

□ Windpark Sigmundsherberg

UVE-Zusammenfassung

gemäß § 6 UVP-G 2000 idgF.



Projekt	Windpark Sigmundsherberg
Standort Windenergieanlagen	Sigmundsherberg, Pernegg, Meiseldorf, Eggenburg, Röschitz Verwaltungsbezirk Horn, Niederösterreich
Auftraggeber	Windkraft Simonsfeld AG Energiewende Platz 1 2115 Ernstbrunn
Ausgabedatum	17.05.2017
Seitenzahl	38
Verfasser	Julia Lauss, Matthias Neubauer, Margret Forte
Projektleiter	Matthias Neubauer



Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	4
1.1	Erforderliche Informationen gemäß § 6 Abs. 1 UVP-G 2000 idgF.	6
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	9
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 Wohnbau land	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	Windenergieanlage Senvion 3.4M122NES	16
2.5.2	Darstellung der Windenergieanlage Senvion 3.4M122NES	18
3	Alternative Lösungsmöglichkeiten	19
3.1	Nullvariante	19
3.2	Standort- bzw. Trassenvarianten	19
3.3	Technologievariante und Dimensionierung	20
4	Beschreibung der Auswirkungen auf die Umwelt	21
4.1	Beschreibung der positiven Auswirkungen auf die Umwelt	21
4.2	Beschreibung der Umwelt und der zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt	21
4.2.1	Schutzgut Mensch	21
4.2.2	Schutzgut Landschaft	22
4.2.3	Schutzgut Klima und Luft	23
4.2.4	Schutzgut Boden	24
4.2.5	Schutzgut Wasser	25
4.2.6	Schutzgut Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume	25
4.2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	28
5	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich	30
6	Integrative Bewertung der Auswirkungen	32
6.1	Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen gem. § 6 (1) UVP-G	32
6.2	Schutzgutübergreifende Restbelastung	33
6.3	Gesamtbeurteilung des Vorhabens	37
7	Aufgetretene Schwierigkeiten bei Erfassung und Bewertung der Informationen	38
8	Hinweise auf durchgeführte strategische Umweltprüfungen	38

Abbildungen

Abbildung 1:	Grundstruktur des Einreichoperates – Übersicht	5
Abbildung 2:	Übersichts-Lageplan des Windparks Sigmundsherberg	12
Abbildung 3:	Lage des WPs Sigmundsherberg in Relation zu Schutzgebieten (Quelle: BEV, NÖ LReg)14	
Abbildung 4:	Windenergieanlage Senvion 3.4M122NES [Quelle: Senvion].....	18

Tabellen

Tabelle 1:	Erforderliche Informationen gemäß § 6 Abs. 1 UVP-G 2000 idgF.....	6
Tabelle 2:	Standortparzellen des gegenständlichen WP Sigmundsherberg	11
Tabelle 3:	Abstände zu den nächstgelegenen naturschutzrechtlichen Schutzgebieten	13
Tabelle 4:	Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	31
Tabelle 5:	Übersicht über die Rest- bzw. Gesamtbelastungen.....	36

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 Senvion 3.4M122NES. Abgesehen von Sigmundsherberg sind auch die Gemeinden Pernegg, Meiseldorf, Eggenburg und Röschitz Standortgemeinden im UVP-Verfahren, weil Teile des Vorhabens (Infrastruktur, Erdkabel) in den erwähnten Gemeinden geplant sind.

Mit dem Windpark Sigmundsherberg, welcher eine installierte Gesamtnennleistung von 20,4 MW aufweist, wird pro Jahr die umweltschonende Produktion von ca. 57,4 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 mit behandelt („konzentriertes Verfahren“).

Als maßgebliche Grundlage zur Durchführung des UVP-Verfahrens wird von der Windkraft Simonsfeld AG eine Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) vorgelegt, welche die nach § 6 Z.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 nach § 6 Z. 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:

Ordner I A+B Antrag und Vorhaben	Ordner II C Sonstige Unterlagen	Ordner III D UVE	Mappe IV E Vertrauliche Unterlagen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Antrag 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Standortspezifische Nachweise und Gutachten ▪ Technische Nachweise, Zertifikate, Prüfungen ▪ Persönliche Nachweise und Zuständigkeiten ▪ Netzanbindung ▪ Eigentumsverhältnisse, Berührte fremde Anlagen, Rechte Dritter ▪ Übergeordnete Pläne und Programme - öffentliches Interesse ▪ Öffentlichkeitsarbeit ▪ Pläne und Karten ▪ Bescheid zur Umwidmung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ UVE-Zusammenfassung ▪ UVE-Fachbeiträge zu den Schutzgütern gemäß UVP-G 2000 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundbuchauszüge
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorhabensbeschreibung ▪ Pläne und Karten ▪ Koordinaten und WEA-Abstände ▪ Netzanbindung ▪ Arbeitnehmerschutz und Planungskoordination ▪ Technische Angaben zur Windenergieanlage ▪ Ausnahmegewilligung 			

Abbildung 1: Grundstruktur des Einreichoperates – Übersicht

1.1 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	Ordner / Abschnitt	Unterpunkt
1.	Beschreibung des Vorhabens nach Standort, Art und Umfang	I / B	
a)	Beschreibung der physischen Merkmale des gesamten Vorhabens	I / B.1	B.1.1 Vorhabensbeschreibung
b)	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der Produktions- oder Verarbeitungsprozesse	I / B.1	B.1.1 Vorhabensbeschreibung
c)	Art und Menge der zu erwartenden Rückstände und Emissionen	I / B.1	B.1.1 Vorhabensbeschreibung
d)	die durch das Vorhaben entstehende Immissionszunahme	III / D (UVE)	D.2. Anhang UVE-Fachbeitrag Schutzgut Mensch – Siedlungsraum; Schall- und Schattenwurftechnische Gutachten; D.5. UVE-Fachbeitrag Klima und Luft
e)	Klima-und Energiekonzept	III / D (UVE)	D.10
f)	Bestanddauer des Vorhabens und Maßnahmen zur Nachsorge	I / B.1	B.1.1 Vorhabensbeschreibung
2.	Übersicht über die wichtigsten anderen vom Projektwerber/von der Projektwerberin geprüften Lösungsmöglichkeiten	III / D (UVE)	D.1.1 UVE-Zusammenfassung Kap. 3
3.	Beschreibung der voraussichtlich vom Vorhaben erheblich beeinträchtigten Umwelt	III / D (UVE)	D.2 bis D.9 UVE-Fachbeiträge
4.	Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen	III / D (UVE)	D.2 bis D.9 UVE-Fachbeiträge
5.	Beschreibung der Maßnahmen	III / D (UVE)	D.1.1 UVE-Zusammenfassung Kap. 5
6.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	III / D (UVE)	D.1.1 UVE-Zusammenfassung
7.	Angabe allfälliger Schwierigkeiten	III / D (UVE)	D.1.1 UVE-Zusammenfassung Kap. 7
8.	Hinweis auf durchgeführte Strategische Umweltprüfungen	III / D (UVE)	D.1.1 UVE-Zusammenfassung Kap. 8

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

2 Kurzbeschreibung des Vorhabens

(§ 6, Abs. 1, Z. 1, UVP-G 2000)

Eine detailliertere Beschreibung des Vorhabens befindet sich in Ordner I des UVP-Einreichoperats unter Punkt B.1. Vorhabensbeschreibung.

2.1 Zweck des Vorhabens

Zweck des Windparks ist die nachhaltige, risikoarme und klimaschonende Erzeugung elektrischer Energie durch die Nutzung der Windenergie am Standort Sigmundsherberg.

Der Windpark Sigmundsherberg ist ein Beitrag zur Produktion elektrischer Energie in Österreich und verringert so die Stromimporte nach Österreich und die Abhängigkeit von nicht heimischen Energieträgern.

2.2 Kenndaten des Vorhabens

Projektbetreiber	Windkraft Simonsfeld AG Energiewende Platz 1 2115 Ernstbrunn
Anzahl der Windenergieanlagen	6
Windenergieanlagen (WEAs)	Senvion 3.4M122NES ("Next Electrical System") Nennleistung: 3,4 MW Rotordurchmesser 122 m, Nabenhöhe 139 m
Windparkleistung	20,4 MW
Netzableitung	Mittelspannungs-Erdkabel
Netzanschlusspunkt	UW Eggenburg
Bundesland	Niederösterreich
Verwaltungsbezirk	Horn
Standort-Gemeinde(n)	Sigmundsherberg, Pernegg, Meiseldorf, Eggenburg, Röschitz (nur Teile der Infrastruktur)
Katastralgemeinde(n)	Walkenstein, Kainreith, Rodingersdorf, Sigmundsherberg (Marktgemeinde Sigmundsherberg) Maigen, Kattau (Gemeinde Meiseldorf) Gauderdorf (Gemeinde Eggenburg) Roggendorf (Gemeinde Röschitz) Lehdorf (Gemeinde Pernegg)
Relevante Nachbargemeinden ¹	Geras, Weitersfeld

¹ ...relevant im Sinne des Niederösterreichischen Raumordnungsgesetzes 2014 idgF. Das bedeutet, dass der Abstand der Widmungsfläche „Grünland Windkraftanlage“ zur nächstgelegenen Widmungsfläche von „Wohnbauland“ 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. Errichtung von Kranstellflächen, (Vor-)Montageflächen und Lagerflächen sowie Errichtung und Adaptierung der notwendigen Anlagenzufahrten
5. Errichtung von Hinweistafeln betreffend Eisfall
6. IT- bzw. SCADA-Anlagen

Diese Vorhabensbestandteile des Windparks Sigmundsherberg können wie folgt präzisiert werden:

1. Errichtung und Betrieb von 6 Windenergieanlagen (WEAs)

Das Windparkprojekt besteht aus 6 WEAs der Anlagen-Type Senvion 3.4M122NES ("Next Electrical System") mit einem Rotordurchmesser von 122 m und einer Nabhöhe von 139 m.

Jede einzelne der geplanten WEAs weist eine Nennleistung von 3.400 kW auf, die Gesamtleistung des Windparks Sigmundsherberg beträgt somit 20,4 MW.

2. Windpark-interne Verkabelung

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 Mittelspannungs-Erdkabelsystemen (u.a. mit Leerrohren und Daten- bzw. Lichtwellenleitern), durch welche die einzelnen Windenergieanlagen untereinander verbunden werden.

3. Elektrische Anlagen zum Netzanschluss

Die elektrischen Anlagen zum Netzanschluss umfassen insbesondere 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. Errichtung von Kranstellflächen, (Vor-)Montageflächen und Lagerflächen sowie Errichtung und Adaptierung der notwendigen Anlagenzufahrten

Zur Errichtung der Windenergieanlagen und ggf. bei Reparaturen und Wartungen sind Montageplätze erforderlich (auch als Bauplätze oder Kranstellflächen bezeichnet). Zudem wird eine zentrale Logistikfläche zur Zwischenlagerung von Anlagenkomponenten errichtet.

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. Im Bereich der Pulkau ist anstelle der aktuellen Bachquerung durch eine Furt die Errichtung einer Brücke geplant.

5. 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. Diese Tafeln bzw. deren Leuchten werden über Akku bzw. Batterie mit Energie versorgt.

6. 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 untergebracht.

2.3.2 Vorhabensgrenze

Die Grenze des gegenständlichen Vorhabens (im Sinne des UVP-G 2000 idgF.) stellen im Wesentlichen die Kabelendverschlüsse, der vom Windpark kommenden Erdkabel im UW Eggenburg dar. Die Kabelendverschlüsse sind noch Teil des Vorhabens, alle aus Sicht des geplanten Windparks (den Kabelendverschlüssen) nachgeschalteten Einrichtungen und Anlagen sind nicht Gegenstand des Vorhabens.

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 des Windparks Sigmundsherberg sind im Gemeindegebiet der Marktgemeinde Sigmundsherberg, im Bezirk Horn, Niederösterreich, geplant.

Die gegenständlichen Windenergieanlagen sollen demnach im Waldviertel errichtet werden. Die nächstgelegenen Ortschaften um den gegenständlichen Windpark sind Dallein im Norden, Purgstall im Nordosten, Nonnersdorf und Walkenstein im Osten, Kainreith im Südosten, Doberndorf im Südwesten, Lehn-
dorf und Posselsdorf sowie Hötzelsdorf im Westen.

Das Windpark-Areal befindet sich in einem Waldstück das als Brandwald, Schindelmaiß, Bergmaiß, Stockmaiß bezeichnet wird. Es wird ungefähr in der Mitte von der Pulkau, einem nordwest-südost verlaufenden Gewässer in zwei Teilbereiche untergliedert. Die WEA-Standorte liegen in einer wellig-sanft hügeligen Landschaft, welche von großen Waldflächen 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 531 m. Aufgrund ihrer Lage und nicht zuletzt aufgrund der gewählten Nabenhöhen werden die geplanten Windenergieanlagen aus allen Richtungen gut angeströmt.

Die zu erwartenden Windenergieerträge des Windparks Sigmundsherberg können auf Grund von Windmessungen in der näheren Umgebung 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.

In der Standortgemeinde der Windenergieanlagen sowie in der Gemeinde Pernegg sind abgesehen von der Errichtung und dem Betrieb der Windenergieanlagen auch Teile der nötigen Infrastruktureinrichtungen geplant. Diese umfassen im Wesentlichen die windparkinterne Verkabelung, Anlagen für die Netz-anbindung, die Errichtung und Adaptierung von Zufahrtswegen, die Errichtung von Kranstell-, (Vor-)Montage- und Lagerflächen, IT- und Scada-Anlagen (inklusive Datenleitungen) sowie Eisfall-Hinweistafeln. Durch die Anbindung an das öffentliche Netz im UW Eggenburg sowie durch Datenleitungen (und deren [Leer-]Rohre) sind auch die Gemeindegebiete der Gemeinden Pernegg, Meiseldorf, Eggenburg und Röschitz durch das Vorhaben betroffen, da Mittelspannungserdkabelsysteme vom Windpark zum UW verlegt und betrieben werden müssen.

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 und -type	Gemeinde	Katastral-gemeinde	Grundstücks-nummer*
SI-1	Sigmundsherberg	Walkenstein	261
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	889
*... fett hervorgehoben sind jene Grundstücke, welche auch vom Fundament der jeweiligen WEA betroffen sind (und nicht nur vom Rotor überstrichen werden)			

Tabelle 2: Standortparzellen des gegenständlichen WP Sigmundsherberg

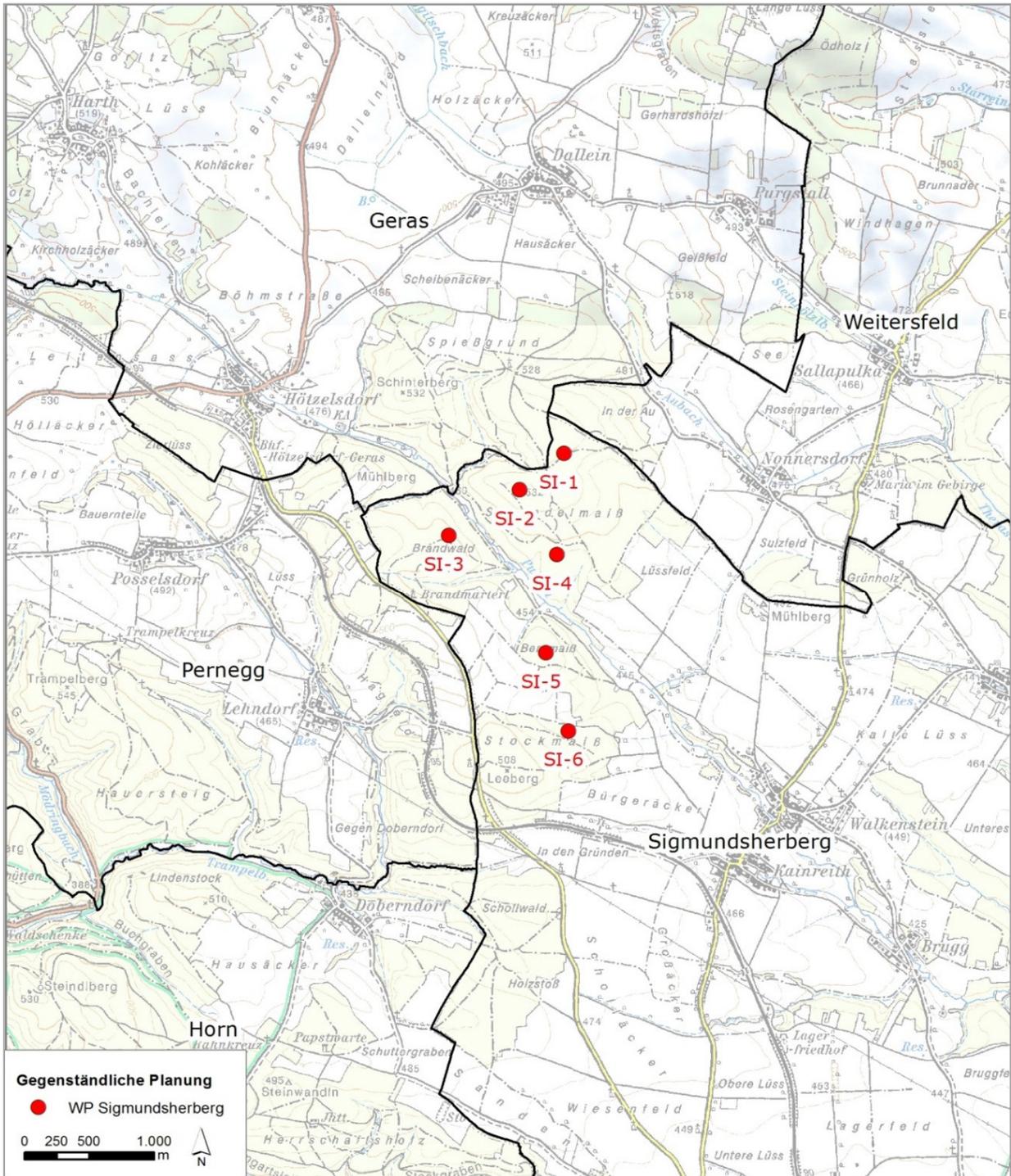


Abbildung 2: Übersichts-Lageplan des Windparks Sigmundsherberg
 (Quelle: BEV; Ergänzt: Energiewerkstatt Consulting GmbH)

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)

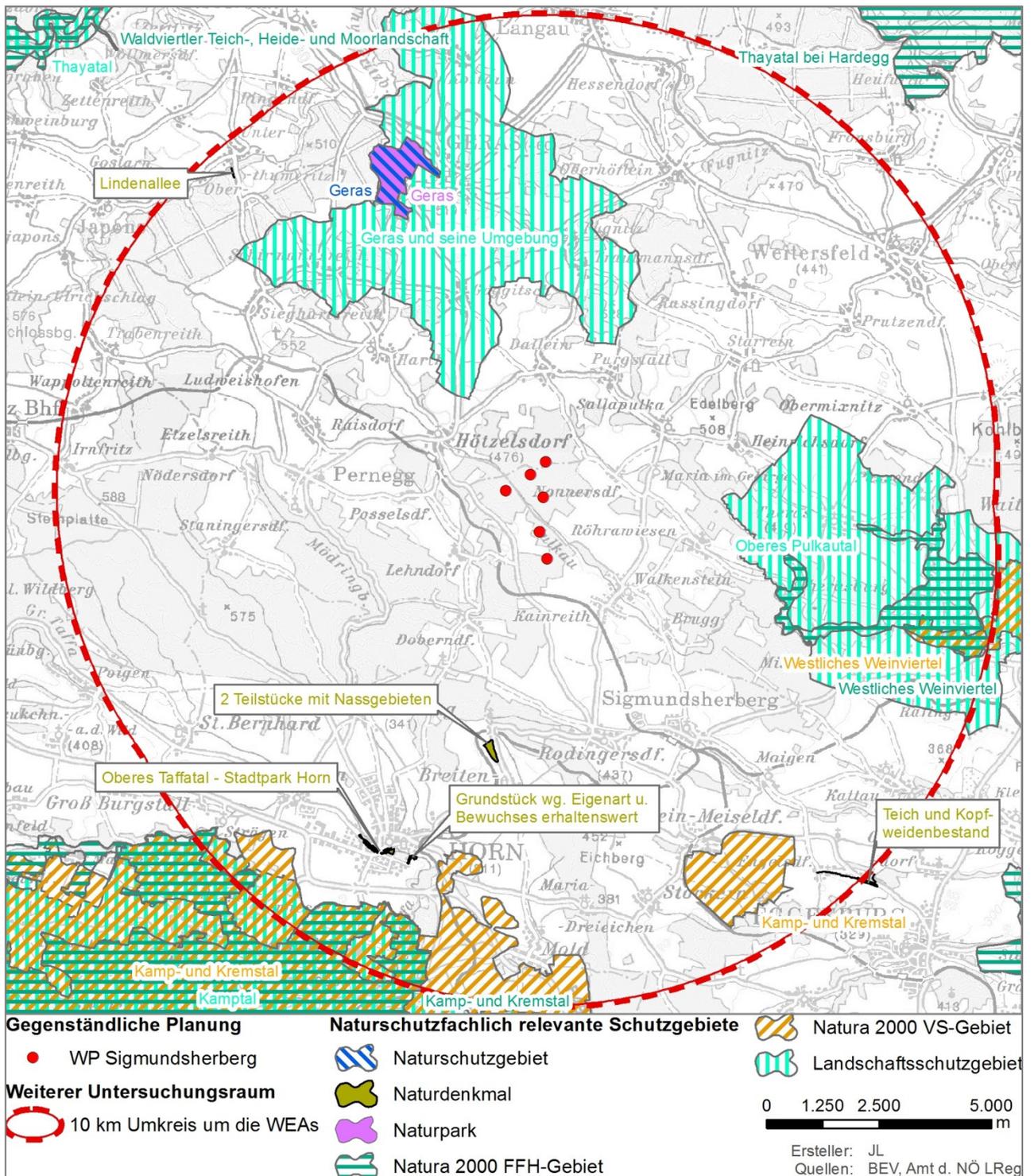


Abbildung 3: Lage des WPs Sigmundsherberg in Relation zu Schutzgebieten (Quelle: BEV, NÖ LReg)

2.4.3 Lage in Relation zu Siedlungen und Wohnbauland

Die Standorte der geplanten Windenergieanlagen sind so gewählt, dass lt. Berechnungen im schalltechnischen Bericht (siehe Anhang zum UVE-Fachbeitrag Schutzgut Mensch-Teilaspekt Siedlungsraum) durch die eingehaltenen Abstände zu den nächstgelegenen Siedlungen und Wohnhäusern potenzielle Beeinträchtigungen durch Schall entsprechend geringgehalten werden. Dasselbe gilt für mögliche Beeinträchtigungen durch Schattenwurf (vgl. Berechnungsblätter Schattenwurf in UVE-Fachbeitrag Schutzgut Mensch - Siedlungsraum).

2.4.4 Bestehende und genehmigte WEAs im relevanten Umfeld

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

2.4.4.1 Geplante WEAs im relevanten Umfeld

In der Eignungszone WA 22 östlich von Brugg ist der WP Meiseldorf geplant. Hier werden nach aktuellem Wissensstand 7 WEA der Type Vestas V126 geplant. Der Abstand zur WA 22 beträgt mindestens 4,5 km.

Zudem können weitere Windparkplanungen in der weiteren Umgebung existieren. – Diese sind jedoch weiter entfernt, noch nicht ausreichend konkret oder nicht genau bekannt und werden nachfolgend nicht näher beschrieben.

Windpark Meiseldorf

Betreiber	WEB und EVN naturkraft
Status	geplant
WEA-Anzahl	7
WEA-Type	Vestas V126, 3,3MW
Rotordurchmesser	126 m
Nabenhöhe	139 m
Nennleistung	3.300 kW pro WEA, gesamt: 23,1 MW

Der geringste Abstand einer Anlage des Windparks Sigmundsherberg (SI-6) zu einer WEA des Windparks Meiseldorf (WEA-1) beträgt ca. 4,5 km.

2.5 Technische Angaben zu den Windenergieanlagen

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

2.5.1 Windenergieanlage Senvion 3.4M122NES

Hersteller	Senvion SE, Überseering 10, 22297 Hamburg, Deutschland
Typ	Senvion 3.4M122NES ("Next Electrical System")
Nennleistung	3.400 kW
Rotor	Luvläufer mit 3 aktiv verstellbaren Rotorblättern
Rotordurchmesser	122 m
Turm	Stahl-Beton-Hybridturm
Nabenhöhe	139 m
Gesamthöhe	200 m
Transformator	flüssiggekühlter Zweiwicklungstransformator in hermetischer Ausführung, im Turmfuß

Kenndaten Rotor

Blattanzahl	3 Blätter mit Vortex-Generatoren sowie Blatt-Hinterkantenzacken
Blattlänge	59,8 m
Blattmaterial	GFK (glasfaserverstärkter Kunststoff) mit integriertem Blitzschutz
Rotorblattverstellung	3 unabhängige, elektrische Stellsysteme, akkugepuffert
Überstrichene Rotorkreisfläche	11.920 m ²
Nenndrehzahl	6,1 bis 11,3 (+15%) min ⁻¹
Drehrichtung Rotor	Uhrzeigersinn (Blickrichtung windabwärts)
Startwindgeschwindigkeit	3,0 m/s
Nennwindgeschwindigkeit	12,5 m/s
Abschaltgeschwindigkeit	22,0 m/s

Kenndaten Maschinenhaus

Gondel-einhausung	GFK (glasfaserverstärkter Kunststoff)
Windnachführung	Aktiv; Gleichstrommotoren, akkumulatorgepuffert,
Aerodynamische Bremsen	Fahnenstellung der Rotorblätter (primäre Bremse) mit energiegepuffert ter Notverstelleinheit für jedes einzelne Rotorblatt
Mechanische Bremsen	mechanischen Scheibenbremse sowie Rotorarretierung (sekundäres Bremsystem)

Getriebe	Planeten- / Stirnradgetriebe
Generator	Asynchrongenerator mit Käfigläufer
Umrichter	Vollumrichter mit Gleichspannungs-Zwischenkreis

Die vom Generator erzeugte Spannung mit variabler Frequenz wird vom Vollumrichter auf Netzfrequenz umgerichtet (Nennspannung 580 V) und im Turmfuß der Windenergieanlage auf Mittelspannungsniveau hochtransformiert.

Turm

Bauart	Stahl-Beton-Hybridturm
Aufstieg	Innenliegende Leiter mit Sicherheitsinstallationen und Serviceaufstiegshilfe (Befahranlage)
2. Fluchtweg	Abseilgerät im Maschinenhaus gelagert
Eingangstür	Die Tür ist mit einem Zylinderschloss versperrbar. Ein Panikverschluss sorgt dafür, dass ein Öffnen der Tür von innen jederzeit ohne Schlüssel oder Werkzeug möglich ist.
Beleuchtung	Die WEA ist im Turm, Maschinenhaus und Rotornabe mit einer Beleuchtung ausgestattet. Für den Fall eines Stromausfalls ist eine Notbeleuchtung vorgesehen.
Transformator	flüssiggekühlter Zweiwicklungstransformator in hermetischer Ausführung, im Turmkeller

Schaltanlage in der WEA

Jede Windenergieanlage verfügt über eine Schaltanlage im Turmfuß mit deren Hilfe die Anlage im Bedarfsfall vom MS-Netz des Windparks getrennt werden kann.

Typ	typengeprüfte, metallgekapselte SF6 Kompaktschaltanlage
Konzeption	1 Leistungsschalter für den Anschluss der WEA, 2 oder 3 Stk. Lasttrennschalter für die Kabelabgänge zur jeweils nächsten WEA bzw. Richtung bestehendes Netz

Fundament

Bauart	Kreisförmiges Stahlbetonfundament, erforderlichenfalls mit Pfählen
Durchmesser / Höhe	ca. 23 x 3 m
Material	z.B. Beton C30/37, XF1/XC4

Aufgrund der Baugrunderkundungen wird eventuell an einigen Standorten mit der Erfordernis von Tiefgründungen zu rechnen sein. - Es werden vor Baubeginn an den WEA-Standorten jedoch detaillierte Baugrunduntersuchungen durchgeführt, auf deren Grundlage die Fundamentierung der gegenständlichen WEAs standortspezifisch angepasst bzw. festgelegt wird bzw. welche eine entsprechende Vorabschätzung allenfalls erforderlicher Pfahllängen ermöglichen.

2.5.2 Darstellung der Windenergieanlage Senvion 3.4M122NES

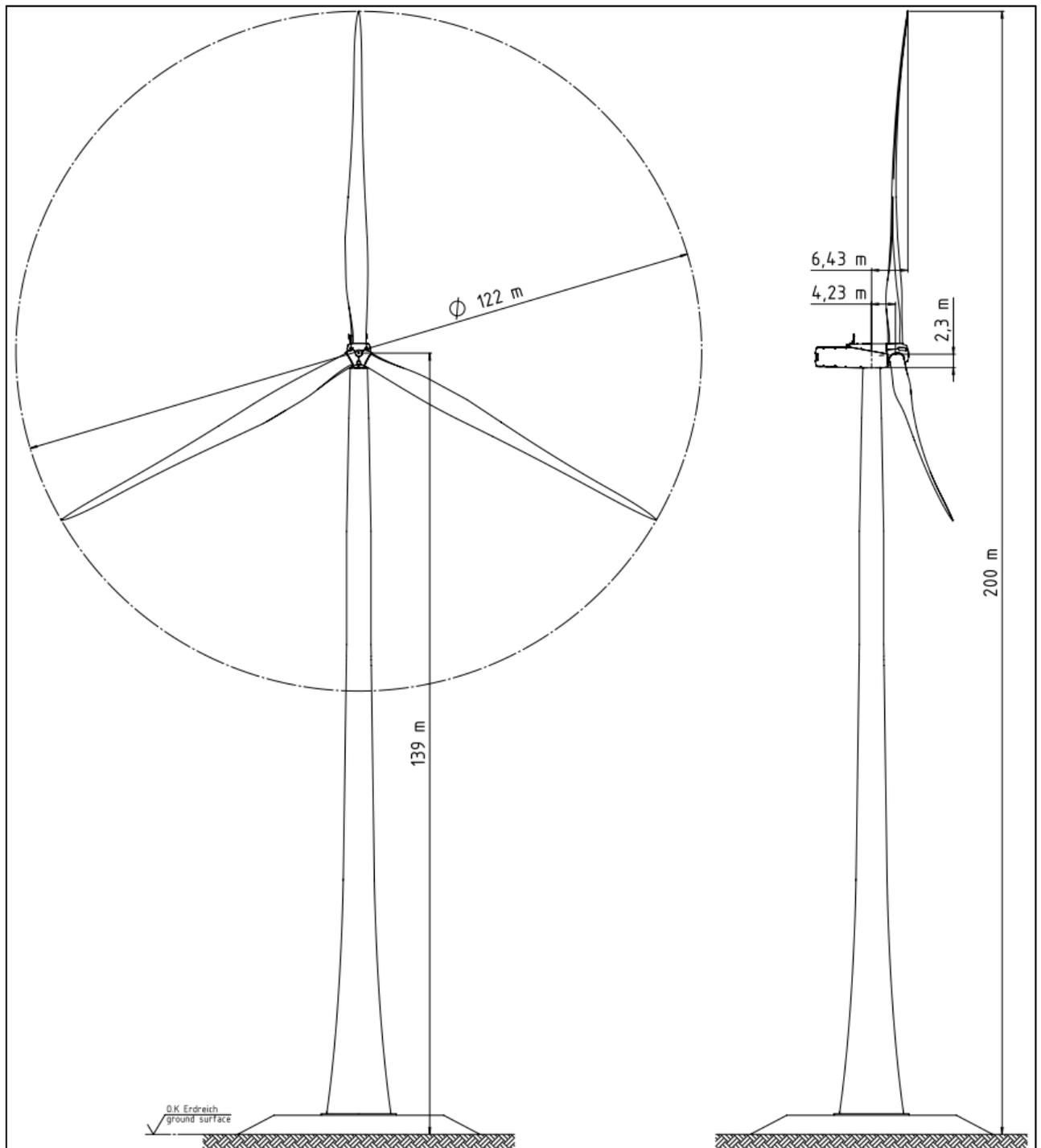


Abbildung 4: Windenergieanlage Senvion 3.4M122NES [Quelle: Senvion]

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.

Insbesondere würde ein Beitrag zu Erreichung wesentlicher, nationaler wie internationaler Zielsetzungen nicht erfolgen (vgl. C Sonstige Unterlagen Punkt C.6.1 „Übergeordnete Pläne und Programme - öffentliches Interesse“).

Es sind trotz Nichtrealisierung des gegenständlichen Vorhabens negative Änderungen für manche Schutzgüter zu erwarten.

Durch die hohe durchschnittliche Windgeschwindigkeit im Untersuchungsraum weist dieser ideale 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 den Windpark Sigmundsherberg neue WEAs eventuell in einer anderen Gemeinde errichtet werden.

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 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 Senvion 3.4M122NES mit 139 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 100 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 einer kurzen Darstellung allgemeiner positiver Auswirkungen der Windenergie werden schutzgut-spezifisch der Ist-Zustand und die Auswirkungen auf die diversen Schutzgüter zusammenfassend dargestellt.

4.2.1 Schutzgut Mensch

Siedlungsraum

Zur Bewertung der Auswirkungen auf den Siedlungsraum wurden die aktuellen Flächenwidmungspläne der Gemeinden im Weiteren Untersuchungsraum erfasst und ausgewertet.

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 wenigstens 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 redundanten Eiserkennungssystemen und der Aufstellung von Hinweisschildern in einer Distanz von mindestens 1,2-fachen Gesamthöhe zur jeweiligen WEA sowie der Montage von Eiswarnleuchten an den Hinweisschildern begegnet.

Projektsgemäß ist vorgesehen, dass sowohl tags und abends alle WEAs des geplanten Windparks in leistungsoptimierter Betriebsweise betrieben werden sollen. 2 WEAs werden in der Nacht schalloptimiert betrieben. Somit werden die gesetzlichen Grenzwerte eingehalten.

In Bezug auf Schattenwurfimmissionen werden ebenso alle Grenzwerte eingehalten und es ist keine Schattenreduktion notwendig.

Landwirtschaft

Die Windenergieanlagen und deren Kranstell-, (Vor-)Montage- und/oder Lagerflächen sind nicht auf landwirtschaftlich genutzten Flächen geplant, sehr wohl aber insbesondere die Logistikfläche 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, Ortsbild, 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 (Nationalpark, NATURA 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete) sowie einschlägige überörtliche Festlegungen erfasst und gemeinsam mit sonstigen landschaftlich Wert gebenden Strukturen sowie mit landschaftsrelevanten, insbesondere technogenen Vorbelastungen (Hochspannungs-Freileitungen, Silobauten, Industrie- und Gewerbegebiete u. vglb.) 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. In gleicher Weise wurden Sichtbarkeitsanalysen für den im relevanten Untersuchungsraum gelegenen Windpark Meiseldorf durchgeführt, um mögliche Kumulationseffekte der beiden Windparks zu ermitteln.

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, 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.

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 etwa 20.860 Tonnen sowie die Erzeugung von 57,4 Mio. kWh/ Jahr elektrischer Energie. Die erzeugte Strommenge entspricht dem Strombedarf von ca. 13.720 Privathaushalten. Aufgrund der Sensibilitätsbewertung „mittel“ in einer „worst case“-Betrachtung können standort- oder regionalklimatische negative Auswirkungen durch das Vorhaben mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Da für den Teilaspekt Klima keine negativen Auswirkungen - sondern Verbesserungen - zu erwarten sind, wurde gemäß § 6 Abs.2 UVP-G 2000 idGF. ein **no-impact statement** formuliert.

Luft

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 (geringe Sensibilität) und O₃ (mittlere Sensibilität) sowie die Erzeugung von Feinstaub der Fraktionen PM₁₀ & PM_{2,5} (mittlere Sensibilität) ermittelt und zu den jeweiligen Grundbelastungen und einschlägigen Grenz- und Richtwerten in Beziehung gesetzt.

Im Ergebnis ist mit einer geringen, lokal begrenzten Belastung der Luft im unmittelbaren Umfeld zum Windparkareal zu rechnen. Die Auswirkungen der Bauphase werden demnach als gering eingestuft. 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 trotz ständiger Bearbeitung und menschlicher Einflussnahme als mittel sensibel eingestuft. Die Wirkungsintensität, in Relation zur Gesamtfläche betroffener Bodenformen wird als gering eingestuft und in Summe wird die Erheblichkeit der Auswirkungen als maximal **gering** bewertet.

Da hinsichtlich der Kabelverlegung in Wegen 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 verschwindend gering ist, erfolgte gemäß 6 Z. 2 UVP-G 2000 idfG. ein **no impact-statement**.

4.2.5 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. Aufgrund der maschineninternen Schutzvorkehrungen wird die Wirkungsintensität als gering eingestuft. Es ergibt sich daher eine **geringe** Erheblichkeit der Auswirkungen auf das Grundwasser.

Oberflächengewässer

Die Pulkau und der Maigner Bach werden aufgrund der Vorbelastungen z.B. durch Regulierungsmaßnahmen und Querbauwerke als **mittel** sensibel eingestuft, die vier Gräben u.a. aufgrund des begradigten Verlaufes, der monotonen Gewässermorphologie, der nur temporären Wasserführung und der weitgehend anthropogenen Entstehung (etc.) als naturfern und somit als (tw.) **gering** bis (tw.) **vernachlässigbar** sensibel.

Bei Gewässerquerungen mittels offener Künette sind die Auswirkungen nur in der Bauphase und nur in einem lokal sehr begrenzten Bereich zu erwarten. Ufer und Sohle werden nach der Kabelverlegung im Wesentlichen wieder in ihren ursprünglichen Zustand versetzt, bzw. bei Bedarf erfolgt eine Sicherung durch Flussbausteine mit kleinsträumig entsprechender Änderung der Sohlen und Uferstruktur. Wassereintrübungen durch Aufwirbelung der (Fein-) Sedimente bleiben bei geringer Wasserführung und Fließgeschwindigkeit lokal begrenzt. Es kommt zu keinen erheblichen strukturellen oder qualitativen Beeinträchtigungen etwa durch Stoffeinträge. Zudem kommt es zu keinen dauerhaften Veränderungen der Abflussverhältnisse, etwa der Fließgeschwindigkeit. Die Wirkungsintensität wird daher als **gering** bewertet.

Ähnliches gilt für die Pulkaubrücke, bei der die Wirkungsintensität ebenfalls als **gering** bewertet wird.

Querungen durch Bohrungen werden hinsichtlich ihrer Wirkintensität als **vernachlässigbar** beurteilt.

Vorübergehende Verrohrungen werden als **mittel**, dauerhafte Verrohrungen als **sehr hoch** hinsichtlich ihrer Wirkintensität eingestuft.

Die Auswirkungserheblichkeit erreicht für die Querung des Maigner Baches und für die Pulkaubrücke aufgrund der mittleren Sensibilität und der geringen Wirkintensität die Wertstufe **gering**. Auch bei allen anderen Eingriffen an den betroffenen Gewässern wird die Erheblichkeit der Auswirkungen aufgrund geringer bis vernachlässigbarer Sensibilität und vernachlässigbarer bis sehr hoher Wirkungsintensität als **gering** eingestuft.

4.2.6 Schutzgut Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume

Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen, Lebensräume wurde vom Technischen Büro für Biologie Mag. Dr. Rainer Raab, Mai 2017, ein UVE-Fachbeitrag erstellt. Nachfolgend werden die Ergebnisse zusammengefasst:

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 Biototypen nur in geringem Ausmaß stattfinden.

Im Vergleich zur ursprünglichen Planung wurde zudem die Größe der Manipulationsflächen verringert und stattdessen eine Logistikfläche auf einer Ackerfläche geplant. Damit werden die Rodungsarbeiten im Umkreis der geplanten Windkraftanlagen auf ein Minimum reduziert.

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 Eichenreihen und –alleen anzutasten.

Lediglich rund 2,4 km der insgesamt rund 18,5 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** für die Fundamentflächen, Kranstellflächen und das beanspruchte Wegenetz der Anlagenstandorte kann für das Schutzgut „Flora, Vegetation und deren Lebensräume“ sowohl in der Bauphase als auch in der Betriebsphase als **gering** eingestuft werden.

Vögel

Das Untersuchungsgebiet ist aus avifaunistischer Sicht insgesamt von **lokaler** Bedeutung. In unmittelbarer Nähe befinden sich wichtige Vorkommen einiger Vogelarten, wie zum Beispiel Seeadler und Wiesenweihe.

Die Bewertung der Eingriffserheblichkeit ergibt bei acht Vogelarten eine mittlere Erheblichkeit, eine der acht Arten konnte jedoch im Untersuchungsgebiet selbst nicht nachgewiesen werden. Dabei ist auch zu beachten, dass bei allen diesen Arten die Eingriffsintensität als „keine bis gering“ eingestuft wurde und sich daher die Einstufung aufgrund der grundsätzlich hohen Sensibilität gegenüber Windkraftanlagen ergibt. Keine dieser Arten kommt in einer regional bedeutenden Population im Bereich der geplanten Windkraftanlagen vor und ein Ausgleich durch gezielte Maßnahmen ist nicht notwendig.

Es liegt keine erhebliche Beeinträchtigung für die Schutzgüter des nächstgelegenen Vogel-schutzgebietes „Kamp- und Kremstal“ vor.

Die Auswirkungsanalyse für den Vogelzug unter Berücksichtigung des Untersuchungsgebietes als Vogel-durchzugsgebiet ergibt, dass die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf den Vogelzug als mäßig einzustufen sind, da im weiteren Umfeld größere Bereiche freigehalten werden, um auch weiterhin einen weitgehend ungehinderten Durchzug zu ermöglichen. Dabei wurden sowohl die bestehenden als auch die derzeit bereits geplanten/bewilligten Anlagen zur Bewertung herangezogen.

Da 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 I 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.

Keine der 6 Anlagen befindet sich in einer Ausschlusszone nach WICHMANN *et al.* 2013.

Für das Schutzgut „Vögel“ wird eine **geringe Resterheblichkeit** durch das Bauvorhaben Windpark Sigmundsherberg festgestellt.

Fledermäuse und deren Lebensräume

Im Zuge der Planung des Windparks Sigmundsherberg sind im Rahmen dieser Studie die Auswirkungen auf das Vorkommen der Fledermäuse zu beurteilen.

Die Feststellung des IST-Zustandes erfolgte anhand von aktuellen Freilandhebungen 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.

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. Da alle Windräder weitgehend in Waldflächen liegen, ist es wahrscheinlich, dass Quartierstandorte direkt durch das Vorhaben betroffen sind.

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.

Die Eingriffserheblichkeit wurde entsprechend dem vorliegenden Kenntnisstand als **gering** eingestuft. Da die Eingriffserheblichkeit in diesem Windpark aus derzeitiger Sicht gering ist, ist ein Ausgleich an sich nicht erforderlich. Dennoch wird ein Abschalten der Anlagen zu gewissen Zeiten unter gewissen Umständen als sinnvolle Maßnahme für die Fledermäuse eingestuft und entsprechend eine Umsetzung vorgeschlagen.

Zusammenfassend wurde die **Resterheblichkeit als gering** eingestuft.

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. Nachdem das Schwarz- und Rehwild im Projektgebiet als Standwild auftritt, ist nicht bzw. kaum mit Auswirkungen auf den Wildwechsel des Schwarz- und Rehwildes 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 für Baustelleneinrichtungen beanspruchten Flächen fast ausschließlich Forstflächen sind, ist das 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 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 Kammmolch (*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 Kammmolch (*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.

4.2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kulturgüter

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

Die Firma ARDIG Archäologischer Dienst GesmbH führte am 11.04.2017 eine Prospektion mit systematischer Oberflächenaufsammlung auf den projektierten Baufeldern des Windparks Sigmundsherberg in den KG Walkenstein und Kainreith durch. Nach Auswertung der archäologischen Prospektion, der Luftbilder sowie des Denkmalregisters des Bundesdenkmalamtes konnten seitens der Fa. ARDIG keine Indizien festgestellt werden, welche für das Vorhandensein von archäologischen Befunden sprechen würden. Auch die topographische Lage und die im Bereich der Baufelder vorliegenden Böden sprechen nicht für eine Siedlungsnutzung. Es wurde kein Maßnahmenkatalog erstellt, da dies aufgrund der fehlenden Indizien für archäologischen Funde seitens der Fa. ARDIG nicht notwendig erscheint.

Die möglichen Auswirkungen auf denkmalgeschützte Objekte und auf Klein- und Flurdenkmale sind insgesamt 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.

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 projektiert und in das Projekt aufgenommen. Sie bilden damit einen integrativen Bestandteil des Einreichprojekts, siehe Kap. 8 unter B.1. Vorhabensbeschreibung.

Tabelle 4 listet darüber hinaus gehende Maßnahmen zur Vermeidung, zur Geringhaltung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen auf.

Schutzgut	Teilaspekt	Maßnahmen
Landschaft	Landschaftsgebundene Erholungseinrichtung	<i>Empfehlung (nicht erforderlich):</i> Für den Bereich der Parallelführung des Lagerfriedhofweges mit der Zuwegung für die Sondertransporte (unmittelbar süd-südöstlich von Brugg) sollen in Absprache mit der Gemeinde und der Bauleitung <i>bei Bedarf</i> Informationen für Wanderer aufbereitet werden bzw. ist im Bedarfsfall eine zeitlich entsprechend beschränkte Umleitung des Wanderweges vorzusehen und zu beschildern.
	Kulturgüter	Eine archäologische Prospektion wurde durchgeführt. Im Ergebnis sind keine weiteren Maßnahmen notwendig.
Kultur- und Sachgüter	Sachgüter	Vor Baubeginn werden durch eine Baufirma sämtliche Einbauten erneut erhoben. Vertragliche Regelungen zur Abgeltung allfälliger Schäden der Bauphase.
	Tiere Pflanzen, Lebensräume	Fledermäuse
Ökologische Bauaufsicht: Überwachung der projekt- und bescheidgemäßen Durchführung der Bauarbeiten sowie die Überwachung der Umsetzung der im Projekt vorgesehenen und der im Bescheid vorgeschriebenen fachgebietsspezifischen Maßnahmen.		
Schutz der (potentiellen) Quartiere: Für jeden potentiellen Quartierbaum (stehendes Totholz, große Spechthöhlen usw.) werden 3 Fledermauser-satzquartiere in der näheren Umgebung angebracht.		
		Wiederaufforstungen: Zur Wiederherstellung der

Schutzgut	Teilaspekt	Maßnahmen
		Lebensraumfunktionen werden temporär genutzte Flächen nach dem Ende der Beanspruchung in der nächstfolgenden Vegetationsperiode standortgerecht wiederaufgeforstet.
		Ökologische Baustellenbeleuchtung
Wasser	Grundwasser	Die Kontaktaufnahme und Abstimmung mit dem (der) Konsensinhaber(in) der Drainagerohre im Bereich der Logistikfläche sowie mit der „WVA EVK Energieversorgung Kainreith GmbH (MG Sigmundsherb) 1517 HO“ ist zu dokumentieren

Tabelle 4: Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

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 Windparks 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.

Verbesserungen hinsichtlich der Belastungssituation

Verbesserungen der Belastungssituationen sind hinsichtlich bestimmter Teilaspekte zu erwarten, beispielsweise betreffend Habitatausstattung für manche Niederwildarten durch (nicht vermeidbare) zusätzliche Randstrukturen im Bereich der Montageplätze und geänderte Vegetation im Bereich der Fundamente sowie 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 stehende 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 Erheblichkeit der Auswirkungen, so für die Landwirtschaft, Jagdwirtschaft für Teilbereiche und Objekte aus dem Schutzgut Landschaft, sowie für Böden, für Grund- und Fließgewässer, für das Schutzgut „Tiere, Pflanzen, Lebensräume“ und Schutzgut Luft in der Bauphase und für Kultur- und Sachgüter.

Mittlere Restbelastungen

Für Teilbereiche und Objekte aus dem Schutzgut Mensch - Siedlungsraum (sämtliche Immissionspunkte), für das Schutzgut Landschaft und für die Forstwirtschaft ergibt sich eine (maximal) mittlere Restbelastung.

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 Windparks 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				Landschaftsschutzgebiet Geras und Umgebung Landschaftsschutzgebiet Oberes Pulkautal, Wälder, Kleinteilige Wert gebende Objekte und Strukturen, Still- und Fließgewässer, Wander-, und Radwege, Papstwarte, Klein- und Flurdenkmäler, ursprüngliche Siedlungsstruktur, denkmalgeschützte Gebäude	Landschaftsschutzgebiet Kamptal, Ackerflächen	Schutzgebiete ohne landschaftlichen Schutzstatus	
Klima & Luft					Luftgüte während der Bauphase	Klima: „no impact“ Luftgüte: während der Betriebs- und Rückbauphase	Makro-/Mesoklima während der Betriebsphase
Boden	Sämtl. Bodenfunktionen (etc.)				Direkt betroffene Bodenformen (ausg. Kabeltrasse)	Nicht direkt betr. Bodenformen & Böden im Bereich der Kabeltrasse: „no impact“	
Wasser	Grundwasser				Grundwasser		
	Oberflächengewässer				Fließgewässer	Stehende Gewässer: no impact	
Tiere, Pflanzen, Lebens-	Lebensräume/ Pflanzen				Sämtliche Lebensraumtypen & Pflanzen		
	Vögel				Sämtliche Vogelarten		

Schutzgut	Teilaspekt	Restbelastung „sehr hoch“	Restbelastung „hoch“	Restbelastung „mittel“	Restbelastung „gering“	Restbelastung „vernachlässigbar“	Verbesserung
räume	Fledermäuse				Sämtliche Fledermaus- arten		
	Säugetiere exkl. Fle- dermäuse				Säugetiere exkl. Fle- dermäuse und deren Lebensräume		
	Weitere Tierarten					Insekten, Amphibien und Reptilien und deren Lebensräume	
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. Diese strategischen Umweltprüfungen erfolgten im Zuge der Umwidmung der WEA-Standorte in „Grünland Windkraftanlage“ bzw. der Kenntlichmachungen in den Flächenwidmungsplänen als „Grünland Windkraftanlage“.

Die Errichtung der Windenergieanlagen ist auf Flächen geplant, welche in „Grünland Windkraftanlage“ gewidmet wurden.