

□ Windpark Sigmundsherberg

Kurzbeschreibung des Vorhabens (Rev. 2)



Projekt

Windpark Sigmundsherberg

Standortgemeinden

Sigmundsherberg,
Pernegg, Meiseldorf, Eggenburg, Röschitz
Verwaltungsbezirk Horn, Niederösterreich

Auftraggeber

Windkraft Simonsfeld AG

Energiewende Platz 1
2115 Ernstbrunn



Ausgabedatum

27.08.2018

Seitenzahl

17

Projektleitung (EWS)

Michaela Falk

Antragsteller:

Windkraft Simonsfeld AG

Energiewende Platz 1
2115 Ernstbrunn
Tel.: +43 (0) 2576/3324
Fax: +43 (0) 2576/3635
E-Mail: office@wksimonsfeld.at

Verfasser:

EWS Consulting GmbH

Katztal 37
5222 Munderfing
Tel: +43 (0)7744/20141
Fax: +43 (0)7744/20141-41
E-Mail: office@ews-consulting.at
www.ews-consulting.com

Inhaltsverzeichnis

1	Zweck des Vorhabens.....	4
2	Kenndaten des Vorhabens.....	4
3	Umfang und Grenzen des Vorhabens.....	5
3.1	Vorhabensumfang	5
3.2	Vorhabensgrenze	6
3.3	Anlagen und Einrichtungen außerhalb des Vorhabens.....	6
4	Lage	7
4.1	Allgemeines	7
4.2	Widmungskategorie der WEA-Standorte	9
4.3	Lage in Relation zu Siedlungen und Wohnbauland	10
4.4	Lage in Relation zu Schutzgebieten.....	11
4.5	Bestehende und genehmigte WEAs im relevanten Umfeld.....	13
4.6	Geplante WEAs im relevanten Umfeld	13
5	Technische Angaben zu den Windenergieanlagen	14
5.1	Windenergieanlage Senvion 3.4M122NES	14
5.1.1	Kenndaten der Senvion 3.4M122NES.....	14
5.1.2	Darstellung der Windenergieanlage Senvion 3.4M122NES	16
5.2	Kennzeichnungen für die Luftfahrtsicherheit	16
6	Windpark-Infrastruktur.....	17

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersichts-Lageplan des Windparks Sigmundsherberg	9
Abbildung 2:	Lage des WPs Sigmundsherberg in Relation zu Schutzgebieten (Quelle: BEV, NÖ LReg).....	12
Abbildung 3:	Windenergieanlage Senvion 3.4M122NES [Quelle: Senvion].....	16

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Standortparzellen der gegenständlichen Windenergieanlagen des WP Sigmundsherberg	8
Tabelle 2:	(Minimal-)Abstände des Windparks Sigmundsherberg zu den ausgewählten Siedlungen bzw. Wohnobjekten etc. (gerundet)	10
Tabelle 3:	Abstände zu den nächstgelegenen naturschutzrechtlichen Schutzgebieten	11

1 Zweck des Vorhabens

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

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

2 Kenndaten des Vorhabens

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

¹ ...relevant im Sinne des Niederösterreichischen Raumordnungsgesetzes 1976 idgF. Das bedeutet, dass der Abstand der Widmungsfläche „Grünland Windkraftanlage“ zur nächstgelegenen Widmungsfläche von „Wohnbauland“ einer Nachbargemeinde (vereinfacht ausgedrückt) ≤ 2.000 m beträgt.

3 Umfang und Grenzen des Vorhabens

3.1 Vorhabensumfang

Das gegenständliche Windpark-Vorhaben umfasst im Wesentlichen folgende Bestandteile:

1. Errichtung und Betrieb von 6 Windenergieanlagen (WEAs)
2. Windpark-interne Verkabelung und weitere elektrische Anlagen der Erzeugungsanlage
3. Elektrische Anlagen zum Netzanschluss (Netzanbindung)
4. Errichtung von Kranstellflächen, (Vor-)Montageflächen und Lagerflächen sowie Errichtung und Adaptierung der notwendigen Anlagenzufahrten
5. Errichtung von Hinweistafeln betreffend Eisfall
6. IT- bzw. SCADA-Anlagen

Diese Vorhabensbestandteile des Windparks Sigmundsherberg können wie folgt präzisiert werden:

1. Errichtung und Betrieb von 6 Windenergieanlagen (WEAs)

Das Windparkprojekt besteht aus 6 WEAs der Anlagen-Type Senvion 3.4M122NES mit einem Rotordurchmesser von 122 m und einer Nabenhöhe von 139 m.

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

2. Windpark-interne Verkabelung

Abgesehen von den Windenergieanlagen an sich ist insbesondere die Windpark-interne Verkabelung Teil der Energieerzeugungsanlage und somit des Windpark-Vorhabens. Die Windpark-interne Verkabelung besteht aus Mittelspannungs-Erdkabelsystemen (u.a. mit Leerrohren und Daten- bzw. Lichtwellenleitern), durch welche die einzelnen Windenergieanlagen untereinander verbunden werden.

3. Elektrische Anlagen zum Netzanschluss

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

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

4. Errichtung von Kranstellflächen, (Vor-)Montageflächen und Lagerflächen sowie Errichtung und Adaptierung der notwendigen Anlagenzufahrten

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

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

5. Errichtung von Hinweistafeln betreffend Eisfall

Um vor der Gefahr von Eisstücken zu warnen, welche von den Windenergieanlagen fallen können, werden in entsprechend großen Distanzen Hinweistafeln aufgestellt, welche mit Warnleuchten versehen sind, die bei detektiertem Eisansatz aktiviert werden. Diese Tafeln bzw. deren Leuchten werden über Akku bzw. Batterie mit Energie versorgt.

6. IT- bzw. SCADA-Anlagen

Abgesehen von den Datenleitungen, z.B. Lichtwellenleiter, welche als Teil der erwähnten Erdkabelsysteme verlegt werden, sind weitere Datenleitungen für den Zugang zum Internet geplant. (Weitere) IT- und SCADA-Anlagen, wie Steuerungen oder Rechner, sind in den Windenergieanlagen untergebracht.

3.2 Vorhabensgrenze

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

3.3 Anlagen und Einrichtungen außerhalb des Vorhabens

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

4 Lage

4.1 Allgemeines

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

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

Das Windpark-Areal befindet sich in einem Waldstück das als Brandwald, Schindelmaiß, Bergmaiß, Stockmaiß bezeichnet wird. Es wird ungefähr in der Mitte von der Pulkau, einem nordwest-südost verlaufenden Gewässer in zwei Teilbereiche untergliedert. Die WEA-Standorte liegen in einer wellig-sanfthügelligen Landschaft, welche von großen Waldflächen geprägt wird. Zwischen den Wäldern befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen und Siedlungen.

Die Standorte der Windenergieanlagen sind eben bis flach geneigt und liegen auf Seehöhen zwischen etwa 474 m und 531 m. Aufgrund ihrer Lage und nicht zuletzt aufgrund der gewählten Nabenhöhen werden die geplanten Windenergieanlagen aus allen Richtungen gut angeströmt.

Die zu erwartenden Windenergieerträge des Windparks Sigmundsherberg können auf Grund von Windmessungen in der näheren Umgebung gut abgeschätzt werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass der gewählte Windpark-Standort bezüglich des Windangebots sehr gut für die nachhaltige, risikoarme und klimaschonende Erzeugung elektrischer Energie durch die Nutzung der Windenergie geeignet ist.

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

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

Die nachfolgende Tabelle 1 zeigt die von den gegenständlichen WEA-Standorten betroffenen Grundparzellen, wobei die fett markierten Parzellen-Nummern jene Grundstücke kennzeichnen, auf welchen die Fundamente geplant sind:

WEA-Standort und -type	Gemeinde	Katastral-gemeinde	Grundstücks-nummer*
SI-1	Sigmundsherberg	Walkenstein	261
SI-2	Sigmundsherberg	Walkenstein	261
SI-3	Sigmundsherberg	Kainreith	974/1
SI-4	Sigmundsherberg	Walkenstein	261
SI-5	Sigmundsherberg	Kainreith	994/1
SI-6	Sigmundsherberg	Kainreith	889
*... fett hervorgehoben sind jene Grundstücke, welche auch vom Fundament der jeweiligen WEA betroffen sind (und nicht nur vom Rotor überstrichen werden)			

Tabelle 1: Standortparzellen der gegenständlichen Windenergieanlagen des WP Sigmundsherberg

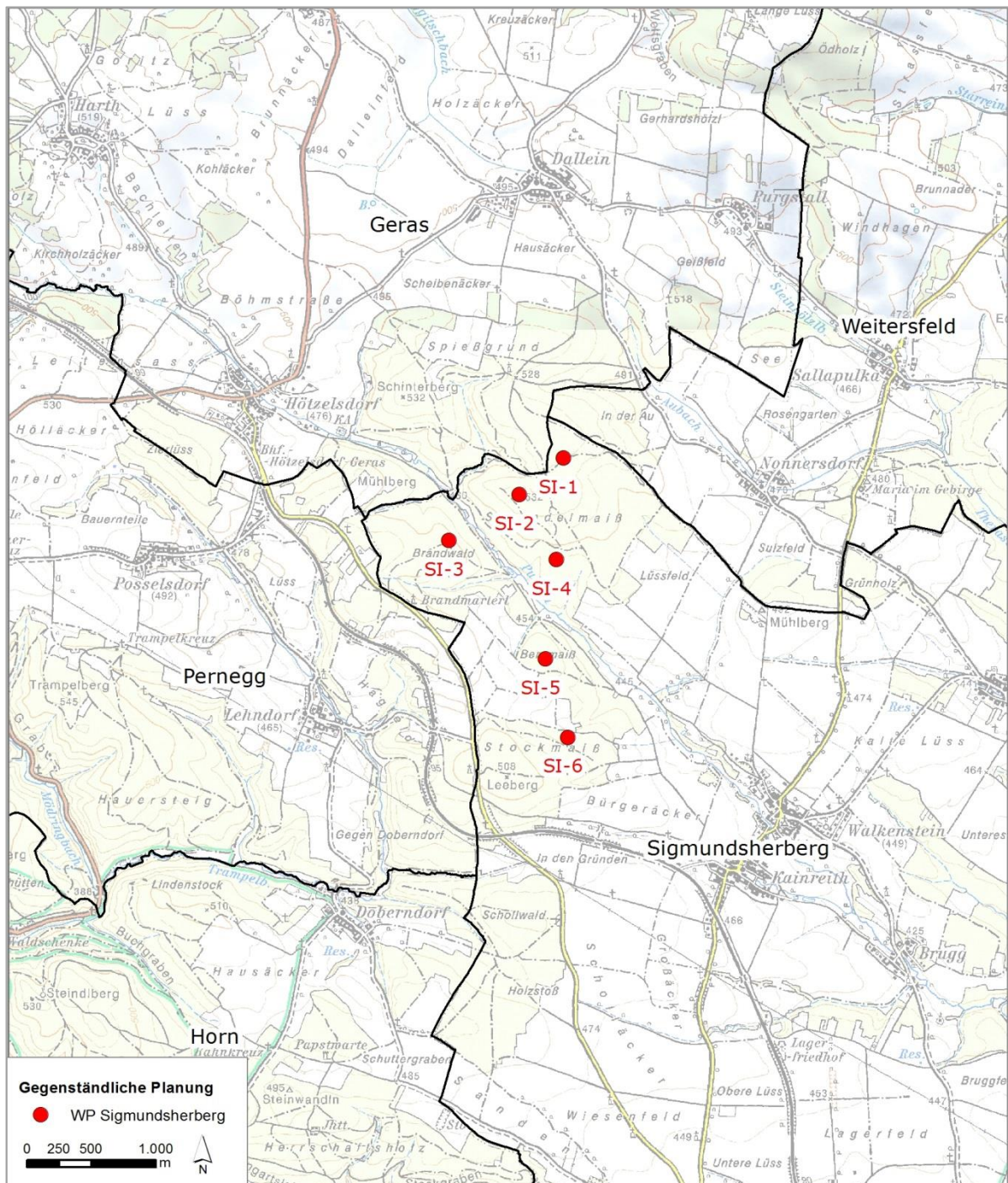


Abbildung 1: Übersichts-Lageplan des Windparks Sigmundsherberg
 (Quelle: BEV; Ergänzt: EWS Consulting GmbH)

4.2 Widmungskategorie der WEA-Standorte

Die Errichtung der Windenergieanlagen ist auf Flächen geplant, welche in „Grünland Windkraftanlage“ (Gwka) umgewidmet wurden. Das entsprechende Umwidmungsverfahren ist abgeschlossen, die Umwidmung ist rechtskräftig (Bescheid der NÖ Landesregierung: PZ 12-100-01/2014 vom 29.09.2014).

4.3 Lage in Relation zu Siedlungen und Wohnbauland

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

Die genehmigten Widmungsflächen der gegenständlichen Windenergieanlagen halten in der Standortgemeinde Sigmundsherberg die erforderlichen Mindestabstände gemäß NÖ. ROG 2014 ein. Die Mindestabstände von 2.000 m zu den Nachbargemeinden Geras, Weitersfeld und Pernegg werden unterschritten. Jedoch wurde im Rahmen des Umwidmungsverfahrens bereits eine Zustimmung der Nachbargemeinden zur Reduktion der Mindestabstände eingeholt.

Die nachfolgende Tabelle 1 zeigt die Abstände der jeweils nächstgelegenen Anlage des Windparks Sigmundsherberg zu ausgewählten Siedlungsgebieten bzw. Wohngebäuden etc.

Ortschaft, Siedlungsrand, Wohngebäude etc. (Widmungskategorie)	Nächstgelegene WEA des gegenständlichen Windparks	Abstand WEA-Mittelpunkt zum relev. Immissionspunkt (Wohngebäude)	Abstand (geplante) WEA-Widmungsfläche zur nächstgelegenen Widmungsgrenze von Wohnbauland oder Bauland Sondergebiet (BS) mit erhöhtem Schutzanspruch bzw. zu einer Punktwidmung (Geb)
Nonnersdorf (BA)	SI-1	1.410 m	1.250 m
Dallein (BA)	SI-1	1.880 m	1.560 m
Posselsdorf (BA)	SI-3	1.450 m	1.250 m
Lehndorf (BA)	SI-5	1.540 m	1.370 m
Lehndorf Öbb-Gebäude (GI)	SI-3	1.050 m	ohne Geb Widmung
Kainreith (BW)	SI-6	1.410 m	1.200 m
Walkenstein (BW)	SI-6	1.520 m	1.200 m
Hötzelsdorf (Geb)	SI-3	1.360 m	1.220 m
Doberndorf (BA)	SI-6	2.110 m	2.000 m

Tabelle 2: (Minimal-)Abstände des Windparks Sigmundsherberg zu den ausgewählten Siedlungen bzw. Wohnobjekten etc. (gerundet)

4.4 Lage in Relation zu Schutzgebieten

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

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

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

Tabelle 3: Abstände zu den nächstgelegenen naturschutzrechtlichen Schutzgebieten

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

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

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

Die Windenergieanlagen sind auch nicht im Bereich von Altlasten geplant (vgl.

https://secure.umweltbundesamt.at/altlasten-service/map_public.xhtml

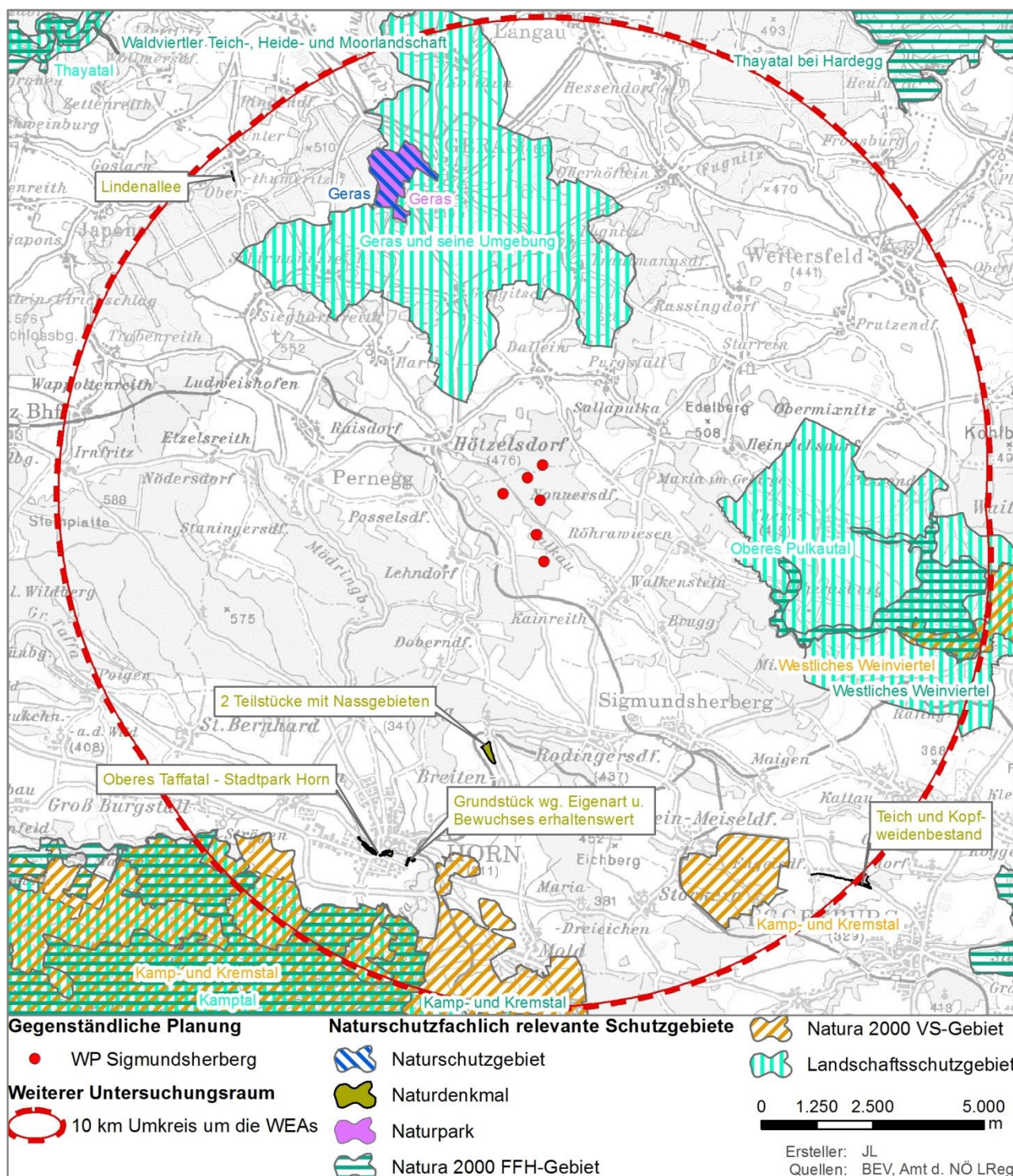


Abbildung 2: Lage des WPs Sigmundsherberg in Relation zu Schutzgebieten (Quelle: BEV, NÖ LReg)

4.5 Bestehende und genehmigte WEAs im relevanten Umfeld

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

4.6 Geplante WEAs im relevanten Umfeld

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

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

Windpark Meiseldorf

Betreiber	WEB und EVN naturkraft
Status	geplant
WEA-Anzahl	7
WEA-Type	Vestas V126, 3,3MW
Rotordurchmesser	126 m
Nabenhöhe	137 m
Nennleistung	3.300 kW pro WEA, gesamt: 23,1 MW

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

5 Technische Angaben zu den Windenergieanlagen

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

5.1 Windenergieanlage Senvion 3.4M122NES

5.1.1 Kenndaten der Senvion 3.4M122NES

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

Kenndaten Rotor

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

Kenndaten Maschinenhaus

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

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

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

Turm

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

Schaltanlage in der WEA

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

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

Fundament

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

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

5.1.2 Darstellung der Windenergieanlage Senvion 3.4M122NES

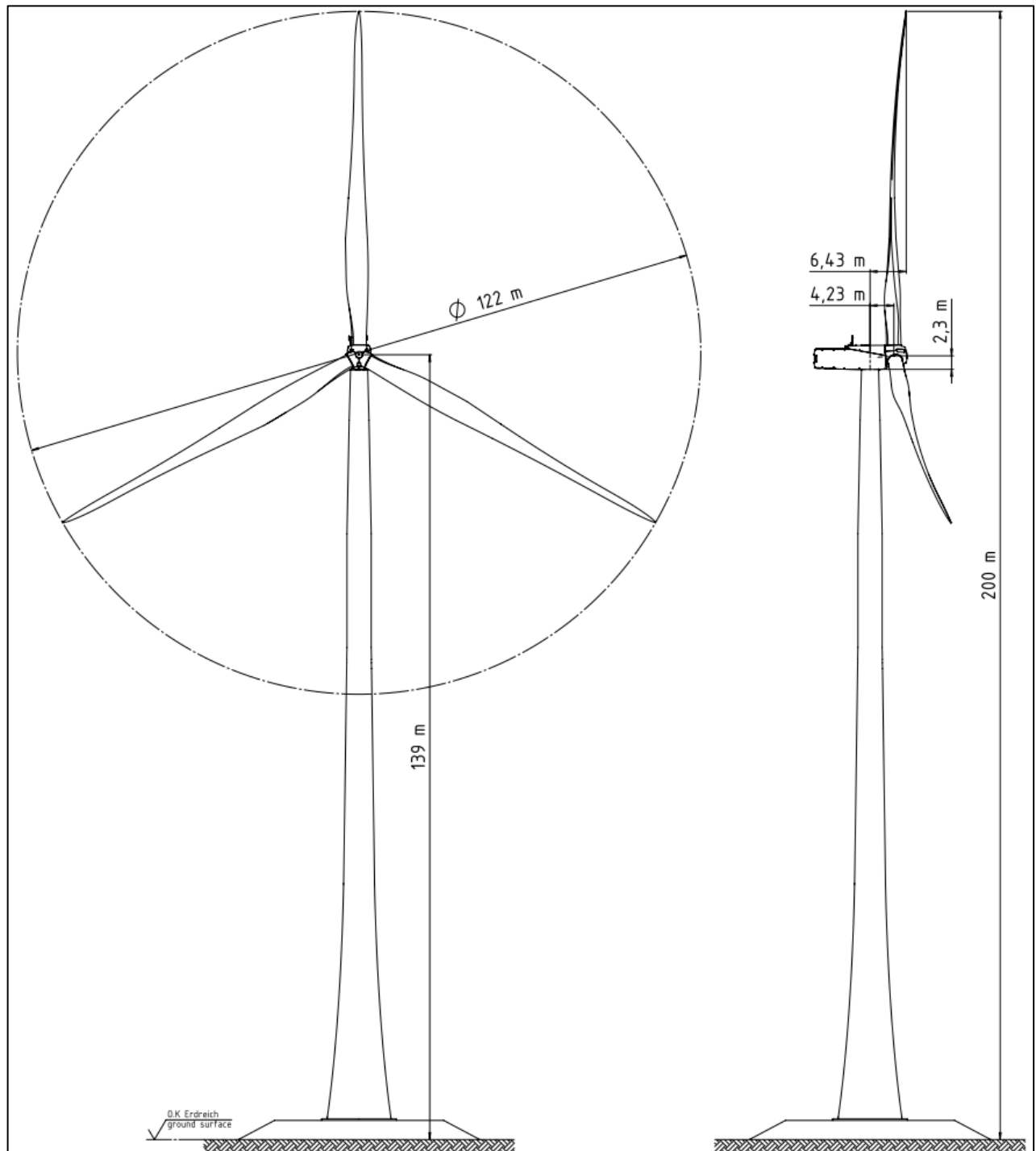


Abbildung 3: Windenergieanlage Senvion 3.4M122NES [Quelle: Senvion]

5.2 Kennzeichnungen für die Luftfahrtsicherheit

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

Nachtkennzeichnung

Als Nachtkennzeichnung wird die Vorschreibung des „Feuer W - rot“ erwartet, welches i.A. am konstruktionsmäßig höchsten Punkt des Mastes (am Maschinenhaus) 2-fach redundant zu installieren sein wird (Zwillingsleuchten). Für vorgeschriebene Feuer wird eine Betriebslichtstärke von mindestens 100 cd und eine photometrische Lichtstärke von mindestens 170 cd angenommen. Sie müssen voraussichtlich getaktet und synchronisiert betrieben werden: 1 s hell - 0,5 s dunkel - 1 s hell - 1,5 s dunkel und haben sich bei einer Unterschreitung einer Tageshelligkeit von 30 Lux zu aktivieren.

Bei den gegenständlichen Anlagen, welche eine Gesamthöhe von ca. 200 m erreichen, wird die Vorschreibung von z.B. 4 Hindernisfeuern auf ca. halber Höhe des Turms erwartet, mit einer Lichtstärke von 10 cd und je 90° versetzt, welche rund um den Turm angebracht werden sollen.

Tageskennzeichnung

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

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

Umfang der gekennzeichneten Anlagen

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

6 Windpark-Infrastruktur

Abgesehen von den Windenergieanlagen selbst ist auch die für den Bau und den Betrieb des Windparks Sigmundsherberg erforderliche Infrastruktur Bestandteil des gegenständlichen Vorhabens.

Die wesentlichen Infrastrukturmaßnahmen umfassen beim gegenständlichen Vorhaben

- die Windpark-interne Verkabelung und weitere elektrische Anlagen der Erzeugungsanlage
- die elektrischen Anlagen zum Netzanschluss
- die IT-Anlagen und SCADA-Systeme
- der Ausbau und die Anpassung des Wegenetzes einschließlich der Errichtung einer Brücke über die Pulkau
- die Errichtung von Kranstell-, (Vor-)Montage und Lagerflächen für Bau, Reparatur und Wartung einschließlich der Errichtung einer zentralen Logistikfläche.
- (Temporäre) Errichtung von Eisfall-Warnschildern (insbes. in den Wintermonaten)
- Infrastruktureinrichtungen in der Bauphase