

# □ Windpark Prinzendorf III

Änderung der UVP-Genehmigung (gem. § 18b UVP-G 2000)

Auswirkungen der Vorhabensänderungen auf die Umwelt (Rev. 0)



---

## Projekt

## Windpark Prinzendorf III

### Standorte der Windenergieanlagen

KG Prinzendorf, Gemeinde Hauskirchen  
Verwaltungsbezirk Gänserndorf, Niederösterreich

## Auftraggeber



## Windpark Prinzendorf III

Energiewende Platz 1  
2115 Ernstbrunn

## Ausgabedatum

26.06.2019 (Rev. 0)

## Seitenzahl

23

## Projektleitung (EWS)

Helmut Maislinger

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>Revisionsverzeichnis .....</b>	<b>3</b>
<b>1 Vorbemerkungen.....</b>	<b>4</b>
<b>2 Kurzbeschreibung der Vorhabensänderungen.....</b>	<b>5</b>
2.1 Änderung der WEA-Type von Senvion 3.2M114 auf Vestas V136 - 3,45/3,6 MW und Vestas V136 - 4,0/4,2 MW (inkl. Änderung der Nabhöhen etc.).....	5
2.2 Parkregelung zur Leistungsbegrenzung .....	7
2.3 Geringfügige Änderung der Lage und Höhe der WEA-Standorte.....	7
2.4 Anpassung der Kranstellflächen und Montageplätze .....	8
2.5 Anpassung der Zuwegung und des Verkehrskonzeptes.....	8
2.5.1 (Teilweise) Änderung der Zufahrtswege und der Fahrtrichtungen .....	8
2.5.2 Anpassung der Größe von Kurvenradien und Wegtrompeten.....	8
2.5.3 Verbreiterung zweier Zufahrtswege .....	9
2.6 Zentralisierung der Baustelleinrichtung und zentrale Vormontagefläche .....	9
2.7 Anpassung des Windpark-Netzes und des Netzanschlusses.....	10
2.7.1 Änderung der Nennspannung am Kabel-Strang zum Umspanwerk Neusiedl auf 30 kV....	10
2.7.2 Änderung der Lage der Schaltstationen.....	10
2.7.3 Änderung der Verkabelung .....	10
2.7.4 Entfall der Tonfrequenzsperre (am Strang ins UW Neusiedl) .....	11
2.8 (Tw.) Änderung der Erkennung von Eisansatz sowie der Maßnahmen bei Eisansatz .....	11
2.8.1 Erkennung von Eisansatz .....	12
2.8.2 Risikomindernde Maßnahmen bei Eisansatz .....	12
2.9 Änderung von IT- und SCADA-Anlagen .....	13
2.10 Beton-Brechen, Wiederverwertung von Betonbruch und Wiederverwendung von Material bestehender Kranstellflächen als Alternative zur Entsorgung.....	14
2.11 Adaptierung der Abschaltparameter der „Fledermausabschaltung“.....	14
2.12 Änderung des Flächenbedarfs .....	15
<b>3 Auswirkungen der Vorhabensänderungen.....</b>	<b>15</b>
3.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch .....	15
3.1.1 Schutzgut Mensch - Teilaspekt Lärmschutz / Bau-Schall.....	16
3.1.2 Schutzgut Mensch - Teilaspekt Lärmschutz / Betriebs-Schall.....	16
3.1.3 Schutzgut Mensch – Teilaspekt Schattenwurf.....	17
3.1.4 Schutzgut Mensch – Teilaspekt Eisfall .....	17
3.1.5 Schutzgut Mensch - Teilaspekt Arbeitsschutz .....	17
3.1.6 Schutzgut Mensch - Teilaspekt Landwirtschaft .....	18
3.1.7 Schutzgut Mensch - Teilaspekt Forstwirtschaft .....	18
3.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft.....	18
3.3 Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft .....	20
3.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden .....	20
3.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.....	20
3.6 Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Lebensräume .....	21
3.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	21
<b>4 Zusammenfassung .....</b>	<b>22</b>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Vergleich zw. genehmigter Senvion 3.2M114 und geplanter Vestas V136 - 3,45/3,6 MW bzw. Vestas V136 - 4,0/4,2 MW ..... 6

Tabelle 2: Abstände zwischen genehmigten und neuen WEA-Standorten ..... 7

Tabelle 3: Dauerhafter Flächenbedarf für die Betriebs- bzw. Bestandsphase: Vergleich ausgewählter Gesamtaufstellungen .....15

## Revisionsverzeichnis

Rev.Nr.	Datum	Titel / Nummer	Gegenstand
0	26.06.2019	Auswirkungen der Vorhabensänderungen auf die Umwelt	-

## 1 Vorbemerkungen

Der Windpark Prinzendorf III wurde im Zuge eines UVP-Verfahrens genehmigt (Bescheid des Amtes der NÖ. Landesregierung vom 03.05.2016, Kennzeichen: RU4-U-775/029-2016). Der Windpark ist noch nicht errichtet, es wurden auch noch keine Bauaktivitäten gestartet. – Die UVP-Genehmigung soll nun geändert werden.

Die angestrebte **Änderung der UVP-Genehmigung** umfasst

- die Änderung der WEA-Type von Senvion 3.2M114 auf Vestas V136 - 3,45/3,6 MW sowie Vestas V136 - 4,0/4,2 MW
  - inkl. Änderung der Nabenhöhen der 10 WEAs von 1 x 123 m und 9 x 143 m auf 2 x 132 m, 3 x 149 m und 5 x 166 m
  - inkl. Anpassung der „Fundamentheraushebung“
- die Verwendung einer Parkregelung zur Leistungsbegrenzung (zur Beibehaltung der bisherigen Engpassleistung)
- eine geringfügige Änderung der Lage und Höhe der WEA-Standorte
- eine Anpassung der Kranstellflächen und Montageplätze
- eine Anpassung der Zuwegung und des Verkehrskonzeptes und diesbezüglich insbesondere
  - die teilweise Änderung der Zufahrtswege und der Fahrtrichtungen
  - eine Anpassung von Kurvenradien
  - die Verbreiterung zweier Zufahrtswege
- die Zentralisierung der Baustelleneinrichtung(en) und eine zentrale Vormontagefläche
- die Anpassung des Windpark-Netzes und des Netzanschlusses und somit insbesondere
  - eine Änderung der Nennspannung am Kabel-Strang zum Umspannwerk Neusiedl auf 30 kV
  - eine Änderung der Lage der Schaltstationen
  - eine Änderung der Verkabelung inkl. einer (teilweisen) Änderung der Kabel, der Kabeldimensionen und der Kabellage sowie ein zusätzliches Erdkabel
  - den Entfall der Tonfrequenzsperre (am Strang ins UW Neusiedl)
- eine Änderung der Eisansatzerkennung, eine teilweise Änderung der Maßnahmen bei Eisansatz und eine teilweise Verkabelung der Eisfall-Hinweistafeln
- eine geringfügige Änderung von IT- und SCADA-Anlagen, u.a. neue LWL-Leitungen (- diese z.T. in einem bestehenden Leerrohr)
- das Beton-Brechen, die Wiederverwertung von Betonbruch und die Wiederverwendung von Material bestehender Kranstellflächen als Alternative zur Entsorgung
- ein Fledermaus-Gondelmonitoring zur allfälligen Adaptierung der Abschaltparameter der vorgeschriebenen „Fledermausabschaltung“

Im vorliegenden Dokument erfolgt im Anschluss an die Kurzbeschreibung der Vorhabensänderungen eine Beurteilung der Umweltauswirkungen dieser Vorhabensänderungen.

Dabei werden Schutzgut für Schutzgut die wesentlichsten Aspekte allfälliger, im Vergleich zum genehmigten Vorhaben geänderter Umweltauswirkungen kurz und prägnant erläutert. Mitunter erfolgt ein no-impact-statement und bei Bedarf wird auf weiterführende Unterlagen verwiesen.

## 2 Kurzbeschreibung der Vorhabensänderungen

### 2.1 Änderung der WEA-Type von Senvion 3.2M114 auf Vestas V136 - 3,45/3,6 MW und Vestas V136 - 4,0/4,2 MW (inkl. Änderung der Nabenhöhen etc.)

Anstatt der bewilligten WEA-Type Senvion 3.2M114 sollen nun WEAs mit größerem Rotor, meist größerer Nabenhöhe und höherer Leistung errichtet und betrieben werden: Konkret ist die Änderung auf die WEA-Typen Vestas V136 - 3,45/3,6 MW sowie Vestas V136 - 4,0/4,2 MW geplant. Es ändern sich u.a. auch die Nabenhöhen der WEAs, sie werden großteils höher und in einem Fall geringer (siehe Tabelle 2 auf Seite 7).

Die genehmigte und die geplante WEA-Type werden nachfolgend einander gegenübergestellt und können so verglichen werden.

Zu den WEA-Fundamenten ist festzuhalten, dass nach wie vor geplant ist, vor Baubeginn standortspezifische Baugrunderkundungen an jedem WEA-Standort durchzuführen, um auf dieser Basis einerseits die Fundamentausführung im Detail festzulegen und andererseits allfällige Maßnahmen wie Baugrundverbesserungen (z.B. Rüttelstopfsäulen oder Bodenaustausch) zu definieren.

	<b>Genehmigte Senvion 3.2M114</b>	<b>Geplante Vestas V136 - 3,45/3,6 MW</b>
<b>WEA-KENNDATEN</b>		
<b>Nennleistung</b> (Mittelspannungs-Seite)	3,17 MW	3,6 MW bzw. 4,2 MW
<b>Rotordurchmesser</b>	114 m	136 m
<b>Nabenhöhe</b>	123m / 143 m	132 m / 149 m / 166 m
<b>Gesamthöhe</b>	180 m / 200 m	200 m / 217 m / 234 m
<b>ROTOR</b>		
<b>Rotorfläche</b>	10.207 m <sup>2</sup>	14.527 m <sup>2</sup>
<b>Drehzahlbereich</b>	6,5 – 14,1 U/min	5,6 bis bis 14,0 U/min
<b>Einschalt-Windgeschwindigkeit</b>	3,0 m/s	3 m/s
<b>Nenn-Windgeschwindigkeit</b>	12,5 m/s	11,5 m/s
<b>Abschalt-Windgeschwindigkeit</b>	22 m/s	22,5 m/s (bis max. 27,5 m/s)
<b>Rotorblatt-Material</b>	GFK	GFK/Kohlefaser
<b>Pitchsystem</b>	Elektrisch/Elektromotorisch für jedes einzelne Rotorblatt, Akku-gepuffert	3 unabhängige, hydraulische Stellsysteme mit eigener Notversorgung
<b>GONDEL</b>		
<b>Getriebe</b>	Planeten- / Stirnradgetriebe	
<b>Gondel-Verkleidung</b>	GFK	

<b>ELEKTRISCHE KOMPONENTEN UND ANGABEN</b>		
<b>Generator</b>	Doppelt gespeister Schleifring-Asynchrongenerator	Asynchrongenerator mit Käfigläufer
<b>Umrichter</b>	Teilumrichter	Vollumrichter
<b>Transformator</b>	Trockentrafo im Turmfuß	Trockentrafo in der Gondel
<b>Mittelspannungsschaltanlage</b>	Gasisoliert (SF6), metallgekapselt, im unteren Bereich des Turmes	Gasisoliert (SF6), metallgekapselt, im unteren Bereich des Turmes
<b>STEUERUNG DER WEAs</b>		
<b>Scada</b>	Senvion-SCADA-System	Vestas SCADA Online
<b>TURM</b>		
<b>Aufbau</b>	Spannbeton-Stahlrohr-Hybridturm	Stahlurm (Stahlrohre/Stahlsegmente)
<b>FUNDAMENT</b>		
<b>Gründungsart</b>	Flachgründung oder Tief- bzw. Pfahlgründung: Kreisringförmige Stahlbetonfundamente mit/ohne Pfähle, bei Bedarf mit Baugrundverbesserungen (abh. vom Baugrundgutachten welches vor Baubeginn durchgeführt wird und in welchem die Fundamentierung im Detail festgelegt wird)	

Tabelle 1: Vergleich zw. genehmigter Senvion 3.2M114 und geplanter Vestas V136 - 3,45/3,6 MW bzw. Vestas V136 - 4,0/4,2 MW

Die Änderung auf eine WEA-Type (z.B.) mit größerem Rotor und größerer Nabenhöhe kann potenziell relevante Umweltauswirkungen in entsprechendem Ausmaß hervorrufen. Nachfolgend werden ausgewählte, hinsichtlich Umweltauswirkungen potentiell relevante technische Änderungen des WEA-Typen-Wechsels hervorgehoben:

- Der Rotorradius erhöht sich um 11 m, das entspricht rd. 19%.
- Die Rotorfläche erhöht sich um rd. 42%.
- Die Nabenhöhen ändern sich
  - 1 Mal von 123 m auf 149 m, das sind +26 m bzw. rd. +21%
  - 2 Mal von 143 m auf 149 m, das sind +6 m bzw. rd. +4%
  - 5 Mal von 143 m auf 166 m, das sind +16 m bzw. rd. +16%
  - 2 Mal von 143 m auf 132 m, das sind -11 m bzw. rd. -8%.
- Anstatt eines Trockentrafos im unteren Bereich der WEA ist nun ein Trockentrafo in der Gondel geplant.
- Das Schall-Emissionsverhalten der geplanten WEAs unterscheidet sich von jenem der genehmigten WEA-Type.

Details zu den geplanten WEA-Typen Vestas V136 - 3,45/3,6 MW und zur Vestas V136 - 4,0/4,2 MW können den Unterlagen des WEA-Herstellers entnommen werden.

## 2.2 Parkregelung zur Leistungsbegrenzung

Die nun geplanten Vestas V136 - 3,45/3,6 MW sowie Vestas V136 - 4,0/4,2 MW weisen eine höhere Nennleistung auf als die bereits bewilligte Senvion 3.2M114.

Aufgrund der aktuell begrenzten Einspeisekapazitäten an den Netzanschlusspunkten, dem Umspannwerk Prinzendorf und dem Umspannwerk Neusiedl an der Zaya, kann (derzeit) keine höhere Energieeinspeisung erfolgen als die bisher genehmigte Engpassleistung von 31,7 MW. Konkret ist an jedem der beiden Stränge die Einspeisung der Hälfte dieser Gesamt-Engpassleistung möglich, was bedeutet, dass sowohl am Strang ins Umspannwerk Prinzendorf (20 kV-Ebene) als auch am Strang ins Umspannwerk Neusiedl an der Zaya (30 kV-Ebene) eine Leistungsbegrenzung auf 15,85 MW zu erfolgen hat.

Zur Einhaltung dieser Leistungsvorgaben wird die Leistung an jedem Strang mittels einer „Parkregelung“ auf 15,85 MW begrenzt. Die Parkregelung ist über das SCADA-System und den Vestas Power Plant Controller (PPC) geplant.

Die Engpassleistung bleibt somit unverändert bei 31,7 MW (mittelspannungsseitig, am Netzanschlusspunkt).

## 2.3 Geringfügige Änderung der Lage und Höhe der WEA-Standorte

Die WEA-Standorte bleiben im Wesentlichen gleich. Insbesondere aufgrund des größeren Rotorradius und der geänderten Nabenhöhe werden die meisten Standorte jedoch zumindest um einige Meter verschoben, z.B. damit vertraglich nicht gesicherte Grundstücke nicht von den größeren Rotoren überragt werden und damit die erforderlichen Abstände zu Straßen, Gasleitungen und Freileitungen (etc.) weiterhin eingehalten werden. Die Verschiebungen der WEA-Standorte bewegen sich in einem Rahmen von null bis ca. 50 m und erfolgen jedenfalls so, dass sich die WEAs weiterhin innerhalb der entsprechenden Widmungsfläche befinden.

Zudem erfolgt, bezogen auf die neuen Standorte, eine Anpassung der Höhe der Standorte bzw. des Fundamentniveaus, was im Wesentlichen zu einer mehr oder weniger ausgeprägten Erhöhung des Fundamentes bzw. der Fundamentüberschüttung in Relation zum Ursprungsgelände beim WEA-Mittelpunkt führt („Fundamenterhöhung“).

	Genehmigte WEA-Type und Nabenhöhe (NH)		Geplante WEA-Type, Nabenhöhe (NH) und Ausmaß der „Fundamenterhöhung“			Abstand zw. genehmigtem & geplantem Standort
<b>PRD-III-01</b>	Senvion 3.2M114	143 m	Vestas V136 - 4,0/4,2 MW	166 m	+2 m	42 m
<b>PRD-III-02</b>	Senvion 3.2M114	143 m	Vestas V136 - 3,45/3,6 MW	132 m	+3 m	17 m
<b>PRD-III-03</b>	Senvion 3.2M114	143 m	Vestas V136 - 3,45/3,6 MW	132 m	+3 m	2 m
<b>PRD-III-04</b>	Senvion 3.2M114	143 m	Vestas V136 - 4,0/4,2 MW	149 m	+1 m	4 m
<b>PRD-III-05</b>	Senvion 3.2M114	123 m	Vestas V136 - 4,0/4,2 MW	149 m	+2 m	51 m
<b>PRD-III-06</b>	Senvion 3.2M114	143 m	Vestas V136 - 4,0/4,2 MW	149 m	+3 m	0 m
<b>PRD-III-07</b>	Senvion 3.2M114	143 m	Vestas V136 - 4,0/4,2 MW	166 m	±0 m	47 m
<b>PRD-III-08</b>	Senvion 3.2M114	143 m	Vestas V136 - 4,0/4,2 MW	166 m	+3 m	21 m
<b>PRD-III-09</b>	Senvion 3.2M114	143 m	Vestas V136 - 4,0/4,2 MW	166 m	+3 m	6 m
<b>PRD-III-10</b>	Senvion 3.2M114	143 m	Vestas V136 - 4,0/4,2 MW	166 m	+3 m	19 m

Tabelle 2: Abstände zwischen genehmigten und neuen WEA-Standorten

## 2.4 Anpassung der Kranstellflächen und Montageplätze

Die Kranstellflächen und Montageflächen werden an die relevanten Anforderungen für die gegenständliche WEA-Type angepasst, wobei Teilflächen einerseits dauerhaft (bzw. auf Betriebsdauer) und andererseits vorübergehend (im Wesentlichen in der Bauphase) beansprucht werden.

Die Gesamtfläche der dauerhaft beanspruchten Flächen wird höher. Konkret erhöht sich das Ausmaß der dauerhaft beanspruchten Kranstellflächen von durchschnittlich ca. 1.800 m<sup>2</sup> auf durchschnittlich ca. 2.441 m<sup>2</sup> pro WEA und damit um ca. 36 %.

Im genehmigten Projekt waren keine auf die Bauphase befristeten Montage- oder Lagerflächen geplant. Aufgrund der nun geplanten WEA-Typen werden jedoch vorübergehend beanspruchte (Lager-, Abstell- und Montage-)Flächen an jedem WEA-Standort geplant (vgl. Pläne im Abschnitt B.2, Pläne und Karten). Diese Flächen werden bereits schon nach der Bauphase wieder rückgebaut und rekultiviert.

## 2.5 Anpassung der Zuwegung und des Verkehrskonzeptes

Die Zuwegung und das Verkehrskonzept werden aufgrund der geänderten, WEA-Typen-abhängigen Anforderungen angepasst und zwar insbesondere bezüglich folgender Aspekte:

- (Teilweise) Änderung der Zufahrtswege und der Fahrtrichtungen
- Anpassung der Größe von Kurvenradien und Wegtrompeten
- Verbreiterung (und Ausbau) zweier bestehender Wege (zu WEA PRD-III-06 und WEA PRD-III-01)

Diese Änderungen werden nachfolgend detaillierter beschrieben.

### 2.5.1 (Teilweise) Änderung der Zufahrtswege und der Fahrtrichtungen

Die wesentlichste Änderung diesbezüglich ist, dass die Zufahrt bzw. der Antransport zum Standort der WEA PRD-III-01 nicht von Norden sondern nun vom Windparkareal kommend von Süden erfolgen soll. Die entsprechenden Trompeten und auszubauenden Wegstrecken im Norden entfallen, andere sind dafür erforderlich.

Die Ausfahrt der Leertransporte vom Standort der WEA PRD-III-10 Richtung Norden entfällt ebenso. Es ändern sich somit teilweise die Fahrtrichtungen.

Auf dieser Basis ist nun erforderlich bzw. geplant, zusätzliche temporäre Trompeten zu errichten, welche ein Umkehren von teils beladenen und teils auch nur unbeladenen Transportfahrzeugen ermöglichen sollen („Umkehrtrompeten“). Dauerhafte bzw. auf Betriebsphase bestehende Trompeten wurden nun bestmöglich mit geringeren Ausmaßen geplant.

Im Detail ist das neue Verkehrs- bzw. Wegekonzept bzw. sind die neuen Trompeten in den Plänen im Abschnitt B.2 des Einreichoperates (Pläne und Karten) dargestellt.

### 2.5.2 Anpassung der Größe von Kurvenradien und Wegtrompeten

Für die nun geplanten WEAs sind Kurvenradien über das genehmigte Ausmaß hinaus auszubauen. Zudem sind Wegetrompeten u.a. zum Umkehren von Voll- und Leertransporten neu geplant.



Im Bereich von Kurven und Kreuzungen erhöht sich (insbesondere aufgrund der längeren Rotorblätter) z.T. der Bedarf an tragfähig ausgebauten Flächen (Kurvenradien und Wegtrompeten) und insbesondere erhöht sich jener Bereich, welcher frei von Hindernissen sein muss. Die geplanten Zu- und Abfahrtswege zu bzw. von den Anlagenstandorten werden deshalb an die geänderten Anforderungen für die gegenständlichen WEA-Typen angepasst.

Die nun geplanten Kurvenradien und Wegtrompeten für das aktuelle Verkehrs- bzw. Wegekonzept sind in den Plänen im Abschnitt B.2 (Pläne und Karten) des Einreichoperats dargestellt.

### **2.5.3 Verbreiterung zweier Zufahrtswege**

Der bestehende Weg von der Trompete T4 zur WEA PRD-III-06 wird von der T4 nach Westen bis über den WEA-Standort hinaus gehend verbreitert. Ebenso wird der bestehende Weg von der Trompete T4 zum Standort der WEA PRD-III-01 verbreitert.

Der geplante Wegausbau ist in Plänen im Abschnitt B.2 (Pläne und Karten) des Einreichoperats ersichtlich.

## **2.6 Zentralisierung der Baustelleeinrichtung und zentrale Vormontagefläche**

Gemäß ursprünglicher Planung war die Baustelleeinrichtung auf verschiedenen Kranstell-, Montage- und Lagerflächen geplanter sowie bestehender WEAs verteilt. - Nun ist geplant, die Baustelleeinrichtung und eine und zentrale Vormontagefläche weitgehend auf einer zentralen Fläche südöstlich des bestehenden Umspannwerkes Prinzendorf bzw. nordöstlich der WEA PRD-III-02 umzusetzen.

Die Fläche für die zentrale Baustelleeinrichtung wird als vorübergehend geschotterte Fläche (ca. 20 cm-30 cm Schotter bzw. Kies plus Feinplanum) ausgeführt und dient auf unterschiedlichen Teilflächen

- der Unterbringung eines „Containerdorfes“ mit mehreren Einzel-, Doppel- und ggf. Mehrfach-Container der verschiedenen Firmen für Baustellenbüros, für Aufenthaltsräume für das Bau-Personal, für Material, Werkzeuge und Betriebsmittel sowie zur Unterbringung sanitärer Einrichtungen und für die Ver- und Entsorgung der Baustelle
- für Park- und Abstellmöglichkeiten für diverse Fahrzeuge, Aggregate und Maschinen sowie
- für kleinere Montage bzw. Vormontagearbeiten (etc.)

Die Versorgung mit elektrischer Energie ist primär über das bestehende UW Prinzendorf geplant. Von dort wird ein geeignetes Kabel für entsprechende mechanische und chemische Belastungen (weitgehend) frei zum Baustellenverteiler verlegt. Nur im Bereich der Querung des Erdweges zwischen Umspannwerk und Containerdorf wird das Kabel zum Schutz vor größeren mechanischen Belastungen eingegraben, die jeweiligen Stellen beidseits des Weges sowie ggf. der Trassenverlauf werden bei Bedarf z.B. mit Pflöcken markiert.

Mobile Toilettenanlagen werden je nach Bedarf aber auch weiterhin auf den diversen Kranstell- und Montageflächen im Einsatz sein.

Es wird festgehalten, dass die relevanten gesetzlichen Bestimmungen von den jeweiligen Firmen auf der Baustelle einzuhalten sind und eingehalten werden (müssen), insbesondere das ASchG und div. Verordnungen wie BauV und AM-VO.

Baustellenabfälle etc. werden gemäß Abfallwirtschaftsgesetz, Deponieverordnung, Festsetzungsverordnung, Altlastensanierungsgesetz, Abfallverzeichnisverordnung etc. behandelt.

Unmittelbar neben der zentralen Baustelleneinrichtung ist parallel zu einem Zufahrtsweg eine Vormontagefläche im Ausmaß von ca. 6.000 m für größere Vormontagearbeiten (insbes. für Turmteile) geplant. Sie wird als geschotterte Fläche ausgeführt, welche im Aufbau vergleichbar mit den Montageflächen bei den WEAs ist.

Die Flächen für die zentrale Baustelleneinrichtung und für die Vormontage werden nach Errichtung der WEAs zurückgebaut.

Die geplanten Flächen sind in Plänen im Abschnitt B.2 (Pläne und Karten) des Einreichoperats ersichtlich.

## **2.7 Anpassung des Windpark-Netzes und des Netzanschlusses**

Die Anpassung des Windpark-Netzes und des Netzanschlusses umfassen insbesondere

- eine Änderung der Nennspannung am Kabel-Strang zum Umspannwerk Neusiedl auf 30 kV
- eine Änderung der Lage der Schaltstationen
- eine Änderung Kabel sowie eine teilweise Änderung der Kabeldimensionen und der Kabellage inkl. ein zusätzliches Erdkabel
- den Entfall der Tonfrequenzsperre (am Strang ins UW Neusiedl)

Diese Änderungen werden nachfolgend näher beschrieben.

### **2.7.1 Änderung der Nennspannung am Kabel-Strang zum Umspannwerk Neusiedl auf 30 kV**

Auf Basis geänderter Vorgaben des Verteilnetzbetreibers, der Netz Niederösterreich GmbH, ist der Netzanschluss im UW Neusiedl jetzt auf 30 kV-Ebene erforderlich (anstatt wie zuvor auf 20 kV-Ebene). - Der gesamte Kabelstrang zum UW Neusiedl wird an 30 kV angepasst.

### **2.7.2 Änderung der Lage der Schaltstationen**

Die geplanten Schaltstationen werden hinsichtlich ihrer Lage verändert: Die ursprünglich bei WEA PRD-III-10 situierte Station ist jetzt am Standort PRD-III-01 geplant, jene am Standort der zu repowernden WEA SP-1 soll künftig am Standort PRD-III-02 errichtet werden. - In der Station bei der WEA PRD-III-02 soll zukünftig (in einem eigenen Raum) ein SCADA-Server untergebracht werden.

### **2.7.3 Änderung der Verkabelung**

Bei der Windpark-internen Verkabelung können aufgrund der Spannungsänderung im Strang zum UW Neusiedl die bestehenden Kabel nicht mehr verwendet werden und es sind jetzt neue Kabel geplant. Aufgrund der teils größeren Querschnittsanforderungen und zur Verminderung von Ausfallwahrscheinlichkeiten z.B. aufgrund von möglichen Muffenschäden sollen nun auch im 20 kV-Strang die Kabel neu verlegt werden.

Im unmittelbaren Umkreis um die WEA ergeben sich kleinräumige Änderungen der Lage der Kabel, weil die WEAs geringfügig verschoben sind und weil z.B. die Einführung der Mittelspannungs-Erdkabel (MS-

Kabel) in das jeweilige Fundament der Windenergieanlage in anderer Weise bzw. an anderer Stelle erfolgt.

Darüber hinaus werden die neuen Kabel hinsichtlich ihrer Lage teilweise auch generell anders geplant: Konkret erfolgt die Netzanbindung am 30 kV-Strang vom UW Neusiedl jetzt zur WEA PRD-III-01 (und nicht zur WEA PRD-III-10) und zwischen WEAs werden zum Teil direktere Trassenführungen angestrebt, etwa zwischen der WEA PRD-III-08 und der PRD-III-07.

Es wird ein zusätzliches Mittelspannungs-Erdkabel von der WEA PRD-III-04 zum Gasthaus „Am Steinberg“ verlegt. Die Verlegung erfolgt vorsorglich, das Kabel wird in die WEA eingeführt, bleibt jedoch vorerst (beidseits) nicht angeschlossen.

Die generelle Trassierung und die Lage der diversen Kabelquerungen sind im Wesentlichen jedoch gleich geblieben.

Die nun geplanten Trassen bzw. Kabel sind im Lageplan im Abschnitt B.2, Pläne und Karten, ersichtlich.

#### **2.7.4 Entfall der Tonfrequenzsperre (am Strang ins UW Neusiedl)**

(Unter anderem) Aufgrund des geänderten elektrischen Konzeptes der WEA-Type ist eine Tonfrequenzsperre nun nicht mehr erforderlich. Die ursprünglich geplante Tonfrequenzsperre im Strang zum UW Neusiedl wird aus dem Vorhaben genommen.

### **2.8 (Tw.) Änderung der Erkennung von Eisansatz sowie der Maßnahmen bei Eisansatz**

Im Wesentlichen sind folgende Änderungen bezüglich Eisansatzerkennung geplant:

- Änderung der Art der Erkennung von Eisansatz bei den WEAs durch ein geändertes Eisansatz-Erkennungssystem: Nun ist geplant, Eisansatz mittels „Vestas Ice Detection“ (VID) zu detektieren anstatt des Vergleiches des beheizten Anemometers mit dem nicht-beheizten bzw. anstatt des Labko-Detektors. („VID“ entspricht im Wesentlichen bzw. bedient sich dem Erkennungssystem „Bladecontrol“ der Fa. Weidmüller.)

Hinsichtlich der risikomindernden Maßnahmen bzw. hinsichtlich der Warnung vor den Gefahren durch Eisfall sind folgend Änderungen oder Konkretisierungen geplant:

- Die Eisfall-Hinweisschilder sollen nun teilweise verkabelt ausgeführt werden: Die Stromversorgung und Ansteuerung der Warnleuchten erfolgt bei den entsprechenden Schildern per Kabel (anstatt der Ansteuerung über Funk und Stromversorgung über Akkus etc.). – Welche Schilder verkabelt werden ist im „Lageplan“ im Abschnitt B.2 (Pläne und Karten) des Einreichoperates ersichtlich.
- Es ist ein automatischer Wiederanlauf bei Feststellung der Eisfreiheit durch das gegenständliche Eiserkennungs-System geplant (anstatt manuelles Wiederanfahen nach Kontrolle vor Ort).
- Die Lage der geplanten Hinweisschilder hat sich durch die geänderten Gesamthöhen der WEAs tw. geändert. – Die aktuell geplante Lage der Warntafeln ist planlich dargestellt (siehe „Lageplan“ im Abschnitt B.2, Pläne und Karten).
- Die geplanten Hinweisschilder (mit Warnleuchten) werden nicht ganzjährig sondern nur zwischen 15. Oktober und 15. April aufgestellt.

Nachfolgend werden die Art der Erkennung von Eisansatz sowie die risikomindernden Maßnahmen bei Eisansatz zusammenfassend beschrieben.

### 2.8.1 Erkennung von Eisansatz

Zur Erkennung von Eisansatz sowohl im Trudelbetrieb als auch im Produktionsbetrieb ist bei den gegenständlichen Windenergieanlagen geplant, (primär) das „Vestas Ice Detection“-System (VID) zu verwenden, welches auf das System „Bladecontrol“ der Fa. Weidmüller basiert.

„VID“ bzw. Bladecontrol ist ein System zur Überwachung der Eigenfrequenz der Rotorblätter und wird im Hinblick auf Personensicherheit als einziges System zur Erkennung von Eisansatz an den gegenständlichen WEAs eingesetzt.

Dieses System wird ausfallsicher („fail-safe“) ausgeführt bzw. in die Steuerung eingebunden. - Das bedeutet, dass ein Fehler oder Defekt im Eiserkennungssystem bei entsprechender Temperatur immer zu einer Abschaltung der jeweiligen WEA führt.

Das System erkennt auch, wenn die Rotorblätter wieder eisfrei sind.

In den beigelegten Unterlagen wird die Funktionsweise des gegenständlichen Eiserkennungssystems detaillierter beschrieben.

Abgesehen von VID bzw. Bladecontrol kann Eisansatz durch folgende zwei Systeme erkannt werden, wobei diese Systeme beim gegenständlichen Vorhaben primär auf den Schutz der WEA und nicht auf den Schutz von Personen abzielen:

- Vergleich der Soll- und Istleistung der WEA
- Schwingungs- und Unwuchtsensoren

### 2.8.2 Risikomindernde Maßnahmen bei Eisansatz

Zur Vermeidung und Verminderung des Risikos bei Eisansatz sind weiterhin folgende Maßnahmen geplant:

- Ausschalten der WEA bei Eisansatz und Schutz vor Wiedereinschalten, solange Eisansatz besteht
- Warnung vor Gefahren durch Eisfall
- Einhaltung von Mindestabständen zu Straßen

Diese Maßnahmen werden nachfolgend näher beschrieben:

#### **Ausschalten der WEA bei Eisansatz und Schutz vor Wiedereinschalten**

Nach dem Erkennen von Eisansatz an den gegenständlich geplanten Windenergieanlagen werden die (jeweiligen) WEAs automatisch abgeschaltet. Die Rotorblätter gehen in Fahnenstellung und der Rotor wird aerodynamisch abgebremst, bis die WEA vom Produktionsbetrieb in den Trudelbetrieb übergeht.

Durch die Verwendung von VID bzw. Bladecontrol ist (aufgrund der entsprechenden Eignung dieses Systems) ein automatisches Wiederanfahren bei den gegenständlichen WEA-Standorten geplant, sobald das System die Eisfreiheit der Rotorblätter erkennt. Das System verhindert so das Wiedereinschalten bzw. Wiederanfahren der WEA bei Eisansatz.

Eiswurf, also das Wegschleudern von Eisstücken im normalen Produktionsbetrieb, ist damit ausgeschlossen.

## Warnung vor Gefahren durch Eisfall

Eine wesentliche Maßnahme zur Verbesserung des Personenschutzes im Hinblick auf mögliche Gefahren durch Eisfall ist die Warnung vor der Gefahr durch Eisfall.

Die Warnung erfolgt (ausschließlich zwischen 15. Oktober und 15. April) anhand folgender Methoden:

1. Warnung mittels Hinweisschildern und
2. Warnung mittels Warnleuchten, welche beim Erkennen von Eisansatz eingeschaltet werden.

Die Hinweisschilder werden im Wesentlichen an allen Wegen aufgestellt, welche sich im Umkreis der 1,2-fachen Gesamthöhe der jeweiligen WEA befinden und zwar in einem Abstand von *mindestens* der 1,2-fachen Gesamthöhe zur jeweiligen WEA. Auf den Hinweisschildern wird auf die Gefahr durch Eisfall hingewiesen und zwar durch einen entsprechenden Text, der beispielsweise wie folgt lautet: „Achtung möglicher Eisfall! Bei Warnlicht Lebensgefahr!“.

Die Warnleuchten (Blinklichter) werden an bzw. bei den Warnschildern angebracht.

## Einhaltung von Mindestabständen zu Straßen

Die gegenständlichen WEAs halten im Minimum folgende Distanz zur nachfolgend genannten Straße ein:

Abstand zur Landesstraße L3041:  $\geq 244$  m bei GH 200 m (z.B. PRD-III-02)

$\geq 263$  m bei GH 217 m (z.B. PRD-III-05)

$\geq 310$  m bei GH 234 m (z.B. PRD-III-01)

Diese Distanz entspricht im Hinblick auf die Gesamthöhe (GH) der gegenständlichen Windenergieanlagen und im Hinblick auf das Abschalten der WEAs bei Eisansatz den aktuell üblichen Mindestabständen von WEAs zu Landesstraßen und Autobahnen. Andere Landesstraßen sind deutlich weiter von den WEAs entfernt, ebenso Autobahnen oder Bahnstrecken. Eine Gefährdung des Verkehrs auf diesen öffentlichen Straßen (etc.) ist gemäß bisheriger Erkenntnisse und Erfahrungen auf Grund der gegebenen Abstände nicht zu erwarten.

## 2.9 Änderung von IT- und SCADA-Anlagen

WEA-Typen-spezifische IT- und SCADA-Anlagen(teile) werden Hersteller-spezifisch angepasst, ändern sich prinzipiell jedoch wenig und bleiben im Betriebsführungssystem des Windparkbetreibers eingebunden.

Wesentlichste Änderung im Hinblick auf potenzielle Umweltauswirkungen ist die Herstellung einer Datenverbindung zwischen den beiden Strängen bzw. konkret zwischen WEA PRD-III-01 und WEA PRD-III-02 sowie zwischen WEA PRD-III-08 und WEA PRD-III-09. Bei letzterer wird ein weitgehend bestehendes Leerrohr von den jeweils bestehenden (und zu repowernden) Anlagen SP-8 bzw. SP-9 zu den erwähnten neuen Standorten geringfügig verlängert und anschließend wird eine LWL-Datenleitung ein-geblasen.

Wesentliche Hauptkomponenten der SCADA-Infrastruktur werden in einem eigenen Raum im Stationsgebäude neben der WEA PRD-III-02 untergebracht, weitere Komponenten befinden sich in den WEAs oder in kleineren Schaltschränken außerhalb von diesen.

## **2.10 Beton-Brechen, Wiederverwertung von Betonbruch und Wiederverwendung von Material bestehender Kranstellflächen als Alternative zur Entsorgung**

Beim Rückbau der Altanlagen wird alternativ zur Entsorgung durch ein befugtes Unternehmen der Fundamentbeton mittels mobiler Brechanlage vor Ort gebrochen und der Betonbruch als Tragschicht der neu zu befestigenden Flächen wiederverwertet. - Die mobile Brechanlage soll am Standort der WEA PRD-III-03 eingesetzt werden.

Zudem soll das Material der Tragschicht der „alten“ Kranstellflächen als Tragschicht der neu zu befestigenden Flächen und/oder zur Wiederverfüllung der Fundamentgruben wiederverwendet werden.

Durch diese Maßnahme werden Transporte eingespart und durch die Wiederverwertung und Wiederverwendung des Materials vor Ort wird der entsprechende Abbau natürlicher Ressourcen vermieden.

## **2.11 Adaptierung der Abschaltparameter der „Fledermausabschaltung“**

An der bestehenden WEA SP-01, welche durch das gegenständliche Vorhaben „repowered“ werden soll, wurde im März 2019 ein Fledermaus-Gondelmonitoring installiert und in Betrieb genommen, welches bis mindestens Ende Oktober 2019 laufen soll. Nach Ablauf dieser Untersuchungsphase werden die erhobenen Daten ausgewertet und es werden auf Basis der konkret am Windparkstandort erhobenen Daten Abschaltparameter für eine Fledermausabschaltung ermittelt.

Sofern die erhobenen Daten geeignet sind und deren Auswertungen dafür sprechen, ist geplant, auf dieser Basis die im abzuändernden Genehmigungsbescheid vorgeschriebenen Abschaltparameter zu adaptieren, um die Energieerträge der Anlagen zu optimieren.

Die dokumentierten Ergebnisse, deren Auswertungen und die Schlussfolgerungen daraus werden in einem Bericht spätestens 12 Monate nach Abschluss des Gondelmonitorings an die Behörde übermittelt.

Eine Änderung der Abschaltparameter erfolgt frühestens nach Übermittlung des Berichtes an die Behörde.

## 2.12 Änderung des Flächenbedarfs

Auf Basis der genannten Anpassungen und Modifikationen ändert sich auch der Flächenbedarf des gegenständlichen Vorhabens.

Zusammenfassend werden in nachfolgender Tabelle die Änderungen des dauerhaften, d.h. für die Betriebsphase geplanten, Flächenbedarfs übersichtlich dargestellt, indem der entsprechende Flächenbedarf des genehmigten Vorhabens jenem des geänderten bzw. nun geplanten Projektes gegenübergestellt wird.

Art der Fläche	Bisher genehmigt	Geplant	Änderung Flächenbedarf
	(Gesamt-)Fläche [m <sup>2</sup> ]	(Gesamt-)Fläche [m <sup>2</sup> ]	Fläche [m <sup>2</sup> ]
<b>Fundamente</b>	3.567	4.625	+1.058
<b>Kranstellflächen</b>	18.027	24.405	+6.378
<b>Bestehende Wege ohne Anpassungsbedarf</b>	(Kein Flächenverbrauch)	(Kein Flächenverbrauch)	± 0
<b>Zufahrtswege neu zu errichten bzw. auszubauen</b>	3.717	6.531	-1.630
<b>Wegverbreiterung</b>	373		
<b>Wegetrompeten/ Kurvenradien/ etc.</b>	4.071		
<b>MS-Erdabelsystem (gesamt) *</b>	22.230*	+18.433*	-3.797*

\* ... bei den Kabelsystemen sind angegebenen Flächenausmaße u.a. aufgrund der ursprünglich zu groß angenommenen Trassenbreite von durchschnittlich 2 m sowie unterschiedlicher Berücksichtigung von Mehrfachverlegungen wenig vergleichbar

Tabelle 3: Dauerhafter Flächenbedarf für die Betriebs- bzw. Bestandsphase: Vergleich ausgewählter Gesamtaufstellungen

Bei den Flächenausmaßen der vorangehenden Tabelle sind Böschungen nicht berücksichtigt, einerseits um die Vergleichbarkeit mit der Einreichung für das genehmigte Projekt zu ermöglichen und andererseits, weil an den Böschungen die Standortfunktion für „Wald“ oder viele andere Biotoptypen nicht oder kaum vermindert ist.

Ungeachtet des Flächenbedarfs in der Betriebsphase wird auch der auf die Bauphase befristete Flächenbedarf größer, wobei der jeweilige Eingriff aber zeitlich entsprechend begrenzt ist.

## 3 Auswirkungen der Vorhabensänderungen

### 3.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Auf Basis der gegebenen Änderungen der Anlagenstandorte sowie der WEA- und Fundamentabmessungen und insbesondere auch aufgrund der aktuellen Lage der WEA-Standorte, aufgrund des Verbleibes aller WEAs in deren „Gwka“-Widmungsflächen und innerhalb einer „§19-Zone“ gemäß NÖ-ROG (Zone

WE 13) sowie aufgrund des nur unwesentlich veränderten Verkehrskonzeptes werden die Änderungen der Auswirkungen auf folgende Teilaspekte des Schutzgut Mensch von vornherein als gering bis vernachlässigbar eingestuft:

- Schutzgut Mensch – Teilaspekt Raumordnung
- Schutzgut Mensch - Teilaspekt Verkehr
- Schutzgut Mensch - Teilaspekt Jagdwirtschaft

Auf die Teilaspekte Lärmschutz (Errichtungs- und Betriebsphase), Schattenwurf, Eisfall und Arbeitsschutz sowie die Teilaspekte Landwirtschaft und Forstwirtschaft wird nachfolgend konkreter und detaillierter eingegangen.

### **3.1.1 Schutzgut Mensch - Teilaspekt Lärmschutz / Bau-Schall**

Wie aus der Beschreibung der Vorhabensänderungen hervorgeht, werden durch den Anlagentypwechsel zwar geänderte und zusätzliche baulichen Maßnahmen zur Errichtung des Windparks notwendig, die Orte des Baugeschehens bleiben insbesondere im Hinblick auf die Abstände zu den relevanten Immissionspunkten im Wesentlichen jedoch unverändert, ebenso wie die Baumaschinen und -geräte, welche in der Bauphase Lärm verursachen. Die geplanten Lageveränderungen der WEAs und z.B. von Erdkabeln und Wegetrompeten sowie die zusätzliche zentrale Baustelleneinrichtung (etc.) sind bei den gegebenen Lagebeziehungen und Abständen zu Wohnobjekten nicht relevant.

Es kann sich dadurch keine wesentliche Veränderung im Vergleich zum bewilligten Vorhaben ergeben und daher kann auf eine neuerliche Berechnung der Beurteilungspegel bzw. auf die Erstellung eines adaptierten Bauschallgutachtens verzichtet werden. - Die Auswirkungen durch Baulärm bleiben im Wesentlichen unverändert.

### **3.1.2 Schutzgut Mensch - Teilaspekt Lärmschutz / Betriebs-Schall**

Insbesondere aufgrund der geänderten WEA-Typen und Nabenhöhen wird zum Thema Lärmschutz / Betriebsschall eine neue schalltechnische Beurteilung vorgelegt (vgl. Dokument-Nr. D.2.1), welche die (betriebs-)schalltechnischen Auswirkungen der Vorhabensänderungen bzw. des geänderten Vorhabens darstellt. Dazu wird festgehalten, dass der „Immissionspunkt Gasthaus am Steinberg“ aufgrund der geänderten Nutzung (kein Wohnsitz mehr und kein Hotel mehr) im Nachtzeitraum nicht mehr zu berücksichtigen ist.

Aus schalltechnischer Sicht sind Lärmreduktionsmaßnahmen erforderlich, um an allen relevanten Immissionspunkten die erforderlichen Kriterien einzuhalten.

Die Schall-Emissionen der Windenergieanlagen werden deshalb bei den meisten Anlagen im Nachtzeitraum Standort- und windgeschwindigkeitsabhängig reduziert, lediglich die WEAs PRD-III-04 und PRD-III-05 laufen durchgängig im leistungsoptimierten Betriebsmodus.

Bei Berücksichtigung dieser Maßnahmen (Details siehe Dokument-Nr. D.2.1) werden erhebliche negative Auswirkungen aufgrund von Lärmimmissionen an den relevanten Immissionspunkten nicht erwartet.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Vorhabensänderungen aufgrund der geplanten Schallreduktionsmaßnahmen keine schalltechnisch bzw. lärmmedizinisch erheblichen negativen Auswirkungen verursachen werden.



### 3.1.3 Schutzgut Mensch – Teilaspekt Schattenwurf

Insbesondere aufgrund der geänderten WEA-Typen, Nabenhöhen und WEA-Koordinaten wird zum Thema Schattenwurf eine neue schattenwurftechnische Untersuchung für das nun geplante Vorhaben vorgelegt (siehe Dok.-Nr. D.2.2).

Gemäß dieser schattenwurftechnischen Untersuchung käme es wie beim ursprünglich geplanten und bereits genehmigten Vorhaben (ohne Maßnahmen) zu Überschreitungen der empfohlenen Grenz- bzw. Richtwerte, weshalb auch beim gegenständlichen Vorhaben Maßnahmen umzusetzen sind. (Kumulativwirkungen wurden auch hier berücksichtigt.)

An den gegenständlichen WEAs oder/und an den WEAs des Windparks Steinberg-Prinzendorf II wird deshalb ein Schattenwurf-Abschaltssystem installiert, sodass sichergestellt wird, dass keine Überschreitungen der Grenz- bzw. Richtwerte an den relevanten Immissionspunkten auftreten werden (Details siehe Dokument-Nr. D.2.2).

Bei Berücksichtigung dieser Maßnahmen sind erheblich negative Auswirkungen aufgrund von Schattenwurf an den relevanten Immissionspunkten nicht zu erwarten.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Vorhabensänderungen aufgrund der geplanten Schattenwurf-Maßnahmen keine erheblich negativen Auswirkungen verursachen werden.

### 3.1.4 Schutzgut Mensch – Teilaspekt Eisfall

Die wesentlichen Vorhabensänderungen bezüglich Eisfall sind u.a. die Änderungen des Rotordurchmessers und der Nabenhöhe und somit der Gesamthöhe. Daraus ergeben sich insbesondere veränderte „Eisfallüberwachungsbereiche“.

Darauf basierend wurden die entsprechenden WEAs weiter von den Straßen entfernt situiert, um weiterhin mindestens die 1,2-fache Gesamthöhe von allen Straßen einzuhalten (z.B. bei WEA PRD-III-5).

Darüber hinaus vergrößert sich die Anzahl der vom Eisfallüberwachungsbereich betroffenen Grundstücke und die Eisfall-Hinweistafeln werden in entsprechend angepassten Abständen zu den gegenständlich geplanten WEAs aufgestellt, sodass sie mindestens in der Distanz der 1,2 fachen Gesamthöhe zu den WEAs situiert sind und eine nach wie vor rechtzeitige Warnung bei Eintritt in den Überwachungsbereich erfolgen kann.

Auf dieser Basis ist davon auszugehen, dass das Gesamtrisiko für Personen, von herabfallenden Eisstücken Schaden zu nehmen, auch bei Betrachtung der geplanten Projektänderungen geringer als das allgemein akzeptierte Risiko ist. Das Eisfall-Risiko ist demzufolge im gesellschaftlich akzeptierten Niveau angesiedelt, die im Ursprungs-Gutachten getätigten Kern-Aussagen können ohne Einschränkungen auch auf die geplanten Projektänderungen übertragen werden.

Potenzielle Auswirkungen infolge von Eisfall ändern sich aufgrund der geplanten Änderung der UVP-Genehmigung demnach nicht bzw. nicht wesentlich.

### 3.1.5 Schutzgut Mensch - Teilaspekt Arbeitsschutz

Die für die bereits genehmigten WEAs vorliegenden Unterlagen betreffend Arbeitsschutz sind im Wesentlichen sicherheitsrelevante Unterlagen der Windenergieanlage und der Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan).

Bezüglich sicherheitsrelevanter Unterlagen wird auf die aktuell vorgelegten WEA-Unterlagen der Fa. Vestas verwiesen sowie auf den bereits vorhandenen SiGe-Plan. - Dieser wird vor Baubeginn bei Bedarf adaptiert bzw. wird bei Bedarf eine Anpassung aufgrund der nunmehr neuen WEA-Typen erfolgen.

Die wesentlichen Maßnahmen bezüglich Arbeitnehmerschutz bleiben unverändert. Eine Verschlechterung hinsichtlich dieses Aspektes ist nicht zu erwarten (vgl. Stellungnahme im Abschnitt B.5, Dok.-Nr. B.5.1)).

### **3.1.6 Schutzgut Mensch - Teilaspekt Landwirtschaft**

Die Beanspruchung bzw. Nutzung von Landwirtschaftsflächen ist durch die größeren Anlagen und die geänderten Kranstell- und Montageflächen sowie bei Bedarf für zusätzliche oder vergrößerte Trompeten und Wegverbreiterungen umfangreicher als bisher geplant. In der Bauphase ist die Flächenbeanspruchung aufgrund geänderter Anforderungen sogar wesentlich größer, nach Beendigung der Bauphase werden diese befristet beanspruchten Flächen jedoch wieder rückgebaut und sachgerecht rekultiviert, weshalb von keinen nachhaltig erheblichen Auswirkungen auszugehen ist.

Diesbezüglich ist wesentlich festzuhalten, dass auch ein Rückbau und eine Rekultivierung der „dauerhaft beanspruchten“ Flächen der Fundamente, Kranstellflächen, Trompeten und Wege geplant ist, wenn die Standorte zu einem späteren Zeitpunkt nicht mehr als solche genutzt werden. (Der Rückbau der Fundamente erfolgt so weit, dass diese zumindest bis 1 Meter unter GOK abgetragen werden.)

Eine permanente und nachhaltige Beeinträchtigung findet in erheblichen Ausmaß somit auch durch die größere Flächenbeanspruchung nicht statt. - Die Änderung der Auswirkungen wird demzufolge als nicht erheblich beurteilt.

### **3.1.7 Schutzgut Mensch - Teilaspekt Forstwirtschaft**

Die gegenständlichen Änderungen des Vorhabens bedingen keine Beanspruchung von Waldflächen und somit keine (Änderungen bei) Rodungen bzw. auch keine weiteren (geänderten) Eingriffe betreffend das Schutzgut „Wald“.

Im Hinblick auf den Teilaspekt Forstwirtschaft kann für die gegenständlich geplanten Vorhabensänderungen somit ein „no impact statement“ abgegeben werden.

## **3.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft**

Die wesentlichen Eigenschaften der Windenergieanlagen bezüglich deren Auswirkungen auf das Landschaftsbild ändern sich in gewissem Ausmaß (vgl. Beschreibung der Vorhabensänderungen). - Das sind insbesondere Nabenhöhe, Rotordurchmesser und Rotordrehzahl. Turmdurchmesser, Gondelform, Nabenform, Färbung, Reflexionsgrad oder ggf. die Befeuerng zur Aufrechterhaltung der Luftfahrt-Sicherheit ändern sich nur zum Teil und v.a. nur unwesentlich.

Die Windenergieanlagen werden tendenziell größer, zum Teil werden die Nabenhöhen auch geringer. Mit den größeren Rotoren sinkt die Rotordrehzahl, was sich positiv auf die Wirkung in der Landschaft auswirkt, da die langsamere Drehzahl ruhiger wirkt und im Allgemeinen als angenehmer empfunden wird.

Die deutlich größere Flächenbeanspruchung für Montageflächen, welche aufgrund von teilweisen Hanglagen auch mit entsprechenden Böschungen einhergeht, ist auf die Bauphase beschränkt. In der Betriebsphase wird die Flächenbeanspruchung zwar auch größer, jedoch ist der Unterschied deutlich geringer und auch nach der Betriebsphase werden die Flächen zudem wieder rückgebaut und rekultiviert.

Zur besseren Beurteilung der Auswirkungserheblichkeit wurden 3 Fotomontagen erstellt und die ursprüngliche Planung der Planungsänderung gegenübergestellt (vgl. Abschnitt D.4).

### Fotomontagen

Um die Veränderung des Landschaftsbildes zu visualisieren, werden im Abschnitt D.4 drei Fotomontagen mit den ursprünglich eingereichten WEAs den entsprechenden Fotomontagen mit den gegenständlich (neu) geplanten WEAs gegenübergestellt.

Der Vergleich soll die Veränderung zwischen genehmigtem Vorhaben und geplanten Windpark darstellen.

Von folgenden Betrachtungs- bzw. Fotopunkten wurde die Fotomontagen adaptiert:

- Fotomontage 01 Windsich Baumgarten-Nord
- Fotomontage 02 Maustrenk-West
- Fotomontage 03 Rannersdorf-Nord

Die erstellten Fotomontagen zeigen die Änderungen zwischen genehmigtem und geplantem Vorhaben und veranschaulichen, dass die Änderungen als geringfügig beurteilt werden können (vgl. Abschnitt D.4).

### Sichtbarkeitsanalyse

Für die Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschafts- und das Ortsbild wurde mit Hilfe des Programms WindPro zudem eine Sichtbarkeitsanalyse auf der Grundlage eines digitalen Geländemodells durchgeführt.

Das Ergebnis basiert ausschließlich auf den Berechnungen anhand des Geländereiefs. Sichtverschattung aufgrund von Bebauung und Vegetation wird in dieser Analyse nicht berücksichtigt. Für die Berechnung wird die Gesamthöhe (Nabenhöhe +  $\frac{1}{2}$  Rotordurchmesser) verwendet. Eine Sichtbarkeit der WEAs liegt demnach bereits vor, wenn auch nur die Rotorblattspitze zu sehen ist.

Bei der Sichtbarkeitsanalyse wurden optimale Sichtverhältnisse angenommen. Bei Verschlechterung der Verhältnisse, etwa durch Dunst, Niederschlag oder Nebel, wird die Sichtbarkeit der WEAs stark reduziert.

Die Sichtbarkeitsanalyse wurde bis in eine Entfernung von 10 km durchgeführt, weil bei einem Abstand ab 10 km die Anlagen i.A. eine untergeordnete Rolle im Sichtfeld haben.

Es wurde folgende Analyse durchgeführt:

- Zusätzliche (Grund-)Flächen, auf welchen durch die gegenständliche Änderung WEAs des Windpark Prinzendorf III (§18b) sichtbar sein werden (im Vgl. zum genehmigten Vorhaben)

Die zusätzlichen Flächen mit WEA-Sichtbeziehungen und somit die entsprechenden Änderungen sind sehr gering, bei Berücksichtigung weiterer bestehender oder geplanter WEAs würden die Änderung noch geringer ausfallen, da durch weitere WEAs zusätzliche Flächen i.A. bereits durch eine WEA-Sichtbarkeit „vorbelastet“ wären.

Die Sichtbarkeitsanalyse ist im Abschnitt D4 beigelegt.

Die Erheblichkeiten der Auswirkungen der Vorhabensänderungen auf das Landschafts- und Ortsbild sowie auf den Erholungswert der Landschaft können als geringfügig beurteilt werden.

### 3.3 Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft

Die geplanten Änderungen bewirken zusätzliche Aktivitäten von Fahrzeugen und Maschinen, u.a. von Aushub-Transporten und dem Antransport von Kies oder (Bruch-)Schotter etc. und dadurch ein entsprechendes Mehr an Abgas- und (Fein-)Staubemissionen. Die Aufbereitung des Fundamentbetons der zu repowernden WEAs vor Ort sowie die Wiederverwendung von Schotter aus rückzubauenden Wegen und Kranstellflächen tragen dazu bei, den Baustellenverkehr zu reduzieren. - In Summe werden diese Änderungen keine erheblich negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima haben.

Ergänzend kann festgehalten werden, dass u.a. die Vergrößerung der Rotordurchmesser und die deutliche Erhöhung der Nabenhöhe einen positiven Beitrag für das Schutzgut Klima und Luft bewirken, wobei auch diese positiven Auswirkungen ein geringes Ausmaß nicht überschreiten werden.

Zusammenfassend wird festgehalten, dass die Änderungen des Vorhabens hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf das Schutzgut „Luft und Klima“ in Summe unbedeutend und unerheblich sind.

### 3.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Da sich die Lage der WEA-Standorte nicht wesentlich geändert hat, sind dort i.A. keine anderen Bodenformen betroffen und es ändert sich dann auch nicht die Art und Sensibilität der beanspruchten Böden.

Die geplante Beanspruchung von Boden ist durch die teils größeren Anlagenfundamente und die geänderten Kranstell- und Montageflächen sowie für zusätzliche oder vergrößerte Trompeten (etc.) höher als bisher geplant, insbesondere in der Bauphase. - Zum wesentlichen größeren Teil ist die Flächenbeanspruchung und die Beanspruchung von Bodenvolumen wie erwähnt in der Bauphase erhöht, jedenfalls ist aber auch ein Rückbau und eine Rekultivierung der „dauerhaft“ beanspruchten Flächen der Fundamente, Kranstellflächen, Trompeten und Wege geplant, wenn die WEAs bzw. die Infrastrukturen zu einem späteren Zeitpunkt nicht mehr genutzt werden. (Der Rückbau der Fundamente erfolgt so weit, dass diese zumindest bis 1 Meter unter GOK abgetragen werden.)

Eine permanente und nachhaltige Beeinträchtigung findet in erheblichen Ausmaß somit auch durch die größeren Flächen nicht statt und demnach kann die Änderung der Auswirkungen als nicht erheblich beurteilt werden.

In Summe wird die Auswirkungserheblichkeit der geplanten Änderungen auf das Schutzgut Boden insbesondere aufgrund der nicht permanenten Flächeninanspruchnahme als gering beurteilt.

### 3.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Die Fundamente der nun geplanten Anlagentypen (Durchmesser max. 25 m) sind in derselben Größenordnung wie jene der Senvion 3.2M114 (Durchmesser max. 22 m). Auch die Tiefe der Fundamentplatte ist ähnlich bzw. jeweils variabel je nach Heraushebung des Fundamentes und mögliche Pfahllängen und die Eindringtiefe der Pfähle in den Boden werden größenordnungsmäßig vergleichbar sein und hängen stärker vom Standort bzw. den Bodenverhältnissen ab (als von den beiden WEA-Typen). - Unverändert bleibt auch, dass vor Baubeginn ein detailliertes Baugrundgutachten mit Gründungsfestlegung erstellt wird. - Dieses nimmt dann auch konkret auf die nun geplanten WEA-Typen Bezug. Es wird *nicht* erwartet, dass sich die Auswirkungen der Vorhabensänderungen auf das Schutzgut Wasser in der Bauphase erheblich ändern werden – insbesondere auch in Anbetracht der Bescheid-gemäß zu treffenden Maßnahmen.

Auch in der Betriebsphase gibt es bei den nun geplanten Anlagentypen (wie auch bei der zuvor geplanten WEA-Type) klare Vorgaben zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen. Ein Austritt in die Umwelt ist aufgrund maschinen-interner Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb ausgeschlossen und auch bei außergewöhnlichen Betriebsereignissen und Störfällen unwahrscheinlich. (Details zu wassergefährdenden Stoffen sind den entsprechenden WEA-Unterlagen zu entnehmen.)

An der Beanspruchung bzw. Querung von Gewässern ändert sich nichts Wesentliches. – Die entsprechenden Pläne finden sich im Abschnitt B.2.

Änderungen der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden auf dieser Basis nicht in erheblichem Ausmaß erwartet.

Die Beurteilung hinsichtlich der Teilaspekte „Grundwasser“ und „Oberflächengewässer“ ändert sich deshalb nicht. - In Summe wird die Auswirkungserheblichkeit der geplanten Änderung auf das Schutzgut Wasser als vernachlässigbar beurteilt.

### **3.6 Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Lebensräume**

Zur Beurteilung der Auswirkungen der Vorhabensänderungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Lebensräume wird eine Stellungnahme des Technischen Büros für Biologie Mag. Dr. Rainer Raab, dem Ersteller des ursprünglichen UVE-Fachbeitrages zu diesem Themenkomplex, vorgelegt (siehe Dok.Nr. D.8.1).

Dieser Stellungnahme zufolge sind die Vorhabensänderungen so gering, dass keine (wesentlichen) Änderungen der Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Lebensräume erwartet werden, dass sich die ursprüngliche Beurteilung in der UVE (deshalb) nicht ändert und dass das Vorhaben somit weiterhin als verträglich eingestuft wird.

Über diese Beurteilung hinaus wird nachfolgend kurz auf die Veränderungen im Hinblick auf die Beanspruchung von Lebensräumen bzw. Lebensraumtypen eingegangen:

Die quantitative Beanspruchung von Biotoptypen und Lebensräumen (für Pflanzen und Tiere) erhöht sich aufgrund der größeren Flächeninanspruchnahme insbesondere in der Bauphase. Von der größeren Flächeninanspruchnahme sind jedoch vorwiegend Äcker betroffen und somit anthropogen stark überprägte, regional sehr häufige, wenig gefährdete und nicht geschützte Biotoptypen. Das trifft insbesondere auf die Kranstellflächen bzw. Bau- und Montageplätze sowie auf die meisten Trompeten zu. Zum Teil sind insbesondere im Bereich von Trompeten und Kabeltrassen abgesehen von Äckern auch andere Biotoptypen in geänderten, oft auch etwas größerem Ausmaß oder/und an anderer Stelle betroffen, insbes. Ackerraine, Windschutzstreifen und unbefestigte Straßen. Die Änderungen der Auswirkungen durch den zusätzlichen Flächendbedarf ist jedoch im absoluten wie auch im relativen Umfang gering.

Zum Teil ist die Flächenbeanspruchung auch temporär und schon nach der Bauphase erfolgt eine entsprechende Rekultivierung dieser Flächen.

In Summe werden die Änderungen der Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume zusammenfassend als gering bis vernachlässigbar beurteilt.

### **3.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Negative Auswirkungen auf das Schutzgut "Sach- und Kulturgüter" sind durch die Änderungen im Bereich der WEAs und der Windpark-Infrastruktur nicht zu erwarten, da insbesondere bei der Planung auf

Abstands-kritische Sachgüter (Straßen, 110 kV-Freileitungen, Gasleitungen etc.) Rücksicht genommen wurde, um die erforderlichen Abstände und Kriterien einzuhalten.

Da die geplanten Änderungen des Vorhabens somit zu keinen veränderten Auswirkungen auf das Schutzgut "Sach- und Kulturgüter" führen, bleibt die Beurteilung der Auswirkungen auf dieses Schutzgut unverändert: Es sind keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten.

## 4 Zusammenfassung

Der Windpark Prinzendorf III wurde im Zuge eines UVP-Verfahrens genehmigt (Bescheid des Amtes der NÖ. Landesregierung vom 03.05.2016, Kennzeichen: RU4-U-775/029-2016). Der Windpark ist noch nicht errichtet, es wurden auch noch keine Bauaktivitäten gestartet. – Die UVP-Genehmigung soll nun geändert werden.

Die angestrebte **Änderung der UVP-Genehmigung** umfasst

- die Änderung der WEA-Type von Senvion 3.2M114 auf Vestas V136 - 3,45/3,6 MW sowie Vestas V136 - 4,0/4,2 MW
  - inkl. Änderung der Nabhöhen der 10 WEAs von 1 x 123 m und 9 x 143 m auf 2 x 132 m, 3 x 149 m und 5 x 166 m
  - inkl. Anpassung der „Fundamentheraushebung“
- die Verwendung einer Parkregelung zur Leistungsbegrenzung (zur Beibehaltung der bisherigen Engpassleistung)
- eine geringfügige Änderung der Lage und Höhe der WEA-Standorte
- eine Anpassung der Kranstellflächen und Montageplätze
- eine Anpassung der Zuwegung und des Verkehrskonzeptes und diesbezüglich insbesondere
  - die teilweise Änderung der Zufahrtswege und der Fahrtrichtungen
  - eine Anpassung von Kurvenradien
  - die Verbreiterung zweier Zufahrtswege
- die Zentralisierung der Baustelleneinrichtung(en) und eine zentrale Vormontagefläche
- die Anpassung des Windpark-Netzes und des Netzanschlusses und somit insbesondere
  - eine Änderung der Nennspannung am Kabel-Strang zum Umspannwerk Neusiedl auf 30 kV
  - eine Änderung der Lage der Schaltstationen
  - eine Änderung der Verkabelung inkl. einer (teilweisen) Änderung der Kabel, der Kabeldimensionen und der Kabellage sowie ein zusätzliches Erdkabel
  - den Entfall der Tonfrequenzsperre (am Strang ins UW Neusiedl)
- eine Änderung der Eisansatzerkennung, eine teilweise Änderung der Maßnahmen bei Eisansatz und eine teilweise Verkabelung der Eisfall-Hinweistafeln
- eine geringfügige Änderung von IT- und SCADA-Anlagen, u.a. neue LWL-Leitungen (- diese z.T. in einem bestehenden Leerrohr)
- das Beton-Brechen, die Wiederverwertung von Betonbruch und die Wiederverwendung von Material bestehender Kranstellflächen als Alternative zur Entsorgung

- ein Fledermaus-Gondelmonitoring zur allfälligen Adaptierung der Abschaltparameter der vorgeschriebenen „Fledermausabschaltung“

Die Auswirkungen dieser Änderungen wurden schutzgutspezifisch geprüft und bewertet.

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch kommt es bei Umsetzung der entsprechenden Maßnahmen zu keinen erheblichen negativen Auswirkungen durch Schall- und Schattenwurfimmissionen und auch die Änderungen der Auswirkungen im Hinblick auf Eisfall, Arbeitnehmerschutz sowie Land-, Forst- und Jagdwirtschaft sind gering bis vernachlässigbar.

Die größeren und meist höheren Windenergieanlagen sind zwar weiter sichtbar und können stellenweise dominanter wirken, jedoch drehen sie sich langsamer und wirken dadurch ruhiger. Die Auswirkungen der Änderungen auf das Landschaftsbild, das Ortsbild und den Erholungswert der Landschaft werden als gering beurteilt.

Die Auswirkungen der Vorhabensänderungen auf das Schutzgut Luft und Klima sowie auf das Schutzgut Wasser sind vernachlässigbar, jene auf das Schutzgut Boden gering.

Für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Lebensräume ergeben sich durchaus Änderungen, die zum Einen geringfügig negativ und zum anderen auch geringfügig positiv beurteilt werden. In Summe werden die Auswirkungen der Vorhabensänderungen als geringfügig bis vernachlässigbar eingestuft.

Im Hinblick auf Kultur- und Sachgüter sind die Änderungen des Vorhabens vernachlässigbar.

Aufgrund der Geringfügigkeit der geänderten Auswirkungen sowie aufgrund des absoluten Niveaus der Auswirkungserheblichkeiten werden keine zusätzlichen Maßnahmen als erforderlich erachtet. Maßnahmen zur Schall- und Schattenwurfreduktion waren bereits vorher erforderlich und geplant, diese sind entsprechend anzupassen bzw. werden sie angepasst.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Vorhabensänderungen geänderte Auswirkungen auf die Umwelt bedingen. Diese Änderungen äußern sich zum Teil auch in höheren Auswirkungsintensitäten, jedoch erreichen diese bei allen Schutzgütern, aufgrund angepasster Maßnahmen und weil manche Eingriffe nur auf die Bauzeit beschränkt sind, nur ein vernachlässigbares bis geringes Ausmaß. - Die Erheblichkeit der Auswirkungen der gegenständlichen Änderungen wird für sämtliche Schutzgüter als gering bis vernachlässigbar bewertet.