

□ Windpark Heide II

Änderung der UVP-Genehmigung
auf Vestas V150 - 6.0 MW und Aufteilung der Netzableitung
Beschreibung der Vorhabensänderungen (Rev. 0)



Projekt	Windpark Heide II
Standortgemeinden	Gemeinde Halbtorn, Gemeinde Nickelsdorf (Zuwegung) Verwaltungsbezirk Neusiedl am See, Burgenland
Auftraggeber	Windpark Heide Halbtorn GmbH Dragaweg 1 7111 Parndorf
Ausgabedatum	22.11.2023 (Rev. 0)
Seitenzahl	16
Projektleitung (EWS)	Julia Lengyelvari

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkungen	3
2	Geplante Änderungen des Vorhabens	4
2.1	Änderung der WEA-Type von Enercon E101 - 3.05 MW auf Vestas V150 - 6.0 MW (inkl. Änderung der Nabenhöhe)	4
2.2	Erhöhung der Nennleistung von 9,15 MW auf 18 MW.....	6
2.3	Geringfügige Änderung von IT- und SCADA-Anlagen	6
2.4	Änderung der Erkennung von sowie der Maßnahmen bei Eisansatz.....	6
2.5	Luftfahrtsicherheit.....	7
2.6	Geringfügige Änderung der Lage und Höhe der WEA-Standorte	8
2.7	Anpassung der Kranstell-, Montage- und Lagerflächen.....	12
2.8	Anpassung der Zuwegung	12
2.9	Errichtung einer Baustelleneinrichtungsfläche	12
2.10	Änderungen der windparkinternen Verkabelung und weitere elektrische Anlagen der Erzeugungsanlage.....	12
2.11	Zusätzliches Kompaktstations-Gebäude für u.a. Schaltanlagen, Kompensationsanlage und SCADA-Rechner.....	13
2.12	Geringfügige Änderung von Rodungsflächen.....	13
2.13	Maßnahmen zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und Lebensräume.....	15
2.14	Maßnahmen zum Schutzgut Mensch.....	15
2.15	Übersicht zur Änderung des Flächenbedarfs	16

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lageänderung der WEA HT-32	9
Abbildung 2:	Lageänderung der WEA HT-33	10
Abbildung 3:	Lageänderung der WEA HT-34a.....	11
Abbildung 4:	Vergleich der WEA-Verschaltungen im Windpark	13

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Vergleich genehmigte Enercon E101 - 3.05 MW und geplante Vestas V150 - 6.0 MW ...	5
Tabelle 2:	Anlagentype und Leistung	6
Tabelle 3:	Koordinaten und Abstände zwischen genehmigten und neuen WEA-Standorten.....	8
Tabelle 4:	Höheninformationen zu genehmigten und geplanten WEA-Standorten.....	8
Tabelle 5:	Änderungen hinsichtlich der dauernden Rodungsflächen.....	14
Tabelle 6:	Flächenbedarf – Vergleich der Gesamtaufstellungen	16

Revisionsverzeichnis

Rev.Nr.	Datum	Titel / Nummer	Gegenstand
0	22.11.2023	Beschreibung der Vorhabensänderungen	Erstausgabe

1 Vorbemerkungen

Die Windpark Heide Halbturm GmbH plant die Erweiterung des bestehenden Windparks Halbturm-Süd um insgesamt 3 Windenergieanlagen (kurz WEA). Das Projekt läuft unter dem Namen Windpark Heide II.

Der Windpark wurde im Zuge eines UVP-Verfahrens genehmigt (Bescheid der Burgenländischen Landesregierung vom 16.11.2010, Kennzeichen: 5-G-UVP1038/81-2010). Es wurden bisher acht der genehmigten elf Anlagen errichtet. Ein Zuständigkeitsübergang auf die nach den Verwaltungsvorschriften zuständigen Behörden ist nach § 21 UVP-G 2000 noch nicht eingetreten. Für die drei noch nicht erbauten Erzeugungsanlagen HALB-SÜD 32, HALB-SÜD 33 und HALB-SÜD 34 (nunmehr HT-32, HT-33 und HT-34a) soll nun die rechtskräftige UVP-Genehmigung geändert werden.

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

- die Änderung der WEA-Type von Enercon E101 - 3.05 MW auf Vestas V150 - 6.0 MW inkl. Änderung der Nabenhöhen von 135 m auf 148 m¹
- die Erhöhung der Engpassleistung von bisher 9,15 MW auf 18 MW
- eine geringfügige Änderung von IT- und SCADA-Anlagen
- eine Änderung der Eisansatzerkennung und eine teilweise Änderung der Maßnahmen bei Eisansatz
- eine geringfügige Änderung der Luftfahrtsicherheit
- eine geringfügige Änderung der Lage und Höhe der WEA-Standorte bzw. eine erstmalige Genehmigung eines neuen (zusätzlichen) WEA-Standortes
- eine geringfügige Anpassung der Kranstell-, Montage- und Lagerflächen
- Anpassungen der Zuwegung
- die Errichtung einer Baustelleneinrichtungsfläche
- teilweise Änderungen der internen Windparkverkabelung
- ein zusätzliches Kompaktstations-Gebäude für u.a. Schaltanlagen, Kompensationsanlage und SCADA-Rechner
- geringfügige Änderungen der Rodungsflächen

Im vorliegenden Dokument werden nachfolgend die Vorhabensänderungen bzw. Abweichungen der drei Anlagen vom genehmigten Vorhaben detaillierter dargestellt.

Die Pläne zum geänderten Vorhaben bzw. zu Vorhabensänderungen sind im Abschnitt B.2 des Einreichoperates zu finden.

¹ ... „plus 3 Meter“ durch zusätzliches Herausheben des Fundamentes um drei Meter

2 Geplante Änderungen des Vorhabens

Der Großteil der nachfolgend beschriebenen Änderungen des Vorhabens ist ausschließlich in der Gemeinde Halbtorn geplant, die Gemeinde Nickelsdorf ist nur von Änderungen an der Infrastruktur (Verkehrswege) betroffen.

2.1 Änderung der WEA-Type von Enercon E101 - 3.05 MW auf Vestas V150 - 6.0 MW (inkl. Änderung der Nabenhöhe)

Anstatt der genehmigten WEA-Type Enercon E101 - 3.05 MW mit einer Nabenhöhe von 135 m sollen nun WEAs mit größerem Rotor und höherer Leistung errichtet und betrieben werden. Konkret ist die Änderung auf die WEA-Type Vestas V150 - 6.0 MW sowie eine erhöhte Nabenhöhe, von 148 m¹ geplant.

Unterschiede der genehmigten und geplanten WEA-Type werden nachfolgend einander gegenübergestellt und können so verglichen werden (siehe Tabelle 1).

Im Baugrundgutachten, welches 2012 für die Errichtung der Enercon-Anlagen erstellt wurde, wird von Flachgründungen (mit und ohne Auftrieb) ausgegangen, wobei gegebenenfalls eine Bodenverbesserung mittels Rüttelstopfsäulen heranzuziehen ist. Für die gegenständlichen Anlagen wird bei Bedarf vor Baubeginn ein Bodengutachten erstellt.

Die Änderung auf eine WEA-Type, zum Beispiel mit größerem Rotor, kann potenziell relevante Umweltauswirkungen in entsprechendem Ausmaß hervorrufen. Nachfolgend werden diese potenziell relevanten technischen Änderungen, welche durch den WEA-Wechsel verursacht werden, hervorgehoben:

- Der Rotorradius erhöht sich bei der Vestas V150 um 49 m, das entspricht einer Änderung von rd. +49 %.
- Die Rotorflächen erhöhen sich um 9.652 m², das entspricht rd. +120 %.
- Die Nabenhöhe ändert sich von 135 m auf 148 m +3 m (durch zusätzliches Herausheben des Fundamentes), das sind +16 m oder relativ +21,6 %.
- Die Schallemissionen der Vestas V150 - 6.0 MW sind anders als jene der Enercon E101 - 3.05 MW, eine detaillierte schalltechnische Beurteilung wurde durchgeführt, ein Kurzbericht liegt den Unterlagen in Abschnitt D.2 bei.

Details zu der geplanten WEA-Type Vestas V150 können den Unterlagen des WEA-Herstellers, in den Abschnitten B.6 und C.2 entnommen werden.

¹ ... „plus 3 Meter“ durch zusätzliches Herausheben des Fundamentes um drei Meter

□ Windpark Heide II – Änderung der UVP-Genehmigung
Beschreibung der Vorhabensänderungen (Rev. 0)

	GENEHMIGTE ENERCON E101 - 3.05 MW	GEPLANTE VESTAS V150 - 6.0 MW
Nennleistung	3,05 MW	6,0 MW
Rotordurchmesser	101 m	150 m
Nabenhöhe	135 m	148 m + 3 m
Gesamthöhe	186 m	223 + 3 m
Rotorfläche	8.019 m ²	17.671 m ²
Einschalt- Windgeschwindigkeit	2,5 m/s	3,0 m/s
Nenn- Windgeschwindigkeit	13,0 m/s	13,0 m/s
Abregel- / Abschalt- Windgeschwindigkeit	28-34 m/s	25,0 m/s
Rotorblatt-Material	Glasfaserverstärktes Epoxidharz	Glasfaserverstärktes Epoxidharz, Karbonfasern und massive Metallspitze (SMT)
Pitch-System	3 unabhängige Stellsysteme mit eigener Notversorgung	3 unabhängige, hydraulische Stell- systeme mit eigener Notversorgung
Getriebe	getriebelos	Zwei Planetenstufen
Gondel-Verkleidung	Aluminium	GFK
ELEKTRISCHE KOMPONENTEN UND ANGABEN		
Generator	Direktgetriebener Synchron-Ringgenerator	Permanentmagnet Synchrongenerator
Umrichter	Vollumrichter	Vollumrichter
Transformator	Ester Trafo im Turmfuß	Ester Trafo in der Gondel
Mittelspannungs- Schaltanlage	Gasisolierte metallgekapselte (SF ₆) Anlage im Turmfuß	Gasisolierte metallgekapselte (SF ₆) Anlage im Turmkeller
STEUERUNG		
Scada	ENERCON SCADA System	Vestas SCADA Online
TURM		
Aufbau	Betonsegmentturm	Stahlurm (LDST)
FUNDAMENT		
Gründungsart	Flachgründung mit und ohne Auftrieb, bei Bedarf mit Baugrund- verbesserungen	Flachgründung (Kreisringförmige Stahlbetonfundamente), bei Bedarf mit Baugrundverbesserungen (Abh. vom Baugrundgutachten, welches bei Bedarf vor Baubeginn durchge- führt wird und in welchem die Fun- damentierung im Detail festgelegt wird)

Tabelle 1: Vergleich genehmigte Enercon E101 - 3.05 MW und geplante Vestas V150 - 6.0 MW

2.2 Erhöhung der Nennleistung von 9,15 MW auf 18 MW

Die nun geplanten Anlagen weisen eine höhere Nennleistung als die bereits genehmigten Anlagen auf. Die Nennleistung der gegenständlichen Anlagen erhöht sich aufgrund der geplanten Anlagenkonfiguration von bisher 9,15 MW auf zukünftig 18 MW.

	GENEHMIGTE WEA-TYPE	GEPLANTE WEA-TYPE
HALB-SÜD 32 HT-32	Enercon E101 - 3.05 MW	Vestas V150 - 6.0 MW
HALB-SÜD 33 HT-33	Enercon E101 - 3.05 MW	Vestas V150 - 6.0 MW
HALB-SÜD 34 HT-34a	Enercon E101 - 3.05 MW	Vestas V150 - 6.0 MW

Tabelle 2: Anlagentyp und Leistung

Verschaltung der Stränge und Leistungsreduktion

Die Anlagen HALB-SÜD 23, HALB-SÜD 24, HALB-SÜD 25, HALB-SÜD 26, HALB-SÜD 29 und HALB-SÜD 30 wurden im Umspannwerk Andau an dem Regelumspanner-03 (kurz RUM03) angeschlossen. Die Anlage HALB-SÜD 31 wird ebenfalls an diesem Strang neu angeschlossen. Die Engpassleistung für das betroffene Einspeiseschaltfeld H24 beträgt derzeit 18 MW (gem. Netzzugangsvertrag Nr.: 7113210). Die Nennleistung aller Anlagen an diesem Strang beträgt 21,35 MW, diese werden jedoch mit 18 MW gedrosselt betrieben. Die Realisierung erfolgt mittels Parkregelung.

Die Anlagen HT-32, HT-33 werden an die Anlage HALB-SÜD 27 angeschlossen, welche im Umspannwerk Andau an dem Regelumspanner-01 (kurz RUM01) an dem Abzweig H06 angeschlossen ist. Die Anlage HT-34a wird in die Netzableitung dieses Strangs mit einer T-Muffe eingebunden. Die Einspeiseleistung beträgt laut Netzzugangsverträgen Nr.: 7113310 sowie 7111421, aktuell 12,1 MW, die Nennleistung aller Anlagen beträgt 21,05 MW. Dieser Strang wird mit 12,1 MW gedrosselt betrieben, bis eine größere Leistung eingespeist werden kann. Dies wird mittels Parkregelung realisiert. Es liegt bereits ein vorläufiges Anschlusskonzept für 18 MW vor (siehe Dokument C.3.4 in Abschnitt C.3).

Nach Genehmigung des Windparks werden die Netzzugangsvereinbarungen durch den Netzbetreiber angepasst. Die WEA werden leistungsreduziert betrieben, solange diese Bestimmung der Netzzugangsvereinbarung gilt.

Schematische Darstellung des Sachverhalts (Abbildung 4: Vergleich der WEA-Verschaltungen im Windpark).

2.3 Geringfügige Änderung von IT- und SCADA-Anlagen

IT- und SCADA-Anlagen des Bestandes bleiben im Wesentlichen gleich. Für die Vestas-Anlagen wird ein neues SCADA-System installiert, beide Systeme werden durch einen Mischparkregler gekoppelt. Die Signale zum Einschalten der Eiswarnleuchten werden zwischen den beiden Systemen synchronisiert.

2.4 Änderung der Erkennung von sowie der Maßnahmen bei Eisansatz

Im Wesentlichen sind folgende Änderungen bezüglich Eisansatzerkennung geplant:

Die neuen Vestas-Anlagen werden mit dem „Vestas Ice Detection“-System (VID) ausgerüstet, welches auf dem System „BLADEcontrol“ der Fa. Weidmüller basiert und in die Steuerung der WEA integriert wird.

„VID“ bzw. „BLADEcontrol“ ist ein System zur Überwachung der Eigenfrequenz der Rotorblätter und wird im Hinblick auf Personensicherheit als System zur Erkennung von Eisansatz an den gegenständlichen WEAs eingesetzt. Das System verhindert eine Gefährdung der Umgebung durch Eisabwurf im laufenden Betrieb sowie im Leerlauf (Trudeln der Anlage). Bei Erkennung von Eisansatz werden die Anlagen abgeschaltet.

Dieses System wird ausfallsicher „fail-safe“ ausgeführt. 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. Eiswurf, also das Wegschleudern von Eisstücken im Produktionsbetrieb, ist damit ausgeschlossen. Ein automatischer Wiederanlauf nach Feststellung der Eisfreiheit durch die Erkennungssysteme wurde für das Projekt noch nicht genehmigt. Es ist jedoch geplant, die gegenständlichen Anlagen so zu betreiben. Die Unterlagen dafür liegen im Abschnitt B.6, bzw. C.2 bei.

Hinsichtlich der risikomindernden Maßnahme bzw. hinsichtlich der Warnung vor den Gefahren durch Eisfall sind folgende Änderungen bzw. Anpassungen geplant:

Die Lage der errichteten Hinweisschilder hat sich u.a. durch die geänderte Windparkkonfiguration verändert. Die aktuell geplanten Standorte der Warntafeln sind in den Plänen dargestellt (siehe „Lageplan“ im Abschnitt B.2).

2.5 Luftfahrtsicherheit

Zur Kennzeichnung der Windenergieanlagen als Luftfahrthindernis sind folgende Maßnahmen geplant, welche durch entsprechende Auflagen entsprechend abgeändert werden können:

Nachtkennzeichnung

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

Bei den gegenständlichen Anlagen, welche eine Gesamthöhe von 200 m überschreiten, sind auch vier Hindernisfeuern auf ca. halber Höhe des Turmes geplant. Mit einer Lichtstärke von 10 cd und je 90° versetzt, werden diese um den Turm angebracht.

Zusätzlich sind bei allen Nachtkennzeichnungen Infrarot-LED geplant:

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

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

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

Sämtliche Nachtkennzeichnungen bzw. Befuerungen werden nur bei Bedarf aktiviert.

Tageskennzeichnung

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

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

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

Bei den genehmigten Enercon Windanlagen waren die Infrarotleuchten, die Gondelkennzeichnung sowie das Hindernisfeuer am Turm nicht vorgesehen.

2.6 Geringfügige Änderung der Lage und Höhe der WEA-Standorte

Die Anlagenstandorte HT-32 und HT-33 bleiben im Wesentlichen gleich. Unter anderem aufgrund der besseren Erträge, des größeren Rotorradius oder der größeren Nabenhöhen werden die beiden Standorte um einige Meter verschoben. Die Anlage HALB-SÜD 34 (nun HT-34a) wird für einen neuen Standort vorgesehen. Wesentlich ist jedoch, dass die Rotorprojektionsflächen innerhalb der entsprechenden Eignungszonen bleiben.

	Genehmigte Koordinaten Geographisch (WGS84)		Geplante Koordinaten Geographisch (WGS84)		Abstand zw. genehmigtem & geplantem Standort [m]
	Ost	Nord	Ost	Nord	
HT-32	16.997044°	47.835122°	16,996715°	47,83513°	24,16
HT-33	17.002422°	47.831528°	17,00237°	47,83003°	166,18
HT-34a	16.996575°	47.829825°	17,042391°	47,840753°	3.639,50

Tabelle 3: Koordinaten und Abstände zwischen genehmigten und neuen WEA-Standorten

	Genehmigte WEA				Geplante WEA			
	Höheninformationen				Höheninformationen			
	Naben- höhe	Standort- höhe	Anlagen- höhe	Blatt- spitze	Naben- höhe	Standort- höhe	Anlagen- höhe	Blatt- spitze
HT-32	135 m	123 m	185,5 m	308,5 m	148 m	123 m	223 m	349 m
HT-33	135 m	125 m	185,5 m	310,5 m	148 m	125 m	223 m	351 m
HT-34a	135 m	124 m	185,5 m	309,5 m	148 m	123 m	223 m	349 m

Tabelle 4: Höheninformationen zu genehmigten und geplanten WEA-Standorten

In Abschnitt B.2 sind in den Detailplänen die Lageänderungen dargestellt, im Folgenden sind Ausschnitte der Pläne eingefügt. In Abschnitt B.3 liegt die Koordinatenliste mit den Höheninformationen und den Koordinaten in anderen Koordinatensystemen bei.

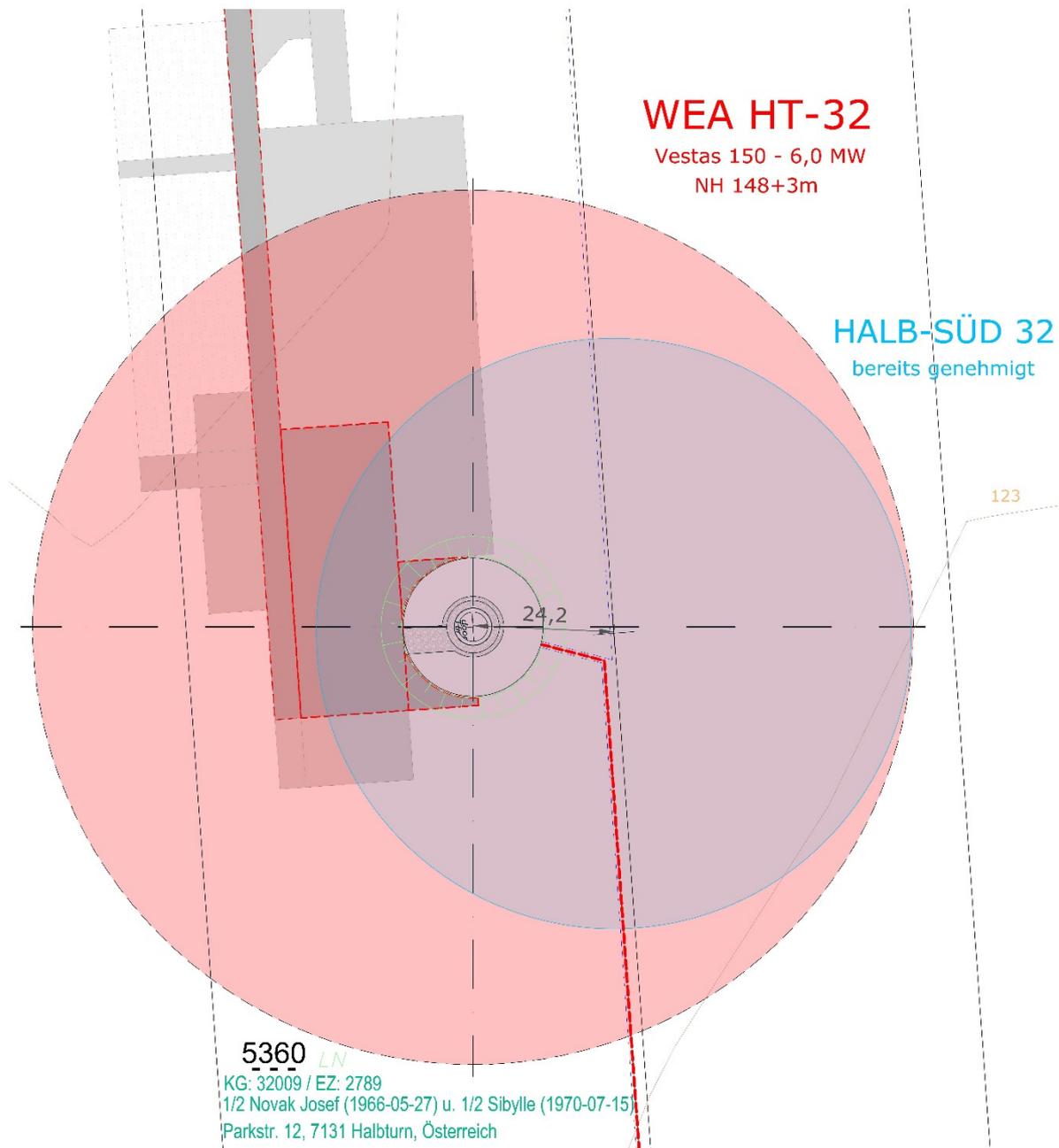


Abbildung 1: Lageänderung der WEA HT-32

Windpark Heide II – Änderung der UVP-Genehmigung
Beschreibung der Vorhabensänderungen (Rev. 0)

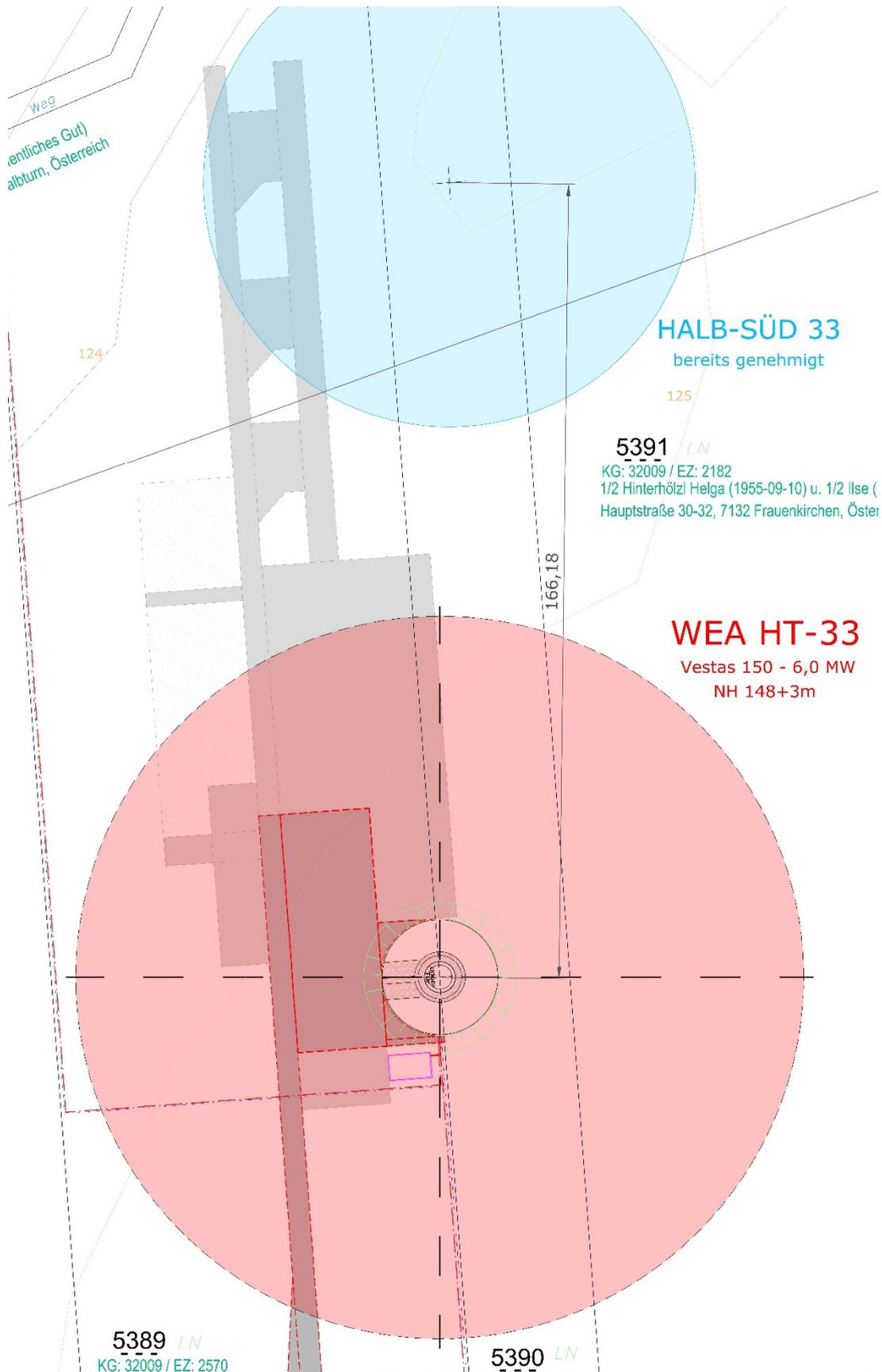


Abbildung 2: Lageänderung der WEA HT-33

2.7 Anpassung der Kranstell-, Montage- und Lagerflächen

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

Die Gesamtfläche der dauerhaft beanspruchten Flächen ändert sich leicht. Die Fundamente der höheren Anlagen haben einen größeren Durchmesser und die höheren Kräne brauchen mehr Platz.

Die vorübergehend beanspruchten (Lager-, Abstell- und Montage-) Flächen werden pro WEA ebenfalls größer (vgl. Pläne im Abschnitt B.2), jedoch werden diese Flächen bereits nach der Bauphase wieder rückgebaut und rekultiviert.

2.8 Anpassung der Zuwegung

Die Windparkeinfahrt der Autobahnabfahrt Nickelsdorf, bleibt gleich. Windparkintern wurden Wege optimiert.

Für die nun geplante WEA-Type sind Kurvenradien über das genehmigte Ausmaß hinaus auszubauen. Die geplanten Zu- und Abfahrtswege zu bzw. von den Anlagenstandorten werden deshalb an die geänderten Anforderungen für die gegenständliche WEA-Type angepasst. Darüber hinaus sind Wegtrompeten u.a. zum Umkehren von Voll- und Leertransporten neu geplant. Ein Teil dieser Flächen wird nach der Bauphase wieder zurückgebaut und rekultiviert.

Der geplante Wegausbau ist in den Plänen im Abschnitt B.2 des Einreichoperates ersichtlich.

2.9 Errichtung einer Baustelleneinrichtungsfläche

Im genehmigten Projekt war geplant, die Baustelleneinrichtung auf verschiedene Kranstell-, Montage- und Lagerflächen geplanter WEAs zu verteilen. Aus praktischen Gründen soll die Fläche in der Kurve T08 als Baustelleneinrichtungsfläche dienen.

Die Logistikfläche wird nach der Bauphase zurückgebaut und rekultiviert.

2.10 Änderungen der windparkinternen Verkabelung und weitere elektrische Anlagen der Erzeugungsanlage

Anhand der größeren Anlagen und damit auch größeren Leistungen im System ändert sich die windparkinterne Verkabelung. Die WEA werden anders verschalten als genehmigt (vgl. Abbildung 4).

Zudem wird zwischen den Anlagen HALB-SÜD 24 und HALB-SÜD 23, des bereits gebauten Windparks, eine zusätzliche Leitung geplant. Diese dient als Entlastung der Bestandsleitung infolge höherer auftretender Leistungen.

Aufgrund bereits verlegter Leitungen, welche für die Errichtung der drei fehlenden Anlagen vorgesehen waren, werden größtenteils Kabelverbindungen „Muffen“ für den Anschluss der gegenständlichen WEA verwendet.

Es werden keine Änderungen an der Netzanbindung vorgenommen.

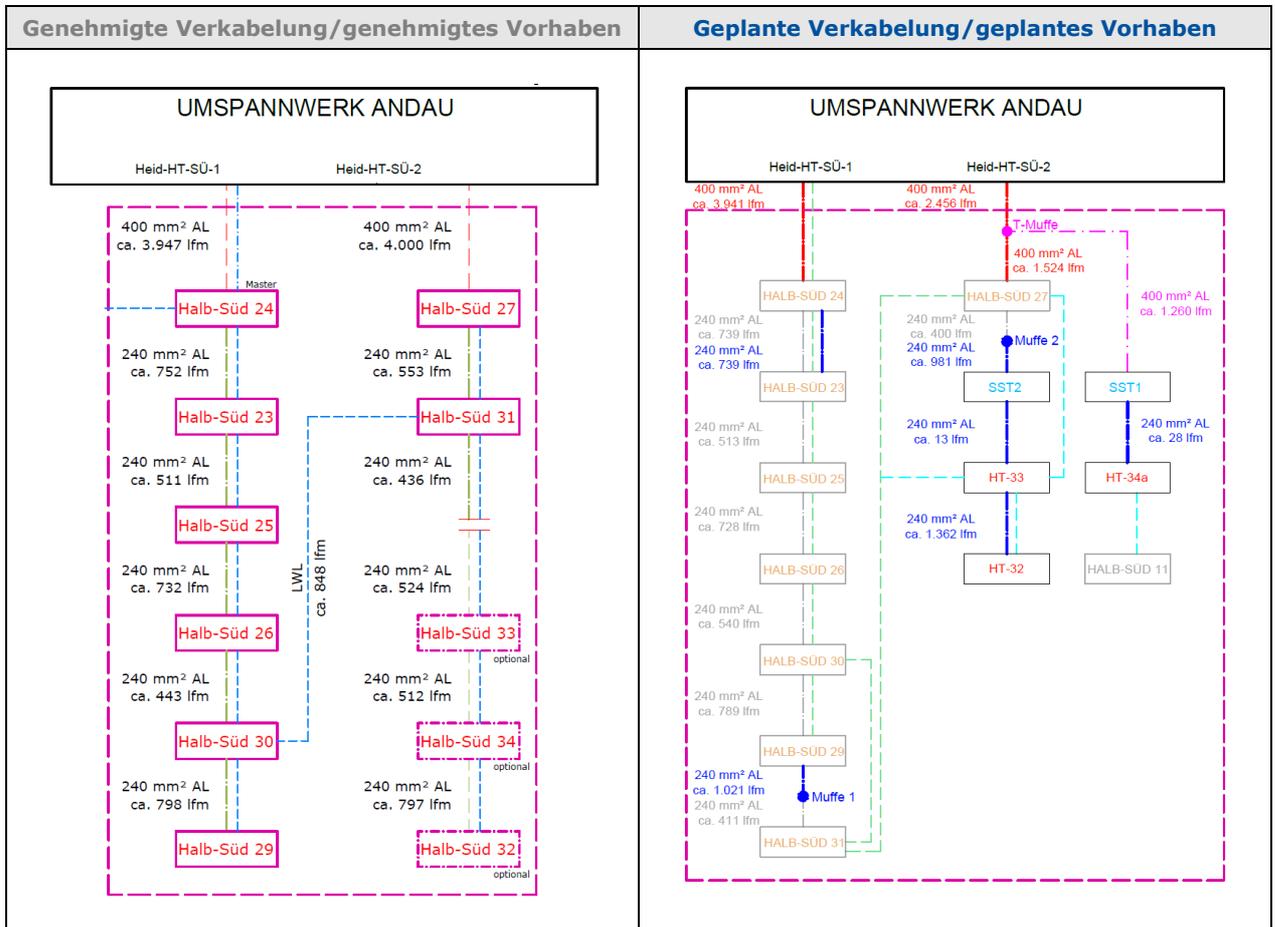


Abbildung 4: Vergleich der WEA-Verschaltungen im Windpark
(Vergleich zwischen genehmigtem Status und geplantem Vorhaben, inkl. Kabeldimensionen)

2.11 Zusätzliches Kompaktstations-Gebäude für u.a. Schaltanlagen, Kompensationsanlage und SCADA-Rechner

Im unmittelbaren Nahbereich der WEA HT-33 sowie der WEA HT-34a ist die Errichtung einer Kompaktstation geplant. Die beiden Schaltstationen (kurz SST) sowie deren Ausführung und Ausstattung sind im Abschnitt B.4 des Einreichoperates beschrieben.

2.12 Geringfügige Änderung von Rodungsflächen

Aufgrund der größeren Anlage kommt es zu einem geringfügig höheren Bedarf an Waldflächen bzw. Waldboden.

Im Abschnitt B.2 des Einreichoperates ist der von den geänderten Rodungen betroffene Plan beigefügt. Pläne für genehmigte Rodungen, bei welchen keine Änderungen geplant sind, sind nicht im gegenständlichen Änderungsoperat enthalten. In der nachfolgenden Tabelle sind die Änderungen bzw. die neu hinzu gekommenen Rodungsflächen dargestellt.

Gst. Nr.	EZ	KG-Name	Bereich gem. Änderung	Plannummer	dauernde Rodung genehmigt	dauernde Rodung gem. Änderung	Differenz
3857	1	Halbtorn	Rodung T03	WP-HII-18b-01-D-ROD-01		94	+ 94
3865	991	Halbtorn	Rodung T03	WP-HII-18b-01-D-ROD-01		48	+ 48
3864	187	Halbtorn	Rodung T03	WP-HII-18b-01-D-ROD-01		23	+ 23
3866	991	Halbtorn	Rodung T03	WP-HII-18b-01-D-ROD-01		63	+ 63
2189	1481	Nickelsdorf	Rodung T03	WP-HII-18b-01-D-ROD-01		135	+ 135
2190	910	Nickelsdorf	Rodung T03	WP-HII-18b-01-D-ROD-01		371	+ 371
5047	1	Halbtorn	Rodung T17	WP-HII-18b-01-D-ROD-02		242	+ 242
5047	1	Halbtorn	Rodung T17	WP-HII-18b-01-D-ROD-02	388	420	+ 32
5376**	6	Halbtorn	Zuwegung im Waldbereich	Schwentenwein Plan Nr.: 123	778**		- 778
Summe					1.166	1.396	+ 230
<i>Hinweis: Aufgrund von Rundungen muss die angegebene Summe nicht der Summe der Einzelwerte entsprechen.</i>							
<i>**Diese Rodungsfläche(n) wurde im Zuge der Genehmigung des WPs Andau Halbtorn genehmigt, jedoch nicht durchgeführt.</i>							

Tabelle 5: Änderungen hinsichtlich der dauernden Rodungsflächen

2.13 Maßnahmen zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und Lebensräume

Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen, Lebensräume wurde im Zuge der gegenständlich geplanten Änderung ein ergänzender Fachbeitrag erstellt (vgl. Windpark Halbturm Süd HT-32, HT-33 und HT-34a – Abänderungsverfahren §18b – Ergänzender Fachbeitrag. AVL GmbH & MSc. Plank, 2023; siehe Abschnitt D.5 im Einreichoperat).

Um die Auswirkungen auf das **Schutzgut Vögel** einschätzen zu können, wurden in den Jahren 2020/21 und 2021/22 ornithologische Untersuchungen durchgeführt. Die ursprüngliche Bewertung für die Schutzgüter der Teilbereiche „Vögel und ihre Lebensräume“ bleibt auf Basis der Ergebnisse aufrecht und das Projekt wird als verträglich im Sinne des UVP-G 2000 bewertet.

Um Aussagen der Vorhabensänderung auf das **Schutzgut Fledermäuse** geben zu können, wurde im Jahr 2020 Dauerbeobachtungen mittels so genannter WKA-Erweiterungen (ecoObs, Nürnberg) an zwei bestehenden WEAs eingerichtet. Aufgrund der „geringen bis mittleren Aktivität“ an den untersuchten Standorten werden Abschaltalgorithmen vorgeschlagen. Unter Berücksichtigung der im ergänzenden Fachbeitrag (AVL GmbH & MSc Plank, 2023) angeführten Abschaltalgorithmen wird das Projekt als verträglich im Sinne des UVP-G 2000 bewertet.

Hinsichtlich relevanter Kleinsäuger erfolgte im Jahr 2021 eine neuerliche Prüfung der WEA-Standorte hinsichtlich des Vorkommens von Ährenmaus und Feldhamster. Es konnten keine Nachweise erbracht werden.

Im Rahmen der Änderungen wurden zusätzlich beanspruchte Flächen vegetationsökologische Untersuchungen durchgeführt. Es werden gemäß AVL GmbH & MSc Plank (2023) keine naturschutzfachlich relevanten Lebensräume oder Pflanzenarten der Roten Liste und/oder geschützte bzw. gefährdete Arten nachgewiesen werden. Die ursprüngliche Bewertung für die Schutzgüter Pflanzen und ihre Lebensräume bleibt daher aufrecht und das Projekt ist als verträglich im Sinne des UVP-G 2000 zu bewerten.

2.14 Maßnahmen zum Schutzgut Mensch

Gemäß dem Schattenwurftechnischen Bericht kommt es am IP 3, Várbalog zu Schattenwurf. Der Schattenwurf wird die die WEA HT-34a verursacht, wobei allein durch die HT-34a keine Überschreitung der Grenzwerte erfolgt.

Anzumerken ist, dass beim IP 3 aber kumulative Effekte mit anderen Windparks auftreten.

AM ist die astronomisch max. mögliche Beschattungsdauer von 30h/Jahr durch die Nachbarwindparks bereits ausgereizt (siehe Tabelle 10 im Schattenwurftechnischen Bericht), ebenso liegt auch die meteorologisch wahrscheinliche über dem Grenzwert von 8h/Jahr. Es muss daher davon ausgegangen werden, dass der WP Heide II keinen zusätzlichen Schattenwurf am IP 3 verursachen darf.

Das führt für den IP 3 bei der WEA HT-34a zu Abschaltungen von rund 3:08h (meteorologisch wahrscheinlich) gemäß Tabelle 9 im Schattenwurftechnischen Bericht.

2.15 Übersicht zur Änderung des Flächenbedarfs

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

Die gegenständlich zu ändernden WEAs wurden im Rahmen des Windparks Andau-Halbturm genehmigt (vgl. Genehmigungsbescheid Zl. 5-G-UVP1038/81-2010). Die Genehmigung erfolgte für insgesamt 93 WEAs und umfasst auch die gegenständlich zu ändernden WEAs. Eine Zuordnung von den im Zuge der Genehmigung angeführten Flächen betreffend Wegeausbau (Zufahrtswege, Trompeten) und Kabelverlegung ist nicht möglich bzw. zielführend. Ein Vergleich des Flächenverbrauchs im Bereich der WEA-Standorte (Fundamente, Kranstellflächen, Vormontageflächen) wird in Tabelle 6 durchgeführt.

Zusammenfassend werden in der nachfolgenden Tabelle die wesentlichsten Änderungen des geplanten Flächenbedarfs übersichtlich dargestellt, indem der entsprechende Flächenbedarf des genehmigten Vorhabens (soweit möglich) jenem des geänderten bzw. nun geplanten Projektes gegenübergestellt wird.

Art der Fläche	Fläche Halb-Süd	Fläche Heide II - §18b	Differenz
	[m ²]	[m ²]	[m ²]
Erdkabelsysteme	*	5.362	Vergleich nicht möglich
Fundament	1.391	1.414	+ 23
Schaltstation	0	96	+ 96
Kranstellfläche dauernd	4.737	2.999	-1.738
Vormontageflächen	5.850	12.197	+ 6.347
Zufahrt Trompeten dauernd	*	11.216	Vergleich nicht möglich
Zufahrt Trompeten befristet	*	-	Vergleich nicht möglich
Bestehende Wege Tragfähigkeit und Breite anpassen	*	-	Vergleich nicht möglich
Bestehende Wege ohne Anpassungsbedarf	*	124.923	Vergleich nicht möglich
Zufahrtswege neu zu errichten	1.800	2.765	+ 965
Zufahrtswege neu temporär	*	815	Vergleich nicht möglich
Logistikflächen/Umladeplatz	0	10.605	+10.605
Summe		172.394	+ 16.299**
* Flächen können den Einreichunterlagen im Zuge der Genehmigung des Windparks Andau-Halbturm nicht den gegenständlich zu ändernden WEAs zugewiesen werden			
** Vergleich ist nur bedingt möglich, da die Flächenbeanspruchung im Zuge der Genehmigung des WPs Andau-Halbturm, (welcher insgesamt 93 umfasste) nicht bzw. nur bedingt den gegenständlich zu ändernden WEAS zugordnet werden kann.			

Tabelle 6: Flächenbedarf – Vergleich der Gesamtaufstellungen

Die darin festgehaltenen Flächenausmaße sind aktuell geplante Richtwerte und können im konkreten Fall davon abweichen. Bei den Flächenausmaßen der vorangehenden Tabelle sind Böschungen zum Teil mitberücksichtigt.

Ergänzend wird festgehalten, dass durch die gegenständlichen Änderungen zusätzliche Rodungsflächen und somit **Beanspruchung von Waldflächen** geplant ist.