Fundament der jeweiligen WEA betroffen sind (und nicht nur vom Rotor überstrichen werden)			

Tabelle 2: Standortparzellen der gegenständlichen Windenergieanlagen des Windpark Sigmundsherberg

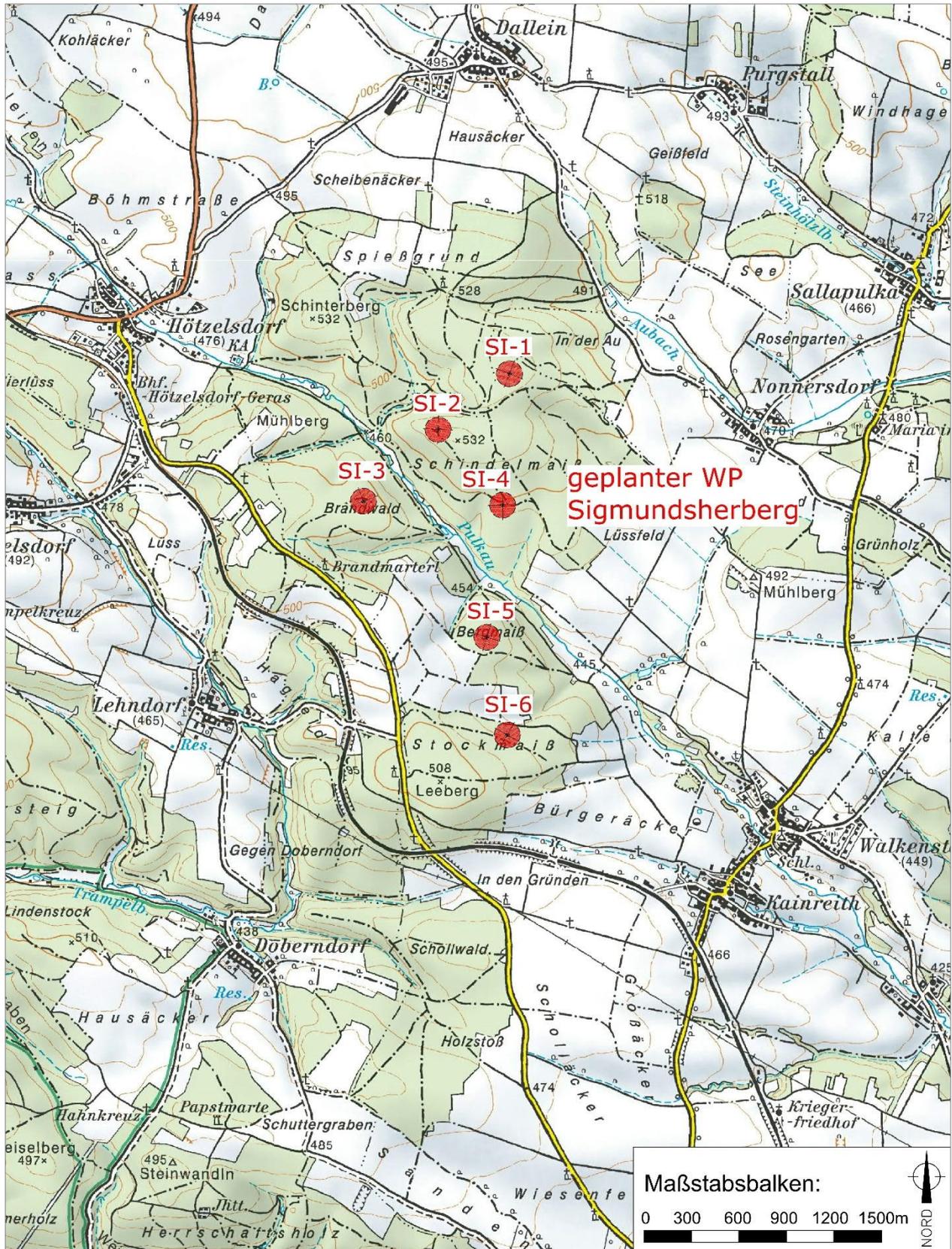


Abbildung 2: Übersichts-Lageplan der WEAs des Windpark Sigmundsherberg
(Quelle: BEV; Ergänzt: Energiewerkstatt Consulting GmbH)

2.4.2 Lage in Relation zu Schutzgebieten

Die Standorte der Windenergieanlagen, die windparkinterne Verkabelung sowie die Netzanbindung und auch die Infrastruktureinrichtungen der Zufahrt sind nicht in naturschutzrechtlich geschützten Gebieten geplant, insbesondere nicht in einem Kategorie A-Gebiet gemäß Anhang 2 zum UVP-G 2000.

Die nachfolgende Tabelle gibt Auskunft über die nächstgelegenen naturschutzrechtlich relevanten Schutzgebiete unterschiedlicher Kategorien in Niederösterreich. Alle übrigen Schutzgebiete dieser Art befinden sich in noch größeren Entfernungen zum geplanten Windpark.

Schutzgebietskategorie	Bezeichnung des Schutzgebietes	Abstand zum Windpark
Natura 2000 Vogel-schutzgebiet	Kamp- und Kremstal	6,9 km (SI-06)
	Westl. Weinviertel	8,1 km (SI-06)
Natura 2000 FFH-Gebiet	Kamp- und Kremstal	8,5 km (SI-06)
	Westl. Weinviertel	5,4 km (SI-06)
Naturschutzgebiet	Geras	6,1 km (SI-01)
Landschaftsschutzgebiet	Geras und seine Umgebung	2 km (SI-01)
	Oberes Pulkautal	4 km (SI-04)
	Kamptal	8,5 km (SI-06)
Naturpark	Geras	6,1 km (SI-01)

Tabelle 3: Abstände zu den nächstgelegenen naturschutzrechtlichen Schutzgebieten

Windenergieanlagen und andere Vorhabensbestandteile sind zudem weder auf (Teil-)Flächen weiterer nationaler Schutzgebiete geplant (Naturpark, geschützter Landschaftsteil, Naturdenkmal, Pflanzenschutzgebiet und Ruhegebiet) noch auf Flächen internationaler Schutzgebiete der Kategorien Ramsar-Gebiet, Biosphärenreservat und Biogenetisches Reservat.

Bezüglich Naturdenkmale wird hinzugefügt, dass Windenergieanlagen und andere Vorhabensbestandteile nur auf flächigen Naturdenkmalen geplant werden können und sich die Aussage oben deshalb nur auf flächige Naturdenkmale beziehen kann. Es wird jedoch festgehalten, dass nicht flächige Naturdenkmale ebenfalls nicht vom Vorhaben betroffen sind.

Die Windenergieanlagen und andere Vorhabensbestandteile sind weiters nicht in wasserrechtlichen Schutzgebieten oder in wasserrechtlichen Schongebieten geplant und es bestehen keine wasserwirtschaftlichen Rahmenverfügungen für das Gebiet.

Die Windenergieanlagen sind auch nicht im Bereich von Altlasten geplant (vgl. https://secure.umweltbundesamt.at/altlasten-service/map_public.xhtml)

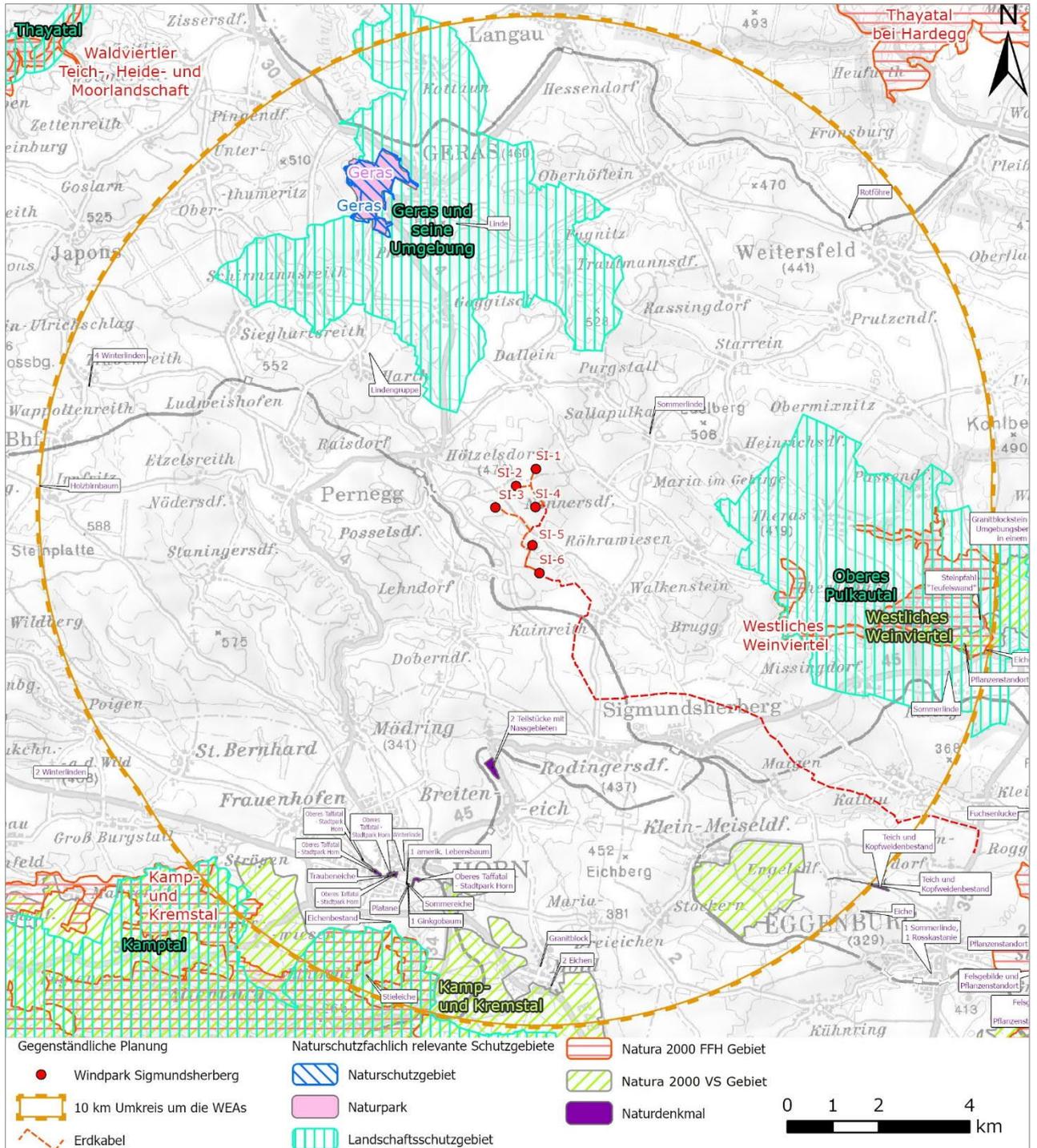


Abbildung 3: Lage des WPs Sigmundsherberg in Relation zu Schutzgebieten (Quelle: Amt der NÖ LReg)

2.4.3 Lage in Relation zu Siedlungen und Wohnbauland

Laut NÖ. Raumordnungsgesetz 2014 i.d.g. Fassung (NÖ. ROG 2014) müssen Flächen, die für die Errichtung von Windkraftanlagen gewidmet werden sollen, u.a. gewisse Abstände zu bestimmten anderen Widmungsflächen einhalten, beispielsweise 1.200 m zu Wohnbauland der Standortgemeinde und - vereinfacht gesagt - 2.000 m zu Wohnbauland der Nachbargemeinden. Bei Zustimmung der betroffenen Nachbargemeinde kann der erwähnte Mindestabstand von 2.000 m auf 1.200 m reduziert werden.

Die genehmigten Widmungsflächen der gegenständlichen Windenergieanlagen halten in der Standortgemeinde Sigmundsherberg die erforderlichen Mindestabstände gemäß NÖ. ROG 2014 ein. Ein Abstand von 2.000 m zu den Nachbargemeinden Geras, Weitersfeld und Pernegg wird jeweils unterschritten, jedoch wurde im Rahmen des Umwidmungsverfahrens bereits eine Zustimmung der Nachbargemeinden zur Reduktion der Mindestabstände eingeholt, sodass eine Umwidmung erfolgen konnte. Diese Umwidmung ist rechtskräftig.

Die nachfolgende Tabelle 4 zeigt die Abstände der jeweils nächstgelegenen Anlage des Windparks Sigmundsherberg zu ausgewählten Siedlungsgebieten bzw. Wohngebäuden etc.

Ortschaft, Siedlungsrand, Wohngebäude etc. (Widmungskategorie)	Nächstgelegene WEA des gegenständlichen Windparks	Abstand WEA-Mittelpunkt zum relev. Immissionspunkt (Wohngebäude)
Posselsdorf (BA)	SI-3	1,38 km
Hötzelsdorf (Geb)	SI-2 SI-3	1,34 km 1,39 km
Dallein (BA)	SI-1	1,76 km
Nonnersdorf (BA)	SI-1	1,43 km
Walkenstein (BW)	SI-6	1,49 km
Kainreith (BW)	SI-6	1,41 km
Doberndorf (BA)	SI-6	2,07 km
Lehndorf (BA)	SI-5	1,52 km
Lehndorf Öbb-Gebäude (Geb)	SI-3	1,00 km

Tabelle 4: Abstände des Windparks Sigmundsherberg zu den ausgewählten Siedlungen bzw. Wohnobjekten etc. (gerundet)

2.4.4 Bestehende und genehmigte WEAs im relevanten Umfeld

Aktuell sind keine bestehenden oder genehmigten Windparks im näheren Umkreis des geplanten Windpark Sigmundsherberg vorhanden.

2.4.4.1 Geplante WEAs im relevanten Umfeld

In der „§20-Zone“ WA 22 gem. Sektoralem Raumordnungsprogramm über die Windkraftnutzung in Niederösterreich bzw. gem. NÖ Raumordnungsgesetz 2014, welche östlich von Brugg, Gemeinde Sigmundsherberg, situiert ist, war der WP Meiseldorf geplant. – Aktuell ist dort jedoch keine konkrete Windparkplanung bekannt, der Abstand zur Zone WA 22 beträgt mindestens ca. 4,5 km.

In der näheren, relevanten Umgebung sind darüber hinaus keine weiteren Windparkplanungen bekannt, insbesondere nicht in den „§20-Zonen“ WA 17, WA 19 und WA 21.

2.5 Technische Angaben zu den Windenergieanlagen

Die nachfolgenden Angaben zu den geplanten Windenergieanlagen stellen den aktuellen Informationsstand zu dieser WEA-Type dar. Insbesondere durch technische Neuerungen und Fortschritte können sich diese Informationen durchaus ändern, die Angaben sind insofern beispielhaft.

2.5.1 Kenndaten der Nordex N163-5.7 MW

Hersteller	Nordex Energy GmbH, Langenhorner Chausse 600, D-22419 Hamburg
Typ	Nordex N163
Nennleistung	5.700 kW
Rotor	Luvläufer mit 3 aktiv verstellbaren Rotorblättern
Rotordurchmesser	163 m
Turm	Stahl-Beton-Hybridturm
Nabenhöhe	164 + 1 m („+ 1 m“ durch entsprechende Heraushebung des Fundamentes)
Gesamthöhe	245,5 + 1 m bzw. rd. 247 m
Fernüberwachung	Nordex SCADA System

Kenndaten Rotor

Blattanzahl	3
Blattlänge	79,7 m
Blattmaterial	Glas- & Kohlefaserverstärkter Kunststoff; integrierter Blitzschutz
Rotorblattverstellung	Elektrisch/Elektromotorisch für jedes einzelne Rotorblatt, Akku-gepuffert
Überstrichene Fläche	20.867 m ²
Nenn Drehzahl	6,0 bis 11,8 U/min
Drehrichtung Rotor	Uhrzeigersinn (Blickrichtung windabwärts)
Startwindgeschwindigkeit	3,0 m/s
Nennwindgeschwindigkeit	12,5 m/s
Abschaltgeschwindigkeit	26,0 m/s

Kenndaten Maschinenhaus

Gondel einhausung	GFK (glasfaserverstärkter Kunststoff)
Generator / Umrichter	Doppeltgespeister Asynchrongenerator und Vollumrichter
Spannung	Umrichter / Generator 750 / 750 V
Generatordrehzahl	650 - 1500 U/min
Getriebe	mehrstufiges Planetengetriebe + Stirnradstufe
Windnachführung	Aktiv; Elektromotoren inkl. Federkraftbremse und vierstufigem Planetengetriebe
Aerodynamische Bremsen	Fahnenstellung der Rotorblätter (primäre Bremse) mit energiegepufferter Notverstelleinheit für jedes einzelne Rotorblatt
Mechanische Bremse	Hydraulisch betätigte Scheibenbremse (sowie Rotorarretierung)
Transformator	Flüssigkeits-isolierter Ökodesigntransformator in der Gondel, Nennscheinleistung 6.350 kVA

Turm

Bauart	Beton-Stahlrohr-Hybridturm
Turmhöhe	161 m
Aufbau	Verspannte Betonsegmente und Stahlrohrsektionen
Aufstieg	Innenliegende Leiter mit Sicherheitsinstallationen und mechanische Aufstiegshilfe innen
Eingangstür	Die Tür ist mit einem Zylinderschloss versperrbar. Ein Panikverschluss sorgt dafür, dass ein Öffnen der Tür von Innen jederzeit möglich ist.
Notbeleuchtung	Die WEA ist mit einer Notbeleuchtung im Maschinenhaus und im Turm ausgerüstet. Es handelt sich dabei um netzversorgte Akkuleuchten bzw. um aus einer zentralen USV versorgte Leuchten.

Schaltanlage

Typ	typengeprüfte, metallgekapselte SF6 Kompaktschaltanlage - im Turmfuß
Nennstrom	630 A
Kurzschlussstrom	25 kA (1 s)
Konzeption (i.A.)	1 Stk. (SF6-) Leistungsschalterfeld inkl. Schutzrelais für den Anschluss der WEA 1 bis 2 Lasttrennschalter für den Kabelabgang zur nächsten WEA bzw. als Reserve 1 Stk. (SF6-) Leistungsschalterfeld inkl. Schutzrelais für den Umspannungsseitigen Anschluss des Strangs (Netzentkupplungsschutz in der 1. WEA) – dieses Schaltfeld kann auch als Lasttrennschalter-Feld ausgeführt werden, wenn der Netzentkupplungsschutz in der externen Schaltstation realisiert wird.

Fundament

Bauart	kreisringförmiges Stahlbetonfundament, bei Bedarf mit Bodenverbesserungen - Durchmesser voraussichtlich 24 m
--------	--

Vor Baubeginn werden detaillierte Baugrunduntersuchungen an den WEA-Standorten durchgeführt. - Auf deren Grundlage wird die Fundamentierung der gegenständlichen WEAs standortspezifisch festgelegt bzw. wird eine entsprechende Festlegung allfällig/voraussichtlich erforderlicher Bodenverbesserungen erfolgen. Von Pfahlgründungen ist aufgrund des in relativ geringen Tiefen anstehenden Ausgangsgesteins nicht auszugehen.

Weitere Informationen zur Windenergieanlage können aus den beigelegten Unterlagen entnommen werden (vgl. insbes. Abschnitt B.6 - Technische Angaben zur Windenergieanlage). Sonstige Unterlagen zur WEA-Type liegen im Abschnitt C.2 bei.

2.5.2 Darstellung der Windenergieanlage Nordex N163

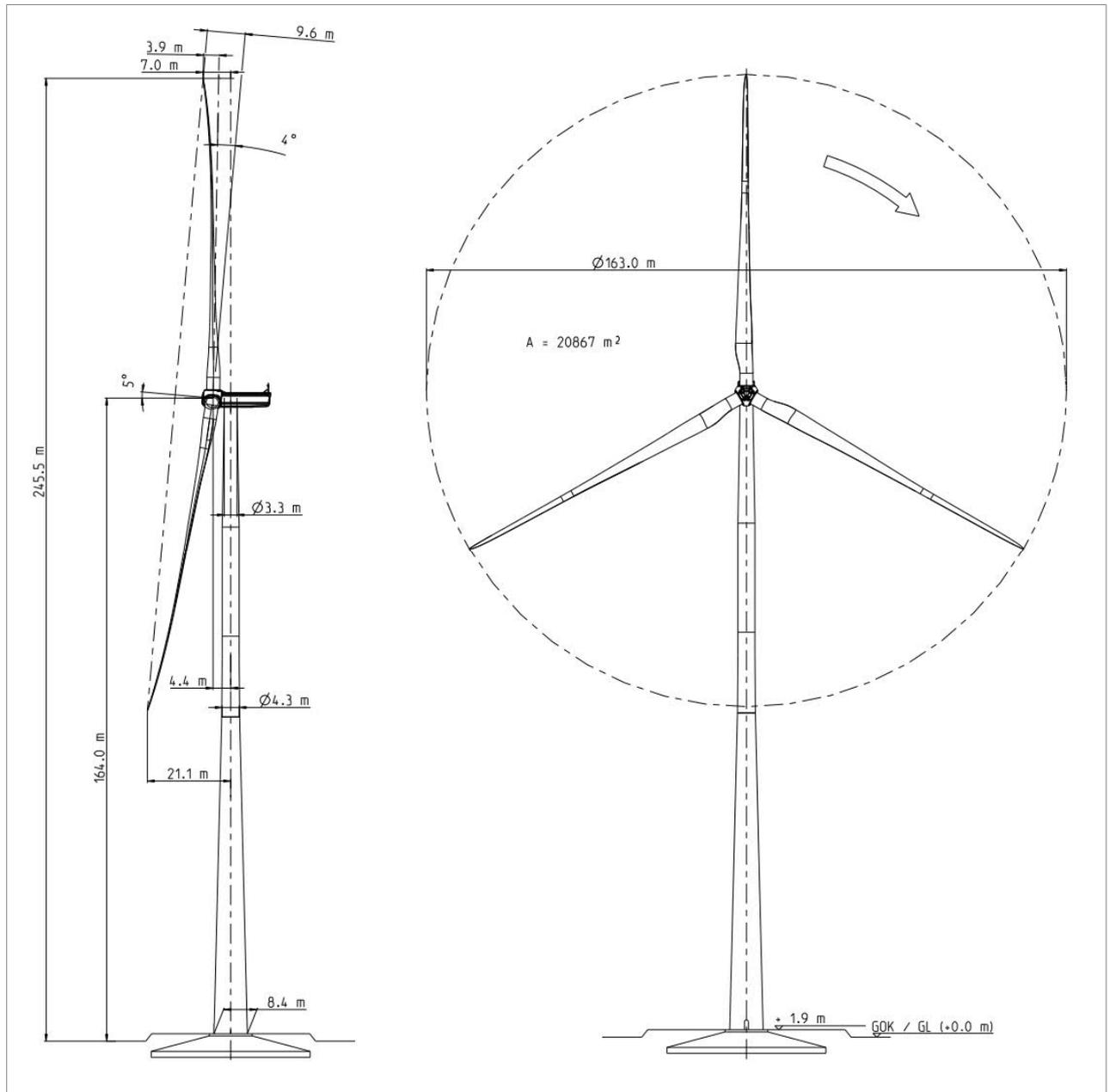


Abbildung 4: Windenergieanlage Nordex N163 mit 164 m NH (Quelle: Nordex)
(Die Heraushebung des Fundamentes um zusätzlich „plus 1 Meter“ ist nicht dargestellt)

2.5.3 Innenausstattung der Windenergieanlage Nordex N163

Die gegenständliche Windenergieanlage weist u.a. folgende Ausstattungsdetails im Inneren von Turm und Maschinenhaus auf:

Steigleiter und Zwischenpodeste im Turm

Im Turmfuß ist eine Türöffnung vorgesehen, die einen wettergeschützten Aufstieg im Turminneren ermöglicht. Eine ortsfeste Steigleiter mit Steigschutzsystem ermöglicht den Aufstieg zum Maschinenhaus. Im Turm sind mehrere Zwischenpodeste montiert.

Befahranlage im Turm

Jede Nordex N163 ist mit einer Befahranlage ausgestattet. Die Tragfähigkeit der Plattform dieser Anlage ist je nach Fabrikat auf ca. 240 bis 300 kg bzw. 2 Personen ausgelegt.

Notbeleuchtung

Im Turm sowie im Maschinenhaus sind mehrere Beleuchtungselemente vorgesehen, die sowohl als Arbeitsleuchten, als auch als Notbeleuchtung bei Netzausfall funktionieren. Bei Netzausfall wird die benötigte Energie für die Beleuchtungselemente über eigene Akkus zur Verfügung gestellt, welche eine Notversorgung gewährleisten.

Steuerung und USV im Turmfuß

Im Eingangsbereich des Turmes befindet sich ein Steuerungsschaltschrank, welcher auch die zentrale Notstromversorgung beinhaltet. Diese zentrale USV (Unterbrechungsfreie Strom-Versorgung) gewährleistet unter anderem ein sicheres Durchfahren von Netzfehlern.

Schaltanlage im Turm

Die Mittelspannungsschaltanlage ist außerhalb WEA in einem verschließbaren Gebäude untergebracht. Es wird eine typengeprüfte, metallgekapselte SF6-Gas-isolierte Kompaktschaltanlage eingesetzt.

Trafo im Maschinenhaus

Der Transformator befindet sich im hinteren Bereich des Maschinenhauses (der Gondel), in einem separaten, abgeschotteten und verschlossenen Raum. Zum Einsatz kommt ein in Flüssigkeit eingetauchter Ökodesign Transformator, Brandschutzklasse K2/K3.

Abseil-/Rettungsgerät im Maschinenhaus

Im Maschinenhaus befindet sich ein Rettungsgerät zum Abseilen aus der Gondel.

Detailliertere und weitere Angaben zu dieser WEA-Type finden sich in den Einreichunterlagen in Punkt B.6, Technische Angaben zur Windenergieanlage Nordex N163 / 5,7 MW, in Punkt C.2 Technische Nachweise, Zertifikate, Prüfungen (etc.) für die Nordex N163 / 5,7 MW. Die angegebenen Daten und Informationen zu dieser WEA-Type stellen den aktuellen Informationsstand dar. Unter anderem durch andere Zulieferer für WEA-Bestandteile, insbesondere aber durch technische Neuerungen und Fortschritte sowie durch Anpassungen an neue Normen und Standards können sich diese Informationen durchaus ändern, die Angaben sind insofern beispielhaft.

2.6 Kennzeichnungen für die Luftfahrtsicherheit

Zur Kennzeichnung der Windenergieanlagen als Luftfahrthindernis werden auf Basis bisheriger Erfahrungen folgende Maßnahmen erwartet:

Nachtkennzeichnung

Als Nachtkennzeichnung ist das „Feuer W - rot“ vorgesehen, welches im Wesentlichen am konstruktionsmäßig höchsten Punkt am Maschinenhaus 2-fach redundant installiert wird (Zwillingsleuchte). Für die Feuer sind eine Betriebslichtstärke von je mindestens 100 cd und eine photometrische Lichtstärke von mindestens 170 cd geplant. Die Feuer werden getaktet und synchronisiert betrieben werden: 1 s hell - 0,5 s dunkel - 1 s hell - 1,5 s dunkel und aktivieren sich nur bei Bedarf und nur bei einer Unterschreitung einer Tageshelligkeit von 30 Lux.

Bei den gegenständlichen Anlagen, welche eine Gesamthöhe von 200 m überschreiten, sind auch vier Hindernisfeuer auf ca. halber Höhe des Turms geplant, mit einer Lichtstärke von 10 cd und je 90° versetzt, welche rund um den Turm angebracht werden sollen.

Zusätzlich sind bei allen Nachtkennzeichnungen Infrarot-LED geplant:

Gefahrenfeuer: $600\text{mW/sr} \leq I_e \leq 1200\text{mW/sr}$

Hindernisfeuer - $60\text{mW/sr} \leq I_e \leq 1200\text{mW/sr}$

Die Infrarot-LED beim Gefahrenfeuer, W-rot" weisen die gleiche Taktfolge wie die sichtbaren LED auf. Die Wellenlänge des infraroten Lichtes liegt zwischen 665 nm und 900 nm.

Sämtliche Nachtkennzeichnungen bzw. Befeuerungen werden nur bei Bedarf aktiviert.

Tageskennzeichnung

Als Tageskennzeichnung ist eine rot-weiß-rot-weiß-rote Markierung mit 5 Farbfeldern geplant, welche in etwa die äußere Hälfte jedes Rotorblattes einnimmt. Die Breite jedes Farbfeldes muss demnach ca. 10 % der Rotorblattlänge aufweisen, wobei von der Rotorblattspitze beginnend das erste Farbfeld rot ausgeführt wird.

Auf Höhe der Hindernisfeuer am Turm und an der Gondel ist die Vorschreibung einer roten Markierung zu erwarten.

Als Farbwerte sind vorgesehen:	rot:	RAL 3000
	weiß:	RAL 9010

Umfang der gekennzeichneten Anlagen

Es ist zu erwarten, dass alle Anlagen mit diesen Kennzeichnungen zu versehen sind.

3 Alternative Lösungsmöglichkeiten

(§ 6, Abs. 1, Z. 2, UVP-G 2000)

Im Folgenden werden die vom Vorhabensträger geprüften alternativen Lösungsmöglichkeiten und die Auswahlgründe für das UVP-pflichtige Windparkvorhaben nach § 6 Abs. 1 Z. 2 UVP-G idgF. dargelegt.

3.1 Nullvariante

Die Nullvariante, oft auch als Status-quo-Prognose bezeichnet, zeigt unter anderem auf, wie sich die diversen Schutzgüter ohne das gegenständliche Vorhaben entwickeln würden.

Bei Unterbleiben des Vorhabens sind keine generellen Änderungen des derzeitigen Zustands im Projektgebiet bzw. seiner Umgebung, mit einer nicht unwesentlichen Ausnahme: Zukünftige Veränderungen des Umweltzustandes durch den Klimawandel sind weiterhin zu erwarten (z.B. zunehmende Extremwetterereignisse, Veränderungen der Flora und Fauna). „Weiterhin“ deshalb, da Veränderungen der Wälder am Standort und in dessen Umfeld bereits in den letzten Jahren massiv erkennbar (zB trockenheitsbedingte Käferschäden in Fichtenforsten etc.).

Im Falle der Nichtrealisierung des gegenständlichen Vorhabens würde ein Beitrag zum Klimaschutz und zur Erreichung wesentlicher nationaler wie internationaler Zielsetzungen ausbleiben (vgl. C Sonstige Unterlagen Punkt C.6.1 „Übergeordnete Pläne und Programme - öffentliches Interesse“).

Durch das gegebene Windpotential am Standort weist dieser sehr gute Voraussetzungen zur Windenergienutzung auf. Dazu kommt, dass zwischen den kompakten Siedlungsräumen mit klaren Siedlungsgrenzen noch Freiflächen bestehen, auf denen WEAs errichtet werden können, ohne dabei gesetzlich vorgeschriebene Mindestabstände zu unterschreiten.

Bei Nichtrealisierung des gegenständlichen Windparks ist davon auszugehen, dass auch ohne dem Windpark Sigmundsherberg neue WEAs im Umfeld errichtet werden, etwa in einer benachbarten Gemeinde.

Es kann zudem erwähnt werden, dass der gegenständliche Windpark bei vergleichbar geringen negativen Auswirkungen einen relativ hohen Beitrag zur nachhaltigen Stromproduktion leisten wird. Bei dem in Österreich nach wie vor steigenden Strombedarf sowie den nationalen wie internationalen klimapolitischen Zielsetzungen und insbesondere bei den bisherigen Versäumnissen Österreichs zur Erreichung dieser Ziele ist die Nullvariante keine zufriedenstellende Alternative.

3.2 Standort- bzw. Trassenvarianten

Die Standortwahl für den Windpark erfolgte in einem 3-stufigen Prozess:

1. Eingrenzung eines geeigneten Planungsraums anhand übergeordneter Ausschlusskriterien.
2. Festlegung der WEA-Standorte anhand wirtschaftlicher und sozialer Kriterien.
3. Festlegung von Trassen für Zufahrten und Energieableitung anhand wirtschaftlicher und sozialer Kriterien.

Für die Festlegung der WEA-Standorte innerhalb des o.g. Planungsraums und die Festlegung der Trassen für die Zu- und Abtransporte und die Energieableitung wurden im Wesentlichen folgende Kriterien berücksichtigt und untereinander optimiert:

Raumplanerische Kriterien und Kriterien zur Emissionsminderung

Bei der Positionierung der WEAs in Bezug auf den Siedlungsraum konnten die erforderlichen Grenz- und Richtwerte hinsichtlich Schallemissionen und Schattenwurf unter Berücksichtigung der Maßnahmen eingehalten werden.

Kriterien der terrestrischen (und aquatischen) Ökologie

Es wurde vermieden, naturschutzfachlich höherwertige Biotoptypen in Anspruch zu nehmen. Gewässer werden gar nicht oder nur geringfügig beansprucht. Die gewählten Trassen zur Netzanbindung und Energieableitung liegen überwiegend in den zu errichtenden Zufahrten zu den WEAs, in bestehenden Wegen oder auf Ackerflächen.

Die Standorte der Windenergieanlagen und die Infrastruktureinrichtungen sind weder in nationalen noch in internationalen Schutzgebieten geplant, insbesondere nicht in einem Kategorie A-Gebiet gemäß Anhang 2 zum UVP-G 2000.

Kriterien des Landschaftsschutzes

Der gesamte Untersuchungsraum ist vorbelastet durch Verkehrseinrichtungen, Hoch- und Mittelspannungsleitungen, Hochsilos, Gewerbe- und Lagerhallen und Mobilfunkmasten.

Bei den WEA-Standorten handelt es sich um intensiv forstwirtschaftlich genutzte Flächen.

Kriterien der sozialen Akzeptanz

Die soziale Akzeptanz wird durch den positiven Abschluss der Verträge und Zustimmungserklärungen sowie durch die Zustimmung des Gemeinderats zum Projekt im Rahmen der örtlichen Raumplanung dokumentiert.

3.3 Technologievariante und Dimensionierung

Die geplante WEA-Type Nordex N163-5.7 MW mit 164+1 m Nabenhöhe ist auf Basis raumplanerischer Vorgaben unter den gegebenen Standortbedingungen ein guter Kompromiss aus Ertrag und Wirtschaftlichkeit einerseits sowie (z.B.) raumplanerischer und naturschutzfachlicher Aspekte andererseits.

Im Windpark Sigmundsherberg sollen bestmöglich große Anlagen errichtet werden. Durch die eingesetzten Windenergieanlagen mit Rotordurchmessern von über 160 m sind die Rotordrehzahlen weit geringer als bei kleineren Anlagen, daher wirken sie wesentlich ruhiger in der Landschaft. Die geplante Befestigung der Zufahrten (nicht asphaltiert), die Art der Kabelverlegung (weitgehend Pflugverlegung) und die gewählte Kabeltrasse garantieren auf Basis der gegebenen Planungsbedingungen eine gute Variante hinsichtlich der möglichen Betroffenheit der diversen Schutzgüter.

Zur Netzanbindung wurde ein Erdkabelsystem ausgewählt, denn aufgrund von ökologischen und landschaftsästhetischen Aspekten ist aus Sicht des Konsenswerbers von Freileitungen bestmöglich Abstand zu nehmen.

Die Wahl der Zufahrtswege orientiert sich vor allem an den technischen Möglichkeiten, einem möglichst großen Abstand zu bewohntem Gebiet sowie an der Länge der zu adaptierenden Wege und damit am Aufwand an Material und Energie zur Anpassung dieser Wege, entsprechend den Transportanforderungen für den Antransport der WEA-Komponenten.

Aus ökologischen Gründen wird von einer Versiegelung der geplanten Zufahrtswege und Montageplätze, soweit möglich, Abstand genommen.

4 Beschreibung der Auswirkungen auf die Umwelt

4.1 Beschreibung der positiven Auswirkungen auf die Umwelt

1. Klimaschutz: Reduktion von CO₂- und anderen Schadstoffemissionen
2. Erhaltung von Ökosystemen und regionaltypischer Artenzusammensetzung
3. Verbesserung der Energiebilanzen von Kraftwerken

Details siehe C Sonstige Unterlagen Punkt C.6 „Übergeordnete Pläne und Programme - öffentliches Interesse“.

4.2 Beschreibung der Umwelt und der zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt

Die regenerative Energieerzeugung erhält nicht nur in Anbetracht der Verringerung zur Verfügung stehender erschöpflicher Ressourcen einen immer größeren Stellenwert, sondern auch deshalb, weil die negativen Auswirkungen der Nutzung nicht erneuerbarer Energieformen in Form von Klimawandel und nuklearem Abfall zunehmend spürbarer werden und immer stärker in Erscheinung treten.

Auch die Windenergie erlebt derzeit einen enormen, weltweiten Aufschwung. Die steigende Intensität der Nutzung und der technischen Entwicklung bringt es mit sich, dass sowohl positive als auch negative Einflüsse dieser Energiequelle bewusster wahrgenommen werden.

Nach der sehr kurzen Darstellung allgemeiner positiver Auswirkungen der Windenergie in Kapitel 4.1 (oben) werden nachfolgend schutzgutspezifisch der Ist-Zustand und die negativen Auswirkungen auf die diversen Schutzgüter zusammenfassend dargestellt.

4.2.1 Schutzgut Mensch

Siedlungsraum

Zum Siedlungsraum wurden die aktuellen Flächenwidmungspläne der Gemeinden im Weiteren Untersuchungsraum erfasst und ausgewertet.

Das Gegenständliche Projekt liegt gemäß sektoralem Raumordnungsprogramm Windenergie in der Eignungszone Waldviertel 20 (WA 20). Gemäß Umweltbericht zum NÖ Sektoralem Raumordnungsprogramm Windkraftnutzung handelt es sich um eine vergleichsweise große Fläche. Etwaige Summationswirkungen u.a. durch Inanspruchnahme von Flächenverbrauch sind im Rahmen des Widmungsverfahrens zu behandeln.

Die negativen Auswirkungen des Windparkvorhabens auf den Siedlungsraum in der Bauphase sind auf Staub- und Schadstoffemissionen der zur Errichtung der Anlagen eingesetzten Fahrzeuge und Bautätigkeiten beschränkt. Die Reichweite möglicher Staubemissionen während der Bauphase beschränkt sich auf den unmittelbaren Planungsraum und wird die sensiblen Ortsrandlagen aufgrund der Distanzen von über 1.200 m nicht beeinträchtigen.

Alle weiteren relevanten Distanzen bzgl. Siedlung und Infrastruktureinrichtungen wurden bereits in der Planungsphase berücksichtigt. Möglichem Eisfall von stehenden WEAs des geplanten Windparks wird mit

etablierten Maßnahmen begegnet, das sind insbesondere die Erkennung von Eisansatz, die Abschaltung der WEA bei Eisansatz sowie die Aufstellung von Hinweistafeln mit Warnleuchten.

Bezüglich der zu erwartenden Schallimmissionen, auf Basis aller im schalltechnisch relevanten Untersuchungsraum geplanten Windenergieanlagen, müssen alle 6 WEAs im Nachtzeitraum schallreduziert betrieben werden, um die gesetzlichen Grenzwerte für den Nachtzeitraum einzuhalten.

Bezüglich möglicher Überschreitungen der Grenzwerte des maximal zulässigen Schattenwurfs wird ein Schattenwurf-Abschaltmodul des WEA-Herstellers installiert, sodass die Grenzwertkriterien am IP 2 Hötzelsdorf S eingehalten werden.

Landwirtschaft

Die Windenergieanlagen und deren Kranstell-, (Vor-)Montage- und/oder Lagerflächen sind nicht auf landwirtschaftlich genutzten Flächen geplant, sehr wohl aber die Logistikfläche, der Umladepplatz sowie Teile der Zuwegung und die Kabeltrasse zur Netzanbindung. Die Logistikflächen und Teile der Zuwegung auf Landwirtschaftsflächen sind nur vorübergehend für die Bauphase befestigt und schränken wie die Verkabelung die Landwirtschaftliche Nutzung in der Betriebsphase nicht ein. - Real gehen der landwirtschaftlichen Nutzung dadurch kaum Flächen auf Dauer verloren, jedoch gibt es während der Bauphase lokal kurzfristig Einschränkungen der Benutzbarkeit von befristet benötigten Flächen sowie der Wege und es kann zu Flurschäden (inkl. Bodenverdichtungen) auch an benachbarten Flächen kommen. Die Flurschäden sind, wie auch bei der Kabelverlegung, örtlich begrenzt und werden nach vertraglicher Regelung oder den Richtlinien der Landwirtschaftskammer entsprechend abgegolten.

Die Auswirkungen auf die Landwirtschaft werden hinsichtlich ihrer Erheblichkeit insgesamt als **vernachlässigbar** beurteilt, da die Sensibilität der betroffenen Landwirtschaftsflächen als mittel und die Intensität der Wirkungen als vernachlässigbar eingestuft werden. - Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Forstwirtschaft

Alle gegenständlichen Windenergieanlagen sowie Teile der Windpark-Infrastruktur befinden sich in einem zusammenhängenden, teils stark mit Landwirtschaftsflächen verschachtelten Waldgebiet etwa acht Kilometer nordnordöstlich von Horn im Waldviertel. Die Waldflächen im engeren Untersuchungsraum weisen im Waldentwicklungsplan (WEP) die Kennzahl 111 auf. Die Nutzfunktion ist die Leitfunktion dieser Waldflächen. Im direkten Eingriffsraum der Erdkabelverlegung für die Netzanbindung ist auch eine Waldfläche mit der Funktionskennzahl 231 von einer Rodung betroffen.

Die Auswirkungen auf die Forstwirtschaft werden bei den erforderlichen Rodungen aufgrund geringer bis hoher Sensibilität und geringer Wirkungsintensität als **gering bis mittel** erheblich beurteilt.

Es sind aufgrund der Beurteilungsergebnisse *keine* Maßnahmen zwingend erforderlich. Im Falle der Vorschreibung von Ersatzleistungen (Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen) kann die Restbelastung noch reduziert werden.

Jagdwirtschaft

Die vom Windpark möglicherweise stärker betroffenen Teile der diversen Jagdgebiete werden im engeren Untersuchungsraum auf Grund des vorkommenden Wildbestandes und der Vorbelastungen hinsichtlich ihrer Wertigkeit als gering bis mittel sensibel eingestuft. Die Auswirkungen können in der Bauphase lokal eine hohe Intensität erreichen, die jedoch nur entsprechend kurze Zeit andauert. In der für die Beurteilung relevanter erachteten Betriebsphase wird die Intensität der Auswirkungen auf das jagdbare Wild als gering beurteilt. Die Erheblichkeit der Auswirkungen ist somit **gering**.

4.2.2 Schutzgut Landschaft

Das Schutzgut Landschaft, mit den Aspekten Landschaftsbild, Erholungswert der Landschaft und Schutzgebiete wurde für die Mittlere Wirkzone und für die Landschaftsschutzgebiete, welche sich in der Mittleren Wirkzone und in der Fernwirkzone des gegenständlichen Windparks befinden, untersucht.

Innerhalb der Untersuchungsräume wurde eine allgemeine Beschreibung der betroffenen Landschaftsräume auf naturräumlicher Grundlage vorgenommen. Weiters wurden Schutzgebiete des Natur- und Landschaftsschutzes (NATURA 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmäler) sowie einschlägige überörtliche Festlegungen erfasst und gemeinsam mit sonstigen landschaftlich Wert gebenden Strukturen sowie mit landschaftsrelevanten, insbesondere technologischen Vorbelastungen (Hochspannungs-Freileitungen, Silobauten, Industrie- und Gewerbegebiete u. dgl.) in die Sensibilitätsbewertung einbezogen.

Ebenfalls in die Sensibilitätsbewertung einbezogen wurden Einrichtungen der landschaftsgebundenen Erholung sowie das Ortsbild geschlossener Ortslagen.

In der Erfassung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft wurde auf das Instrument der Sichtbarkeitsanalyse zurückgegriffen. Hierbei wurden mittels WindPRO- und GIS-Analyse jene Flächen ermittelt, von denen aus Sichtbeziehungen zu einer oder mehreren Anlagen des Windparks Sigmundsherberg besteht.

Zusätzlich wurden Fotomontagen (Darstellung im Vorher-Nachher-Zustand) aus relevanten Blickrichtungen erstellt. Die Auswirkungen des Vorhabens wurden anhand folgender wesentlicher Kriterien beurteilt:

- Sichtbeziehung aus einem Landschaftsraum zum Windpark Sigmundsherberg
- Sichtbeziehungen aus häufig frequentierten Standorten
- räumliche Nähe zu den Anlagen

Es ergibt sich **maximal eine mittlere Erheblichkeit** der Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Auswirkungen auf die landschaftsgebundene Erholung, etwa auf Wanderwege oder Radwege, erreichen ebenfalls maximal eine mittlere Erheblichkeit und auch erheblich negative Auswirkungen auf das Ortsbild geschlossener Ortslagen können ausgeschlossen werden. Darüber hinaus kommt es zu keinen erheblichen Eingriffen auf gegenständlich relevante Schutzgebiete.

Für bestimmte Phasen während der Bauzeit kann es sinnvoll sein und wird daher als Maßnahme *empfohlen*, in Abstimmung mit der betroffenen Gemeinde bei Bedarf Informationen für Wanderer aufzubereiten bzw. bei Bedarf den „Lagerfriedhofweg“ unmittelbar südsüdöstlich von Brugg partiell und zeitweise umzuleiten.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Auswirkungen des Windpark Sigmundsherberg auf das Landschafts- und Ortsbild sowie auf den Erholungswert der Landschaft eine mittlere Erheblichkeit nicht überschreiten. - Im gegenständlichen UVE-Fachbeitrag bedeutet das konkret, dass die **Auswirkungen „unerheblich“** sind und dass **keine Maßnahmen erforderlich** sind.

Somit wird der Windpark Sigmundsherberg im Hinblick auf das Schutzgut Landschaft, inklusive Ortsbild und Erholungswert der Landschaft, als **umweltverträglich** nach den Bestimmungen des UVP-G 2000 idGF. bewertet.

4.2.3 Schutzgut Klima und Luft

Klima

Auswirkungen auf das Klima sind ausschließlich positiver Natur und gründen im Vorhabenscharakter als Anlage zur Erzeugung elektrischer Energie aus Windkraft, mit sämtlichen damit verbundenen globalklimatisch relevanten Wirkungszusammenhängen (Vermeidung des Ausstoßes klimawirksamer Gase). Im Detail bedeutet das, eine jährliche Reduktion des klimawirksamen Gases CO₂ um ca. 53.800 Tonnen, die Erzeugung von 95.183 MWh/ Jahr elektrischer Energie und die Versorgung von 21.564 Privathaushalten in Österreich.

Da für den Teilaspekt Klima keine negativen Auswirkungen – vielmehr Verbesserungen – zu erwarten sind, wird gemäß § 6 Abs 2 UVP-G 2000 idgF ein **No Impact Statement** abgegeben.

Luft

Negative, insbesondere erheblich **negative Auswirkungen** des Windparkvorhabens auf die Luftgüte sind für die **Betriebs- und Nachbetriebsphase auszuschließen**, weil keinerlei stoffliche Emissionen stattfinden.

Zu möglichen Auswirkungen auf die Luftqualität wurden die einschlägigen Daten der nächst gelegenen Luftgütemessstation Krems, Irnfritz und Ziersdorf erhoben und zu den vom Vorhaben in der Bauphase ausgehenden Belastungen in Bezug gesetzt. Relevante Belastungen können auch in der Bauphase ausschließlich durch Fahr- und Transportbewegungen, d.h. im Zusammenhang mit dem Einsatz von KFZ, sowie durch Erdbewegungsarbeiten auftreten. Es wurde der mit diesen Tätigkeiten verbundene Ausstoß der relevanten Gase SO₂ (vernachlässigbare Sensibilität), O₃ (geringe Sensibilität) NO₂ und NO_x (vernachlässigbare Sensibilität) sowie die Erzeugung von Feinstaub der Fraktionen PM₁₀ & PM_{2,5} (vernachlässigbare Sensibilität) ermittelt und zu den jeweiligen Grundbelastungen und einschlägigen Grenz- und Richtwerten in Beziehung gesetzt.

Im Ergebnis ist mit einer auf den Nachbereich der Bauaktivitäten begrenzten, geringen Zusatzbelastung der Luft im unmittelbaren Umfeld zum Windparkareal zu rechnen. Die Auswirkungen der **Bauphase** werden demnach **als vernachlässigbar bis gering** eingestuft. Immissionsseitige, luftgüterrelevante Auswirkungen des Vorhabens in der Betriebsphase können grundsätzlich ausgeschlossen werden, bzw. sind (überregional in Folge des Ersatzes z.B. kalorischer Kraftwerkskapazitäten) als positiv zu werten.

4.2.4 Schutzgut Boden

Die direkt, also unmittelbar von Baumaßnahmen betroffenen Böden sind regionaltypisch und hinsichtlich ihres Aufbaus mit vielen anderen Bodenformen im engeren Untersuchungsraum vergleichbar. Sie werden auf Basis ihrer Gefährdung, regionalen Häufigkeit und ihrer Produktionsfunktion als mittel sensibel eingestuft. Die Wirkungsintensität wird einerseits aufgrund der befristeten Zeitdauer der Beanspruchung andererseits aufgrund der relativ geringen Flächeninanspruchnahme als maximal gering eingestuft. Es ergibt sich daher eine **geringe** Erheblichkeit der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

Da hinsichtlich der Kabelverlegung in Wegen hauptsächlich unnatürliche und dadurch als „nicht sensibel“ eingestufte Böden betroffen sind, weil im Falle der Pflugverlegung die Eingriffsintensität vernachlässigbar ist und zudem auch dort keine „hoch sensiblen“ oder „sehr hoch sensiblen“ Böden betroffen sind und da der relative Anteil durch die Kabeltrasse betroffener Böden relativ gering ist, erfolgte gemäß §6 Z. 2 UVP-G 2000 idgF. ein **no impact-statement**.

Auch im Zuge der Ertüchtigung und Adaption des Wegenetzes ist davon auszugehen, dass keine „hoch sensiblen“ oder „sehr hoch sensiblen“ Böden betroffen sein werden. Der flächenmäßige Anteil dieser

Eingriffe ist deutlich geringer als etwa die Erdkabelverlegung. Es erfolgt demnach gemäß §6 Z. 2 UVP-G 2000 idgF. ebenso ein **no impact-statement**.

4.2.5 Schutzgut Fläche

Der aktuelle Versiegelungsgrad in den vom gegenständlichen Projekt hauptsächlich betroffenen Gemeinde Sigmundsherberg kann im Vergleich mit dem Bezirk Horn als unterdurchschnittlich festgestellt werden. Im direkten Eingriffsraum des Vorhabens bestehen kaum versiegelte Flächen. Insgesamt ergibt sich eine maximal geringe Sensibilität, da einerseits ein unterdurchschnittlicher Versiegelungsgrad vorliegt, jedoch andererseits Versiegelungen in bisher wenig beanspruchten Bereichen erfolgen.

Da bereits nach Beendigung der Bauphase in Anspruch genommene Flächen wieder rückgebaut werden und dies auch nach Beendigung der Betriebsphase des Windparks Sigmundsherberg erfolgen wird, liegt eine geringe Wirkungsintensität des Vorhabens auf das Schutzgebiet Fläche vor.

Insgesamt kann daher eine lediglich geringe Erheblichkeit der Auswirkungen des Windpark Sigmundsherberg auf das Schutzgebiet Fläche in der Gemeinde Sigmundsherberg festgestellt werden.

4.2.6 Schutzgut Wasser

Grundwasser

Die Sensibilität des Grundwassers im engeren Untersuchungsraum wurde als mittel eingestuft. Die Auswirkungen sind von geringer Intensität, sowohl bezüglich direkter Eingriffe, etwa durch den Fundamentbau, als auch bezüglich des Risikos der Beeinträchtigung durch wassergefährdende Stoffe. Die Erheblichkeit der Auswirkungen auf das Grundwasser wird daher als **gering** eingestuft.

Oberflächengewässer

Im Bereich des direkten Eingriffsraums befinden sich keine stehenden Gewässer. 3 Teiche im engeren Untersuchungsraum um die WEAs sind ca. 300 m von den gegenständlichen WEAs entfernt, wodurch mit keinen Auswirkungen auf Stillgewässer zu rechnen ist (no-impact-statement“).

Bezüglich Fließgewässer sind Gewässerquerungen bei zwei kleineren, temporär wasserführenden Gräben mittels offener Künette oder Pflugverlegung geplant, alle anderen Fließgewässer werden jedoch mittels Bohrungen in mind 1,5 m Tiefe unter der Gewässersohle gequert. Die Auswirkungen im Fall der Bohrungen sind vernachlässigbar, bei offener Bauweise und Pflugverlegung sind die Auswirkungen auf das Gewässer insbesondere in der Bauphase deutlich größer, jedoch sind sie zeitlich und räumlich sehr begrenzt und werden nur bei fehlender oder geringer Wasserführung durchgeführt. Ähnliches gilt für die Errichtung der geplanten Pulkaubrücke. Die geplanten, befristeten Verrohrungen von kleineren, temporär wasserführenden Entwässerungsgräben stellen in Summe mittlere Eingriffe in ein Gewässer dar, weil sie nach der Bauphase wieder rückgebaut werden, wodurch keine dauerhafte bzw. nachhaltige Beeinträchtigung stattfindet und die Eingriffsintensität dadurch reduziert wird.

Die Auswirkungserheblichkeit der geplanten Baumaßnahmen erreicht nach Verknüpfung von Sensibilität und Wirkintensität eine maximale Wertstufe von **gering**.

4.2.7 Biologische Vielfalt (Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume)

Für das Schutzgut Biologische Vielfalt bzw. Tiere, Pflanzen, Lebensräume wurden von der EWS Consulting GmbH ornithologische Erhebungen in den Jahren 2020 und 2021 durchgeführt und ein Fachbeitrag zum Schutzgut Vögel erstellt sowie ein weiterer Beitrag zum Schutzgut Biologische Vielfalt (exkl. Vögel),

welcher sich soweit möglich und sinnvoll auf den ursprünglichen UVE-Fachbeitrag des Technischen Büros für Biologie Mag. Dr. Rainer Raab bezieht (UVE-Fachbeitrag vom Mai 2017, sowie Ergänzung/Nachtrag vom Juni 2019, in dem ein sehr ähnliches Projekt am selben Standort mit anderen WEA-Typen beurteilt wird).

Die Ergebnisse und Schlussfolgerungen aus diesen Dokumenten werden nachfolgend zusammengefasst:

Vögel

Der **Windpark** und sämtliche Vorhabensbestandteile liegen **nicht in einem naturschutzrechtlich geschützten Gebiet** und es liegt keine erhebliche Beeinträchtigung für die Schutzgüter des nächstgelegenen Vogelschutzgebietes „Kamp- und Kremstal“ vor.

Im Zuge der Erhebungen in den Jahren 2020 und 2021 wurden insgesamt 89 verschiedene Vogelarten im Gebiet beobachtet. Zusätzlich wurden Informationen zu zahlreichen weiteren Arten aus dem Gebiet gesammelt. Darunter waren einige naturschutz- und/oder windkraftrelevante Arten. Die Erheblichkeit der Auswirkungen auf einzelne Arten wird zumeist als **vernachlässigbar** oder **gering**, für den Uhu und einige Greifvögel aber als **hoch** bzw. **mittel** beurteilt.

Aus Vorsorgegründen wurden daher **Maßnahmen zur Vermeidung** bzw. **Verminderung** von potenziell negativen Auswirkungen oder zur **Kompensation** allfälliger Auswirkungen **ins Vorhaben übernommen**.

In erster Linie sollen **Maßnahmenflächen** im Ausmaß von 3 ha pro Windenergieanlage außer Nutzung gestellt (Waldflächen) bzw. angelegt werden (Offenlandflächen). Da diese Flächen in Zukunft geschützt bzw. besonders hochwertige Habitate darstellen sollen, ist die Ausarbeitung eines Detailkonzeptes vor Baubeginn vorgesehen. Konkret sollen in ausreichenden Abständen zu den Windenergieanlagen ökologisch möglichst hochwertige Waldflächen außer Nutzung gestellt werden und durch habitatverbessernde Maßnahmen intensiv bewirtschaftete Ackerflächen in wertvolle Nahrungslebensräume für Eulen und Greifvögel umgewandelt werden. Im Endeffekt sollen diese Flächen allen Tierarten in der Region als hochwertiger Lebensraum zur Verfügung stehen. Zusätzlich sollen jeweils drei künstliche Nisthilfen für Uhu und Wespenbussard nach Rücksprache mit lokalen Experten in geeigneter Umgebung angebracht und betreut werden, um in Zukunft möglichen Brutpaaren einen sicheren Brutplatz bieten zu können. Dies soll in Abstimmung mit den Maßnahmenflächen erfolgen.

In Verbindung mit diesen Maßnahmen sind weitere Maßnahmen zur ökologischen Begleitung und Beweissicherung vorgesehen, u. a. eine ökologische Bauaufsicht und Monitorings zur Kontrolle der Ausgleichsflächen sowie möglicher Uhu- oder Wespenbussardbruten in der Umgebung über mehrere Jahre.

Da die Maßnahmen sinngemäß in das Vorhaben aufgenommen wurden, ist die Restbelastung des Vorhabens als **gering** zu beurteilen.

Ergänzend wird festgehalten, dass das vom Vorhaben betroffene Gebiet in der Studie WICHMANN *et al.* 2013 behandelt wird und alle sechs Anlagen innerhalb der Zone gem. § 19 Abs. 3b NÖ ROG 1976 der Gesamt-Zonierung Niederösterreichs (KNOLL *et al.* 2013) liegen, können negative kumulative Effekte mit anderen, benachbarten Windparks – egal ob bestehend oder in Planung – im Sinne einer erhöhten Barrierewirkung bzw. eines erhöhten Kollisionsrisikos als unwahrscheinlich und unerheblich erachtet werden. Diesbezüglich sei weiters angemerkt, dass sich keine der sechs Anlagen in einer Ausschlusszone nach WICHMANN *et al.* 2013 befindet (Die Zitate entstammen den erwähnten Fachbeiträgen, bibliographische Angaben zu den Zitaten bzw. Literaturverweisen sind diesen zu entnehmen).

Fledermäuse und deren Lebensräume

Im Zuge der UVE-Erstellung für den Windpark Sigmundsherberg sind insbesondere auch die Auswirkungen Fledermäuse zu beurteilen.

Die Feststellung des IST-Zustandes erfolgte anhand von Freilandenerhebungen mit Hilfe ausgewählter akustischer Erhebungsmethoden und mittels Literaturrecherche.

Mindestens 11 Arten konnten im Rahmen der angeführten Ultraschall-Detektor-Erhebungen für das untersuchte Gebiet zweifelsfrei festgestellt werden: Wasserfledermaus, Teichfledermaus, Wimperfledermaus, Fransenfledermaus, Bechsteinfledermaus, Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Nordfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus und Mopsfledermaus.

Weitere Rufsequenzen konnten nicht auf Artniveau bestimmt werden und wurden Gattungen und Gattungsgruppen zugeordnet. Das Vorkommen weiterer Arten ist bei diesen Rufsequenzen wahrscheinlich. Es gibt Hinweise auf das Vorkommen von mindestens 4 weiteren Arten aus den Artengruppen Bartfledermäuse, Großes-/Kleines Mausohr, Weißbrand-/Rauhautfledermaus und der Gattung der Langohren, deren Rufe nicht unterschieden werden können. Mit den zusätzlichen Nachweisen aus der Literaturrecherche wurden im Umkreis von rund 20 km um das Untersuchungsgebiet insgesamt 22 Fledermausarten sicher festgestellt.

Die Vorkommen der Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie wurden im IST-Zustand als nahezu unbedeutend bzw. lokal bedeutend beurteilt. Vorkommen der Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie (außer dem Abendsegler) wurden zumeist als lokal bedeutend eingestuft. Das Vorkommen des Abendseglers wurde als regional bedeutend beurteilt.

Der Studie von Knoll *et al* 2013 ist zu entnehmen, dass es im Umkreis von 20 km um das Untersuchungsgebiet mehr als 60 Fledermausquartiere gibt. Das nächste bekannte Quartier ist 1,8 km entfernt und wie die anderen Quartiere nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt. Da alle Windräder weitgehend in Waldflächen liegen, ist es aber durchaus zu erwarten, dass Baum-Quartiere direkt durch das Vorhaben betroffen sein können. Aufgrund der Habitatausstattung im Bereich der Eingriffsflächen ist jedoch davon auszugehen, dass keine überdurchschnittlich attraktiven Waldbestände im Hinblick auf Fledermausquartiere beeinträchtigt werden bzw. nur ein sehr geringer Anteil im Vergleich zum Gesamtbestand betroffen ist.

Dennoch wurden Maßnahmen für Fledermäuse vorgeschlagen, von welchen die die erforderlichen auch ins Vorhaben übernommen wurden. – Diese Maßnahmen sind:

- „Fledermausabschaltung“ (siehe Vorhabensbeschreibung)
(Durch ein Gondelmonitoring kann der Abschaltalgorithmus bei entsprechenden Ergebnissen in Abstimmung mit der Behörde angepasst werden.)
- Für jede WEA werden pauschal (mindestens) 2 Ersatzquartiere (Fledermauskästen) angebracht.
- Zusätzlich werden für jeden vom Vorhaben betroffenen wahrscheinlichen („verdächtigen“) Quartierbaum 3 Ersatzquartiere (Fledermauskästen) an geeigneter Stelle errichtet
- Für nachgewiesene Quartiere an gefälltten bzw. zu fällenden Bäumen werden auf Betriebsdauer der WEA Ersatzquartiere in Form von Fledermauskästen in den benachbarten Waldflächen bereitgestellt, wobei sich Art, Größe und Anzahl der Kästen an der (potenziellen) Funktion und Bedeutung der vorgefundenen Baumquartiere orientieren (Richtlinie: Mindestens 3 Fledermauskästen pro nachgewiesenem Quartier).

- Zur Verminderung nachteiliger Auswirkungen auf Fledermäuse (und Brutvögel) werden Fällungen bevorzugt in der Zeit zwischen Anfang September und Mitte November vorgenommen. Ausnahmen davon würden nur in Abstimmung mit der Öko-Bauaufsicht durchgeführt werden.
- Es wird eine standortgerechte Wiederaufforstung nach Abschluss der temporären Flächeninanspruchnahme erfolgen
- Eine allfällige Beleuchtung der Baustelle wird (insbesondere im Wald) auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert
- Es wird eine ökologische Bauaufsicht beauftragt

Zudem wurden Maßnahmen zur Beweissicherung und Kontrolle vorgeschlagen und ins Vorhaben aufgenommen.

Die vorhabensgegenständlichen Maßnahmen für Fledermäuse (Abschaltalgorithmus, Ersatzquartiere, Wiederaufforstungen, Ökologische Baustellenbeleuchtung) mit teils sehr hoher Wirksamkeit sowie jene für Vögel, welche sich ebenfalls positiv auf Fledermäuse auswirken werden, bedingen eine maßgebliche und aufgrund der Monitoring- und Beweissicherungsmaßnahmen (Ökobauaufsicht, ökologische Begleitplanung, Öko-Monitoring etc.) auch gesicherte Reduktion der Erheblichkeit der gegenständlichen Auswirkungen auf das Schutzgut Fledermäuse.

Demnach wird die **Restbelastung** für das Schutzgut Fledermäuse durch das gegenständliche Vorhaben auf ein **vernachlässigbares bis geringes Ausmaß** reduziert.

Weitere Schutzgüter aus der Klasse der Säugetiere

Als Lebensraum für die regional vorkommenden Säugetiere sind die Flächen der neuen Windkraftanlagen insofern nicht besonders bedeutsam, da die Standorte hinsichtlich ihrer Biotopausstattung regionstypisch und häufig sind und somit ausreichend Ausweichhabitats im Nahbereich vorhanden sind.

Durch das Bauvorhaben kommt es zu einer zeitlich befristeten Beeinträchtigung und Beunruhigung. Zudem ist mit einem raschen Gewöhnungseffekt zu rechnen.

International bedeutsame Korridore liegen weit entfernt vom Projektgebiet, weshalb durch die Errichtung des geplanten Windparks nicht mit Auswirkungen auf den internationalen Wildwechsel des Rotwildes zu rechnen ist. Schwarz- und Rehwild tritt im Projektgebiet als Standwild auftritt und erfahrungsgemäß sowie gemäß Hinweisen aus der Literatur ist mit Ausnahme der zeitlich und lokal eingeschränkten Bauphase mit keinen bedeutsamen Auswirkungen zu rechnen.

Da der Elch nur ab und zu im Waldviertel auftaucht und nicht reproduziert, lässt sich ein gravierender Störeinfluss ausschließen, da auch bisher im Waldviertel unterschiedliche Routen der Elche gewählt wurden und nur ein kleiner Teil des Durchzugsraums vom Vorhaben betroffen wäre. Auch für Fischotter, Luchs und Wildkatze sind die Auswirkungen des geplanten Vorhabens als vernachlässigbar einzustufen.

Für das Schutzgut Säugetiere (ohne Fledermäuse) wird daher eine vernachlässigbare Eingriffserheblichkeit festgestellt. Ausgleichsmaßnahmen sind keine erforderlich. Die Resterheblichkeit für das Schutzgut Säugetiere (ohne Fledermäuse) ist unerheblich.

Insekten, Amphibien & Reptilien

Da die vom Vorhaben beanspruchten Flächen fast ausschließlich intensiv genutzte Forst- und Landwirtschaftsflächen sind, sind bedeutende Vorkommen gefährdeter oder seltener Wirbelloser in weiten Bereichen nahezu auszuschließen. Im Besonderen sind Vorkommen häufiger und verbreiteter Heuschreckenarten zu erwarten, Trockenrasenarten oder Arten seltener Lebensräume aus den Roten Listen kommen

hier mangels Biotopausstattung nicht vor. Das Vorkommen von Libellen oder anderer an Gewässer gebundenen Wirbellosen auf beanspruchtem Grund ist im Windpark nahezu auszuschließen, da die beanspruchten Flächen nicht direkt an ein Gewässer grenzen. Die Insektenfauna des agrarisch genutzten Teils des Untersuchungsgebietes ist naturschutzfachlich als (nahezu) unbedeutend einzustufen. Durch das Bauvorhaben sind keine naturschutzfachlich bedeutenden Insektenlebensräume betroffen. Die Eingriffserheblichkeit ist somit als vernachlässigbar einzustufen.

Bedeutende Vorkommen von Amphibien oder Reptilien auf vom Vorhaben beanspruchtem Grund sind weitgehend auszuschließen, da die Windkraftanlagen in Forstflächen errichtet werden und damit kein Feuchtlebensraum direkt betroffen ist. Nachweise von Amphibien gelangen überwiegend in den Offenlandbereichen des Untersuchungsraumes. Bei Kartierungen zwischen März und Mai 2015 konnten dabei sieben Amphibienarten nachgewiesen werden. Zwei der sieben nachgewiesenen Arten sind in der Verordnung über das Europaschutzgebiet FFH-Gebiet Kamp- und Kremstal unter § 26 als Schutzgegenstand aufgelistet und zwar Kammolch (*Triturus cristatus*) und Gelbbauchunke (*Bombina variegata*). In der Verordnung über das Europaschutzgebiet FFH-Gebiet Westliches Weinviertel ist nur eine der nachgewiesenen Arten unter § 28 als Schutzgegenstand aufgelistet und zwar der Kammolch (*Triturus cristatus*). Zusammenfassend sind die intensiv agrarisch bzw. forstwirtschaftlich genutzten Flächen des Untersuchungsgebietes als Amphibien- und Reptilienlebensraum als (nahezu) unbedeutend einzustufen. Durch das geplante Bauvorhaben sind keine relevanten Amphibien- und Reptilien-Lebensräume betroffen. Die Eingriffserheblichkeit ist somit als **vernachlässigbar** einzustufen.

Vegetation, Flora und Lebensräume

Im Rahmen des geplanten Vorhabens kommt es im Umkreis der geplanten Windkraftanlagen durch temporäre und dauerhafte Rodungen zu Flächenverlusten, wobei Verluste von naturschutzrelevanten Biotoptypen nur in geringem Ausmaß stattfinden.

Im Vergleich zur ursprünglichen und von Raab eingehend beurteilten Planung wurden insbesondere temporäre Flächeninanspruchnahmen erhöht und teilweise haben sich Eingriffsräume geringfügig verschoben bzw. sind zum Teil zusätzliche dazugekommen.

Sollte im Rahmen der Bauarbeiten eine Verbreiterung bzw. ein Ausschneiden der Forstwege notwendig sein, ist es Aufgabe der ökologischen Bauaufsicht eine Lösung zu finden, möglichst wenige, naturschutzfachlich wertvolle und im Untersuchungsgebiet nur noch relikitär erhaltenen Eichenbestände anzutasten. Die Maßnahmen für Vögel haben zum Teil auch positive Auswirkungen im Hinblick auf die Biotoptypen, indem bevorzugt laubholzreiche Altbestände gesichert und extensiver genutzte Offenlandflächen bzw. seltenere Biotoptypen angelegt und entwickelt werden.

Lediglich rund zweieinhalb Kilometer der insgesamt ca. 21 km Kabeltrasse verlaufen abseits vom bestehenden bzw. geplanten Wegenetz. Insgesamt kommt es damit sowohl während der Bauphase als auch während der Betriebsphase zu einer geringen Eingriffsintensität.

Die **Eingriffswirkung und Eingriffserheblichkeit** durch das Vorhaben kann für das Schutzgut „Flora, Vegetation bzw. Pflanzen und deren Lebensräume“ sowohl in der Bauphase als auch in der Betriebsphase weitgehend als **vernachlässigbar bis gering** eingestuft werden, im Hinblick auf den BT-Typ „Bodensaure Eichenmischwälder“ aufgrund der hoher Sensibilität (vorsorglich) als **mittel**.

Maßnahmen für das Schutzgut „Flora, Vegetation bzw. Pflanzen und deren Lebensräume“ sind **nicht erforderlich**. Für das Schutzgut Vögel werden jedoch als Teil des Vorhabens Maßnahmen umgesetzt, welche sich positiv auch auf das gegenständliche Schutzgut auswirken, wodurch die **Restbelastung** in Summe ein **geringes Ausmaß** nicht überschreiten wird.

4.2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kulturgüter

Im Engeren Untersuchungsraum wurden denkmalgeschützte Objekte und Klein- und Flurdenkmale erhoben.

Die möglichen Auswirkungen auf denkmalgeschützte Objekte und auf Klein- und Flurdenkmale sind insgesamt als **gering** einzustufen.

Eine archäologische Prospektion der Firma ARDIG Archäologischer Dienst GesmbH am 20.10.2020 ergab, dass im Bereich der Zufahrt zur WEA SI-06 eine archäologische Verdachtsfläche definiert wurde. Als Maßnahme darauf wurde abgeleitet, dass eine archäologische Baubegleitung und ein flächiger Oberbodenabtrag vorzunehmen sind. Beim Auffinden von archäologischen Befunden, die nach Angabe der Behörde (Bundesdenkmalamt) eine Ausgrabung erforderlich machen, ist eine archäologische Grabung anzuschließen.

Aufgrund der geplanten Maßnahmen ist die Restbelastung des Windparks auf die archäologische Verdachtsfläche ebenso als **gering** einzustufen.

Sachgüter

Die Sachgüter (Erdkabel, Wasser-, Abwasserleitungen, Pipelines, sonstige Einbauten, Freileitungen, Gebäude und sonstige bauliche Objekte) wurden für das Planungsgebiet erfasst.

Auswirkungen auf Sachgüter, welche nicht ggf. durch Reparatur, Wiederherstellung oder finanzielle Entschädigung abzugelten sind, sind nicht zu erwarten.

Die möglichen Auswirkungen auf Sachgüter sind insgesamt als **vernachlässigbar** einzustufen.

4.2.9 Anfälligkeit gegenüber Naturkatastrophen/schwere Unfälle/Klimawandelfolgen

Im Hinblick auf die Anfälligkeit des Windpark Sigmundsherberg gegenüber schweren Unfällen, Risiken gegenüber Naturkatastrophen sowie gegenüber Folgen des Klimawandels kann zusammenfassend festgehalten werden:

- Die im Rahmen der Standortklassifizierung errechneten Extremwindgeschwindigkeiten an den WEA-Standorten ergaben für die Nordex N163 keine Überschreitung der Grenzwerte gemäß Herstellerangaben. Zudem gibt es darüber hinaus Auslegungsreserven, die diesbezüglich nicht berücksichtigt werden mussten. Die Anfälligkeit durch schwere Stürme auf das geplante Vorhaben wird daher als vernachlässigbar bis gering angesehen.
- Aufgrund der geringen bekannten Brandfälle von WEA, der Sicherheitsvorkehrungen, der überschaubaren Summe an möglichen, austretbaren Flüssigkeiten und der Abstände zu Wohnsiedlungen ist die Gefahr für Mensch und Umwelt durch Brand einer WEA als vernachlässigbar bis gering anzusehen. Weiterführend wird auf das Fachgutachten „Brandschutz“, Einlage Dok.-Nr. C.1.3, und das Brandschutzkonzept, Einlage Dok.-Nr. C.3.4.5, verwiesen.
- Durch den Klimawandel kann die Häufigkeit von Naturkatastrophen, wie Hochwasser, Massenbewegungen oder Extremwetterereignissen (siehe auch Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) verstärkt werden, auf Grund projektierte Präventivmaßnahmen und der Lage des Windparks kann man davon ausgehen, dass die Anfälligkeit des Windpark Sigmundsherberg sich dadurch nicht erhöht.
- Für Waldbrände und Erdbeben wurde keine relevante Anfälligkeit des Vorhabens festgestellt.

- Durch den Klimawandel ein steigender Trend bei kleinräumigen Gewitterstürmen zu erwarten, welcher jedoch keine steigende Anfälligkeit der WEA durch Stürme mit sich zieht.
- Eine Beeinträchtigung der Windenergieanlagen des geplanten Windpark Sigmundsherberg durch Temperaturänderungen ist äußerst unwahrscheinlich. Gemäß technischer Beschreibung (Dok.-Nr. B.6.1.1) sind die Anlagen auf Umgebungstemperaturen von -40 bis +50°C ausgelegt. Daraus lässt sich erschließen, dass sämtliche Teile der WEA und die benötigten Baumaterialien geeignet sind, höhere und niedrigere Temperaturen dauerhaft zu überstehen.
- Bau- und Wartungsarbeiten im Projektgebiet sind durch Folgen des Klimawandels, insbesondere durch Hitze- und Kältewellen nur wenig beeinträchtigt. In den Wintermonaten werden keine Bauarbeiten durchgeführt. Wartungsarbeiten werden aufgrund der erschwerten Zugänglichkeit im Winter in den schneefreien Monaten geplant und durchgeführt. Hitzewellen sind aufgrund der Höhenlage nicht gravierend ausgeprägt.
- Durch Klimawandelfolgen kann es zu verstärkten Vereisungen der Rotorblättern kommen. Allerdings geht diese Anfälligkeit nicht über die schon bestehende Anfälligkeit hinaus, da diesbezüglich Maßnahmen umgesetzt werden. Weiterführend wird hierfür auf das „Eisfallgutachten“, Einlage Dok.-Nr. D.2.5, und die „Rotorblatt Eisdetektion IDD“, Einlage Dok.-Nr. B.6.1.3, verwiesen.

5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich

gem. § 6 (1) Z 5 UVP-G

Nach § 6 (1) Z 5 UVP-G sind in der UVE „Maßnahmen, mit denen wesentlich nachteilige Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt vermieden, eingeschränkt oder, soweit möglich, ausgeglichen werden sollen“, darzustellen.

Soweit das Erfordernis derartiger Maßnahmen im Verlauf des Projektierungsprozesses erkannt wurde, wurden diese in enger Abstimmung mit dem jeweiligen Fachgutachter bzw. UVE-Fachbeitragsersteller projektiert und in das Projekt aufgenommen.

Sämtliche erforderliche Maßnahmen bilden somit einen integrativen Bestandteil des Vorhabens (siehe auch Kapitel 8, im Dok.-Nr. B.1.1, Vorhabensbeschreibung).

5.1 Maßnahmen in Bezug auf das Schutzgut Mensch

5.1.1 Maßnahmen betreffend Schutzgut Mensch - Siedlungsraum

Im Nachtzeitraum werden die Windenergieanlagen abhängig von den Windgeschwindigkeiten und vom Standort mit unterschiedlichen, schallreduzierten Betriebsmodi betrieben. Details finden sich im Betriebsschall-Gutachten im Abschnitt D.2 des Einreichoperates (UVE, Schutzgut Mensch - Teilaspekt Siedlungsraum).

Zur Eingrenzung des Schattenwurfes durch die drehenden Rotoren werden die entsprechenden Windenergieanlagen mit einem Schattenwurf-Modul ausgestattet, sodass sichergestellt wird, dass die erforderlichen Grenzwerte an allen relevanten Immissionsorten eingehalten werden. Details finden sich in der schattenwurftechnischen Untersuchung im Abschnitt D.2 des Einreichoperates (UVE, Schutzgut Mensch - Teilaspekt Siedlungsraum).

5.1.2 Maßnahmen betreffend Schutzgut Mensch - Umweltabhängige Nutzungen

In Bezug auf das Schutzgut Mensch – Umweltabhängige Nutzungen werden folgende Maßnahmen als Teil des Vorhabens umgesetzt:

- 1.) Maßnahme(n) in Bezug auf die Forstwirtschaft:
Es werden Waldverbesserungsmaßnahmen und/oder Ersatzaufforstungen mit heimischen standortgerechten Gehölzen auf Flächen im 1-fachen Flächenausmaß der dauernden Rodungen in den Standortgemeinden umgesetzt. Alternativ können in Abstimmung mit der Behörde entsprechende Ersatzgeldleistungen getätigt werden bzw. erfolgt ggf. eine Anpassung oder Konkretisierung der Maßnahme durch entsprechende Auflagen.
- 2.) Maßnahme(n) in Bezug auf die Jagdwirtschaft:
Sofern jagdliche Einrichtungen aufgrund von Bauarbeiten in ihrer Lage verändert werden müssten, erfolgt dies jeweils nach Rücksprache mit der zuständigen Person des jeweiligen Jagdgebietes.

In Bezug auf die Landwirtschaft werden keine Maßnahmen umgesetzt, es wird jedoch auf die Maßnahmen zum Schutzgut Boden hingewiesen.

5.2 Maßnahmen in Bezug auf das Schutzgut Biologische Vielfalt

Maßnahmen für Vögel

- a) Pro errichteter WEA des gegenständlichen Vorhabens ist geplant, eine Fläche von 2 ha bevorzugt älterer Waldbestände (und bevorzugt Laub- und Mischwaldbereiche) auf Betriebsdauer außer Nutzung zu stellen, bei 6 WEAs somit insgesamt 12 ha. Die Gesamtfläche kann auf unterschiedliche Teilflächen aufgeteilt werden, wobei ein Mindestmaß einer Einzelfläche von ca. 1 ha pro WEA nicht unterschritten wird. Die Flächen werden in einem Umfeld von maximal 5 km zu den WEAs gesichert.

Die Außernutzungstellung betrifft reguläre forstliche Maßnahmen, trifft aber nicht auf Maßnahmen zu, welche im Zuge einer Schädlingsbekämpfung notwendig bzw. vorgeschrieben sind. Das bedeutet die Entnahme von Bäumen mit (schwerwiegendem) Schädlingsbefall ist weiterhin möglich. Diese soll sofern möglich im Bedarfsfall in den Wintermonaten durchgeführt werden. Bei Entfall der Maßnahmenwirksamkeit, etwa durch großflächigere Fällungen, muss die entsprechende Fläche an anderer Stelle 1:1 kompensiert werden um die Gesamtfläche von 12 ha, und somit die notwendige Maßnahmenwirksamkeit, nicht zu unterschreiten.

Die detaillierte Auswahl und Ausgestaltung der Flächen bzw. eine allfällige Änderung/Optimierung erfolgt in Absprache mit der Öko-Bauaufsicht bzw. der ökologischen Begleitplanung.

- b) Pro errichteter WEA des gegenständlichen Vorhabens ist zur Verbesserung der Nahrungs- und Jagdlebensräume (v. a. für Greifvögel) geplant, eine Fläche von 1 ha bevorzugt konventionell/intensiv genutzter Landwirtschaftsflächen zu extensivieren oder in eine artenreiche Brache (etc.) umzuwandeln, bei 6 WEAs somit insgesamt 6 ha. Die Gesamtfläche kann auf unterschiedliche Teilflächen aufgeteilt werden, wobei ein Mindestmaß einer Einzelfläche von ca. 1 ha pro WEA nicht unterschritten wird. Die Flächen werden in einem Umfeld von maximal 5 km zu den WEAs gesichert.

Die Flächen werden bevorzugt im Nahbereich des betroffenen Waldgebietes oder der Maßnahmenflächen mit den Wald-Außernutzungstellungen zu liegen kommen. Es werden Flächen ausgewählt, welche im relevanten Zeitraum nicht in einem Schutzprogramm (wie ÖPUL) enthalten sind. Die Flächen sollen störungsarm sein und mindestens 500 m zu geplanten und bestehenden WEAs, mindestens 500 m zu Siedlungen und Freileitungen sowie mindestens 200 m zu übergeordneten Straßen und Bahnstrecken aufweisen, sie können aber z.B. näher an Landwirtschaftsbetrieben situiert sein (mind. 200 m). Wenn es die Standortbedingungen erlauben und dies aus Sicht einer Öko-Bauaufsicht oder ökologischen Begleitplanung vertretbar ist, können die Abstände begründeter Weise auch unterschritten werden (z.B. aufgrund von Sichtverschattungen durch Gehölze in Richtung einer Siedlung oder aufgrund einer besonderen Eignung etc.). Je nach Lage und Exposition der verfügbaren Fläche(n) kann von einer ökologischen Bauaufsicht oder einer ökologischen Begleitplanung das Ziel abgewandelt bzw. angepasst werden. Bevorzugt sollen die Maßnahmen auf Flächen mit wenig nährstoff- bzw. wenig ertragreichem Boden situiert sein. Im Maßnahmen-Zeitraum erfolgt auf den Flächen keinerlei Ausbringung von Düngemitteln sowie keinerlei Biozid-Einsatz.

Die detaillierte Auswahl und Ausgestaltung der Flächen bzw. eine allfällige Änderung/Optimierung erfolgt in Absprache mit der Öko-Bauaufsicht bzw. der ökologischen Begleitplanung.

- c) Zur Unterstützung des Bestandes des Uhus und des Wespenbussards werden vorsorgend jeweils mindestens drei Nisthilfen an geeigneter Stelle und unter fachlicher Betreuung und Beratung (der Öko-Bauaufsicht bzw. der ökologischen Begleitplanung) angebracht (insgesamt 6 Nisthilfen).

Die Anbringung erfolgt im Umfeld von maximal 5 km um die WEAs, aber mit einem Mindestabstand von 500 m zu den WEA. Die Maßnahme wird spätestens mit Inbetriebnahme des Windparks umgesetzt und auf Bestandsdauer der WEAs aufrechterhalten.

Die detaillierte Auswahl und Ausgestaltung der Nisthilfen und ihrer Standorte bzw. eine allfällige Änderung/Optimierung erfolgt in Absprache mit der Öko-Bauaufsicht bzw. der ökologischen Begleitplanung.

Maßnahmen für Fledermäuse

Zur Vermeidung, Verminderung und/oder Kompensation negativer Auswirkungen auf Fledermäuse sind folgende Maßnahmen projektgemäß bzw. als Teil des Vorhabens geplant:

- a) Eine „Fledermausabschaltung“ mit folgenden Parametern:
Die WEAs sind demnach im Juli bei Windgeschwindigkeiten unter 6 m/s, einer Temperatur über 14,7°C in niederschlagsfreien Nächten (< 2mm/10 min) im Zeitraum von 20:00 bis 05:00 Uhr abzuschalten. Im August sind die WEAs bei Windgeschwindigkeiten unter 6 m/s, einer Temperatur über 11,3°C in niederschlagsfreien Nächten (< 2mm/10 min) im Zeitraum von 19:00 bis 05:00 Uhr abzuschalten.
(Durch ein Gondelmonitoring kann der Abschaltalgorithmus bei entsprechenden Ergebnissen in Abstimmung mit der Behörde angepasst werden.)
- b) Um einen gegebenenfalls auftretenden Quartiersverlust auszugleichen, werden für jede WEA pauschal (mindestens) 2 Ersatzquartiere (Fledermauskästen) demnach in Summe mindestens 12 Ersatzquartiere an geeigneter Stelle angebracht. Die Ersatzquartiere werden mindestens einen Monat vor den Fällungen in einer Entfernung von mindestens 10 m und maximal ca. 1 km von Fällungen fledermaus- bzw. fachgerecht angebracht und auf Betriebsdauer fachkundig betreut.
- c) Zusätzlich werden für jeden vom Vorhaben betroffenen wahrscheinlichen („verdächtigen“) Quartierbaum 3 Ersatzquartiere (Fledermauskästen) an geeigneter Stelle errichtet bzw. angebracht (Lage und Zeitraum wie oben). Dazu wird rechtzeitig vor der Fällung von Bäumen ein Fledermausexperte beigezogen, der die zu fällenden Bäume mindestens 2 Monate vor der Fällung auf potenzielle Quartiere untersucht.
- d) Die Fällungen werden von einer fledermauskundigen Person begleitet werden und „verdächtige“ Bäume sind von dieser auf Fledermausquartiere hin zu überprüfen. Für nachgewiesene Quartiere an gefälltten bzw. zu fällenden Bäumen werden auf Betriebsdauer der WEA Ersatzquartiere in Form von Fledermauskästen in den benachbarten Waldflächen bereitgestellt, wobei sich Art, Größe und Anzahl der Kästen an der (potenziellen) Funktion und Bedeutung der vorgefundenen Baumquartiere orientieren soll (Richtlinie: Mindestens 3 Fledermauskästen pro nachgewiesenem Quartier; Lage und Zeitraum wie oben).
- e) Zur Verminderung nachteiliger Auswirkungen auf Fledermäuse (und Brutvögel) werden Fällungen bevorzugt in der Zeit zwischen Anfang September und Mitte November vorgenommen. Ausnahmen davon würden nur in Abstimmung mit der Öko-Bauaufsicht durchgeführt werden.
- f) Es wird eine ökologische Bauaufsicht beauftragt
- g) Es wird eine standortgerechte Wiederaufforstung nach Abschluss der temporären Flächeninanspruchnahme erfolgen
- h) Eine allfällige Beleuchtung der Baustelle wird (insbesondere im Wald) auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert

5.3 Maßnahmen in Bezug auf die Schutzgüter Fläche und Boden

In Bezug auf die Schutzgüter Fläche und Boden werden folgende Maßnahmen als Teil des Vorhabens umgesetzt:

1. Ein fachgerechter Umgang mit humosen Bodenschichten im Zuge der Bauphase unter der Prämisse der Orientierung an die bzw. mit bestmöglicher Einhaltung der „Richtlinien für sachgerechte Bodenrekultivierung land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen“ (Bundesministerium für Land und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, 2012).
2. Rückbau der temporären Montage-, Lager-, Umlade-, Logistik- und Eingriffsflächen nach der Bauphase und sachgerechte Rekultivierung der Flächen.
3. Rückbau der Fundamente zur Gänze oder bis (mindestens) 1 Meter unter GOK nach Betriebsende (je nach Vereinbarung mit dem jeweiligen Grundstückseigentümer) und sachgerechte Rekultivierung der Flächen.
4. Rückbau der Kranstellflächen sowie der neu errichteten Zufahrtswege und Trompeten (etc.) nach Beendigung des Betriebes, sofern sie nicht für die forst- oder landwirtschaftliche Nutzung weiterverwendet werden.

5.4 Maßnahmen in Bezug auf das Schutzgut Wasser

5.4.1 Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers

Zur Vermeidung und Verminderung negativer Auswirkungen sind folgende Maßnahmen projektsgemäß geplant und auch erforderlich:

1. Ein generell sorgsamer Umgang sowie allgemein übliche Vorsorge- und Sicherheitsmaßnahmen betreffend das Schutzgut Wasser bzw. betreffend wassergefährdende Stoffe.
Zu diesen üblichen Vorsorge- und Sicherheitsmaßnahmen gehören insbesondere die erneute Abfrage von relevanten Einbautenträgern und die Kontrolle ggf. relevanter betroffener Rechte von Dritten nach erfolgter Ausführungsplanung bzw. vor Baubeginn sowie gegebenenfalls eine Kontaktaufnahme und bei Bedarf eine Abstimmung mit Betroffenen. – Letzteres betrifft insbesondere die Konsensinhaber(in) von Drainagerohren im Bereich der Logistikfläche sowie die Inhaber oder Betreiber der erwähnten Anlagen gemäß Wasserbuch, welche sich im oder nahe am direkten Eingriffsraum befinden. Letztere sind: Auffangbecken nahe der HWANLAGE MG Sigmundsherberg (HO-1689), WVA EVK Energieversorgung Kainreith GmbH / MG Sigmundsherberg; (HO-1517), WVA Zotter Paul HO-1660) sowie die BARA Netz Niederösterreich GmbH (HO-1628).
2. Zum Schutz vor bzw. bei einem eventuellen Austritt wassergefährdender Stoffe aus Fahrzeugen, Baugeräten, Aggregaten und Maschinen werden für die Bauphase wie folgt konkretisiert.
 - a.) Handhabung wassergefährdender Stoffe erfolgt mit entsprechender Sorgfalt im Hinblick auf die Reinhaltung des Grundwassers und es werden die vom Hersteller angeführten Sicherheitsmaßnahmen eingehalten.
 - b.) Es werden nur technisch einwandfreie Baugeräte zum Einsatz gelangen. Baufahrzeuge und -geräte mit Verbrennungsmotoren, die nicht den periodischen Überprüfungen nach dem Kraftfahrzeuggesetz unterliegen, werden hinsichtlich deren Betriebssicherheit mindestens jährlich nachweislich auf ihre Betriebssicherheit überprüft.
 - c.) Wassergefährdende Stoffe aus Baugeräten, Aggregaten und Maschinen, insbesondere Mineralöle und dergleichen, werden in medienbeständigen, dichten Behältern gelagert.

- d.) Mineralöllagerungen werden in ausreichend dimensionierten und ausreichend vor Witterungseinflüssen geschützten Auffangwannen vorgenommen. Alternativ erfolgt die Lagerung in doppelwandigen Behältern.
 - e.) Flüssigkeitsaustritte werden im Falle von Kleinleckagen durch Verwendung saugfähiger Adsorbentien bzw. Materialien und Umfüllen in dichte Gebinde unterbunden.
 - f.) Im Falle größerer Leckagen werden Flüssigkeitsaustritte bei Bedarf durch Umpumpen in Gebinde bzw. Behälter (oder Saugwagen) verhindert.
 - g.) Es ist geplant, während folgender Bauphasen mindestens 50 kg Ölbindemittel auf der Baustelle vorzuhalten: Kabelverlegung, Wegebau, Kranstellflächenbau, WEA-Errichtung.
 - h.) Mit Mineralöl verunreinigtes Erdreich wird im gegebenen Fall unverzüglich abgebaggert und ordnungsgemäß behandelt bzw. entsorgt.
3. Im Falle der Durchführung von Wasserhaltungsmaßnahmen, welche am ehesten im Bereich der geplanten Pulkaubrücke erforderlich werden könnten, sind allfällige Pumpwässer in Containern oder Stahl-Mulden zu sammeln bzw. werden sie gesammelt oder alternativ und im Falle entsprechender Vereinbarungen mit den Grundstücksbesitzern oberflächlich versickert. Allfällige Pumpwässer sind demnach nur auf solchen Grundstücken zur Versickerung zu bringen, für welche geeignete Vereinbarungen mit den jeweiligen Eigentümern getroffen wurden. Pumpwässer dürfen jedenfalls nur dann versickert werden, wenn sie nicht durch wassergefährdende Stoffe infolge der Bautätigkeit kontaminiert wurden (etc.) und bei Bedarf sind weitere Maßnahmen festzulegen, um eine Gefährdung des Schutzgutes Wasser zu vermeiden.

Es wird darüber hinaus festgehalten werden, dass die relevanten gesetzlichen Bestimmungen von den Firmen auf der Baustelle einzuhalten sind und eingehalten werden (müssen), unter anderem GGBG, ChemV und ADR.

5.4.2 Maßnahmen zum Schutz von Oberflächengewässern

Um erhebliche Beeinträchtigungen von dauerhaft wasserführenden Fließgewässern zu vermeiden, erfolgen deren Querungen durch die Mittelspannungserdkabelsysteme beim gegenständlichen Vorhaben derart, dass diese Fließgewässer unterbohrt werden und die Bohrung mindestens 1,5 m unter der Gewässersohle erfolgt. In die Bohrungen werden Leerrohre eingeführt und in diese Rohre werden die Kabel (etc.) eingezogen.

Im Falle der Querung temporär wasserführender Gräben durch Pflugverlegung oder in offener Bauweise erfolgt die Querung bei fehlender oder sehr geringer Wasserführung.

5.5 Maßnahmen in Bezug auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter

5.5.1 Kulturgüter

Folgende Maßnahmen sind im Hinblick auf allfällige Bodendenkmale (als Teil der Kulturgüter) geplant:

Im Bereich der archäologischen Verdachtsfläche bei WEA SI-06 erfolgt ein flächiger Abtrag des Oberbodens (Humus) im Bereich der Baufelder und Zufahrten im Beisein einer archäologischen Baubegleitung.

Die ausführenden Unternehmen, die für den Oberbodenabtrag beauftragt werden, werden verpflichtet, geeignete Maschinenführer und bevorzugt solche einzusetzen, die bereits an Freilegungen archäologischer Fund- und Verdachtsflächen teilgenommen haben und Referenzen zu diesen Tätigkeiten vorweisen können.

Die archäologische Baubegleitung wird über Bauorganisation und Bauablauf informiert und die Baubegleitung koordiniert.

Der archäologisch begleitete Abtrag des Oberbodens wird folgendermaßen dokumentiert: Nachdem die Humusschicht entfernt ist, erfolgt eine Erstdokumentation der freigelegten Fläche in Form von einer Fotodokumentation, einer Vermessungsdokumentation sowie einer verbalen Beschreibung (archäologische Voruntersuchung gemäß den Richtlinien des Bundesdenkmalamtes). Bei Auftreten von archäologisch relevanten Befunden werden diese laut den geltenden Richtlinien des Bundesdenkmalamtes vor dem Baubeginn ausgegraben.

Beim Auffinden von archäologischen Befunden, die nach Angabe der Behörde (Bundesdenkmalamt) eine Ausgrabung erforderlich machen, ist eine archäologische Grabung anzuschließen, bei der die Befunde zeit- und fachgerecht nach den Richtlinien für archäologische Maßnahmen des Bundesdenkmalamtes gegraben und die Funde fachgerecht geborgen werden.

Sowohl bei befundleeren Flächen als auch bei befundführenden Flächen ist ein umfassender Grabungsbericht gemäß den Richtlinien für archäologische Maßnahmen des Bundesdenkmalamtes zu erstellen.

Aufgrund der Lage des geplanten Windparks in einer Kulturlandschaft, wird eine archäologische Begleitung/Begutachtung des Oberbodenabtrages bei den übrigen Anlagen empfohlen.

5.5.2 Sachgüter

Vor Baubeginn werden Einbautenabfragen erneut durchgeführt bzw. die Informationen zu Einbauten aktualisiert. Bei Kabel-Querungen werden die entsprechenden Schutzabstände eingehalten und/oder Maßnahmen umgesetzt. Bei Bedarf privatrechtliche Regelungen mit den Eigentümern bzw. Berechtigten geschlossen.

Von der Baumaßnahme betroffene Ver- und Entsorgungsleitungen sowie Drainagen der Entwässerungsanlagen (etc.) werden, wenn erforderlich, auf Kosten des Projektwerbers verlegt oder durch geeignete Maßnahmen vor Beeinträchtigungen geschützt.

Sämtliche durch die Umsetzung des Projekts verursachten Auswirkungen auf Sachgüter werden durch privatrechtliche Regelungen mit den Eigentümern bzw. Berechtigten bereinigt.

5.6 Maßnahmen in Bezug auf das Schutzgut Landschaft

Als Maßnahmen im Hinblick auf den Erholungswert der Landschaft ist folgendes geplant:

Im Bereich der Parallelführung des Lagerfriedhofweges mit der Zuwegung für die Sondertransporte (unmittelbar südsüdöstlich von Brugg) werden in Absprache mit der Gemeinde und der Bauleitung bei Bedarf Informationen für Wanderer aufbereitet werden bzw. wird nach entsprechenden Abstimmungen im Bedarfsfall eine zeitlich beschränkte Umleitung des Wanderweges vorgesehen und beschildert.

6 Integrative Bewertung der Auswirkungen

6.1 Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen gem. § 6 (1) UVP-G

Nach § 1 und § 6 UVP-G sind in einer UVE Wechselwirkungen bzw. Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Schutzgütern bzw. zwischen Auswirkungen auf diese zu erfassen und darzustellen, sowie in der Beurteilung der Auswirkungen zu berücksichtigen. Dabei ist der Begriff „Wechselwirkung“ auf Auswirkungen bezogen (z.B. Verlagerung von Auswirkungen von einem zu einem anderen Schutzgut), während unter „Wechselbeziehungen“ wirkneutrale Relationen zwischen Schutzgütern zu verstehen sind.

In der vorliegenden UVE wurde auf Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen, sofern sie hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens als erheblich bzw. hinsichtlich der schutzgutspezifischen Ausführungen als wesentlich anzusehen sind, bereits bei den einzelnen Schutzgütern eingegangen. Sämtliche nicht konkret angeführten Wechselwirkungen sind per se als wenig bedeutend zu bewerten, oder es sind die Wechselwirkungen in die schutzgutspezifische Beurteilung der jeweiligen Auswirkungserheblichkeit eingeflossen.

Ergänzend sei auf einer übergeordneten Betrachtungsebene auf folgende Wechselwirkung der Nutzung der regenerativen Energieform Wind durch den Betrieb von Windenergieanlagen oder Windparks hingewiesen, welche in einem starken Spannungsfeld zweier scheinbar widerstreitender Ansprüche der Gesellschaft an ihre Umwelt steht:

- Die konkret und aus unterschiedlichen hierarchischen Ebenen formulierten Zielvorstellungen einer nachhaltigen Entwicklung, die insbesondere auf dem Energiesektor verstärkt unter Klimastabilisierungsbestrebungen (Kyoto-Protokoll und Folge-Protokolle) diskutiert und mittlerweile auch normativ festgelegt wurden, fordern verstärkte Nutzungen regenerativer Energien, insbesondere auch die Windenergienutzung.
- Gesellschaftlich gewachsene und normative, allerdings durchwegs mit geringem Konkretisierungsgrad, festgelegte Zielvorstellungen einer Erhaltung von Natur- und Kulturlandschaften als Wert an sich stehen im Widerspruch dazu.
- Ähnliches gilt für den Schutz und die Erhaltung seltener und gefährdeter Tierarten, allen voran aus der Gruppe der Vögel und Fledermäuse, wobei Zielvorstellungen hier klarer definiert sind.

Das gegenständliche Vorhaben kann unter diesem Gesichtspunkt an sich als Verlagerung umweltrelevanter Auswirkungen aus dem Schutzgut Klima und Luft (derzeitige Belastung durch kalorische Kraftwerke etc.) sowie nachgelagert aus sämtlichen, von einem Wandel der klimatischen Verhältnisse betroffenen Schutzgütern des Naturhaushaltes (u. a. Lebensräume, Pflanzen, Tiere) sowie aus dem Schutzgut Mensch als Betroffenen von Schadstoffemissionen bis in das Schutzgut Landschaft verstanden werden.

In Hinblick auf die hierdurch mitunter notwendige Abwägung öffentlicher Interessen sei mit Nachdruck auf die vollständige Reversibilität z.B. der landschaftlichen Auswirkungen von Windenergieanlagen durch einen Rückbau nach Ablauf der technischen oder rechtlichen Lebensdauer hingewiesen.

6.2 Schutzgutübergreifende Restbelastung

Die Erheblichkeit der Auswirkungen und im Endeffekt – d. h. nach Berücksichtigung der Wirksamkeit getroffener bzw. zu treffender Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich diverser Auswirkungen - die Rest- oder Gesamtbelastung des Windpark Sigmundsherberg wurde primär schutzgutspezifisch beurteilt, wobei auch hinsichtlich der diversen Schutzgüter noch weiter differenziert werden musste:

Beispielsweise wurde das Schutzgut Tiere in teils unterschiedlichen Betrachtungsebenen bis zum Niveau der Spezies beurteilt oder es wurden beim Schutzgut Mensch unterschiedliche Aspekte einer möglichen Beeinträchtigung durchleuchtet, etwa der Aspekt der Schallimmissionen oder des Schattenwurfs im Bereich bewohnter Objekte.

Nach diesem analytischen Vorgehen in Hinblick auf die einzelnen Schutzgüter soll nun in einem synthetischen Schritt eine Gesamtbeurteilung des Vorhabens erfolgen. Basis dafür sind die Erläuterungen und Inhalte in den UVE-Fachbeiträgen sowie die Inhalte des vorliegenden Dokuments. Wesentliche Auszüge daraus, welche für eine schutzgutübergreifende Bewertung relevant sind, werden nachfolgend verkürzt dargestellt. Hinsichtlich diesbezüglicher Details wird auf die vorangegangenen Kapitel und Inhalte der UVE-Fachbeiträge verwiesen.

Bei der Erstellung der UVE wurde der Fokus der Untersuchungen auf jene Schutzgüter bzw. Teilaspekte von Schutzgütern gelegt, die aus fachlicher Sicht die Umweltverträglichkeit dieses Windparkvorhabens maßgeblich bestimmen.

Es sind dies das Schutzgut Mensch aufgrund von Schallemissionen und Schattenwurf der Windenergieanlagen, das Schutzgut Landschaft, das stark mit dem Teilaspekt Erholungswert und Siedlungsraum des Schutzgutes Mensch in Wechselbeziehung steht, sowie die Vogel- und Fledermausfauna innerhalb der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Lebensräume.

Außerhalb dieses stärkeren Fokus waren Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch durch Eisabfall oder auf die umweltabhängigen Nutzungen Landwirtschaft und Jagd, auf die Schutzgüter Luft, Boden, Wasser, Landschaft, Kultur- und Sachgüter sowie auf die übrigen Teilaspekte des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und Lebensräume aus fachlicher Sicht nicht a priori auszuschließen oder zu erwarten. Die für eine Beurteilung maßgeblichen Daten und Informationen zu den genannten Schutzgütern sowie zu den möglichen Auswirkungen wurden daher erhoben und ausgewertet.

Die in der UVE abzuhandelnden Anfälligkeiten gegenüber Risiken von schweren Unfällen, Naturkatastrophen und Klimawandelfolgen sind jeweils vernachlässigbar bis gering und werden im Weiteren bei der Bewertung zu den UVP-Schutzgütern nicht mehr dargestellt, da es sich dabei um keine klassischen UVP-Schutzgüter handelt.

Verbesserungen hinsichtlich der Belastungssituation

Verbesserungen der Belastungssituationen sind hinsichtlich bestimmter Teilaspekte zu erwarten, beispielsweise betreffend Habitatausstattung für manche Tierarten im Bereich der Extensivierungsmaßnahmen im Offenland für das Schutzgut Vögel oder für Tierarten, welche von neuen Randstrukturen im Wald profitieren und von den WEAs kaum oder nicht beeinträchtigt werden sowie natürlich auch betreffend das Schutzgut Klima.

In Summe und unter gleichzeitiger Betrachtung auch negativer Effekte werden solche Aspekte als vernachlässigbar erachtet, wodurch allfällige Verbesserungen erwartungsgemäß nicht wesentlich in Erscheinung treten werden.

Begründete no-impact-Statements – keine Restbelastungen

Keine erheblichen negativen Auswirkungen waren auf das Schutzgut Klima, auf die stehenden Gewässer und die Böden im Bereich der Kabeltrasse und der stehenden Gewässer im engeren Untersuchungsraum zu erwarten. Hier enthält die UVE mit Bezug auf § 6 Z. 2 UVP-G 2000 idGF. ein begründetes no-impact-statement.

Geringe oder vernachlässigbare Restbelastungen

Die zu bewertenden schutzgutbezogenen Auswirkungen des Vorhabens zeigen erwartungsgemäß für den überwiegenden Teil der untersuchten Teilaspekte eine geringe oder vernachlässigbare verbleibende Erheblichkeit der Auswirkungen (Restbelastung), so für die Landwirtschaft, Jagdwirtschaft, für Teilbereiche und Objekte aus dem Schutzgut Landschaft, sowie für Böden, für Grund- und Fließgewässer, für das Schutzgut „Biologische Vielfalt“ bzw. „Tiere, Pflanzen, Lebensräume“ sowie für Schutzgut Luft in der Bauphase und für Kultur- und Sachgüter.

Mittlere Restbelastungen

Für Teilbereiche und Objekte aus dem Schutzgut Mensch - Siedlungsraum (sämtliche Immissionspunkte) und für die Forstwirtschaft ergibt sich eine (maximal) mittlere Restbelastung, ebenso für Teilaspekte des Schutzgutes Landschaft. Auch für den Biotoptyp „Bodensaure Eichenmischwälder“ kann eine mittlere Restbelastung verbleiben, welche durch Maßnahmen z.B. für das Schutzgutvögel oder bzw. und durch forstwirtschaftlich relevante Maßnahmen jedoch auf ein geringes Maß reduziert werden kann bzw. voraussichtlich reduziert wird.

Hohe Restbelastungen

Auswirkungen von hoher Erheblichkeit sind für keines der untersuchten Schutzgüter zu erwarten. Die daraus resultierenden Restbelastungen können daher ebenfalls nicht als hoch kategorisiert werden.

Sehr hohe Restbelastungen

Auswirkungen von sehr hoher Erheblichkeit können für sämtliche Schutzgüter ausgeschlossen werden. Resultierende Restbelastungen sind demnach ebenso nicht als sehr hoch zu bewerten.

Die folgende Tabelle zeigt eine schutzgutspezifische Zusammenfassung der Restbelastungen des Windpark Sigmundsherberg. Wurde für bestimmte Schutzgüter oder bezüglich Teilaspekten von Schutzgütern ein begründetes no-impact-Statement angeführt, so wird die Restbelastung dafür mit dem Hinweis „no-impact“ als vernachlässigbar eingestuft.

Schutzgut	Teilaspekt	Restbelastung „sehr hoch“	Restbelastung „hoch“	Restbelastung „mittel“	Restbelastung „gering“	Restbelastung „vernachlässigbar“	Verbesserung
Mensch	Siedlungsraum, Immissionen			Sämtliche Immissionspunkte			
	Umweltabhängige Nutzungen			Forstwirtschaft	Jagdwirtschaft	Landwirtschaft	
Landschaft				Sämtliche Aspekte zu Landschaft und Erholungswert der Landschaft			
Klima & Luft					Luftgüte während der Bauphase	Klima: „no impact“ Luftgüte: während der Betriebs- und Rückbauphase	Makro-/Mesoklima während der Betriebsphase
Boden & Fläche	Sämtl. Bodenformen & -funktionen (etc.)				Sämtliche Bodenformen bzw. Böden		
	Fläche				Gesamte Flächeninanspruchnahme		
Wasser	Grundwasser				Grundwasser		
	Oberflächengewässer				Fließgewässer	Stehende Gewässer: no impact	
Tiere, Pflanzen, Lebensräume	Lebensräume/ Pflanzen			Bodensaure Eichenmischwälder	Sämtliche Lebensraumtypen & Pflanzen		Offenland-BT-Typen Vogel-Maßnahmen
	Vögel				Sämtliche Vogelarten		
	Fledermäuse				Sämtliche Fledermausarten		
	Säugetiere exkl. Fledermäuse					Sämtl. Säugetiere exkl. Fledermäuse	
	Weitere Tierarten					Insekten, Amphibien und Reptilien	
Sach- und Kulturgüter	Sachgüter					sämtliche Sachgüter	
	Kulturgüter				Sämtliche Kulturgüter		

Tabelle 5: Übersicht über die Rest- bzw. Gesamtbelastungen

6.3 Gesamtbeurteilung des Vorhabens

Den großteils vernachlässigbar bis gering negativen und durchwegs unerheblichen Auswirkungen des Windparks stehen bedeutsame, aber im Weiteren teils (ebenso) schwer quantifizierbare, positive umweltrelevante Auswirkungen gegenüber. Im Wesentlichen sind dies Effekte der Nutzung der regenerativen Energie Windkraft auf das Schutzgut Klima (Makroklima; Folge der Vermeidung von Treibhausgasemissionen) und Luftgüte (Mesoklima; Folge der Vermeidung von Schadstoffemissionen) im Rahmen einer umfangreichen Wirkungskette, jedoch auch auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Lebensräume (mittelbare Folgewirkungen von makroklimatischen Verschiebungen; Stichwort Klimawandel) und in letzter Konsequenz natürlich auch auf das Schutzgut Mensch.

Es wird angemerkt, dass die Auswirkungen des Klimawandels auch in Österreich bereits festgestellt wurden, wobei die Alpen besonders betroffen sind und noch weiter sein werden. So ist bekannt, dass sich in den Alpen die Vegetationszonen nach oben verschieben, was früher oder später das Aussterben vieler oder aller Arten in der alpinen, hochalpinen oder nivalen Verbreitungsstufe nach sich ziehen wird, wenn dieser Trend nicht aufgehalten werden kann und keine Maßnahmen zu deren Rettung ergriffen werden. Die Konsequenz sind weitreichende Auswirkungen, auch auf den Menschen als Bewohner und Nutzer des Alpenraumes. Doch nicht nur der Mensch und seine unmittelbaren Lebensgrundlagen sind in Gefahr. Die Auswirkungen sind sehr komplex, doch in Summe werden negative Effekte in den UVE-Fachbeiträgen wesentlich schwerwiegender bewertet als mögliche positive Erscheinungen.

Abgesehen von „Energiesparen“ (i.w.S.) sowie effizienter Ressourcennutzung (etc.) sind erneuerbare Energiequellen aus Sicht der Verfasser die einzig effizienten und ökologisch vertretbaren Möglichkeiten, den anthropogenen Treibhauseffekt einzudämmen oder zu reduzieren. Es ist in diesem Zusammenhang festzuhalten, dass die Nutzung regenerativer Energien auf internationaler, nationaler und regionaler Ebene in mehreren formellen und informellen Dokumenten als gesellschaftliches Ziel hoher Priorität definiert ist. Verwiesen sei stellvertretend auf das Kyoto-Protokoll und seine Folgeprotokolle, auf Gesetze zur Förderung erneuerbarer Energien sowie auf das von der Gesellschaft getragene Bekenntnis der Republik Österreich gegen die Nutzung der Atomkraft als Energiequelle.

In diesem Konflikt, der in seinen wesentlichen Zügen einen Widerstreit öffentlicher Interessen beispielsweise innerhalb des Schutzgutes Mensch und der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Lebensräume im weiteren Sinne darstellt, sehen die Verfasser daher eine klare gesellschaftliche Prioritätensetzung zu Gunsten des Projektes, da negative Auswirkungen bzw. Restbelastungen hohen oder sehr hohen Ausmaßes beispielsweise auf das Schutzgut Mensch oder auch auf die Vogelwelt mit ausreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden können.

In Summe wird unter den genannten Voraussetzungen in dieser UVE von einer Bewilligungsfähigkeit des Projektes nach den Bestimmungen des UVP-G 2000 idGF. ausgegangen.

7 Aufgetretene Schwierigkeiten bei Erfassung und Bewertung der Informationen

(§ 6, Abs. 1, Z. 7, UVP-G 2000)

Die für eine Beurteilung der wesentlichen und vorhabensspezifisch maßgeblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter des UVP-G notwendigen Daten, Unterlagen und Informationen lagen zu Redaktionsschluss der gegenständlichen UVE im Wesentlichen vor.

Es wird darauf hingewiesen, dass sich die in der UVE getroffenen Aussagen auf den im jeweiligen UVE-Fachbeitrag abgesteckten Untersuchungsrahmen beziehen und die Erhebungen nach bestem Wissen und dem Stand der Technik entsprechend durchgeführt wurden.

Für das UVP-Verfahren werden die vorliegenden Unterlagen damit als ausreichend eingeschätzt.

8 Hinweise auf durchgeführte strategische Umweltprüfungen

(§ 6, Abs. 1, Z. 8, UVP-G 2000)

Mit Bezug zum gegenständlichen Vorhaben wurden strategische Umweltprüfungen im Sinn der Richtlinie 2001/42/EG über die Prüfung von Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme durchgeführt.

Die Errichtung der Windenergieanlagen ist auf Flächen geplant, welche als „Grünland Windkraftanlage“ gewidmet wurden bzw. rechtskräftig als „Grünland Windkraftanlage“ gewidmet sind. - Eine strategische Umweltprüfung erfolgte im Zuge der Umwidmung der WEA-Standorte in „Grünland Windkraftanlage“ bzw. der Kenntlichmachungen in den Flächenwidmungsplänen als „Grünland Windkraftanlage“.

Darüber hinaus wurde das Windparkareal im Zuge der Erstellung des sektoralen Raumordnungsprogrammes Windenergie als §20-Zone gemäß NÖ ROG 1976 ausgewiesen (vormals §19-Zone bzw. generell „Eignungszone“) und zwar in der Eignungszone Waldviertel 20 (WA 20). Im Zuge der Erstellung des sektoralen Raumordnungsprogrammes Windenergie wurde ebenfalls eine strategischen Umweltprüfung durchgeführt, in der auch relevante Kumulationswirkungen mitbeurteilt bzw. mitberücksichtigt wurden.

Die WEA-Standorte sind diesbezüglich somit in gewisser Hinsicht mindestens zweifach vorgeprüft.