

Windpark Meiseldorf

Gemeinde Meiseldorf, Bezirk Horn, Niederösterreich

UVE-Zusammenfassung

gemäß § 6 UVP-G 2000 idgF.

November 2025

Auftraggeber



WEB MEIS GmbH & Co. KG
Davidstraße 1, A-3824 Pfaffenschlag



evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H.
EVN Platz, A- 2344 Maria Enzersdorf



Wilfersdorf, im November 2025

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end.

Dipl.-Ing. Florian Huysza

Ingenieurkonsulent für Raumplanung und Raumordnung

Bearbeitung:

Dipl.-Ing.ⁱⁿ Miriam Hrauda



Inhalt

Abkürzungsverzeichnis.....	5
1 Einleitung.....	7
1.1 Zielsetzung und Aufgabenstellung	7
1.2 Struktur des Einreichoperats	7
1.3 Grundlagen der Zusammenfassung (Fachbeiträge)	8
1.4 Darstellung der Bewertungsmethodik	9
1.4.1 Bestandsanalyse & Sensibilitätsermittlung.....	9
1.4.2 Ermittlung Eingriffsintensität.....	9
1.4.3 Ermittlung Eingriffserheblichkeit.....	10
1.5 Maßnahmenentwicklung und Ermittlung verbleibender Auswirkungen.....	10
2 Vorhabensbeschreibung	11
2.1 Kurzdarstellung des Vorhabens	11
2.2 Vorhabensabgrenzung	15
2.3 Beschreibung der Windenergieanlagen	17
2.4 Beschreibung der Bauphase	19
2.5 Beschreibung der Betriebsphase.....	20
2.6 Energie- und raumordnungsrechtliche Vorgaben.....	21
2.6.1 Klima- und Energieziele.....	21
2.6.2 Materiengesetze.....	21
2.6.3 Raumordnungsrecht.....	22
2.7 Alternative Lösungsmöglichkeiten	24
2.8 Konzepte	24
2.8.1 Bodenschutzkonzept.....	24
2.8.2 Klima- und Energiekonzept.....	25
2.9 Vorhabensbedingte Anfälligkeit für Risiken sowie gegenüber dem Klimawandel	26
3 Bewertung der Umweltverträglichkeit	27
3.1 Relevante Themen.....	27
3.2 Auswirkungen des Vorhabens	27
3.2.1 Schutzgut Mensch.....	27
3.2.2 Schutzgut Biologische Vielfalt.....	28



3.2.3	Schutzgüter Fläche und Boden.....	33
3.2.4	Schutzgut Wasser	34
3.2.5	Schutzgüter Luft und Klima.....	36
3.2.6	Schutzgut Landschaft.....	36
3.2.7	Schutzgüter Kultur- und Sachgüter	38
4	Maßnahmenübersicht	39
4.1	Maßnahmen zum Schutzgut Mensch.....	39
4.2	Maßnahmen zum Schutzgut Biologische Vielfalt.....	39
4.2.1	Tiere, Pflanzen und Lebensräume	39
4.2.2	Waldökologie und Forstwirtschaft.....	41
4.2.3	Wildökologie und Jagdwirtschaft	42
4.3	Maßnahmen zu den Schutzgütern Fläche und Boden / Bodenschutzkonzept.....	43
4.4	Maßnahmen zum Schutzgut Wasser.....	44
4.5	Maßnahmen zu den Schutzgütern Luft und Klima.....	44
4.6	Maßnahmen zum Schutzgut Landschaft.....	44
4.7	Maßnahmen zu den Schutzgütern Kultur- und Sachgüter	45
5	Verzeichnisse	46
5.1	Abbildungsverzeichnis	46
5.2	Tabellenverzeichnis.....	46
5.3	Literaturverzeichnis.....	47

Zur besseren Lesbarkeit wird das generische Maskulinum verwendet. Die in dieser Arbeit verwendeten Personenbezeichnungen beziehen sich – sofern nicht anders kenntlich gemacht – auf alle Geschlechter.



Abkürzungsverzeichnis

BEAT	Bodenbedarf für die Ernährungssicherung Österreichs – AT
BEV	Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen
BFI	Berufsförderungsinstitut
CH ₄	Methan
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
CO ₂ e	CO ₂ -Äquivalent
DLM	Digitales Landschaftsmodell
e.A.	eigene Angaben
e.D.	eigene Darstellung
EPSG	European Petroleum Survey Group Geodesy System weltweit eindeutiger Schlüsselnummern geodätischer Datensätze ¹
EWL	Eiswarnleuchten
FEG	Funktionserfüllungsgrad
Gde.	Gemeinde
GK M34	Gauß-Krüger-Koordinatensystem (Österreichisches Bundesmeldenetz) Meridianstreifen M34
Gwka	Grünland-Windkraftanlage (§ 20 Abs. 2 Z. 19 NÖ ROG 2014)
LGBl.	Landesgesetzblatt
LWL	Lichtwellenleiter
MG	Marktgemeinde
N ₂ O	Distickstoffoxid
NÖ ROG 2014	Niederösterreichisches Raumordnungsgesetz 2014
ÖEK	Örtliches Entwicklungskonzept
RVS	Richtlinien und Vorschriften für den Straßenbau
sekROP	Sektorales Raumordnungsprogramm Niederösterreich
SG	Stadtgemeinde
StF.	Stammfassung
UVE	Umweltverträglichkeitserklärung

¹ https://de.wikipedia.org/wiki/European_Petroleum_Survey_Group_Geodesy



UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVP-G 2000	Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000
WEA	Windenergieanlage
WGS (GMS)	World Geodetic System 1984 (WGS 84) ² Grad, Minuten und Sekunden

² https://de.wikipedia.org/wiki/World_Geodetic_System_1984



1 Einleitung

1.1 Zielsetzung und Aufgabenstellung

Das gegenständliche Vorhaben der WEB MEIS GmbH & Co. KG, gemeinsam mit der evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H., beinhaltet die Errichtung eines Windparks in der niederösterreichischen Gemeinde Meiseldorf (KG Kattau) mit insgesamt sieben Windenergieanlagen (WEA) des Typs Vestas V172 (7,2 MW). Die Realisierung des Windparks und die Erzeugung von nachhaltiger Energie soll nicht nur zur Stromversorgung dienen, sondern auch einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der Klima-, Energie- und Umweltziele liefern.

Es soll eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchgeführt werden, wozu die Vorlage einer Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) vorzusehen ist. Der hier vorliegende Bericht beinhaltet die Zusammenfassung der im Zuge der UVE dokumentierten und erarbeiteten Informationen. Die rechtliche Grundlage bildet § 6 des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 (UVP-G 2000) idgF.

1.2 Struktur des Einreichoperats

Die Einreichung der Unterlagen (Umweltverträglichkeitserklärung gemäß § 6 des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes 2020 BGBl. Nr. 697/1993, zuletzt geändert mit BGBl. I Nr. 35/2025) erfolgt grundsätzlich in vier Teilen und ist wie folgt strukturiert:

A_0_0 – Antrag

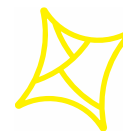
B_0_0 – Vorhaben

C_0_0 – Unterlagen

D_0_0 – Umweltverträglichkeitserklärung (UVE)

Diese Teile untergliedern sich wie folgt: (Gliederung und Inhaltsverzeichnis im Detail: siehe Einlage -_0_0)

A_0_0	ANTRAG	
B_0_0	VORHABEN	Vorhabensbeschreibung Einbauten Verzeichnisse
C_0_0	UNTERLAGEN	Gutachten und Nachweise Bautechnik und Brandschutz Elektrotechnik Maschinenbautechnik Verkehrstechnik Gewässerschutz und Abfallwirtschaft Arbeitnehmerschutz



D_0_0	UMWELTVERTRÄGLICHKEITSERKLÄRUNG (UVE)	Zusammenfassung Unterlagen zum Schutzgut Mensch Unterlagen zum Schutzgut Biologische Vielfalt Unterlagen zu den Schutzgütern Fläche und Boden Unterlagen zum Schutzgut Wasser Unterlagen zu den Schutzgütern Luft und Klima Unterlagen zum Schutzgut Landschaft Unterlagen zu den Schutzgütern Kultur- und Sachgüter
--------------	--	---

1.3 Grundlagen der Zusammenfassung (Fachbeiträge)

Die Grundlage für diese Zusammenfassung bilden im Wesentlichen jene Fachbeiträge, die im Rahmen der UVE erstellt wurden. Eine Auflistung dieser Fachbeiträge sowie den dazugehörigen Schutzgütern kann der folgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 1: Auflistung Fachbeiträge, Quelle: e.D.

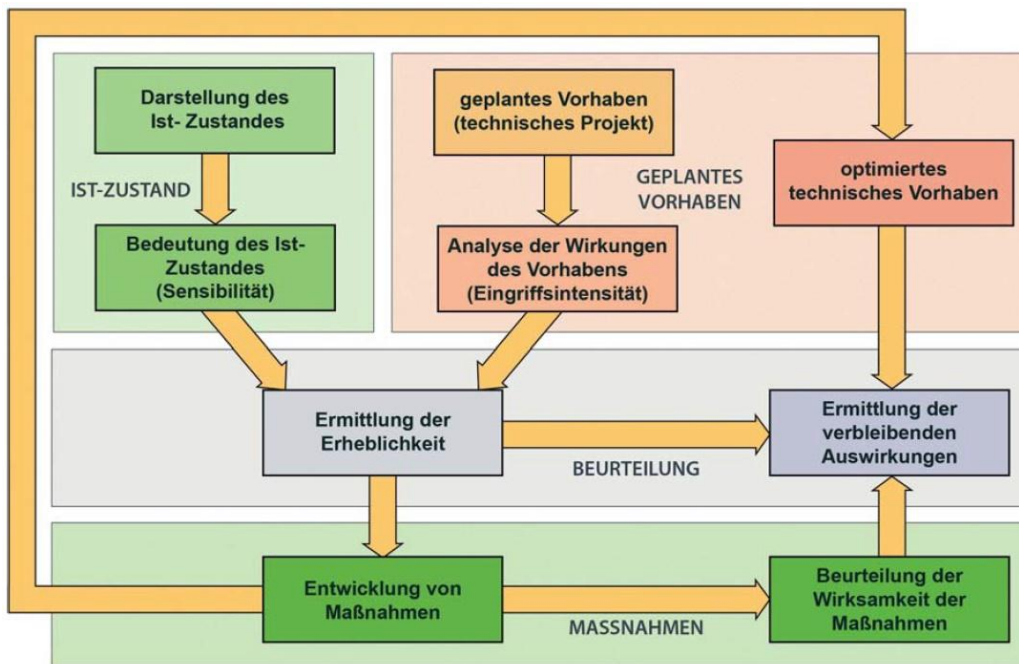
Schutzgut	Fachbeitrag	Einlage	Verfasser
Mensch	Mensch	D_2_1	Raumplanung Stadtplanung Brito-Huysza ZT OG
Siedlungsraum			
Tiere, Pflanzen, Lebensräume	Biologische Vielfalt	D_3_1	BIOME Technisches Büro für Biologie und Ökologie Dipl.Ing. Steinwender & Partner GmbH
Waldökologie und Forstwirtschaft		D_3_4	
Wildökologie und Jagdwirtschaft		D_3_5	
Fläche	Fläche und Boden	D_4_1	Raumplanung Stadtplanung Brito-Huysza ZT OG
Boden			
Wasser	Wasser	D_5_1	
Luft	Luft und Klima	D_6_1	
Klima			
Landschaft	Landschaft	D_7_1	
Kulturgüter	Kultur- und Sachgüter	D_8_1	
Sachgüter			



1.4 Darstellung der Bewertungsmethodik

Die Bewertungsmethodik weist für alle Schutzgüter das gleiche Grundschema auf. Dieses Schema folgt dem Grundstrukturen des Prinzips der ökologischen Risikoanalyse und ist auf folgender Abbildung zu erkennen.

Abbildung 1: Schema der ökologischen Risikoanalyse, Quelle: RVS 04.01.11, idF. vom 01.01.2022



1.4.1 Bestandsanalyse & Sensibilitätsermittlung

In einem ersten Schritt erfolgt die Darstellung des Ist-Zustandes mittels einer Bestandsanalyse. Wichtige Parameter in Bezug auf das jeweilige Schutzgut werden mittels geeigneter Methoden erhoben und dargestellt. Die Darstellung des Ist-Zustandes erfolgt in den Fachbeiträgen in der Regel verbal und wird gegebenenfalls mit Grafiken oder Tabellen ergänzt.

Anschließend an die Bestandsanalyse erfolgt die Ermittlung der Sensibilität, anhand derer aufgezeigt wird, wie sensibel das zu untersuchende Schutzgut ist bzw. welche Bedeutung der Ist-Zustand des Schutzgutes hat (= Sensibilitätsermittlung). Dazu werden Bewertungskriterien definiert und der Ist-Zustand anhand dieser Kriterien bewertet.

1.4.2 Ermittlung Eingriffsintensität

Nach der Bestandsanalyse und Sensibilitätsbewertung erfolgt die Ermittlung der Eingriffsintensität des Vorhabens auf das jeweilige Schutzgut. Es wird untersucht, wie intensiv sich das Vorhaben auf das betrachtete Schutzgut auswirkt. Dabei wird zwischen Eingriffen während der Bauphase und während der Betriebsphase unterschieden.

Die Bewertung der Eingriffsintensität erfolgt nach dem gleichen Schema wie die Sensibilitätsermittlung. Es werden Kriterien zur Bewertung definiert und die anschließenden Auswirkungen diesen Kriterien zugeschrieben. Diese Bewertungsschritte werden ebenfalls erläutert.



1.4.3 Ermittlung Eingriffserheblichkeit

Im dritten Schritt erfolgt die Ermittlung der Eingriffserheblichkeit. Dazu werden die Bedeutung des IST-Zustandes (Sensibilität) und die Eingriffsintensität mittels Matrix miteinander verschnitten. Ergebnis ist die Erheblichkeit des Vorhabens auf das betrachtete Schutzgut. Dies ist vor allem im Hinblick auf die Relevanz des Schutzgutes bzw. der Auswirkungen des Vorhabens von Bedeutung.

1.5 Maßnahmenentwicklung und Ermittlung verbleibender Auswirkungen

Anschließend werden Maßnahmen abgeleitet, durch welche (negative) Auswirkungen auf das Schutzgut vermieden werden oder diese im Wesentlichen vermindern sollen. Gegebenenfalls erfolgt eine Bewertung der Maßnahmen hinsichtlich ihrer Wirksamkeit.

Anhand der Maßnahmen (und deren Wirksamkeiten) können in einem letzten Schritt die verbleibenden Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut ermittelt werden.

Abschließend erfolgt eine Transformation der so ermittelten Auswirkungen in eine zusammenfassende Beschreibung der Ent- und Belastungswirkung des Vorhabens.



2 Vorhabensbeschreibung

2.1 Kurzdarstellung des Vorhabens

Das Vorhaben umfasst einen Windpark mit insgesamt sieben Windenergieanlagen und der dazugehörigen Infrastruktur in der KG Kattau (Gemeinde Meiseldorf). Die Löschwasserreserve sowie teilweise auch Eiswarnleuchten sind im angrenzenden Bereich der KG Sigmundsherberg (Marktgemeinde Sigmundsherberg) vorgesehen. Die Netzableitung erfolgt über die Gemeinden Meiseldorf, Pulkau, Zellerndorf und Pernersdorf in das Umspannwerk der Netz-NÖ in Peigarten (MG Pernersdorf).

Tabelle 2: Kenndaten des Vorhabens, Quelle: e.D.

Bundesland	Niederösterreich
Bezirk	<u>Horn</u> Windenergieanlagen, Eiswarnleuchten, Löschwasserreserve, Netzableitung <u>Hollabrunn</u> Netzableitung
Gemeinden	<u>Gde. Meiseldorf (31114)</u> Windenergieanlagen, Eiswarnleuchten, Netzableitung <u>MG Sigmundsherberg (31124)</u> Eiswarnleuchten, Löschwasserreserve <u>MG Pernersdorf (31033), SG Pulkau (31035), MG Zellerndorf (31052)</u> (in alphabetischer Reihenfolge): Netzableitung
Katastralgemeinden	<u>Kattau (10116)</u> (Gde. Meiseldorf): Windenergieanlagen, Eiswarnleuchten, Netzableitung <u>Sigmundsherberg (10134)</u> (MG Sigmundsherberg): Eiswarnleuchten, Löschwasserreserve <u>Pfaffendorf (18011), Peigarten (18009), Pernersdorf (18010)</u> (MG Pernersdorf) (in alphabetischer Reihenfolge): Netzableitung <u>Großreipersdorf (18134), Pulkau (18121), Rafing (18136), Rohrendorf (18125)</u> (SG Pulkau) (in alphabetischer Reihenfolge): Netzableitung <u>Deinzendorf (18101), Dietmannsdorf (18102), Watzelsdorf (18132), Zellerndorf (18133)</u> (MG Zellerndorf) (in alphabetischer Reihenfolge): Netzableitung
Anzahl WEAs	7



WEAs	VESTAS V172 / 7,2 MW Nabenhöhe: 175 m Gesamthöhe: 261 m
Windparkleistung	50,4 MW
Netzanschlusspunkt	Umspannwerk Peigarten (Netz Niederösterreich GmbH.)
Betreiber	WEB MEIS GmbH & Co. KG evn naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H.

Der nachfolgenden Tabelle sind die Koordinaten, die relevanten Höhen sowie der jeweilige Typ der geplanten WEAs zu entnehmen.

Tabelle 3: Koordinaten und Typ der WEAs, Quelle: e.A. nach Planungen kpp 2024

WEA	Typ	Rotor- durch- messer m	Naben- höhe m	Anlagen- höhe m	Kranstell- fläche OK müA	Gesamt- höhe müA	Lage GK M34 (EPSG 31256) WGS84 (GMS)	
							X (Ost) Y (Nord)	Länge (E) Breite (N)
WEA 01	Vestas V172	172	175	261	447,50	708,50	-42.140,03 15°45'34,7"	395.887,29 48°41'58,4"
WEA 02	Vestas V172	172	175	261	451,00	712,00	-41.918,98 15°45'45,3"	396.315,63 48°42'12,3"
WEA 03	Vestas V172	172	175	261	459,50	720,50	-41.833,06 15°45'49,3"	396.809,44 48°42'28,3"
WEA 04	Vestas V172	172	175	261	456,50	717,50	-41.565,08 15°46'02,8"	395.847,77 48°41'57,2"
WEA 05	Vestas V172	172	175	261	441,50	702,50	-40.958,36 15°46'32,6"	395.395,60 48°41'42,8"



WEA 06	Vestas V172	172	175	261	448,50	709,50	X (Ost) -41.031,32 Länge (E) 15°46'28,9"	Y (Nord) 395.811,67 Breite (N) 48°41'56,2"
WEA 07	Vestas V172	172	175	261	453,50	714,50	X (Ost) -40.850,59 Länge (E) 15°46'37,6"	Y (Nord) 396.202,29 Breite (N) 48°42'08,9"

Die Landschaft im Bereich des Vorhabens ist vor allem ackerbaulich und forstwirtschaftlich genutzt und von Wirtschaftswegen durchzogen. Die einzelnen Standorte der WEA selbst betreffen überwiegend Waldflächen. Ausgenommen ist die WEA 03, die auf einer landwirtschaftlich genutzten Lichtung (Obstbau) situiert ist.

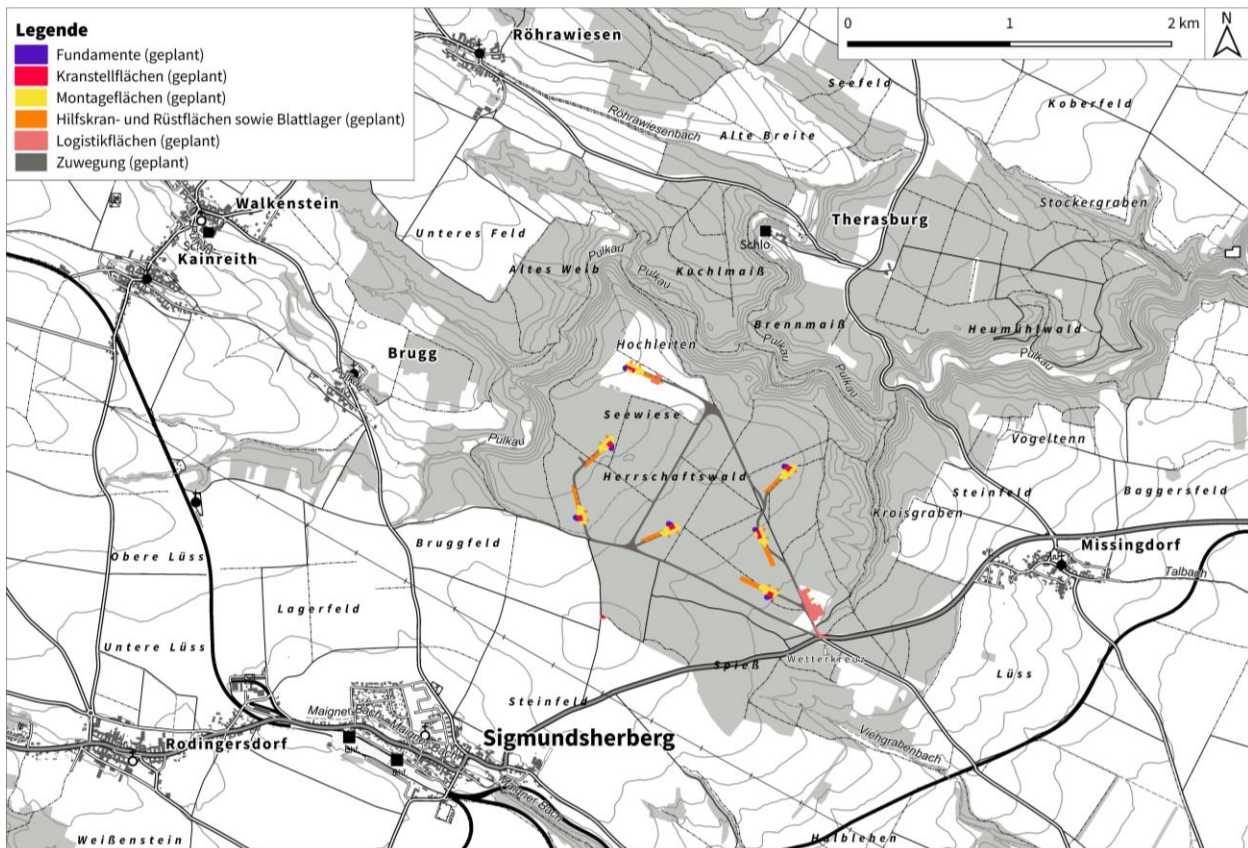
Die nachfolgende Tabelle zeigt die von den Widmungen und Anlagenstandorten (Fundamente, Kranstellflächen und Rotorluftraum) betroffenen Grundstücke. Fett dargestellt sind jene Grundstücke, auf denen die Fundamente der Windenergieanlagen geplant sind. Zudem wird die Verortung bzw. die Lage der WEAs in der darauffolgenden Abbildung abgebildet.

Tabelle 4: WEA-Standorte inkl. Grundstücke, Quelle: e.A. nach Planungen kpp 2024, Basis BEV Katasterstichtagsdaten April 2022

WEA-Standort	Gemeinde	KG	Grundstücksnummer
WEA 01	Meiseldorf	Kattau	1864/4 , 1864/6
WEA 02	Meiseldorf	Kattau	1864/11 , 1864/12, 1864/16, 1864/50
WEA 03	Meiseldorf	Kattau	1865/8
WEA 04	Meiseldorf	Kattau	1865/5, 1865/16
WEA 05	Meiseldorf	Kattau	1868/2, 1868/4 , 1868/5
WEA 06	Meiseldorf	Kattau	1868/14 , 1868/57
WEA 07	Meiseldorf	Kattau	1868/26, 1868/28, 1868/29 , 1868/31, 1868/32, 1868/33

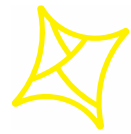


Abbildung 2: Lage des geplanten Windparks im Bereich des Herrschaftswaldes, KG Kattau (Gemeinde Meiseldorf)
Quelle: e.D. nach Planungen kpp 2024, Basiskarte: DLM BEV (2022)



Nordwestlich des gegenständlichen Vorhabens, in der §20-Zone WA 20 des Sektoralen Raumordnungsprogramms zur Windkraftnutzung in Niederösterreich, wurde in den letzten Jahren der Windpark Sigmundsherberg mit 6 (sechs) WEAs des Typs N 163 mit je 5,7 MW des Herstellers Nordex geplant. Dieser Windpark (Windkraft Simonsfeld AG) wurde mittlerweile mit Bescheid vom 27. Februar 2024 bewilligt (Kennzeichen WST1-UG-30/044-2023, UVP im vereinfachten Verfahren³). Der Abstand beider Windparks (WP Meiseldorf, WP Sigmundsherberg) beträgt ca. 6,3 km. In den übrigen Zonen im 10 km Umkreis sind momentan keine weiteren Vorhaben bekannt.

³ https://www.noel.gv.at/noel/Umweltschutz/UG_30.html, zuletzt abgefragt am 07.02.2024



2.2 Vorhabensabgrenzung

Die Grenzen des Vorhabens der gegenständlichen Planung werden hinsichtlich zweier Gesichtspunkte unterschieden. Einerseits wird das Vorhaben anhand der **Vorhabensgrenze** und andererseits anhand des **Vorhabensumfangs** abgegrenzt.

Der **Vorhabensumfang** kann im Wesentlichen mit folgenden Bestandteilen zusammengefasst werden:

- **Errichtung und Betrieb von 7 Windenergieanlagen des Typs VESTAS V172 7,2 MW**
Das gegenständliche Vorhaben umfasst sieben Windenergieanlagen des Typs VESTAS V172 7,2 MW mit einem Rotordurchmesser von 172 Metern und einer Nabenhöhe von 175 Metern. Der geplante Typ der Windenergieanlagen weist eine Nennleistung von 7.200 kW auf, womit die Gesamtleistung des geplanten Windparks 50,4 MW beträgt. Vom Vorhaben erfasst sind weiters diverse Betriebsanlagen (SCADA-Anlagen).
- **Errichtung einer windparkinternen Verkabelung**
Neben der Errichtung der WEAs an sich ist auch die interne Windparkverkabelung Teil des Vorhabens. Die interne Verkabelung besteht aus 30 kV-Mittelspannungs-Erdkabelsystemen, durch welche die WEAs miteinander verbunden sind. Parallel dazu erfolgt die Verlegung von Lichtwellenleitern (LWL) zum Datenaustausch sowie die Verlegung von Erdkabel zur Anbindung von temporär aufgestellten Eiswarnleuchten (EWL).
- **Errichtung elektrischer Anlagen zur Netzanbindung / Netzableitung in das Umspannwerk**
Die elektrischen Anlagen zur Anbindung der WEAs an den Netzanschlusspunkt umfassen drei separate 30 kV-Mittelspannungs-Erdkabelsysteme. Der Netzanschlusspunkt ist das Umspannwerk Peigarten der Netz Niederösterreich GmbH (Grdstk. 1975/2, KG 18009 Peigarten). Parallel dazu erfolgt zum jeweiligen Erdkabelsystem die Verlegung von Lichtwellenleitern.
- **Errichtung und Erweiterung von Zuwegung, Montage-, Kranstell-, Lager- und Baustelleneinrichtungsflächen**
Neben einer internen Logistikfläche zur Um- oder Zwischenlagerung (während der Bauphase) sind für die Errichtung und den Betrieb der WEAs dauerhaft befestigte Zufahrten, Montageplätze und Kranstellflächen erforderlich. Während der Errichtungsphase werden zusätzlich Flächen (insbesondere Kranauslegerflächen im Zusammenhang mit Kranmontagen) beansprucht, die jedoch nach Beendigung der Bauarbeiten entsprechend zurückgebaut werden.

Die Zuwegung zu den WEA-Standorten (innerhalb der Vorhabensgrenze) erfolgt im Wesentlichen über das bestehende, zu ertüchtigende Wegenetz, welches für die Bau- und Betriebsphase hinsichtlich Breite, Höhe, Tragfähigkeit und Kurvenradius angepasst werden muss. Temporär während der Bauphase beanspruchte Flächen werden nach Beendigung der Bauarbeiten entsprechend zurückgebaut.
- **Errichtung von Eiswarntafeln**
Zur Reduktion des Risikos für Personen und Sachgüter von herabfallenden Eisstücken werden Hinweistafeln mit Warnleuchten rund um das Projektgebiet platziert, die im Falle einer Eisdetektion zum Einsatz kommen.
- **Errichtung einer Löschwasserreserve**
Als Löschwasserreserve werden zwei Löschwasserbehältnisse dauerhaft im Projektgebiet vorgesehen.



Die **Vorhabensgrenze** wird anhand der folgenden Gesichtspunkte definiert:

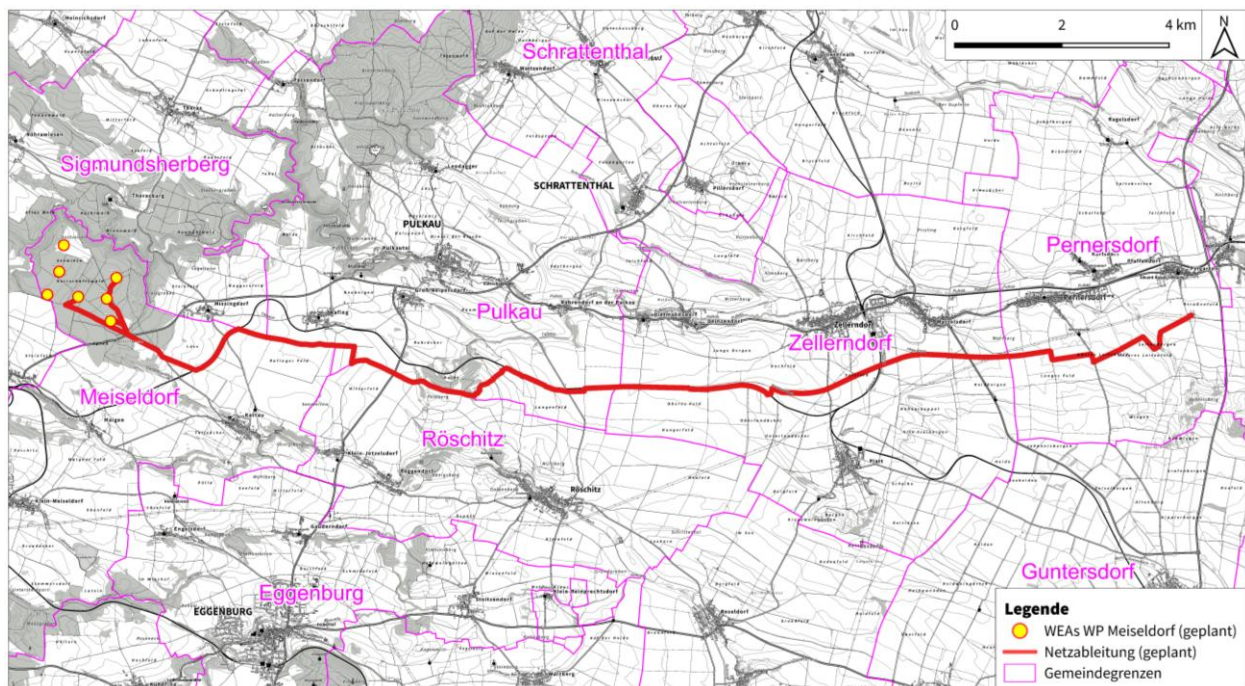
- Aus **elektrotechnischer Sicht** bilden die windparkseitigen Kabelendverschlüsse der jeweiligen Kabelanschlussleitungen im Umspannwerk Peigarten die Vorhabensgrenze. Im Detail werden die Kabelendverschlüsse der vom Windpark kommenden Erdkabel im Umspannwerk als elektrotechnische Vorhabensgrenze festgelegt. Die Kabelendverschlüsse sind noch Teil des Vorhabens.

Die erzeugte Energie der sieben WEAs des Windparks Meiseldorf wird über separate Zählpunkte mittels drei Anlagensträngen getrennt in das Netz eingespeist.

- Aus **bau- und verkehrstechnischer Sicht** bildet die Landesstraße B45 (Pulkautal Straße) die Vorhabensgrenze (Windparkeinfahrt bei km 11,45). Das gegenständliche Vorhaben beginnt ab der Einfahrt von der Landesstraße in das Wegenetz im Windparkgelände.

Die bestehenden Landesstraßen sind nicht Teil des Vorhabens. Ebenfalls sind notwendige (Bau)Maßnahmen, die entlang der Zufahrtsroute für die Befahrbarkeit mit Schwer- und Sondertransporten entstehen, nicht Teil des Vorhabens.

Abbildung 3: Gesamtübersicht – Windpark in der Gemeinde Meiseldorf (tw. mit Vorhabensteilen auf dem Gebiet der MG Sigmundsherberg) inkl. Netzableitung bis in das Umspannwerk Peigarten (Marktgemeinde Pernersdorf), Quelle: e.D. nach Planungen kpp 2024, Basis DLM BEV





2.3 Beschreibung der Windenergieanlagen

Die vorgesehenen Windenergieanlagen der Reihe EnVentus (des Herstellers Vestas) sind Aufwindanlagen mit Pitchregelung, aktiver Verstellung des Drehlagers, einer Nabe und einem Dreiblattrotor. Die Rotorblätter werden je nach vorherrschendem Wind auf den optimalen Pitchwinkel eingestellt.

Abbildung 4: Ansicht WEA, Quelle: Vestas Wind Systems A/S, 2022a

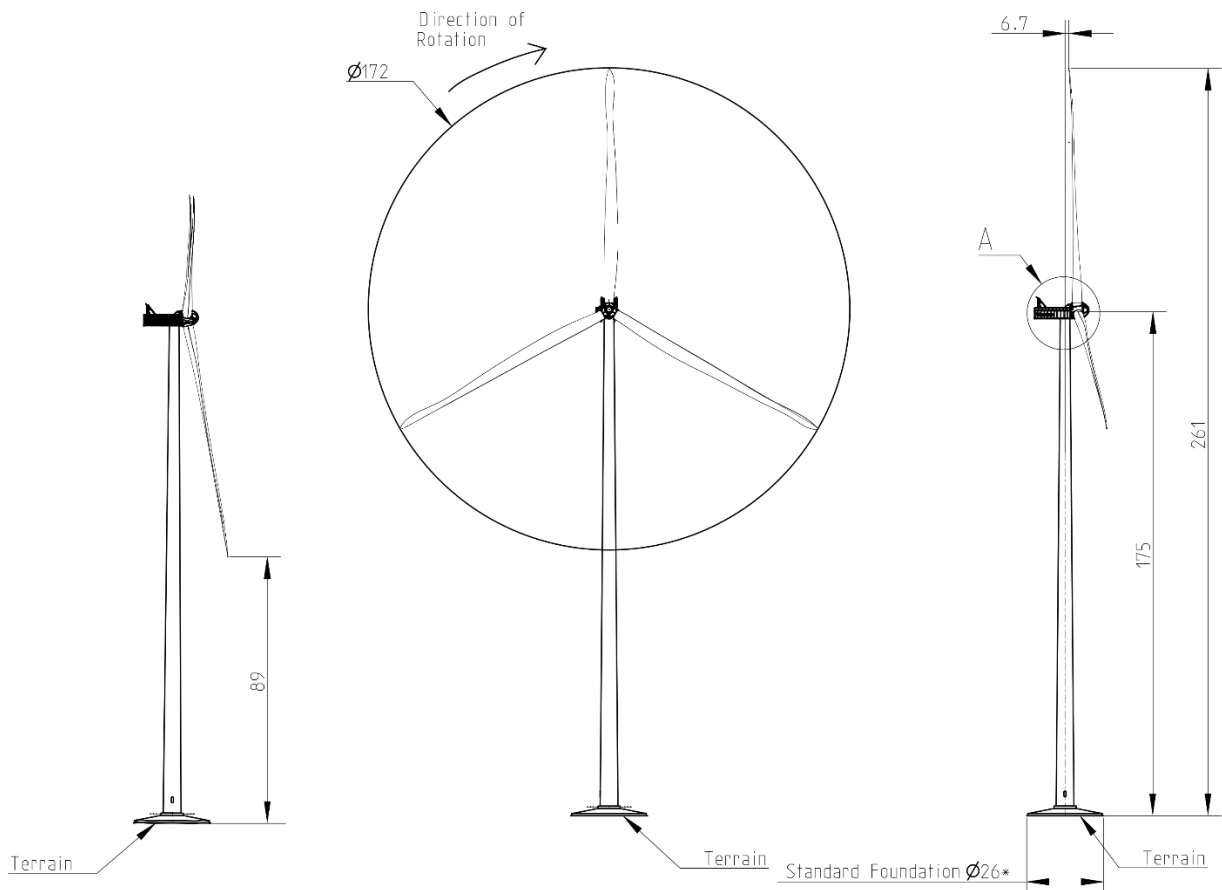


Tabelle 5: Daten und Angaben zur WEA, Quelle: Vestas Wind Systems A/S, 2025, Vestas Wind Systems A/S, 2022a und Vestas Wind Systems A/S, 2024

Allgemeine Daten	
Hersteller	Vestas Wind Systems A/S Hedeager 42 8200 Aarhus, Denmark
Plattform	EnVentus
Typ	V172-7,2 MW



Nennleistung	7.200 kW
Durchmesser	172 m
Nabenhöhe	175 m
Gesamthöhe	261 m
Drehzahl	4,3 bis 12,1 U/min
Drehrichtung	im Uhrzeigersinn (von vorn gesehen)
Ausrichtung	windwärts
Aerodynamische Bremsen	volle Fahnenstellung
Cut-in-Windgeschwindigkeit	3 m/s
Cut-out-Windgeschwindigkeit	25 m/s
Windklasse	IEC S
Standart-Betriebstemperaturbereich	von -20°C bis +45°C
Klang-Power Maximum	107,8 dB(A)
Frequenz	50/60 Hz
Konverter	Vollumrichter
Rotor	
Blattanzahl	3
Drehbereich	23.235 m ²
Rotorblattlänge	84,35 m
Getriebe	
Art	zwei Planetenstufen



Nachhaltigkeit	
Einsparungen von CO₂e (Tonnen an CO₂/Jahr)	11.280 ⁴
Einsparungen von CO₂e (Tonnen an CO₂/20 Jahre)	225.600
CO₂ Fußabdruck	6,4 g CO ₂ e/kWh
Recyclingfähigkeit	86,6 %

2.4 Beschreibung der Bauphase

Die Gesamtbauzeit des Vorhabens beläuft sich auf ca. 96 Wochen. Die Dauer der einzelnen Bauphasen sowie Überschneidungen lassen sich anhand der folgenden Grafik ablesen. Sowohl die Tiefbauarbeiten als auch die Anlagenerrichtung selbst nehmen einen Großteil der Gesamtbauzeit ein.

Abbildung 5: Bauzeitplan, Quelle: kpp consulting gmbh, 2024

	1.Monat	2.Monat	3.Monat	4.Monat	5.Monat	6.Monat	7.Monat	8.Monat	9.Monat	10.Monat	11.Monat	12.Monat	Wochen
Bauphase 1 - Vorbereitungsarbeiten	X X X X	X X X X											8
Rodungsarbeiten	X X X X	X X											6
Untergrunduntersuchung		X X X											3
Vermessungsarbeiten		X X X											3
Bauphase 2 - Tiefbauarbeiten	X X	X X X X	X X X X	X X X X	X X X X	X X X X	X X X X	X X X X	X X X X	X X X X	X X X X		38
Kabelbau Netzableitung		X X	X X X X	X X X X	X X X X								14
Kabelbau WP-intern					X X X X	X X X X				X X X X			12
Wegebau / Kranstellflächen / Baugrube			X X X X	X X X X	X X X X	X X X X	X X				X X X X		22
Tiefgründung / Bodenverbesserung							X X X X	X X X X					8
Fundamentbau								X X	X X X X	X X X			10
	13.Monat	14.Monat	15.Monat	16.Monat	17.Monat	18.Monat	19.Monat	20.Monat	21.Monat	22.Monat	23.Monat	24.Monat	Wochen
Bauphase 3 - Anlagenerrichtung	X X X X	X X X X	X X X X	X X X X	X X X X	X X X X	X X X X	X X X X	X X X X				36
Betonturmmanlieferung	X X X X	X X X X											8
Betonturmbau (inkl. Kranauf- u. Abbau)			X X X X	X X X X	X X X X								12
Anlieferung Anlagenteile + Großkran					X X X X	X X X X							8
Anlagenerrichtung						X X X X	X X X X	X X X X					12
Inbetriebnahme									X X X X				4
Bauphase 4 - Rückbauarbeiten / Ausgleichsflächen									X X	X X X X	X X X X	X X X X	14
Rückbauarbeiten - Wege u. Montageflächen									X X	X X X X	X X X X		10
Wiederaufforstung												X X X X	4
Ersatzaufforstung												X X X X	4
Ausgleichsflächen											X X X X	X X X X	8
Bauphase 5 - Betriebsphase													

Gemäß dem Baukonzept (siehe Einlage C_2_1 Baukonzept) ergeben sich folgende Bauphasen:

- Vorbereitungsarbeiten
 - Untergrunduntersuchungen
 - Vermessungsarbeiten
 - Rodungsarbeiten

⁴ Anm.: Geschätzte CO₂e-Reduktion, die von Vestas-Onshore-Windenergieanlagen im Vergleich zum durchschnittlichen EU-Strommix erreicht wird (ausgehend von 475 g CO₂e pro kWh für die EU). Betriebsdaten V172-6.8/7.2 MW: v = 7,4 m/s und k = 2,48 (aus: Vestas Wind Systems A/S, 2024)



- Tiefbauarbeiten
 - Kabelbau Netzableitung
 - Kabelbau windparkintern
 - Wegebau / Kranstellfläche / Baugrube
 - Tiefgründung / Bodenverbesserung
 - Fundamentbau
- Anlagenerrichtung
 - Betonturmanlieferung
 - Betonturmbau
 - Anlieferung Anlageteile + Großkran
 - Anlagenerrichtung
 - Inbetriebnahme
- Rückbauarbeiten / Ausgleichsflächen
 - Rückbauarbeiten – Wege und Montageflächen
 - Wiederaufforstung
 - Ersatzaufforstung
 - Ausgleichsflächen

2.5 Beschreibung der Betriebsphase

Der Betrieb des Windparks soll über die auf 25 Jahre ausgelegte Lebensdauer der WEAs hinweg erfolgen und wird durch folgende Phasen charakterisiert:

- **Regelbetrieb:** War die Inbetriebnahme erfolgreich, erfolgt der Regelbetrieb. Während des Regelbetriebs wird der erzeugte Strom ins Netz abgeleitet. Gleichzeitig messen Sensoren Faktoren wie die Windrichtung und Windgeschwindigkeit, um notfalls entsprechende Maßnahmen einzuleiten.
Grundsätzlich werden die WEAs im leistungsoptimierten Betriebsmodus geführt, jedoch unter Einhaltung der relevanten Maßnahmen zur Reduktion von Emissionen (Schall, Schatten).
- **Trudelbetrieb:** Im Trudelbetrieb wird die Anlage entweder manuell oder durch eine automatische Steuerung zum Stillstand gebracht. Dabei wird jedoch nicht die Bremse betätigt, sondern geparkt, wodurch die WEA bis zum Stillstand von selbst ausläuft. Gründe für den Trudelbetrieb sind beispielsweise Windmangel oder das manuelle Einstellen aufgrund von Wartungsarbeiten.



- **Kein Betrieb:** Bei Störfällen (wie beispielsweise eines Netzausfalls), Reparaturen oder Wartungen erfolgt die Abschaltung der WEAs mittels Notbremsung. Im Falle von Wartungsarbeiten oder bei Reparaturen werden die Anlage manuell abgeschaltet.

Grundsätzlich erfolgt der Betrieb vollautomatisch, jedoch werden die Anlagen aus Gründen der Sicherheit und Effizienz fernüberwacht. Dadurch sind eine Fernsteuerung sowie Fehlerdiagnosen möglich.

2.6 Energie- und raumordnungsrechtliche Vorgaben

In den folgenden Unterkapiteln werden jene Vorgaben aufgezeigt, die seitens der EU, des Bundes, des Landes, aber auch der Gemeinde(n) aus energie- und/oder raumordnungsrechtlicher Perspektive für das Vorhaben von besonderer Relevanz sind.

2.6.1 Klima- und Energieziele

Hinsichtlich der Klima- und Energieziele sind vor allem

- die Erneuerbare-Energien-Richtlinie der EU,
- das Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG) und
- der NÖ Klima- und Energiefahrplan 2030

relevant.

Die EU hat sich das Ziel gesetzt, die Nettotreibhausgasemissionen bis 2030 um mindestens 55% (gegenüber 1990) zu senken (im Hinblick auf die Verpflichtungen der EU aus dem Pariser Abkommen zur Verringerung der Treibhausgasemissionen). Durch mehrere Richtlinien, insbesondere der **Erneuerbare-Energien-Richtlinie**, soll dieses Ziel entsprechend umgesetzt werden.

Des Weiteren wurde 2021 die EU-Richtlinie 2018/2001 zur Förderung erneuerbarer Energien durch das **Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG)** auf Bundesebene umgesetzt. Dieses Gesetz, das am 7. Juli 2021 vom Nationalrat beschlossen wurde, hat das Ziel, den gesamten Stromverbrauch Österreichs ab 2030 bilanziell zu 100% aus erneuerbaren Energiequellen zu decken und bis 2040 Klimaneutralität zu erreichen. Das EAG schafft die Rahmenbedingungen, um durch entsprechende Investitionen diese Ziele zu erreichen.

Auf Landesebene wurden im Jahr 2019 durch den vom Landtag am 13. Juni 2019 beschlossenen **NÖ Klima- und Energiefahrplan 2020 bis 2030** konkrete Ziele definiert. Zur Zielerreichung wurden darauf aufbauend im NÖ Klima- und Energieprogramm 2023 entsprechende Umsetzungspakete fixiert. Bis 2030 sollen im Wesentlichen die Treibhausgas-Emissionen gegenüber 2005 (ohne Emissionshandel) um 36% reduziert und 2.000 Gigawatt-Stunden aus Photovoltaik sowie 7.000 Gigawatt-Stunden aus Windkraft erzeugt werden.

Das gegenständliche Vorhaben dient zur Erreichung dieser Zielsetzungen und steht somit im Einklang mit diesen übergeordneten Festlegungen.

2.6.2 Materiengesetze

Für das Vorhaben relevante Materiengesetze sind dem Forstrecht, dem Wasserrecht und dem Naturschutzrecht zuzuschreiben. Sie werden folgend kurz erläutert.



- Forstrecht

Die Vorgaben in Bezug zur forstlichen Raumplanung finden sich im Forstgesetz 1975 (ForstG 1975) wieder, welches grundsätzlich die Ziele verfolgt, den Wald (und den Waldboden) zu erhalten und für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung zu sorgen. Gem. § 6 Abs 1 ForstG 1975 ist die „*Aufgabe der Raumplanung für den Lebensraum Wald (forstlichen Raumplanung) ... die Darstellung und vorausschauende Planung der Waldverhältnisse des Bundesgebietes oder von Teilen desselben.*“ Ein wichtiges Instrument im Rahmen der Raumordnung sind forstrechtliche Raumpläne (Waldentwicklungsplan, Waldfachplan und Gefahrenzonenplan).

- Wasserrecht

Aufgrund der umfangreichen Bedeutung des Schutzgutes Wassers (Versorgung, Energiegewinnung, ...) und den damit einhergehenden Gefährdungen, beispielsweise durch Hochwasser oder Gewässerverunreinigungen, fällt das Wasserrecht in den Zuständigkeitsbereich des Bundes. Die rechtlichen Grundlagen dazu finden sich im Wasserrechtsgesetz 1959 (WRG 1959).

- Naturschutz

Der Naturschutz fällt gem. der Österreichischen Bundesverfassung in die Gesetzgebung und Vollziehung der Bundesländer und verfolgt das grundlegende Ziel, die Natur möglichst intakt zu halten. Aufgrund dessen wurde im Rahmen des Niederösterreichischen Naturschutzgesetzes von 2000 (NÖ NSchG 2000) die Möglichkeit geschaffen, Schutzgebiete auszuweisen. Neben den im NÖ NSchG 2000 angeführten Schutzgebieten spielen Nationalparks eine wichtige Rolle im Naturschutz. Die gesetzliche Grundlage dafür bildet das NÖ Nationalparkgesetz.

2.6.3 Raumordnungsrecht

Neben diversen übergeordneten Vorgaben, welche in der Raumordnung ihre Wirksamkeit entfalten, spielen die Raumordnungsgesetze der Länder eine entscheidende Rolle in der räumlichen Entwicklung der Regionen und Gemeinden. In Niederösterreich legt das Niederösterreichische Raumordnungsgesetz 2014 (NÖ ROG 2014), StF: LGBl. Nr. 3/2015, die Leitziele für die räumliche Entwicklung fest und stellt den raumordnungsrechtlichen Rahmen für die überörtliche und örtliche Planung dar.

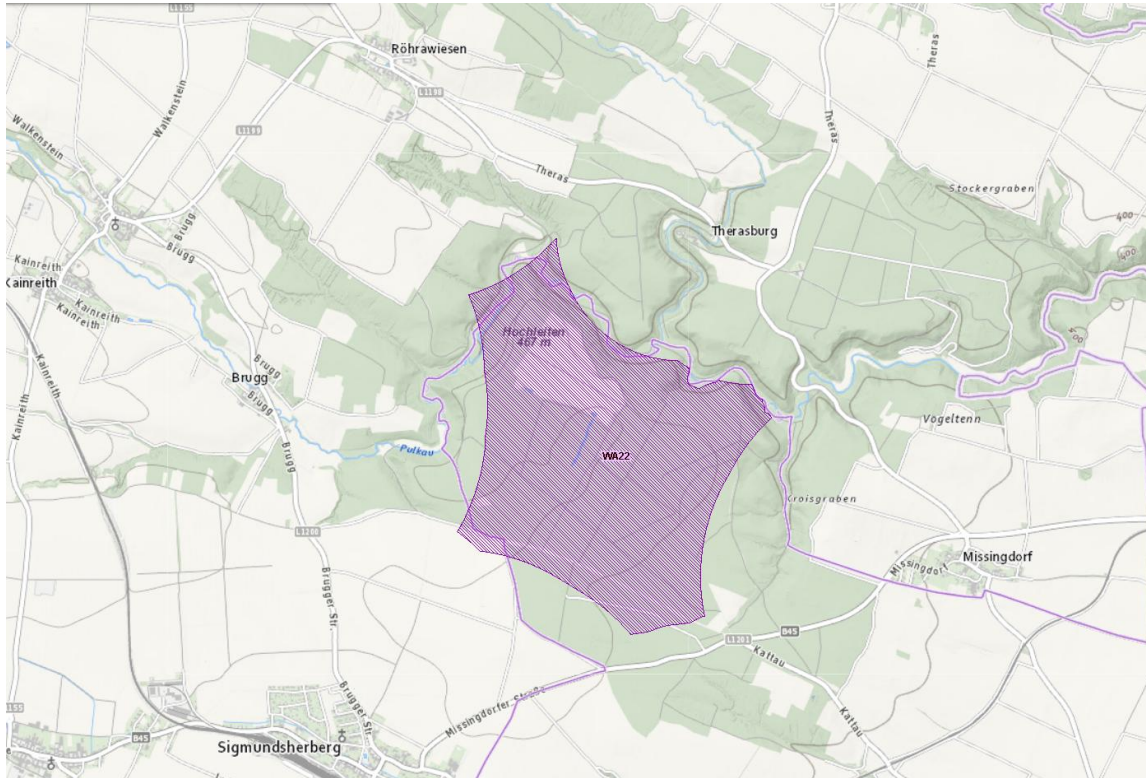
Die **Überörtliche Raumordnung** (Regionalplanung) spiegelt sich in Niederösterreich vor allem in Raumordnungsprogrammen wider. Dabei wird zwischen Raumordnungsprogrammen auf regionaler und sachlicher Ebene (Sektoren) unterschieden.

Im Rahmen des Vorhabens spielt vor allem das **Sektorale Raumordnungsprogramm über die Windkraftnutzung in NÖ** eine wichtige Rolle. Im Zuge der 20. Novelle des NÖ Raumordnungsgesetzes 1976 wurden 2013 die rechtlichen Rahmenbedingungen für die Erstellung eines Sektoralen Raumordnungsprogramms geschaffen, das Zonen für die Zulässigkeit der Widmungskategorie "Grünland-Windkraftanlagen" (Gwka) festlegt. Demnach ist gem. § 3 Abs 1 des Sektoralen Raumordnungsprogramms über die Windkraftnutzung in NÖ die Widmungskategorie Gwka nur dann zulässig, wenn sie in einer der ausgewiesenen Zonen liegt. Zudem sind Mindestabstände zwischen geplanten Gwka-Widmungen und anderen Widmungskategorien (wie beispielsweise Wohnbauland) einzuhalten.



Der geplante Windpark liegt innerhalb der Zone WA22 des Sektoralen Raumordnungsprogramms (siehe dazu nachfolgende Abbildung).

Abbildung 6: Zone WA22 des Sektoralen Raumordnungsprogramms Windkraft, Quelle: atlas.noe.gv.at, abgerufen im Oktober 2024



Die **Örtliche Raumplanung** fällt gemäß der Kompetenzverteilung der Österreichischen Bundesverfassung in den eigenen Wirkungsbereich der Gemeinden. Somit haben Kommunen die Aufgabe, ihr Gemeindegebiet vorausschauend zu gestalten. Als Planungsinstrument der örtlichen Raumplanung sind örtliche Raumordnungsprogramme anzuführen, welche gem. § 13 NÖ ROG 2014 zu erlassen sind und allenfalls einen Flächenwidmungsplan (FLWP) beinhalten müssen. Gegebenenfalls kann zusätzlich ein örtliches Entwicklungskonzept (ÖEK) verordnet werden.

Die Standortgemeinde Meiseldorf verfügt über ein örtliches Raumordnungsprogramm, das sowohl den Flächenwidmungsplan als auch ein örtliches Entwicklungskonzept beinhaltet. Die Standortgemeinde Sigmundsherberg verfügt über kein ÖEK. Das geplante Vorhaben steht nicht im Widerspruch zum Örtlichen Entwicklungskonzept. Weiters sind keine Ziele und Maßnahmen festgelegt, die zu gegenseitigen Beeinträchtigungen / Konflikten führen könnten (z. B. im Zusammenhang mit den Entwicklungsmöglichkeiten der nächstgelegenen Ortschaften).

Das Änderungsverfahren zur Ausweisung der erforderlichen Gwka-Widmungsflächen im Flächenwidmungsplan der Standortgemeinde Meiseldorf (RU1-R-385/019-2014) wurde bereits 2015 erfolgreich abgeschlossen und seit damals nicht abgeändert. Die Ausweisung ist somit rechtskräftig.



2.7 Alternative Lösungsmöglichkeiten

Auf Anlagenebene wurden im Zuge der Konzeption des vorgesehenen Windparks unterschiedliche Typen und -konfigurationen geprüft. Die Planungsvariante folgt der Prämisse einer Ertragsmaximierung bei gleichzeitig möglichst geringen Emissionen auf relevante Schutzgüter.

Im Falle einer Nichtdurchführung des gegenständlichen Projekts (Null-Variante) würde die Möglichkeit der Erzeugung erneuerbarer Energie mit der damit einhergehenden Einsparung an CO₂-Äquivalenten entfallen. In der Null-Variante ist demnach von negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima auszugehen.

2.8 Konzepte

Gem. den Vorgaben des UVP-G 2000 (§ 6 Abs 1 Z 1) muss eine Umweltverträglichkeitserklärung unter anderem ein Klima- und Energiekonzept bzw. ein Bodenschutzkonzept beinhalten. Beide Konzepte sind im jeweiligen Fachbeitrag eingegliedert und werden folgend zusammengefasst.

2.8.1 Bodenschutzkonzept

Das Bodenschutzkonzept gliedert sich in die folgenden Punkte:

- Flächenbilanzen
- Bodenfunktionsbewertung
- Maßnahmen
- Begründung des gewählten Vorhabendesigns aus Sicht des Bodenschutzes

Die Flächenbilanzen zeigen, dass die Flächeninanspruchnahme, sowohl während der Bau- als auch während der Betriebsphase, nur sehr gering und auf das nötigste Minimum reduziert ist. Auch der Anteil von verdichteten oder versiegelten Flächen ist marginal.

Im Rahmen der Bodenfunktionsbewertung wurde der Boden im festgelegten Untersuchungsraum hinsichtlich der Bodenteilfunktionen *Lebensraum*, *Standortfunktion*, *Produktionsfunktion*, *Reglerfunktion* bzw. *Filter*-, *Puffer*- und *Transformatorfunktion* anhand von Funktionserfüllungsgraden (FEG, 1-5) bewertet. Die Ergebnisse zeigen, dass während der Bau- und Betriebsphase überwiegend Böden mit mittleren Funktionserfüllungsgraden (2-4) temporär oder dauerhaft in Anspruch genommen werden. Böden mit dem geringsten FEG (1) werden hingegen nicht in Anspruch genommen. Ein Flächenverbrauch von Böden mit dem höchsten FEG (5) findet lediglich in einem geringen Ausmaß bei Böden hinsichtlich der Produktions- bzw. Reglerfunktion statt.

Die entwickelten Maßnahmen werden unterschieden zwischen Maßnahmen zur Reduktion der Flächeninanspruchnahme bzw. zur Geringhaltung der Versiegelung (Schutzgut Fläche) und zwischen Maßnahmen zur Wiederherstellung, zum Ausgleich oder zur Verbesserung von Bodenfunktionen (Schutzgut Boden). Die Maßnahmen umfassen somit beispielsweise die Reduktion/Geringhaltung von Flächen für die Zuwegung oder den Rückbau von Flächen aus der Betriebsphase, bei denen die technische Möglichkeit gegeben ist. Gleichzeitig soll der Anteil an versiegelten Flächen auf das Nötigste reduziert werden und die Kabel hauptsächlich mittels Pflügetechnik verlegt werden. Abgetragener Boden soll großteils wiederverwendet bzw. in der Nähe zwischengelagert werden und es sind – falls unterschiedliche Bodenschichten abgetragen werden – diese getrennt voneinander zu lagern, um den



ursprünglichen Bodenaufbau wiederherzustellen. Bei einer Kontaminierung durch Schadstoffe ist der kontaminierte Boden mit einem gleichwertigen Material zu ersetzen und der Vorfall zu melden/dokumentieren.

Zusammengefasst kann somit die Aussage getroffen werden, dass bereits während der Planungsphase ein besonderes Augenmerk auf den Bodenschutz gelegt wurde. Das gewählte Vorhabensdesign stellt somit aus Sicht des Bodenschutzes die beste Variante dar.

2.8.2 Klima- und Energiekonzept

Im Rahmen des Klima- und Energiekonzepts werden

- Energiebedarf und energetische Kennzahlen
- Energiefluss
- Klimarelevante Treibhausgase
- Energiebilanz, Bedarfsdeckung, Recyclingquote
- Jahresstromertrag und
- Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Reduktion der Treibhausgasemissionen

aufgezeigt.

Bei der Darstellung des Energiebedarfs wird ersichtlich, dass die WEAs lediglich sehr wenig Energie verbrauchen, wenn sie keinen Strom erzeugen / ins Netz einspeisen. Ebenfalls verfügen sie über einen Ruhemodus, um den Eigenbedarf an Energie zu reduzieren.

Die klimarelevanten Treibhausgase Kohlenstoffdioxid (CO₂), Methan (CH₄) und Distickstoffoxid (N₂O) wurden im Rahmen des Klima- und Energiekonzeptes sowohl für die Bau- als auch für die Betriebsphase berechnet. Um ein Gesamtergebnis aufzeigen zu können, wurden diese als CO₂-Äquivalente (CO₂e) dargestellt. Gem. den Berechnungen ergibt sich für die Bauphase ein Gesamt-CO₂e Ausstoß von 1.350,31 t. Während der Betriebsphase (25 Jahre) werden insgesamt 3,53 t CO₂e ausgestoßen. Jedoch kann durch die Realisierung des gegenständlichen Vorhabens auch Energie aus fossilen Energieträgern substituiert werden: insgesamt 11.280 t CO₂e pro WEA pro Jahr, wenn eine kWh aus dem EU-Strommix ersetzt wird durch eine kWh aus Windenergie (vgl. Vestas Wind Systems A/S, 2024: 11).

Jene Energie, welche durch Herstellung, Transport, Wartung und Rückbau einer WEA verbraucht wird, wird innerhalb von ca. 7 Monaten wieder kompensiert (= Energiebilanz). Gleichzeitig ergibt sich unter der Annahme, dass sich der Energiebedarf pro Haushalt pro Jahr auf 4.000 kWh beläuft, eine Bedarfsdeckung für 6.000 Haushalte / WEA (vgl. ebd.: 9 & 13). Zudem sind die WEAs zu 86,6 % recycelbar (vgl. Vestas Wind Systems A/S, 2024).

Die Netto-Jahresstromerzeugung (P50) liegt bei ca. 129.104 MWh/a, wobei hier bereits alle Verluste berücksichtigt werden. Es handelt sich demnach um jene Energie, welche direkt ins Netz eingespeist wird. P50 stellt einen Wahrscheinlichkeitswert dar, welcher in 50 % der Jahre über- bzw. unterschritten wird, da die Windverhältnisse innerhalb eines Jahres variieren / variieren können.

Bei der Maßnahmenentwicklung wird grundsätzlich zwischen Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und Maßnahmen zur Reduktion von Treibhausgasen unterschieden. Hinsichtlich der Steigerung der Energieeffizienz ist anzumerken, dass der geplante Windpark nach dem neuesten Stand



der Technik errichtet und betrieben wird, wodurch Maßnahmen zur Steigerung dieser von keiner Relevanz sind. Maßnahmen zur Reduktion von Treibhausgasen beschränkten sich auf die Bauphase und beinhalten die Reduktion der Rodungsflächen auf das nötigste Minimum, die Wiederaufforstung dieser Rodungsflächen sowie das Vermeiden von Leerfahrten (LKWs).

2.9 Vorhabensbedingte Anfälligkeit für Risiken sowie gegenüber dem Klimawandel

Windenergieanlagen sind nicht als Seveso-Betrieb (im Sinne der Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen) anzusehen. Im Hinblick auf Unfälle / Gebrechen während der Bauphase, als auch der Betriebsphase, sind entsprechende Vorkehrungen vorgesehen.

Die Anlagen werden außerhalb relevanter Gefahrenbereiche errichtet (Erdbebenzone 0, keine Hinweise auf eine Hochwassergefährdung, keine Hinweise auf Rutschungsgefährdungen).

Vor dem Hintergrund der für Niederösterreich dokumentierten Folgen des Klimawandels, erscheint im Zusammenhang mit dem Betrieb der WEAs insbesondere eine Erhöhung der Waldbrandgefahr relevant. Jedoch besteht im Hinblick auf das gegenständliche Vorhaben ein Brandschutzkonzept, welches Maßnahmen für den vorbeugenden, organisatorischen und abwehrenden Brandschutz beinhaltet. Zur Vorsorge gegen eine mögliche Waldbrandgefahr werden entsprechend dimensionierte Löschwasserreserven ständig im Windparkgelände bevorratet (Löschwasserreserve im Ausmaß von 2 x 50 m³).



3 Bewertung der Umweltverträglichkeit

Die Bewertung der Umweltverträglichkeit erfolgt unter Anwendung der im Kapitel 1.4 erläuterten Bewertungsmethodik.

3.1 Relevante Themen

Im Rahmen dieser UVE werden die Schutzgüter

- Mensch
- Biologische Vielfalt
- Fläche und Boden
- Wasser
- Luft und Klima
- Landschaft
- Kultur- und Sachgüter

beurteilt. Die Zusammenfassung der Ergebnisse wird folgend erläutert.

3.2 Auswirkungen des Vorhabens

Für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens werden diese, aufgeteilt nach den betrachteten Schutzgütern (inkl. ihrer Teilaspekte), folgend näher beschrieben. Dazu erfolgt in einem ersten Schritt die verbale Erläuterung der durchgeführten Untersuchung und Ergebnisse (der Bestands- und Auswirkungsanalyse), sowie die daraus abgeleitete Erheblichkeit des Vorhabens auf das jeweilige Schutzgut bzw. dessen Teilaspekte. Weiters wird auf die entwickelten Maßnahmen und deren Wirksamkeiten, sowie auf die verbleibenden Auswirkungen eingegangen.

3.2.1 Schutzgut Mensch

Für die Beurteilung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch werden die schützenswerten Teilaspekte Mensch und Siedlungsraum betrachtet.

3.2.1.1 Mensch

Die Analyse der Bestandssituation des Schutzgutes Mensch zeigt, dass die Sensibilität als mäßig eingestuft werden kann. Nicht nur Siedlungen und siedlungsaffine Nutzungen befinden sich in einer Entfernung zwischen 1.000 und 1.500 Metern, sondern auch einige siedlungsgebundene Erholungs- und Freizeitinfrastrukturen sind im Untersuchungsraum angesiedelt. Hinsichtlich der Schallimmissionen ist festzuhalten, dass an den festgelegten Messpunkten die Grenzwerte der ortsüblichen Schallimmissionen fallweise überschritten werden. Eine mäßige Sensibilität ergibt sich zudem aufgrund der Anzahl an Vereisungsereignissen und durch die Vereisungsklasse.

Hinsichtlich der Auswirkungen auf das Schutzgut während der Bauphase ist festzuhalten, dass eine Schallbelastung durch Baulärm bzw. induzierten Verkehr auf öffentlichen Straßen lediglich unterhalb der Grenzwerte stattfindet. Somit sind nur geringe Auswirkungen während der Bauphase auf das Schutzgut zu erwarten.



Während der Betriebsphase hingegen kommt es zu einer sehr hohen Belastung durch Schall- und Schattenimmissionen. Das Risiko für Leib und Leben, durch herabfallende Eisstücke zu Schaden zu kommen, liegt im Gegensatz dazu unterhalb der Risikogrenzwerte. Durch die Kombination der Ergebnisse der Bestands- und Auswirkungsanalyse ergibt sich insgesamt eine mäßige Gesamterheblichkeit. Die Maßnahmen (schalloptimierter Betrieb während der Nachtzeit, Installation eines Schattenwurfmoduls und eine entsprechende Schulung des für die Wartung beauftragten Personals für Eisabfall, siehe dazu Kapitel 4 Maßnahmenübersicht) weisen allesamt eine sehr hohe Wirksamkeit auf, wodurch keine bzw. sehr geringe Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut verbleiben.

3.2.1.2 Siedlungsraum

Für die Beurteilung der Auswirkungen auf den Siedlungsraum ist anzumerken, dass dies über die Darstellung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit Fachplanungen bzw. Planungsabsichten übergeordneter Ebenen (EU, Bund, Land) sowie der Gemeinde(n) erfolgt. Nach der Darstellung dieser Aspekte kann festgehalten werden, dass im Zusammenhang mit dem Schutzgut Siedlungsraum die Übereinstimmung des Vorhabens mit relevanten Planungsvorgaben bestätigt werden kann.

3.2.2 Schutzgut Biologische Vielfalt

Für die Beurteilung der Auswirkungen auf das Schutzgut Biologische Vielfalt werden die schützenswerten Teilaspekte Tiere/Pflanzen/Lebensräume, Waldökologie/Forstwirtschaft und Wildökologie/Jagdwirtschaft betrachtet.

3.2.2.1 Tiere, Pflanzen und Lebensräume

Der Teilaspekt Tiere, Pflanzen und Lebensräume wird in der Beurteilung in weitere Unterkategorien (Pflanzen und Lebensräume, Insekten und deren Lebensräume, Amphibien & Reptilien und ihre Lebensräume, Säugetiere und ihre Lebensräume, Vögel und deren Lebensräume und Fledermäuse und deren Lebensräume) unterteilt. Die Beurteilung dieser Unterkategorien kann den folgenden Kapiteln entnommen werden.

3.2.2.1.1 Pflanzen und Lebensräume

Das Untersuchungsgebiet liegt im nordöstlichen Waldviertel und westlichen Weinviertel. Es bildet den Übergang zwischen der Böhmisches Masse und dem Pannonikum. Das Gebiet besteht überwiegend aus geschlossenem Wald südlich der Pulkau, bekannt als „Herrschaftswald“, „Seewiese“ und „Hochleithen“. Die Landschaft ist geprägt von ausgedehnten Eichenwäldern mit Trauben-Eichen in verschiedenen forstwirtschaftlichen Zuständen. Große Bereiche sind mit Fichte und Kiefer aufgeforstet und teilweise stark ausgelichtet. Der Unterwuchs wird von Reitgras dominiert, typische Säurezeiger fehlen, was auf schwach saure Böden hinweist. Es gibt Übergänge zu Eichen-Hainbuchenwäldern und andere Waldtypen wie Eschen-, Ahorn- und Douglasienforste.

In der „Hochleithen“ finden sich punktuell saure Trockenrasen und auf den steilen Hanglagen zur Pulkau lindenreiche Hangwälder sowie kleinere Felsformationen. Kleinere Feuchtfelder beherbergen Birken- und Zitterpappelvorwälder. Zentral liegt die „Seewiese“, die zeitweise überschwemmt ist, aber in den letzten Jahren von Trockenheit geprägt wurde. Hier gibt es ein Mosaik aus Biototypen,



einschließlich Sümpfen, Tümpeln, Seggenrieden, Röhrichten, Feuchtbrachen, Schwarzerlenbeständen und Fichten-Rotkiefernauaufforstungen.

Nördlich davon befindet sich ein intensiv landwirtschaftlich genutztes Gebiet mit Ackerflächen und einer Obstplantage. Außerhalb des Untersuchungsraums verläuft die Pulkau durch einen naturnahen Talboden mit Schwarzerlen-Eschenbeständen und umgewandelten Fichtenforsten. Das Wegenetz ist hauptsächlich im Bereich der Hauptwege gut ausgebaut, während die restlichen Wege oft unbefestigt sind.

Während der Bauphase ergeben sich für insgesamt 13 Biotoptypen erhebliche Eingriffe, wohingegen während der Betriebsphase für lediglich 7 Biotoptypen erhebliche Eingriffe zu erwarten sind. Im Gegensatz dazu ergeben sich keine erheblichen Auswirkungen für Rote-Liste-Pflanzenarten.

Aufgrund der hohen Erheblichkeiten im Rahmen der Biotoptypen werden sowohl Ausgleichs-, als auch Schutz- und Vorkehrungsmaßnahmen getroffen. An dieser Stelle wird aufgrund des Umfangs dieser Maßnahmen auf Kapitel 4 verwiesen. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen verbleiben keine bzw. sehr geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Lebensräume durch das Vorhaben.

3.2.2.1.2 *Insekten und deren Lebensräume*

Die beanspruchten Flächen des Projekts liegen überwiegend in Nadelbaumbeständen, vereinzelt auch im Eichen-Mischwald. Trotz der Monotonie der Koniferenforste können entlang der Forststraßen und Schlagflächen temporäre Strukturen entstehen, die einigen Heuschrecken- und Tagfalterarten einen Lebensraum bieten. Mit 15 nachgewiesenen Heuschrecken-Arten entspricht das Arteninventar den Erwartungen für einen bewaldeten Standort im Waldviertel. Überwiegend wurden häufige/weit verbreitete Arten gefunden, welche lediglich gering bis gar nicht gefährdet sind.

Junge Schlagflächen innerhalb des Großwaldgebietes bieten oft ein attraktives Blütenangebot, was die hohe Anzahl von 21 Tagfalter-Arten erklärt, trotz geringem Blütenangebot auf den untersuchten Flächen. Aufgrund der geringen Sensibilität der Arten und des geringen Eingriffsausmaßes ergeben sich keine relevanten Eingriffe für die Insektengruppen. Die Ausgleichsmaßnahmen für Pflanzen und Lebensräume sind auch für die Insektenpopulation förderlich. Insgesamt wird der Eingriff unter Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahmen (des Kapitels Pflanzen und Lebensräume) als unerheblich bewertet.

3.2.2.1.3 *Amphibien & Reptilien und ihre Lebensräume*

Grundsätzlich werden im Untersuchungsraum Teilmolche, Kammolche, Erdkröten, Rotbauchunken, Gradfrösche, Springfrösche, Seefrösche Zauneidechsen, Blindschleichen, Schling- und Ringelnattern vereinzelt nachgewiesen. Jedoch sind für Amphibien und Reptilien die wesentlichsten Auswirkungen des geplanten Windparks der Flächenverlust und die mögliche Verfüllung von Laichgewässern. Solche Laichgewässer werden durch das Bauvorhaben jedoch nicht beeinträchtigt. Kammolch, Rotbauchunke, Laubfrosch und Schlingnatter haben eine "geringe" Eingriffserheblichkeit, während für andere Arten keine festgestellt wurde.

Aufgrund der Einrichtung einer ökologischen Bauaufsicht, welche die definierten Maßnahmen (Anlage von Totholz/Reisighaufen als Sonn- und Versteckplätze und Vermeidung von Fahrten bei Regen, besonders nachts von März bis September) kontrolliert, wird das Projekt für Amphibien und Reptilien als unerheblich eingestuft. Der Lebensraumverlust wird durch die Ausgleichsmaßnahmen im Kapitel



Pflanzen und Lebensräume kompensiert. Daher sind keine bestandsbedrohenden Verluste zu erwarten und keine artenschutzrechtlich relevanten Tatbestände gegeben.

3.2.2.1.4 Säugetiere und ihre Lebensräume (ohne Fledermäuse)

Im Untersuchungsgebiet sind aufgrund der Habitataignung (gem. Literatur) insgesamt 25 Säugetierarten (ohne Fledermäuse) möglich, wovon 11 direkt nachgewiesen wurden. Von den möglichen Arten sind 18 nicht sensibel, 6 gering sensibel (Maulwurf, Zwergmaus, Westigel, Fischotter, Baummarter, Feldhase) und 1 hoch sensibel (Feldhamster). Entlang der Kabeltrasse wurde ein Feldhamsterbau gefunden, wodurch sich für den Feldhamster eine hohe Eingriffserheblichkeit ergibt. Für alle anderen Arten ergibt sich eine geringe (Maulwurf und Baummarter) bzw. keine Eingriffserheblichkeit.

Schutzmaßnahmen für den Feldhamster umfassen Vermeidungsmaßnahmen. Vor Baubeginn im Bereich der Kabeltrasse wird der Feldhamsterbestand überprüft, um Neubesiedlungen festzustellen. Alternativ wird ein Umsiedlungskonzept erarbeitet. Die Maßnahmen im Bereich Pflanzen und Lebensräume wirken sich positiv auf Säugetiere, insbesondere den Feldhamster, aus. Monitoringmaßnahmen sind nicht notwendig. Somit wird der Eingriff unter Berücksichtigung der Maßnahmen als unerheblich bewertet.

3.2.2.1.5 Vögel und deren Lebensräume

Im Untersuchungsgebiet sind die windkraftsensiblen Brutvögel Schwarzstorch und Raufußkauz zu benennen. Für andere Brutvögel sind (auch ohne Maßnahmen) keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Kiebitzbruten im umliegenden Offenland sind ausreichend entfernt von den geplanten Windenergieanlagen. Prioritäre Arten wie Seeadler, Rotmilan, und Weißstorch wurden als Nahrungsgäste und Durchzügler nachgewiesen, ihre Raumnutzung war jedoch unterdurchschnittlich. Die Brutvogelarten Schwarzstorch, Raufußkauz, Uhu und Kiebitz wurden im Untersuchungsgebiet festgestellt. Das letztmalige Revierzentrum (2023, auf Basis einer Einzelsichtung) konnte im Bereich der Therasburg vermutet werden. Dies konnte jedoch trotz gezielter Nachkartierung nicht bestätigt werden. Je ein Raufußkauzrevier liegen am westlichen und östlichen Rand des Planungsraums, zwei Uhureviere am nördlichen Rand, und der Kiebitz brütet im südöstlichen Offenland. Zudem anzuführen ist die Kornweihe, welche aufgrund des seltenen Brutvorkommens in Niederösterreich als sensible Vogelart einzustufen ist. Jedoch war die Kornweihe zur Brutzeit nicht im Planungsraum anzutreffen, da offenkundig eher das nördliche Offenland zur Nahrungssuche genutzt wird. Somit wird von keinem hohen Eingriffsausmaß bzw. einem geringen Konfliktpotential in Bezug auf die Kornweihe ausgegangen.

Die Raumnutzungsintensität durch windkraftsensible Arten ist insgesamt niedrig. Durch Außernutzungsstellung von 10 ha naturnahen Altholzbeständen in nahegelegenen, störungsarmen Bereichen, werden die Lebensraumveränderungen für den Raufußkauz ausgeglichen. Um der Lebensraumveränderung für den Schwarzstorch entgegenzuwirken, werden Ausgleichsflächen gesichert und entsprechend umgesetzt. Aufgrund der hohen Maßnahmenwirkung können negative Projektauswirkungen auf die lokalen Vogelarten ausgeschlossen werden.

3.2.2.1.6 Fledermäuse und deren Lebensräume

Im Rahmen der Untersuchungen wurde ein breites Artenspektrum (mindestens 17 Fledermausarten) nachgewiesen, welches für diesen bewaldeten Untersuchungsraum mit zahlreichen Offenflächen und guten Jagdhabitaten zu erwarten ist. Grundsätzlich sind diese gem. der NÖ Artenschutzverordnung zu



schützen. Als besonders gefährdete Arten wurden die Bechsteinfledermaus, die Nympfenfledermaus, das Mausohr und die Mopsfledermaus festgestellt. Durch den Standort des geplanten Windparks in naturnahen Waldbeständen (oder in unmittelbarer Nähe davon) ergeben sich hohe Auswirkungen auf das Schutzgut. Einerseits ist für bestimmte Arten das Kollisionsrisiko nicht auszuschließen, andererseits wirkt sich ein potenzieller Lebensraumverlust bzw. eine Lebensraumveränderung auf Fledermäuse und ihre Lebensräume aus.

Um die Auswirkungen zu minimieren, wurden verschiedene Maßnahmen (siehe dazu Kapitel 4 Maßnahmenübersicht) definiert, wie beispielsweise CEF-Maßnahmen⁵ (z.B. Außernutzungsstellung von Altbäumen und Schaffung zusätzlicher Quartiermöglichkeiten), Ökologische Bauaufsicht, Rodungszeitbeschränkungen und ein fledermausfreundlicher Abschaltalgorithmus für die WEAs. Dadurch ergeben sich durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Fledermäuse und ihre Lebensräume.

3.2.2.2 Waldökologie und Forstwirtschaft

Die Sensibilität hinsichtlich der angeführten Schutzgüter ist als gering zu bewerten. Dies ergründet sich einerseits durch die im Waldentwicklungsplan ausgewiesene Leitfunktion des Waldes (Nutzfunktion). Andererseits befinden sich überwiegend monotone und wenig gepflegte Fichten- oder Rotföhrenbestände im Untersuchungsraum und es herrscht im Allgemeinen eine sehr hohe Verbissbelastung durch Damwild. Eine Kunstverjüngung wäre ohne Zaun somit kaum möglich. Zudem fehlen Bäume 2. Ordnung und eine Strauchschicht. Durch die Kleinbesitzstruktur wird eine extensive Forstwirtschaft betrieben, was gleichzeitig die forstwirtschaftliche Bewirtschaftung erschwert.

Hinsichtlich der Auswirkungen während der Bauphase wurden die Aspekte „Befristete Waldflächeninanspruchnahme“, „Waldfunktionen“, „Zerschneidungs- und Randeffekte“, „Mikroklimatische Wirkungen“ und „Schadstoffimmissionen“ zur Bewertung herangezogen. Während der Betriebsphase wurden diese Beurteilungsaspekte um die Aspekte „Eisabfall und Anlagenteile“ und „Windrad-Brand“ erweitert. Festzuhalten ist, dass die Eingriffsintensität sowohl während der Bau- als auch während der Betriebsphase überwiegend als gering bzw. fallweise als mittel bewertet wird.

Während der Bauphase ergeben sich mittlere Eingriffsintensitäten im Hinblick auf den Standort einer Windenergieanlage (welche sich im wertvollen Eichen-Mischwald befindet) und durch die befristeten ein- oder beidseitigen Rodungen bei Bestandswegen, wodurch bestehender Waldmantel/Trauf angeschnitten werden. Jedoch wird in den anderen Beurteilungsaspekten lediglich eine geringe Intensität ersichtlich, wodurch die Gesamt-Eingriffsintensität ebenfalls als gering bewertet wird. Auch während der Betriebsphase wird die Gesamt-Eingriffsintensität insgesamt als gering beurteilt.

Gemäß der Beurteilungsmethodik ergeben sich durch die Verschneidung der Sensibilität und der Eingriffsintensität sowohl für die Bau- als auch für die Betriebsphase lediglich geringe Auswirkungen durch das Vorhaben auf alle betrachteten Aspekte. Die Eingriffserheblichkeit ist somit gering. In Bezug zu den entwickelten Maßnahmen (siehe dazu Kapitel 4 Maßnahmenübersicht) ist festzuhalten, dass diese als durchwegs gut wirksam zu beurteilen sind, wodurch unter der Berücksichtigung dieser Maßnahmen keine bzw. eine geringe Restbelastung verbleibt. Somit können negative Auswirkungen auf die Schutzgüter durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

⁵ CEF = continuous ecological functionality-measures (Maßnahmen für die dauerhafte ökologische Funktion)



3.2.2.3 Wildökologie und Jagdwirtschaft

Die Sensibilität hinsichtlich der Wildökologie und Jagdwirtschaft ist insgesamt als mäßig zu bewerten. Dies ergründet sich einerseits durch die gute Habitat-Ausstattung im betrachteten Untersuchungsraum und andererseits bestehen vor allem im Südwesten und Südosten günstige Wald-/Feldverhältnisse. Zudem befinden sich einige Freiflächen im Wald, welche sich positiv auf Auszug und Äsung auswirken, wenngleich das Äsungsangebot aufgrund hoher Wildstände nur noch marginal vorhanden ist. Ein gutes Äsungsangebot findet sich dahingegen auf Feldern außerhalb des Waldes. Die im Osten befindliche Landesstraße B45 stellt eine Öko-Falle dar, welche jedoch durch Wildwarnreflektoren gemindert wird. Temporär anthropogene Störungen durch die Naherholungsmöglichkeiten (Wanderweg entlang des südlichen Waldrandes) sowie Störungen durch Flächen-Wildschutz-Zäune sind zu erwarten. Ebenfalls wurden hohe Verbiss-Schäden festgestellt.

Für die Ermittlung der Eingriffsintensität während der Bauphase wurden unterschiedliche Wirkfaktoren hinsichtlich ihrer Indikatorenart herangezogen, welche auf der folgenden Abbildung dargestellt sind. Gleichzeitig wird die Beurteilung der Intensität ersichtlich. Zu erkennen ist, dass überwiegend eine geringe bis mittlere Eingriffsintensität besteht. Lediglich auf das Damwild ist im Bereich der Wirkfaktoren Baustellenlärm (Verdrängung des Damwilds durch Baustellenlärm) und befristete Flächeninanspruchnahme eine hohe Intensität zu erwarten. Es befinden sich zwei Windenergieanlagen in der Nachbarschaft zu einem Brunftplatz des Damwildes werden. Es erfolgt zwar keine direkte Flächeninanspruchnahme, jedoch ist damit zu rechnen, dass dieser Brunftplatz vom Damwild in der Bauphase aufgegeben wird.

Abbildung 7: Eingriffsintensität Wildökologie und Jagdwirtschaft – Bauphase, Quelle: Fachbericht Waldökologie und Jagdwirtschaft (Einlage D_3_5)

Wirkfaktor	Eingriffsintensität auf die Indikatorarten				Eingriffsintensität
	Damwild	Sauen	Rehwild	(Niederwild)	Jagdbetrieb
Baustellenlärm	Hohe	Mittlere	Mittlere	Geringe	Mittlere
Erschütterungen	Geringe	Geringe	Geringe	Geringe	Geringe
Staub	Geringe	Geringe	Geringe	Geringe	Geringe
Licht	Mittlere	Mittlere	Geringe	Geringe	Geringe
Befristete Flächeninanspruchnahme	Hohe	Geringe	Geringe	Geringe	Mittlere

Im Rahmen der Intensitätsermittlung während der Betriebsphase werden ebenfalls unterschiedliche Wirkfaktoren hinsichtlich ihrer Indikatorenart, welche auf der folgenden Abbildung dargestellt ist, herangezogen. Es ist zu erkennen, dass sich lediglich keine bzw. eine geringe bis mittlere Eingriffsintensität während der Betriebsphase ergibt.



Abbildung 8: Eingriffsintensität Wildökologie und Jagdwirtschaft – Betriebsphase, Quelle: Fachbericht Waldökologie und Jagdwirtschaft (Einlage D_3_5)

Wirkfaktor	Eingriffsintensität auf die Indikatorarten				Eingriffsintensität
	Damwild	Sauen	Rehwild	(Niederwild)	Jagdbetrieb
Schall-Lärm des Windrades (Infraschall)	Gering	Keine/geringe	Keine/geringe	Keine/geringe	Keine/geringe
Lärmeinfluss bei Wartungsarbeit	Mittlere	Mittlere	Keine/geringe	Keine/geringe	Mittlere
Schattenwurf – Discoeffekt	Gering	Keine/geringe	Keine/geringe	Keine/geringe	Keine/geringe
Eiswurf und Anlagenteile	Gering	Keine/geringe	Keine/geringe	Keine/geringe	Keine/geringe
Befeuerung	Gering	Keine/geringe	Keine/geringe	Keine/geringe	Keine/geringe
Licht bei Wartung/Reparatur	Mittel	Mittlere	Keine/geringe	Keine/geringe	Mittlere
Dauernde Flächeninanspruchnahme	Mittlere	Keine/geringe	Keine/geringe	Keine/geringe	Keine/geringe

Gemäß der Beurteilungsmethodik ergeben sich durch die Verschneidung der Sensibilität und der Eingriffsintensität sowohl für die Bau- als auch für die Betriebsphase überwiegend geringe bzw. fallweise mittlere Auswirkungen durch das Vorhaben. Lediglich die Auswirkungen durch Baustellenlärm und durch die befristete Flächeninanspruchnahme ergeben hohe Auswirkungen auf das Damwild. In Bezug zu den entwickelten Maßnahmen (siehe dazu Kapitel 4 Maßnahmenübersicht) ist festzuhalten, dass diese als durchwegs (sehr) gut wirksam zu beurteilen sind.

Aufgrund dieser Wirksamkeiten sind die verbleibenden Auswirkungen überwiegend gering. Eine mittlere Restbelastung verbleibt lediglich im Rahmen der befristeten/dauernden Flächeninanspruchnahme für das Damwild und dem damit verbundenen Jagdbetrieb auf Damwild.

3.2.3 Schutzgüter Fläche und Boden

Die Beurteilung der Auswirkungen erfolgt aufgeteilt nach den beiden Schutzgütern Fläche und Boden und wird folgend erläutert.

3.2.3.1 Fläche

Die Analyse der Bestandssituation des Schutzgutes Fläche zeigt, dass die Sensibilität als mäßig eingestuft werden kann. So befinden sich zwar keine Materialgewinnungsstätten oder Flächen für die Materialgewinnung im Untersuchungsraum, jedoch zahlreiche BEAT⁶-Flächen. Hinsichtlich der Nutzung von Flächen für Energiegewinnung ist festzuhalten, dass zwar im ÖEK der Gemeinde Meiseldorf Potentialflächen für Photovoltaiknutzungen im Untersuchungsraum verortet sind, jedoch keine Gpv-

⁶ Bodenbedarf für die Ernährungssicherung Österreichs – AT (BEAT)



Widmungen oder Eignungsflächen gem. sekROP über Photovoltaikanlagen im Grünland in Niederösterreich. Auch den Waldflächen im Untersuchungsraum kommt lediglich eine Nutzfunktion zu.

Die Auswirkungen sind sowohl in der Bau- als auch in der Betriebsphase in allen Beurteilungskategorien als gering bewertet, da die Inanspruchnahme diverser Flächennutzungen lediglich in einem sehr geringen Ausmaß stattfindet. Durch die Verschneidung der Ergebnisse der Bestands- und Auswirkungenanalyse ergibt sich eine geringe Erheblichkeit durch das Vorhaben. Dennoch weisen die Maßnahmen (siehe dazu Kapitel 4 Maßnahmenübersicht) insgesamt eine hohe Wirksamkeit auf, wodurch keine bzw. sehr geringe Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut verbleiben.

3.2.3.2 Boden

Hinsichtlich des Ist-Zustandes des Schutzgutes Bodens kann festgehalten werden, dass dieser aufgrund unterschiedlicher Sensibilitäten im Rahmen der betrachteten Bodenverhältnisse (Wasser- bzw. Humusverhältnis, Kalkgehalt, Bodenreaktion und natürlicher Bodenwert) gesamt als mäßig bewertet werden kann.

Im Gegensatz dazu ist nur von geringen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase auszugehen. Dies ergründet sich einerseits durch die geringe Gefahr von Austritt flüssiger Schadstoffe und dem geringen Anteil an versiegeltem Boden. Es ist lediglich mit einer mäßigen Bodenverdichtung während der Bauphase durch induzierten Bauverkehr zu rechnen. Daraus ergibt sich insgesamt eine geringe Eingriffsintensität und Erheblichkeit. Die Maßnahmen (siehe dazu Kapitel 4 Maßnahmenübersicht) weisen dennoch eine hohe Wirksamkeit auf, wodurch keine bzw. sehr geringe Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut verbleiben.

3.2.4 Schutzgut Wasser

Für die Beurteilung der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden die Teilaspekte Grundwasser, Oberflächengewässer, Wasserrechte und Hoch- bzw. Hangwasser betrachtet.

3.2.4.1 Grundwasser

Die Analyse der Bestandssituation des Schutzgutes Grundwassers zeigt, dass die Sensibilität als gering eingestuft werden kann, da sich lediglich Poren-, Kluft- und Karstgrundwasserleiter mit lokalen und begrenzten Grundwasservorkommen im Untersuchungsgebiet befinden. Zudem befinden sich (ausgenommen einer Altablagerung im Grenzbereich des Untersuchungsgebiets) keine Verdachtsflächen bzw. Altlasten oder Grundwasserentnahmestellen im abgegrenzten Untersuchungsraum.

Für die Beurteilung der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase wurde analysiert, ob eine Beeinträchtigung des Grundwassers durch Fundamentierungsarbeiten in grundwasserführenden Schichten und/oder durch Abfälle bzw. Abwasser oder wassergefährdenden Stoffe gegeben ist. Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass weder grundwasserführende Schichten durch Fundamentierungsarbeiten betroffen sind, noch eine Beeinträchtigung durch Abfälle, Abwasser oder wassergefährlicher Stoffe gegeben ist. Dadurch lässt sich insgesamt eine sehr geringe Erheblichkeit des Vorhabens ableiten. Die entwickelten Maßnahmen (siehe dazu Kapitel 4 Maßnahmenübersicht) haben dennoch eine sehr hohe Wirksamkeit, wodurch die verbleibenden Auswirkungen auf das Schutzgut durch das Vorhaben nicht gegeben oder nur sehr gering sind.



3.2.4.2 Oberflächengewässer

Die Bestandssituation des betrachteten Schutzgutes wird insgesamt als mäßig sensibel bewertet, da einige Fließgewässer (wie beispielsweise die Pulkau, der Sulz- oder Kremserbach) einen guten bis mäßigen ökologischen bzw. chemischen Zustand aufweisen. Die Pulkau ist zudem als ökologisch wertvolle Gewässerstrecke gem. § 56a Abs. 1 Z 1 EAG kategorisiert. Auch stehende Gewässer in Form von Teichen befinden sich in unmittelbarer Nähe zu den WEAs.

In Bezug auf die Auswirkungen auf das Schutzgut während der Bau- und Betriebsphase ist festzuhalten, dass Nebengewässer durch die Kabelverlegung während der Bauphase gequert werden. Fundamentierungsarbeiten im Nahbereich von Gewässern finden dahingegen nicht statt. Auch während der Betriebsphase sind keine Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern zu erwarten, wodurch sich insgesamt eine mäßige Eingriffsintensität sowie Erheblichkeit ergibt. Die entwickelte Maßnahme (die Anpassung der Verlegeweise der Kabel, um die natürliche Beschaffenheit der Gewässer und/oder dessen Funktion nicht zu beeinträchtigen, siehe dazu Kapitel 4 Maßnahmenübersicht) weist eine hohe Wirksamkeit auf. Dadurch verbleiben keine bzw. nur sehr geringe Auswirkungen auf das Schutzgut durch das Vorhaben.

Der Wasserhaushalt des Seegrabens wird durch das Bauvorhaben nicht beeinflusst. Es sind demnach keine qualitativen Beeinträchtigungen der gewässergebundenen Flora und Fauna, als auch keine Fernwirkung zu erwarten. Durch die ausgelegte Dimensionierung der vorgesehenen Rohrdurchlässe kommt es im Ereignisfall zu keiner Änderung des Abflussgeschehens und somit zu keiner Beeinflussung Dritter.

3.2.4.3 Wasserrechte

Hinsichtlich der Sensibilität des Teilaspekts Wasserrechte ist festzuhalten, dass sich weder Schutz- noch Schongebiete im Untersuchungsraum befinden. Im Gegensatz dazu befinden sich einige Wasserrechte im Nahbereich der WEAs bzw. verläuft der Untersuchungsraum im Bereich der Netzableitung durch Gebiete von Entwässerungsgenossenschaften (Drainagierungsflächen), wodurch sich eine mäßige Sensibilität ergibt.

Diese Querung der Netzableitung von Drainagen führt zu einer Beeinträchtigung von Wasserrechten während der Bauphase. Sonstige Beeinträchtigungen während der Bau- oder Betriebsphase (beispielsweise in Form von Querungen von Schutz- und Schongebieten oder wasserwirtschaftlichen Regionalprogrammen) sind nicht zu erwarten. Daraus ergibt sich insgesamt eine mäßige Gesamterheblichkeit. Die entwickelte Maßnahme (siehe dazu Kapitel 4 Maßnahmenübersicht) weist eine hohe Wirksamkeit auf, wodurch keine bzw. sehr geringe Auswirkungen auf den Teilaspekt durch das Vorhaben verbleiben.

3.2.4.4 Hoch- und Hangwasser

Im Gegensatz zu den zuvor genannten Teilaspekten des Schutzgutes Wasser wird die Sensibilität des Teilaspekts Hoch- und Hangwasser als sehr hoch bewertet. Dies ergründet sich durch Hochwasserabflussgebiete (HQ 300, HQ 100 und HQ 30) bzw. Hangwasserfließwege (mit einem Einzugsbereich über 100 ha), welche im betrachteten Untersuchungsraum ausgewiesen sind.

Während der Bauphase findet zudem teilweise eine Überschneidung zwischen Hochwassergebieten bzw. Hangwasserfließwegen und temporären Projektflächen statt. Auch permanente Projektflächen (Betriebsphase) finden sich im Bereich von Hangwasserfließwegen wieder. Eine Beeinträchtigung von



Hochwasserabflussgebieten kann während der Betriebsphase hingegen ausgeschlossen werden. Dadurch ergibt sich insgesamt eine sehr hohe Erheblichkeit. Aufgrund dessen wurden Maßnahmen (siehe dazu Kapitel 4 Maßnahmenübersicht) entwickelt, welche eine sehr hohe Wirksamkeit haben, wodurch nur geringe Auswirkungen auf den Teilaspekt Hoch- und Hangwasser verbleiben.

3.2.5 Schutzgüter Luft und Klima

Die Beurteilung der Auswirkungen erfolgt aufgeteilt nach den beiden Schutzgütern Luft und Klima und wird folgend erläutert.

3.2.5.1 Luft

Der festgelegte Untersuchungsraum hinsichtlich des Schutzgutes Luft befindet sich zwar außerhalb der festgelegten Sanierungsgebiete, jedoch weisen einige Luftschadstoffe eine mäßige Sensibilität auf, wodurch die Gesamt-Sensibilität insgesamt als mäßig zu beurteilen ist.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut während der Bau- und Betriebsphase können dahingegen als gering bewertet werden, da der Anteil der Schadstoffemissionen (gemessen an der momentanen Schadstoffbelastung in der direkten Umgebung durch die Landesstraße B 45) weder in der Bau- noch in der Betriebsphase über dem festgelegten Kriterium von 5 % liegt. Auch Staubemissionen werden lediglich in einem geringen Ausmaß verursacht. Aus diesen Erkenntnissen der Bestands- und Wirkungsanalyse ergibt sich eine geringe Gesamt-Erheblichkeit. Durch die mäßige Wirksamkeit der entwickelten Maßnahmen (siehe dazu Kapitel 4 Maßnahmenübersicht) ergeben sich keine bzw. sehr geringe verbleibende Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut.

3.2.5.2 Klima

In Bezug zum Schutzgut Klima ist festzustellen, dass die relevanten Klimadaten (Lufttemperatur, Niederschlag und Tropentage) fallweise über den durchschnittlichen Werten im betrachteten Zeitraum liegen, wodurch sich eine mäßige Sensibilität ableiten lässt.

Dennoch sind die Auswirkungen durch das Vorhaben als gering einzustufen, da weder der Anteil der CO₂ Emissionen noch das Ausmaß an Rodungsflächen während der Bauphase zu negativen Auswirkungen führt. Auch während der Betriebsphase kommt es zu keiner negativen Beeinträchtigung, vielmehr trägt der Betrieb des Windparks zu einer positiven bilanziellen Auswirkung hinsichtlich des Anteils an nachhaltigen Energieträgern im Stromerzeugungsmix bei. Die Erheblichkeit ist demnach als gering zu bewerten. Durch die mäßige Wirksamkeit der entwickelten Maßnahmen (siehe dazu Kapitel 4 Maßnahmenübersicht) ergeben sich keine bzw. sehr geringe verbleibende Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut.

3.2.6 Schutzgut Landschaft

Für die Beurteilung der Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden die schützenswerten Teilaspekte Landschaftsbild, Erholungswert der Landschaft und Ortsbild betrachtet.

3.2.6.1 Landschaftsbild

Zur Analyse des Landschaftsbildes wurden insgesamt 11 Landschaftsteilräume (z.B. Weinbaulandschaft des Eggenburger Beckens oder Waldkomplex des Manhartsberges) anhand der Kriterien Eigenart des Landschaftsbildes, Visuelle Natürlichkeit / Naturnähe / Vorbelastung und Vielfalt herangezogen.



gen. Die insgesamt Bewertung ergab – auch im Hinblick auf das Landschaftsschutzgebiet Oberes Pulkautal – eine mäßige Sensibilität des betrachteten Schutzgutes.

Zudem zeigt die Bewertung der Eingriffsintensität, dass lediglich geringe Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten sind. Auch für das Landschaftsschutzgebiet Oberes Pulkautal kann insgesamt von einer geringen Eingriffsintensität ausgegangen werden. Dies ergründet sich vor allem durch die geringe Flächeninanspruchnahme und durch geringe Veränderungen hinsichtlich Funktionszusammenhänge. Lediglich in einigen wenigen Landschaftsteilräumen ist eine mäßige bis hohe Veränderung des Erscheinungsbildes der Landschaft zu erwarten. Durch die Verschneidung der Sensibilität mit der Eingriffsintensität ergibt sich somit insgesamt eine geringe Eingriffserheblichkeit. Aufgrund dieser geringen Erheblichkeit wurden keine Maßnahmen im Rahmen des Schutzgutes Landschaftsbildes entwickelt.

3.2.6.2 Erholungswert der Landschaft

Hinsichtlich des Schutzgutes Erholungswert der Landschaft ergibt sich eine mäßige Sensibilität, da der Landschaftsraum durch Wander- und Radwege bereichsweise gut erschlossen wird und einige Aussichtswarten im untersuchten Raum bestehen. Die Dichte an Ausflugszielen kann insgesamt als mäßig klassifiziert werden, wohingegen überörtliche Sport-/Erholungseinrichtungen nur punktuell vorhanden sind. Zudem ist der Raum weitgehend zugänglich / erreichbar. Die Schlösser im Untersuchungsraum sind jedoch größtenteils nicht öffentlich bzw. nur für einen eingeschränkten Nutzerkreis zugänglich.

Während der Bauphase sind durch eine Unterbrechung von erholungsrelevanten Bewegungslinien bzw. landschaftsgebundenen Erholungsinfrastrukturen Auswirkungen auf Funktionszusammenhänge (Unterbrechungen von Rad- und Wanderwegen) nicht auszuschließen, wodurch sich eine hohe Eingriffsintensität ergibt. Die Eingriffsintensität während der Betriebsphase ist lediglich mäßig, da die genannten Unterbrechungen lediglich temporär im Rahmen von Kontroll- und/oder Wartungsfahrten zu erwarten sind. Dadurch ergibt sich insgesamt eine mäßige Eingriffserheblichkeit. Die entwickelten Maßnahmen (siehe dazu Kapitel 4 Maßnahmenübersicht) zeigen jedoch eine mäßige bis hohe Wirksamkeit auf, wodurch keine bis sehr geringe Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut Erholungswert der Landschaft verbleiben.

3.2.6.3 Ortsbild

Für die Bewertung der Sensibilität des Schutzgutes Ortsbild wurden Orte innerhalb der Mittelwirkzone (bis 5.000 m Entfernung zum geplanten Windpark) herangezogen und hinsichtlich ihrer Eigenart / der visuellen Ursprünglichkeit / Vorbelastung bewertet. Die Ergebnisse der Bestandsanalyse zeigen, dass alle Orte eine mäßige Sensibilität aufweisen.

Zur Darstellung der Auswirkungen auf das Ortsbild wurden Sichtbarkeitsanalysen erstellt, welche visuelle Störungen durch das Vorhaben aufzeigen sollen. Die Sichtbarkeitsanalysen zeigen jedoch, dass durch das Vorhaben lediglich geringe bis mäßige Veränderungen des Ortsbildes auftreten, wodurch die Eingriffsintensität insgesamt als mäßig beurteilt werden kann. Durch die Sensibilitäts- und Auswirkungsanalyse ergibt sich somit eine mäßige Eingriffserheblichkeit.



3.2.7 Schutzgüter Kultur- und Sachgüter

Die Beurteilung der Auswirkungen erfolgt aufgeteilt nach den beiden Schutzgütern Kultur- und Sachgüter und wird folgend erläutert.

3.2.7.1 Kulturgüter

Die Analyse der Bestandssituation des Schutzgutes Kulturgüter zeigt, dass die Sensibilität als mäßig eingestuft werden kann, da sich einige Kleindenkmale im Untersuchungsgebiet befinden. Zudem befinden sich einige archäologische Fundstellen im abgegrenzten Untersuchungsraum.

Eine Beeinträchtigung dieser Baudenkmale oder archäologischen Fundstellen findet während der Betriebsphase nicht statt. Im Gegensatz dazu werden Baudenkmale von temporären Projektflächen randlich berührt. Auch archäologische Fundstellen sowie sonstige Baudenkmale werden in der Bauphase randlich berührt, wodurch sich eine hohe Eingriffsintensität und folglich eine mäßige Gesamterheblichkeit ableiten lässt. Die entwickelten Maßnahmen (siehe dazu Kapitel 4 Maßnahmenübersicht) haben eine hohe Wirksamkeit, wodurch die verbleibenden Auswirkungen auf das Schutzgut durch das Vorhaben nur sehr gering sind.

3.2.7.2 Sachgüter

Im Gegensatz zum Schutzgut Kulturgüter wird die Sensibilität des Schutzgutes Sachgüter als sehr hoch eingestuft, da sich zahlreiche Einbauten (darunter auch Gasleitungen) und Strommasten im festgelegten Untersuchungsraum befinden.

Diese Einbauten werden vor allem im Bereich der Netzableitung gequert und direkt durch temporäre Projektflächen während der Bauphase berührt. Auch die zuvor genannten Strommasten werden randlich berührt, wodurch hohe Auswirkungen durch das Vorhaben während der Bauphase zu erwarten sind. Während der Betriebsphase hingegen kommt es zu keiner negativen Beeinflussung von Einbauten oder sonstigen technischen Anlagen durch permanente Projektflächen. Dadurch lässt sich eine mäßige Intensität bzw. eine hohe Erheblichkeit durch das Vorhaben ableiten. Die hohe Wirksamkeit der Maßnahmen (siehe dazu Kapitel 4 Maßnahmenübersicht) führt jedoch zu geringen verbleibenden Auswirkungen auf das Schutzgut.



4 Maßnahmenübersicht

Gem. § 6 Abs 1 Z 5 des UVP-G 2000 ist „eine Beschreibung der Maßnahmen, mit denen wesentliche nachteilige Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt vermieden, eingeschränkt oder, soweit möglich, ausgeglichen werden sollen und allfälliger Präventiv- oder Minderungsmaßnahmen für den Fall von schweren Unfällen oder von Naturkatastrophen, sowie allfälliger Maßnahmen zur Beweissicherung, zur begleitenden Kontrolle und zur Nachsorge“ erforderlich.

Diese Maßnahmenentwicklung sowie -beschreibung befindet sich grundsätzlich im jeweiligen Fachbeitrag und wird folgend zusammengefasst dargestellt.

4.1 Maßnahmen zum Schutzgut Mensch

Tabelle 6: Maßnahmen Schutzgut Mensch, Quelle: e.D. nach Fachbericht Mensch (Einlage D_2_1)

Maßnahmen-code	Maßnahmenbeschreibung
D_2_1 M-01	Betrieb der WEA in der Nachtzeit (22.00 bis 6.00 Uhr) im schalloptimierten Betrieb gemäß Schalltechnischer Untersuchung.
D_2_1 M-02	Installation des Schattenwurfmoduls zur Abschaltung der schattenwurf-verursachenden WEA bei Überschreitung des zulässigen Grenzwertes gemäß Schattenwurfgutachten.
D_2_1 M-03	Das mit Wartung und Service der WEAs betraute Betriebspersonal wird über das Verhalten bei Gefahr von Eisabfall während der Wintermonate geschult. Es wird eine entsprechende persönliche Schutzausrüstung (bspw. Schutzhelm) bei Vereisungsereignissen im Gefahrenbereich getragen.
D_2_1 M-04	Durch Hinweisschilder und Warnleuchten an den Windparkeinfahrten wird auf die Gefahr von Eisabfall hingewiesen.

4.2 Maßnahmen zum Schutzgut Biologische Vielfalt

4.2.1 Tiere, Pflanzen und Lebensräume

Tabelle 7: Maßnahmen Tiere, Pflanzen und Lebensräume, Quelle: e.D. nach Fachbericht Tiere, Pflanzen, Lebensräume (Einlage D_3_1)

Maßnahmen-code	Maßnahmenbeschreibung
(PL = Pflanzen und Lebensräume) (AR = Amphibien & Reptilien) (SO = Säugetiere ohne Fledermäuse) (VÖ = Vögel) (FM = Fledermäuse)	
D_3_1 M-01 PL	Auf die Verwendung eines Kabelpfluges bei Verlegung der Energieableitung auf Feldwegen, der den <i>BT 08-Kontinentaler basenreicher Mäh-Halbtrockenrasen (FFH-LRT 6210)</i> aufweist, wird verzichtet. Stattdessen Abtragung von Vegetationssoden, getrennte Lagerung der Bodenschichten sowie lagegleiche Wiedereinbringung nach Maßgabe des Fachbeitrages.
D_3_1 M-02 PL	Die geschützte Art (<i>Typha latifolia</i>) wird vor Beginn der Bauarbeiten im Rahmen der Umweltbaubegleitung von einer fachlich geeigneten Person (Botaniker, Vegetationsökologe) markiert und vor etwaigen Schäden durch die Bauarbeiten gesichert.



D_3_1 M-03 PL	Zum Ausgleich des Flächenverlustes in der Bau- & Betriebsphase für die Biotoptypen/Biotopkomplexe <i>04-Grünland-Ackerrain (FFH-LRT 6510), 06-Artenreiche Ackerbrache, 15-Ruderalfluren frischer Standorte mit offener Pioniervegetation, 60-Begradigter Hügellandbach/Ruderalflur trockener Standorte mit geschlossener Vegetation, 66-Unbefestigte Straße, 67-Unbefestigte Straße/Ruderaler Ackerrain und 68-Bahnstrecke/Ruderalflur trockener Standorte mit geschlossener Vegetation</i> wird die Anlage von 4,64 ha des BT Artenreiche Ackerbrache (Nettofläche) vorgesehen.
D_3_1 M-04 PL	Zum Ausgleich des Flächenverlustes für die <i>BT 21-Obstbaumreihe und -allee/Strauchhecke sowie 23-Baum-/Strauchhecke/Ruderalflur trockener Standorte mit geschlossener Vegetation</i> wird die Aufforstung im Faktor 1:3, also insgesamt mind. 2.700 m ² des Biotopkomplexes Baum-/Strauchhecke mit Beimischung von Obstbaumsorten möglichst lokaler/regionaler Herkunft vorgesehen.
D_3_1 M-05 PL	Zum Ausgleich des Flächenverlustes für die <i>BT 35-Mitteuropäischer und illyrischer bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald (FFH-LRT 9170), 37-Mitteuropäischer und illyrischer bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald/Nadelbaummischforst aus einheimischen Baumarten (FFH-LRT 9170) sowie 38-Mitteuropäischer und illyrischer bodentrockener Eichen-Hainbuchenwald/Nadelbaummischforst aus einheimischen Baumarten/Grasdominierte Schlagflur (FFH-LRT 9170)</i> wird die Sicherung und Außernutzung des BT Eichen-Hainbuchenwald oder Eichenmischwald im Faktor 1:3, dh. in einem Flächenausmaß von mindestens 5,43 ha für die Laufzeit des WPs vorgesehen.
D_3_1 M-06 PL	Zum Ausgleich des Flächenverlustes für den <i>BT 30-Altbaumbestand in Park und Garten</i> wird die Sicherung von Altbäumen im Faktor 1:3, dh. in einem Flächenausmaß von mind. 576 m ² vorgesehen.
D_3_1 M-07 PL	Für die Maßnahmenfläche artenreiche Ackerbrache werden die im Fachbeitrag angeführten Kriterien und Pflegemaßnahmen berücksichtigt.
D_3_1 M-08 PL	Die im Fachbeitrag vorgesehenen Monitoringmaßnahmen werden eingehalten.
D_3_1 M-09 AR	An gut besonnten Bereichen der WEA-Stellflächen wird pro WEA ein entsprechender Totholz-/Reisighaufen in einer Größe von mindestens 3x3 m mit 1 m Höhe angelegt.
D_3_1 M-10 AR	Es werden Fahrten in der Nacht (Anfang März – Anfang Juli) bei regnerischem Wetter vermieden. Falls eine Lieferung in diesem Zeitraum bei feuchtem Wetter in der Nacht durchgeführt werden muss, wird der Zufahrtsweg durch die ökologische Baubegleitung von Amphibien freigegeben.
D_3_1 M-11 AR	Einrichtung einer ökologischen Bauaufsicht zur Kontrolle der vorgeschlagenen Maßnahmen.
D_3_1 M-12 SO	Für Feldhamster werden Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen.
D_3_1 M-13 SO	Im Bereich Feldberg wird der Feldhamsterbestand innerhalb der Aktivitätsperiode für den Feldhamster (Mitte März bis Ende September) vor Baubeginn erhoben, um eine etwaige Neubesiedlung/Verlagerung feststellen zu können. Allenfalls wird ein Umsiedlungskonzeptes inkl. Ersatzflächen und Abstimmung mit der Behörde erarbeitet.
D_3_1 M-14 VÖ	Aufgrund der Lebensraumveränderung für Waldvögel, vor allem für den Schwarzstorch und den Raufußkauz (vorbeugend Schwarzspecht und Uhu) wird der Lebensraum in der Umgebung verbessert werden. Es werden dabei Flächen mit naturnahem Altholzbestand in einem besonders störungsarmen Waldbereich im Ausmaß von 10 ha im 10 km Radius vorgesehen. Diese Flächen werden gemeinsam mit einem Ökologen ausgesucht und sollen mindestens 1.000 m von den WEA entfernt sein.



D_3_1 M-15 vÖ	Zum Schutz von lokal vorhandenen Waldvogelarten während des Brutgeschäfts wird von Rodungsarbeiten während des Brutzeitraums von Anfang März bis Ende Juli abgesehen.
D_3_1 M-16 vÖ	Um der Lebensraumveränderung für den Schwarzstorch entgegenzuwirken, werden zwei Ausgleichsflächen für den Schwarzstorch entsprechend der im Fachbeitrag genannten Maßnahmen vorgesehen.
D_3_1 M-17 FM	Ökologische Bauaufsicht im Zuge der Rodungen nach Maßgabe des Fachbeitrages
D_3_1 M-18 FM	Außernutzungsstellung von Altbäumen nach Maßgabe des Fachbeitrages
D_3_1 M-19 FM	Abschaltalgorithmus für das erste Betriebsjahr nach Maßgabe des Fachbeitrages
D_3_1 M-20 FM	Gondelmonitoring in den ersten beiden Betriebsjahren nach Maßgabe des Fachbeitrages

4.2.2 Waldökologie und Forstwirtschaft

Tabelle 8: Maßnahmen Schutzgüter Waldökologie und Forstwirtschaft, Quelle: e.D. nach Fachbericht Waldökologie und Forstwirtschaft (Einlage D_3_4)

Maßnahmen-code	Maßnahmenbeschreibung
D_3_4 M-01	Für die Rodungs- u. Aufforstungsarbeiten wird eine forstliche Bauaufsicht installiert, die fachlich den Anforderungen an §105 (1) Abs. 3 ForstG 1975 idGF entspricht. Die forstliche Bauaufsicht überwacht die projektgemäße Ausführung der forstlichen Angelegenheiten (Rodungen, Wieder- und Ersatzaufforstungsarbeiten) bei diesem Vorhaben.
D_3_4 M-02	Die UVP-Behörde und die Bezirksforstinspektion (BFI) Horn werden 14 Tage vor Rodungsbeginn über die beginnenden Rodungsarbeiten schriftlich informiert und den Namen der forstlichen Bauaufsicht bekannt geben.
D_3_4 M-03	Die Rodungsgrenzen werden im Gelände vor Beginn der Schlägerungsarbeiten ausgepflockt und mit einem Baustellenband oder Farbringen auf den Bäumen deutlich markiert (Kleinparzellen!)
D_3_4 M-04	Die Abfuhr des Holzes aus dem Wald erfolgt zügig, um die Käfergefahr hintanzuhalten.
D_3_4 M-05	Mit Beendigung der Bauarbeiten werden die befristeten Rodungsbereiche binnen 1 Jahres mit standorttauglichen Forstpflanzen wieder aufgeforstet und bis zur Sicherung der Kulturen gegen Wildeinfluss geschützt.
D_3_4 M-06	Zur deutlichen Reduktion von Staubeinflüssen wird in der Bauphase bei kritischen Zufahrtswege-Abschnitten eine Befeuchtung vorgesehen.
D_3_4 M-07	Für die Errichtung der Zufahrten wird das vorliegende Bauwegekonzept umgesetzt, das die optimierte Wegebenützung bei geringmöglicher (Wald)Flächeninanspruchnahme vorsieht. Es werden nur die im Projekt vorgesehenen Baufelder und Zuwegungen verwendet. Das Abstellen von Geräten und/oder Manipulationen im Wald sind damit ausgeschlossen.
D_3_4 M-08	Mit Baubeendigung werden die nicht mehr benötigten Baustelleneinrichtungsflächen zurückgebaut und ordnungsgemäß rekultiviert. Auf befristeten Rodungsflächen werden die Wieder-aufforstungen binnen 1 Jahres ab Bauende durchgeführt.
D_3_4 M-09	Für Wartungsarbeiten werden nur die hierfür vorgesehen Zuwegungen verwendet.
D_3_4 M-10	Vor Beginn der dauernden Rodungen werden der UVP-Behörde Ersatzaufforstungsflächen im



	Verhältnis 1:1 der UVP-Behörde und der BFI-Horn als gesicherte Flächen nachgewiesen.
D_3_4 M-11	Mit Bauende werden die vorgesehenen Ersatzaufforstungen mit standortgerechten Forstpflanzen binnen eines Jahres durchgeführt und gegen Wildeinfluss bis zur Sicherung der Kultur wirksam geschützt. Ausfälle werden ergänzt. Diese Aufforstungen werden von der Forstlichen Bauaufsicht bis zur Sicherung der Kulturen begleitet und nach Sicherung der BFI Horn gemeldet.

4.2.3 Wildökologie und Jagdwirtschaft

Tabelle 9: Maßnahmen Schutzgüter Wildökologie und Jagdwirtschaft, Quelle: e.D. nach Fachbericht Wildökologie und Jagdwirtschaft (Einlage D_3_5)

Maßnahmen-code	Maßnahmenbeschreibung
D_3_5 M-01	Es werden nur lärmarme Maschinen bei der Errichtung der Zuwegungen und WEAs verwendet.
D_3_5 M-02	Der Revierleiter der GJ Kattau wird vier Wochen vor Baubeginn informiert, so dass Zeit bleibt, allfällig Reviereinrichtungen umzustellen.
D_3_5 M-03	Mit der Jagdleitung werden vor Baubeginn Ablenkfütterungen abgeklärt, die in unberührten Revierteilen aufgestellt werden.
D_3_5 M-04	Die Bauarbeiten werden grundsätzlich während der Tageszeit durchgeführt. Lediglich in Fällen technischer oder betrieblicher Notwendigkeit werden nächtlich Arbeiten durchgeführt.
D_3_5 M-05	Zur Zeit der Damwild-Brunft (Anfang Oktober bis einschließlich erste Novemberwoche) werden östlich des Plantagenwegs gar keine Arbeiten durchgeführt. Auf allen übrigen Standorten westlich des Plantagenweges werden keine lärmintensiven/lärmkritischen Bautätigkeiten (=keine Tiefgründungen, kein Wegebau) durchgeführt.
D_3_5 M-06	In der Bauphase wird im Fall von Staubentwicklung bei kritischen Zufahrtswege-Abschnitten eine Befeuchtung vorgesehen.
D_3_5 M-07	Für die Errichtung der Zufahrten wird das vorliegende Bauwegekonzept umgesetzt, das optimierte Wege bei geringmöglicher Flächeninanspruchnahme vorsieht.
D_3_5 M-08	Für die Baustelleneinrichtungen werden kein Wald und keine wertvolle Habitat-Flächen in Anspruch genommen und beschränken sich auf die eingereichten, beanspruchten Bau- und Baustellenflächen.
D_3_5 M-09	Bauzäune beschränken sich auf das aus Sicherheitsgründen unbedingt erforderliche Ausmaß.
D_3_5 M-10	Mit Baubeendigung werden die nicht mehr benötigten Baustelleneinrichtungsflächen zurückgebaut und ordnungsgemäß rekultiviert.
D_3_5 M-11	Die Standard-Wartungsarbeiten und alle Reparaturarbeiten finden nur tagsüber statt. In der Nacht finden nur Arbeiten statt, wenn Gefahr im Verzug ist, bzw. Reparaturen, die umgehend durchgeführt werden müssen.
D_3_5 M-12	Für Wartungsarbeiten werden die nur hierfür vorgesehen Zuwegungen verwendet.
D_3_5 M-13	Zuwegungen werden nicht asphaltiert, sofern dies technisch nicht erforderlich ist.
D_3_5 M-14	Im Bereich des „Wetterkreuzes“ wurde ursprünglich in Absprache mit der GJ Kattau an geeigneter Stelle ein Schranken vorgeschlagen, um zu verhindern, dass Unbefugte die Zuwegungen befahren. Sollte dies aus organisatorischen Gründen (über 50 Grundeigentümer, unterschied-



	liche Bewirtschafter Forst und Landwirtschaft, Jagd, Windparkbetreiber) nicht möglich sein, sollten geeignete Alternativen herangezogen werden (wie z. B. Fahrverbot, nicht verschließbarer Schranken oder leicht zu öffnende Kette).
D_3_5 M-15	Die Befeuern erfolgt nach Stand der Technik und nur im unbedingt erforderlichen Ausmaß.
D_3_5 M-16	Zwecks Reduktion des Schattenwurfes ist werden die im Gutachten der Energiewerkstatt angeführten Maßnahmen durchgeführt.
D_3_5 M-17	Im Umkreis von ca. 30 m werden im Bereich der Windräder keine Strauch- oder Heckenelemente angelegt.
D_3_5 M-18	In den ersten drei Jahren des Betriebes wird ein wildökologisches Monitoring durchgeführt: ein Mal jährlich findet mit einer fachlich geeigneten Person (Wildökologe) eine Besprechung mit der Jägerschaft statt, wo Raum-/Zeitschema des Damwildes analysiert wird. Bei festgestellten Beeinträchtigungen durch die Windkraftanlagen sind geeignete wildökologische Vorschläge zu erarbeiten, die diese Beeinträchtigungen möglichst minimieren (z.B. Habitat-Verbesserungsmaßnahmen, Ablenkfütterungen, ...). Über die Besprechung ist ein Protokoll anzufertigen, das der UVP-Behörde übermittelt wird.

4.3 Maßnahmen zu den Schutzgütern Fläche und Boden / Bodenschutzkonzept

Tabelle 10: Maßnahmen Schutzgüter Fläche und Boden, Quelle: e.D. nach Fachbericht Fläche und Boden (Einlage D_4_1)

Maßnahmen-code	Maßnahmenbeschreibung
D_4_1 M-01	Die Zuwegung wird im Wesentlichen auf bereits vorhandenen Forstwegen erfolgen, welche gegebenenfalls ausgebaut werden.
D_4_1 M-02	Die Verbreiterung der Bestandswege bzw. der Ausbau der Kurvenradien mittels Trompeten wird lediglich temporär erfolgen und nach Abschluss der Bauphase wieder rückgebaut.
D_4_1 M-03	Alle Flächen, bei denen die technische Möglichkeit zum Rückbau gegeben ist, werden nach Abschluss der Bauphase wieder rückgebaut, um die Flächeninanspruchnahme auf ein Minimum zu beschränken.
D_4_1 M-04	Alle temporären sowie permanenten in Anspruch genommenen Flächen (ausgenommen Fundamente) werden mit möglichst versickerungsfähigen Belägen ausgeführt.
D_4_1 M-05	Die Verlegung der Kabeltrassen wird möglichst im Bereich von Bestandswegen und überwiegend unter Anwendung der Pflügetechnik erfolgen.
D_4_1 M-06	Abgetragener Boden wird in unmittelbarer Nähe zwischengelagert und großteils wiederverwendet.
D_4_1 M-07	Beim Abtrag von Boden mit unterschiedlichen Zusammensetzungen wird eine getrennte Lagerung angestrebt, um bei der Wiederverwendung den ursprünglichen Bodenaufbau wieder herstellen zu können.
D_4_1 M-08	Bei einer Kontamination des Bodens mit Schadstoffen (z.B. Getriebeöl, Hydraulikflüssigkeit,...) während der Bau- oder Betriebsphase wird der kontaminierte Boden mit einem gleichwertigen Material ersetzt. Derartige Vorfälle werden jedenfalls dokumentiert.



4.4 Maßnahmen zum Schutzgut Wasser

Tabelle 11: Maßnahmen Schutzgut Wasser, Quelle: e.D. nach Fachbericht Wasser (Einlage D_5_1)

Maßnahmen-code	Maßnahmenbeschreibung
D_5_1 M-01	Im Bereich des Standortes WEA01 werden zusätzliche abdichtende und dränagierende Maßnahmen im Fundamentbereich durchgeführt.
D_5_1 M-02	Die im Baugrundgutachten genannten Empfehlungen für Wasserhaltungsmaßnahmen werden eingehalten.
D_5_1 M-03	Bei der Querung von Gewässern wird die Verlegeweise der Kabel entsprechend angepasst (z.B. Spülbohrung oder Verrohrung), sodass die natürliche Beschaffenheit des Gewässers und/oder dessen Funktion (Oberflächenentwässerung) nicht beeinträchtigt wird.
D_5_1 M-04	Die Brücke über den Seegraben wird im Bereich der Gewässersohle mit Rohren versehen, die amphibischen Lebewesen das Durchwandern ermöglichen. Es werden keine völlig glatten Rohre verwendet und diese werden sohleben verlegt.
D_5_1 M-05	Werden Grundstücke mit Wasserrechten berührt, wird im Vorfeld Kontakt mit der Person des Rechts aufgenommen. Gegebenenfalls werden Vereinbarungen getroffen.
D_5_1 M-06	Temporäre Projektflächen werden so rückgebaut, dass permanente Projektflächen Hangwasserfließwege nicht maßgeblich verändern.
D_5_1 M-07	Bei der Querung des Hochwasserabflussgebiets im Bereich der Netzableitung wird die Art der Kabelverlegung so gewählt, dass die Funktion des Hochwasserabflussgebiets nicht beeinträchtigt wird (z.B. durch Spülbohrung).

4.5 Maßnahmen zu den Schutzgütern Luft und Klima

Tabelle 12: Maßnahmen Schutzgüter Luft und Klima, Quelle: e.D. nach Fachbericht Luft und Klima (Einlage D_6_1)

Maßnahmen-code	Maßnahmenbeschreibung
D_6_1 M-01	Rodungsflächen werden auf das unbedingt erforderliche Ausmaß beschränkt.
D_6_1 M-02	Gerodete Flächen werden gem. dem Rodungsoperat (siehe Einlage D_3_3) wieder aufgeforstet.
D_6_1 M-03	Leerfahrten in der Bauphase werden so weit als möglich vermieden.

4.6 Maßnahmen zum Schutzgut Landschaft

Tabelle 13: Maßnahmen Schutzgut Landschaft, Quelle: e.D. nach Fachbericht Landschaft (Einlage D_7_1)

Maßnahmen-code	Maßnahmenbeschreibung
D_7_1 M-01	Während der Bauphase werden im Bereich von Rad- und/oder Wanderwegen Hinweise auf eine erhöhte Verkehrsbelastung durch den baustellenbedingten Verkehr vorgesehen.



D_7_1 M-02	Im Falle kurzfristiger Sperren von Rad- und/oder Wanderwegen (infolge der Durchführung von Verkabelungsarbeiten) werden entsprechende Ausweichrouten definiert und beschildert.
------------	---

4.7 Maßnahmen zu den Schutzgütern Kultur- und Sachgüter

Tabelle 14: Maßnahmen Schutzgüter Kultur- und Sachgüter, Quelle: e.D. nach Fachbericht Kultur- und Sachgüter (Einlage D_8_1)

Maßnahmen-code	Maßnahmenbeschreibung
D_8_1 M-01	Während der Bauphase werden Bauzäune um die Baudenkmale im Nahbereich der temporären Projektflächen angebracht, um Beschädigungen zu vermeiden.
D_8_1 M-02	Für die archäologische Verdachtsfläche im Bereich der Windparkeinfahrt wird ein Oberbodenabtrag unter archäologischer Begleitung vor den Bauarbeiten (zumindest 14 Tage vor Baubeginn) stattfinden. Dabei werden geeignete Maschinenführer eingesetzt, die bereits Referenzen für die Freilegung von archäologischen Fund- und Verdachtsflächen vorweisen können. Die Dokumentation (und gegebenenfalls Ausgrabung) erfolgt dabei gemäß den Richtlinien des Bundesdenkmalamtes.
D_8_1 M-03	Im Bereich der Netzableitung wird die Errichtung jener Trassenbereiche, die durch bekannte Fundstellen randlich oder direkt berührt werden, durch die Beteiligung einer archäologischen Baubegleitung erfolgen.
D_8_1 M-04	Es wird im Vorfeld mit den Einbautenträgern Kontakt aufgenommen und die Lage der betroffenen Einbauten bestimmt. Zudem werden während der Bauphase die erforderlichen Mindestabstände gem. Einbautenträger eingehalten.
D_8_1 M-05	Bei Querungen von Projektflächen mit Einbauten wird eine Übereinkunft mit dem jeweiligen Einbautenträger getroffen. Gegebenenfalls werden Sondernutzungsvereinbarungen abgeschlossen.



5 Verzeichnisse

5.1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Schema der ökologischen Risikoanalyse, Quelle: RVS 04.01.11, idF. vom 01.01.2022.....	9
Abbildung 2: Lage des geplanten Windparks im Bereich des Herrschaftswaldes, KG Kattau (Gemeinde Meiseldorf) Quelle: e.D. nach Planungen kpp 2024, Basiskarte: DLM BEV (2022)	14
Abbildung 3: Gesamtübersicht – Windpark in der Gemeinde Meiseldorf (tw. mit Vorhabensteilen auf dem Gebiet der MG Sigmundsherberg) inkl. Netzableitung bis in das Umspannwerk Peigarten (Marktgemeinde Pernersdorf), Quelle: e.D. nach Planungen kpp 2024, Basis DLM BEV	16
Abbildung 4: Ansicht WEA, Quelle: Vestas Wind Systems A/S, 2022a	17
Abbildung 5: Bauzeitplan, Quelle: kpp consulting gmbh, 2024	19
Abbildung 6: Zone WA22 des Sektoralen Raumordnungsprogramms Windkraft, Quelle: atlas.noe.gv.at, abgerufen im Oktober 2024.....	23
Abbildung 7: Eingriffsintensität Wildökologie und Jagdwirtschaft – Bauphase, Quelle: Fachbericht Waldökologie und Jagdwirtschaft (Einlage D_3_5)	32
Abbildung 8: Eingriffsintensität Wildökologie und Jagdwirtschaft – Betriebsphase, Quelle: Fachbericht Waldökologie und Jagdwirtschaft (Einlage D_3_5)	33

5.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Auflistung Fachbeiträge, Quelle: e.D.....	8
Tabelle 2: Kenndaten des Vorhabens, Quelle: e.D.	11
Tabelle 3: Koordinaten und Typ der WEAs, Quelle: e.A. nach Planungen kpp 2024	12
Tabelle 4: WEA-Standorte inkl. Grundstücke, Quelle: e.A. nach Planungen kpp 2024, Basis BEV Katasterstichtagsdaten April 2022.....	13
Tabelle 5: Daten und Angaben zur WEA, Quelle: Vestas Wind Systems A/S, 2025, Vestas Wind Systems A/S, 2022a und Vestas Wind Systems A/S, 2024.....	17
Tabelle 6: Maßnahmen Schutzgut Mensch, Quelle: e.D. nach Fachbericht Mensch (Einlage D_2_1)	39
Tabelle 7: Maßnahmen Tiere, Pflanzen und Lebensräume, Quelle: e.D. nach Fachbericht Tiere, Pflanzen, Lebensräume (Einlage D_3_1)	39
Tabelle 8: Maßnahmen Schutzgüter Waldökologie und Forstwirtschaft, Quelle: e.D. nach Fachbericht Waldökologie und Forstwirtschaft (Einlage D_3_4)	41
Tabelle 9: Maßnahmen Schutzgüter Wildökologie und Jagdwirtschaft, Quelle: e.D. nach Fachbericht Wildökologie und Jagdwirtschaft (Einlage D_3_5).....	42
Tabelle 10: Maßnahmen Schutzgüter Fläche und Boden, Quelle: e.D. nach Fachbericht Fläche und Boden (Einlage D_4_1)	43



Tabelle 11: Maßnahmen Schutzgut Wasser, Quelle: e.D. nach Fachbericht Wasser (Einlage D_5_1)	44
Tabelle 12: Maßnahmen Schutzgüter Luft und Klima, Quelle: e.D. nach Fachbericht Luft und Klima (Einlage D_6_1)	44
Tabelle 13: Maßnahmen Schutzgut Landschaft, Quelle: e.D. nach Fachbericht Landschaft (Einlage D_7_1)	44
Tabelle 14: Maßnahmen Schutzgüter Kultur- und Sachgüter, Quelle: e.D. nach Fachbericht Kultur- und Sachgüter (Einlage D_8_1)	45

5.3 Literaturverzeichnis

kpp consulting gmbh. (2024). *Baukonzept Windpark Meiseldorf*. Schrems.

RVS 04.01.11 (2017). *Umweltschutz Grundlagen. Umweltuntersuchung. Forschungsgesellschaft Straße - Schiene - Verkehr (FSV)*.

Vestas Wind Systems A/S. (2022a). *Übersichtszeichnung der Anlagen*. Aarhus.

Vestas Wind Systems A/S. (2022b). *Allgemeine Beschreibung EnVentus*. Aarhus

Vestas Wind Systems A/S. (2024). *Allgemeine Informationen über die Umweltverträglichkeit von Vestas-Windenergieanlagen*. Aarhus.

Vestas Wind Systems A/S. (2025). *Technical specifications*. Von vestas.com/en/energy-solutions/onshore-wind-turbines/enventus-platform/V172-7-2-MW abgerufen