



WINDPARK SCHRICK II REPOWERING

Beschreibung des Vorhabens, Rev. 1

GOOD NEWS
FOR PLANET
EARTH

EWS Consulting GmbH

Munderfing | Parndorf | Bruck/Leitha, Austria
office@ews-consulting.com | +43 7744 20 141-0
www.ews-consulting.com

Vorhaben	Windpark Schrick II Repowering
Standort Windpark	Marktgemeinde Gaweinstal (KG Schrick) Stadtgemeinde Mistelbach (KG Kettlasbrunn) Verwaltungsbezirk Mistelbach, Niederösterreich
Auftraggeber:in	 Ökoenergie Projektentwicklung GmbH Mariengasse 4, 2120 Obersdorf
Auftragnehmer:in	EWS Consulting GmbH Katztal 37, 5222 Munderfing office@ews-consulting.com +43 7744 20 141-0 www.ews-consulting.com
Projektleitung EWS	Sebastian Sohm
Version	1
Ausgabedatum	27.08.2025
Seitenzahl	78 + Anhang
Verfasser:innen	Sebastian Sohm

VERZEICHNISSE

Versionsverzeichnis

Bericht	Revision	Datum	Gegenstand	Gültig- keit
Beschreibung des Vorhabens	0	11.02.2025	Erstausgabe	
Beschreibung des Vorhabens	1	27.08.2025	1. Revision im Zuge des Verbesserungsauftrages	✓

INHALTSVERZEICHNIS

1	ZWECK DES VORHABENS	6
2	KENNDATEN DES VORHABENS	6
3	UMFANG UND GRENZEN DES VORHABENS	7
3.1	Vorhabensumfang	7
3.2	Vorhabensgrenze	10
3.3	Anlagen und Einrichtungen außerhalb des Vorhabens	10
4	LAGE	11
4.1	Allgemeines	11
4.2	Widmungskategorie der WEA-Standorte	14
4.3	Lage in Relation zu Siedlungen und Wohnbauland	14
4.4	Lage in Relation zu Schutzgebieten	15
4.5	Windenergieanlagen im Umfeld	18
4.5.1	Bestehende genehmigte und geplante WEA im relevanten Umfeld	18
5	TECHNISCHE ANGABEN ZU DEN WINDENERGIEANLAGEN	22
5.1	Windenergieanlage Vestas V172-7,2 MW	22
5.1.1	Kenndaten der Vestas V172-7,2 MW	22
5.1.2	Darstellung der WEA Vestas V172-7,2 MW	27
5.2	Kennzeichnungen für die Luftfahrtsicherheit	28
5.3	Standorteignung der WEA-Type	28
6	WINDPARK-INFRASTRUKTUR	29
6.1	Windpark-interne Verkabelung und weitere elektrische Anlagen der Erzeugungsanlage ...	30
6.2	Elektrische Anlagen zum Netzanschluss	32
6.3	IT-Anlagen und SCADA-Systeme	37
6.4	Wegenetz und Verkehrskonzept	37
6.4.1	Verkehrskonzept	37
6.4.2	Grossräumige Zufahrt	38
6.4.3	Wegenetz im Windparkgelände	38
6.5	Kranstellflächen, (Vor-)Montageflächen und Lagerflächen	40
6.6	Errichtung von Eisfall-Warnschildern	41
6.7	Weitere Infrastruktureinrichtungen in der Bauphase	41
6.7.1	Baustelleneinrichtung	41
6.7.2	Betonwasch-Vorrichtungen	42
7	AUSGEWÄHLTE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN	42
7.1	Sicherheitsvorkehrungen bei Eisansatz	42
7.1.1	Erkennung von Eisansatz	42
7.1.2	Risikomindernde Massnahmen bei Eisansatz	43
7.2	Maßnahmen zum Arbeitnehmerschutz	44

7.3	Brandschutz	45
8	VORHABENSIMMANENTE MASSNAHMEN	45
9	FLÄCHENINANSPRUCHNAHME	46
9.1	Flächeninanspruchnahme für Anlagen und Infrastruktur	46
9.2	Bedarf an Waldflächen (gemäß Forstgesetz 1975)	46
10	BESCHREIBUNG DER BAUPHASE	52
10.1	Rückbau von 7 bestehenden WEA und der Montageplätze	53
10.2	Verlegung von Erdkabeln und Leerrohren sowie Errichtung (weiterer) elektrotechnischer Einrichtungen	55
10.3	Errichtung der Zufahrten, Montageplätze und Fundamente	58
10.4	Errichtung der Anlagen	60
10.5	Testphase	62
10.6	Bauverkehrskonzept, Transportwege und -frequenzen	62
10.7	Zeit- und Ablaufplan der Errichtungsphase	63
11	BESCHREIBUNG DER WESENTLICHEN MERKMALE DER BETRIEBSPHASE	65
11.1	Start der WEA	65
11.2	Regelbetrieb (Produktionsbetrieb)	65
11.3	Trudelbetrieb	66
11.4	Wartungen	66
11.5	Störfälle und Reparaturen	66
11.6	Betriebsüberwachung	67
12	PRODUKTIONS- UND VERARBEITUNGSPROZESSE	67
12.1	Materialien in Errichtungs- und Betriebsphase	67
12.2	Transportmittel und Fahrten	71
12.3	Anzahl der Beschäftigten und Benutzer	72
13	VORHABENSBEDINGTE EMISSIONEN, RÜCKSTÄNDE UND ABFÄLLE	73
13.1	Emissionen, Rückstände und Abfälle in der Errichtungsphase	73
13.2	Emissionen, Rückstände und Abfälle in der Betriebsphase	74
13.3	Emissionen bei Stör- und Unfällen	75
13.4	Emissionen, Rückstände und Abfälle in der Rückbau- und Nachsorgephase	76
14	BESTANDDAUER, RÜCKBAU- UND NACHSORGEPHASE	77
15	ANFÄLLIGKEIT FÜR RISIKEN SCHWERER UNFÄLLE, NATURKATASTROPHEN UND GEGENÜBER KLIMAWANDELFOLGEN	77
16	MASSNAHMEN ZUR BEWEISSICHERUNG UND ZUR BEGLEITENDEN KONTROLLE	78

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersichts-Lageplan der WEA des Schrick II Repowering	13
Abbildung 2:	Lage des Windparks Schrick II Repowering in Relation zu Schutzgebieten (Quelle: EWS Consulting GmbH, Land NÖ).....	17
Abbildung 3:	Lage der WEA des Windparks Schrick II Repowering in Relation zu bestehenden Nachbarwindparks im 10-km-Radius (Stand Jänner 2025).....	21
Abbildung 4:	Skizze Servicelift.....	25
Abbildung 5:	Windenergieanlage Vestas V172-7,2 MW mit 175 m NH (Quelle: Vestas).....	27
Abbildung 6:	Trassenführung für WP-interne Energiekabelsysteme und Netzanbindung im Überblick	36
Abbildung 7:	Verkehrskonzept in der Bauphase.....	40
Abbildung 8:	rückzubauende Flächen des Bestandwindparks Schrick II	54
Abbildung 9:	Fotos zur Erdkabelverlegung [Fotos: EWS Consulting GmbH]	57

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Standortparzellen der gegenständlichen Windenergieanlagen des Windparks Schrick II Repowering	12
Tabelle 2:	Abstände des Windparks Schrick II Repowering zu den ausgewählten Siedlungen bzw. Wohnobjekten etc. (gerundet)	15
Tabelle 3:	Abstände zu nächstgelegenen WEAs der umliegenden Windparks (Stand Jänner 2025)	20
Tabelle 4:	Flächeninanspruchnahme – Gesamtaufstellung	46
Tabelle 5:	Flächeninanspruchnahme – dauernde Rodungen	49
Tabelle 6:	Flächeninanspruchnahme – befristete Rodungen	52
Tabelle 7:	Bauzeitplan Windpark Schrick II Repowering	64
Tabelle 8:	Materialfluss für insbes. Rodungen, Verkabelung, Wegebau, Bauplätze, Fundamente- und Anlagenbau	70
Tabelle 9:	Transportmittel und Fahrten	71
Tabelle 10:	Anzahl der Beschäftigten und Benutzer	72

1 ZWECK DES VORHABENS

Zweck des geplanten Windparks ist die nachhaltige, risikoarme und klimaschonende Erzeugung elektrischer Energie durch die Nutzung der Windenergie mittels Windenergieanlagen (WEA) am Standort „Schrick II Repowering“, der nachweislich sehr gut für die Windenergienutzung geeignet ist.

Der Windpark Schrick II Repowering ist ein Beitrag zur Produktion erneuerbarer elektrischer Energie in Österreich und verringert so die Stromimporte nach Österreich sowie die Abhängigkeit von nicht heimischen Energieträgern und ist deshalb, wie auch aufgrund seines Beitrags zum Klimaschutz, von hohem öffentlichem Interesse.

2 KENNDATEN DES VORHABENS

Projektwerber/Antragssteller	ÖKOENERGIE Beteiligungs GmbH Mariengasse 4 2120 Obersdorf
Anzahl der WEA	7
Windenergieanlagen (WEA):	
WEA-Type	Vestas V172-7,2 MW Nennleistung: 7,2 MW Rotordurchmesser: 172 m Nabenhöhe: 175 m
Windparkleistung	50,4 MW
Netzanbindung	30 kV-Erdkabel-Systeme
Netzanschlusspunkt	UW Kettlasbrunn (WEA SCH-II RP 01, WEA SCH-II RP 03), UW Neusiedl an der Zaya (WEA SCH-II RP 05-07), UW Groß Schweinbarth (WEA SCH-II RP 02, WEA SCH-II RP 04) (alle Netz NÖ GmbH)
Bundesland	Niederösterreich
Verwaltungsbezirk	Mistelbach
Standort-Gemeinde(n)	Marktgemeinde Gaweinstal (WEA und Infrastruktur) Stadtgemeinde Mistelbach (WEA und Infrastruktur)

Marktgemeinde Wilfersdorf (Netzableitung)
Stadtgemeinde Zistersdorf (Netzableitung)
Gemeinde Hauskirchen (Netzableitung)
Marktgemeinde Neusiedl an der Zaya (Netzableitung)
Marktgemeinde Sulz im Weinviertel (Netzableitung)
Marktgemeinde Matzen-Raggendorf (Netzableitung)
Marktgemeinde Bad Pirawarth (Netzableitung)
Marktgemeinde Groß Schweinbarth (Netzableitung)

Katastralgemeinde(n)	Schrick (WEA und Infrastruktur) Martinsdorf (Netzableitung) Kettlasbrunn (WEA und Infrastruktur) Hobersdorf (Netzableitung) Maustrenk (Netzableitung) Prinzendorf (Netzableitung) Hauskirchen (Netzableitung) Neusiedl an der Zaya (Netzableitung) St. Ulrich (Netzableitung) Nexing (Netzableitung) Kleinharras (Netzableitung) Pirawarth (Netzableitung) Großschweinbarth (Netzableitung)
----------------------	---

3 UMFANG UND GRENZEN DES VORHABENS

3.1 Vorhabensumfang

Das gegenständliche Windpark-Vorhaben umfasst im Wesentlichen folgende Bestandteile:

1. Errichtung und Betrieb von 7 Windenergieanlagen (WEA)
2. Rückbau von 7 bestehenden Anlagen der WEA-Type Enercon E-82 E2 mit 108 m Nabenhöhe, 82 m Rotordurchmesser und einer Nennleistung von je 2,3 MW (Windpark „Schrick II“)
3. Windpark-interne Verkabelung und weitere elektrische Anlagen der Erzeugungsanlage
4. Elektrische Anlagen zum Netzanschluss (Netzanbindung)
5. IT- bzw. SCADA-Anlagen
6. Errichtung von Kranstell-, (Vor-)Montage-, Umlade-, Lager- und Baustelleneinrichtungsflächen sowie Errichtung und Adaptierung der Zuwegung
7. Errichtung von Hinweistafeln betreffend Eisfall

8. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation von Auswirkungen
9. Befristete und dauerhafte Rodungen von Waldflächen

Die Vorhabensbestandteile des Windparks Schrick II Repowering können wie folgt präzisiert werden:

1. Errichtung und Betrieb von 7 Windenergieanlagen (WEA)

Der Windpark Schrick II Repowering besteht aus 7 WEAs der Type Vestas V172-7,2 MW mit einem Rotordurchmesser von 172 m und einer Nennleistung von 7,2 MW. Die Nabenhöhe der 7 gegenständlichen WEAs beträgt 175 m. Es ergeben sich somit Gesamthöhen der WEAs von 261 m. Die Gesamtleistung des Windparks beträgt 50,4 MW.

2. Abbau von 7 Windenergieanlagen (WEAs) Enercon E-82 E2

Für die Errichtung und Inbetriebnahme der neu geplanten Anlagen werden die sieben bestehenden Enercon E-82 E2-Anlagen (Nabenhöhe 108 m) des Windparks Schrick II, welche eine Gesamtleistung von 16,1 MW aufweisen, abgebaut. Dabei werden die Anlagen gemäß Genehmigungsbescheid und Vereinbarungen mit den Grundstückseigentümern demontiert. Ebenso werden die vorhandenen Kranstell- und Montageflächen, welche für den gegenständlichen Windpark nicht benötigt werden, wieder rückgebaut und es erfolgte eine Rekultivierung der entsprechenden Flächen bis zu einer Tiefe von 1 m.

3. Windpark-interne Verkabelung und weitere elektrische Anlagen der Erzeugungsanlage

Abgesehen von den Windenergieanlagen an sich ist insbesondere die Windpark-interne Verkabelung Teil der Energieerzeugungsanlage und somit des Windpark-Vorhabens. Die windparkinterne Verkabelung besteht aus 30 kV- Mittelspannungs-Erdkabelsystemen (u.a. mit Leerrohren sowie Daten- und Lichtwellenleitern), durch welche die einzelnen Windenergieanlagen untereinander verbunden werden.

4. Elektrische Anlagen zum Netzanschluss

Die elektrischen Anlagen zum Netzanschluss umfassen insbesondere 30 kV-Mittelspannungs-Erdkabelsysteme (u.a. mit Leerrohren und Daten- bzw. Lichtwellenleitern), durch welche die Windenergieanlagen des Windparks an den Netzanschlusspunkten angebunden werden (= Netzanbindung).

Die gegenständlich geplanten Netzanschlusspunkte sind das UW Kettlasbrunn (WEA SCH-II RP 01, WEA SCH-II RP 03), das UW Neusiedl an der Zaya (WEA SCH-II RP 05-07) sowie das geplante UW Groß Schweinbarth (WEA SCH-II RP 02, WEA SCH-II RP 04) der Netz NÖ GmbH. Dort befinden sich die Eigentumsgrenzen zwischen dem Konsenswerber und der Netz NÖ GmbH.

5. IT- bzw. SCADA-Anlagen

Abgesehen von den Datenleitungen, z.B. Lichtwellenleiter, welche als Teil der erwähnten Erdkabelsysteme in Rohren verlegt werden, sind weitere IT- und SCADA-Anlagen, wie Steuerungen oder Rechner, in den Windenergieanlagen und im gesonderten SCADA-Raum in den Windenergieanlagen untergebracht. Zusätzlich zu den Datenleitungen, welche gemeinsam mit den Erdkabeln verlegt werden, sind auch eigene Leitungen zur Daten- bzw. Internet-Anbindung geplant, welche ebenfalls in Rohren verlegt werden.

6. Errichtung von Kranstell-, (Vor-)Montageflächen, eines Umladeplatzes sowie Errichtung und Adaptierung der Zuwegung

Zur Errichtung der Windenergieanlagen und ggf. bei Reparaturen und Wartungen sind Montageplätze erforderlich (auch als Bauplätze oder Kranstellflächen bezeichnet).

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. Die Anpassung der Zufahrtswege betrifft auch Abfahrten von den Landesstraßen.

Zudem ist ein Umladeplatz für die Blatttransporte vorgesehen.

Für die Errichtung der Kranstell-, Montage- und Lagerflächen sowie für die Anlagen-Zufahrten und für die Anlagen sind abhängig von deren Lage entsprechende Geländeanpassungen geplant.

7. 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. Die Steuerung und Stromversorgung erfolgt für jede Hinweistafel über Erdkabelverbindungen zur jeweiligen nächstgelegenen Windenergieanlage.

8. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation von Auswirkungen

Um Auswirkungen des gegenständlichen Vorhabens auf die Umwelt zu vermeiden, zu vermindern oder/und zu kompensieren, werden abgesehen von Sicherheitsvorkehrungen zum Schutz von Personen weitere Maßnahmen geplant, u.a. Maßnahmen zur Reduktion von Schall- und Schattenwurf, Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers und von Gewässern, Maßnahmen zum Schutz des Bodens usw.

9. Befristete und dauerhafte Rodungen von Waldflächen

Im Bereich der Zuwegung zu den WEA-Standorten und der Netzableitung in das geplante UW sind befristete bzw. dauerhafte Rodungen von Waldflächen vorgesehen.

3.2 Vorhabensgrenze

Die Grenze des gegenständlichen Vorhabens wird nach unterschiedlichen Gesichtspunkten definiert:

Aus elektrotechnischer Sicht befindet sich die Grenze des gegenständlichen Vorhabens im Bereich der Netzanschlusspunkte im UW Kettlasbrunn, im UW Neusiedl an der Zaya sowie im UW Groß Schweinbarth. Im Detail werden die Kabelendverschlüsse der vom Windpark kommenden Erdkabel in den Umspannwerken als elektrotechnische Vorhabensgrenze festgelegt. Die Kabelendverschlüsse sind noch Teil des Vorhabens. Alle aus Sicht des geplanten Windparks den Kabelendverschlüssen nachgeschalteten Einrichtungen und Anlagen sind nicht Gegenstand des Vorhabens.

Die Eigentumsgrenze aus elektrotechnischer Sicht ist identisch mit der Vorhabensgrenze und befindet sich demnach ebenso an den Kabelendverschlüssen der vom Windpark kommenden Erdkabel in den Umspannwerken UW Kettlasbrunn, UW Neusiedl an der Zaya und UW Groß Schweinbarth.

Aus bau- und verkehrstechnischer Sicht liegt die Vorhabensgrenze bei der jeweiligen Einfahrt/Ausfahrt von der Landesstraße L16 in das Wegenetz im Windparkgelände. Die Grenzen liegen somit an der Trompete T01 im Süden sowie an der Trompete 26 im Osten des Windparks an den Anschlusspunkten an die L16. Die bestehende Landesstraße ist nicht Teil des Vorhabens, der auszubauende Kurvenradius im Bereich der jeweiligen Anbindung an die Landesstraße und das ebenfalls auszubauende dahinter liegende Wegenetz aber sehr wohl.

Zudem ist der Umladeplatz westlich der Ortschaft Maustrenk, Gemeinde Zistersdorf, Teil des Vorhabens.

3.3 Anlagen und Einrichtungen außerhalb des Vorhabens

Nicht zum Vorhaben gehören die Anlagen und Einrichtungen nach den Kabelendverschlüssen der vom Windpark kommenden Erdkabel in den geplanten Umspannwerken, welche sich im Eigentum der Netz NÖ GmbH befinden. In den Umspannwerken erfolgt die Zählung der eingespeisten Energie und die Einspeisung ins öffentliche Netz.

4 LAGE

4.1 Allgemeines

Die Windenergieanlagen (WEAs) des Windpark Schrick II Repowering sind im Gemeindegebiet der Gemeinden Gaweinstal und Mistelbach, beide im Bezirk Mistelbach, Niederösterreich, geplant. 5 der geplanten WEAs sind in Gaweinstal geplant und 2 sind in Mistelbach geplant.

In der Standortgemeinde der Windenergieanlagen, sind abgesehen von der Errichtung und dem Betrieb der Windenergieanlagen auch Teile der nötigen Infrastruktureinrichtungen geplant. Diese umfassen im Wesentlichen die windparkinterne Verkabelung, Teile Netzanbindung, die Errichtung und Adaptierung der Zuwegung, die Errichtung von Kranstell-, (Vor-)Montage-, und Baustelleneinrichtungsflächen, IT- und Scada-Anlagen (inklusive Datenleitungen) sowie Eisfall-Hinweistafeln. - Teile dieser Infrastruktureinrichtungen sind nur temporär geplant.

In den Standortgemeinden Wilfersdorf, Zistersdorf, Hauskirchen, Neusiedl an der Zaya, Sulz im Weinviertel, Matzen-Raggendorf, Bad Pirawarth und Groß Schweinbarth sind Teile der Netzanbindung geplant. Diese Gemeinden sind vom Vorhaben somit im Wesentlichen durch die Mittelspannungserdkabelsystem vom Windpark zu den Umspannwerken Kettlasbrunn, Neusiedl/Zaya und Groß Schweinbarth betroffen.

Die nächstgelegenen Ortschaften um die gegenständlichen Windenergieanlagen sind Schrick im Süden, Obersulz im Osten und Kettlasbrunn im Norden.

Die gegenständlichen Windenergieanlagen sind in im Bereich intensiv genutzter landwirtschaftlichen Flächen geplant, welche als „Neurisse“, „Äußere Heide“ und „Heidfelder“ bezeichnet werden. Im direkten Nahbereich an die geplanten WEA-Standorte befinden sich die Bestandsanlagen der Windparks Schrick II, Kettlasbrunn-Mistelbach und Kettlasbrunn II und III.

Die Standorte der Windenergieanlagen sind im leicht welligen Gelände situiert und liegen auf Seehöhen zwischen 236 und 275 m üNN. Aufgrund ihrer Lage und Höhe werden die geplanten Windenergieanlagen aus allen Richtungen gut angeströmt.

Die zu erwartenden Windenergieerträge, welche der Windpark Schrick II Repowering erzeugen wird, können auf Basis der Ertragsdaten des Bestandwindparks Schrick II – der abgebaut wird - 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 WEA wird dem Projektkürzel „SCH-II RP“ eine mit “01“ beginnende, fortlaufende Nummerierung hinzugefügt. - Die gegenständlichen WEA werden demnach als SCH-II RP-01 bis SCH-II RP-07 bezeichnet.

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	Gemeinde	Katastralgemeinde	Grundstücksnummer*
SCH-II RP-01	Gaweinstal	Schrick	5641, 5642 , 5640/1, 5639, 5643, 5644/1, 5644/2
SCH-II RP-02	Gaweinstal	Schrick	5586 , 5584, 5581/1
SCH-II RP-03	Gaweinstal	Schrick	5653 , 5652, 5654/1, 5655, 5638, 5626, 5627, 5628, 5630, 5631, 5632, 5638
SCH-II RP-04	Gaweinstal	Schrick	5698 , 5666, 5594, 5694, 5595, 5696, 5697, 5695, 5692, 5691, 5705, 5707, 5710, 5711, 5712, 5723, 5724
SCH-II RP-05	Mistelbach	Kettlasbrunn	4364/3 , 4365/4, 4364/2, 4365/3, 1004/2, 1003/2, 1002/2, 1001/2, 1000/4, 1000/2, 4363/1, 4360, 999/3, 999/4, 998/2, 4362/3, 4363/2, 4362/4, 4364/1
SCH-II RP-06	Gaweinstal	Schrick	5668, 5667
SCH-II RP-07	Mistelbach	Kettlasbrunn	4341/1 , 4338, 4339, 4342, 4343, 4344/2
*... 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 Windparks Schrick II Repowering

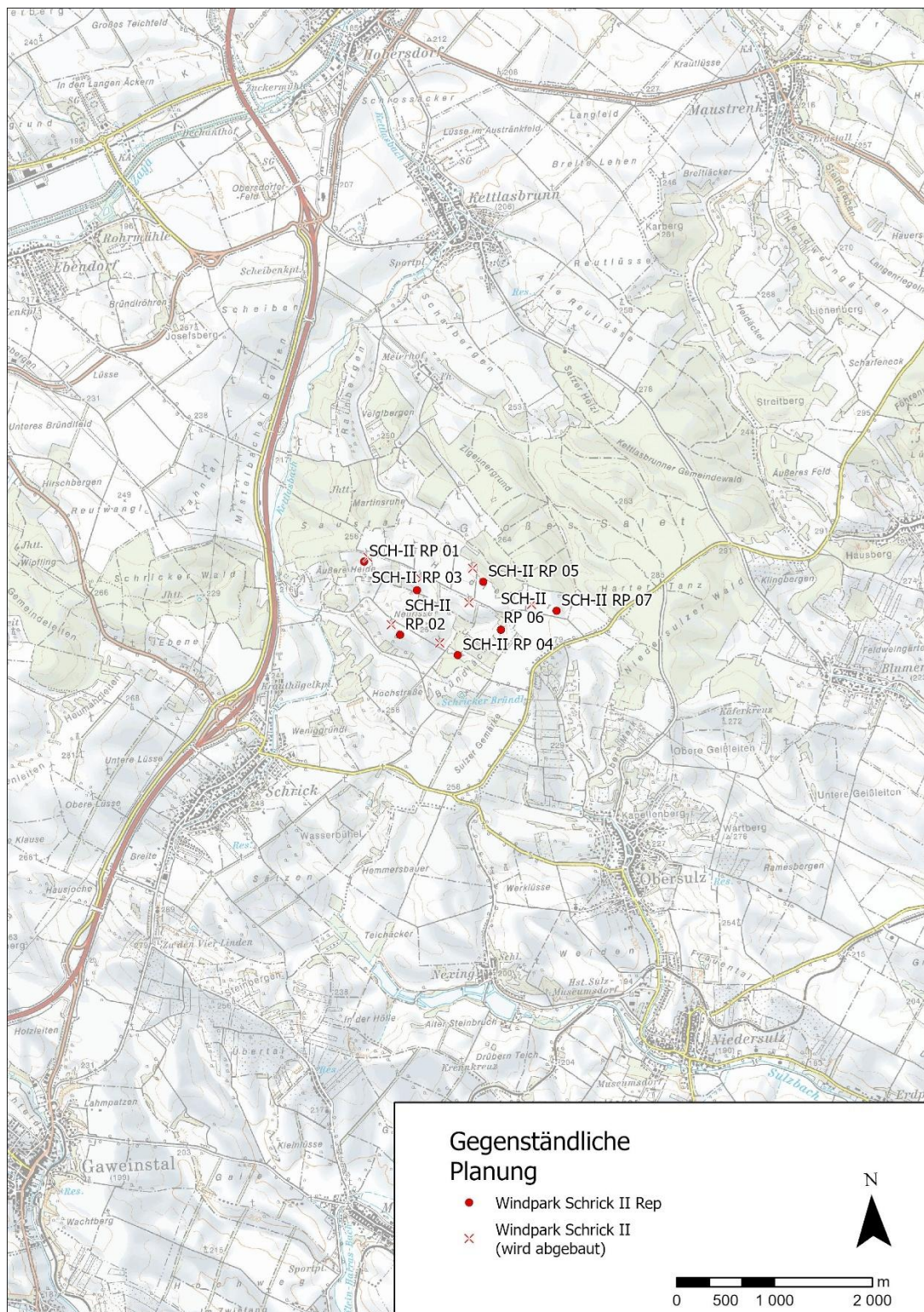


Abbildung 1: Übersichts-Lageplan der WEA des Schrick II Repowering
(Quelle: BEV; Ergänzt: EWS Consulting GmbH)

4.2 Widmungskategorie der WEA-Standorte

Die Errichtung der Windenergieanlagen ist auf Flächen geplant, welche in „Grünland Windkraftanlage“ (Gwka) umgewidmet werden sollen. Die entsprechenden Widmungsverfahren in den Standortgemeinden Gaweinstal und Mistelbach sind derzeit im Laufen. In Abschnitt C.1 finden sich folgende Unterlagen, die die derzeitigen Änderungen der Örtlichen Raumordnungsprogramme in den Standortgemeinden bestätigen:

- Kundmachung über die Änderung des Örtlichen Raumordnungsprogrammes in der Katastralgemeinde Schrick. Kundmachung vom 14.10.2024 bis 25.11.2024
- Kundmachung über die Änderung des Örtlichen Raumordnungsprogrammes in der Katastralgemeinde Kettlasbrunn. Kundmachung vom 30.09.2024 bis 11.11.2024

4.3 Lage in Relation zu Siedlungen und Wohnbauland

Laut Niederösterreichischem 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 den Standortgemeinden Gaweinstal und Mistelbach die erforderlichen Mindestabstände gemäß NÖ. ROG 2014 ein. Darüber hinaus wird der Abstand von 750 m zu landwirtschaftlichen Wohngebäuden und erhaltenswerten Gebäuden im Grünland (Geb) eingehalten. Der Abstand von 2.000 m zu Wohnbauland in Nachbargemeinden wird ebenso eingehalten.

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

Ortschaft, Siedlungsrand, Wohngebäude etc. (Widmungs-kategorie)	Nächstgelegene WEA des gegenständlichen Windparks	Abstand WEA-Mittelpunkt zum relev. Immissionspunkt (Wohn- gebäude)
IP 1 Meierhof (Geb)	SCH-II RP 01	ca. 1.940 m
IP 2 Gaiselberg (BW)	SCH-II RP 07	ca. 3.220 m
IP 3 Blumenthal (BA)	SCH-II RP 07	ca. 2.720 m
IP 4 Obersulz (BA)	SCH-II RP 04	ca. 2.020 m

IP 5 Schrick (BW)	SCH-II RP 05	ca. 1.440 m
-------------------	--------------	-------------

Tabelle 2: Abstände des Windparks Schrick II Repowering zu den ausgewählten Siedlungen bzw. Wohnobjekten etc. (gerundet)

4.4 Lage in Relation zu Schutzgebieten

Die Windenergieanlagen des gegenständlichen Windparks sind auf keinen als Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Nationalpark, Naturpark oder (flächiges) Naturdenkmal ausgewiesenen Flächen geplant. Die Windenergieanlagen sind zudem nicht in Natura 2000-Gebieten geplant. Die Fundamentstandorte befinden sich zudem nicht in einer Ausschlusszone gemäß Birdlife-Studie, welche für die Strategische Umweltprüfung des sektoralen Raumordnungsprogrammes über die Windkraftnutzung in NÖ erstellt wurde. Der Standort der geplanten WEA SCH-II RP-01 sowie ein Teil der Netzableitung befinden sich im Bereich eines überregionalen Wildtierwanderkorridors (Weinviertel-Korridor). Im Bereich dieses Korridors befinden sich bereits einige weitere bestehende WEAs im Nahbereich. Zudem kreuzen Bereiche der Netzableitungen die regionalen Wildtierkorridore Zistersdorf-Korridor und Höbersbrunn-Korridor.

Schutzgebietskategorie	Bezeichnung des Schutzgebietes	Abstand zur nächstgelegenen. Gwka-Widmungsfläche
Landschaftsschutzgebiet	Steinbergwald	ca. 8,2 km
Natura 2000 FFH-Gebiet	Weinviertler Klippenzone	ca. 8,2 km
Naturdenkmal	Feuchtbiotop	ca. 3,6 km
	Kastanienallee	ca. 2,6 km
	5 Sommerlinden	ca. 3,1 km
	Frauentalbründl	ca. 4,2 km
	1 Winterlinde	ca. 5,8 km
	Winterlindenallee	ca. 5,5 km
	Linden am Quent	ca. 8,6 km
	Kaiserjubiläumseiche	ca. 8,8 km
	"Zaya-Mühlbach-Graben", Baum- und Strauchbestand	ca. 9,1 km
	Strobellinde	ca. 8,0 km
	1 Winterlinde	ca. 8,7 km
	Zaya-Wiesen	ca. 5,8 km

	1 Stieleiche	ca. 4,0 km
	Linde	ca. 7,4 km
	Lindenallee	ca. 9,8 km
	Ried Wiesenfeld	ca. 7,0 km
Wildtierkorridor	B – Weinviertel Korridor	WEA SCH-II-RP-01 liegt im Wildtierkorridor

Die Windenergieanlagen sind auch nicht im Bereich von Altlasten bzw. auf kontaminierten Grundstücken geplant (vgl. <https://altlasten.umweltbundesamt.at/altlasten/?servicehandler=publicgis>).

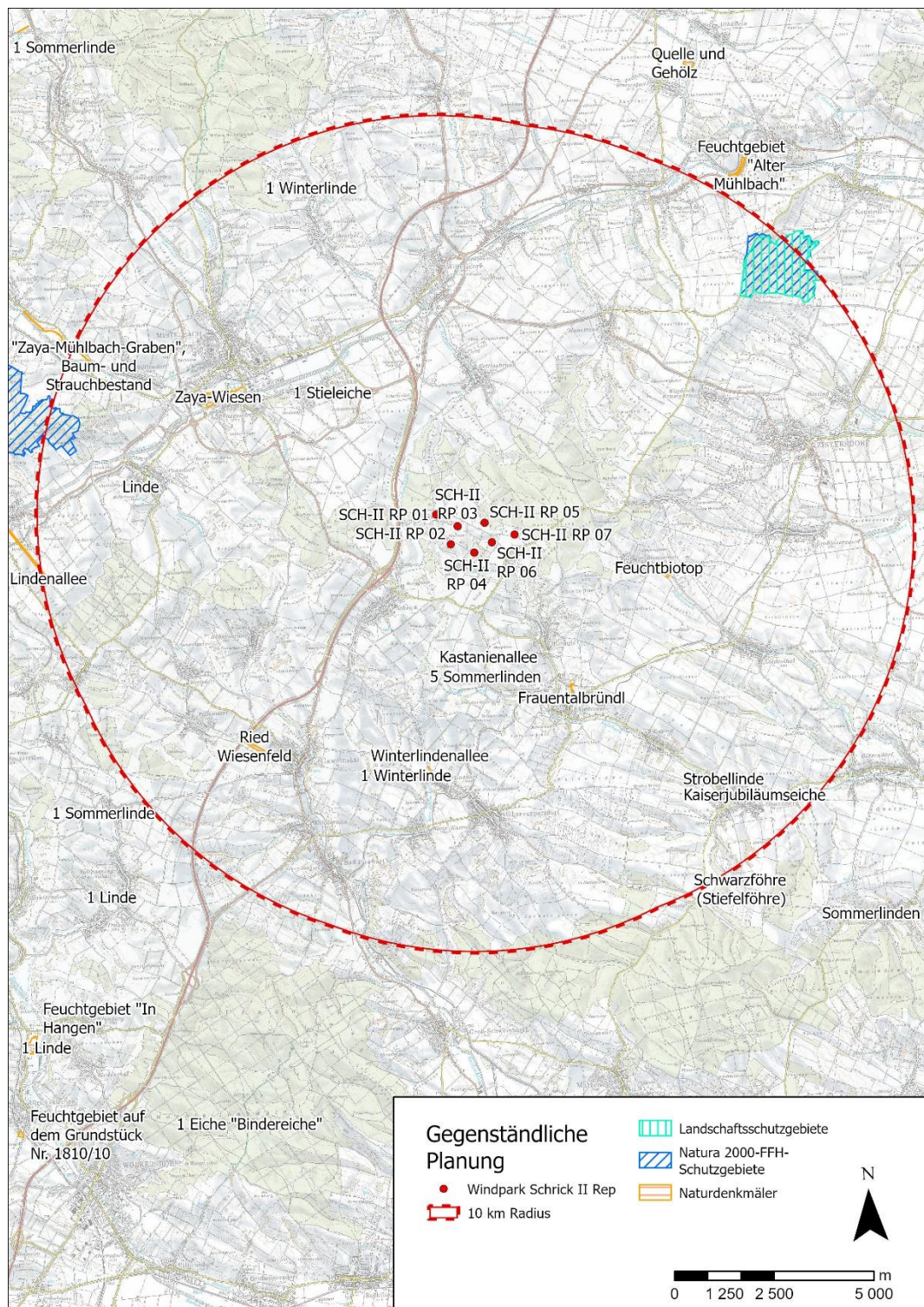


Abbildung 2: Lage des Windparks Schrick II Repowering in Relation zu Schutzgebieten (Quelle: EWS Consulting GmbH, Land NÖ)

4.5 Windenergieanlagen im Umfeld

4.5.1 BESTEHENDE GENEHMIGTE UND GEPLANTE WEA IM RELEVANTEN UMFELD

Im weiteren Umfeld der gegenständlich geplanten Windenergieanlagen befinden sich zahlreiche bestehende oder geplante Windparks, die nächstgelegenen WEAs sind jene des Bestandswindparks Schrick II. Vollständigkeit und Aktualität der folgenden Liste und folgenden Karte sind nicht gesichert. Sie beruhen auf dem Informationsstand der EWS im Mai 2024. Abbildung 3 zeigt die Lage in Relation zu den nächstgelegenen Windenergieanlagen.

Windpark	WEA Type	Status	Abstand
Schrick II	7 x Enercon E-82 E2	Werden im Zuge des Schrick II Repowerings abgebaut	ca. 0,1 km
Gaweinstal	3 x Nordex N163	Bestand	ca. 0,4 km
Kettlasbrunn II	4 x Enercon E-138 EP3 E2	Bestand	ca. 0,5 km
Kettlasbrunn III	12 x Vestas V172	in Genehmigung	ca. 0,4 km
Kettlasbrunn – Mistelbach	17 x Enercon E-70 E4	werden im Zuge von Kettlasbrunn III abgebaut	ca. 0,3 km
Kettlasbrunn – Mistelbach	3 x Enercon E-70 E4	Bestand	ca. 0,4 km
Paasdorf-Lanzendorf	11 x Senvion 3.2M114	Bestand	ca. 2,5 km
Paasdorf-Lanzendorf II	7 x Vestas V172	in Genehmigung	ca. 2,4 km
Maustrenk RI	8 x Vestas V162	genehmigt	ca. 2,8 km
Maustrenk I	6 x Vestas V90	wird im Zuge des Maustrenk RI abgebaut	ca. 3,5 km

Maustrenk II	1 x Vestas V90	wird im Zuge des Maustrenk RI abgebaut	ca. 3,7 km
Maustrenk III	3 x Vestas V162	genehmigt	ca. 3,9 km
Schrick West – Repowering	5 x Vestas V162 1 x Vestas V136	genehmigt	ca. 3,0 km
Schrick	3 x Enercon E-40/6.44 1 x Enercon E-66/18.70 1 x E70 E4	wird im Zuge des Schrick West – Repowerings abgebaut	ca. 3,3 km
Guglberg	3 x Vestas V112 1 x Vestas V162	Bestand	ca. 3,7 km
Paasdorf	7 x Vestas V150	in Bau	ca. 4,3 km
Steinberg-Prinzendorf II	5 x Vestas V90	Bestand	ca. 6,3 km
Loidesthal	8 x Vestas V126 BWC	Bestand	ca. 7,0 km
Loidesthal II	10 x Vestas V162 1 x Vestas V150	genehmigt	ca. 7,8 km
Prinzendorf III	7 x Vestas V136 3 x Vestas V136	Bestand	ca. 7,7 km
Poysdorf-Wilfersdorf	3 x Vestas V90	Bestand	ca. 8,3 km
Poysdorf-Wilfersdorf II	5 x Vestas V90	Bestand	ca. 7,9 km
Poysdorf-Wilfersdorf III	1 x Senvion 3.2M114	Bestand	ca. 8,3 km
Zistersdorf Ost	3 x Enercon E-101 6 x Vestas V112	Bestand	ca. 8,0 km
Wilfersdorf	3 x Nordex N163	Bestand	ca. 8,5 km
Spannberg IV	4 x Vestas V162	genehmigt	ca. 8,6 km
Großkrut-Hauskirchen-Wilfersdorf	2 x Senvion 3.2M114	Bestand	ca. 9,4 km
Großinzersdorf	3 x Vestas V126	Bestand	ca. 9,4 km
Groß-Schweinbarth	2 x Vestas V162	genehmigt	ca. 9,5 km
Velm-Götzendorf Rep.	2 x Vestas V126	Bestand	ca. 9,6 km
Dürnkrut-Götzendorf II	1 x Vestas 150	Bestand	ca. 9,7 km

Neusiedl an der Zaya	1 x Enercon E-66/18.70	Bestand	ca. 9,8 km
----------------------	------------------------	---------	------------

Tabelle 3: Abstände zu nächstgelegenen WEAs der umliegenden Windparks (Stand Jänner 2025)

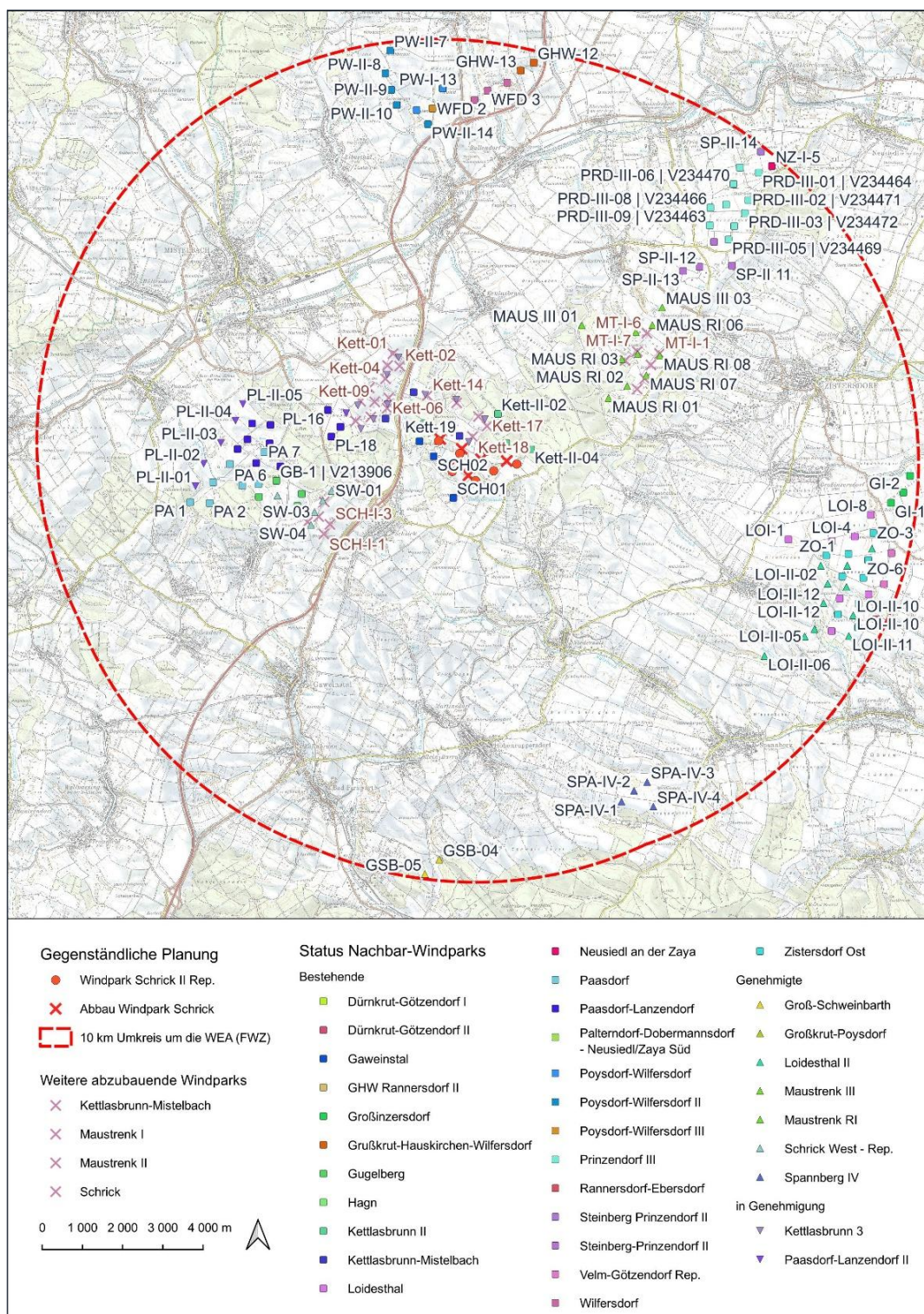


Abbildung 3: Lage der WEA des Windparks Schrick II Repowering in Relation zu bestehenden Nachbarwindparks im 10-km-Radius (Stand Jänner 2025)

5 TECHNISCHE ANGABEN ZU DEN WINDENERGIEANLAGEN

Die nachfolgenden Angaben zu den geplanten Windenergieanlagen stellen den aktuellen Informationsstand zu dieser WEA-Type dar.

5.1 Windenergieanlage Vestas V172-7,2 MW

5.1.1 KENNDATEN DER VESTAS V172-7,2 MW

Hersteller	Vestas Wind Systems A/S, Hedeager 42, 8200 Aarhus N, Dänemark
Typ	V172
Nennleistung	7,2 MW
Rotor	Luvläufer mit 3 hydraulisch verstellbaren Rotorblättern
Rotordurchmesser	172 m
Turm	Stahl-Beton-Hybridturm
Nabenhöhe	175 m
Gesamthöhe	261 m
Fernüberwachung	VestasOnline® SCADA-System

KENNDATEN ROTOR

Blattanzahl	3
Blattlänge	84,35 m
Blattmaterial	Glasfaserverstärkter Polyester, Karbonfasern und metallische Ableitstreifen; integrierter Blitzschutz
Rotorblattverstellung	Hydraulisch für jedes einzelne Rotorblatt, mit Druckspeicher als Energie-Notversorgung
Überstrichene Fläche	23.235 m ²
Nenndrehzahl	4,3 bis 12,1 U/min
Drehrichtung Rotor	Uhrzeigersinn (Blickrichtung windabwärts)
Startwindgeschwindigkeit	3,0 m/s
Abschaltgeschwindigkeit	25,0 m/s

KENNDATEN MASCHINENHAUS

Gondel einhausung	Blechkonstruktion, GFK-Komponenten in Dachkuppel und Frontabdeckung
Generator / Umrichter	Permanentmagnet-Synchrongenerator und Vollumrichter
Spannung	Umrichter / Generator 720 / 800 V
Generatordrehzahl	0 - 420 U/min
Getriebe	zweistufiges Planetengetriebe
Windnachführung	Elektromechanisches Stellsystem Gleitlagersystem mit mehrstufigem Planetengetriebe
Aerodynamische Bremsen	drei autarke Rotorblattverstelleinheiten mit hydraulischem Druckspeicher als Energie-Notversorgung
Mechanische Bremse	hydraulisch betätigte Scheibenbremse (sowie Rotorarretierung)
Transformator	Maschinenhausintegrierter Ester-Transformator, Nennscheinleistung 8.400 kVA

TURM

Bauart	Stahl-Beton-Hybridturm
Aufbau	Der Hybridturm setzt sich aus Fertigteilbetonsegmenten sowie aus Stahlsektionen zusammen. Die Stahlsektionen aus Stahlprofilen werden mit Flanschverbindungen miteinander verbunden.
Eingangstür	Die Turmeingangstür ist mit einem Schloss ausgerüstet, welches von innen jederzeit ohne Schlüssel und Werkzeug geöffnet werden kann.
Notbeleuchtung	In der WEA ist eine Notbeleuchtung im Maschinenhaus und im Turm eingerichtet. Es handelt sich dabei um netzversorgte Akkuleuchten, welche bei Ausfall der Stromversorgung in den dezentralen Akkumulatorbetrieb (Leuchtdauer Akkumulatorbetrieb mind. 60 min.) wechseln. Die unterbrechungsfreie Stromversorgung befindet sich im Eingangsbereich.

AUFSTIEG

Der Aufstieg zur Gondel ist durch den Servicelift oder die Sicherheitsleiter möglich. Die Sicherheitsleiter wird mit einem mitlaufendes Auffanggerät installiert. Das an der Steigschutzschiene mitlaufende Auffanggerät Hailo PARTNER H-50.2 ist mit einem Bandfalldämpfer ausgestattet und mit dem Auffanggurt des Benutzers verbunden. Während des Aufstieges muss sich das Servicepersonal immer an den vorhandenen Absturzsicherungen sichern. Am Ende des Betonturms und an jedem oberen Ende der Stahlturmsektionen sind im Inneren Turmplattformen angebracht. Diese dienen für Montagearbeiten an den Turmflanschen, bieten aber auch eine Möglichkeit zum Pausieren während des Aufstiegs über die Sicherheitsleiter.

Der Servicelift wird nur für Wartungszwecke benutzt und ist daher als Arbeitsmittel zu sehen. Geländertüren dienen als Zugang zum Servicelift und sind als Absturzsicherung vorgesehen. Je nach Turmdesign kommen entweder elektrisch unterstützte Interlockings oder mechanisch verriegelbare Interlockings zum Einsatz.

Der Servicelift besteht aus einer geschlossenen Kabine mit einer elektrisch angetriebenen Seildurchlaufwinde, die den Servicelift am Tragseil entlang hebt. Als zusätzliche Absturzsicherung dient das Sicherheitsseil, das die Kabine bei Übergeschwindigkeit mit einer Fangvorrichtung festsetzt. Der Servicelift wird vom Servicepersonal vom Inneren des Fahrkorbes aus bedient. Für eine Leerfahrt oder einen Materialtransport kann das Bedienfeld außen an der Kabine des Servicelifts benutzt werden.

Als weitere Sicherheitsmaßnahme ist in der Gondel ein Not-Abseilgerät hinterlegt, welches im Notfall für Abstiege durch die Serviceluke am Maschinenhaus **verwendet werden kann.**

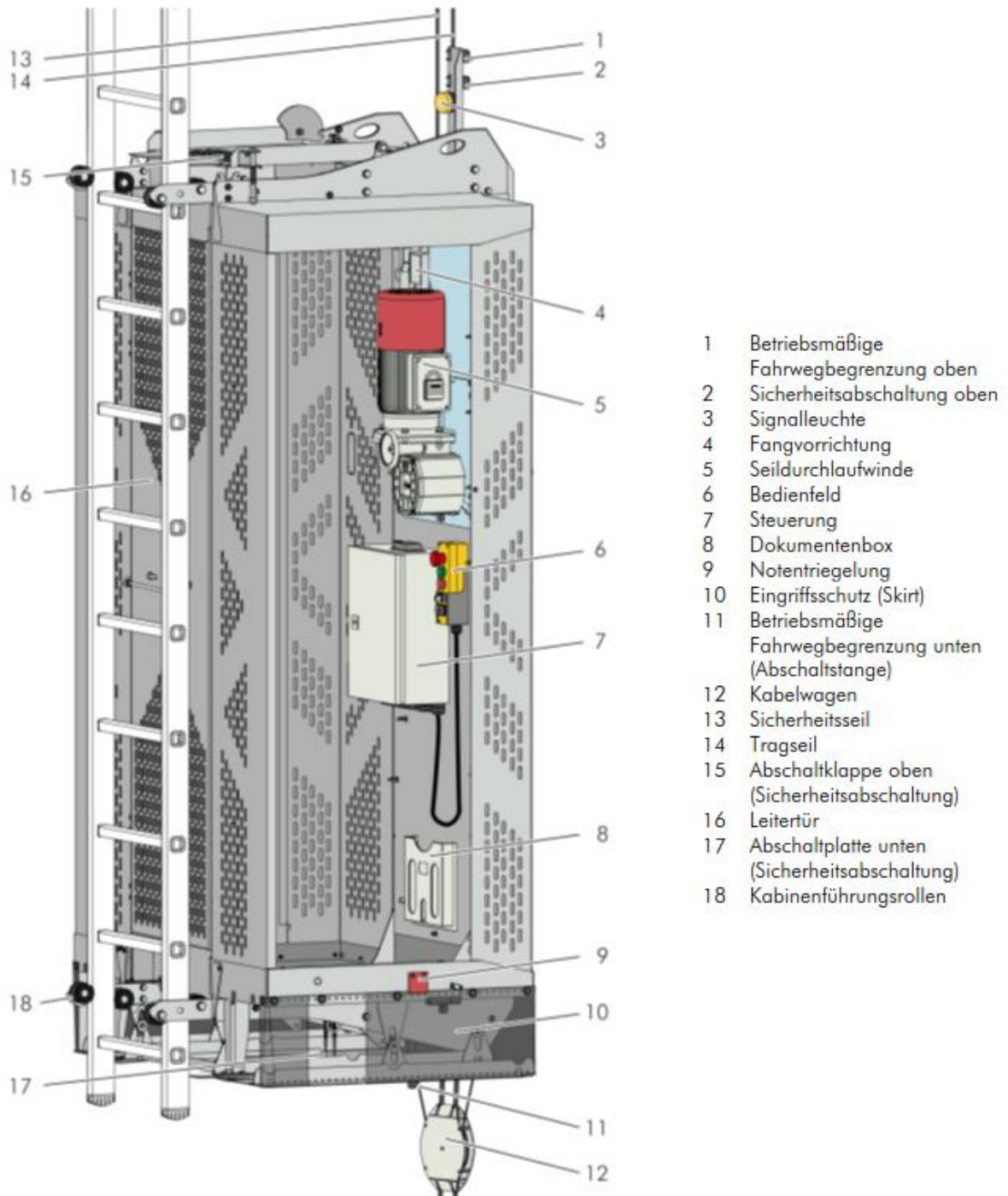


Abbildung 4 Skizze Servicelift

SCHALTANLAGE

Typ	typengeprüfte, metallgekapselte SF ₆ Kompaktschaltanlage - am Fundament im Eingangsbereich
Nennstrom	630 A
Kurzschlussstrom	25 kA (1 s)
Konzeption (i.A.)	1 Stk. (SF ₆) Leistungsschalterfeld inkl. Schutzrelais für den Anschluss der WEA 2 Lasttrennschalter für den Kabelabgang zur nächsten WEA bzw. als Reserve

FUNDAMENT

Bauart	Kreisringförmiges Stahlbetonfundament für eine Flachfundierung ohne Auftrieb. Als Bodenverbesserung wird gemäß Empfehlung (siehe Abschnitt C.1. Geotechnisches Gutachten) eine Bodenaustausch- und/oder Rüttelstopfverdichtung gewählt.
--------	---

Weitere Informationen zur Windenergieanlage können aus den beigelegten Unterlagen entnommen werden (vgl. insbes. Abschnitt B.6 - Technische Angaben zur Windenergieanlage).

Der Anlagentransformator, ist bei diesem Anlagentyp im Maschinenhaus installiert. Die erzeugte Energie wird über ein Mittelspannungskabel (Trossenkabel) im Turm zur Mittelspannungsschaltanlage, welche am Fundament steht, geleitet. Von dort führt die Netzableitung durch das Fundament über Erdkabel aus der WEA hinaus und weiter in Richtung Netzübergabepunkt.

Für die gesamte WEA gilt daher die OVE R 1000-3 - Starkstromanlagen mit Nennwechselspannung über 1 kV.

In dieser Norm sind unter Punkt 6.5 Anforderungen an Gebäude definiert. In Punkt 6.5.2.2 – Betriebs- und Instandhaltungsbereiche ist festgelegt: „Ausgänge müssen so angeordnet sein, dass die Länge des Fluchtwegs innerhalb des Raums 20 m für Bemessungsspannungen bis 52 kV nicht überschreitet.“

Dieser Punkt der OVE R 1000-3 kann bei diesem Anlagentyp nicht eingehalten werden, weshalb dafür eine Ausnahmegewilligung gem. §11 ETG 1992 erforderlich ist.

5.1.2 DARSTELLUNG DER WEA VESTAS V172-7,2 MW

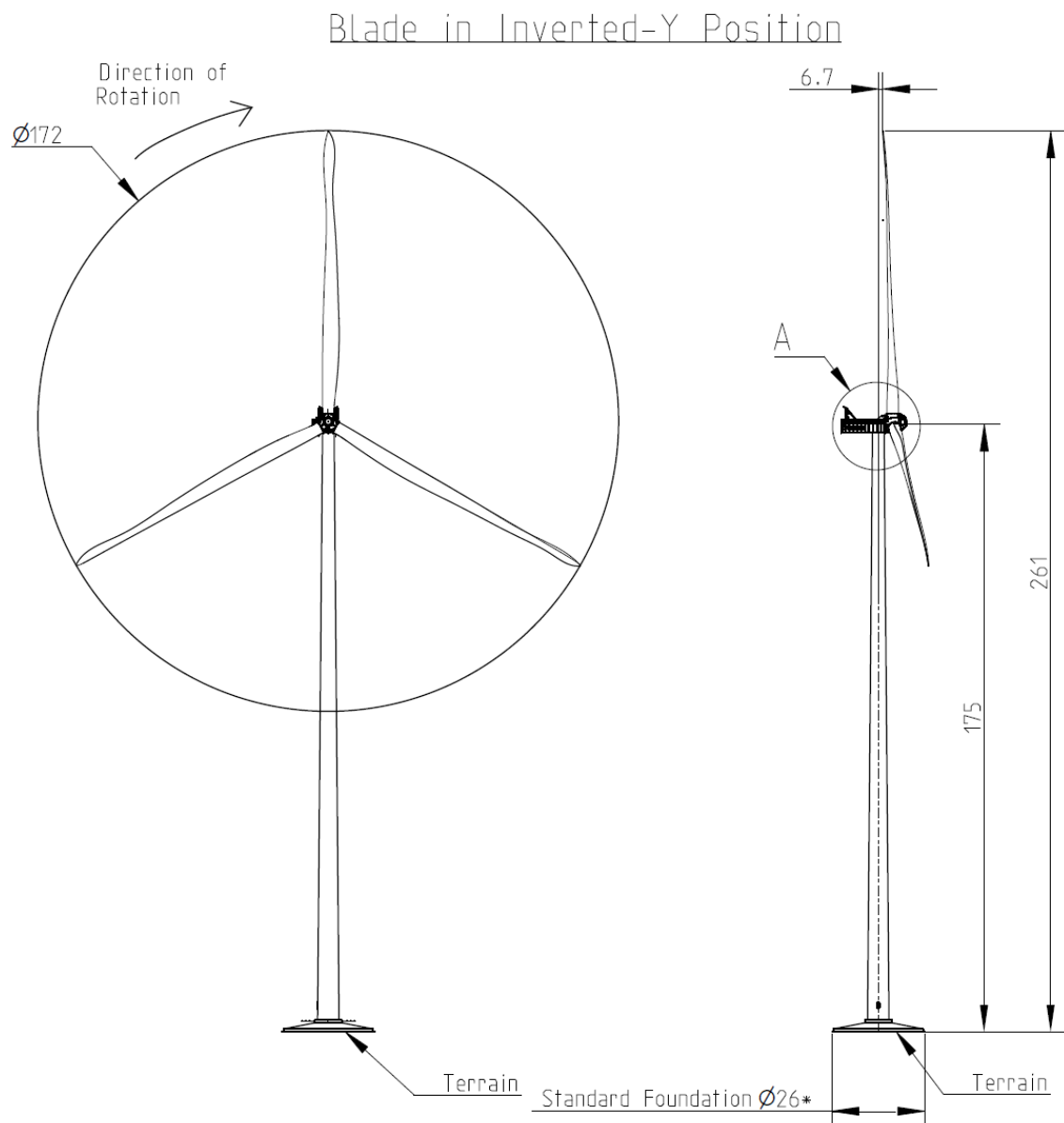


Abbildung 5: Windenergieanlage Vestas V172-7,2 MW mit 175 m NH (Quelle: Vestas)

Detailliertere und weitere Angaben zu dieser WEA-Type finden sich in den Einreichunterlagen in Punkt B.6, Technische Angaben zur Windenergieanlage und in Punkt C.2 Technische Nachweise, Zertifikate, Prüfungen (etc.) für die Vestas V172-7,2 MW. Die angegebenen Daten und Informationen zu dieser WEA-Type stellen den aktuellen Informationsstand dar.

5.2 Kennzeichnungen für die Luftfahrtsicherheit

Zur Kennzeichnung der Windenergieanlagen als Luftfahrthindernis sind auf Basis bisheriger Erfahrungen folgende Maßnahmen vorgesehen:

NACHTKENNZEICHNUNG

Zur Kennzeichnung der WEA als Luftfahrthindernis während der Nacht werden am konstruktionsmäßig höchsten Punkt am Maschinenhaus „Feuer W - rot“ installiert und Hindernisfeuer auf ca. halber Höhe des Turms angebracht.

Die Befeuerung wird zusätzlich mit Infrarot-Leuchten ausgestattet.

Die sichtbare Nachtkennzeichnung soll, sobald bzw. wenn die gesetzlichen und technischen Voraussetzungen gegeben sind, als bedarfsgerechte Befeuerung ausgeführt und betrieben werden.

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, wobei von der Rotorblattspitze beginnend das erste Farbfeld rot ausgeführt wird.

Weiters werden auf Höhe der Hindernisfeuer am Turm und an der Gondel rote Markierungen angebracht.

Als Farbwerte sind vorgesehen:

rot:	RAL 3000 oder RAL 3020
weiß:	RAL 9010

UMFANG DER GEKENNZEICHNETEN ANLAGEN

Alle WEA werden mit diesen Kennzeichnungen versehen.

5.3 Standorteignung der WEA-Type

Für die Bewertung der Eignung der Vestas V172-7,2 MW für den gegenständlich geplanten Standort Windpark Schrick II Repowering werden das Geotechnische Gutachten, die Standortklassifizierung, die Standsicherheitsbestätigung, die Konformitätserklärung, der Erdbebennachweis sowie das Typenzertifikat der WEA herangezogen.

Aus den im September und Oktober 2024 durchgeführten Bodenaufschlussarbeiten (Einlage C.1.1) geht hervor, dass in der Deckschicht unter dem Mutterboden überwiegend gering plastische bis mittelplastische Schluffe mit Feinsandanteil und örtlichem Kiesgehalt vorkommen. Vereinzelt finden sich Kalkkonkretionen und organische Anteile. Untergeordnet treten auch Feinsand-Schluff Gemische, schluffige Fein- bis Mittelsande sowie sandige Feinkiese auf. Unter der Deckschicht wurde teilweise auch quartärer Kies angetroffen. Um die Anpassung der Erdbauarbeiten und allfälliger Spezialtiefbauarbeiten an die tatsächlich angetroffenen Baugrundverhältnisse zu gewährleisten, ist eine geotechnische Planungs- und Baubegleitung erforderlich.

Die Standortklassifizierung der EWS Consulting GmbH kann unter C.1.2 eingesehen werden.

Die Standsicherheitsbestätigung des WEA Herstellers wird nachgereicht.

Der Hersteller der WEA bestätigt in seiner Musterkonformitätserklärung (Anlage C.2.1.7), dass die gegenständlich geplante WEA der EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, der EMV-Richtlinie 2014/30/EU, der EU-Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU sowie zusätzlichen Referenzen entspricht.

Der Erdbebennachweis ist noch nicht vorhanden und wird vor Baubeginn der Windenergieanlagen der Behörde übermittelt.

Die Typenprüfung für den Turm ist unter C.2.1.8, für ein Flachgründungsfundament unter C.2.1.9 und das Lastgutachten unter C.2.1.10 beigelegt. Alle Typenprüfungen sind für eine Lebensdauer von 25 Jahren ausgestellt. Ein IEC Prototypenzertifikat liegt vor – siehe C.2.1.12.

6 WINDPARK-INFRASTRUKTUR

Abgesehen von den Windenergieanlagen selbst ist auch die für den Bau und den Betrieb des Windparks SCH-II RP 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
- den Ausbau und die Anpassung des Wegenetzes
- die Errichtung von Kranstell-, (Vor-)Montage und Lagerflächen für Bau, Reparatur und Wartung
- die Errichtung von Eisfall-Warnschildern (insbes. in den Wintermonaten)
- Infrastruktureinrichtungen in der Bauphase

Diese Infrastruktureinrichtungen sowie weitere Infrastruktureinrichtungen in der Bauphase werden nachfolgend dargestellt.

6.1 Windpark-interne Verkabelung und weitere elektrische Anlagen der Erzeugungsanlage

Abgesehen von den Windenergieanlagen an sich ist insbesondere die Windpark-interne Verkabelung Teil der Energieerzeugungsanlage. Durch sie werden einerseits einzelne Windenergieanlagen untereinander verbunden werden und andererseits werden über sie Windenergieanlagen mit allfälligen weiteren elektrischen Anlagen der Erzeugungsanlage verbunden. Sie werden nachfolgend näher beschrieben.

DETAILS ZUR WINDPARK-INTERNEN VERKABELUNG:

Die geplanten Mittelspannungs-Erdkabelsysteme für die Windpark-interne Verkabelung bestehen je aus 3 Mittelspannungs-Einleiter-Erdkabel inkl. mitverlegter PE-Leerrohre für bzw. mit Lichtwellenleiter, (Rund-)Erder und Leitungswarnband.

Trassenlänge	ca. 4,9 km für die interne Verkabelung der 7 WEA
Berührte Gemeinde(n)	Gaweinstal, Mistelbach
Einbauten/Fremdleitungen	Die durchgeführten Erhebungen und deren Ergebnisse sind im Lageplan ersichtlich bzw. tabellarisch aufgelistet (siehe „Eigentumsverhältnisse“, im Abschnitt C.5 im Bereich C, Sonstige Unterlagen).
Landesstraßen/Autobahnen	Für die WP-interne Verkabelung sind keine Querungen von Landesstraßen und Autobahnen geplant.
Eisenbahntrassen	Für die WP-interne Verkabelung sind keine Querungen von aktuellen Eisenbahntrassen geplant.
Gewässer	Für die WP-interne Verkabelung sind keine Gewässer-Querungen geplant.

Die einzelnen Windenergieanlagen können über typengeprüfte, metallgekapselte SF6-Schaltanlagen bei Bedarf vom Windparknetz getrennt werden bzw. können Kabelstränge bei Bedarf spannungsfrei geschaltet werden. - Details und technische Unterlagen zur Schaltanlage können den WEA-spezifischen Unterlagen entnommen werden.

Die Kabelverlegungen erfolgen Windpark-intern nach OVE E 8120. Bei der vorhandenen Nennspannung von 30kV wird eine Verlegetiefe von mindestens 80 cm unter Wegen realisiert. Im Bereich von Landwirtschaftsflächen wird eine Verlegetiefe von mindestens 100 cm realisiert, um einem besseren Schutz vor Beschädigung des Kabels durch landwirtschaftliche Tätigkeiten zu gewährleisten.

Die Kabelwege der Windpark-internen Verkabelung verlaufen, wie im Lageplan (siehe Abschnitt B.2) ersichtlich, im Wesentlichen auf Feldwegen und Landwirtschaftsflächen, vereinzelt auch im Bereich anderer Biototypen wie Hecken. Um den Eingriff auf Grund und Boden zu minimieren, erfolgt die Verlegung der Kabel, soweit es der Untergrund und die Nähe zu Einbauten erlauben, durch Pflügen. Der dabei entstehende Schlitz wird nach der Verlegung des Kabelbündels wieder geschlossen und durch Walzen geebnet. Auf Strecken, bei denen dies beispielsweise wegen der herrschenden Bodenverhältnisse oder auf Grund benachbarter Nutzungen nicht möglich ist, werden Künetten gegraben, wobei darauf geachtet wird, dass die autochthone Humusschicht separat vom restlichen Aushub zwischengelagert wird. Dadurch kann gewährleistet werden, dass bei der Wiederauffüllung der Künette nach der Grabung weitgehend derselbe Bodenaufbau wieder hergestellt werden kann. Die Grabung von Künetten ist im Wesentlichen im unmittelbaren Bereich um die Windenergieanlagen geplant sowie ggf. (ca. 5 bis 10 m) vor und nach diversen Querungen, bei welchen nicht gepflügt werden kann bzw. wird.

Bei der Verlegung der Erdkabel müssen zur Verbindung einzelner Kabelabschnitte Muffengruben gegraben werden. Dort erfolgt die Wiederherstellung vergleichbar mit der Künettenverlegung.

Im Fall der Querungen wird mittels gesteuertem Bohrverfahren gearbeitet. Dabei kommt ein Spülbohrverfahren zur Anwendung, die in einer ersten Phase der geplanten Trasse folgt, an der später die geplante Leitung verlegt wird. Im Bereich des Eintrittspunktes in den Boden kann ebenso eine Startgrube gegraben werden, wie im Bereich des Austrittspunktes der Bohrung am anderen Ende des Hindernisses (Straße, Gewässer,...) eine Zielgrube errichtet werden kann. Die Steuerung der Pilotbohrung erfolgt entlang der vorberechneten Soll-Achse. Anschließend erfolgt durch das Anbringen eines Aufweitungskopfes am Bohrstrang sowie das Zurückziehen desselben durch das gespülte Bohrloch, eine Vergrößerung des Außendurchmessers des Bohrloches. In der dritten und letzten Phase wird dann das Schutz- oder Produktrohr der Erdverkabelung eingezogen.

Alle Arbeiten werden von befugten Fachfirmen im Auftrag des Betreibers ausgeführt.

Der „Schemaplan Windparkverkabelung“ ermöglicht einen guten Überblick über die geplante Trassenführung (siehe Abschnitt B.4). Im Detail ist die Trassenführung in den (Lage-)Plänen in Abschnitt B.2, Pläne und Karten, dargestellt, dort finden sich auch die Querungspläne.

WEITERE ELEKTRISCHE ANLAGEN DER ERZEUGUNGSANLAGE

Weitere elektrische Anlagen der Erzeugungsanlage sind drei Kompaktstationen mit Mittelspannungsschaltanlagen und SCADA Ausrüstung. Zwei Stationen sind im Nahbereich der Anlagen Sch-II RP 01 und Sch-II RP 04 geplant. Für die Netzableitung zum Umspannwerk Neusiedl/Zaya soll das bestehende Schaltstationsgebäude des alten Windparks in der Nähe der WEA Sch-II RP 03 verwendet werden. Die Station bei der WEA Sch-II RP 01 beinhaltet weiters eine Blindleistungskompensation, um die Vorgaben der Netzzugangsvereinbarung erfüllen zu können.

Weitere technische Details der Erzeugungsanlage sind insbesondere in den Abschnitten B.4 und C.4 beschrieben.

6.2 Elektrische Anlagen zum Netzanschluss

Die elektrischen Anlagen zum Netzanschluss umfassen beim gegenständlichen Vorhaben im Wesentlichen die elektrischen Leitungsanlagen zwischen der Erzeugungsanlage und dem Netzanchlusspunkt, konkret die Mittelspannungs-Erdkabel-Systeme von den Stationsgebäuden bei den WEA SCH-II-RP 01 und SCH-II-RP 04 sowie der abzubauenen Altanlage WEA SCH-II 4 (Gst. 5654/2, KG Schrick) zu den Umspannwerken Kettlasbrunn, Neusiedl/Zaya und Groß Schweinbarth (= „Netzanbindung“).

DETAILS ZUR NETZANBINDUNG

Es sind 3 Mittelspannungserdkabelsysteme vom Windpark zu den Netzanchlusspunkten, dem UW Kettlasbrunn, dem UW Neusiedl an der Zaya und dem noch zu errichtenden UW Groß Schweinbarth, geplant. Die Mittelspannungs-Erdkabelsysteme der Netzanbindung bestehen je aus 3 Mittelspannungs-Erdkabel inkl. mitverlegtem PE-Leerrohr für bzw. mit Lichtwellenleiter, (Rund-)Erder und Leitungswarnband.

Trassenlänge

- ca. 2,1 km für die Verkabelung vom Windpark zum Umspannwerk Kettlasbrunn
- ca. 22,4 km für die Verkabelung vom Windpark zum Umspannwerk Neusiedl an der Zaya
- ca. 17,3 km für die Verkabelung vom Windpark zum Umspannwerk Groß-Schweinbarth

Berührte Gemeinde(n)

Mistelbach, Gaweinstal, Wilfersdorf, Zistersdorf, Hauskirchen, Neusiedl/Zaya, Sulz im Weinviertel, Matzen-Raggendorf, Bad Pirawarth, Groß-Schweinbarth

Einbauten/Fremdleitungen	Die durchgeführten Erhebungen und deren Ergebnisse sind im Lageplan ersichtlich bzw. tabellarisch aufgelistet (siehe Abschnitte C.5 und C.7 im Bereich C, Sonstige Unterlagen).
Autobahnen/Landesstraßen	Für die Netzableitung ins UW Kettlasbrunn ist die Querung von Autobahnen bzw. Landesstraßen geplant: ▪ Autobahn A5 und B7 Brünner Straße (siehe Detailplan B.2.5.35) Für die Netzableitung ins UW Neusiedl/Zaya ist die Querung von Autobahnen bzw. Landesstraßen geplant: ▪ Autobahn A5 und B7 Brünner Straße (siehe Detailpläne B.2.5.35 und B.2.5.36) ▪ L3026 Blumenthaler Straße (siehe Detailplan B.2.5.37) ▪ B40 Mistelbacher Straße (siehe Detailplan B.2.5.38) ▪ L3039 Landesstraße (siehe Detailplan B.2.5.39) ▪ L3041 Landesstraße (siehe Detailpläne B.2.5.40, B.2.5.41, B.2.5.42) Für die Netzableitung ins UW Groß-Schweinbarth ist die Querung von Landesstraßen geplant: ▪ L16 Obersulzer Straße (siehe Detailplan B.2.5.28) ▪ L3031 Landesstraße (siehe Detailplan B.2.5.29) ▪ L3030 Martinsdorferstraße (siehe Detailplan B.2.5.30) ▪ L15 Harraser Hauptstraße (siehe Detailplan B.2.5.31) ▪ L3029 Schweinbarther Straße (siehe Detailplan B.2.5.32) ▪ L19 Matznerstraße (siehe Detailplan B.2.5.33)
Eisenbahntrassen	Für die Netzableitung ins UW Neusiedl/Zaya ist die Querung folgender Eisenbahntrasse geplant ▪ ÖBB-Strecke Ernstbrunn-Mistelbach-Hohenau (siehe Detailpläne B.2.5.43, B.2.5.44) Für die Netzableitung ins UW Groß-Schweinbarth ist die Querung folgender Eisenbahntrasse geplant ▪ ÖBB-Strecke Gänserndorf-Mistelbach (siehe Detailplan B.2.5.34)

Gewässer

Für die Netzableitung ins UW Kettlasbrunn ist die Querung von folgenden Gewässern geplant:

- Kettlasbach (siehe Detailplan B.2.5.22)

Für die Netzableitung ins UW Neusiedl/Zaya ist die Querung von folgenden Gewässern geplant:

- Kettlasbach (siehe Detailpläne B.2.5.22, B.2.5.23)
- Namenloser Graben (siehe Detailplan B.2.5.24)
- Namenloser Graben (siehe Detailplan B.2.5.25)
- Mühlbach und Zaya-Bach (siehe Detailplan B.2.5.26)
- Mühlbach (siehe Detailplan B.2.5.27)

Für die Netzableitung ins UW Groß-Schweinbarth ist die Querung von folgenden Gewässern geplant:

- Nexingbach (siehe Detailplan B.2.5.19)
- Kleinharrasbach (siehe Detailplan B.2.5.20)
- Weidenbach (siehe Detailplan B.2.5.21)

Die Kabelstränge können bei Bedarf im UW bzw. in bzw. an den Schaltanlagen des Windparks spannungsfrei geschaltet werden.

Die Kabelverlegungen erfolgen vom Windpark zum Netzanschlusspunkt nach OVE E 8120. Bei der vorhandenen Nennspannung von 30kV wird eine Verlegetiefe von mindestens 80 cm unter Wegen realisiert. Im Bereich von Landwirtschaftsflächen wird eine Verlegetiefe von mindestens 100 cm realisiert, um einem besseren Schutz vor Beschädigung des Kabels durch landwirtschaftliche Tätigkeiten zu gewährleisten.

Die Kabelwege der Netzanbindung verlaufen, wie in den entsprechenden Plänen ersichtlich, abgesehen von den erwähnten Querungen und/oder Entlangführungen von bzw. an Straßen sowie Gewässern und allfälligen Begleitgehölsen im Wesentlichen auf Feldwegen und Landwirtschaftsflächen. Um den Eingriff auf Grund und Boden zu minimieren, erfolgt die Verlegung der Kabel soweit es der Untergrund und die Nähe zu Einbauten erlauben, durch Pflügen. Der dabei entstehende Schlitz wird nach der Verlegung des Kabelbündels wieder geschlossen und durch Walzen geebnet. Auf Strecken, bei denen dies beispielsweise wegen der herrschenden Bodenverhältnisse oder auf Grund benachbarter Nutzungen nicht möglich ist, werden Künetten gegraben, wobei darauf geachtet wird, dass die autochthone Humusschicht separat vom restlichen Aushub zwischengelagert wird. Dadurch kann gewährleistet werden, dass bei der Wiederauffüllung der Künette nach der Grabung weitgehend derselbe Bodenaufbau wieder hergestellt werden kann. Die Grabung von Künetten ist im Wesentlichen im unmittelbaren Bereich um die Windenergieanlagen, sowie nahe des Umspannwerkes geplant sowie ggf. (ca. 5 bis 10 m) vor und nach diversen Querungen.

Bei der Verlegung der Erdkabel müssen zur Verbindung einzelner Kabelabschnitte Muffengruben gegraben werden. Dort erfolgt die Wiederherstellung vergleichbar mit der Künettenverlegung.

Im Fall der Querungen wird mittels gesteuertem Bohrverfahren gearbeitet. Dabei kommt ein Spülbohrverfahren zur Anwendung, die in einer ersten Phase der geplanten Trasse folgt, an der später die geplante Leitung verlegt wird. Im Bereich des Eintrittspunktes in den Boden kann ebenso eine Startgrube gegraben werden, wie im Bereich des Austrittspunktes der Bohrung am anderen Ende des Hindernisses (Straße, Gewässer,...) eine Zielgrube errichtet werden kann. Die Steuerung der Pilotbohrung erfolgt entlang der vorberechneten Soll-Achse. Anschließend erfolgt durch das Anbringen eines Aufweitungskopfes am Bohrstrang sowie das Zurückziehen desselben durch das gespülte Bohrloch, eine Vergrößerung des Außendurchmessers des Bohrloches. In der dritten und letzten Phase wird dann das Schutz- oder Produktrohr der Erdverkabelung eingezogen.

Gewässerquerungen können in Zeiten geringer oder fehlender Wasserführung auch per Pflugverfahren erfolgen.

Alle Arbeiten werden von befugten Fachfirmen im Auftrag des Betreibers ausgeführt.

Der „Schemaplan Windparkverkabelung“ ermöglicht einen guten Überblick über die geplante Trassenführung (siehe Abschnitt B.4). Im Detail ist die Trassenführung in den (Lage-)Plänen in Abschnitt B.2, Pläne und Karten dargestellt.

Weitere technische Details der Netzanbindung sind in den Abschnitten B.4 und C.4 beschrieben.

Die folgende Abbildung zeigt einen Überblick über die Trassenführung der Windpark-internen Verkabelung und der Netzanbindungen.

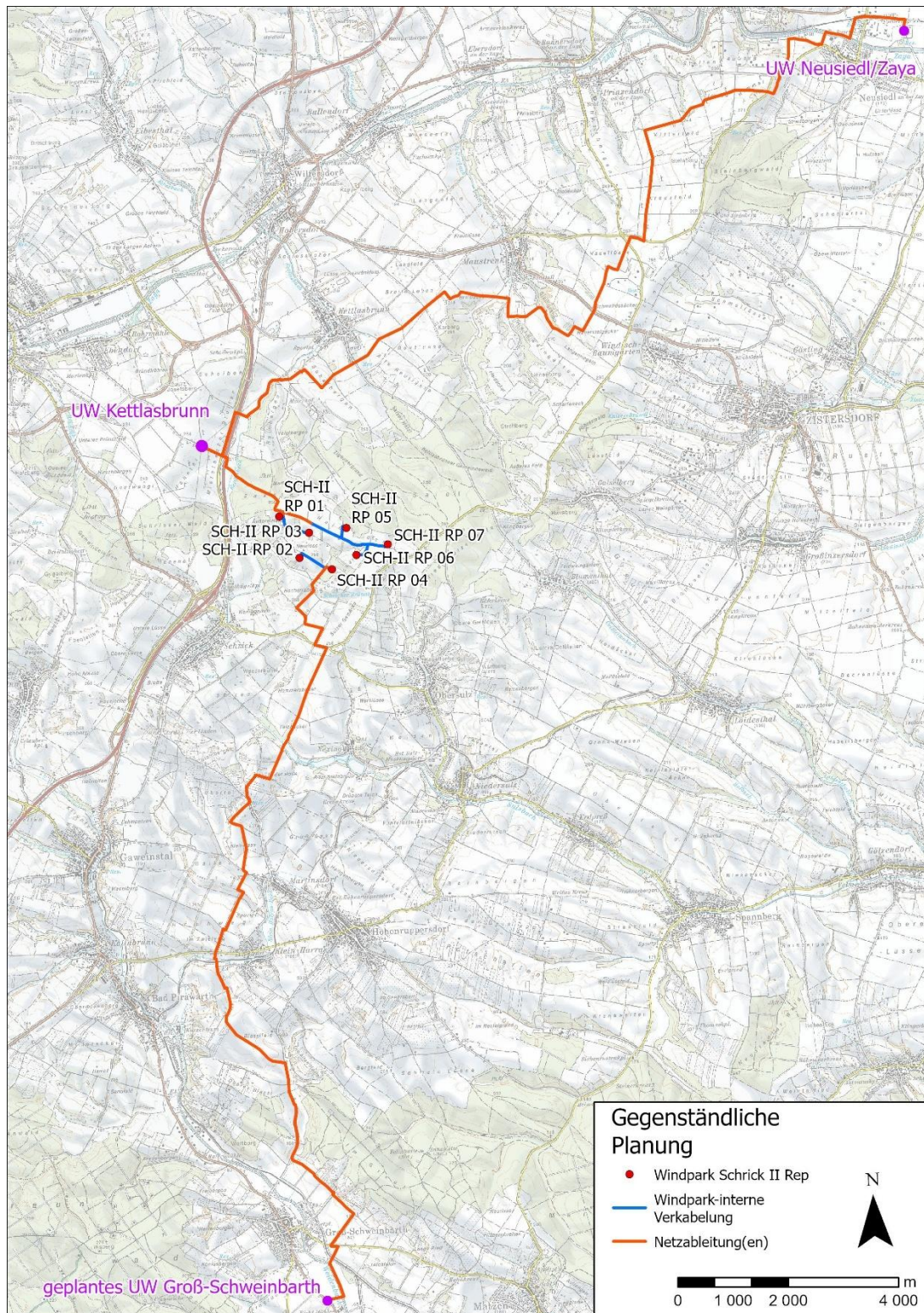


Abbildung 6: Trassenführung für WP-interne Energiekabelsysteme und Netzanbindung im Überblick

6.3 IT-Anlagen und SCADA-Systeme

Die gegenständlichen Windenergieanlagen werden mit Hilfe von speziellen, Hersteller-spezifischen SCADA-Systemen überwacht und gesteuert (SCADA = Supervisory Control and Data Acquisition). Die Systeme von Vestas und Enercon werden vernetzt. Ein übergeordneter Regler stellt sicher, dass die Bedingungen am Netzanschlusspunkt eingehalten werden.

Die WEA sind über erdverlegte Datenleitungen (z.B. LWL) miteinander und mit dem Netzanschlusspunkt verbunden.

Über diese Leitungen sowie über zentrale SCADA-Rechner erfolgt der Datenaustausch zwischen den Anlagen sowie die Kommunikation nach außen. Die SCADA-Rechner werden in einer WEA oder in einem (von Hochspannungsanlagen) separierten Raum in einem Stationsgebäude situiert werden.

Der Betrieb der Windenergieanlagen erfolgt vollautomatisch. Die SCADA-Systeme ermöglichen die Abfrage von Daten sowie die Fernüberwachung der Anlagen und auch das Reagieren auf ungewollte Betriebszustände.

6.4 Wegenetz und Verkehrskonzept

Für den Bau des Windparks ist zum Teil eine Adaptierung des bestehenden Wegenetzes nötig, teilweise müssen Zufahrtswege zu den WEA auch neu errichtet werden.

6.4.1 VERKEHRSKONZEPT

Ein Verkehrswegekonzept und eine Baustellenzufahrtsregelung werden nach folgenden Grundsätzen erstellt:

- Möglichst geringe Belastung durch Lärm und Staub für die Bevölkerung der Windparkgemeinden sowie der umliegenden Gemeinden.
- Zu- und Abfahrtsmöglichkeit für alle Baustellenfahrzeuge, auch Sondertransporte mit Überlängen, auf definierten Wegen.
- Bevorzugte Nutzung bereits bestehender Güterwege.
- Befestigung von Wegen bevorzugt in Abstimmung mit Gemeinden und AnrainerInnen.
- Wirtschaftlichste Zufahrtsmöglichkeit.
- Bevorzugt Einbahnregelungen im Baustellenbereich mit möglichst kurzen Zufahrtswegen zu den Windenergieanlagen (gültig für Sondertransporte und LKWs) oder/und Errichtung von Ausweichen.
- Geringhaltung von Verkehrsbeeinträchtigungen auf öffentlichen Straßen.

6.4.2 GROSSRÄUMIGE ZUFAHRT

Die Zufahrt der WEA-Komponenten nach Österreich erfolgt i.A. auf Autobahnen, seltener auch per Schiff.

Die Transporte der WEA-Komponenten auf Straßen und Autobahnen sind im Allgemeinen Sondertransporte, für welche seitens des Anlagenherstellers bzw. eines beauftragten Unternehmens bei den zuständigen Behörden Genehmigungen eingeholt werden. Abhängig von diesen Genehmigungen erfolgt der Transport auf den entsprechenden österreichischen Autobahnen oder Schnellstraßen, hier beispielsweise über die A5. Für die großräumige Zufahrt wurde von der Peter van Leur Transportservice Ges.m.b.H. eine Streckenstudie erstellt, in der die Abfahrt Mistelbach Ost/Wilfersdorf als geeignete Abfahrt von der A5 eruiert wurde. Nach der Abfahrt Mistelbach Ost von der A5 erfolgt die Zufahrt über die Landesstraßen B7 und B40 in Richtung Maustrenk. Vor Maustrenk befindet sich ein Umladeplatz für die Rotorblätter, wo diese auf einen sogenannten Blade-Lifter umgeladen werden. Rund 2 km nach Maustrenk erfolgt die Abzweigung in Richtung Süden auf die L3039 und in weiterer Folge auf die L16. Das Windparkgelände wird über die Trompeten T01 und T26 erreicht.

Die Sondertransporte zu den WEA SCH-II-RP 01, SCH-II-RP 03, SCH-II-RP 04, SCH-II-RP 05 und SCH-II-RP 07 erfolgen über die Trompete T26. Die Sondertransporte zu den WEA SCH-II-RP 02 und SCH-II-RP 06 erfolgen über die Trompete T01. Die Transporte der Baufahrzeuge werden die Trompete T26 als Einfahrt ins Windpark-Gelände nutzen.

Die Zufahrts- und Umlademöglichkeiten für Sondertransporte zum Windpark müssen in vergleichbarer Weise nicht zwingend für die Betriebsphase erhalten bleiben, da z.B. für einen Einzelkomponenten-Tausch auch Sonderlösungen für Transporte tragbar und möglich sind.

Für eine planliche Übersicht über das Verkehrskonzept siehe Abschnitt B.2, Pläne und Karten.

6.4.3 WEGENETZ IM WINDPARKGELÄNDE

Die Einfahrt von den öffentlichen Straßen zu den jeweiligen WEA-Standorten sind an die Anforderungen für die Sondertransporte anzupassen: Die Kurvenradien müssen vergrößert und entsprechend tragfähig gemacht werden.

Nachdem die Transporte die Landesstraße verlassen haben und ins Windparkgelände eingebogen sind, werden einerseits bestehende Feldwege genutzt und andererseits werden auch neue Wege für die unmittelbaren Zufahrten zu den WEA errichtet. Die bestehenden Wege sind insbesondere hinsichtlich Breite und Tragfähigkeit zu adaptieren. Zudem müssen die Kurvenradien vergrößert werden. Für die Baufahrzeuge wird in der Bauphase ein Einbahnsystem – Windpark-Einfahrt bei der Trompete T26, Windpark-Ausfahrt bei der Trompete T01 – geplant.

ANPASSUNG DER FELD- UND FORSTWEGE

Um den mechanischen Belastungen der Schwertransporter Stand zu halten und den Transportanforderungen für die WEA-Komponenten zu entsprechen, wird eine Verbreiterung der Feldwege auf mindestens 4,5 m angestrebt. Im „Übersichtsplan Verkehr“ (siehe Abschnitt B.2, Pläne und Karten) ist überblicksartig dargestellt, wo Adaptierungen zu machen sind. Die Durchführung der Adaptierungen ist unter Punkt 10.3, „Errichtung der Zufahrten, Montageplätze und Fundamente“ beschrieben.

Teilweise sind Straßengräben an den Rändern der Zuwegung zu Verrohren. Diese Verrohrung erfolgt im Durchmesser analog der bereits existierenden Verrohrungen der Straßengräben z.B. an bestehenden Feldzufahrten.

Im Falle von Wegverbreiterungen werden bestehende Rohrdurchlässe mit demselben Durchmesser entsprechend verlängert, in Abstimmung mit Gemeinden und/oder Grundstückseigentümern können anstatt der Verlängerung der Rohre im Bedarfsfall bestehende Rohre durch längere ersetzt werden und dabei auch größere Durchmesser zur Anwendung kommen. Aktuell ist jedoch geplant, dieselben Durchmesser wie bei den Bestandsrohren zu verlegen.

Aufgrund der großen Entfernung der Standorte zu Wohnbauten, können Staub- oder Lärmbelastungen während der Errichtung der Windenergieanlagen entsprechend den Grundsätzen des Verkehrskonzeptes auf ein Minimum reduziert werden.

Die Zufahrts- und Umlademöglichkeiten für Sondertransporte zum Windpark müssen in vergleichbarer Weise nicht zwingend für die Betriebsphase in gleicher Weise erhalten bleiben, da z.B. für einen Einzelkomponenten-Tausch auch Sonderlösungen für Transporte tragbar und möglich sind.

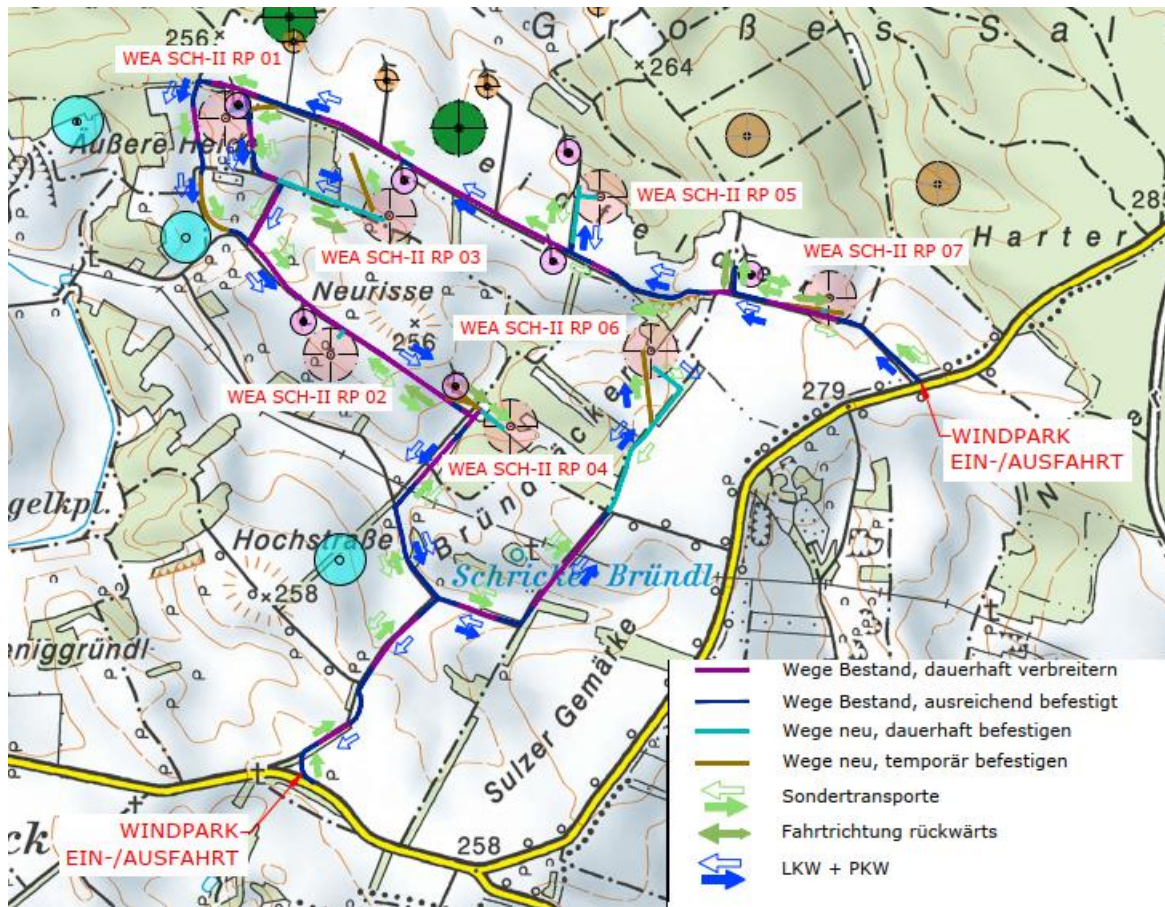


Abbildung 7: Verkehrskonzept in der Bauphase

6.5 Kranstellflächen, (Vor-)Montageflächen und Lagerflächen

Bei allen gegenständlichen Windenergieanlagen müssen i.A. je eine Kranstellfläche sowie Lager- und (Vor-) Montageflächen (etc.) errichtet werden. Diese dienen im Zuge der Errichtung der jeweiligen Anlage der Aufstellung des Montagekrans, als Rangierfläche für den Hilfskran sowie als Montage- und Lagerfläche für aufzubauende Anlagen- und Turmteile (etc.). Nur die Kranstellfläche ist dauerhaft befestigt. Die Lager- und Vormontagefläche sind i.A. als vorübergehend geschotterte Fläche ausgeführt, mitunter können sie teilweise auch nur mit Baggermatten (oder dergleichen) vorübergehend befestigt werden. Die genaue Lage dieser Flächen ist in den Detailplänen der einzelnen WEA im Abschnitt B.2 ersichtlich.

6.6 Errichtung von Eisfall-Warnschildern

Zu Zeiten, in welchen die Möglichkeit von Vereisung erwartet wird, also insbesondere in den Wintermonaten, werden Eisfall-Warnschilder aufgestellt. Details zu diesen Eisfall-Hinweisschildern sind im Abschnitt 7.1 zu finden.

Die Eisfall- Hinweisschilder werden verkabelt, um die Stromversorgung der Warnleuchten zu gewährleisten.

6.7 Weitere Infrastruktureinrichtungen in der Bauphase

6.7.1 BAUSTELLENEINRICHTUNG

Die Baustelleneinrichtung wird gemäß aktueller Planung auf verschiedene Kranstell-, Montage- und Lagerflächen bestehender sowie z.T. auch geplanter WEA verteilt. Bei diesen Flächen handelt es sich um geschotterte Flächen mit i.A. ca. 30 cm – 50 cm Schotter bzw. Kies plus Feinplanum. Die Flächen für die Baustelleneinrichtung dienen

- der Unterbringung von insgesamt mehreren Einzel-, Doppel- und ggf. Mehrfach-Containern 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,
- als Park- und Abstellmöglichkeiten für diverse Fahrzeuge, Aggregate sowie Maschinen und
- für kleinere Montage- bzw. Vormontagearbeiten (etc.).

Die Versorgung mit elektrischer Energie ist primär über die bestehenden WEA neben diesen Flächen geplant. Von dort wird ein geeignetes Kabel für entsprechende mechanische und chemische Belastungen (weitgehend) frei zum jeweiligen Baustellenverteiler verlegt. Gegebenenfalls erfolgt die Stromversorgung während der Bauphase auch über mobile Dieselaggregate, welche den aktuellen einschlägigen Normen und Richtlinien entsprechen müssen.

Als sanitäre Einrichtungen werden i.A. entweder mobile Toilettenkabinen mit periodischer Reinigung (1-wöchig, 2-wöchig) oder/und Sanitärcontainer mit WC, Pissoir und Handwaschgelegenheit (Sammung der Abwässer im Container / Wasserversorgung im eigenen Container / Abwasserentsorgung periodisch mit Saugwagen) verwendet. Die erste Lösung wird i.A. von Baumanagement, Baufirma, Verkabelungsfirma und sonstigen Firmen verwendet, die Lösung mit dem Sanitärcontainer oft vom Anlagenhersteller. Die sanitären Einrichtungen werden von den entsprechenden Firmen selbst zur Verfügung gestellt, die Entsorgung erfolgt ebenfalls durch diese Firmen.

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 sind gemäß den entsprechenden gesetzlichen Bestimmungen zu behandeln.

Oberflächenentwässerung erfolgt durch Versickerung der Niederschlagswässer über die Schotter-schichte der geschotterten Flächen.

Weiters wird festgehalten, dass die nicht ortsansässigen Beschäftigten im Allgemeinen in den nahe-gelegenen Ortschaften untergebracht werden.

Im Hinblick auf Sicherheitsvorkehrungen im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen wird auf die Vorhabensimmanente Maßnahmen (insbesondere zum Schutzgut Wasser) verwiesen (vgl. Einlage B.1.2 Maßnahmenübersicht).

6.7.2 BETONWASCH-VORRICHTUNGEN

Betonmischfahrzeuge müssen ausgewaschen werden, damit sich im Inneren des Fahrzeuges oder auch außen, z.B. an und in Rinnen, Rohren oder Schläuchen (etc.), kein Beton festsetzt.

Zum (Aus-)Waschen der Beton(misch-)fahrzeuge und/oder Betonpumpen werden Container oder Mulden bereitgestellt, in welchen das Waschwasser aufgefangen wird. Diese Container bzw. Mulden können je nach Erfordernis örtlich versetzt werden. Im entsprechenden Behältnis setzt sich der Beton ab, erhärtet und wird fachgerecht entsorgt.

7 AUSGEWÄHLTE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

7.1 Sicherheitsvorkehrungen bei Eisansatz

Beim Windpark Schrick II Repowering werden folgende Sicherheitsvorkehrungen im Hinblick auf Eisansatz getroffen:

- Die Erkennung von Eisansatz
- (Risikomindernde) Maßnahmen bei Eisansatz

Die geplante Umsetzung der jeweiligen Vorkehrungen wird nachfolgend beschrieben.

7.1.1 ERKENNUNG VON EISANSATZ

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

Zur Erkennung von Eisansatz sowohl im Trudelbetrieb als auch im Produktionsbetrieb ist bei der gegenständlichen Vestas-Windenergieanlage geplant, dass „Vestas Ice Detection“-System (VID) zu verwenden, welches auf dem System „Bladecontrol“ der Fa. Weidemüller basiert.

„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.

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.

7.1.2 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 (etc.)

Diese Maßnahmen werden nachfolgend näher beschrieben:

AUSSCHALTEN DER WEA BEI EISANSATZ

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

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

Durch die Verwendung von VID bzw. Bladecontrol ist ein automatisches Wiederauffahren bei den gegenständlichen WEA geplant, sobald das System die Eisfreiheit der Rotorblätter erkennt. Das System verhindert das Wiedereinschalten bzw. Wiederauffahren der WEA bei Eisansatz.

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

Die Hinweisschilder werden abhängig von den lokalen Gegebenheiten dort aufgestellt, wo dies zur Hintanhaltung eines entsprechenden Risikos erforderlich ist. 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.

Die Lage der geplanten Hinweisschilder ist planlich dargestellt (siehe Vorhaben, Abschnitt B.2, Pläne und Karten).

EINHALTUNG VON MINDESTABSTÄNDEN ZU STRASSEN

Die gegenständlichen WEA halten im Minimum folgende Distanzen zu den nachfolgend genannten Straßen ein:

Minimal-Abstand zur Landesstraße L16 (bei SCH-II RP 07): 340 m

Diese Distanz übertrifft im Hinblick auf die Gesamthöhe der relevanten Windenergieanlagen (261 m) und im Hinblick auf das Abschalten der WEA bei Eisansatz den aktuell üblichen Mindestabstand von WEA zu Landesstraßen und Autobahnen. Eine Gefährdung des Verkehrs auf öffentlichen Straßen ist gemäß bisherigen Erkenntnissen und Erfahrungen auf Grund der genannten Abstände nicht zu erwarten.

7.2 Maßnahmen zum Arbeitnehmerschutz

Der Windpark Schrick II Repowering wird von der ÖKOENERGIE Beteiligungs GmbH projektiert und soll von dieser Firma oder nahestehenden Firmen auch errichtet und betrieben werden.

Die EWS Consulting GmbH wurde für das gegenständliche Vorhaben mit der Planungskoordination beauftragt. Das entsprechende Zertifikat liegt in „Sonstige Unterlagen“ Abschnitt Punkt C.3, Persönliche Nachweise und Zuständigkeiten, bei.

Die Unterlagen zur Planungskoordination gliedern sich im Wesentlichen in den "SiGe-Plan" mit Beilagen und die "Unterlage für spätere Arbeiten" mit Beilagen.

Die Beilagen zum "SiGe-Plan" sind:

- Notfallplan (siehe Abschnitt C.3)

- Baustellenordnung (siehe Abschnitt B.5)
- Übersicht Zufahrt (Übersichtsplan Verkehr, siehe Abschnitt B.2)

Die Beilagen zur "Unterlage für spätere Arbeiten" sind:

- Sicherheitskonzept Windpark Schrick II Repowering (siehe Abschnitt B.5)
- Übersicht Zufahrt (Übersichtsplan Verkehr, siehe Abschnitt B.2)

Die Unterlagen wurden gemäß BauKG in der aktuellen Fassung erstellt. Die ÖNORM B 2107 wurde bei der Umsetzung berücksichtigt.

7.3 Brandschutz

Die Windenergieanlagen des gegenständlichen Windparks werden regelmäßig gemäß Herstellervorgaben gewartet. Über eine Vielzahl an verschiedenen Sensoren werden die Betriebsparameter überwacht. Es werden z.B. Drücke, Füllstände, Temperaturen, Drehzahlen, etc. aufgenommen. Weichen die gemessenen Werte von den Sollwerten ab, generiert die Überwachung eine Störmeldung. Sicherheitsrelevante Störungen oder Fehlfunktionen führen zur Abschaltung der Anlagen, auch ohne Eingriff durch das übergeordnete Überwachungssystem.

Die Anlagen sind zudem mit einer automatischen Rauchwarneinrichtung sowie einer Erdungs- und Blitzschutzanlage ausgerüstet.

Dieses Konzept gewährleistet ein hohes Maß an Betriebssicherheit und reduziert die Brandgefahr im Betrieb auf ein Minimum.

Die Weiterleitung der Alarme erfolgt an das ständig besetzte Servicecenter der Hersteller und an die Leitwarte der Betriebsführung des Betreibers.

Die Vestas V172-7,2 MW verfügt über ein Löschesystem im Maschinenhaus.

8 VORHABENSIMMANENTE MASSNAHMEN

Als „vorhabensimmanente Maßnahmen“ werden hier ausschließlich solche Maßnahmen verstanden und nachfolgend beschrieben, welche über die bereits erwähnten Maßnahmen hinausgehen. Die Maßnahmen dienen der Vermeidung, Verminderung oder der Kompensation von Umwelt-Auswirkungen und sind Bestandteil des Vorhabens. Eine Umsetzung ist somit gesichert.

Eine Beschreibung der Maßnahmen befindet sich im Dokument B.1.2.

9 FLÄCHENINANSPRUCHNAHME

9.1 Flächeninanspruchnahme für Anlagen und Infrastruktur

Die für die Errichtung und den Betrieb der Windenergieanlagen und der notwendigen Infrastruktur benötigten (ungefähren) Gesamtflächen werden in nachfolgender Tabelle 4 zusammenfassend dargestellt. Die darin festgehaltenen Flächenausmaße sind durchschnittliche bzw. aktuell geplante Richtwerte und können im konkreten Fall davon abweichen. Der Flächeninanspruchnahme für die temporäre Aufstellung der punktuellen Eisfall-Warntafeln (in den Wintermonaten) ist nicht ausgewiesen, ebenso nicht allfällige Flächen für z.B. ökologische Minderungs- oder Kompensationsmaßnahmen.

Art der Fläche	Länge [m]	Breite [m]	Einzelmaß [m ²]	Fläche [m ²]
7 Fundamente	Durchmesser: 25 - 26m		ca. 490 – 530 m ²	3.600
7 Kranstellflächen (durchschnittliche Angabe)	ca. 45	ca. 25	ca. 1.000	7.300
Bestehende Wege, ausreichend befestigt	Keine „Flächeninanspruchnahme“			
Temporäre (Vor-)Montage-, Lager-, Krausleger, etc.	(in Summe)			29.500
Temporäre Wege, Trompeten, Kurvenradien	(in Summe)			26.200
Dauerhafte Wege, Trompeten, Kurvenradien	(in Summe)			11.000
Dauerhafte Böschungen	(in Summe)			5.385
Temporäre Böschungen	(in Summe)			14.700

Tabelle 4: Flächeninanspruchnahme – Gesamtaufstellung

9.2 Bedarf an Waldflächen (gemäß Forstgesetz 1975)

Im Zuge der Planung konnte die Beanspruchung von Waldboden nicht gänzlich vermieden werden. Teile der Windpark-Infrastruktur sind daher auf Waldflächen geplant (jeweils „Wald“ im Sinne des Forstgesetzes 1975 idgF).

Für die Errichtung und den Betrieb des Windparks wird deshalb Waldboden vorübergehend oder dauernd beansprucht und es sind (somit) teils befristete, teils dauernde Rodungen erforderlich. Den Zweck für diese Rodungen stellt die Erneuerbare Energieerzeugung dar (Rodungszweck).

Auf den Rodungsflächen werden, geplanter weise vor Beginn der entsprechenden Bauarbeiten, die Gehölzbestände bzw. der forstliche Bewuchs und bei Bedarf auch die Wurzelstöcke entfernt. Anschließend erfolgt die weitere Vorgangsweise, ähnlich wie auf Landwirtschaftsflächen, mit einem entsprechend sorgsamem Umgang mit dem Schutzgut Boden. Nach Beendigung der vorhabensgemäßen Nutzung der Waldflächen ist geplant, die Flächen sachgerecht zu rekultivieren und wieder zu bestocken.

Pläne mit den geplanten Rodungsflächen sind in Abschnitt B.2, Pläne und Karten, zu finden.

Folgende Waldflächen werden in Summe benötigt:

- Dauernde Rodungen: 4.465 m²
- Befristete Rodungen: 3.938 m²

Die erforderlichen Rodungsflächen sind in den folgenden Tabellen sowie im Grundstücksverzeichnis – Eigentümer der Rodungsflächen im Abschnitt C.5. beschrieben. Mitunter betreffen nicht alle der aufgelisteten Rodungsflächen tatsächlich Waldflächen im Sinne des Forstgesetzes, wodurch Rodungen im Sinne des Forstgesetzes dafür streng genommen nicht erforderlich wären.

Gst. Nr.	EZ	KG Name	Rodung im Bereich	Teilfläche	Einheit
5584	2771	Schrick	E2-2/E2-3	7	m ²
4540	3451	Großschweinbarth	Netzableitung UW Großschweinbarth	16	m ²
636/2	722	Nexing	Netzableitung UW Großschweinbarth	13	m ²
5812	2771	Schrick	Netzableitung UW Großschweinbarth	0	m ²
973/1	243	Kettlasbrunn	T23a	23	m ²
4344/1	2120	Kettlasbrunn	T23a	14	m ²
5448	2771	Schrick	W01	3	m ²
5812	2771	Schrick	W01/T01	148	m ²
5735	2877	Schrick	W03	21	m ²

5775	2134	Schrick	W03	0	m ²
5734	208	Schrick	W03	18	m ²
5736	2771	Schrick	W03	8	m ²
5743	2771	Schrick	W04	17	m ²
5629	2771	Schrick	W07	6	m ²
5649	2838	Schrick	W09	4	m ²
5647	1999	Schrick	W09	5	m ²
5648	2959	Schrick	W09	12	m ²
5638	2134	Schrick	W11	1	m ²
5649	2838	Schrick	W11	80	m ²
5647	1999	Schrick	W11	58	m ²
5645	1994	Schrick	W11	119	m ²
5648	2959	Schrick	W11	68	m ²
5646	685	Schrick	W11	235	m ²
5650	2162	Schrick	W11	135	m ²
5584	2771	Schrick	WA02	419	m ²
5705	543	Schrick	WEA Sch-II RP 04	791	m ²
5697	2134	Schrick	WEA Sch-II RP 04	11	m ²
5698	2179	Schrick	WEA Sch-II RP 04	2 217	m ²
5723	2134	Schrick	WEA Sch-II RP 04	13	m ²
5584	2771	Schrick	E2-2/E2-3	7	m ²
4540	3451	Groß- schwein- barth	Netzableitung UW Groß- Schweinbarth	16	m ²
636/2	722	Nexing	Netzableitung UW Groß- Schweinbarth	13	m ²
5812	2771	Schrick	Netzableitung UW Groß- Schweinbarth	0	m ²
973/1	243	Kettlas- brunn	T23a	23	m ²

4344/1	2120	Kettlasbrunn	T23a	14	m ²
5448	2771	Schrick	W01	3	m ²
5812	2771	Schrick	W01/T01	148	m ²
5735	2877	Schrick	W03	21	m ²
5775	2134	Schrick	W03	0	m ²
5734	208	Schrick	W03	18	m ²
5736	2771	Schrick	W03	8	m ²
5743	2771	Schrick	W04	17	m ²
5629	2771	Schrick	W07	6	m ²
5649	2838	Schrick	W09	4	m ²
5647	1999	Schrick	W09	5	m ²
5648	2959	Schrick	W09	12	m ²
5638	2134	Schrick	W11	1	m ²
5649	2838	Schrick	W11	80	m ²
5647	1999	Schrick	W11	58	m ²
5645	1994	Schrick	W11	119	m ²
5648	2959	Schrick	W11	68	m ²
5646	685	Schrick	W11	235	m ²
5650	2162	Schrick	W11	135	m ²
5584	2771	Schrick	WA02	419	m ²
5705	543	Schrick	WEA Sch-II RP 04	791	m ²
5697	2134	Schrick	WEA Sch-II RP 04	11	m ²
5698	2179	Schrick	WEA Sch-II RP 04	2 217	m ²
5723	2134	Schrick	WEA Sch-II RP 04	13	m ²
Summe				4.464	m²

Tabelle 5: Flächeninanspruchnahme – dauernde Rodungen

Gst. Nr.	EZ	KG Name	Rodung im Bereich	Teilfläche	Einheit
5584	2771	Schrick	E2-2/E2-3	7	m ²

Gst. Nr.	EZ	KG Name	Rodung im Bereich	Teilfläche	Einheit
5812	2771	Schrick	T01	63	m ²
5448	2771	Schrick	T02	50	m ²
5812	2771	Schrick	T02	9	m ²
5731	2771	Schrick	T04b	19	m ²
5775	2134	Schrick	T05	21	m ²
5776	2771	Schrick	T05	19	m ²
5703	1821	Schrick	T06	25	m ²
5700	1796	Schrick	T06	6	m ²
5708	503	Schrick	T06	32	m ²
5709	1749	Schrick	T06	34	m ²
5702	427	Schrick	T06	17	m ²
5701	2417	Schrick	T06	9	m ²
5699	1226	Schrick	T06	6	m ²
5706	2009	Schrick	T06	29	m ²
5704	543	Schrick	T06	43	m ²
5758	2771	Schrick	T06	11	m ²
5674	1221	Schrick	T08	0	m ²
5673	1959	Schrick	T08	18	m ²
5743	2771	Schrick	T08	18	m ²
5803	2134	Schrick	T10	34	m ²
5731	2771	Schrick	T10	1	m ²
5730	2150	Schrick	T10	15	m ²
5732	2066	Schrick	T10	106	m ²
5728	2682	Schrick	T10	50	m ²
5729	2462	Schrick	T10	13	m ²
5590	2771	Schrick	T11	98	m ²
5582	2134	Schrick	T11	7	m ²
5591	2697	Schrick	T11	11	m ²

Gst. Nr.	EZ	KG Name	Rodung im Bereich	Teilfläche	Einheit
5582	2134	Schrick	T12a	23	m ²
5665	2771	Schrick	T19	3	m ²
5666	2134	Schrick	T19	15	m ²
983/2	365	Kettlasbrunn	T20/T21	98	m ²
983/1	365	Kettlasbrunn	T20/T21	86	m ²
973/2	2120	Kettlasbrunn	T22	35	m ²
977	2078	Kettlasbrunn	T22	248	m ²
985	218	Kettlasbrunn	T22	173	m ²
5807	2771	Schrick	W01	1	m ²
5758	2771	Schrick	W03	17	m ²
5735	2877	Schrick	W03	8	m ²
5734	208	Schrick	W03	6	m ²
5736	2771	Schrick	W03	3	m ²
5686	1959	Schrick	W04	12	m ²
5690	72	Schrick	W04	30	m ²
5689	1671	Schrick	W04	16	m ²
5693	99	Schrick	W04	15	m ²
5743	2771	Schrick	W04	65	m ²
5649	2838	Schrick	W09	2	m ²
5647	1999	Schrick	W09	8	m ²
5645	1994	Schrick	W09	8	m ²
5648	2959	Schrick	W09	6	m ²
5646	685	Schrick	W09	22	m ²
5658	2771	Schrick	W09	4	m ²
5705	543	Schrick	WEA Sch-II RP 04	113	m ²
5723	2134	Schrick	WEA Sch-II RP 04	11	m ²
5593	2134	Schrick	WEA Sch-II RP 04	1	m ²
5697	2134	Schrick	WEA Sch-II RP 04	53	m ²

Gst. Nr.	EZ	KG Name	Rodung im Bereich	Teilfläche	Einheit
5698	2179	Schrick	WEA Sch-II RP 04	2 088	m ²
Summe				3.938	m²

Tabelle 6: Flächeninanspruchnahme – befristete Rodungen

10 BESCHREIBUNG DER BAUPHASE

Chronologisch verläuft die Errichtung und Inbetriebnahme in etwa in folgenden Schritten, wobei sich abhängig von der spezifischen Standortsituation, vom Verlauf der Arbeiten oder im Falle der Errichtung mehrerer Anlagen im selben Areal, durchaus Überschneidungen der einzelnen Arbeitsphasen oder auch gewisse Änderungen ergeben können:

1. Abbau von 7 bestehenden WEA
2. Rückbau der Bestandsfundamente
3. Rückbau der Bestandsmontageplätzen
4. Verlegung der Erdkabel sowie der Leerrohre für LWL und NS-Kabel
5. Adaptierung der Zufahrtswege
6. Errichtung der Montageplätze
7. Errichtung der Fundamente
8. Montage bzw. Errichtung der Anlagen
9. Innenausbau der Anlagen
10. Errichtung von Fertigteilstationen bzw. weiterer elektrotechnischer Anlagen
11. Testphase
12. Inbetriebnahme
13. Abnahme der Anlagen

Ausgewählte Phasen bzw. Arbeiten werden nachfolgend einzeln oder zusammen mit anderen detaillierter beschrieben.

In Tabelle 7 ist der Bauablaufplan des Windparks dargestellt, wie er zum Zeitpunkt der Berichtserstellung angenommen wurde. Es ist vorgesehen, die Schlägerungsarbeiten als vorgezogene Maßnahme durchzuführen. Diese sind notwendig, um die Infrastruktur für den Windpark zu schaffen.

Der Großteil der Verkabelung erfolgt in bestehenden oder neu zu errichtenden Wegen, welche auch als Transportwege für die Errichtung des Windparks genutzt werden. Aus diesem Grund erfolgen diese Arbeiten vor dem Wegebau.

Wenn die ersten Kabelstrecken eingepflügt sind, kann mit der Errichtung, Ertüchtigung oder Sanierung dieser Wege, je nach Erfordernis, begonnen werden. Der Wegebau folgt somit der Verkabelung. Zum Schluss werden die Lager- und Montageflächen an den Standorten der

Windenergieanlagen vorbereitet. Parallel zu den Arbeiten für die Verkabelung erfolgen somit auch Arbeiten für den Wegebau und die Vorbereitung für die Zugänglichkeit aller Baustellen mit schweren Baufahrzeugen innerhalb des gesamten Windparkgeländes.

Nach diesen Vorbereitungen des Wegebaues kann mit der Baufelderschließung der Kranstellflächen bei den WEA gestartet werden. Die Bauarbeiten zur Errichtung der Kranstellflächen, der Fundamente und dann in späterer Folge die Montage der WEA werden überwiegend zur gleichen Zeit angenommen. Durch ihre Lage im Windpark sind die Baustellen jedoch voneinander weitgehend entkoppelt.

Die Montage der WEA soll in zwei parallelen Linien erfolgen, die jedoch auch im Windpark räumlich getrennt sind. Es folgen finale Arbeiten der Netzinfrastruktur und der Rückbau von nur temporär benötigten Flächen. Baugeräte (insbesondere Kräne) welche für die Montage der WEA benötigt werden, verbleiben während der gesamten Montagezeit im Windparkareal und werden von einer WEA Baustelle zur nächsten transportiert.

10.1 Rückbau von 7 bestehenden WEA und der Montageplätze

Die bestehenden Windenergieanlagen des abzubauenen Windparks Schrick II (7x Enercon E-82 E2) werden außer Betrieb genommen und fachgerecht vom Netz getrennt. Dadurch werden bei den 7 Standorten insgesamt ca. 17.868 m² an Montageplätzen, ca. 957 m² an Fundamentflächen und ca. 280 m² an Wegen rückgebaut und rekultiviert. Diese Flächen sind in der folgenden Abbildung ersichtlich:



Abbildung 8: rückzubauende Flächen des Bestandwindparks Schrick II

Zunächst erfolgt die Demontage der Hauptkomponenten der WEA (Rotorblätter mit Nabe, Maschinenhaus, Hybridturm). Im Anschluss werden die Fundamente der Anlagen freigelegt und zur Gänze abgetragen. Nach dem Rückbau der Fundamente bis 1 m unter GOK werden bestehenden Kranstell- und Montageflächen rückgebaut. Zu Beginn werden die Bestandsanlagen Schrick-II-3 und Schrick-II-

2 rückgebaut, da sich diese im Bereich der Eingriffsflächen der neu zu errichtenden WEA Schrick-II-RP-01 und Schrick-II-RP-04 befinden. Die anderen WEA des Bestandswindpark bleiben bis zur Inbetriebnahme der neuen Repowering-Anlagen in Betrieb und werden erst dann abgebaut.

Flächen, welche nicht Teil des Fundaments oder der Kranstellflächen der neuen oder neu zu errichtenden Anlagen sind, werden verfüllt und rekultiviert. Dabei wird auf einen fachgerechten Umgang mit humosen Bodenschichten und auf naturnahe Geländeoberflächen geachtet. Flächen, welche für die Fundamente oder Kranstellflächen der neuen Anlagen benötigt werden, werden für den Ausbau vorbereitet, siehe unter Punkt 10.3.

Das Rückbaumaterial kann im Windparkgebiet bei der Errichtung von Wegen und Kranstellflächen verwendet werden. Zur Geländeverfüllung und -anpassung wird u.A. Bodenaushubmaterial, welches bei der Errichtung der neuen WEA anfällt, verwendet.

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.

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

Je nach Nachfrage auf dem Markt wird angestrebt, die Windenergieanlage für den Weiterbetrieb (voraussichtlich ins Ausland) zu verkaufen. In diesem Fall wird die Gondel nach Rückbau der Anlage abtransportiert. Sollte es zu keiner Nachnutzung der Gondel kommen und auch der Rückbau der Gondel vor Ort notwendig werden, dann werden diese Arbeiten umweltschonend durchgeführt. Vorhandene Betriebsmittel wie Öle werden vor der Demontage in Auffangwannen abgeleitet und entnommen, um eine Kontamination des Untergrundes nach dem Abbau zu vermeiden. Die Zerlegungsarbeiten werden auf der bestehenden Schotterfläche durchgeführt.

10.2 Verlegung von Erdkabeln und Leerrohren sowie Errichtung (weiterer) elektrotechnischer Einrichtungen

Die Kabelverlegungen erfolgen sowohl Windpark-intern, als auch vom Windpark zum Netzanschlusspunkt nach OVE E 8120, im Bereich von Landwirtschaftsflächen und unter Wegen in 80 cm Tiefe. Oberhalb des Kabels kommen aus sicherheitstechnischen Gründen jedenfalls ein Erder (Blitzschutz) und ein Kabelwarnband zu liegen.

Um den Eingriff auf Grund und Boden zu minimieren, erfolgt die Verlegung der Kabel, soweit es der Untergrund und die Nähe zu Einbauten oder Anlagen Dritter erlaubt, durch Pflügung. Der dabei entstehende Schlitz wird nach der Verlegung des Kabelbündels wieder geschlossen und durch Walzen geebnet.

Auf Strecken, bei denen dies beispielsweise wegen der herrschenden Bodenverhältnisse, oder aufgrund benachbarter Nutzungen nicht möglich ist, werden Künetten gegraben, wobei darauf geachtet wird, dass die autochthone Humusschicht separat vom restlichen Aushub zwischengelagert wird. Dadurch kann gewährleistet werden, dass bei der Wiederauffüllung der Künette nach der Grabung weitgehend derselbe Bodenaufbau wiederhergestellt werden kann.

Beim gegenständlichen Vorhaben ist damit zu rechnen, dass im Bereich von Landwirtschaftsflächen jedenfalls gepflügt werden kann. Die Grabung von Künetten ist im Wesentlichen im unmittelbaren Bereich um die Windenergieanlagen und in der Nähe des jeweiligen Netzanschlusspunktes geplant. Bei Bedarf erfolgen auch gelenkte Bohrungen oder andere Verlegeweisen um z.B. Gewässer oder Landesstraßen zu queren oder ggf. auch im Nahbereich gewisser Anlagen Dritter wie Öl- und Gasleitungstrassen (etc.). Bei der Verlegung der Erdkabel müssen zur Verbindung einzelner Kabelabschnitte Muffengruben gegraben werden. Dort erfolgt die Wiederherstellung, vergleichbar mit der Künettenverlegung.

Beim Vergleich zwischen Künettenverlegung (Grabung) und Pflugverlegung geht hervor, dass die Verlegung per Pflug schonender für den Boden und für die Vegetation bzw. für die betroffenen Lebensräume ist.

Bei der Verlegung der Mittelspannungserdkabelsysteme in Waldflächen, wird Waldboden einerseits vorübergehend durch die Verlege-Tätigkeiten und andererseits und dauerhaft durch das jeweilige Kabelsystem beansprucht. Für solche Fälle werden befristete und dauernde Rodungen i.S. des Forstgesetzes 1975 beantragt. Die Breite der zu beantragenden Rodungen für die Trassen hängt u.a. von der Anzahl der Kabelsysteme und den jeweiligen Verlegeabständen ab sowie ggf. von der Anzahl der Verlegungen.

Die Durchführung erfolgt i.A. beginnend mit der Fällung und dem Abtransport der Gehölzbestände bzw. des forstlichen Bewuchses im Bereich der Trasse sowie ggf. dem Zurückschneiden von Ästen angrenzender Bäume. Anschließend werden bei Bedarf Wurzelstöcke und ggf. größere Wurzeln abgefräst bzw. entfernt. Danach erfolgt die Verlegung vergleichbar wie auf Landwirtschaftsflächen

Alle Arbeiten werden von befugten Fachfirmen im Auftrag des Betreibers ausgeführt.

Die folgenden Abbildungen veranschaulichen die Durchführung der Kabelverlegung. Beim Vergleich zwischen Künettenverlegung (Grabung) und Pflugverlegung geht hervor, dass die Verlegung per Pflug schonender für den Boden und für die Vegetation bzw. für die betroffenen Lebensräume ist.



Pflug-Tross: Verpflügung direkt von den Kabeltrommeln



Pflug-Tross: Verpflügung mit ausgelegten Kabeln



Verlegung durch Graben einer Künette



Pflugverlegung: Der Eingriff ist vergleichsweise gering



Übergang Pflugverlegung - Künette



Pflugstrecke nach dem Walzen

Abbildung 9: Fotos zur Erdkabelverlegung
[Fotos: EWS Consulting GmbH]

10.3 Errichtung der Zufahrten, Montageplätze und Fundamente

Die nachfolgenden Beschreibungen für die Bauphase orientieren sich weitgehend an der Errichtung auf freien Flächen wie Landwirtschaftsflächen.

ZUFAHRTSWEGE UND TROMPETEN

Um den mechanischen Belastungen der Schwertransporter Stand zu halten und den Transportanforderungen für die WEA-Komponenten zu entsprechen, wird bei nicht ausreichend breiten Zufahrtswegen eine Verbreiterung auf (4 bis) 4,5 m angestrebt.

Ist bei Feldwegen ein ausreichend stabiler Aufbau nicht gegeben, so ist die Verbesserung der Tragfähigkeit dieser Wege erforderlich. Dazu werden 30 bis 50 cm Erdmaterial der bestehenden Wege in einer Breite von bis zu 4,5 m ausgebaggert, die Wegsohle mit Vlies ausgelegt und ein tragfähiger Aufbau mit 30 cm bis 40 cm Frostschutzmaterial (etwa „Bruchschotter“ oder Betonbruch) der Körnung 0 - 63 mm mit nachfolgender Verdichtung aufgebracht. Als oberste Schicht wird nach den erfolgten Erdbewegungs- und Betonierarbeiten oder ggf. nach Errichtung der Anlagen im Allgemeinen eine mechanisch stabilisierte Tragschicht aus feinerem Material, z.B. „Bruchschotter“ 0 - 16, bei geeignetem Feuchtigkeitsgehalt aufgebracht und verdichtet. Wegetrompeten bzw. Kurvenradiusvergrößerungen weisen denselben Aufbau auf.

Wenn bzw. wo es die Geländegegebenheiten erfordern, werden, um den Oberflächenwasserabfluss im Fall von stärkeren Niederschlags- oder Schneeschmelze-Ereignissen zu gewährleisten und z.B. ein Überstauen der landwirtschaftlichen Flächen zu vermeiden, entsprechende Durchlässe bzw. Verrohrungen unter den neu zu errichtenden Wegen vorgesehen.

KRANSTELLFLÄCHEN, (VOR-)MONTAGEFLÄCHEN UND LAGERFLÄCHEN

Pro Anlage ist eine Kranstellfläche zu errichten, wobei diese Plätze eben zu gestalten sind. Sie werden an die jeweiligen Standorte angepasst und bleiben für die Betriebsdauer der WEA bestehen. Für die Dauer der Bauphase werden manchmal (Vor-)Montage bzw. Lagerflächen errichtet, welche nach Abschluss der Bauphase rückgebaut werden.

Die Kranstellflächen, (Vor-)Montageflächen und Lagerflächen werden vergleichbar mit den Zufahrtswegen (und Wegetrompeten) nach Aushub des betroffenen Erdmaterials und abhängig von WEA-Type und Untergrund mit i.A. mindestens ca. 30 cm bis 40 cm Bruchschotter und mindestens ca. 10 cm mechanisch stabilisierter Tragschicht aufgebaut. Vor Durchführung des Aushubs wird der vorhandene Humus abgezogen und seitlich für eine allfällige Wiederaufbringung an anderer Stelle gelagert oder unmittelbar an die entsprechende Stelle transportiert. Die Kranstellflächen sind im

Allgemeinen annähernd horizontal. Erforderlichenfalls sind bei geneigtem Gelände geeignete Maßnahmen, wie z.B. gesicherte Böschungen und Einschnitte zu schaffen. Auf Basis von entsprechenden Gutachten kann der Aufbau der Flächen angepasst werden.

FUNDAMENTE

Die Errichtung der Fundamente erfolgt im Wesentlichen gemäß Angaben des Herstellers oder des Fundamentierungsvorschlages eines befugten Unternehmens (Ziviltechniker etc.), nach geltenden Normen und/oder dem aktuellen Stand der Technik.

Die Boden- und Untergrundverhältnisse im Gebiet sind u.a. auf Grund der Baugrunderkundungen und der Bauerfahrungen bei den umliegenden Windparks bekannt. Auf Basis dieser Erkenntnisse und auf Grundlage der bereits durchgeführten Baugrunderkundungen im Umfeld werden beim gegenständlichen Vorhaben aller Voraussicht nach Flachgründungen errichtet. Für die Durchführung von Flachgründungen sind bodenverbessernden Maßnahmen in Form einer Bodenauswechslung bzw. Rüttelstopfverdichtung erforderlich.

Zur definitiven Abklärung der Baugrundverhältnisse sind wie geplant vor Baubeginn weitere detaillierte Baugrunduntersuchungen für alle WEA-Standorte durchzuführen. Auf dieser Grundlage wird dann in Abstimmung mit bzw. zwischen Geologen und Bautechnikern die definitive Gründungsvariante festgelegt und es werden die erforderlichen Maßnahmen, z.B. Wasserhaltung, gesetzt. Eine örtliche Bauaufsicht oder eine geotechnische Baubegleitung wird seitens Antragsteller angestrebt. Falls erforderlich werden Wasserhaltungsmaßnahmen festgelegt.

Die Herstellung der Fundamente erfolgt im Wesentlichen wie nachfolgend beschrieben, wobei abhängig von der konkreten Ausführung durchaus auch Abweichungen von der nachfolgenden Beschreibung möglich sind.

Vor Beginn des Aushubs wird der Oberboden abgetragen und seitlich gelagert, damit er nach Fertigstellung der Arbeiten wieder an Ort und Stelle aufgebracht werden kann.

Danach beginnt der Aushub der Baugrube für das Fundament. Das Aushubmaterial, welches für die Hinterfüllung oder für Aufschüttungen gebraucht wird, bleibt seitlich liegen. Das überschüssige Aushubmaterial wird von der bauausführenden Firma möglichst nahe an geeigneter Stelle deponiert.

Die Baugrube ist im Falle kreisförmiger Fundamentplatten ebenfalls kreisförmig bzw. kegelstumpfförmig mit den erforderlichen Böschungswinkeln. Bei kreuzförmigen oder quadratischen Fundamentplatten ist sie entsprechend anders gestaltet. Nach bisherigen Erfahrungen kann die Bauherstellung hier im Schutze natürlich geböschter Baugruben erfolgen. Die Böschungsneigung ist auf maximal 4:5 zu begrenzen. Die Böschungsfläche wird bei Bedarf mittels eines Trenn- und Filtervlieses gegen Erosion gesichert.

Nach dem (weitgehend) erfolgten Aushub der Fundamentgrube werden die Rüttelstopfsäulen hergestellt. Anschließend wird ein Lastverteilungspolster eingebracht und eine geeignete

Baugrubensohle hergestellt. Im Anschluss daran wird eine Sauberkeitsschicht gemäß Anforderung des Fundamentierungsvorschlages bzw. des Fundamentplanes aufgebracht.

Nach Aushärtung der Sauberkeitsschicht wird – soweit erforderlich bzw. abhängig von der konkreten Fundamentart - im Allgemeinen die Innenschalung montiert, danach erfolgen die Erstellung der Bewehrung und anschließend die Montage der Außenschalung. Allfällige Einbauten wie Rohre oder Schläuche für Kabeldurchführungen, Hüllrohre für die Spannlitzen im Fundamentsockel, die Erdung (etc.) werden bei den erforderlichen Arbeitsschritten eingebaut bzw. montiert. Das Betonieren des Fundamentkörpers erfolgt im Allgemeinen soweit möglich in einem Vorgang.

Nach entsprechender Aushärtung der Fundamente wird die Schalung entfernt. Anschließend kann die Baugrube um das Fundament wiederverfüllt werden, wobei mit Ausnahme eines Sickerkoffers zur Versickerung allfällig am Turm herabfließender Niederschlagswässer die Hinterfüllung entsprechend dem ursprünglichen Bodenaufbau und unter lagenweiser Verdichtung erfolgt. Der Sickerkoffer ist i.A. einerseits kreisringförmig um den Turm angebracht und weist andererseits davon ausgehend radial nach außen hin verlaufende Bereiche sowie daran anschließend, außen am Fundament, senkrecht nach unten führende Sickerkofferschächte aus. Drainagerohre können zur schnelleren Ableitung der Turmwässer ergänzt werden und nach Möglichkeit werden diese an bestehende Drainageleitungen angeschlossen. Anschließend erfolgt die Überschüttung des Fundamentes mit dem Aushubmaterial und als oberste Schicht wird der Mutterboden aufgetragen.

10.4 Errichtung der Anlagen

Die Errichtung der Windenergieanlagen (an sich) erfolgt durch den (jeweiligen) WEA-Hersteller bzw. durch ein von diesem Hersteller beauftragtes Unternehmen, sobald das Fundament ausreichend ausgehärtet ist. Nach dem Aufbau des Kranes erfolgt im Wesentlichen die Errichtung des Turmes, die Montage des Maschinenhauses und dann die Montage des Rotors. Anschließend erfolgt der Abschluss der Innenausbauten.

KRANAUFBAU

Der Aufbau des (Haupt-)Krans erfolgt, indem an dem bereits auf der Montagefläche positionierten Hauptkran der Ausleger in seiner vollen Länge angebaut wird. Dazu wird, ausgehend von der Montagefläche, eine freie Fläche in der Länge des Auslegers benötigt. Diese wird möglichst entlang eines Zufahrtsweges gewählt, um Flurschäden oder die notwendige Freimachung von Flächen auf ein Minimum zu reduzieren.

ERRICHTUNG DES TURMES

Die Turmmontage wird anhand eines Hybridturmes beschrieben, da dessen Errichtung komplexer als jene eines Stahlrohrturmes ist, dessen Segmente im Wesentlichen nur zusammengeschraubt

werden müssen. Der konische Betonfertigteile-Stahlrohr-Hybridturm besteht im unteren Teil, z.B. bis auf etwa zwei Drittel der Nabenhöhe, aus Betonfertigteilesegmenten und darüber aus Stahlrohrsegmenten.

Die Herstellung der Fertigteilesegmente erfolgt in einer werksmäßigen Fertigteileproduktion. Die unteren Fertigteilesegmente werden aus Transportgründen in Halbschalen bzw. in drei Teile geteilt. Alle Segmente werden mit Schwerlasttransportfahrzeugen zur Baustelle geliefert und dort in mehreren Montageschritten zusammengebaut. Die Verbindung der geteilten Segmente erfolgt in einem gesonderten Montagegang meist mittels geschraubtem Stahlbauanschluss. Die Spannglieder werden vom Ankerpunkt im Fundament bis zum unteren Ringflansch der untersten Stahlsektion bzw. zum Festanker der Zwischenabspannungen eingezogen. Anschließend werden die Stahlsektion an ihrem unteren Ringflansch, die Betonsegmente und das Fundament mittels der Spannglieder gemäß Spannungsweisung der Statik miteinander verspannt.

Einbauteile sind soweit möglich vormontiert bzw. werden sie vor Ort im Turm montiert. Stromversorgung und Beleuchtung im Turm erfolgen während der Montage z.B. mittels Stromaggregat über endmontierte Beleuchtung und Steckkontakte.

MONTAGE DES MASCHINENHAUSES

Mittels Kran werden Maschinenhaus und Generator sowie ggf. Getriebe und Transformator hochgehoben und montiert.

MONTAGE DER ROTORNABE, DES ROTORS UND DER ROTORBLÄTTER

Der Rotor wird entweder auf Terrainebene zusammengebaut und als Ganzes gehoben oder es wird, was aufgrund immer größer werdender Rotoren zunehmend Standard ist, eine Einzelblattmontage durchgeführt.

Bei der (Gesamt-)Rotormontage wird der Rotor inklusive Rotorblätter und dem gesamten Zubehör mittels Kran auf Terrainebene komplett vormontiert. Im freien Gelände wird der komplette Rotor einschließlich Rotorblätter mit dem Kran in zunächst horizontale, dann zunehmend vertikale und schließlich freihängend lotrechte Position gebracht. Der Rotor wird in einem Zuge vor den Rotorflansch des Maschinenhauses gezogen. Der gesamte Hebevorgang erfolgt unter Beibehaltung einer konstanten Sicherung mittels angeschlagener Seile an den Rotorblattenden. Das verhindert ein Verdrehen des Rotors und die Gefahr, dass die Rotorblätter während des Hebevorgangs am Turm kollidieren und Schaden nehmen. Nach genauer Justierung wird die Verbindung des Rotors mit dem Maschinenhaus mittels HV-Schrauben hergestellt. Nachfolgend wird das Lastaufnahmegeschirr am Rotor gelöst und der Kraneinsatz abgeschlossen. Alle Schraubverbindungen werden auf aufzubringende Anziehmomente überprüft.

Alternativ zur Montage des gesamten Rotors ist wie oben erwähnt auch eine Einzelblattmontage möglich. Dabei wird die Rotornabe mittels Autokran hochgehoben und nach Ausrichtung mit dem

Achszapfen verbunden. Danach wird jedes Rotorblatt einzeln gehoben und an der Rotornabe montiert.

INNENAUSBAU

Nach erfolgter Errichtung und Montage der WEA werden die nicht vormontierten Elemente der Innenausstattung eingebaut und bei Bedarf mit den vormontierten Teilen verbunden.

Weiters werden sämtliche elektrischen und auch die steuerungstechnischen Anlagenteile an- bzw. zusammengeschlossen und es wird die jeweilige Software eingespielt und erforderlichenfalls projektspezifisch angepasst.

10.5 Testphase

Nach Errichtung der Anlagen und nach erfolgtem Innenausbau (inklusive Anschluss an das Stromnetz) werden an den Windenergieanlagen zahlreiche Tests durchgeführt und es sind diverse Einstellungen an den jeweiligen WEA bzw. am Windpark vorzunehmen sowie die relevanten Funktionen zu prüfen. Es muss dabei bereits Energie ins öffentliche Netz eingespeist werden, damit alle wesentlichen Funktionen entsprechend geprüft, diverse Parameter eingestellt und bei Bedarf entsprechende Korrekturen und Anpassungen vollzogen werden können.

Diese Testphase kann abhängig von den Testbedingungen und -ergebnissen unterschiedlich lange dauern und wird deshalb nicht im Zeitplan dargestellt. In der Testphase werden unter anderem auch sicherheitsrelevante Parameter eingestellt und sicherheitsrelevante Funktionen geprüft, weshalb diese Phase eine wesentliche Voraussetzung für die darauf folgende Inbetriebnahme und den darauf folgenden (Regel-)Betrieb der WEA darstellt.

10.6 Bauverkehrskonzept, Transportwege und -frequenzen

Das (Bau-)Verkehrskonzept ist bereits unter Punkt 6.4, Wegenetz und Verkehrskonzept, dargestellt. Dort sind auch die Informationen über Transportwege und den Ausbau der nötigen Wege angeführt.

Die Transportfrequenzen während der Bauphase werden wie jene in der Betriebsphase unter Punkt 12.2 Transportmittel und Fahrten dargestellt.

10.7 Zeit- und Ablaufplan der Errichtungsphase

Die nachfolgende Tabelle zeigt den vorläufig konzipierten Zeit- und Ablaufplan zur Errichtung des Windparks Schrick II Repowering in einer Übersichtsdarstellung. Die Fertigstellung des Windparks ist demnach ca. 88 Wochen nach Baubeginn vorgesehen.

Danach ist in Summe mit mindestens 2 weiteren Wochen für diverse Restarbeiten zu rechnen.

Zusätzlich ist für den Testbetrieb sowie die Auswertung und Umsetzung der Testbetriebsergebnisse sowie für die Erstellung der zur Abnahme erforderlichen Basis-Unterlagen ein gewisser Zeitraum einzukalkulieren.

[illegible]

Tabelle 7: Bauzeitplan Windpark Schrick II Repowering

11 BESCHREIBUNG DER WESENTLICHEN MERKMALE DER BETRIEBSPHASE

Die nachfolgend beschriebenen Betriebsarten und Phasen charakterisieren den Betrieb von Windenergieanlagen in dessen wesentlichen Grundzügen.

11.1 Start der WEA

Wird von den Sensoren eine für den Betrieb der Anlage geeignete Windgeschwindigkeit gemessen und die Überwachungssensorik meldet keine Störungen der Komponenten, so beginnt, nachdem sich die Anlage zum Wind ausgerichtet hat, der automatische Anlauf.

Dazu werden die Rotorblätter langsam synchron vorgefahren. Die Leistungsabgabe beginnt, sobald die Drehzahl die untere Grenze des Betriebsbereichs erreicht, womit die Anlage in den Regelbetrieb übergeht.

11.2 Regelbetrieb (Produktionsbetrieb)

Nach erfolgreichem Startvorgang geht die Anlage in den Regelbetrieb über. Dabei werden weiterhin die Sensoren der einzelnen Komponenten abgefragt, um bei Bedarf die entsprechenden Maßnahmen für Optionen wie „Sicheren Betrieb“, „Parken“ oder „Notbremsung“ einzuleiten.

Im Teillastbetrieb erfolgt die Leistungsabgabe drehzahlorientiert. Dabei wird der Blattwinkel im Allgemeinen leistungsabhängig derart geregelt, dass die Leistungsabgabe optimal ist. Bei Erreichen der Nennleistung sind die Blattwinkel bereits etwas abgeregelt.

Im Betrieb oberhalb der Nennwindgeschwindigkeit bleibt die Leistung in weiten Bereichen konstant, die Rotordrehzahl wird über die Verstellung des Blattwinkels geregelt. Dabei werden die erforderlichen Blattwinkeländerungen durch z.B. Auswertung der Rotordrehzahl- und Beschleunigungsmessung ermittelt.

Bei Sturm werden die Drehzahl und die Leistung in Abhängigkeit von der Windgeschwindigkeit reduziert, bis die Abschaltwindgeschwindigkeit erreicht wird.

Die Windgeschwindigkeit, als wichtige Eingangsgröße, wird dafür redundant gemessen.

11.3 Trudelbetrieb

Wird die Anlage durch manuellen Eingriff oder durch die Steuerung geparkt, so wird der Blattwinkel abgeregelt und die Anlage läuft bis zum Quasi-Stillstand aus. Beim Trudelbetrieb wird die Haltebremse nicht betätigt, die Anlage kann sich also noch langsam drehen und die Windnachführung bleibt in Funktion.

Ausgelöst wird der Trudelbetrieb beispielsweise durch:

- Manuelles Einstellen
- Windmangel
- Erreichen der Abschaltwindgeschwindigkeit
- Erreichen des Abschaltblattwinkels
- Kabelverdrillung
- Interne Testroutinen

Stehen diese oder andere Statusmeldungen nicht mehr an, geht die Anlage über den automatischen Startvorgang wieder in Betrieb.

11.4 Wartungen

Zur Erhaltung der Betriebssicherheit der Anlage ist die regelmäßige Wartung entsprechend des Wartungspflichtenheftes erforderlich.

Die Servicearbeiten dürfen nur von sachkundigem Personal durchgeführt werden. Voraussetzung ist die erforderliche fachliche Qualifikation sowie eine technische Einweisung durch den Hersteller der Anlage.

Nach erfolgter Wartung und Kontrolle ist i.A. die Freigabe der Anlage durch das Wartungspersonal im Wartungsprotokoll zu bestätigen.

Zur Durchführung von Wartungsarbeiten lässt sich die jeweilige Anlage i.A. vom automatischen in den manuellen Betrieb umschalten.

11.5 Störfälle und Reparaturen

Beim Auftreten von manchen Störungen, wie z.B. Netzausfall, Überdrehzahl, Generatorkurzschluss, Störung der Blattverstellung, wird ein Notbremsvorgang eingeleitet. Bei Auslösung des Notbremsvorganges werden die Blattverstellantriebe auf die Notversorgungseinheiten umgeschaltet und die Blatt-schnellverstellung ausgelöst. Je nach Auslöseursache wird parallel dazu die Haltebremse ausgelöst und ggf. ist eine Quittierung erforderlich.

11.6 Betriebsüberwachung

Der Betrieb erfolgt im Allgemeinen vollautomatisch, dabei sind sowohl Fernüberwachung, als auch Ferndiagnosen und Fernsteuerung der Anlagen möglich. Ein Datenaustausch mit externen Einrichtungen ist ebenso möglich wie der Eingriff von außen.

12 PRODUKTIONS- UND VERARBEITUNGSPROZESSE

12.1 Materialien in Errichtungs- und Betriebsphase

Die in der Errichtungsphase benötigten und zu transportierenden Materialien sind in Tabelle 8 dargestellt. Die Mengen wurden überschlagsmäßig auf Grundlage der Abmessungen der Fundamente, Bauplätze und Wege (etc.) ermittelt.

Der Bedarf an Materialien in der Betriebsphase ist im Wesentlichen WEA-Typen-spezifisch, wobei generell festgestellt werden kann, dass mit Ausnahme von diversen Verschleißteilen und Schmierstoffen sowie bei Ölwechseln i.A. kein Material in der Betriebsphase benötigt wird. Schmierstoffe werden i.A. nach Bedarf verwendet, Öle zum Teil auch oder sie unterliegen einem fixen Austauschrhythmus. Auch gibt es Materialien, welche i.A. nur einmalig benötigt werden, etwa die Kühlflüssigkeit für Leistungstransistoren (IGBTs), welche keinem Wechselrhythmus unterliegen.

In den beigelegten WEA-Unterlagen finden sich unter anderem WEA-Typen-spezifische Auflistungen über den Bedarf von diversen Ölen und Schmiermitteln sowie weiterer wassergefährdender Stoffe:

- Die entsprechenden Unterlagen zur Vestas V172-7,2 MW sind in den Einreichunterlagen in Abschnitt B.6, Technische Angaben zur Windenergieanlage (Vestas V172-7,2 MW) bzw. in C.2, Technische Nachweise, Zertifikate, Prüfungen für die WEA (Vestas V172-7,2 MW) zu finden.

Die darin enthaltenen Daten und Informationen zu den WEA-Typen stellen den aktuellen Informationsstand dar. Insbesondere durch andere Zulieferer, durch technische Neuerungen und Fortschritte sowie durch Anpassungen an neue Normen und Standards können sich diese Informationen durchaus ändern. Die Angaben sind insofern beispielhaft.

Beim Umgang mit den erwähnten Flüssigkeiten sind die, in den Sicherheitsdatenblättern der Hersteller, geforderten Sicherheitsmaßnahmen einzuhalten, um mögliche Gesundheits- und Umweltgefährdungen zu vermeiden.

Materialflusstabelle															
Bauphase		Fläche		Höhe	Volumen (bewegtes Material)	Zwischenlager (m³*1,3)	Abtransport (m³*1,3)	Antransport		LKW- Fahrten (Beladen)	LKW- Fahrten (Leer) ***	Sonder- transporte (Beladen)	Sonder- transporte (Leer)	Fahrten MW (Kleinbus / Pkw)	Mann- tage
		m²		m	m³	m³	m³	m³	t						
Rodung	Rodung:														
	3.354 m²	3.354			0,3354 ha		83,85			5	5			10	20
	Baustelleneinrichtung Container und Equipment									3	3				
Leitungsverlegung	Leitungsverlegung:														
	46.252 m														
	Baustelleneinrichtung Container und Equipment									3	3				
	Transport Baugerätschaften									1	1				
	Transport Rodungsgerät									1	1				
	Transport Kabelpflug									1	1	2	2		
	Treibstoff und Sonderfahrten									12	12				
	Anlieferung Kabeltrommeln									46	46				
	Anlieferung Zubehör (Kabelschutzrohre, LWL-Leerrohre, Kabelabdeckplatten etc.)									46	46				
	Fremdleitungserhebung, Vermessung													10	10
	Montagearbeiten - Verlegung mit Kabelpflug													110	220
	Montagearbeiten - Verlegung in offener Künette anschließend/laufend Rekultivierung der Oberflächen													10	20
Wegebau	Wegebau														
	Wegebau neu 15.247 m²														
	Trompeten neu 10.968 m²														
	Bestehende Wege 31.771 m²														
	Gesamt beanspruchte Wege 57.986 m²														
	Materialabtrag bei neuen Wegen und Trompeten [m²]	26.215		0,3	7.865	5.949									
	Tragschicht 0/63 BS 30cm (Wegen und Trompeten) [m²]	26.215		0,3	7.865			10.224		1.022	1.022				
	Feinplanum 0/32, 10cm (Wegen und Trompeten) [m²]	26.215		0,1	2.622			3.408		341	341				
	Montagearbeiten Wege und Trompeten													60	150
Baustelleneinrichtung Container und Equipment									3	3					

Kranstellflächenbau	Kranstellflächenbau **														
	Bodenabtrag für dauernd befestigte Kranstellfläche*	7.341	0,3	2.202	2.863										
	Tragschicht 0/63 BS 30cm (dauernd bef. BP)	7.341	0,3	2.202		2.863		286	286						
	Feinplanum 0/32, 10cm (dauernd bef. BP)	7.341	0,1	734		954		95	95						
	Bodenabtrag für temporär befestigte Vormontagefläche*	29.534	0,3	8.860	11.518										
	Rückbau Vormontagefläche für Endzustand Betriebsphase			11.518											
	Tragschicht 0/63 BS 30cm (befristet bef. BP) (Material kommt tw. vom Rückbau [1859m³])	29.534	0,3	8.860		3.981		398	398						
	Feinplanum 0/32, 10cm (befristet bef. BP)	29.534	0,1	2.953		3.839		384	384						
	Rückbau temporär befestigter Vormontagefläche****			11.814	15.358			1.536	1.536						
	Montagearbeiten												90	225	
Rückbau	Rückbau WEAs und Fundament														
	7 WEAs														
	Demontage Rotorblätter, Maschinenhaus, Turmteile									104	104	70	140		
	Abbruch Betonfundament	7.122		7.122 m³	11.394			1.139	1.139			210	420		
	Abtransport Material Kranstellfläche (wird für neue Tragschicht der Vormontageflächen verwendet)	19.326	0,3	5.798 m³											
	Benötigtes Material zum Aufschütten	19.326	0,3	5.798 m³											
Fundament-aushub	Benötigtes Material für Fundamente	7.122		7.122 m³											
	Fundamentaushub														
	Aushubmaterial 2.843 m³														
	Rollierung 40cm			2.274	2.957			296	296						
	Sauberkeitsschicht 10cm			363	363			45	45						
	Montagearbeiten											30	60		
	Baustelleneinrichtung Container und Equipment							3	3						

Fundamentbau	Schalung	Fundamentbau														
		6.160 m³														
	Stahl	Schalungsantransport + versetzen								14	14					
		Montagearbeiten 3 Tage													42	105
		Betonstahl in kg							896	60	60					
Beton	Montagearbeiten 4 Tage													56	140	
	Beton inkl. Unterbeton							6.160		770	770					
	Montagearbeiten 1 Tag Unterbeton + 1 Tag Fundament + 1 Tag Reserve													42	105	
Böschungen und Einschnitte		Böschungen und Einschnitte														
		Einschnitt														
		74.646 m³				74.646										
		Böschung													50	75
		76.568 m³				76.568										
		fehlendes Material														
		11.400 m³							14.820		1.482	1.482				
Sondertr. WEAs		WEA Montage (1 Team)														
		66 LKW/WEA														
		Auf- und Abbau Kran (Unterwagen, Oberwagen, Ballast, Kranausleger / Gittermast) 5 Tage Auf-, 5 Tage Abbau / WEA											69	69	140	280
		WEA-Teile (Rotorblätter, Gernerator, Nabe, ...) 10 Tage											70	70	140	280
		Turmtransport									462	462			140	280
		Montagearbeiten														
Wegerückbau		Baustelleneinrichtung Container und Equipment								3	3					
		Wegerückbau, Sanierung ca. 5% vom beanspruchten Weg														
		2.899 m²														
		Bestehende Wege, ausreichend befestigt	2.899	0,1	290			377		38	38					
		Montagearbeiten													10	20
Planung		Planung Bauaufsicht														
Auswertung Fahrten		Baumanagement + Baukoordinator													352	352
		Gesamt netto				247.475	20.330	26.836	49.946	896	8.496	8.496	245	245	1.572	2.902
		gerundet				247.480	20.330	26.840	49.950	900	8.500	8.500	250	250	1.600	
										17.000		500		1.600		2.900
										19.100						

Tabelle 8: Materialfluss für insbes. Rodungen, Verkabelung, Wegebau, Bauplätze, Fundamente- und Anlagenbau

12.2 Transportmittel und Fahrten

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die abgeschätzten Transportmittel und Fahrten in der Bauphase sowie in der Betriebsphase.

Fahrten + Fahrzeugkategorien/Materialfluss				
Phase	Phase / Fahrzeugkategorien	Fahrten (Beladen)	Fahrten (Leer)	Fahrten Gesamt
Bauphase	LKW Fahrten	8.500	8.500	17.000
	Sondertransporte Fahrten	250	250	500
	Summe Schwerverkehr			17.500
	PKW Mannschaftswagen	1.600		1.600
	Gesamtverkehrsaufkommen			19.100
Betriebsphase	PKW Mannschaftswagen	192	192	384

Tabelle 9: Transportmittel und Fahrten

BAUPHASE

Zur Darstellung des zu erwartenden täglichen LKW-Aufkommens sowie des Gesamtverkehrsaufkommens dienen die jeweiligen ausgewiesenen Gesamtfahrten lt. Tabelle 9 als Grundlage. Diese Werte dividiert durch die Gesamtmontagedauer lt. Bauzeitenplan ergeben eine durchschnittliche tägliche Zusatzbelastung während der Bauphase von:

Tägliches Gesamtverkehrsaufkommen (Durchschnitt über die gesamte Bauphase):

19.100 Fahrten / 440 Montagetage entspricht rd. 43 Fahrten/Tag

Tägliches LKW-Aufkommen inkl. Sondertransporte (Durchschnitt):

17.000 Fahrten / 440 Montagetage entspricht rd. 39 Fahrten/Tag

Das Verkehrsaufkommen ist über die Bauzeit gesehen jedoch nicht immer gleich. An Tagen mit sehr hohem Verkehrsaufkommen, etwa zum Zeitpunkt des Fundamentbaus oder des Betonierens kann mit dem vier- bis fünffachen des durchschnittlichen Verkehrsaufkommens zu rechnen sein.

BETRIEBSPHASE

In der Betriebsphase fallen PKW- bzw. Kleinbustransporte nur zu Wartungszwecken sowie für Besichtigungen und Betriebsführung durch den Mühlenwart und eventuellen Besucherführungen an so- wie ggf. auch für Reparaturen und dergleichen. Pro Jahr wird, wie in Tabelle 10 ausgewiesen, mit ca. 384 Fahrten gerechnet. Im Falle von größeren Reparaturen, wie beim Austausch von Großkompo- nenten sind auch LKW-Transporte und mehrere Fahrten erforderlich.

12.3 Anzahl der Beschäftigten und Benutzer

Grundlage für die Abschätzung der Zahl der Beschäftigten und der Benutzer sind Werte, die auf den zuletzt abgeschickten Baustellen ermittelt wurden, umgerechnet auf die Anlagenzahl des Windparks Schrick II Repowering und hinsichtlich der Bauphase auch abhängig von der Trassenlänge der Erd- kabelsysteme sowie der Aufwände zur Adaptierung der Zufahrtswege.

Es ist mit Wartungstätigkeiten und auch mit Reparaturen während der Betriebsphase zu rechnen. Tabelle 10 vermittelt einen Überblick, mit welchen personellen Aufwänden überschlägig gerechnet wird.

Windpark - Schrick II Repowering			
Zeitraum	Fahrten Mannschaftswagen	Manntage	
Bauphase - Gesamt	1.600	2.900	
Betriebsphase/a			
Bereich	Anzahl	Hin-/ Retourfahrten	Manntage
Wartungsfahrten/a	28	56	56
Besucherführungen/a	10	20	10
Reparaturen/a	35	70	70
Mühlenwart	84	168	84
Betriebsführung	35	70	35
Summe Betriebsphase WP	192	384	255

Tabelle 10: Anzahl der Beschäftigten und Benutzer

13 VORHABENSBEDINGTE EMISSIONEN, RÜCKSTÄNDE UND ABFÄLLE

13.1 Emissionen, Rückstände und Abfälle in der Errichtungsphase

Die in der Errichtungsphase anfallenden Abfälle und Reststoffe sind im Wesentlichen WEA-Typenspezifisch. Unter anderem handelt es sich bei diesen Abfällen und Reststoffen um ölhaltige Textilien und Papiere, um Kunststoffverpackungen, Metallreste, Holzreste, Kartons und Papier, um Verpackungen, diverse Verpackungen und Gebinde mit Restmengen, Druckbehälter wie z.B. Spraydosen sowie um Haus- bzw. Restmüll.

In den beigelegten WEA-Unterlagen finden sich unter anderem WEA-Typen-spezifische Auflistungen über die in der Errichtungsphase anfallenden Abfälle und Reststoffe.

- Die entsprechenden Unterlagen zur Vestas V172-7,2 MW sind in den Einreichunterlagen in Abschnitt B.6, Technische Angaben zur Windenergieanlage (Vestas V172-7,2 MW) bzw. in C.2, Technische Nachweise, Zertifikate, Prüfungen für die WEA (Vestas V172-7,2 MW) zu finden.

Die darin enthaltenen Daten und Informationen zu dieser WEA-Type stellen den aktuellen Informationsstand dar. Insbesondere durch andere Zulieferer, durch technische Neuerungen und Fortschritte sowie durch Anpassungen an neue Normen und Standards können sich diese Informationen durchaus ändern. Die Angaben sind insofern beispielhaft.

Für die fachgerechte Entsorgung dieser Materialien werden vom (jeweiligen) Hersteller ausschließlich zertifizierte Unternehmen beauftragt.

Hauptverantwortlich für Emissionen während der Bauphase sind insbesondere LKWs und Baumaschinen, deren Schall-, Staub- und Abgasemissionen den Großteil der beeinträchtigenden Auswirkungen darstellen. Bei der Abgaszusammensetzung sind bei Dieselfahrzeugen, abgesehen von verschiedenen Kohlenwasserstoffen, vor allem CO₂ sowie kanzerogene und als Aerosole wirkende Rußpartikel hervorzuheben. Im Falle von Bauarbeiten während der Dämmerung oder bei Dunkelheit sind zudem entsprechende Lichtemissionen zu erwarten.

Schallemissionen in der Bauphase sind aufgrund der großen Abstände zu bewohnten Objekten relativ gering. Die Mengen der ausgestoßenen Gase sind gesetzlichen Grenzwerten unterlegen. Eine den Bau- und Transporttätigkeiten entsprechende und unter anderem auch von den Witterungsbedingungen abhängige Staubbelastung während der Bauphase wird – wie erwähnt - ebenfalls auftreten. - Sie kann bei Bedarf z.B. durch Feuchthalten der Schotterwege reduziert werden. Lichtemissionen sind bei Bedarf so einzugrenzen, dass maßgebliche Blendwirkungen im Bereich hochrangiger, öffentlicher Straßen auf ein verträgliches Ausmaß beschränkt werden.

In der Bauphase werden gängige Sicherheitsvorkehrungen getroffen, so dass eine Verschmutzung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser durch wassergefährdende Stoffe ausgeschlossen werden kann, bzw. dass das diesbezügliche Risiko entsprechend minimiert wird. Beim Umgang mit diesen Flüssigkeiten und Stoffen sind die, in den Sicherheitsdatenblättern der Hersteller, geforderten Sicherheitsmaßnahmen einzuhalten, um mögliche Gesundheits- und Umweltgefährdungen zu vermeiden.

13.2 Emissionen, Rückstände und Abfälle in der Betriebsphase

Die in der Betriebsphase anfallenden Abfälle und Reststoffe sind nach Art und Menge im Wesentlichen WEA-Typen-spezifisch. Unter anderem handelt es sich bei diesen Abfällen und Reststoffen um Öle, ölhaltige Textilien und Papiere, Ölfilter, diverse Verpackungen und Gebinde mit Restmengen, Druckbehälter wie z.B. Spraydosen, Generatorbürsten, Bremsbeläge, Alt-Batterien, Leuchtstofflampen, Kunststoffverpackungen, Holzreste, Kartons und Papier sowie um Haus- bzw. Restmüll.

In den beigelegten WEA-Unterlagen finden sich unter anderem WEA-Typen-spezifische Auflistungen über die in der Errichtungsphase anfallenden Abfälle und Reststoffe.

- Die entsprechenden Unterlagen zur Vestas V172-7,2 MW sind in den Einreichunterlagen in Abschnitt B.6, Technische Angaben zur Windenergieanlage (Vestas V172-7,2 MW) bzw. in C.2, Technische Nachweise, Zertifikate, Prüfungen für die WEA (Vestas V172-7,2 MW) zu finden.

Die darin enthaltenen Daten und Informationen zu diesen WEA-Typen stellen den aktuellen Informationsstand dar. Insbesondere durch andere Zulieferer, durch technische Neuerungen und Fortschritte sowie durch Anpassungen an neue Normen und Standards können sich diese Informationen durchaus ändern. Die Angaben sind insofern beispielhaft.

Für die fachgerechte Entsorgung dieser Materialien werden vom (jeweiligen) Hersteller ausschließlich zertifizierte Unternehmen beauftragt.

Beim Umgang mit diesen Stoffen sind die vom Hersteller angegebenen bzw. die in den Sicherheitsdatenblättern der Hersteller geforderten Sicherheitsmaßnahmen einzuhalten, um mögliche Gesundheits- und Umweltgefährdungen zu vermeiden.

Die jeweiligen Öl- bzw. Schmierstoffe und deren Behälter sowie andere Abfälle und Reststoffe werden von der Herstellerfirma bzw. von beauftragten Subunternehmen ordnungsgemäß entsorgt.

Betriebliche Emissionen können insbesondere in Form von Schall und Schattenwurf sowie von Eisfall oder auch Licht auftreten. Die Untersuchungen, welche bei der Erstellung der Einreichunterlagen durchgeführt wurden, prognostizieren jedoch keine maßgebliche Beeinträchtigung der ansässigen Bevölkerung.

Klimarelevante Abgase werden während der Betriebsphase mit Ausnahme bei der für die Wartung und bei allfälligen Reparaturen notwendigen Fahrten nicht erzeugt, im Gegenteil, Kohlendioxid wird eingespart.

Andere, als wesentlich zu betrachtende Emissionen sind im Normalbetrieb nach bisheriger Kenntnis nicht zu erwarten.

13.3 Emissionen bei Stör- und Unfällen

Typische Störungen äußern sich in einem automatischen Abschalten der betroffenen Maschine oder ggf. des gesamten Windparks. Bei Störung wird im Allgemeinen eine Nachricht an die zuständigen Personen (Mühlenwart etc.) gesendet, beispielsweise als SMS. Nach Beheben der Ursache kann die Windenergieanlage wieder in Betrieb gesetzt werden. Emissionen bei typischen Störfällen sind im Falle eines dadurch bedingten WEA-Stillstandes demnach auszuschließen.

Schwere Stör- oder Unfälle können zwar nie ausgeschlossen werden, sind aber auf Grund der WEA-internen Überwachungskreisläufe und Sicherheitsvorkehrungen äußerst unwahrscheinlich.

Externen Unfallursachen wie Blitzschlag oder Erdbeben wird ausreichend durch entsprechende Vorrichtungen (Blitzschutzsystem) bzw. durch eine adäquate Auslegung der Statik, welche hinsichtlich Erdbebenlasten (gemäß ÖNORM) überprüft ist, begegnet. Dadurch können weiterreichende Wirkungen vermieden werden.

Das Risiko des Austrittes wassergefährdender Stoffe in die Umwelt wird durch zahlreiche Maßnahmen und Sicherheitsvorkehrungen auch bei Stör- und Unfällen WEA-Typen-spezifisch auf ein Minimum reduziert und es werden maßgebliche Austritte beim Erreichen der entsprechenden Schwellen auch erkannt. Die erwähnten Maßnahmen sind beispielsweise spezielle Dichtungssysteme, Ölaufangwannen im Maschinenhaus oder auch im Turm und Fettauffangtaschen in der Nabe sowie Sensoren, welche diverse Flüssigkeitsstände überwachen und im Störfall bzw. beim Über- oder Unterschreiten definierter Niveaus Alarm geben oder die Maschine außer Betrieb setzen. In den beigelegten WEA-Unterlagen finden sich WEA-Typen-spezifische Beschreibungen dieser Maßnahmen.

- Die entsprechenden Unterlagen zur Vestas V172-7,2 MW sind in den Einreichunterlagen in Abschnitt B.6, Technische Angaben zur Windenergieanlage (Vestas V172-7,2 MW) bzw. in C.2, Technische Nachweise, Zertifikate, Prüfungen für die WEA (Vestas V172-7,2 MW) zu finden.

Die darin enthaltenen Daten und Informationen zu diesen WEA-Typen stellen den aktuellen Informationsstand dar. Insbesondere durch andere Zulieferer, durch technische Neuerungen und Fortschritte sowie durch Anpassungen an neue Normen und Standards können sich diese Informationen durchaus ändern. Die Angaben sind insofern beispielhaft.

Beim Umgang mit den genannten Flüssigkeiten und Stoffen sind die, in den Sicherheitsdatenblättern der Hersteller, geforderten Sicherheitsmaßnahmen einzuhalten, um mögliche Gesundheits- und Umweltgefährdungen zu vermeiden.

13.4 Emissionen, Rückstände und Abfälle in der Rückbau- und Nachsorgephase

Windenergieanlagen sind nach Beendigung der Nutzungsdauer vollständig abbaubar und hinterlassen keine nachhaltigen Beeinträchtigungen des Natur- und Landschaftshaushaltes. Die geplante Betriebsdauer der Anlagen wird mit 20 Jahren kalkuliert (Angabe des Herstellers).

Nach dieser Zeitspanne erfolgt eine statische Prüfung, von der abhängt, ob eine Anlage weiter betrieben werden kann. Wird die Windenergieanlage nicht weiter betrieben oder ersetzt, kann die Anlage abgebaut werden. Das Fundament kann abgeschremmt werden. Emissionen in Form von Lärm sind durch die Abschremmarbeiten beim Abbau der Fundamente über einen begrenzten Zeitraum zu erwarten, ebenso Staubemissionen in entsprechend geringem und lokal begrenztem Ausmaß.

Der Wert der Reststoffe oberhalb des Betonfundaments kann bei Windenergieanlagen relativ stark variieren und kann deutlich höher sein als die Kosten für Rückbau und Abtransport sowie Entsorgung des nicht recyclingfähigen Materials. Der Wert des recyclingfähigen Materials trägt demnach die Kosten für die Entsorgung von Abfällen.

Für den Abbau des Fundaments werden im Allgemeinen während des Betriebes Rücklagen gebildet, wodurch diese nach der Betriebsphase gemäß Vereinbarung mit den GrundstückseigentümerInnen rückgebaut und der jeweilige Standort entsprechend rekultiviert werden kann.

RECYCLING BEIM RÜCKBAU DER WEA

Durch die relativ kurze Zeit für den Anlagen-Rückbau und Fundamentabbruch (wenige Wochen) sowie einer optimierten Recycling-Rate können negative Umweltbeeinträchtigungen auf ein geringstmögliches Minimum reduziert werden. Das ursprüngliche Landschaftsbild kann in kurzer Zeit wieder hergestellt werden und eine zukünftige landwirtschaftliche Nutzung der beanspruchten Flächen ist nach dem rückstandslosen Abbau der Windenergieanlagen gewährleistet.

Das Recycling von Windenergieanlagen wirft im Vergleich zu anderen Recyclingfragen (z.B. bei Atomkraftwerken) keine massiven Probleme auf. Ist eine Erhöhung der Lebensdauer von Windenergieanlagen oder ihrer Bauteile nach 20 Jahren nicht mehr sinnvoll, so können durch ein werkstoffliches Recycling Abfallmengen, Rohstoffmengen, Energie und damit Emissionen eingespart werden. Durch ein Recycling entstehen Energiegutschriften, die den KEA (kumulierten Energieaufwand) einer Windenergieanlage um z.B. 20 % mindern, sodass die energetische Amortisationszeit in gleichem Maße sinkt und der Erntefaktor entsprechend steigt.

Die Menge der durch das Recycling eingesparten Energie ist WEA-spezifisch. Im Großen und Ganzen entspricht sie in etwa jener Energiemenge, wie sie für Montage, Betrieb und Wartung aufgewendet wird, sodass sich hieraus ein Nullsummenspiel ergibt.

14 BESTANDDAUER, RÜCKBAU- UND NACHSORGEPHASE

Die Windenergieanlagen sind nach Herstellerangaben für eine Betriebsdauer von mindestens 25 Jahren ausgelegt, manche Komponenten auch für deutlich längere Zeitspannen. Nach Ablauf der WEA-Typen-spezifischen Auslegungs-Betriebsdauer können die Anlagen abgebaut oder im Hinblick auf einen Weiterbetrieb überprüft und bei erfolgreicher Prüfung weiterbetrieben werden. Für den Weiterbetrieb werden bei Bedarf technische Maßnahmen und/oder verkürzte Wartungs- und Überprüfungsintervalle festgelegt.

Windenergieanlagen sind nach Beendigung der Nutzungsdauer am Standort vollständig abbaubar und hinterlassen keine nachhaltigen Beeinträchtigungen des Natur- und Landschaftshaushaltes. Dazu werden in einem ersten Schritt die Windenergieanlagen demontiert und in weiterer Folge die Kranstellflächen und nicht mehr benötigten Wege rückgebaut und rekultiviert. Dazu zählt auch ein Rückbau der für die WEA und deren Eingriffsflächen erforderlichen Geländeänderungen (Böschungen, Einschnitte).

15 ANFÄLLIGKEIT FÜR RISIKEN SCHWERER UNFÄLLE, NATURKATASTROPHEN UND GEGENÜBER KLIMAWANDELFOLGEN

Aufgrund der Art und der Lage des Vorhabens bestehen diesbezüglich keine nennenswerten Risiken (Vgl. UVE-Fachbeitrag Naturgefahren zur vorhabensbedingten Anfälligkeit für Risiken schwerer Unfälle, Naturkatastrophen sowie Klimawandelfolgen -Dokument Nr. D.11.1, im Abschnitt D.11 des Einreichoperates).

16 MASSNAHMEN ZUR BEWEISSICHERUNG UND ZUR BEGLEITENDEN KONTROLLE

Beweissicherungs- und Kontrollmaßnahmen wie beispielsweise eine bodenkundliche Baubegleitung oder ökologische oder wasserrechtliche Bauaufsicht können einer rechtzeitigen Erkennung allfälliger, bei der Projektierung (noch) nicht absehbarer Auswirkungen dienen und das Ergreifen geeigneter Gegenmaßnahmen vor, bei oder nach Auftreten derartiger Auswirkungen ermöglichen.

Eine Beschreibung der Beweissicherungs- und Kontrollmaßnahmen befindet sich im Dokument B.1.2.