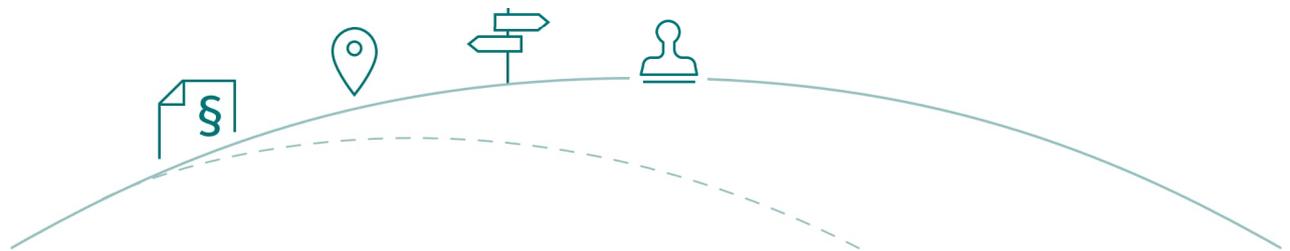


Einreichoperat gem. UVP-G 2000

Windpark Dürnkrot IV

UVE-Zusammenfassung



ANTRAGSTELLER

WEB Windenergie AG
Davidstraße 1 | 3834 Paffenschlag

Windkraft Simonsfeld AG
Energiewende Platz 1 | 2115 Ernstbrunn

VERFASSER

Ruralplan Ziviltechniker GmbH
Schulstraße 19 | 2170 Poysdorf

BEARBEITER

DI Daniela Pollaschak

DATUM | 08.05.2023

EINLAGE | D0101

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Allgemeines..... | 8 |
| 1.1 | Antragsgegenstand..... | 8 |
| 1.2 | Konsenswerberin..... | 8 |
| 1.3 | Untersuchungsrahmen | 8 |
| 1.4 | Grundlagen der UVE-Fachbeiträge | 9 |
| 2 | Beschreibung des Vorhabens..... | 10 |
| 2.1 | Vorhabensbestandteile | 11 |
| 2.1.1 | Anlagenstandorte | 11 |
| 2.1.2 | Anlagentypen | 14 |
| 2.1.3 | Windparkverkabelung..... | 15 |
| 2.1.3.1 | Wegebau und Kranstellflächen | 15 |
| 2.2 | Umfang und Grenzen des Vorhabens | 18 |
| 2.2.1 | Umfang des Vorhabens | 18 |
| 2.2.2 | Vorhabensgrenze | 19 |
| 2.3 | Beanspruchte Grundstücke und Flächenbedarf..... | 20 |
| 2.3.1 | Beanspruchte Grundstücke..... | 20 |
| 2.3.2 | Flächenbedarf | 20 |
| 2.3.3 | Rodungsflächen | 21 |
| 3 | Alternative Lösungen und Standortwahl..... | 23 |
| 3.1 | Nullvariante..... | 23 |
| 3.2 | Alternativprüfung..... | 23 |
| 3.3 | Begründung der Standortwahl | 23 |
| 3.4 | Grundlagen der Standortwahl..... | 24 |
| 4 | Raumordnung | 26 |
| 4.1 | Widmungsverfahren – Ausweisung der Gwka-Flächen | 26 |
| 5 | Beschreibung der Umwelt und der Auswirkungen des Vorhabens..... | 27 |
| 5.1 | Schutzgut Mensch | 27 |
| 5.1.1 | Beschreibung der möglicherweise vom Vorhaben erheblichen beeinträchtigten Umwelt..... | 27 |
| 5.1.2 | Beschreibung der möglichen, erheblichen, nachteiligen und vorteilhaften Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt..... | 28 |
| 5.1.2.1 | Bauphase..... | 28 |
| 5.1.2.2 | Betriebsphase..... | 29 |

| | | |
|---------|---|----|
| 5.1.3 | Maßnahmen..... | 31 |
| 5.1.3.1 | Bauphase..... | 31 |
| 5.1.3.2 | Betriebsphase..... | 31 |
| 5.1.4 | Gesamtbewertung..... | 31 |
| 5.1.4.1 | Schutzgut Mensch – Gesundheit und Wohlbefinden..... | 31 |
| 5.2 | Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Lebensräume (Fokus Flora, Vegetation und Lebensräume)..... | 32 |
| 5.2.1 | Bewertung der Sensibilität der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet..... | 32 |
| 5.2.2 | Eingriffserheblichkeit..... | 33 |
| 5.2.3 | Resterheblichkeit unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen..... | 35 |
| 5.2.4 | Zusammenfassende Beurteilung..... | 36 |
| 5.3 | Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Lebensräume (Fokus Insekten und ihre Lebensräume)..... | 37 |
| 5.3.1 | Bewertung der Sensibilität der Insektenlebensräume im Untersuchungsgebiet..... | 37 |
| 5.3.2 | Eingriffserheblichkeit..... | 38 |
| 5.3.3 | Resterheblichkeit unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen..... | 39 |
| 5.3.4 | Zusammenfassende Beurteilung..... | 39 |
| 5.4 | Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Lebensräume (Fokus Amphibien & Reptilien und deren Lebensräume)..... | 40 |
| 5.4.1 | Bewertung der Sensibilität der Amphibien & Reptilien im Untersuchungsgebiet..... | 40 |
| 5.4.2 | Eingriffserheblichkeit..... | 40 |
| 5.4.3 | Resterheblichkeit unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen..... | 41 |
| 5.4.4 | Zusammenfassende Beurteilung..... | 41 |
| 5.5 | Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Lebensräume (Vögel und ihre Lebensräume)..... | 42 |
| 5.5.1 | Bewertung der Sensibilität der Vögel im Untersuchungsgebiet..... | 42 |
| 5.5.2 | Eingriffserheblichkeit..... | 44 |
| 5.5.3 | Resterheblichkeit unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen..... | 46 |
| 5.5.4 | Zusammenfassende Beurteilung..... | 47 |
| 5.6 | Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Lebensräume (Fokus Säugetiere und deren Lebensräume – ohne Fledermäuse)..... | 48 |
| 5.6.1 | Bewertung der Sensibilität der Säugetiere (ohne Fledermäuse) im Untersuchungsgebiet..... | 48 |
| 5.6.2 | Eingriffserheblichkeit..... | 48 |
| 5.6.3 | Resterheblichkeit unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen..... | 49 |
| 5.6.4 | Zusammenfassende Beurteilung..... | 50 |
| 5.7 | Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Lebensräume (Fokus Fledermäuse und ihre Lebensräume)..... | 51 |
| 5.7.1 | Bewertung der Sensibilität der Fledermäuse im Untersuchungsgebiet..... | 51 |

| | | |
|-------------|---|-----------|
| 5.7.2 | Eingriffserheblichkeit..... | 52 |
| 5.7.3 | Resterheblichkeit unter Berücksichtigung von Vermeidungs,- Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen | 53 |
| 5.7.4 | Zusammenfassende Beurteilung..... | 54 |
| 5.8 | Schutzgut Wild..... | 55 |
| 5.8.1 | Beschreibung der möglicherweise vom Vorhaben erheblich beeinträchtigten Umwelt | 55 |
| 5.8.2 | Beschreibung der möglichen, erheblichen, nachteiligen und vorteilhaften Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt | 56 |
| 5.8.2.1 | Bauphase..... | 56 |
| 5.8.2.2 | Betriebsphase..... | 57 |
| 5.8.3 | Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Einschränkung oder zum Ausgleich von wesentlichen nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt | 58 |
| 5.8.3.1 | Bauphase..... | 58 |
| 5.8.3.2 | Betriebsphase..... | 59 |
| 5.8.4 | Zusammenfassende Beurteilung..... | 59 |
| 5.9 | Schutzgut Wald..... | 60 |
| 5.9.1 | Beschreibung der möglicherweise vom Vorhaben erheblich beeinträchtigten Umwelt | 60 |
| 5.9.2 | Beschreibung der möglichen, erheblichen, nachteiligen und vorteilhaften Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt | 61 |
| 5.9.2.1 | Bauphase..... | 61 |
| 5.9.2.2 | Betriebsphase..... | 62 |
| 5.9.3 | Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Einschränkung oder zum Ausgleich von wesentlichen nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt | 63 |
| 5.9.4 | Zusammenfassende Beurteilung..... | 63 |
| 5.10 | Schutzgut Boden | 64 |
| 5.10.1 | Beschreibung der möglicherweise vom Vorhaben erheblich beeinträchtigten Umwelt | 64 |
| 5.10.1.1 | IST-Zustand | 64 |
| 5.10.2 | Beschreibung der möglichen, erheblichen, nachteiligen und vorteilhaften Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt | 64 |
| 5.10.2.1 | Bauphase..... | 64 |
| 5.10.2.2 | Betriebsphase..... | 66 |
| 5.10.2.3 | Nachsorgephase..... | 66 |
| 5.10.3 | Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Einschränkung oder zum Ausgleich von wesentlichen nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt | 66 |
| 5.10.3.1 | Bauphase..... | 67 |
| 5.10.3.2 | Betriebsphase..... | 68 |
| 5.10.4 | Zusammenfassende Beurteilung..... | 69 |
| 5.10.5 | Ergänzende Betrachtung der voraussichtlichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Landwirtschaft | |

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 5.10.5.1 | Bauphase..... | 69 |
| 5.10.5.2 | Betriebsphase..... | 70 |
| 5.10.5.3 | Nachsorgephase..... | 71 |
| 5.11 | Schutzgut Wasser..... | 72 |
| 5.11.1 | Beschreibung der möglicherweise vom Vorhaben erheblich beeinträchtigten Umwelt..... | 72 |
| 5.11.2 | Beschreibung der möglichen, erheblichen, nachteiligen und vorteilhaften Auswirkungen des Vorhabens..... | 75 |
| 5.11.2.1 | Bauphase..... | 75 |
| 5.11.2.2 | Betriebsphase..... | 77 |
| 5.11.2.3 | Nachsorgephase..... | 78 |
| 5.11.3 | Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Einschränkung oder zum Ausgleich von wesentlichen nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt..... | 78 |
| 5.11.4 | Zusammenfassende Beurteilung..... | 78 |
| 5.12 | Schutzgut Luft und Klima..... | 79 |
| 5.12.1 | Beschreibung der möglicherweise vom Vorhaben erheblich beeinträchtigten Umwelt..... | 79 |
| 5.12.2 | Beschreibung der möglichen, erheblichen, nachteiligen und vorteilhaften Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt..... | 80 |
| 5.12.2.1 | Bauphase..... | 80 |
| 5.12.2.2 | Betriebsphase..... | 80 |
| 5.12.3 | Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Einschränkung oder zum Ausgleich von wesentlichen nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt..... | 81 |
| 5.12.4 | Zusammenfassende Beurteilung..... | 81 |
| 5.13 | Schutzgut Landschaftsbild, Ortsbild und Erholungswert der Landschaft..... | 82 |
| 5.13.1 | Beschreibung der möglicherweise vom Vorhaben erheblich beeinträchtigten Umwelt..... | 82 |
| 5.13.1.1 | Lage / Topografie..... | 82 |
| 5.13.1.2 | Naturräumliche Gliederung..... | 83 |
| 5.13.1.3 | Relevante normative naturschutzfachliche Schutzbestimmungen..... | 83 |
| 5.13.1.4 | Erholungswert der Landschaft..... | 84 |
| 5.13.2 | Beschreibung der möglichen, erheblichen, nachteiligen und vorteilhaften Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt..... | 84 |
| 5.13.2.1 | Wirkfaktor / Schutzgut Landschaftsbild..... | 84 |
| 5.13.2.2 | Wirkfaktor / Schutzgut Ortsbild..... | 85 |
| 5.13.2.3 | Wirkfaktor / Schutzgut Erholungswert der Landschaft..... | 86 |
| 5.13.3 | Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Einschränkung oder zum Ausgleich von wesentlichen nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt..... | 86 |
| 5.13.4 | Zusammenfassende Beurteilung..... | 87 |
| 5.13.4.1 | Wirkfaktor / Schutzgut Landschaftsbild..... | 87 |
| 5.13.4.2 | Wirkfaktor / Schutzgut Ortsbild..... | 87 |
| 5.13.4.3 | Wirkfaktor / Schutzgut Erholungswert der Landschaft..... | 88 |
| 5.13.4.4 | Fazit..... | 88 |
| 5.14 | Schutzgut Sach- und Kulturgüter..... | 89 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 5.14.1 | Beschreibung der Bestandssituation | 89 |
| 5.14.1.1 | Sachgüter | 89 |
| 5.14.1.2 | Kulturgüter | 90 |
| 5.14.2 | Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens | 90 |
| 5.14.2.1 | Bauphase..... | 90 |
| 5.14.2.2 | Betriebsphase..... | 91 |
| 5.14.3 | Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Einschränkung oder zum Ausgleich von wesentlichen nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens | 91 |
| 5.14.3.1 | Maßnahmen zur Vermeidung der Beschädigung und Zerstörung von Sachgütern | 91 |
| 5.14.3.2 | Maßnahmen zur Vermeidung der Beschädigung und Zerstörung von Kulturgütern – Kleindenkmale | 92 |
| 5.14.3.3 | Maßnahmen zur Vermeidung der Beschädigung und Zerstörung von Kulturgütern – Bodendenkmale..... | 92 |
| 5.14.4 | Zusammenfassende Beurteilung..... | 92 |
| 6 | Literatur- und Quellenverzeichnis | 93 |

Tabellenverzeichnis

| | | |
|-------------|--|----|
| Tabelle 1: | Auflistung der UVE-Fachbeiträge..... | 9 |
| Tabelle 2: | Betroffene Standortgemeinden und Katastralgemeinden | 10 |
| Tabelle 3: | Benachbarte Windparks im Umkreis 5 km..... | 12 |
| Tabelle 4: | Gegenüberstellung wesentlicher Anlagenmerkmale Vestas V136 und Vestas V150..... | 14 |
| Tabelle 5: | Flächeninanspruchnahme Windpark Dürnkrot IV | 21 |
| Tabelle 6: | Grundstücks- und Flächenverzeichnis – Rodungen | 21 |
| Tabelle 7: | Grundstücksverzeichnis – Waldanrainer | 22 |
| Tabelle 8: | Angrenzende Siedlungsräume mit relevanten Immissionspunkten | 27 |
| Tabelle 9: | Die CO ₂ -Reduktion durch den Betrieb des geplanten Windparks Dürnkrot IV | 81 |
| Tabelle 10: | Einbauten im Untersuchungsraum für das Schutzgut Sach- und Kulturgüter | 89 |

Abbildungsverzeichnis

| | | |
|--------------|---|----|
| Abbildung 1: | Übersicht – Windpark Dürnkrot IV..... | 11 |
| Abbildung 2: | Übersicht – benachbarte Windparks | 13 |
| Abbildung 3: | Vorder- und Seitenansicht Vestas V136, NH 166 m | 14 |
| Abbildung 4: | Vorder- und Seitenansicht Vestas V150, NH 166 m | 15 |
| Abbildung 5: | Übersicht – Wegebau und Anlagenstandorte | 17 |
| Abbildung 6: | Übersicht - Verkabelung..... | 18 |
| Abbildung 7: | Einstufung Sensibilität der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet..... | 33 |

| | |
|--|----|
| Abbildung 8: Eingriffserheblichkeit nach Biotoptypen | 34 |
| Abbildung 9: Resterheblichkeit auf die Biotoptypen durch den geplanten WP Dürnkrot IV | 35 |
| Abbildung 10: Einstufung Sensibilität der Insektenlebensräume im Untersuchungsgebiet..... | 37 |
| Abbildung 11: Eingriffserheblichkeit auf die Insektenlebensräume durch den geplanten WP Dürnkrot IV | 38 |
| Abbildung 12: Einstufung Sensibilität der Amphibien & Reptilien im Untersuchungsgebiet..... | 40 |
| Abbildung 13: Eingriffserheblichkeit auf Amphibien & Reptilien durch den geplanten WP | 40 |
| Abbildung 14: Beurteilung artenschutzrechtl. Eingriffserheblichkeit während Bau- und Betriebsphase | 41 |
| Abbildung 15: Einstufung Sensibilität der Vögel im Untersuchungsgebiet WP Dürnkrot IV | 43 |
| Abbildung 16: Eingriffserheblichkeit auf den sensiblen Vogelarten durch den geplanten WP Dürnkrot IV | 45 |
| Abbildung 17: Beurteilung der artenschutzrechtl. Eingriffserheblichkeit während der Bau- und Betriebsphase | 47 |
| Abbildung 18: Einstufung Sensibilität der Säugetiere (ohne Fledermäuse) im Untersuchungsgebiet..... | 48 |
| Abbildung 19: Eingriffserheblichkeit auf die sensiblen Säugetiere (ohne Fledermäuse) durch den geplanten Windpark | 49 |
| Abbildung 20: Beurteilung der artenschutzrechtl. Eingriffserheblichkeit während Bau- und Betriebsphase | 49 |
| Abbildung 21: Einstufung Sensibilität der Fledermäuse im Untersuchungsgebiet..... | 52 |
| Abbildung 22: Eingriffserheblichkeit auf die Fledermäuse durch den geplanten WP während der Bauphase..... | 52 |
| Abbildung 23: Eingriffserheblichkeit auf die Fledermäuse durch den geplanten WP während der Betriebsphase | 53 |
| Abbildung 24: Beurteilung der artenschutzrechtl. Eingriffserheblichkeit während Bau- und Betriebsphase | 54 |

1 Allgemeines

1.1 Antragsgegenstand

Gegenstand der vorliegenden Umweltverträglichkeitserklärung, Teil des Einreichoperates zur Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß § 6 UVP-G 2000: StF. BLBl. Nr. 697/1993, i.d.g.F., ist die geplante Errichtung des aus 17 Windkraftanlagen bestehenden Windparks Dürnkrot IV in den Gemeinden Dürnkrot (15 WKA) und Jedenspeigen (2 WKA).

1.2 Konsenswerberin

WEB Windenergie AG
Davidstraße 1, 3834 Pfaffenschlag

Windkraft Simonsfeld AG
Energiewende Platz 1, 2115 Ernstbrunn

1.3 Untersuchungsrahmen

Der Untersuchungsrahmen für die Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) wurde für die einzelnen Fachbereiche vom UVE-Koordinator sowie den UVE-Gutachtern des Projektwerbers in Abstimmung mit den UVP-Sachverständigen der Genehmigungsbehörde (Abteilung Anlagenrecht – WST1 des Amtes der NÖ Landesregierung) abgegrenzt.

Mit den Planungen und Fachgutachten der vorliegenden Einreichplanung und Umweltverträglichkeitserklärung werden gem. § 6 (UVP-G 2000) die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter

- Mensch
- Tiere, Pflanzen, Lebensräume
- Wild
- Wald
- Boden
- Wasser
- Luft und Klima
- Landschaftsbild, Ortsbild und Erholungswert der Landschaft
- Sach- und Kulturgüter

unter Berücksichtigung möglicher Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter beschrieben und bewertet.

1.4 Grundlagen der UVE-Fachbeiträge

Tabelle 1: Auflistung der UVE-Fachbeiträge

| UVE-Fachbeiträge | | |
|--|---------|--|
| Fachbeitrag | Einlage | Verfasser |
| Raumordnung und Standortwahl | D0201 | Ruralplan Ziviltechniker Gesellschaft m.b.H. |
| Mensch, Gesundheit und Wohlbefinden | D0301 | Ruralplan Ziviltechniker Gesellschaft m.b.H. |
| Tiere, Pflanzen, Lebensräume | D0401 | BIOME Technisches Büro für Biologie und Ökologie |
| Wildökologie | D0402 | Ruralplan Ziviltechniker Gesellschaft m.b.H. |
| Waldökologie und Forstwirtschaft | D0403 | Ruralplan Ziviltechniker Gesellschaft m.b.H. |
| Boden und Landwirtschaft | D0501 | Ruralplan Ziviltechniker Gesellschaft m.b.H. |
| Wasser | D0601 | Ruralplan Ziviltechniker Gesellschaft m.b.H. |
| Luft und Klima (einschl. Energiekonzept) | D0701 | Ruralplan Ziviltechniker Gesellschaft m.b.H. |
| Landschaftsbild, Ortsbild und Erholungswert der Landschaft | D0801 | Ruralplan Ziviltechniker Gesellschaft m.b.H. |
| Sach- und Kulturgüter | D0901 | Ruralplan Ziviltechniker Gesellschaft m.b.H. |

2 Beschreibung des Vorhabens

Die Antragsteller WEB Windenergie AG und Windkraft Simonsfeld AG beabsichtigen die Errichtung und den Betrieb von insgesamt 17 Windkraftanlagen in den Gemeinden Dürnkrot (15 WKA) und Jedenspeigen (2 WKA).

Bei den geplanten Anlagentype handelt es sich um die Type Vestas V150 (16 WKA) mit einer Nennleistung von 5,6 MW, einer Nabenhöhe von 166 m (ab FOK) und einem Rotordurchmesser von 150 m und um die Type Vestas V136 (1 WKA) mit einer Nennleistung von 4,2 MW, einer Nabenhöhe von 166 m (ab FOK) und einem Rotordurchmesser von 136 m.

Die Fundamente der Windkraftanlagen sind gem. NÖ ROG 2014: StF. LGBl. Nr. 3/2015, i.d.g.F. innerhalb rechtskräftiger Gwka-Widmungsflächen (Grünland – Windkraftanlage) geplant. Dokumente betreffend die raumordnungsrechtlichen Rahmenbedingungen sind in Einlage D02 „Raumordnung und Öffentlichkeitsarbeit“ beigelegt.

| | |
|---------------------|---|
| Projektname: | Windpark Dürnkrot IV |
| Antragsteller: | WEB Windenergie AG Davidstraße 1, 3834 Pfaffenschlag bei Waidhofen/Thaya Windkraft Simonsfeld AG Energiewende Platz 1, 2115 Ernstbrunn |
| Anzahl der WKAs: | 17 WKAs |
| Anlagentype: | 16 x Vestas V150 (5,6 MW) mit Nabenhöhe 166 m 1 x Vestas V136 (4,2 MW) mit Nabenhöhe 166 m |
| Gesamtnennleistung: | 93,8 MW |
| Bundesland: | Niederösterreich |
| Verwaltungsbezirk: | Gänserndorf |

Tabelle 2: Betroffene Standortgemeinden und Katastralgemeinden

| Gemeinde | KG | Betroffenheit |
|----------------------------|-------------------|--|
| Marktgemeinde Dürnkrot | KG Dürnkrot | Anlagenstandort, Wegebau, Verkabelung |
| | KG Waidendorf | Verkabelung |
| Marktgemeinde Jedenspeigen | KG Jedenspeigen | Anlagenstandort, Wegebau, Verkabelung |
| Stadtgemeinde Zistersdorf | KG Großinzersdorf | Rotor (Luftraum), Wegebau, Verkabelung |
| | KG Loidesthal | Verkabelung |
| Gemeinde Velm-Götzendorf | KG Götzendorf | Verkabelung |
| | KG Velm | Verkabelung |
| Marktgemeinde Spannberg | KG Spannberg | Verkabelung |

2.1 Vorhabensbestandteile

2.1.1 Anlagenstandorte

Die Antragsteller beabsichtigen in den Gemeinden Dürnkrot und Jedenspeigen 17 Windkraftanlagen (WKA), mit einer Gesamtnennleistung von 93,8 MV, zu errichten.

Im geplanten Windpark Dürnkrot IV kommen Anlagen der Type Vestas V150 (16 WKA) mit einem Rotordurchmesser von 150 m und Vestas V136 (1 WKA) mit einem Rotordurchmesser von 136 m zum Einsatz. Die Nabhöhe beträgt für alle Anlagen 166 m.

Abbildung 1 beinhaltet eine Übersichtsdarstellung der geplanten Anlagenstandorte auf Basis des kartographischen Modelles 50 (KM 50).

Abbildung 1: Übersicht – Windpark Dürnkrot IV

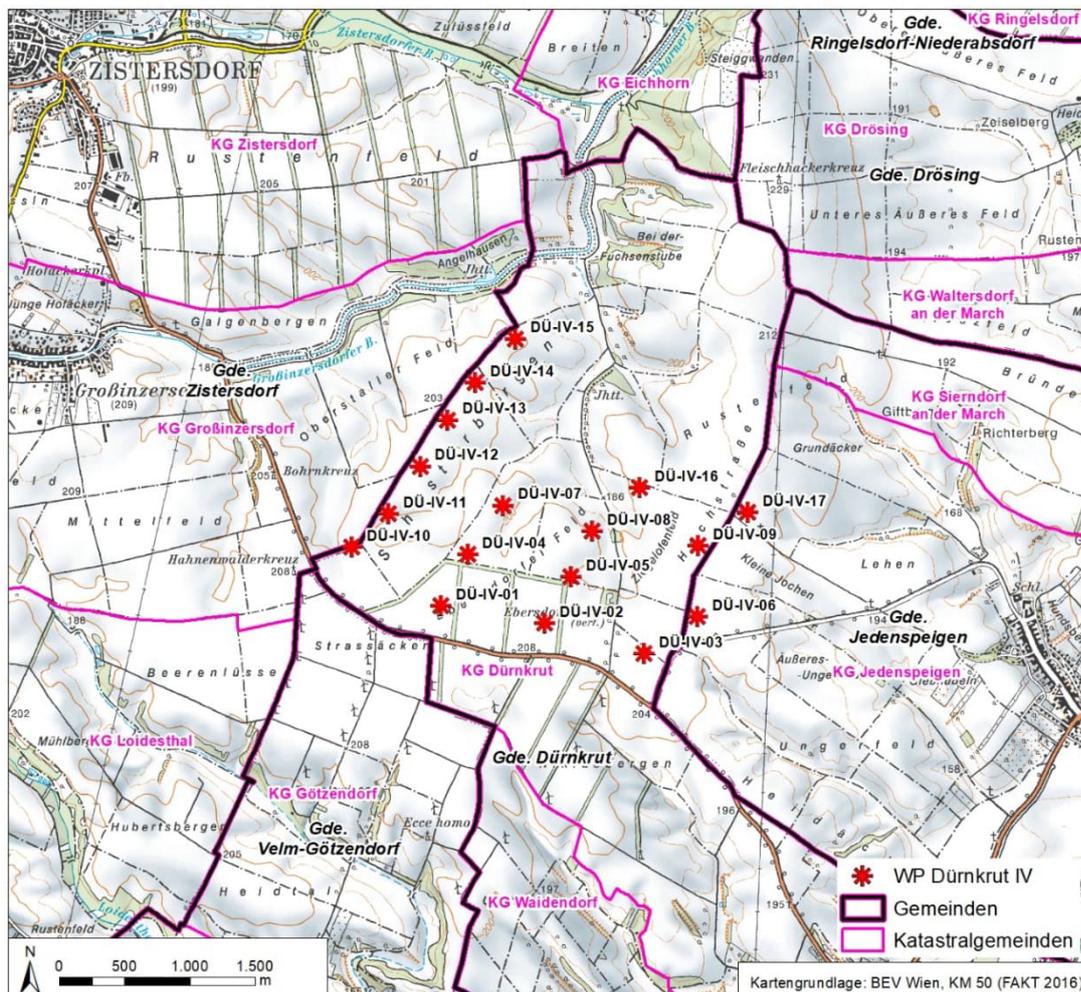


Tabelle 3 und nachfolgende Abbildung 2 enthalten alle bestehenden, genehmigten sowie in Genehmigung befindlichen Windparks im Umkreis von 5 km um das Windparkprojekt Dürnkrot IV.

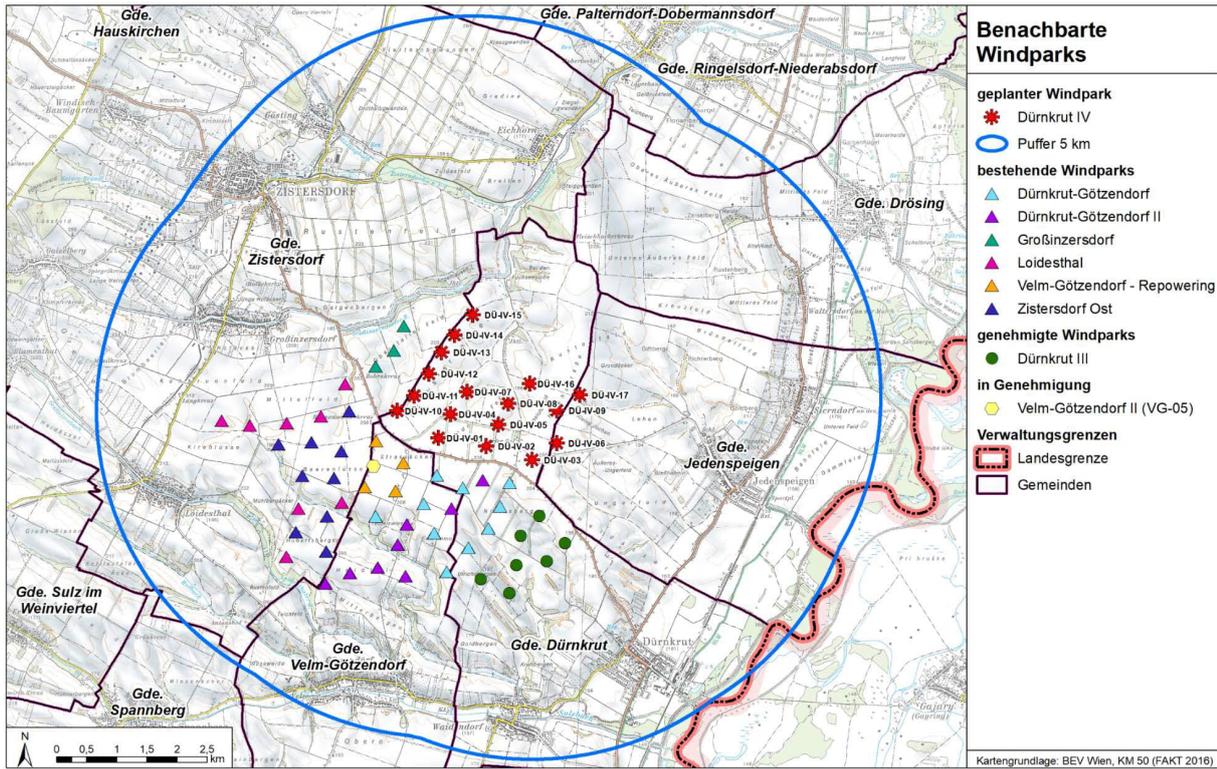
Tabelle 3: Benachbarte Windparks im Umkreis 5 km

| Benachbarte Windparks | Anlagenzahl/-type |
|--|--|
| WP Dürnkrot-Götzendorf (bestehend) | 5x Senvion MM92 2,05 MW RD 92 m NH 100 m 5x Vestas V90 2,0 MW RD 90 m NH 105 m |
| WP Dürnkrot-Götzendorf II (bestehend) | 2x Senvion 3.2 M122 NES 3,2 MW RD 122 m NH 139 m 2x Senvion 3.2 M122 NES 3,2 MW RD 122 m NH 119 m 2x Vestas V126 3,45 MW RD 126 m NH 117 m 2x Vestas V126 3,45 MW RD 126 m NH 149 m |
| WP Dürnkrot III (genehmigt) | 7x Vestas V126 3,45 MW RD 126 m NH 137 m |
| WP Großinzersdorf (bestehend) | 3x Vestas V126 3,45 MW RD 137 m NH 137 m |
| WP Loidesthal (bestehend) | 8x Vestas V126 3,45 MW RD 126 m NH 137 m |
| WP Velm-Götzendorf - Repowering (bestehend) | 4x Vestas V126 3,3 MW RD 126 m NH 137 m |
| WP Velm-Götzendorf II (in Genehmigung) | 1x Vestas V136 3,45 MW RD 136 m NH 132 m |
| WP Zistersdorf Ost (bestehend) | 3x ENERCON E 101 3,05 MW RD 101 m NH 135,4 m 6x Vestas V112 3,0 MW RD 112 m NH 140 m |

Weiterführende Informationen betreffend die Anlagenstandorte sind den Einreichunterlagen zu entnehmen:

-  Koordinaten und Höhenangaben (RURALPLAN 2023N, Einlage B0102)
-  Übersichtsplan – Siedlungsräume (RURALPLAN 2023W, Einlage B0201)
-  Lageplan – Windpark (Verkabelung, Querungen und Einbauten) (RURALPLAN 2023P, Einlage B0202)
-  Detailpläne – Anlagenstandorte (RURALPLAN 2023A, Einlage B0204)

Abbildung 2: Übersicht – benachbarte Windparks



2.1.2 Anlagentypen

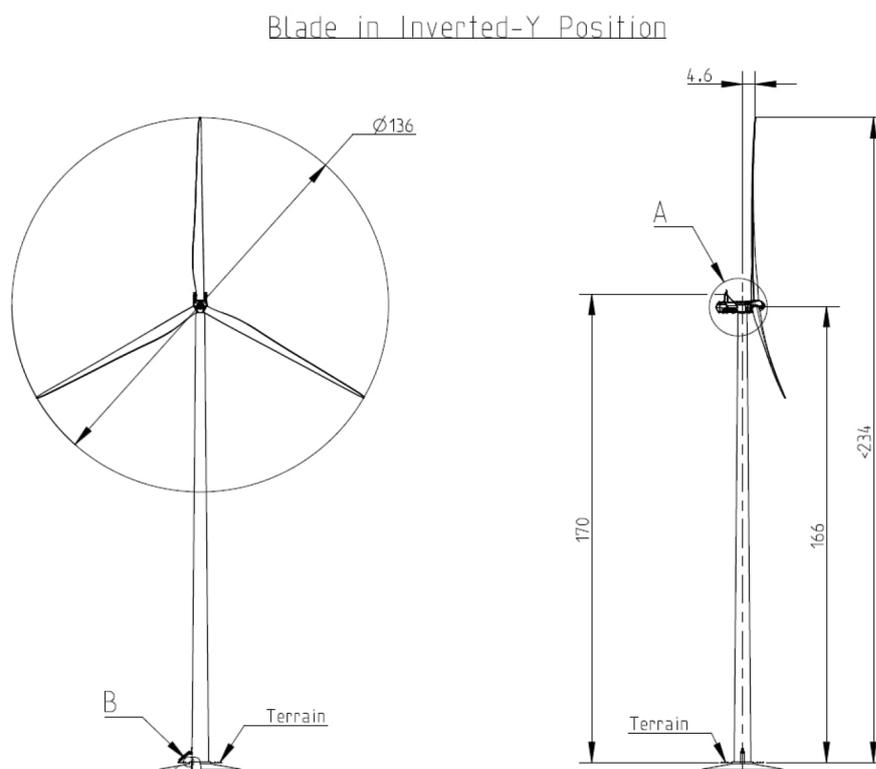
Die Anlagen DÜ-IV-01 bis DÜ-IV-09 sowie DÜ-IV-11 bis DÜ-IV-17 sind mit der Anlagentype Vestas V150 5,6 MW (EnVentus Plattform) geplant. Die Anlage DÜ-IV-10 ist mit der Anlagentype Vestas V136 4,2 MW (4 MW Plattform) geplant. Folgende Tabelle 4 beinhaltet wesentliche Anlagenmerkmale der geplanten Anlagentypen. Allgemeine technische Unterlagen zur Anlagentype sind in Einlage 2.3 beigelegt.

Tabelle 4: Gegenüberstellung wesentlicher Anlagenmerkmale Vestas V136 und Vestas V150

| | Vestas V136 (4MW-Plattform) | Vestas V150 (EnVentus Plattform) |
|--------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| Nennleistung | 4,2 MW | 5,6 MW |
| Rotordurchmesser | 136 m | 150 m |
| Überstrichene Fläche | 14.526 m ² | 17.671 m ² |
| Nabenhöhe ab FOK | 166 m | 166 m |
| Bauhöhe ab FOK | 234 m | 241 m |
| Einschaltgeschwindigkeit | 3 m/s | 3 m/s |
| Abschaltgeschwindigkeit | 25 m/s | 25 m/s |

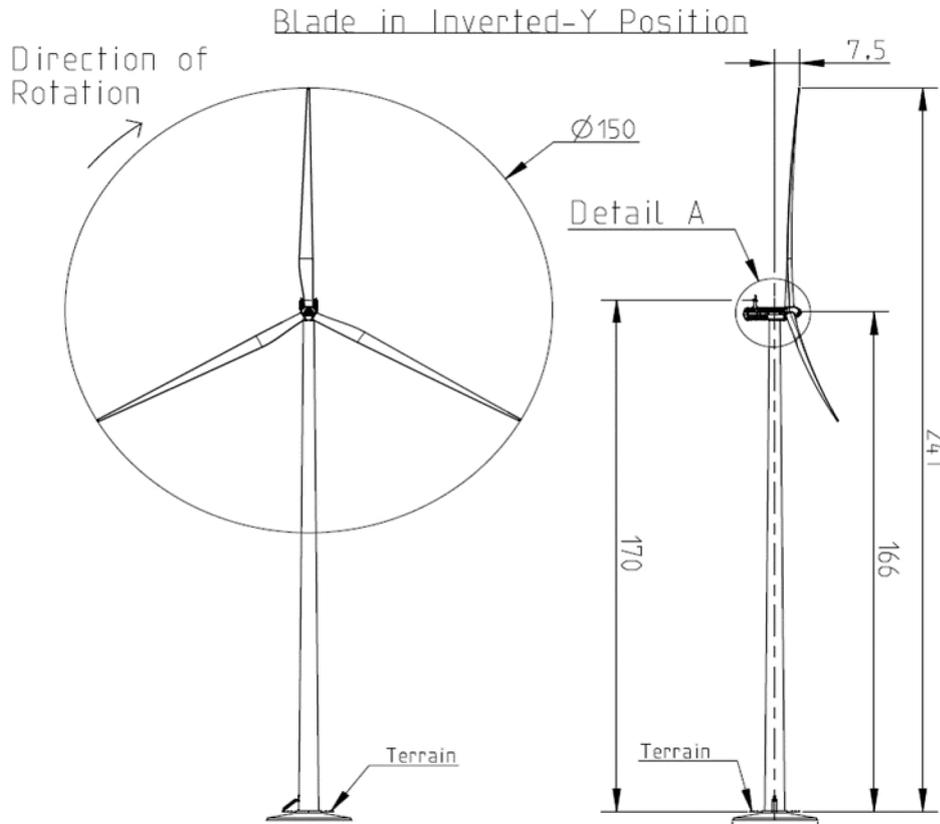
Abbildung 3 und Abbildung 4 zeigen die Vorder- und Seitenansichten der geplanten Anlagentypen Vestas V136 bzw. Vestas V150 jeweils mit der geplanten Nabenhöhe 166 m.

Abbildung 3: Vorder- und Seitenansicht Vestas V136, NH 166 m



Quelle: VESTAS 2022B, Einlage B0304

Abbildung 4: Vorder- und Seitenansicht Vestas V150, NH 166 m



Quelle: VESTAS 2022c, Einlage B0302

2.1.3 Windparkverkabelung

Die 30 kV-Windparkverkabelung wird von den Anlagen zu den Schaltstationen (SST 1 und SST 2 im Bereich der Anlage DÜ-IV-02) geführt. Die Netzableitung von den Schaltstationen zum Umspannwerk Spannberg erfolgt mit 6 Kabelsträngen.

2.1.3.1 Wegebau und Kranstellflächen

Für das ggst. Projekt ist ein Ausbau des bestehenden Wegenetzes erforderlich. Permanente Wegebau-maßnahmen betreffen Einbiegetrompeten sowie die Stichwege zu den Anlagenstand-orten.

Während der Anlieferung der Windkraftanlagen werden nach Erfordernis der Sondertransporte kurzzeitig temporäre Einbiegetrompeten bzw. temporäre Fahrbahnverbreiterungen befestigt. Ebenso ist eine temporäre Logistikfläche vorgesehen. Temporär beanspruchte Flächen werden nach Errichtung des geplanten Windparks rückgebaut und sofern erforderlich rekultiviert.

Zur Errichtung der Windenergieanlagen und ggf. für Reparaturen und Wartungen sind Montage-plätze erforderlich (auch als Bauplätze oder Kranstellflächen bezeichnet). Permanente Kranstell-flächen bleiben für Reparaturen und Wartungen bestehen.

Nachfolgende Abbildungen beinhalten eine grobe Übersichtsdarstellung der geplanten Verkabelung für das ggst. Projekt, sowie der geplanten Wegebaumaßnahmen. Weiters sind auch die geplanten Kranstellflächen dargestellt.

Weiterführende Informationen betreffend die genannten Maßnahmen sind den Einreichunterlagen zu entnehmen:

-  Lageplan Windpark (Verkabelung, Querungen und Einbauten) (RURALPLAN 2023P, Einlage B0202)
-  Lageplan Netzableitung (Verkabelung, Querungen und Einbauten) (RURALPLAN 2023O, Einlage B0203)

Abbildung 5: Übersicht – Wegebau und Anlagenstandorte

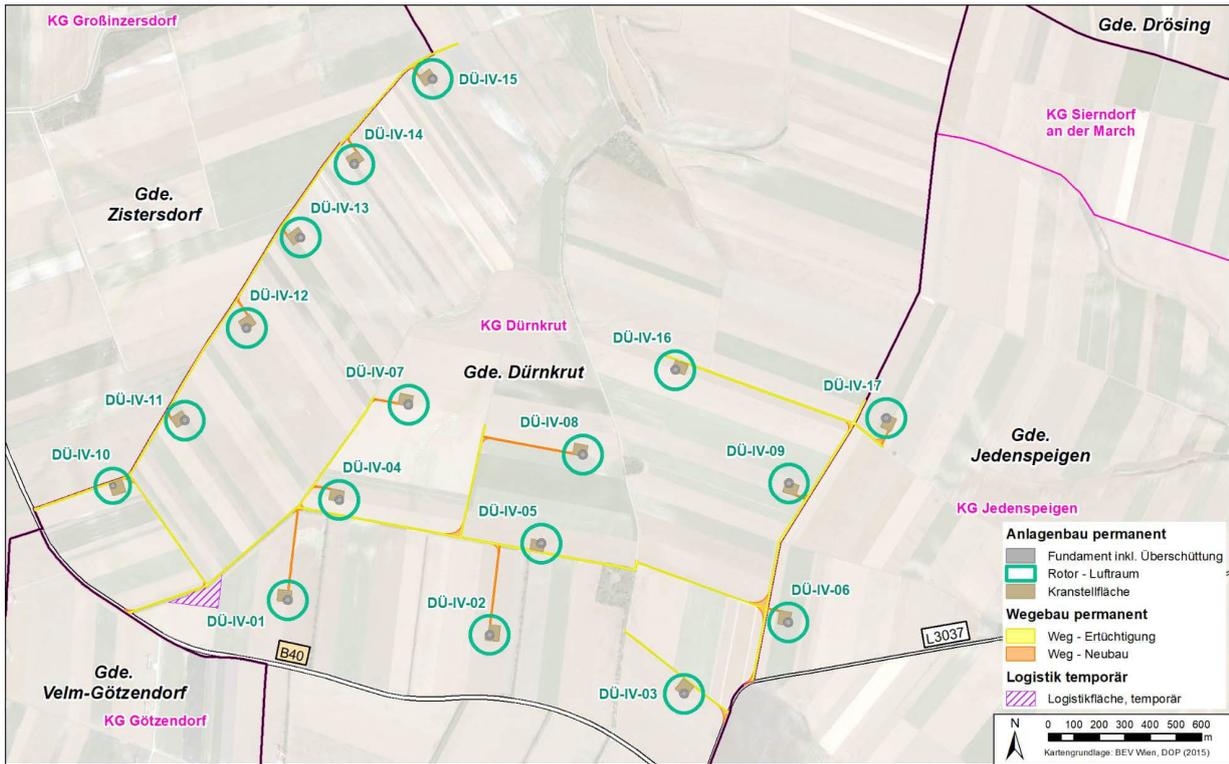
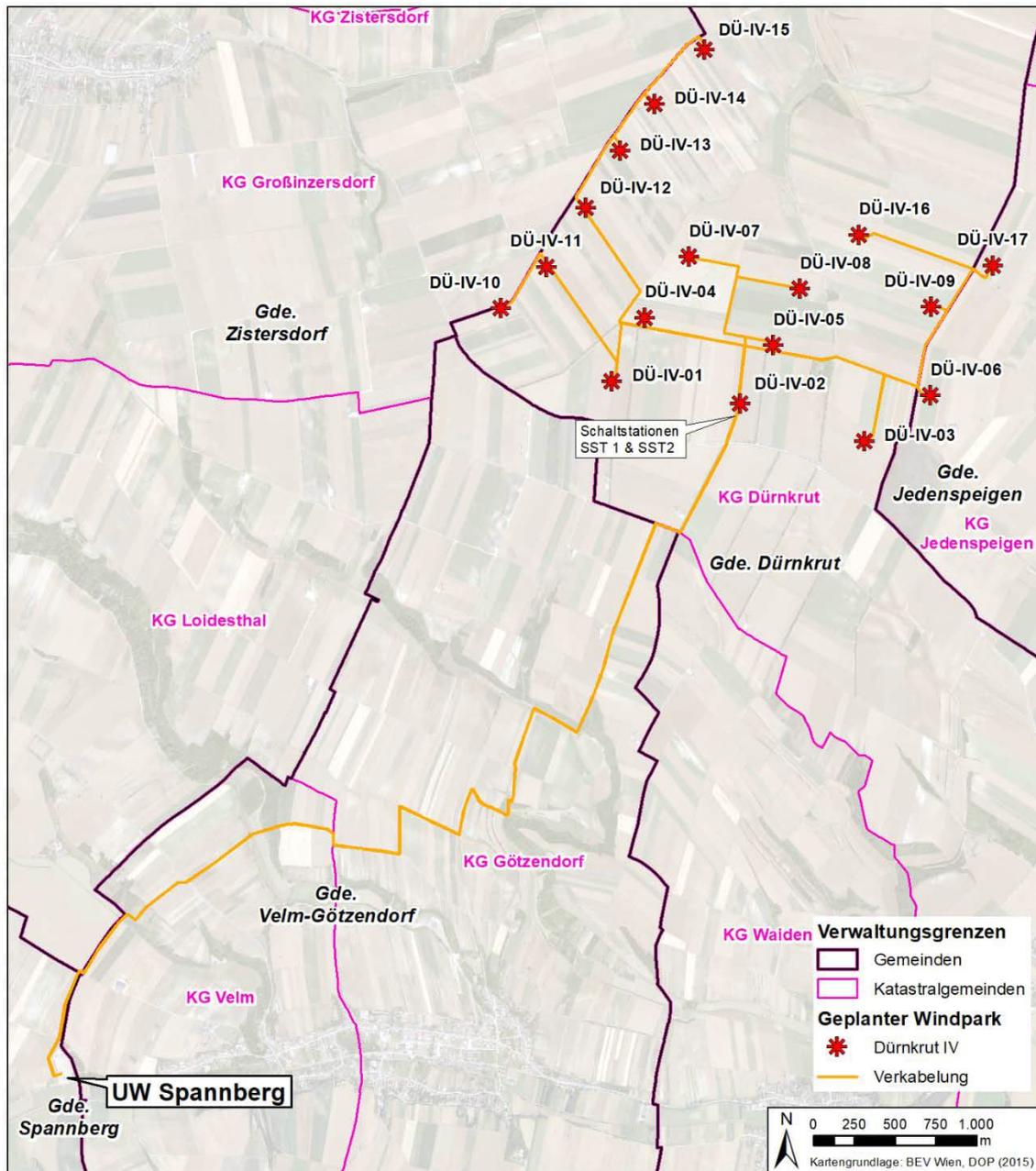


Abbildung 6: Übersicht - Verkabelung



2.2 Umfang und Grenzen des Vorhabens

2.2.1 Umfang des Vorhabens

Das Vorhaben umfasst im Wesentlichen folgende Bestandteile:

- 16 Windkraftanlagen der Type Vestas V150 5,6 MW mit einer Nabenhöhe von 166 m und einem Rotordurchmesser von 150 m.
- 1 Windkraftanlage der Type Vestas V136 4,2 MW mit einer Nabenhöhe von 166 m und einem Rotordurchmesser von 136 m.
- Die Gesamtnennleistung des Windparks beträgt 93,8 MW.
- Die von den Windenergieanlagen erzeugte elektrische Energie wird mit Hilfe von Transformatoren in den Gondeln auf ca. 30 kV transformiert.
- Zwischen den internen Transformatoren der Windkraftanlagen werden Erdkabelsysteme verlegt (30 kV-Erdkabel einschl. einer Datenleitung).
- Die elektrische Energie wird über das geplante 30 kV Verkabelungssystem zu zwei externen Schaltstationen geleitet. Von dort wird die elektrische Energie über sechs 30 kV Erdkabelsysteme zum Umspannwerk in der Gemeinde Spannberg (KG Spannberg) abgeleitet.
- Die Kabelverbindung zwischen den Windkraftanlagen sowie zwischen den externen Schaltstationen unterliegt der Genehmigungspflicht nach dem NÖ ELWG 2005: StF. LGBl. 7800-0, i.d.g.F..
- Weiterführend wird die elektrische Energie über sechs 30 kV Erdkabelsysteme zum Umspannwerk in der Gemeinde Spannberg (KG Spannberg) abgeleitet. Die Windparkverkabelung zum Umspannwerk Spannberg (externe Verkabelung) unterliegt der Bewilligungspflicht nach dem NÖ StWG 2015: StF. LGBl. 7810-0, i.d.g.F..
- Für die Anlagentypen Vestas V136 und Vestas V150 ist des Weiteren eine Ausnahmegenehmigung gem. § 11 ETG 1992: StF. BGBl. Nr. 106/1993, i.d.g.F. betreffend der ÖVE/ÖNORM E 8383, 2000-03 Starkstromanlagen mit Nennwechselspannung über 1 kV erforderlich.
- Zur Steuerung des ggst. Windparks wird es erforderlich einen zusätzlichen Servercontainer (Scada-Container) für die Windpark-Scada-Steuerung umzusetzen.
- Zur Errichtung der Windenergieanlagen und ggf. für Reparaturen und Wartungen sind Kranstellflächen erforderlich.
- Die Zufahrt zu den Anlagenstandorten erfolgt auf bestehenden Wegen sowie auf neu angelegten Wegen innerhalb des Windparks.
- Für die Verkabelung, Wegebau und Montagearbeiten werden dauerhafte und befristete Rodungen gemäß § 17 Abs. 3 FORSTG 1975: StF. BGBl. Nr. 440-1975, i.d.g.F. erforderlich.

2.2.2 Vorhabensgrenze

Die Grenze des gegenständlichen Vorhabens (im Sinne des UVP-G 2000) stellen die noch zum Vorhaben gehörigen 30 kV Kabelendverschlüsse, der vom Windpark kommenden Erdkabel, in der 30 kV Übergabestation im Umspannwerk Spannberg (im Eigentum der Netz NÖ GmbH) dar.

Die Kabelendverschlüsse sind noch Teil des Vorhabens, alle aus Sicht des Windparks (den Kabelendverschlüssen) nachgeschalteten Einrichtungen und Anlagen im Umspannwerk sind nicht Gegenstand des Vorhabens.

Weiters bilden die Einfahrten von den Landesstraßen B40 und L3037 in das landwirtschaftliche Wegenetz die Vorhabensgrenze.

Nicht zum Vorhaben gehören die Sondertransportrouten.

2.3 Beanspruchte Grundstücke und Flächenbedarf

2.3.1 Beanspruchte Grundstücke

Alle vom Vorhaben betroffenen Grundstücke sind im Detail im Grundstücksverzeichnis gelistet:

 Grundstücksverzeichnis (RURALPLAN 2023M, Einlage C0102)

Dieses Verzeichnis umfasst jene Grundstücke, die wie folgt betroffen sind:

- Windkraftanlagenstandorte einschl. Luftraum
- Wegebau und Logistik
- Verkabelung

Die von den Anlagenstandorten, Wegebaumaßnahmen oder Verkabelung betroffenen Grundstücke sind in den Lageplänen ersichtlich:

 Lageplan Windpark (RURALPLAN 2023P, Einlage B0202)

 Lageplan Netzableitung (RURALPLAN 2023O, Einlage B0203)

2.3.2 Flächenbedarf

Für die Errichtung der Windkraftanlagen werden Flächen für die Fundamente, die Zufahrten sowie die Kranstellflächen benötigt. Für die Kranmontagen werden Kranauslegerflächen kurzzeitig beansprucht, welche nach der Bauphase zurückgebaut und rekultiviert werden.

Die Zufahrten zu den Windkraftanlagen erfolgen jeweils über vorhandene öffentliche Güterwege, über die Kranstellflächen sowie über neu anzulegende Wege.

Die Kranstellflächen werden geschottert und verbleiben zum Teil als Arbeitsflächen für spätere Service-, Reparatur- bzw. Wartungsarbeiten. Ebenso wird ein Teil der Wegebaumaßnahmen permanent ausgeführt.

Folgende Tabelle 5 gliedert die Flächeninanspruchnahme des Windparkprojektes Dürnkrut IV nach Art der Beanspruchung.

Tabelle 5: Flächeninanspruchnahme Windpark Dürnkrut IV

| Art der Beanspruchung | Fläche |
|----------------------------------|-----------------------|
| Fundament permanent | 6.846 m ² |
| Fundamentüberschüttung permanent | 8.823 m ² |
| Kranstellfläche permanent | 30.725 m ² |
| Logistikfläche temporär | 11.453 m ² |
| Weg - Ertüchtigung permanent | 48.831 m ² |
| Weg - Neubau permanent | 12.732 m ² |
| Weg - Neubau temporär | 13.574 m ² |

Weiterführende Verzeichnisse zum Flächenverbrauch und Plandarstellungen zu den Baumaßnahmen sind den Einreichunterlagen zu entnehmen:

-  Flächenbedarfsverzeichnis (RURALPLAN 2023L, Einlage C0101)
-  Grundstücksverzeichnis (RURALPLAN 2023M, Einlage C0102)
-  Lageplan – Windpark (RURALPLAN 2023P, Einlage B0202)
-  Detailpläne – Anlagenstandorte (RURALPLAN 2023A, Einlage B0204)

2.3.3 Rodungsflächen

Infolge der Wegebaumaßnahmen, der Logistikfläche, der Verkabelung sowie infolge etwaiger Überschwenkbereiche (Zulieferung, Montagekräne) werden kleinflächige permanente und temporäre Rodungen von Windschutzanlagen in einem Flächenausmaß von insgesamt 3.922 m² erforderlich. Die erforderliche Rodungsgesamtfläche setzt sich im Detail wie folgt zusammen:

- Rodung permanent: 1.252 m²
- Rodung temporär: 2.670 m²

Insgesamt sind acht bewaldete Grundstücke (Windschutzanlagen) von Rodungsmaßnahmen betroffen. Folgende Tabelle 6 beinhaltet ein Verzeichnis mit den Grundstücken und der Dauer der geplanten Rodungen (permanent/temporär). Die Rodungsnummer dient als Orientierungshilfe beim Lesen des Detailplanes zu den Rodungsflächen (RURALPLAN 2023B, Einlage B0208).

Tabelle 6: Grundstücks- und Flächenverzeichnis – Rodungen

| KGNR | KG | GEMEINDE | GNR | Rodung Nr. | Dauer | Fläche [m ²] |
|-------|-------------|------------------|--------|------------|-----------|--------------------------|
| 06007 | Götzensdorf | Velm-Götzensdorf | 1792/2 | Nr. 6 | permanent | 56 |
| | | | | Nr. 6 | temporär | 29 |
| 06027 | Velm | | 603 | Nr. 7 | permanent | 337 |
| | | | | Nr. 7 | temporär | 346 |
| | | | 720 | Nr. 8 | permanent | 144 |
| | | | | Nr. 8 | temporär | 148 |

| | | | | | | |
|-------|----------|----------|---------|-------|-----------|-------|
| 06106 | Dürnkrot | Dürnkrot | 1798/1 | Nr. 5 | permanent | 190 |
| | | | | Nr. 5 | temporär | 1.581 |
| | | | 1798/13 | Nr. 2 | permanent | 205 |
| | | | | Nr. 2 | temporär | 182 |
| | | | 1798/15 | Nr. 1 | temporär | 309 |
| | | | 1798/3 | Nr. 3 | permanent | 185 |
| | | | | Nr. 4 | permanent | 11 |
| | | | | Nr. 4 | temporär | 46 |
| | | | 1798/4 | Nr. 3 | permanent | 123 |
| | | | | Nr. 3 | temporär | 30 |

Als Waldanrainer gelten alle Waldgrundstücke innerhalb von 40 m zu geplanten Rodungsflächen. Folgende Tabelle 7 listet alle Waldanrainergrundstücke.

Tabelle 7: Grundstücksverzeichnis – Waldanrainer

| KGNR | GNR | KG | GEMEINDE | BEZIRK |
|-------|---------|------------|-----------------|-------------|
| 06007 | 1791 | Götzendorf | Velm-Götzendorf | Gänserndorf |
| 06027 | 712 | Velm | Velm-Götzendorf | Gänserndorf |
| 06027 | 735 | Velm | Velm-Götzendorf | Gänserndorf |
| 06106 | 1798/12 | Dürnkrot | Dürnkrot | Gänserndorf |

Weiterführende Informationen zu den Rodungsflächen sind den Einreichunterlagen zu entnehmen:

-  Detailpläne – Rodungsflächen (RURALPLAN 2023B, Einlage B0208)
-  Rodungen – Grundstücksverzeichnis (RURALPLAN 2023S, Einlage C0104)
-  Rodungen – Eigentümerverzeichnis (RURALPLAN 2023Q, Einlage C0105)
-  Rodungen – Grundbuchsauszüge (RURALPLAN 2023R, Einlage C0106)

3 Alternative Lösungen und Standortwahl

3.1 Nullvariante

Die Nullvariante bildet jene Situation ab, welche bei Unterbleiben des ggst. Repoweringvorhabens zum Tragen kommt. Die Nichtdurchführung dieses Vorhabens würde somit zu keiner Änderung der Bestandssituation führen.

Bei Beibehaltung der Nullvariante bleibt der Charakter weiterhin durch eine anthropogen beeinflusste Kulturlandschaft mit geringer Ausstattung an Kulturlandschaftselementen (Windschutzanlagen) und merkbareren Vorbelastungen (Windkraftanlagen, Straßen, Bahntrassen, Freileitungen, Industriegebiete etc.) geprägt.

Andererseits verfolgt das Land NÖ das Ziel den Anteil erneuerbarer Energien zu erhöhen. Bis 2050 soll der gesamte Bedarf an Endenergie aus heimischer, erneuerbarer Produktion stammen, dabei stellt die Windkraft eine tragende Rolle. Zudem wurde dahingehend festgehalten, dass beim weiteren Ausbau der Windkraft ein besonderer Schwerpunkt auf Repowering gelegt werden soll (AMT DER NÖ LANDESRREGIERUNG 2019C, S. 22).

3.2 Alternativprüfung

Der Ausbau der Windkraft ist eine der Hauptsäulen zur Erreichung der Klimaziele in Österreich (vgl. u.a. EAG 2021: StF. BGBl. I Nr. 150/2021, i.d.g.F.). Andere erneuerbare Technologien (PV, Wasserkraft, Biomasse, etc.) sind in diesem Sinn keine Alternativen zur Windkraft sondern vielmehr komplementäre Zielerreichungspfade. Insofern steht keine Alternative gegenüber dem Ausbau der Windkraft zur Verfügung.

Auf Grund raumordnungsrechtlicher Restriktionen (NÖ SEKROP WINDKRAFT 2014: StF. LGBl. 8001/1-0, i.d.g.F.; Verfahren zur Flächenwidmung gem. NÖ ROG 2014) und der eingeschränkten Verfügbarkeit von entsprechenden Grundstücken, besteht zu den geplanten Standorten des WEA-Vorhabens keine Alternative. Innerhalb der gewidmeten Flächen erfolgte die Standortwahl ertragsorientiert unter Berücksichtigung fachlicher Kriterien und Restriktionen. Nachfolgend werden die Auswahlgründe näher beschrieben.

Weiterführend kann auf den Fachbeitrag „Luft und Klima“ (RURALPLAN 2023F, Einlage D0701) verwiesen werden.

3.3 Begründung der Standortwahl

Entscheidungskriterien für die Standortwahl des geplanten Windparks Dürnkrot IV waren:

- Klimatische Situation im Untersuchungsgebiet – Windenergieertrag
- Entfernung zu den umliegenden Siedlungsräumen
- Sektorales Raumordnungsprogramm
- Lage der Einbauten im Untersuchungsgebiet
- Einigkeit mit den Standortgemeinden
- Naher Einspeisepunkt aus öffentlichem, elektrischem Netz

Die Errichtung des geplanten Windparks Dürnkrot IV begünstigt die Erreichung europäischer und weltweiter Umweltschutzziele sowie die Verfolgung nationaler und regionaler Interessen. Die Realisierung des Vorhabens ist für europäische und österreichische Ziele hilfreich, erneuerbare Energieträger verstärkt zu nutzen. Letztendlich leistet die Umsetzung des geplanten Projektes einen Beitrag zur regionalen Wertschöpfung.

3.4 Grundlagen der Standortwahl

Hinsichtlich der Planungsabsichten der verschiedenen Ebenen Bund, Land und Gemeinden sind keine unmittelbaren und künftigen Planungskonflikte durch das ggst. Windparkprojekt erkennbar.

Örtliche Raumordnung: Die Fundamente der geplanten Windkraftanlagen kommen innerhalb rechtskräftiger Grünland-Windkraftanlage (Gwka)-Widmungsflächen zu liegen. Die beiden Gwka-Widmungsflächen in der Marktgemeinde Jedenspeigen weisen eine Begrenzung des zulässigen Dauerschallpegels mit 105,0 dB auf. Diese Obergrenze des Dauerschallpegels wird im ggst. Windparkprojekt eingehalten.

Überörtliche Raumordnung: Das ggst. Windparkprojekt kommt gem. Sektorales Raumordnungsprogramm über die Windkraftnutzung in Niederösterreich (NÖ SEKROP WINDKRAFT 2014) außerhalb einer definierten § 20-Zone zu liegen. Die ausgewiesenen Gwka-Flächen wurden vor Inkrafttreten der NÖ SEKROP WINDKRAFT 2014 gewidmet.

Forstrecht: Bei den Anlagenstandorten handelt es sich um landwirtschaftlich genutzte Flächen. Dies widerspricht nicht den forstrechtlichen Festlegungen im Projektgebiet. Für den Bau der geplanten Anlagen sind Rodungen erforderlich, welche nach Fertigstellung zum Teil wieder aufgeforstet werden. In diesem Zusammenhang wird auf den Fachbeitrag „Waldökologie und Forstwirtschaft“ (RURALPLAN 2023I, Einlage D0403) verwiesen.

Wasserrecht: Die ggst. Anlagenstandorte betreffen keine wasserrechtlichen Schutz- oder Schongebiete gem. WRG 1959: StF. BGBl. Nr. 215/1959, i.d.g.F.. Gemäß Nationalem Gewässerbewirtschaftungsplan 2015 (BMLFUW 2017) befinden sich im Untersuchungsgebiet Wasser keine stehenden Oberflächengewässer. Jedoch werden einige Gerinne (Großinzersdorfer Bach, Eichhorner Bach; Hofbach; Loidesthaller Bach, Geißleitenbach; Ulrichsgraben) ausgewiesen. In diesem Zusammenhang wird auf den Fachbeitrag „Wasser, Geohydrologie und Abwassertechnik“ (RURALPLAN 2023J, Einlage D0601).

Naturschutz: Der geplante WP Dürnkrot IV ist außerhalb naturschutzrechtlicher Schutzgebiete situiert. Die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete sind die „March-Thaya-Auen“ (AT1202000, FFH-Gebiet und AT1202V00, Vogelschutzgebiet), welche ca. 3,5 km entfernt sind, sowie die „Weinviertler Klippenzone“ (AT1206A00, FFH-Gebiet), welche ca. 6,5 km entfernt sind. In diesem Zusammenhang wird auf den Fachbeitrag „Tiere, Pflanzen, Lebens-räume“ (BIOME 2023, Einlage D0401) verwiesen.

Denkmalschutz: Der Bericht zur archäologischen Maßnahme – Prospektion (ARDIG 2019, Einlage C0207) empfiehlt eine archäologische Begleitung und Dokumentation des Abtragens des Oberbodens sowie die allfällig notwendige fachgerechte archäologische Ausgrabung. Beim Auftreten von archäologischen Befunden im Rahmen der oben beschriebenen Arbeiten, sind archäologische Grabungen gemäß Richtlinien des Bundesdenkmalamtes durchzuführen. In diesem Zusammenhang wird auf den Fachbeitrag „Sach- und Kulturgüter“ (RURALPLAN 2023H, Einlage D0901).

Abstände zu Einbauten: Die einzuhaltenden Abstände zu Einbauten wurden in der Planung berücksichtigt und erfüllt. Die Stellungnahmen der Einbautenträger finden sich in Einlage C.

Landschaftsbild: Insgesamt wird die Erheblichkeit des Eingriffes in das optisch-visuelle Erscheinungsbild des Projektgebietes als mittel eingestuft. Siehe dazu den Fachbeitrag „Landschaftsbild“ (RURALPLAN 2023E, Einlage D0801).

Klimaschutz: Es kann durch die erwartete Erzeugung von ca. 312 GWh/Jahr eine jährliche CO₂-Einsparung von etwa 178.407 Tonnen im Vergleich zu kalorischen Kraftwerken, erwartet werden. In diesem Zusammenhang wird auf den Fachbeitrag „Luft und Klima (einschl. Klima- und Energiekonzept)“ (RURALPLAN 2023F, Einlage D0701) verwiesen.

Volks- und Regionalwirtschaft: Auf Grund der Planung, der Errichtung und des Betriebs der Windkraftanlagen des Windparks Dürnkrot IV ist eine deutliche regionale Wertschöpfung zu erwarten, da hauptsächlich regionale bis nationale Bau- und Fachfirmen beschäftigt werden und die österreichische Zulieferindustrie am Anlagenbau partizipiert.

4 Raumordnung

4.1 Widmungsverfahren – Ausweisung der Gwka-Flächen

Die betroffenen Grünland-Windkraftanlage (Gwka)-Widmungsflächen wurden bereits im Jahr 2003/2004 gewidmet.

Die für die Windkraftanlagen erforderlichen Änderungen des örtlichen Raumordnungsprogrammes wurden am 19.02.2004 (Marktgemeinde Dürnkrot) und 26.02.2004 (Marktgemeinde Jedenspeigen) beschlossen.

Die Prüfung der Kundmachungen durch das Amt der NÖ Landesregierung erfolgte bei beiden Standortgemeinden bereits im Jahr 2004.

Die ggst. Gwka-Widmungsflächen sind somit seit 2004 rechtskräftig.

5 Beschreibung der Umwelt und der Auswirkungen des Vorhabens

5.1 Schutzgut Mensch

Der in der Folge dargestellten Zusammenfassung liegt der Fachbeitrag „Mensch, Gesundheit und Wohlbefinden“ (RURALPLAN 2023G, Einlage D0301) zugrunde.

Eine Beeinträchtigung des Menschen bzw. seines Lebensraumes kann durch unterschiedlichste Emissionen verursacht werden, die im Zuge des ggst. Windparkprojektes auftreten können. Da die Emissionen aus Schall und Schattenwurf als besonders relevant für das Schutzgut Mensch angesehen werden, ergibt sich bezugnehmend auf diese Faktoren die Abgrenzung des Untersuchungsraumes.

Der Untersuchungsraum definiert sich durch die Verbindung der Ränder der benachbarten Siedlungsräume, in denen Immissionspunkte für Schall und Schattenwurf festgelegt wurden.

5.1.1 Beschreibung der möglicherweise vom Vorhaben erheblichen beeinträchtigten Umwelt

Der geplante Windpark Dürnkrot IV liegt im Weinviertel und wird im Umkreis von 5 km von den in Tabelle 8 angeführten Ortschaften umgeben. Die benachbarten Siedlungsräume, die für die schall- und schattenwurftechnischen Untersuchungen relevant sind, sind ebenfalls Tabelle 8 zu entnehmen.

Tabelle 8: Angrenzende Siedlungsräume mit relevanten Immissionspunkten

| Ortschaft / Siedlung | Katastralgemeinde | Politische Gemeinde | Bezirk |
|------------------------|--------------------------|---------------------|-------------|
| im Norden | | | |
| Zistersdorf | Zistersdorf | Zistersdorf | Gänserndorf |
| Gösting | Gösting | Zistersdorf | Gänserndorf |
| Eichhorn | Eichhorn | Zistersdorf | Gänserndorf |
| im Osten | | | |
| Waltersdorf | Waltersdorf an der March | Drösing | Gänserndorf |
| Sierndorf an der March | Sierndorf an der March | Jedenspeigen | Gänserndorf |
| Jedenspeigen | Jedenspeigen | Jedenspeigen | Gänserndorf |
| Im Süden | | | |
| Dürnkrot | Dürnkrot | Dürnkrot | Gänserndorf |
| Waidendorf | Waidendorf | Dürnkrot | Gänserndorf |
| Velm | Velm | Velm-Götzendorf | Gänserndorf |
| Götzendorf | Götzendorf | Velm-Götzendorf | Gänserndorf |
| Antonshof | Loidesthal | Zistersdorf | Gänserndorf |
| im Westen | | | |
| Loidesthal | Loidesthal | Zistersdorf | Gänserndorf |
| Großinzersdorf | Großinzersdorf | Zistersdorf | Gänserndorf |

Gemäß § 20 Abs. 3a NÖ ROG 2014 werden folgende Mindestabstände von Windkraftanlagen zu Siedlungsräumen vorgeschrieben:

- zu gewidmetem Wohnbauland und Bauland Sondergebiet mit erhöhtem Schutzanspruch 1.200 m,
- zu landwirtschaftlichen Wohngebäuden und erhaltenswerten Gebäuden im Grünland, Grünland Kleingärten und Grünland Campingplätze 750 m,
- zu gewidmetem, nicht in der Standortgemeinde liegenden Wohnbauland 2.000 m; mit Zustimmung der betroffenen Nachbargemeinde(n) bis auf mindestens 1.200 m reduziert.

Im Fachbeitrag „Raumordnung und Standortwahl“ wird auf die Änderungen der Örtlichen Raumordnungsprogramme in den Standortgemeinden Dürnkrot und Jedenspeigen zur Widmung von „Grünland-Windkraftanlage“ näher eingegangen.

Die Mindestabstände zwischen den Windkraftanlagen des geplanten Windparks Dürnkrot IV und den bestehenden Widmungsgrenzen der angrenzenden Siedlungsräume sind in ebenso in diesem Fachbeitrag ersichtlich.

Die Abstände zwischen den geplanten Windkraftanlagen und den Widmungsgrenzen der angrenzenden Siedlungsräume sind im „Übersichtsplan – Siedlungsräume“ (RURALPLAN 2023W, Einlage B0201) dargestellt.

5.1.2 Beschreibung der möglichen, erheblichen, nachteiligen und vorteilhaften Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

5.1.2.1 Bauphase

Auswirkungen auf die Wohnnachbarschaft

Die Bautätigkeiten während des Errichtungszeitraumes sind mit Emissionen (Schall, Schadstoffe, Staub) verbunden, die durch die Bautätigkeiten selbst (Aushub und Verladung von Material usw.) und durch den Baustellenverkehr verursacht werden. Von den Schadstoff- und Staubemissionen sind auf Grund der großen Entfernungen zur nächsten Wohnbebauung keine unmittelbaren Auswirkungen auf die Wohnbevölkerung zu erwarten.

Die Transportfahrten werden ausgehend von den Rohstoffentnahmestellen (Schotter- und Kiesgruben), welche im regionalen Umfeld um den geplanten Windpark liegen, abgewickelt.

Der Großteil des Baustellenverkehrs kann im direkten Umfeld des geplanten Windparks über das lokale Wirtschaftswegenetz sowie die B40 abgewickelt werden, sodass die Bevölkerung der Gemeinden Zistersdorf, Dürnkrot und Jedenspeigen durch diesen zusätzlichen Verkehr und den damit verbundenen Schallemissionen betroffen sein werden.

Ein geringer Teil der LKW-Fahrten während der Bauphase entfällt auf genehmigungspflichtige Sondertransporte gem. KRAFTFAHRGESETZ 1967 [KFG 1967]: StF. BGBl. Nr. 267/1967, i.d.g.F. für den Antransport von Bauteilen der Windkraftanlagen, die bei Bedarf auch in den Nachtstunden durchgeführt werden (RURALPLAN 2023T, Einlage B0101).

Schallemissionen, die an den jeweiligen Standorten durch die konkrete Bautätigkeit (u.a. Aushub und Verladung von Material, Errichtung der Türme, Montage der Gondel und der Rotorblätter) entstehen, sind auf das unmittelbare Windparkumfeld beschränkt. Auf Grund der großen Entfernung zur nächsten Wohnbebauung ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung auf die Wohnnachbarschaften auszugehen.

Unter dem möglichen induzierten Baustellen-LKW-Verkehr von maximal 16 LKW je Stunde (maximal 208 LKW pro Tag für Transportfahrten zu einem Baufeld) würde die oben angegebenen Dauerschallpegel um nicht mehr als 3 dB erhöht werden. Die Auswirkungen in lärmtechnischer Hinsicht auf die bestehenden Straßenverkehrslärmimmissionen bei straßennahen Wohnhäusern (Ortsdurchfahrten) durch induzierten Baustellenverkehr können demnach als irrelevant und nicht maßgebend eingestuft werden.

Insbesondere auch durch die Tatsache, dass sich der induzierte LKW-Verkehr auf die umliegenden Landesstraßen je nach Fahrziel (Betonfirma, Schottergrube, etc. ...) aufteilen wird und wahrscheinlich weniger als 16 LKW je Stunde Zusatzbelastung auf den einzelnen Landesstraßen zu verzeichnen sein wird (ZT WURZINGER 2019, Einlage C0205).

Auswirkungen auf die Arbeitnehmer / Arbeitnehmerschutz

Zur Minimierung der potentiellen Gefahren der Arbeitnehmer auf der Baustelle (wie beispielsweise Aushub und Verladung von Material) und durch den Baustellenverkehr verursachten Emissionen (Schall, Schadstoffe, Staub) werden nur Unternehmen beauftragt, die die Einhaltung der entsprechenden Normen und Rechtsnormen gewährleisten.

Beim Umgang mit Abfällen und Gefahrenstoffen sind die in den Sicherheitsdatenblättern genannten und vom Hersteller geforderten Sicherheitsmaßnahmen einzuhalten, um mögliche Gesundheitsgefährdungen auszuschließen.

5.1.2.2 Betriebsphase

Schallemission

Der Betrieb des Windparks ist tageszeitunabhängig. Die Beurteilung im schalltechnischen Gutachten (ZT WURZINGER 2019, Einlage C0205) erfolgt getrennt in den Zeiträumen Nacht, Abend und Tag.

Als Bezugszeitraum zur Beurteilung der Auswirkungen des Betriebes des geplanten Windparks auf die Umgebungslärmsituation ist jener Zeitraum heranzuziehen, der die geringsten Differenzen zwischen Zielwert und spezifischer Schallemission erwarten lässt, nämlich der Zeitraum Nacht.

Von Seiten Vestas wurden Schalleistungspegel der Windkraftanlage Vestas V150 (VESTAS 2021D, Einlage C0601) und Vestas V136 (VESTAS 2021C, Einlage C0602) für das ggst. Vorhaben bekanntgegeben.

Im ggst. Windpark werden Rotorblätter mit Sägezahn-Hinterkante verwendet, welche für die Umsetzung von geräuschreduzierten Betriebsmodi erforderlich sind.

Grundsätzlich werden die Windkraftanlagen im maximalen Schalleistungspegel (optimierter Betrieb) von 103,9 (Vestas V136) bzw. 104,9 dB (Vestas V150) (Mode SO) im Tag-, Abend- und Nachtzeitraum betrieben.

Die vorgegebenen Zielwerte im sensiblen Nachtzeitraum und folglich auch im Tages- und Abendzeitraum werden ausnahmslos unterschritten.

Infraschall

Fazit des Bayerischen Landesamtes für Umwelt 2016 (LFU (FFH-RICHTLINIE 29/43/EWG)

„Über Wirkungen einer Langzeitexposition des Menschen gegenüber Infraschall von Windenergieanlagen gibt es zum jetzigen Zeitpunkt weder empirische Ergebnisse noch umfassende Prognosen. Aufgrund der ubiquitären natürlichen Hintergrundbelastung des Menschen durch

Infraschall ist jedoch davon auszugehen, dass durch die minimale Zusatzbelastung durch Infraschall von Windenergieanlagen auch langfristig keine negativen gesundheitlichen Wirkungen zu erwarten sind“ (LFU 2016, S. 4).

Eine Beeinträchtigung durch Infraschall ist somit nicht zu erwarten.

Schattenwurf

Die Berechnungen aus der schattenwurftechnischen Untersuchung (RURALPLAN 2019C, Einlage C0204) zeigen, dass die vorgegebenen Grenzwerte zum Schattenwurf durch den geplanten Windpark Dürnkrot IV in Kumulation mit den bestehenden Windparks an keinem der angenommenen Immissionspunkte überschritten werden.

Vereisung und Eisabfall

Bei bestimmten Wetterlagen im Winter (Temperaturen unter 0° C und Berührung mit unterkühlten Wassertröpfchen aus Nebel oder Wolken oder Eisregen) kann es zu einer Vereisung der Rotorblätter der Windkraftanlagen kommen.

Neben Auswirkungen auf den Betrieb der Windkraftanlagen (Ertragseinbußen, erhöhte mechanische Belastung) stellt die Vereisung ein Gefahrenpotential dar. Der Eisbelag an den Rotorblättern kann sich durch Schwingungen oder bei Tauwetter bzw. Abtauen der Rotorblätter lösen und herunterfallen oder vom Wind verweht werden. Hierdurch besteht prinzipiell eine Gefährdung, falls Personen, Tiere oder Gegenstände von den herabfallenden Eisfragmenten getroffen werden. Besteht eine tatsächliche Gefahr durch Eisabfall, kann es dadurch – insbesondere für die land- bzw. forstwirtschaftlichen Anrainer im betroffenen Windparkgebiet – zu einer gewissen Einschränkung der Nutzungsmöglichkeiten für einige Wirtschaftswege kommen.

Flugsicherheit

Die geplanten Windkraftanlagen überragen eine Höhe von 100 m über Grund, daher wird es aus Gründen der Sicherheit für den Flugverkehr notwendig werden, die Anlagen mit einer Tages- und Nachtkennzeichnung zu versehen.

Als Tagesmarkierung ist ein „rot-weiß-rot-weiß-roter“ Anstrich der äußeren Hälfte der Rotorblätter jeder Windkraftanlage vorgesehen. Für die Nachtkennzeichnung werden alle Windkraftanlagen am konstruktionsmäßig höchsten Punkt des Turmes mit einem Gefahrenfeuer der Spezifikation Feuer W, rot (rotes Blinklicht mit einer Lichtstärke von 100 cd) versehen. Auf halber Turmhöhe sind 4 LED-Hindernisse mit einer effektiven Betriebslichtstärke von mindestens 10 cd am Turm um je 90° versetzt anzubringen. Bei Vorliegen baulicher oder technischer Notwendigkeiten kann die Befeuerungsebene bis zu 70 % der Turmhöhe angehoben werden. Es ist sicher zu stellen, dass keine Abdeckung der Befeuerungsebene durch die Rotorblätter erfolgt. Die Hindernisbefeuerung wird bei Absinken der Umgebungshelligkeit unter den Schwellenwert von 15 Lux durch Dämmerungsschalter aktiviert (RURALPLAN 2023T, Einlage B0101).

Auf Grund der großen Entfernung zur nächsten Wohnnachbarschaft und der geringen Lichtstärke der Befeuerung sind analog zu (TÜV AUSTRIA 2015) keine maßgeblichen Lichtemissionen auf die umliegenden Ortschaften zu erwarten.

Arbeitnehmer

Das Sicherheitssystem gewährleistet einen sicheren Betrieb der Windkraftanlagen gemäß den Vorgaben internationaler Normen sowie unabhängiger Prüfinstitute (siehe Unterlagen zur Typenprüfung). Die Windkraftanlagen arbeiten vollautomatisch und ihr Betrieb wird per Datenfernübertragung überwacht, so dass sich während der Betriebsphase lediglich gelegentlich speziell geschultes Service- und Wartungspersonal an der Betriebsstätte aufhält.

5.1.3 Maßnahmen

5.1.3.1 Bauphase

In der Bauphase sind keine zusätzlichen Maßnahmen zum Ausgleich wesentlicher negativer Auswirkungen auf die Umwelt erforderlich.

5.1.3.2 Betriebsphase

Maßnahmen zur Minimierung der Schallemissionen

In der Betriebsphase sind keine zusätzlichen Maßnahmen zum Ausgleich wesentlicher negativer Auswirkungen auf die Umwelt erforderlich.

Maßnahmen zur Minimierung des Schattenwurfs

In der Betriebsphase sind keine zusätzlichen Maßnahmen zum Ausgleich wesentlicher negativer Auswirkungen durch Schattenmissionen auf die Umwelt erforderlich.

Maßnahmen zur Minimierung der Gefahren durch Eisabfall

In der Betriebsphase sind keine zusätzlichen Maßnahmen zum Ausgleich wesentlicher negativer Auswirkungen durch Schattenmissionen auf die Umwelt erforderlich.

An sämtlichen Zufahrtswegen, die in den Gefahrenbereich des geplanten Windparks führen, werden an der Grenze des Gefahrenbereiches Hinweisschilder mit Signalleuchten aufgestellt.

Auf diesen Schildern wird darauf hingewiesen, dass eine Gefährdung durch Eisabfall bei eingeschalteten Signalleuchten gegeben ist.

Der Eisabfall-Gefahrenbereich wurde von der Energiewerkstatt Verein & Technisches Büro für erneuerbare Energie (EWV 2019, Einlage C0206) in einer Risikobewertung ermittelt.

Weiterführende Informationen zum Eiswarnkonzept sind der „Technischen Beschreibung des Vorhabens“ (RURALPLAN 2023T, Einlage B0101) zu entnehmen.

5.1.4 Gesamtbewertung

5.1.4.1 Schutzgut Mensch – Gesundheit und Wohlbefinden

Das Windparkprojekt Dürnkrot IV, bestehend aus 17 Windkraftanlagen, kann unter Berücksichtigung der angeführten Maßnahmen als umweltverträglich eingestuft werden.

5.2 Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Lebensräume (Fokus Flora, Vegetation und Lebensräume)

Der in der Folge dargestellten Zusammenfassung liegt der „Fachbeitrag Tiere, Pflanzen, Lebensräume“ (BIOME 2023, Einlage D0401) zugrunde.

Die Lebensraumkartierung wurde auf Grundlage der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs durchgeführt (ESSL et al. 2002, ESSL et al. 2004, TRAXLER et al. 2005, ESSL et al. 2008). Die Zuordnung erfolgte aufgrund der gefundenen Charakterarten bzw. der allgemeinen Biotopcharakteristik. Die Gefährdungseinstufung folgt der neuen Beurteilung in der „Referenzliste der Biotoptypen Österreichs“ (ESSL et al. 2015).

Auf den dauerhaft beanspruchten Flächen (Montage-, Kranstellfläche, Zuwegungen, Wegenetz) wurde darüber hinaus auch der Pflanzenbestand mit besonderem Augenmerk auf Pflanzenarten der Roten Liste dokumentiert.

Als Kartierungsgrundlage wurde die Exkursionsflora für Österreich (FISCHER et al. 2008) verwendet. Als vertiefende Literatur zudem auch FISCHER (2004), ARLT et al. (1991), HOLZNER (2005), MUCINA, GRABHERR & ELLMAUER (Teil I, 1993), GRABHERR & MUCINA (Teil II, 1993), MUCINA, GRABHERR & WALLNÖFER (Teil III, 1993) sowie WILLNER & GRABHERR (Teil I & II, 2007).

5.2.1 Bewertung der Sensibilität der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Insgesamt wurden 16 Biotoptypen im UG festgestellt. Davon sind **5 Biotoptypen als mittel sensibel** und **2 Biotoptypen als hoch sensibel** eingestuft.

Abbildung 7: Einstufung Sensibilität der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

| Biotoptypen | Häufigkeit im Pannonikum | G. im Pann. | G. in Ö. | Sensibilität |
|--|----------------------------|-------------|----------|--------------|
| Intensiv bewirtschafteter Acker | Sehr häufig | + | + | Keine |
| Ruderaler Ackerrain (Wegrain) | Mäßig häufig | + | + | Keine |
| Artenarme Ackerbrache | Häufig | + | + | Keine |
| Ruderalflur frischer Standorte mit offener/geschlossener Vegetation | Zerstreut bis mäßig häufig | 3 | 3 | Mittel |
| Ruderalflur trockener Standorte mit offener/geschlossener Vegetation | Zerstreut bis mäßig häufig | 3 | 3 | Mittel |
| Laubbaum | Zerstreut bis mäßig häufig | 3 | 3 | Mittel |
| Laubbaumfeldgehölz aus standortstypischen Schlussbaumarten | Zerstreut | 2 | 3 | Hoch |
| Windschutzstreifen | Häufig | + | + | Keine |
| Laub-, Obst- & Nadelbaumreihe und –allee | Zerstreut bis selten | 3 | 3 | Mittel |
| Weidenauwald* | Zerstreut bis mäßig häufig | 2 | 2 | Mittel |
| Robinien- & Götterbaumforst | Sehr häufig | + | + | Keine |
| Begradigter Tieflandbach | Zerstreut bis mäßig häufig | + | + | Keine |
| Unbefestigte Straße (Feldweg) | Häufig bis sehr häufig | 3 | 3 | Mittel |
| Befestigte Straße | Häufig bis sehr häufig | + | + | Keine |
| Befestigte Freifläche | Häufig | + | + | Keine |
| Kleinarchitektur (Materl "Ecce homo") | mäßig häufig | + | + | Keine |

*naturfern, daher angepasste Beurteilung

5.2.2 Eingriffserheblichkeit

Auf die Schutzgüter Flora, Vegetation und Lebensräume wirkt sich im Wesentlichen die tempo-räre Flächenbeanspruchung durch den geplanten Windpark in der Bauphase und in reduziertem Ausmaß permanent in der Betriebsphase aus.

Abbildung 8: Eingriffserheblichkeit nach Biotoptypen

| Biotoptypen | Sensibilität | Eingriffs- ausmaß. | Eingriffser- heblichkeit |
|--|--------------|-----------------------|-----------------------------|
| Intensiv bewirtschafteter Acker | Keine | Hoch | Keine |
| Ruderaler Ackerrain (Wegrain) | Keine | Hoch | Keine |
| Artenarme Ackerbrache | Keine | Hoch | Keine |
| Ruderalflur frischer Standorte mit offener/geschlossener Vegetation | Mittel | Mittel | Mittel |
| Ruderalflur trockener Standorte mit offener/geschlossener Vegetation | Mittel | Gering | Gering |
| Laubbaum | Mittel | Keine | Keine |
| Laubbaumfeldgehölz aus standortstypischen Schlussbaumarten | Hoch | Keine | Keine |
| Windschutzstreifen | Keine | Gering | Keine |
| Laub-, Obst- & Nadelbaumreihe und –allee | Mittel | Gering | Gering |
| Weidenauwald | Mittel | Gering | Gering |
| Robinien- & Götterbaumforst | Keine | Gering | Keine |
| Begradigter Tieflandbach | Keine | Gering | Keine |
| Befestigte Straße (Ertüchtigte Feldwege) | Keine | Hoch | Keine |
| Unbefestigte Straße (Feldwege) | Mittel | Hoch | Mittel |
| Befestigte Freifläche | Keine | Mittel | Keine |
| Kleinarchitektur (Materi "Eoec homo") | Keine | Sehr hoch | Keine |

Für die Biotoptypen Ruderalflur trockener Standorte mit offener/geschlossener Vegetation, Laub-, Obst- & Nadelbaumreihe und –allee sowie Weidenauwald (FFH-Lebensraumtyp 91E0 *Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) ergibt sich eine **geringe Eingriffserheblichkeit**.

Für die Biotoptypen Ruderalflur frischer Standorte mit offener/geschlossener Vegetation und Unbefestigte Straße (Feldwege) ergibt sich eine **mittlere Eingriffserheblichkeit**.

Es ergeben sich somit keine „erheblichen Eingriffe“ für diese beanspruchten Biotoptypen.

Rote Liste Pflanzenarten

Auf den beanspruchten Flächen wurden **keine Rote-Liste-Pflanzenarten** nachgewiesen. Es ergeben sich somit keine „erheblichen Eingriffe“ für Rote-Liste-Pflanzenarten.

Für das Schutzgut Flora, Vegetation und Lebensräume stellt das Vorhaben somit einen unerheblichen Eingriff dar.

Durch die Beanspruchung der Flächen in der Bau- und Betriebsphase besteht gemäß der Erheblichkeitsbeurteilung keine Notwendigkeit für Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Flora, Vegetation und Lebensräume.

5.2.3 Resterheblichkeit unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Als projektimmanente Fördermaßnahme ist Maßnahme 1 (Anlage Artenreicher Acker-brachen) als Projektbestandteil vorgesehen.

Im Folgenden wird für das Schutzgut „Flora, Vegetation & Lebensräume“ die Resterheblichkeit ermittelt.

Abbildung 9: Resterheblichkeit auf die Biotoptypen durch den geplanten WP Dürnkrut IV

| Biotoptypen | Eingriffserheblichkeit | Maßnahmenwirkung | Resterheblichkeit |
|--|------------------------|------------------|-------------------|
| Intensiv bewirtschafteter Acker | Keine | Keine | Keine |
| Ruderaler Ackerrain (Wegrain) | Keine | Keine | |
| Artenarme Ackerbrache | Keine | Keine | |
| Ruderalflur frischer Standorte mit offener/geschlossener Vegetation | Mittel | Hoch | Keine |
| Ruderalflur trockener Standorte mit offener/geschlossener Vegetation | Gering | Hoch | |
| Laubbaumfeldgehölz aus standortstypischen Schlussbaumarten | Keine | Keine | Keine |
| Windschutzstreifen | Keine | Keine | |
| Laub-, Obst- & Nadelbaumreihe und -allee | Gering | Keine | |
| Weidenauwald | Gering | | |
| Robinien- & Götterbaumforst | Keine | Keine | |
| Begradigter Tieflandbach | Keine | Keine | |
| Befestigte Straße (Ertüchtigte Feldwege) | Keine | Keine | |
| Unbefestigte Straße (Feldwege) | Mittel | Hoch | |
| Befestigte Freifläche | Keine | Keine | |
| Kleinarchitektur (Materi "Ecoe homo") | Sehr hoch | Keine | |

Das Schutzgut Flora, Vegetation und Lebensräume wird durch **Maßnahme 1: Anlage Arten-reiche Ackerbrachen** gefördert. Dieser Biotoptyp stellt insbesondere im intensiv bewirtschafteten, strukturalarmen Agrarland einen wichtigen Rückzugsort für seltene Pflanzenarten dar. Daher wird die Anlage u.a. als KE-Maßnahme (kleinflächig & effektiv) zur Steigerung der Bio-diversität auf ökologisch wirtschaftenden Betrieben empfohlen (GOTTWALD & STEIN-BACHINGER 2015). Durch eine extensive und zielgerichtete Pflege kann der ökologische Wert dieser Flächen maximiert werden. Bisher sind im Projektgebiet keine Flächen mit einer vergleichbaren ökologischen Wertigkeit vorhanden. Im Hinblick auf Flora, Vegetation und Lebensräume führt die Anlage artenreicher Ackerbrachen daher zu mehr Vielfalt und einem ökologischen Mehrwert der Gesamtfläche. Anlage und Pflege folgenden unter Punkt 13.1.1 angeführten Grundsätzen.

Im Rahmen der Beweissicherung (Maßnahme 5) wird die Anlage der Maßnahmenfläche fachkundlich begleitet und die Zielerfüllung in einer jährlichen Kontrolle dokumentiert und der zuständigen Behörde übermittelt.

Artenschutzprüfung

Im Untersuchungsgebiet sind keine Lebensräume in naturschutzfachlich bedeutenden Ausprägung vorhanden.

Das Projektvorhaben wird ohne negative Auswirkungen auf die ökologische Funktion des Schutzgutes Flora, Vegetation und Lebensräume durchgeführt. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden nicht berührt.

5.2.4 Zusammenfassende Beurteilung

Das Vorhaben WP Dürnkrut IV wird für das Schutzgut „Flora, Vegetation & Lebensräume“ als umweltverträglich im Sinne des UVP-G 2000 bewertet.

5.3 Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Lebensräume (Fokus Insekten und ihre Lebensräume)

Der in der Folge dargestellten Zusammenfassung liegt der „Fachbeitrag Tiere, Pflanzen, Lebensräume“ (BIOME 2023, Einlage D0401) zugrunde.

Das Untersuchungsgebiet wurde im Zuge einer vollständigen Lebensraumkartierung auf potenziell bedeutende Insektenlebensräume hin untersucht. Dabei wurde das Planungsgebiet flächig begangen und die vorgefundenen Lebensräume den Biotoptypen aus der „Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs“ (ESSL et al. 2002, ESSL et al. 2004, TRAXLER et al. 2005, ESSL et al. 2008) zugeordnet. Die vorgefundenen Biotope und deren Qualität wurden nach ihrer Bedeutung für Insekten entweder als „bedeutender Insektenlebensraum“ oder als „keine besondere Bedeutung für Insekten“ eingestuft.

Auf den direkt beanspruchten Flächen (Montage- und Kranstellfläche sowie entlang der Zuwegung, Wegenetz) wurde besonders auf das Vorkommen von Rote Liste Insekten-Arten geachtet.

5.3.1 Bewertung der Sensibilität der Insektenlebensräume im Untersuchungsgebiet

Insgesamt wurden 6 Biotoptypen als bedeutende Insektenlebensräume identifiziert, die als sensibel eingestuft sind. Davon sind 4 Biotoptypen mittel sensibel und 2 Biotoptypen hoch sensibel eingestuft.

Abbildung 10: Einstufung Sensibilität der Insektenlebensräume im Untersuchungsgebiet

| Biotoptypen | Bedeutung als Insektenlebensraum | G. im Pann. | G. in Ö. | Sensibilität |
|--|----------------------------------|-------------|----------|--------------|
| Intensiv bewirtschafteter Acker | Keine besondere Bedeutung | + | + | Keine |
| Ruderaler Ackerrain (Wegrain) | Keine besondere Bedeutung | + | + | Keine |
| Artenarme Ackerbrache | Keine besondere Bedeutung | + | + | Keine |
| Ruderalflur frischer Standorte mit offener/geschlossener Vegetation | Bedeutender Insektenlebensraum | 3 | 3 | Mittel |
| Ruderalflur trockener Standorte mit offener/geschlossener Vegetation | Bedeutender Insektenlebensraum | 3 | 3 | Mittel |
| Laubbaum | Bedeutender Insektenlebensraum | 3 | 3 | Mittel |
| Laubbaumfeldgehölz aus standortstypischen Schlussbaumarten | Bedeutender Insektenlebensraum | 2 | 3 | Hoch |
| Windschutzstreifen | Keine besondere Bedeutung | + | + | Keine |
| Laub-, Obst- & Nadelbaumreihe und -allee | Bedeutender Insektenlebensraum | 3 | 3 | Mittel |
| Weidenauwald | Bedeutender Insektenlebensraum | 2 | 2 | Mittel |
| Robinien- & Götterbaumforst | Keine besondere Bedeutung | + | + | Keine |
| Begradigter Tieflandbach | Keine besondere Bedeutung | + | + | Keine |
| Unbefestigte Straße (Feldweg) | Keine besondere Bedeutung | 3 | 3 | Mittel |
| Befestigte Straße (Ertüchtigte Feldwege) | Keine besondere Bedeutung | + | + | Keine |
| Befestigte Freifläche | Keine besondere Bedeutung | + | + | Keine |
| Kleinarchitektur (Materl "Ecce homo") | Keine besondere Bedeutung | + | + | Keine |

**naturfern, daher Bewertung angepasst*

5.3.2 Eingriffserheblichkeit

Für das Schutzgut Insekten und ihre Lebensräume ist die wesentliche Auswirkung der Flächenverlust in der Bau- und Betriebsphase durch den geplanten Windpark.

Für die bedeutenden Insektenlebensräume Ruderalflur frischer Standorte mit offener/geschlossener Vegetation, Ruderalflur trockener Standorte mit offener/geschlossener Vegetation, Laub-, Obst- & Nadelbaumreihe und –allee sowie Weidenauwald ergeben sich Flächenverluste im Zuge der Bauarbeiten.

Abbildung 11: Eingriffserheblichkeit auf die Insektenlebensräume durch den geplanten WP Dürnkrot IV

| Biotoptypen | Bedeutung als Insektenlebensraum | Sensibilität | Eingriffsmaß. | Eingriffserheblichkeit |
|--|----------------------------------|--------------|---------------|------------------------|
| Intensiv bewirtschafteter Acker | Keine besondere Bedeutung | Keine | Hoch | Keine |
| Ruderaler Ackerrain (Wegrain) | Keine besondere Bedeutung | Keine | Hoch | Keine |
| Artenarme Ackerbrache | Keine besondere Bedeutung | Keine | Hoch | Keine |
| Ruderalflur frischer Standorte mit offener/geschlossener Vegetation | Bedeutender Insektenlebensraum | Mittel | Gering | Gering |
| Ruderalflur trockener Standorte mit offener/geschlossener Vegetation | Bedeutender Insektenlebensraum | Mittel | Gering | Gering |
| Laubbaum | Bedeutender Insektenlebensraum | Mittel | Keine | Keine |
| Laubbaumfeldgehölz aus standortstypischen Schlussbaumarten | Bedeutender Insektenlebensraum | Hoch | Keine | Keine |
| Laub-, Obst- & Nadelbaumreihe und –allee | Bedeutender Insektenlebensraum | Mittel | Gering | Gering |
| Windschutzstreifen | Keine besondere Bedeutung | Keine | Gering | Keine |
| Weidenauwald | Bedeutender Insektenlebensraum | Hoch | Gering | Gering |
| Robinien- & Götterbaumforst | Keine besondere Bedeutung | Keine | Gering | Keine |
| Begradigter Tieflandbach | Keine besondere Bedeutung | Keine | Gering | Keine |
| Unbefestigte Straße (Feld- u. Waldweg) | Keine besondere Bedeutung | Mittel | Hoch | Mittel |
| Befestigte Straße (Ertüchtigte Feldwege) | Keine besondere Bedeutung | Keine | Mittel | Keine |
| Befestigte Freifläche | Keine besondere Bedeutung | Keine | Mittel | Keine |
| Kleinarchitektur (Materl "Ecce homo") | Keine besondere Bedeutung | Keine | Sehr hoch | Keine |

Für den Biotoptyp Unbefestigte Straße (Feldweg) ergibt sich eine „mittlere“ Eingriffserheblichkeit.

Für die bedeutenden Insektenlebensräume Laub-, Obst- & Nadelbaumreihe und –allee sowie Weidenauwald ergibt sich eine „geringe“ Eingriffserheblichkeit.

Für den bedeutenden Insektenlebensraum Ruderalflur frischer Standorte mit offener/geschlossener Vegetation ergibt sich eine „mittlere“ Eingriffserheblichkeit.

Rote Liste Insektenarten

Auf den beanspruchten Flächen wurden **keine Rote-Liste-Insektenarten** nachgewiesen.

Es ergeben sich somit keine „erheblichen Eingriffe“ für Rote-Liste-Insektenarten.

Für das Schutzgut Insekten und deren Lebensräume stellt das Vorhaben somit einen unerheblichen Eingriff dar.

5.3.3 Resterheblichkeit unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Durch Maßnahme 1: Anlage Artenreicher Ackerbrachen wird eine standortangepasste, artenreiche Flora gefördert, wie sie für eine Vielzahl unterschiedlichster Insektenarten Reproduktions-, Überwinterungs-, Rückzugs und Nahrungshabitat darstellt (GOTTWALD & STEIN-BACHINGER 2015). Um die Maßnahme möglichst wirkungsvoll umzusetzen, folgen Anlage und Pflege den unter Punkt 13.1.1 angeführten Grundsätzen.

Es sind keine Monitoringsmaßnahmen, Bauaufsicht und Beweissicherungen erforderlich.

Artenschutzprüfung

Das Projektgebiet beherbergt keine naturschutzfachlich bedeutenden Insektenvorkommen.

Das Projektvorhaben wird ohne erhebliche Auswirkungen auf die ökologische Funktion des Schutzgutes Insekten und deren Lebensräume durchgeführt. Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Bestimmungen sind ausgeschlossen.

5.3.4 Zusammenfassende Beurteilung

Es liegt kein erheblicher Eingriff vor. Gezielte Maßnahmen sind nicht notwendig und werden lediglich vorbeugend in das Projektvorhaben integriert, um die Resterheblichkeit zu senken.

Das Vorhaben WP Dürnkrot IV wird für das Schutzgut Insekten und deren Lebensräume als umweltverträglich im Sinne des UVP-G 2000 bewertet.

5.4 Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Lebensräume (Fokus Amphibien & Reptilien und deren Lebensräume)

Der in der Folge dargestellten Zusammenfassung liegt der „Fachbeitrag Tiere, Pflanzen, Lebensräume“ (BIOME 2023, Einlage D0401) zugrunde.

Im Untersuchungsgebiet wurde am 22.04.2019 eine flächige Begehung auf Amphibien- und Reptilienlebensräume durchgeführt. Anhand der Beurteilung der im UG vorhandenen Lebensräume wurde eine Potenzialanalyse für Amphibien und Reptilien vorgenommen. Auf den direkt beanspruchten Flächen (Montage- und Kranstellfläche, entlang der Zuwegung und dem Wegenetz) wurde besonders auf das Vorkommen von Rote Liste Arten geachtet.

Zusätzlich erfolgte eine Literaturlauswertung. Dabei wurde vor allem das Datenmaterial aus dem „Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich“ (CABELA et al. 2001) herangezogen.

5.4.1 Bewertung der Sensibilität der Amphibien & Reptilien im Untersuchungsgebiet

Es wurde keine Art nachgewiesen. Anhand der Literatur und Habitataignung ist das Vorkommen von 3 Arten im UG möglich. Von diesen Arten ist 1 Art mittel sensibel und 2 Arten gering sensibel.

Abbildung 12: Einstufung Sensibilität der Amphibien & Reptilien im Untersuchungsgebiet

| Artname | Wissenschaftlicher Name | Rote Liste Österreichs | Sensibilität |
|--------------|-------------------------|------------------------|--------------|
| Wechselkröte | <i>Bufo viridis</i> | Gefährdet | Mittel |
| Erdkröte | <i>Bufo bufo</i> | Gefährdung droht | Gering |
| Zauneidechse | <i>Lacerta agilis</i> | Gefährdung droht | Gering |

5.4.2 Eingriffserheblichkeit

Für die Wechselkröte ergibt sich eine „geringe“ Eingriffserheblichkeit (Lebensraumverlust). Für die Erdkröte und die Zauneidechse ergeben sich „keine“ Eingriffserheblichkeiten.

Abbildung 13: Eingriffserheblichkeit auf Amphibien & Reptilien durch den geplanten WP

| Artname | Wissenschaftlicher Name | Sensibilität | Eingriffswirkung | Eingriffsausmaß |
|--------------|-------------------------|--------------|------------------|-----------------|
| Wechselkröte | <i>Bufo viridis</i> | Mittel | Gering | Gering |
| Erdkröte | <i>Bufo bufo</i> | Gering | Gering | Keine |
| Zauneidechse | <i>Lacerta agilis</i> | Gering | Gering | Keine |

Für das Schutzgut Amphibien & Reptilien stellt das Vorhaben somit einen unerheblichen Eingriff dar.

5.4.3 Resterheblichkeit unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Es liegt kein erheblicher Eingriff vor. Gezielte Maßnahmen sind nicht notwendig und werden vorbeugend in das Projektvorhaben integriert, um die Resterheblichkeit weiter zu senken.

Maßnahme 1: Anlage Artenreicher Ackerbrachen zielt auch auf die Förderung der Vielfalt und kontinuierlichen ökologischen Funktion des Schutzguts Amphibien, Reptilien und deren Lebensräume ab. Extensiv bewirtschaftete, artenreiche Flächen in Gewässernähe dienen insbesondere Amphibien als potenzielles Überwinterungs- und Sommerhabitat. Anlage und Pflege folgenden unter Punkt 13.1.1 angeführten Grundsätzen.

Es sind keine Monitoringsmaßnahmen, Bauaufsicht und Beweissicherung erforderlich.

Artenschutzprüfung

Die angeführten Maßnahmen ermöglichen den Erhalt der kontinuierlichen ökologischen Funktion des Schutzguts Amphibien, Reptilien und deren Lebensräume im Einflussbereich des Projektvorhabens. Das artenschutzrechtliche Tötungs- oder Störungsverbot wird nicht berührt.

Abbildung 14: Beurteilung artenschutzrechtl. Eingriffserheblichkeit während Bau- und Betriebsphase

| Tierart | Wiss. Name | Eingriffserheblichkeit | |
|--------------|-----------------------|------------------------|----------------|
| | | Tötungsverbot | Störungsverbot |
| Wechselkröte | <i>Bufo viridis</i> | keine | keine |
| Erdkröte | <i>Bufo bufo</i> | keine | keine |
| Zauneidechse | <i>Lacerta agilis</i> | keine | keine |

5.4.4 Zusammenfassende Beurteilung

Das Bauvorhaben WP Dürnkrot IV wird für die Schutzgüter „Amphibien & Reptilien und deren Lebensräume“ als umweltverträglich im Sinne des UVP-G 2000 bewerten.

5.5 Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Lebensräume (Vögel und ihre Lebensräume)

Der in der Folge dargestellten Zusammenfassung liegt der „Fachbeitrag Tiere, Pflanzen, Lebensräume“ (BIOME 2023, Einlage D0401) zugrunde.

Unabhängig von einer möglichen Sensibilität gegenüber Windenergieanlagen werden alle Vogelarten im Gebiet erfasst, wobei besonderes Augenmerk auf windkraftrelevante Vogelarten gelegt wird. Windkraftrelevante Vögel sind vor allem Schreitvögel (Reiher, Störche), Kraniche, Wasservögel (Kormorane, Gänse, Enten), Greifvögel (Adler, Milane, Weihen, Bussarde, Falken), Limikolen (z.B. Kiebitze, Goldregenpfeifer), Eulen und Möwen.

Die vogelkundlichen Freilandhebungen zielen auf eine repräsentative Erfassung der lokal vorhandenen Brutvögel, sowie der temporär anzutreffenden Gast-, und Zugvögel ab. Als optische Ausrüstung wurden Ferngläser (10*42) und Spektive (20 bis 60-faches Zoomobjektiv) verwendet. Zur Dokumentation der abiotischen Parameter wurde ein elektronischer Kompass mit integriertem Thermofühler und Uhr sowie Stoppfunktion benutzt. Die Windstärke wurde gemäß der Beaufortskala ermittelt.

Brutvogeldata wurden während der Punkttaxierung im Untersuchungsgebiet gesammelt. Um Groß- und Greifvögel zu erfassen, erweist sich die Beobachtung von einem möglichst übersichtlichen Punkt aus (Punkttaxierung) als besonders effiziente Methode. Um die Ergebnisse mit anderen Untersuchungen vergleichen zu können, werden nur windkraftrelevante Arten (Groß- und Greifvögel, Enten, Gänse und Limikolen) innerhalb eines Kreises mit einem Radius von 500 m um den Beobachtungsstandort protokolliert.

5.5.1 Bewertung der Sensibilität der Vögel im Untersuchungsgebiet

Anmerkung: Bei den überwinternden bzw. durchziehenden Arten Raubwürger, Kormoran, Graugans, Saatgans, Blässgans, Lachmöwe, Sturmmöwe, Mittelmeermöwe handelt es sich nicht um die lokalen, regionalen oder österreichweiten Brutvögel. Die Sensibilitätseinstufung bezieht sich allerdings auf die Brutvorkommen in Österreich. Daher wurden nur „mittlere“, „geringe“ bzw. „keine“ Sensibilität für diese Wintergäste bzw. Sommergäste oder Durchzügler vergeben.

Abbildung 15: Einstufung Sensibilität der Vögel im Untersuchungsgebiet WP Dürnkrut IV

| Vogelart | Status | Gef. in NO | Gef. Ö IUCN | Ampelliste BL Ö | VSRL | SPEC | Sensibilität |
|------------------|--------|------------|-------------|-----------------|----------|------|--|
| Blässgans | DZ/ÜF | - | - | | Anhang I | - | mittel (winterliche Ruhe- und Nahrungsräume) |
| Graugans | DZ/ÜF | 2 | LC | | - | - | |
| Saatgans | DZ/ÜF | - | - | | - | E | |
| Stockente | ÜF | - | LC | | - | - | keine |
| Wachtel | BV | 3! | LC | | - | 3 | mittel |
| Jagdfasan | BV | - | - | | - | - | keine |
| Kormoran | ÜF/DZ | 0 | EN | | Anhang I | - | hoch |
| Graureiher | NG | - | NT | | - | - | gering |
| Silberreiher | WG | - | LC | | Anhang I | - | gering |
| Weißstorch | DZ | 4! | LC | | Anhang I | 2 | gering |
| Schwarzstorch | DZ | 4! | NT | | Anhang I | 2 | mittel |
| Seeadler | NG/WG | 0/III | EN | | Anhang I | 1 | hoch |
| Kaiseradler | NG | III | EN | | Anhang I | 1 | sehr hoch |
| Rohrweihe | NG/BV? | 3 | NT | | Anhang I | - | mittel |
| Kornweihe | WG/DZ | 0/III | CR | | Anhang I | 3 | gering (WG/DZ) |
| Wiesenweihe | DZ | 1! | EN | | Anhang I | E | hoch |
| Schwarzmilan | NG | 2! | EN | | Anhang I | 3 | hoch |
| Rotmilan | NG | 1! | VU | | Anhang I | 2 | hoch |
| Wespenbussard | DZ | 4 | LC | | Anhang I | E | gering (DZ) |
| Mäusebussard | BV/NG | - | LC | | - | - | keine |
| Raufußbussard | WG | - | - | | - | - | keine |
| Sperber | DZ/NG | - | LC | | - | - | keine |
| Sakerfalke | BV/NG | 1! | EN | | Anhang I | 1 | sehr hoch |
| Merlin | WG | - | - | | Anhang I | - | keine |
| Baumfalke | DZ | 5 | LC | | - | - | keine |
| Turmfalke | BV/NG | - | LC | | - | 3 | keine |
| Kiebitz | DZ | 3 | NT | | - | 2 | mittel |
| Sturmmöwe | DZ | - | EN | | - | 2 | keine |
| Mittelmeermöwe | DZ | - | VU | | - | E | keine (DZ) |
| Lachmöwe | DZ | 2 | LC | | - | E | keine |
| Straßentaube | NG | - | - | | - | - | keine |
| Hohltaube | WG | 4! | LC | | - | E | gering |
| Ringeltaube | NG | - | LC | | - | E | keine |
| Turteltaube | NG | - | NT | | - | 3 | mittel |
| Kuckuck | BV | - | LC | | - | - | keine |
| Sumpfohreule | WG | 0 | EN | | Anhang I | 3 | gering (WG) |
| Mauersegler | NG | - | LC | | - | - | keine |
| Bienenfresser | SG | 3 | NT | | - | 3 | gering |
| Buntspecht | BV | - | LC | | - | - | keine |
| Feldlerche | BV | - | NT | | - | 3 | gering |
| Rauchschwalbe | NG | - | LC | | - | 3 | keine |
| Mehlschwalbe | DZ/NG | - | NT | | - | 3 | gering |
| Wiesenpieper | WG | 3! | VU | | - | E | mittel |
| Baumpieper | DZ | - | NT | | - | - | gering |
| Bachstelze | DZ | - | LC | | - | - | keine |
| Amsel | BV | - | LC | | - | E | keine |
| Wacholderdrossel | WG | - | NT | | - | E | gering |

| | | | | | | | |
|------------------|----|----|----|--|----------|---|-------------|
| Mönchsgrasmücke | BV | - | LC | | - | E | keine |
| Dorngrasmücke | BV | - | LC | | - | E | keine |
| Klappergrasmücke | BV | - | LC | | - | - | keine |
| Zilpzalp | BV | - | LC | | - | - | keine |
| Neuntöter | BV | - | LC | | Anhang I | 3 | gering |
| Raubwürger | WG | 1! | CR | | - | 3 | gering (WG) |
| Kolkrabe | NG | - | LC | | - | - | keine |
| Aaskrähe | NG | - | LC | | - | - | keine |
| Eichelhäher | DZ | - | LC | | - | - | keine |
| Star | NG | - | LC | | - | 3 | keine |
| Feldsperling | BV | - | LC | | - | 3 | keine |
| Buchfink | BV | - | LC | | - | E | keine |
| Bluthänfling | NG | - | NT | | - | 2 | gering |
| Stieglitz | NG | - | LC | | - | - | keine |
| Schneeammer | WG | - | - | | - | - | keine |
| Goldammer | BV | - | LC | | - | E | keine |

5.5.2 Eingriffserheblichkeit

Das Projektgebiet liegt im offenen Agrarland im Vorland der March-Thaya-Auen und wird von mehreren Vogelarten fakultativ als Nahrungshabitat genutzt. Von diesen Arten sind aufgrund der hohen Nutzungsintensität potenziell der Kaiseradler, Seeadler und Rotmilan von einem erhöhten Tötungsrisiko betroffen.

Bei den überwinternden bzw. durchziehenden Arten *Raubwürger*, *Kormoran*, *Lachmöwe*, *Sturmmöwe* und *Mittelmeermöwe* handelt es sich um Nahrungsgäste (Wintergäste, Sommergäste). Der Brutbestand ist nicht betroffen und es besteht weder ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko noch ein erhöhtes Störpotenzial.

Abbildung 16: Eingriffserheblichkeit auf den sensiblen Vogelarten durch den geplanten WP Dürnkrot IV

| Vogelart | Sensibilität | Eingriffsausmaß | Eingriffserheblichkeit |
|------------------|-------------------------------------|-----------------|------------------------|
| Graugans | mittel (Überflieger/Durchzügler) | gering | gering |
| Blässgans | mittel (Überflieger/Durchzügler) | gering | gering |
| Saatgans | mittel (Überflieger/Durchzügler) | gering | gering |
| Wachtel | mittel | gering | gering |
| Kormoran | gering (Überflieger) | keine | keine |
| Graureiher | gering | gering | keine |
| Silberreiher | gering | gering | keine |
| Weißstorch | mittel | gering | gering |
| Schwarzstorch | mittel | gering | gering |
| Seeadler | hoch | mittel | hoch |
| Kaiseradler | sehr hoch | hoch | sehr hoch |
| Rohrweihe | mittel | gering | gering |
| Kornweihe | gering (Wintergast) | gering | keine |
| Wiesenweihe | mittel | gering | gering |
| Schwarzmilan | mittel | gering | gering |
| Rotmilan | hoch | hoch | hoch |
| Wespenbussard | gering | gering | keine |
| Raufußbussard | keine | gering | keine |
| Sakerfalke | sehr hoch | hoch | sehr hoch |
| Merlin | gering | gering | keine |
| Kiebitz | mittel | gering | gering |
| Hohltaube | gering | gering | keine |
| Turteltaube | gering | gering | keine |
| Sumpfohreule | hoch | gering | gering |
| Bienenfresser | gering (Nahrungsgast Sommer) | gering | keine |
| Feldlerche | gering | mittel | gering |
| Mehlschwalbe | gering | gering | keine |
| Wiesenpieper | mittel | keine | keine |
| Baumpieper | gering | keine | keine |
| Wacholderdrossel | gering | gering | keine |
| Neuntöter | gering | keine | keine |
| Raubwürger | gering (Wintergast) | keine | keine |
| Schneeammer | gering | keine | keine |

Für die drei Arten Kaiseradler, Seeadler und Rotmilan wurden im Erhebungszeitraum innerhalb der von BirdLife (2021) empfohlenen Mindestabstände keine Brutaktivitäten nachgewiesen. Nahrungsflüge im Planungsgebiet sind auf Brutvögel der Umgebung, sowie überwinternde und juvenile Individuen

zurückzuführen. Jedenfalls ist für diese drei Arten eine erhöhte Raumnutzung von Brutvögeln der Umgebung im Planungsgebiet anzunehmen. Für diese besteht ein potenziell erhöhtes Kollisionsrisiko.

Daher ist für die Zielarten Kaiseradler, Seeadler und Rotmilan für den Betrieb eines Windparks ohne kollisionsvermeidende Maßnahmen von „hohen“ bis „sehr hohen“ Eingriffserheblichkeiten auszugehen.

Für den Sakerfalken sind zumindest für die Brutsaison 2021 und 2022 Brutaktivitäten im Planungsgebiet an neuen künstlichen Nisthilfen bekannt. In der Saison 2023 sind die vorhandenen Brutplätze im Planungsgebiet von Turmfalke und Mäusebussard besetzt. Auch wenn bis-her noch keine an WEA kollidierten Sakerfalken dokumentiert wurden, muss anhand der Analogie zu anderen Großfalken (z.B. Wanderfalke) von einem erhöhten Kollisionsrisiko in der Nähe der Brutplätze ausgegangen werden.

Daher ist für die Zielart Sakerfalke ohne Maßnahmen von einer „sehr hohen“ Eingriffserheblichkeit auszugehen.

5.5.3 Resterheblichkeit unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die jüngsten Verbesserungen im Bereich kollisionsvermeidender Systeme ermöglichen in modernen Windparks insbesondere im Hinblick auf die Kollisionsmortalität eine zu-verlässige Vermeidung erheblicher Auswirkungen auf diese potenziell betroffenen Vogelarten. Daher wird die Verminderungsmaßnahme Maßnahme 2: IdentiFlight in das Projekt aufgenommen.

Bei den im Planungsgebiet vorhandenen Brutplätzen handelt es sich ebenfalls um künstliche Nisthilfen. Als projektimmanente Maßnahme ist vorgesehen, diese Nisthilfen an geeignete Standorte in ausreichender Entfernung zum Planungsgebiet zu verlegen (Maßnahme 5).

Im Hinblick auf Störungen durch Windparks weisen die vier Arten eine geringe Sensibilität auf. Dies zeigen nicht zuletzt die Ergebnisse der vorgelegten ornithologischen Erhebungen im Referenzgebiet Dürnkrot III (inkl. Dürnkrot II und I), wo die regelmäßige Nutzung des Luftraums durch windkraftsensible Vogelarten auch nach Inbetriebnahme der Windparks in der Umgebung des Projektgebiets fortgesetzt wurde.

Die Eingriffserheblichkeit ist nur für die Arten Kaiseradler, Seeadler, Rotmilan und Sakerfalke potenziell erhöht. Durch die kollisionsvermeidende Maßnahme 2: IdentiFlight und die Maßnahme 5: Nisthilfen Sakerfalke als Bestandteil des Vorhabens wird die Resterheblichkeit für diese Arten unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt.

Maßnahme 1: Anlage artenreicher Ackerbrachen unterstützt eine Lenkung von Greifvogelarten in windparkferne Bereiche zum Ausgleich potenzieller Habitatveränderungen und zur Verminderung der Nutzungsintensität im Planungsgebiet. Extensiv bewirtschaftete Flächen, wie sie im Rahmen von Maßnahme 1 geschaffen werden, sind wichtige Brut- und Nahrungshabitats für Feldvögel. Durch ihren zusätzlichen Reichtum an Kleinsäugetieren sind sie ergiebige Jagdhabitats für verschiedene Greifvogelarten einschließlich der lokal vorkommenden Arten Kaiseradler, Seeadler, Rotmilan und Sakerfalke. Anlage und Pflege folgenden unter Punkt 13.1.1 angeführten Grundsätzen.

Zwei neue Sakerboxen zur Förderung der lokalen Brutpopulation (Maßnahme 5) werden als Nisthilfen an geeigneter Stelle im Marchvorland in hinreichender Entfernung zum WP aufgestellt. Sie dienen als Ersatz für die beiden derzeit nicht von Sakerfalken genutzten Nisthilfen im südlichen Planungsgebiet, welche vor Baubeginn verlegt werden. Dazu wird in Abstimmung mit der Austrian Power Grid eine Konzeptplanung für die Verlegung der Nisthilfen an geeignete Standorte durchgeführt. Im Zuge dessen

werden insbesondere die artspezifischen Habitatsprüche im Landschaftsraum berücksichtigt. Für die Zielart Sakerfalke hat die Errichtung neuer Nisthilfen somit eine „sehr hohe“ Maßnahmenwirksamkeit.

Durch die Beweissicherung wird auch das KV-System im ersten Betriebsjahr geprüft und erforderlichenfalls Optimierungsvorschläge in Abstimmung mit der Behörde umgesetzt.

Artenschutzprüfung

Das Projektgebiet wird von Seeadler, Kaiseradler und Rotmilan nicht zur Fortpflanzung, sondern fakultativ als Ruhe- und Nahrungshabitat genutzt. Der Sakerfalke wurde in den vergangenen Jahren als Brutvogel an einer Nisthilfe im Planungsraum nachgewiesen. In der Brutsaison 2023 (Stand Ende April) werden die beiden vorhandenen Horststandorte im Planungsraum nicht vom Sakerfalken genutzt.

- **Tötungs- und Verletzungsverbot**

Die projektimmanenten Maßnahmen stellen sicher, dass es durch das Vorhaben Windpark Dürnkrot IV zu keiner relevanten Erhöhung des Tötungsrisikos kommt.

- **Störungsverbot**

Die beschriebenen Maßnahmen mindern auch potenzielle Störwirkungen, sodass Störungen der betroffenen Arten durch das Vorhaben ausgeschlossen sind.

Abbildung 17: Beurteilung der artenschutzrechtl. Eingriffserheblichkeit während der Bau- und Betriebsphase

| sensible Vogelart | Eingriffserheblichkeit | |
|-------------------|------------------------|----------------|
| | Tötungsverbot | Störungsverbot |
| Seeadler | keine | keine |
| Kaiseradler | keine | keine |
| Rotmilan | keine | keine |
| Sakerfalke | keine | keine |

Die angeführten Maßnahmen 2 und 5 ermöglichen den Erhalt der kontinuierlichen ökologischen Funktion des Schutzgutes Vögel und deren Lebensräume im Einflussbereich des Projektvorhabens.

5.5.4 Zusammenfassende Beurteilung

Für das Schutzgut Vögel und deren Lebensräume stellt das Vorhaben unter Berücksichtigung aller projektimmanenten Maßnahmen insgesamt einen unerheblichen Eingriff dar.

Das Vorhaben WP Dürnkrot IV wird für das Schutzgut Vögel und ihre Lebensräume als umweltverträglich im Sinne des UVP-G 2000 bewertet.

5.6 Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Lebensräume (Fokus Säugetiere und deren Lebensräume – ohne Fledermäuse)

Der in der Folge dargestellten Zusammenfassung liegt der „Fachbeitrag Tiere, Pflanzen, Lebensräume“ (BIOME 2023, Einlage D0401) zugrunde.

Das Untersuchungsgebiet wurde am 22.04.2019 und im Zuge der vogel- und fledermauskundlichen Erhebungsmodulen auf das Vorkommen von Säugetieren hin untersucht. Anhand der Beurteilung der im Untersuchungsgebiet vorhandenen Lebensräume wurde eine Potenzialanalyse für Säugetiere vorgenommen. Auf den direkt beanspruchten Flächen (Montage- und Kranstellfläche sowie entlang der Zuwegung und dem Wegenetz) wurde besonders auf das Vorkommen von Rote Liste Arten geachtet. Als Literatur wurde „Die Säugetiere Europas, Nordafrikas und Vorderasiens“ verwendet (AULAGNIER et al. 2009).

5.6.1 Bewertung der Sensibilität der Säugetiere (ohne Fledermäuse) im Untersuchungsgebiet

Insgesamt wurden 6 Arten nachgewiesen. Weitere 3 Arten kann auf Grundlage der Literatur und der Habitateignung auf ein potenzielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet geschlossen werden. Von den 9 Arten haben 7 Arten „keine“ Sensibilität, 1 Art ist „gering“ sensibel (Feldhase) und 1 Art ist „mittel“ (Feldhamster) sensibel.

Abbildung 18: Einstufung Sensibilität der Säugetiere (ohne Fledermäuse) im Untersuchungsgebiet

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | RL Ö | FFH-RL Anhang | Sensibilität |
|----------------|-----------------------------|------|---------------|--------------|
| Feldspitzmaus | <i>Crocidura leucodon</i> | LC | | Keine |
| Steinmarder | <i>Martes foina</i> | LC | | Keine |
| Mauswiesel | <i>Mustela nivalis</i> | LC | | Keine |
| Reh | <i>Capreolus capreolus</i> | LC | | Keine |
| Feldhase | <i>Lepus europaeus</i> | NT | | Gering |
| Feldhamster | <i>Cricetus crinitus</i> | VU | IV | Mittel |
| Scherm Maus | <i>Arvicola terrestris</i> | LC | | Keine |
| Gelbhalsmaus | <i>Apodemus flavicollis</i> | LC | | Keine |
| Feldmaus | <i>Microtus arvalis</i> | LC | | Keine |

5.6.2 Eingriffserheblichkeit

Für das Schutzgut Säugetiere (ohne Fledermäuse) stellt das Vorhaben einen unerheblichen Eingriff dar.

Für den Feldhamster wurde eine „geringe“ Eingriffserheblichkeit festgestellt.

Abbildung 19: Eingriffserheblichkeit auf die sensiblen Säugetiere (ohne Fledermäuse) durch den geplanten Windpark

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | Sensibilität | Eingriffsausmaß | Eingriffserheblichkeit |
|----------------|-----------------------------|--------------|-----------------|------------------------|
| Feldspitzmaus | <i>Crocidura leucodon</i> | Keine | Gering | Keine |
| Steinmarder | <i>Martes foina</i> | Keine | Gering | Keine |
| Mauswiesel | <i>Mustela nivalis</i> | Keine | Gering | Keine |
| Reh | <i>Capreolus capreolus</i> | Keine | Gering | Keine |
| Feldhase | <i>Lepus europaeus</i> | Gering | Gering | Keine |
| Feldhamster | <i>Cricetus critetus</i> | Mittel | Gering | Gering |
| Schermaus | <i>Arvicola terrestris</i> | Keine | Gering | Keine |
| Gelbhalsmaus | <i>Apodemus flavicollis</i> | Keine | Gering | Keine |
| Feldmaus | <i>Microtus arvalis</i> | Keine | Gering | Keine |

5.6.3 Resterheblichkeit unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Es liegt kein erheblicher Eingriff vor. Daher sind keine gezielten Maßnahmen notwendig. Die Maßnahme 1: Anlage Artenreicher Ackerbrachen wirkt sich positiv auf lokale Kleinsäugervorkommen aus. Über den Betriebszeitraum hinweg ergibt sich daher eine Förderung der Vorkommen Artengruppe durch das Projekt.

Im Rahmen der Bauaufsicht und Beweissicherung (Maßnahme 5) wird die Wirksamkeit des Projektvorhabens bezüglich des Schutzgutes Säugetiere (ohne Fledermäuse) und deren Lebensräume überwacht und dokumentiert.

Artenschutzprüfung

Im Untersuchungsgebiet sind keine naturschutzfachlich bedeutenden Säugetiervorkommen vorhanden. Die angeführten Maßnahmen ermöglichen die Entwicklung und den Erhalt der kontinuierlichen ökologischen Funktion des Schutzgutes Säugetiere (ohne Fledermäuse) und deren Lebensräume im Einflussbereich des Projektvorhabens. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden nicht berührt.

Abbildung 20: Beurteilung der artenschutzrechtl. Eingriffserheblichkeit während Bau- und Betriebsphase

| Fledermausart | Wiss. Name | Eingriffserheblichkeit | |
|---------------|-----------------------------|------------------------|----------------|
| | | Tötungsverbot | Störungsverbot |
| Feldspitzmaus | <i>Crocidura leucodon</i> | keine | Keine |
| Steinmarder | <i>Martes foina</i> | keine | Keine |
| Mauswiesel | <i>Mustela nivalis</i> | keine | Keine |
| Reh | <i>Capreolus capreolus</i> | keine | Keine |
| Feldhase | <i>Lepus europaeus</i> | keine | Keine |
| Feldhamster | <i>Cricetus critetus</i> | keine | Keine |
| Schermaus | <i>Arvicola terrestris</i> | keine | Keine |
| Gelbhalsmaus | <i>Apodemus flavicollis</i> | keine | Keine |
| Feldmaus | <i>Microtus arvalis</i> | keine | Keine |

5.6.4 Zusammenfassende Beurteilung

Das Bauvorhaben WP Dürnkrot IV ist für das Schutzgut „Säugetiere“ als umweltverträglich im Sinne des UVP-G 2000 zu bewerten.

5.7 Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Lebensräume (Fokus Fledermäuse und ihre Lebensräume)

Der in der Folge dargestellten Zusammenfassung liegt der „Fachbeitrag Tiere, Pflanzen, Lebensräume“ (BIOME 2023, Einlage D0401) zugrunde.

Die Datenerstellung erfolgt über gezielte Freilandhebungen zum Fledermausvorkommen, wobei drei unterschiedliche Erhebungsmethoden zum Einsatz kommen. Zudem wurde eine Literaturlauswertung durchgeführt. Weiters wurden Daten zum sichtbaren Zug des Abendseglers (*Nyctalus noctula*) eingearbeitet.

Als windkraftrelevante Fledermausarten werden in Folge jene Arten bezeichnet, für die aufgrund der wissenschaftlichen Literatur (u.a. DÜRR 2007, Fundstatistik nach DÜRR 2017), oder eigener Erfahrungen im Rahmen von Monitoringuntersuchungen (TRAXLER et al. 2004, TRAXLER et al. in prep 2019) eine erhebliche Beeinflussung durch WEA im Allgemeinen nicht ausgeschlossen werden kann.

Die Untersuchungen beginnen noch vor Sonnenuntergang, um auch früh ziehende bzw. jagende Arten erfassen zu können. Zudem werden die Batcorder vor Beginn der Dämmerung programmiert und aufgestellt.

Alle Freilandhebungen werden ausschließlich bei günstigen Witterungsverhältnissen durchgeführt. So erfolgen alle Aufnahmen in trockenen, windarmen Nächten mit einer Mindesttemperatur über 10 °C. Diese Angaben werden ebenfalls für alle Aufnahmen mitprotokolliert. Die Erhebungspunkte wurden flächig über das Untersuchungsgebiet verteilt. Dabei wurde darauf geachtet, dass alle relevanten Habitate und Landschaftselemente abgedeckt werden (Waldflächen, Waldränder, Schlagflächen, Stillgewässer, periodische Gewässer, Wiesenflächen, Forstwege, Windschutzgürtel usw.). Die enthaltenen Karten geben einen Überblick über deren Lage.

Die Erfassung von Fledermäusen basiert auf den gängigen akustischen Erhebungsmethoden. Zunächst ist zu beachten, dass sich die Erfassungswahrscheinlichkeit sowohl zwischen Arten bzw. Artgruppen als auch beim Einsatz verschiedener Erhebungsmethoden stark unterscheiden kann. Mit Handdetektoren können wesentlich größere Reichweiten erreicht werden als mit automatisch arbeitenden Systemen wie Batcordern und Waldboxen. Unter Einsatz automatischer Systeme ist für die tief rufenden Arten der Gruppe der Nyctaloide (18 bis 30 kHz) eine Erfassungsreichweite von 40 bis 70 Metern zu erwarten. Die Gruppe der Pipistrelloiden (35 bis 60 kHz) kommt vermutlich auf Reichweiten von 15 bis 60 Metern. Für die Arten der Gattung *Myotis*, die Mopsfledermaus oder auch die Langohren sind die Erfassungsreichweiten aufgrund der leisen bzw. hohen Rufe nochmals um einiges geringer (DIETZ & KIEFER, 2014).

5.7.1 Bewertung der Sensibilität der Fledermäuse im Untersuchungsgebiet

Insgesamt wurden alle 16 Fledermausarten (diese höhere Artanzahl beruht auf der Auftrennung der akustischen Artenpaare) als sensibel eingestuft: Davon sind 9 Arten gering sensibel, 5 Arten mäßig sensibel und zwei Arten hoch sensibel.

Abbildung 21: Einstufung Sensibilität der Fledermäuse im Untersuchungsgebiet

| Fledermausart | Wiss. Name | RL | Ö | V | NÖ | FFH | Sensibilität |
|-----------------------|----------------------------------|------|----|---|----|--------|--------------|
| Brandtfledermaus | <i>Myotis brandtii</i> | VU | | | | IV | Mäßig |
| Bartfledermaus | <i>Myotis mystacinus</i> | NT | | | | IV | Gering |
| Wasserfledermaus | <i>Myotis daubentonii</i> | LC | | | | IV | Gering |
| Mausohr | <i>Myotis myotis</i> | LC | | | X | II, IV | Gering |
| Fransenfledermaus | <i>Myotis nattereri</i> | VU | | | | IV | Mäßig |
| Abendsegler | <i>Nyctalus noctula</i> | NE | | | | IV | mäßig |
| Nordfledermaus | <i>Eptesicus nilssonii</i> | LC | | | | IV | Gering |
| Breitflügelfledermaus | <i>Eptesicus serotinus</i> | VU | | | | IV | Mäßig |
| Zweifarbflfledermaus | <i>Vespertilio murinus</i> | NE | | | | IV | Gering |
| Zwergfledermaus | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | NT | | | | IV | Gering |
| Mückenfledermaus | <i>Pipistrellus pygmaeus</i> | DD * | | | | IV | Gering |
| Weißrandfledermaus | <i>Pipistrellus kuhlii</i> | VU | | ! | | IV | Mäßig |
| Rauhautfledermaus | <i>Pipistrellus nathusii</i> | NE | | | | IV | Gering |
| Braunes Langohr | <i>Plecotus auritus</i> | LC | | | | IV | Gering |
| Graues Langohr | <i>Plecotus austriacus</i> | VU | | | | IV | Hoch |
| Mopsfledermaus | <i>Barbastella barbastellus</i> | VU | !! | X | | II, IV | Hoch |

5.7.2 Eingriffserheblichkeit

Für das Schutzgut Fledermäuse und deren Lebensräume stellt das Vorhaben einen unerheblichen Eingriff dar.

Abbildung 22: Eingriffserheblichkeit auf die Fledermäuse durch den geplanten WP während der Bau-phase

| Fledermausart | Wiss. Name | Sensibilität | Eingriffs- ausmaß. | Eingriffser- heblichkeit |
|----------------------------|----------------------------------|--------------|-----------------------|-----------------------------|
| Große Bartfleder- maus | <i>Myotis brandtii</i> | mittel | gering | gering |
| Kleine Bartfleder- maus | <i>Myotis mystacinus</i> | gering | gering | gering |
| Wasserfledermaus | <i>Myotis daubentonii</i> | gering | gering | keine |
| Mausohr | <i>Myotis myotis</i> | gering | gering | keine |
| Fransenfledermaus | <i>Myotis nattereri</i> | mittel | gering | gering |
| Abendsegler | <i>Nyctalus noctula</i> | mittel | gering | gering |
| Nordfledermaus | <i>Eptesicus nilssonii</i> | gering | gering | keine |
| Breitflügelfledermaus | <i>Eptesicus serotinus</i> | mittel | gering | gering |
| Zweifarbflfledermaus | <i>Vespertilio murinus</i> | gering | gering | keine |
| Zwergfledermaus | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | gering | gering | keine |
| Mückenfledermaus | <i>Pipistrellus pygmaeus</i> | gering | gering | keine |
| Weißrandfledermaus | <i>Pipistrellus kuhlii</i> | mittel | gering | gering |
| Rauhautfledermaus | <i>Pipistrellus nathusii</i> | gering | gering | keine |
| Braunes Langohr | <i>Plecotus auritus</i> | gering | gering | keine |
| Graues Langohr | <i>Plecotus austriacus</i> | hoch | gering | gering |
| Mopsfledermaus | <i>Barbastella barbastellus</i> | hoch | gering | gering |

Abbildung 23: Eingriffserheblichkeit auf die Fledermäuse durch den geplanten WP während der Betriebsphase

| Fledermausart | Wiss. Name | Sensibilität | Eingriffs- ausmaß. | Eingriffser- heblichkeit |
|------------------------|----------------------------------|--------------|-----------------------|-----------------------------|
| Große Bartfledermaus | <i>Myotis brandtii</i> | mittel | gering | gering |
| Kleine Bartfledermaus | <i>Myotis mystacinus</i> | gering | gering | gering |
| Wasserfledermaus | <i>Myotis daubentonii</i> | gering | gering | keine |
| Mausohr | <i>Myotis myotis</i> | gering | gering | keine |
| Fransenfledermaus | <i>Myotis nattereri</i> | mittel | gering | gering |
| Abendsegler | <i>Nyctalus noctula</i> | mittel | hoch | mittel |
| Nordfledermaus | <i>Eptesicus nilssonii</i> | gering | mittel | gering |
| Breitflügel-Fledermaus | <i>Eptesicus serotinus</i> | mittel | mittel | mittel |
| Zweifarb-Fledermaus | <i>Vespertilio murinus</i> | gering | hoch | gering |
| Zwergfledermaus | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | gering | mittel | gering |
| Mückenfledermaus | <i>Pipistrellus pygmaeus</i> | gering | hoch | gering |
| Weißrandfledermaus | <i>Pipistrellus kuhlii</i> | mittel | hoch | mittel |
| Rauhautfledermaus | <i>Pipistrellus nathusii</i> | gering | mittel | mittel |
| Braunes Langohr | <i>Plecotus auritus</i> | gering | gering | keine |
| Graues Langohr | <i>Plecotus austriacus</i> | hoch | gering | gering |
| Mopsfledermaus | <i>Barbastella barbastellus</i> | hoch | gering | gering |

5.7.3 Resterheblichkeit unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Fledermäuse profitieren von insektenreichen Kulturlandschaften. Da die Anlage der unter Punkt 13.1.1 Maßnahme 1: Anlage Artenreicher Ackerbrachen beschriebenen Flächen auch in hohem Maße Fluginsekten fördert, kommt diese Maßnahme auch der lokalen Fledermauspopulation zugute.

Zum Schutz potenziell vorhandener Fledermausarten im Projektgebiet wird mit Maßnahme 3 eine technische Kollisionsvermeidung für Fledermäuse (vgl. 1.2.4) umgesetzt.

Auf Basis des Gondelmonitorings wird der Betriebsalgorithmus zur autonomen Steuerung der Windkraftanlagen anhand abiotischer Messwerte eingeführt. Aufgrund der Aktivitätsverteilung (Aufnahmen pro Nacht) werden in der Betriebsphase von KW 29 bis KW 35 zunächst die in Tabelle F8 gelisteten Abschaltzeiten eingehalten. Jedoch besteht laufend die Möglichkeit, den Algorithmus unter zusätzlicher Berücksichtigung der Monitoringdaten aus den ersten zwei Betriebsjahren (Vergrößerung des Stichprobenumfangs) zur Effizienzsteigerung zu optimieren. Voraussetzung dafür ist eine Abstimmung mit der Behörde und deren Genehmigung der Änderung.

Abschaltalgorithmen ermöglichen eine zuverlässige Verminderung des Kollisionsrisikos aller vorhandenen Fledermausarten über deren gesamten Aktivitätszeitraum hinweg. Ihre Wirksamkeit ist gerade während der kritischen Phase der Herbstzugzeit besonders hoch.

Die ökologische Bauaufsicht wird mit dem Schutz potenzieller Quartierbäume (Maßnahme 4) beauftragt. Die Zerstörung oder Störung potenzieller Fortpflanzungs- oder Überwinterungsstätten von Fledermausarten im Zuge der Baumaßnahmen wird durch den gezielten Erhalt und Schutz eines Nussbaums (Maßnahme 4) im Nahbereich des geplanten Trassenverlaufes ausgeschlossen.

Im Rahmen der Bauaufsicht und Beweissicherung (Maßnahme 5) wird die Wirksamkeit des Projektvorhabens bezüglich des Schutzgutes Fledermäuse und deren Lebensräume überwacht und dokumentiert. Zusätzliche Monitoringmaßnahmen sind nicht notwendig.

Artenschutzprüfung

Die Funktion und Zuverlässigkeit des Abschaltungsalgorithmus in Tabelle F8 auf Grundlage von Aktivitätsmustern ist praktisch erprobt und wurde vielfach unabhängig bestätigt. Daher ist er als fester Projektbestandteil im WP Dürnkrot IV zum Schutz sensibler Fledermausarten vorgesehen. Die Abschaltung der Anlagen verhindert Kollisionen, Artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände werden nicht berührt.

Abbildung 24: Beurteilung der artenschutzrechtl. Eingriffserheblichkeit während Bau- und Betriebsphase

| Fledermausart | Wiss. Name | Eingriffserheblichkeit | |
|------------------------|----------------------------------|------------------------|----------------|
| | | Tötungsverbot | Störungsverbot |
| Große Bartfledermaus | <i>Myotis brandtii</i> | keine | keine |
| Kleine Bartfledermaus | <i>Myotis mystacinus</i> | keine | keine |
| Wasserfledermaus | <i>Myotis daubentonii</i> | keine | keine |
| Mausohr | <i>Myotis myotis</i> | keine | keine |
| Fransenfledermaus | <i>Myotis nattereri</i> | keine | keine |
| Abendsegler | <i>Nyctalus noctula</i> | keine | keine |
| Nordfledermaus | <i>Eptesicus nilssonii</i> | keine | keine |
| Breitflügel-Fledermaus | <i>Eptesicus serotinus</i> | keine | keine |
| Zweifarb-Fledermaus | <i>Vespertilio murinus</i> | keine | keine |
| Zwergfledermaus | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | keine | keine |
| Mückenfledermaus | <i>Pipistrellus pygmaeus</i> | keine | keine |
| Weißrandfledermaus | <i>Pipistrellus kuhlii</i> | keine | keine |
| Rauhautfledermaus | <i>Pipistrellus nathusii</i> | keine | keine |
| Braunes Langohr | <i>Plecotus auritus</i> | keine | keine |
| Graues Langohr | <i>Plecotus austriacus</i> | keine | keine |
| Mopsfledermaus | <i>Barbastella barbastellus</i> | keine | keine |

Die angeführten Maßnahmen 3 und 4 ermöglichen den Erhalt der kontinuierlichen ökologischen Funktion des Schutzgutes Fledermäuse und deren Lebensräume im Einflussbereich des Projektvorhabens. Es werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände berührt.

5.7.4 Zusammenfassende Beurteilung

Das Vorhaben WP Dürnkrot IV wird für das Schutzgut Fledermäuse und deren Lebensräume als umweltverträglich im Sinne des UVP-G 2000 bewertet.

5.8 Schutzgut Wild

Die Qualität des Wildlebensraumes setzt sich aus den Punkten anthropogener Beeinflussungen im Landschaftsraum sowie der Vegetationsausstattung im Landschaftsraum zusammen.

5.8.1 Beschreibung der möglicherweise vom Vorhaben erheblich beeinträchtigten Umwelt

Technogene Vorbelastung/Umgebungssituation

Die Umgebung des geplanten Windparks ist von intensiver landwirtschaftlicher sowie energiewirtschaftlicher Nutzung geprägt.

Zu den dominanten technogenen Elementen im Untersuchungsgebiet zählen:

- übergeordnete Landesstraßen
- Bahntrasse
- Hochspannungsleitungen
- Umspannwerk
- große Betriebshallen
- Sonden, Stationen und Tanklager um Zistersdorf
- Müllverbrennungsanlage
- bestehende Windkraftanlagen
- Lagerhaustürme
- Handymasten

Siedlungsräume

Bei den Ortschaften handelt es sich vorwiegend um dörfliche Strukturen. Urbanisierte Landschaftsräume mit hohen Einwohnerzahlen sind kaum vorhanden. Die Stadt Zistersdorf (2.805 Einwohner; Gebietsstand von 01.01.2019) sowie die der Ort Dürnkrot (1.729 Einwohner; Gebietsstand von 01.01.2019) sind die einzigen Orte mit Einwohnerzahlen über 1.000. Alle weiteren oben angeführten Ortschaften weisen hingegen Einwohnerzahlen zwischen 237 und 673 auf.

Erholungswert der Landschaft

Der Erholungswert des Landschaftsraumes im Nahbereich des ggst. Windparks wird von folgenden Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten bestimmt:

- Ruhesuchende Erholungsnutzungen
 - Naherholung (Wandern, Nordic-Walking, Spaziergehen, etc.)
- Sportlich betonte Erholungsnutzungen
 - Radfahren
 - Reiten
 - Fußball

Wildarten im Untersuchungsgebiet

Im Fachbeitrag „Tiere, Pflanzen, Lebensräume“ (BIOME 2023, Einlage D0401) werden folgende wild-ökologisch relevante Arten angeführt:

- Rehwild Reh (*Capreolus capreolus*)
- Niederwild Feldhase (*Lepus europaeus*)
- Raubwild Steinmarder (*Martes foina*)
- Mauswiesel (*Mustela nivalis*)

Zusätzlich wird das Vorkommen von Rotwildbeständen (*Cervus Elephus*) im Anhang des Wildschadensberichtes 2018 (BMNT 2019) im Erhebungsbezirk Gänserndorf und Mistelbach bestätigt.

Übergeordnete Wildtierkorridore

Zwischen den ausgedehnten Gebirgszügen der Alpen und Karpaten liegt eine Beckenlandschaft mit einer Fläche von ca. 5.000 km². Dieses Flach- und Hügelland wird vom Rosaliengebirge, dem Wienerwald, dem Weinviertel, den Kleinen Karpaten und dem Neusiedler See begrenzt. Auf Grund tektonischer Senkungsbewegungen ist die Landschaft nur durch wenige Erhebungen, wie das Rosaliengebirge, das Leithagebirge sowie die Hundsheimer Berge, charakterisiert.

Die Ebene wurde durch die Sedimentablagerungen von zahlreichen Flüssen in verschiedenen geologischen Zeitepochen geprägt. Die Flussauen an Donau, March und Leitha sowie naturnahe Hügellandschaften sind heute wichtige Trittsteine für wandernde Tierarten (vgl. EGGER ET AL. 2012, S. 12).

Als Wildtierkorridor ist für Niederösterreich aktuell nur der Alpen-Karpatenkorridor (EGGER ET AL. 2012) ausgewiesen, für den im Rahmen einer umfangreichen Studie ein Managementplan entwickelt wurde.

Gegenwärtig ist die ökologische Landschaftsausstattung des Alpen-Karpaten-Korridors als ungünstig einzuschätzen. Große Säugetiere haben Schwierigkeiten zwischen den vormals verbundenen Kernlebensräumen zu wechseln. Künstliche Strukturen in der Landschaft haben auf physische und/oder psychische Art und Weise unterschiedliche Auswirkungen auf die wandernden Tiere. Die Reaktion der einzelnen Tiere hängt dabei von ihrer Gewöhnung ab. Während sich lokale Tiere an Barrieren und Störungen gewöhnen, können weit-wandernde Individuen ein starkes Vermeidungsverhalten zeigen. Darüber hinaus kann die ökologische Funktionalität auch von den Gesamtstörungen in der Landschaft abhängen (vgl. EGGER ET AL. 2012, S. 25).

Zu den generellen Störeinflüssen von Wildtierkorridoren zählen Straßen und Bahnstrecken, Siedlungen und urbane Gebiete sowie ausgeräumte Agrarlandschaften und stark technisierte Landschaftsbereiche.

5.8.2 Beschreibung der möglichen, erheblichen, nachteiligen und vorteilhaften Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

5.8.2.1 Bauphase

Baulärm

Durch das Vorhaben entsteht Baustellenverkehr, der eine Störung des Wildtierlebensraumes darstellen kann. Der Großteil des Baustellenverkehrs kann im direkten Umfeld des geplanten Windparks über das lokale Wirtschaftswegenetz sowie auf der Landesstraße B40 abgewickelt werden.

Der Bauablauf erzeugt überwiegend monotone Geräusche. Hinsichtlich des Bauablaufes ist nicht davon auszugehen, dass durchgehend im Bereich der Windkraftanlagen gearbeitet wird, sondern es ist auch von Tagen mit Bauruhe auszugehen. In der Nacht wird nicht gearbeitet. Lediglich in Fällen technischer oder betrieblicher Notwendigkeit werden nächtliche Arbeiten durchgeführt.

Die Windkraftanlagenstandorte finden sich alle durchwegs auf offenem Ackerland. Im Untersuchungsgebiet (5 km um die Anlagenstandorte) befinden sich kleinere Waldflächen. Die nächstgelegenen größeren Waldflächen liegen rund 7 km nordwestlich (Steinbergwald, Gde. Neusiedl/Zaya) und rund 11 km südlich (Matzner Wald, Gde. Ebenthal) des geplanten Windparks. Diese Waldflächen stehen zum Teil als Einstand für Schalenwild zur Verfügung.

Rehwild ist generell als etwas geringer sensibles Schalenwild anzusehen, das durch die Bautätigkeiten weniger beeinflusst wird. Es hat die Möglichkeit in entsprechend unbeeinflusste Landschaftsbereiche auszuweichen. Des Weiteren wurde in REIMOSER 2013 beschrieben, dass die Aktivierbarkeit von Rehwild von der Tageszeit abhängt. Am frühen Vormittag und am späten Nachmittag wurden die Tiere eher aktiviert als um die Mittagszeit. Beim Rehwild war die Dauer der Aktivierung hingegen weitgehend unabhängig von der Art des gesetzten Störreizes, jedoch stark abhängig von der Jahreszeit. Rehwild reagiert sensibler im Herbst als im Frühjahr auf etwaige Störungen (vgl. REIMOSER 2013).

Schwarzwild kommt diffus im Landschaftsraum, bevorzugt in Waldflächen, vor, wo es seinen Einstand findet. Landwirtschaftliche Flächen werden hingegen meist zur Nahrungsaufnahme genutzt, wo Schwarzwild große Schäden verursachen.

Niederwild wird durch den ggst. Windpark nur sehr gering bis kaum beeinträchtigt.

Generell ist festzuhalten, dass gemäß REIMOSER 2013 die Störungsempfindlichkeit von Reh- und Rotwild von ihrem Aktivitätsrhythmus abhängig ist. Besonders sensibel reagierten die Tiere zu Zeiten in denen sie vermehrt aktiv sind, dazu zählen in erster Linie die Dämmerungszeiten.

Waldflächenverlust durch Rodungen

Infolge der Wegebaumaßnahmen, der Logistikfläche, der Verkabelung sowie infolge etwaiger Überschwenkbereiche (Zulieferung, Montagekräne) werden kleinflächige permanente und temporäre Rodungen von Windschutzanlagen in einem Flächenausmaß von insgesamt 3.922 m² erforderlich. Die erforderliche Rodungsgesamtfläche setzt sich im Detail wie folgt zusammen:

- Rodung permanent: 1.252 m²
- Rodung temporär: 2.670 m²

Es wird von Rodungen gemäß § 17 Forstgesetz 1975 [FORSTG 1975]: StF. BGBl. Nr. 440-1975, i.d.g.F. ausgegangen.

Schließlich ist anzuführen, dass die Errichtung von Anlagen zur Stromerzeugung als öffentliches Interesse gilt. Dieses öffentliche Interesse wird durch die Errichtung von Anlagen zur Nutzung der erneuerbaren Energiequelle Wind untermauert. Dadurch wird ein Beitrag zur Erreichung nationaler, EU- und weltweiter Umweltschutzziele geleistet.

5.8.2.2 Betriebsphase

Störung des Wildlebensraumes durch Windkraftanlagen

Hinsichtlich der Störwirkung der Windkraftanlagen, vor allem auf Rotwild, kann auf den Forschungsbericht für den Windpark Kettlasbrunn (FRIEDEL & FREY-ROSS 2015) verwiesen werden. Darin wird

festgestellt, dass kein direktes Meideverhalten von Wild auf Windkraftanlagen erkennbar ist. Lediglich der unmittelbare Nahbereich der Windkraftanlagen (30 m) wird von Rotwild nicht in Anspruch genommen. Die Windkraftanlagen werden somit weitgehend in den Lebensraum von Rotwildarten integriert und nicht als Bedrohung wahrgenommen (vgl. FRIEDEL & FREY-ROSS 2015).

Im Zuge von Windparkverfahren wurde mehrfach beobachtet, dass sich Rehwild durch den Betrieb der Windkraftanlagen unbeeindruckt zeigte. Das Rehwild wechselte im Bereich der Windkraftanlagen unbeeinflusst bzw. lagerte auch in den Feldmulden unter den Windkraftanlagen.

Hinsichtlich der Auswirkungen der Windkraftanlagen kann festgehalten werden, dass sich Schwarzwild durch den Betrieb der Windkraftanlagen kaum von ihrem Raumschema beeinflussen lässt und diese keine Wanderbarrieren darstellen. Im Sommer werden die hochstehenden Getreidefelder auch unter den Windkraftanlagen als Tageseinstand genützt.

Bezugnehmend auf das im Untersuchungsgebiet vorhandene Niederwild ist davon auszugehen, dass es zu keinen negativen Auswirkungen durch den Betrieb von Windkraftanlagen kommen wird. Es wurde bisher keine Meidung von Bereichen um Windkraftanlagen dokumentiert (vgl. MENZEL 2010).

Lärm durch Wartungen

Wie bereits in der „Technischen Beschreibung des Vorhabens“ (RURALPLAN 2023F, Einlage B0101) beschrieben, kann das Verkehrsaufkommen durch Wartungs- und Reparaturarbeiten in der Betriebsphase als sehr gering eingestuft werden. Es ist mit einem Verkehrsaufkommen von 50 PKW-Fahrten pro Anlage und Jahr zu rechnen.

Die Lärmsituation im Untersuchungsgebiet ist bei Wartungen zu berücksichtigen. Diese ist vergleichbar mit dem Baustellenlärm in der Bauphase, allerdings wesentlich kürzer in der Dauer und Intensität. Daher kann insgesamt von einer geringen Belastung des Wildbestandes ausgegangen werden.

Waldflächenverlust durch dauerhafte Rodungen

Im Zuge der Errichtung des gegenständlichen Windparks ist es aus technischer Sicht notwendig, Waldflächen für die ggst. Windkraftanlagenstandorte zu roden.

Die dauerhaft gerodeten Waldflächen belaufen sich auf 1.252 m². Diese werden dort ausgeführt, wo diese aus technischer Sicht zwingend erforderlich sind (Rodungsflächen 2-8).

5.8.3 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Einschränkung oder zum Ausgleich von wesentlichen nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

5.8.3.1 Bauphase

Um die Auswirkungen auf das nötigste Maß zu reduzieren, werden die Bauarbeiten grundsätzlich während der Tageszeit durchgeführt. Lediglich in Fällen technischer oder betrieblicher Notwendigkeit werden nächtliche Arbeiten durchgeführt. Dies ist jedoch in den seltensten Fällen erforderlich.

Weiters wird ein Zuwegungskonzept umgesetzt, das relativ wenige neue Wege erforderlich macht. Der Baustellenverkehr reduziert sich damit auf das direkte Umfeld der ggst. Windkraftanlagen. Der Flächenverbrauch wird damit so gering wie möglich gehalten.

Wie in Kapitel 3.1.2 dargestellt, sind temporäre wie auch permanente Rodungen geplant. Dauerhafte Rodungen werden dort ausgeführt, wo es aus technischer Sicht zwingend erforderlich ist.

Das Wegenetz, welches in RURALPLAN 2023F, Einlage B0101 im Detail behandelt wird, wurde unter dem Gesichtspunkt größtmöglicher Schonung der natürlichen Ressourcen entwickelt.

Gemäß den Festlegungen des Waldentwicklungsplanes (Wertezeit 3) ist von Ersatzaufforstungen in einem Aufforstungsverhältnis von 1:3 auszugehen. Die temporären Rodungsflächen werden nach Fertigstellung der Anlagen und Beendigung der Bautätigkeiten wieder neu bepflanzt.

Unter Berücksichtigung der genannten Aufforstungsmaßnahmen kann die Resterheblichkeit als gering bezeichnet werden.

5.8.3.2 Betriebsphase

Es sind keine zusätzlichen Maßnahmen für das ggst. Windparkprojekt im Zuge der Betriebsphase erforderlich.

5.8.4 Zusammenfassende Beurteilung

Das Schutzgut Wild wurde im konkreten Untersuchungsgebiet als „mittel“ sensibel bewertet. Die Eingriffsintensitäten der unterschiedlichen Maßnahmen in der Bau- und Betriebsphase werden als „gering“ bzw. „mittel“ eingestuft. Folglich werden die Eingriffserheblichkeiten des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Wild als „gering“ bzw. „mittel“ bewertet. Aufgrund dessen werden Maßnahmen zur Vermeidung, Einschränkung oder zum Ausgleich von wesentlichen nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens mit hoher Wirkung gesetzt.

Daher wird das ggst. Vorhaben bezüglich des Schutzgutes Wild als **umweltverträglich** beurteilt.

5.9 Schutzgut Wald

Es kann zu Beeinträchtigungen von Waldflächen durch die Anlagenstandorte mit den umliegenden Kranstellflächen, den Wegebau sowie die Windparkverkabelung kommen. Dabei wird ein Untersuchungsradius (Puffer) von 200 m um die Windkraftanlagen, Kranstellflächen und Zuwegungen gelegt. Dieser größere Puffer wurde auf Grund stärkerer Bautätigkeiten im Bereich der Windkraftanlagen und Zuwegungen gewählt. Um die Windparkverkabelung wird ein Untersuchungsradius von 100 m festgesetzt.

5.9.1 Beschreibung der möglicherweise vom Vorhaben erheblich beeinträchtigten Umwelt

Das ggst. Untersuchungsgebiet wird gem. KILIAN ET AL. 1993 dem Hauptwuchsgebiet 8 - „Sommerwarmer Osten“, Wuchsgebiet 8.1 - „Pannonisches Tief- und Hügelland“ zugeordnet. Die Lage des ggst. Wuchsgebietes wird folgendermaßen beschrieben:

„Weinviertel einschließlich Horner Bucht, Tullner Becken im Westen bis zur Verbreitungsgrenze des Tschernosem, Marchfeld, Wiener Becken und kleine ungarische Tiefebene bis zum Günser Gebirge, einschließlich Leithagebirge, Hainburger Berge und Becken von Oberpullendorf-Deutschkreutz“ (KILIAN ET AL. 1993, S. 49).

Die Umgrenzung des Wuchsgebietes wird wie folgt beschrieben:

„Im Nordwesten Böhmisches Masse: Oberwölbling - Krems - Schiltern - Zöbing - Maissau - Rosenberg - Brunn/Wild - Maria Dreieichen - Harmannsdorf - Eggenburg - Pulkau - Retz; im Norden und Osten Staatsgrenze“ (KILIAN ET AL. 1993, S. 49).

Der Raum umfasst im Wesentlichen tertiäres Hügelland und Schotterterrassen. Beide Landschaftselemente sind zum Teil mit Löß oder kalkfreiem Flugstaub bedeckt.

Dagegen bilden ältere, ausgewitterte Quarzschotter (Hollabrunn, Rauchenwarter Platte), Kalkklippen (Leiser Berge, Hainburger Berge) und alpin-karpatische Kristallinsockel (Leithagebirge, Hainburger Berge) vielfältige Standortsbedingungen (vgl. KILIAN ET AL. 1993, S. 50).

Das Untersuchungsgebiet befindet sich gem. der österreichischen Bodenkartierung in den Kartierungsbereichen 27 „GÄNSERNDORF“ und 101 „Zistersdorf“ (vgl. BFW 2019).

Das Untersuchungsgebiet weist folgende Bodentypen auf:

- Tschernosem (TS)
- Kulturrohboden (KU)
- Kolluvium/Kolluvisol (LU)
- Gley (G)

Die Anlagenstandorte befinden sich allesamt auf nicht bewaldeten Flächen. Im Untersuchungsgebiet ist der Bodentyp Tschernosem (TS) am meisten verbreitet (rund 82 % Anteil am Untersuchungsgebiet Boden). Dieser Bodentyp ist im östlichen Weinviertel weit verbreitet und eignet sich besonders für die landwirtschaftliche Nutzung. Der Bodentyp Kolluvisol nimmt rund 10 %, der Bodentyp Kulturrohboden rund 7 % und der Bodentyp Gley rund 1 % der Fläche des ggst. Untersuchungsgebietes ein.

Die mittlere Jahreswindgeschwindigkeit beträgt in Nabenhöhe (166 + 1 m bzw. 166 + 3 m) laut (EWV 2019B, Einlage C0201) zwischen 6,95 und 7,03 m/s. Dem Windzonengutachten (EWV 2019B, Einlage C0201) ist zu entnehmen, dass die mittlere Jahresleistungsdichte der einzelnen Anlagen im Bereich zwischen 371 und 384 [W/m²] liegt (EWV 2019B, Einlage C0201, S. 40).

Waldentwicklungsplan

Der ggst. Windpark sowie die Windparkverkabelung kommen auf Ackerland zu liegen. Dieses kann der Funktionsfläche 1 mit einer Gesamtfläche von 94.709,6 ha zugeordnet werden. Innerhalb dieser Funktionsfläche werden rund 4.021,8 ha als Waldfläche ausgewiesen (entspricht einem Anteil von 4,3 %). Laut Waldentwicklungsplan (AMT DER NÖ LANDESREGIERUNG - ABTEILUNG FORSTWIRTSCHAFT LF4 2007, S. 173) ist diese Funktionsfläche hauptsächlich von landwirtschaftlicher Nutzung (Ackerland, Weingärten) geprägt. Es bestehen lediglich vereinzelt Restwaldbestände (vgl. AMT DER NÖ LANDESREGIERUNG - ABTEILUNG FORSTWIRTSCHAFT LF4 2007, S. 173).

Der Großteil des ggst. Projektes befindet sich auf ausgeräumten Ackerflächen mit der Leitfunktion – Schutzfunktion mit der Wertigkeit 331 (Schutzfunktion 3, Wohlfahrtsfunktion 3, Erholungsfunktion 1). Daraus ergibt sich eine hohe Sensibilität.

5.9.2 Beschreibung der möglichen, erheblichen, nachteiligen und vorteilhaften Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

5.9.2.1 Bauphase

Im Zuge der Errichtung des gegenständlichen Windparks ist es aus technischer Sicht notwendig, Waldflächen für die ggst. Windkraftanlagenstandorte zu roden. Kleinflächige, permanente und temporäre Rodungen ergeben sich für die Windparkverkabelung, für Montagearbeiten und für das Wegenetz, um die Anlieferung der Anlagenteile mittels Sondertransporte (Schwertransporte) sowie den Aufbau mittels Kränen zu ermöglichen (siehe Abbildung 13 und Abbildung 14).

Die Rodungen der benötigten Flächen erfolgen, indem:

- die Waldflächen gerodet werden,
- die Wurzelstöcke entfernt werden.

Das geschlägerte Holz wird mit entsprechenden LKWs abtransportiert. Es wird eine maschinelle Herangehensweise bei den Rodungsarbeiten aller betroffenen Gehölzflächen in einem Zeitraum von einer Woche angesetzt.

Es ist geplant, temporäre aber auch permanente Rodungen durchzuführen. Dauerhafte Rodungen werden dort ausgeführt, wo dies aus technischer Sicht zwingend erforderlich ist.

Infolge der Wegebaumaßnahmen, der Logistikfläche, der Verkabelung sowie infolge etwaiger Überschwenkbereiche (Zulieferung, Montagekräne) werden kleinflächige, permanente und temporäre Rodungen von Windschutzanlagen in einem Flächenausmaß von insgesamt 3.922 m² erforderlich. Die erforderliche Rodungsgesamtfläche setzt sich im Detail wie folgt zusammen:

- Rodung permanent: 1.252 m²
- Rodung temporär: 2.670 m²

Es wird von Rodungen gemäß § 17 Forstgesetz 1975 [FORSTG 1975]: StF. BGBl. Nr. 440-1975, i.d.g.F. ausgegangen.

Schließlich ist anzuführen, dass die Errichtung von Windkraftanlagen zur Stromerzeugung als öffentliches Interesse gilt. Dieses öffentliche Interesse wird durch die Errichtung von Anlagen zur Nutzung der erneuerbaren Energiequelle Wind untermauert. Dadurch wird ein Beitrag zur Erreichung nationaler, EU- und weltweiter Umweltschutzziele geleistet.

Wir stellen diesbezüglich fest, dass die folgenden im Detail beschriebenen Flächen Wald im Sinne des Forstgesetz 1975 [FORSTG 1975]: StF. BGBl. Nr. 440-1975, i.d.g.F. sind.

Schutzwirkung

Die Waldflächen dienen dem Erosionsschutz und liegen im erhöhten öffentlichen Interesse. Da es in der Bauphase zu geringfügigen Rodungen kommt, ist von negativen Auswirkungen hinsichtlich bestehender Schutzwirkung des umliegenden vorhandenen Waldes auszugehen. Somit ist von einer mittleren Beeinflussung durch das ggst. Projekt auszugehen.

Wohlfahrtswirkung

Durch das ggst. Windparkprojekt kommt es zu keinem großflächigen Bodenverbrauch, der sich auf den Bodenwasser-/Luft- und Nährstoffhaushalt auswirkt. Somit ist von einer mittleren Beeinflussung durch das ggst. Projekt auszugehen.

Erholungswirkung

Es besteht ein geringes öffentliches Interesse am Schutzgut Wald als Naherholungsgebiet. Da keine Wanderwege im Nahbereich der ggst. Windkraftanlagen zu finden sind und auch die bereits festgelegte Erholungsnutzung im Waldentwicklungsplan als „gering“ festgelegt wurde, ergibt sich eine „geringe“ Beeinträchtigung auf die Erholungswirkung durch das ggst. Projekt.

5.9.2.2 Betriebsphase

Im Zuge der Errichtung des gegenständlichen Windparks ist es aus technischer Sicht notwendig, Waldflächen für die ggst. Windkraftanlagenstandorte zu roden.

Die dauerhaft gerodeten Waldflächen belaufen sich auf insgesamt 1.252 m². Diese werden dort ausgeführt, wo dies aus technischer Sicht zwingend erforderlich ist (Rodungsflächen 2 - 8).

Schutzwirkung

Die Waldflächen dienen dem Erosionsschutz und liegen im erhöhten öffentlichen Interesse. In der Betriebsphase sinkt die Waldflächeninanspruchnahme von insgesamt rund 0,4 ha (Bauphase) auf rund 0,1 ha. Daher kann von geringen negativen Auswirkungen hinsichtlich bestehender Schutzwirkung des umliegenden vorhandenen Waldes ausgegangen werden.

Wohlfahrtswirkung

Da durch das ggst. Windparkprojekt lediglich das Fundament je Standort zu einer dauerhaften Versiegelung kommt, ist von einer geringen Beeinflussung des Bodenwasser-/Luft- und Nährstoffhaushaltes auszugehen.

Die dauerhaft versiegelte Fläche beträgt gem. (RURALPLAN 2023L, Einlage B0101) rund 7.000 m².

Erholungsfunktion

Es besteht ein geringes öffentliches Interesse am Schutzgut Wald als Naherholungsgebiet. Da keine Wanderwege im Nahbereich der ggst. Windkraftanlagen zu finden sind und auch die bereits festgelegte Erholungsnutzung als „gering“ festgelegt wurde, ergibt sich eine „geringe“ Beeinträchtigung auf die Erholungswirkung durch das ggst. Projekt.

5.9.3 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Einschränkung oder zum Ausgleich von wesentlichen nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

Wie beschrieben, sind temporäre wie auch permanente Rodungen geplant. Dauerhafte Rodungen werden dort ausgeführt, wo es aus technischer Sicht zwingend erforderlich ist.

Das Wegenetz, welches in Einlage B0101 „Technische Beschreibung des Vorhabens“ im Detail behandelt wird, wurde unter dem Gesichtspunkt größtmöglicher Schonung der natürlichen Ressourcen entwickelt.

Gemäß den Festlegungen des Waldentwicklungsplanes (Wertezeiffer 3) ist von Ersatzaufforstungen in einem Aufforstungsverhältnis von 1:3 auszugehen. Die temporären Rodungsflächen werden nach Fertigstellung der Anlagen und Beendigung der Bautätigkeiten wieder neu bepflanzt.

Unter Berücksichtigung der genannten Aufforstungsmaßnahmen kann die Resterheblichkeit als gering bezeichnet werden.

Gemäß den Festlegungen des Waldentwicklungsplanes (Wertezeiffer 3) ist von Ersatzaufforstungen in einem Aufforstungsverhältnis von 1:3 auszugehen. Die temporären Rodungsflächen werden nach Fertigstellung der Anlagen und Beendigung der Bautätigkeiten wieder neu bepflanzt.

Unter Berücksichtigung der genannten Aufforstungsmaßnahmen kann die Resterheblichkeit als gering bezeichnet werden.

5.9.4 Zusammenfassende Beurteilung

Das Schutzgut Wald wurde im konkreten Untersuchungsgebiet als „mittel“ sensibel bewertet. Die Eingriffsintensitäten der unterschiedlichen Maßnahmen in der Bau- und Betriebsphase wurden als „mittel“ bzw. „gering“ eingestuft. Folglich wurden die Eingriffserheblichkeiten des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Wald als „mittel“ bzw. „gering“ bewertet.

Es werden Maßnahmen zur Vermeidung, Einschränkung oder zum Ausgleich von wesentlichen nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens mit hoher Wirkung gesetzt.

Daher wird ggst. Vorhaben bezüglich des Schutzgutes Wald als **umweltverträglich** beurteilt.

5.10 Schutzgut Boden

Der in der Folge dargestellten Zusammenfassung liegt der Fachbeitrag „Boden und Landwirtschaft“ (RURALPLAN 2023K, Einlage D0502) zugrunde.

Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Boden und Landwirtschaft wird wie folgt abgegrenzt:

- 200 m Puffer um die Anlagenmittelpunkte
- 50 m Puffer um das auszubauende Wegenetz – Kategorie „Wegebau (Neubau + Ertüchtigung)“
- 50 m Puffer um Logistikflächen
- 50 m Puffer um die Trasse der Windparkverkabelung

5.10.1 Beschreibung der möglicherweise vom Vorhaben erheblich beeinträchtigten Umwelt

5.10.1.1 IST-Zustand

Das Untersuchungsgebiet befindet sich gem. der österreichischen Bodenkartierung in den Kartierungsbereichen 27 „GÄNSERNDORF“ und 101 „Zistersdorf“ (vgl. BFW 2019) und weist folgende Bodentypen auf:

- Tschernosem (TS)
- Kulturrohboden (KU)
- Kolluvium/Kolluvisol (LU)
- Gley (G)

Die Anlagenstandorte befinden sich allesamt auf nicht bewaldeten Flächen. Im Untersuchungsgebiet ist der Bodentyp Tschernosem (TS) am meisten verbreitet (rund 82 % Anteil am Untersuchungsgebiet Boden). Dieser Bodentyp ist im östlichen Weinviertel weit verbreitet und eignet sich besonders für die landwirtschaftliche Nutzung. Der Bodentyp Kolluvisol nimmt rund 10 %, der Bodentyp Kulturrohboden rund 7 % und der Bodentyp Gley rund 1 % der Fläche des ggst. Untersuchungsgebietes ein.

Gem. den ausgewiesenen Nutzungen der DKM (BEV WIEN 2018) werden 93,6 % des Untersuchungsgebietes als landwirtschaftlich genutzte Grundfläche ausgewiesen. Davon ist der überwiegende Teil von 93,1 % der Nutzung „Äcker, Wiesen oder Weiden“ zugeordnet. Andere Benutzungsarten (Sonstige: 3,5 %; Wald: 2,2 %; Weingärten: 0,6 %; Gewässer: 0,1 %, Bauflächen: <0,1 %) haben nur einen geringen Anteil am definierten Untersuchungsgebiet.

5.10.2 Beschreibung der möglichen, erheblichen, nachteiligen und vorteilhaften Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

5.10.2.1 Bauphase

Flächeninanspruchnahme und Versiegelung

In der Bauphase beansprucht das geplante Vorhaben (gem. Flächenbedarfsverzeichnis RURALPLAN 2023L, Einlage C0101) insgesamt eine Fläche von 8,4 ha. Dabei werden Flächen für die Fundamente

der Windkraftanlagen, für die Montage- und Kranstellplätze, für temporäre Lagerflächen sowie für neu zu errichtendem Weg und die Logistikfläche in Anspruch genommen.

Wegertüchtigungsmaßnahmen sowie neue permanente Wege und Kranstellflächen werden entsprechend den Vorgaben des Anlagenherstellers ausgeführt. Bei Bedarf werden weitere temporäre Lagerflächen bzw. temporär mit Baggermatten befestigte Flächen während der Bauphase ausgeführt.

Um den Sondertransporten eine ungehinderte Befahrung in das Windpark-Wegenetz zu ermöglichen, sind an wenigen Wegkreuzungen Verbreiterungen (Einfahrtstropfeten bzw. Ausfahrts-tropfeten) zu errichten.

Eine Bodenversiegelung erfolgt lediglich durch die Fundamentflächen. Insgesamt wird somit eine Fläche von 6.846 m² versiegelt.

Emissionen aus Verbrennungsmotoren

Während der Bauphase der geplanten Windkraftanlagen werden durch ein von Transport- und Lieferfahrzeugen verursachtes, erhöhtes Verkehrsaufkommen sowie durch den Betrieb von Aggregaten für kurze Zeit mehr Abgase und Rußpartikel durch Verbrennungsmotoren im Vergleich zu üblichen land- und forstwirtschaftlichen Tätigkeiten emittiert.

Flüssige Emissionen

Im Zuge der Bauphase kann es durch etwaiges Reinigen der Rotorblätter vor der Montage an Ort und Stelle zu flüssigen Emissionen mit durch Staubpartikel verunreinigtem Wasser kommen, welches jedoch in geringfügigem Ausmaß ausschließlich auf den Kranstell- und Montageflächen so-wie in deren Randbereichen zur Versickerung gelangt.

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, der im Fachbeitrag „Wasser, Geohydrologie und Abwassertechnik“ (RURALPLAN 2023J, Einlage D0601) näher beschrieben ist, entspricht den geltenden abfallwirtschaftsrechtlichen Normen und schließt somit negative Umweltauswirkungen grundsätzlich aus. Während der Bauphase können lediglich durch eine Störung oder durch unsachgemäßen Umgang für die Umwelt schädliche Stoffe freigesetzt werden, die sowohl auf den Boden wie auch auf dessen landwirtschaftliche Nutzung negative Auswirkungen haben können.

Unerwünschte Bodenverdichtungen

Bodenverdichtungen führen zu einer Abnahme von luftführenden Poren, was Staunässe oder beeinträchtigt Wachstum auf Grund von Sauerstoffmangel zur Folge haben kann. Diese sind durch geeignete Maßnahmen wieder zu beheben.

Für das ggst. Projekt werden für den Ausbau des Wegenetzes sowie für die Verkabelung landwirtschaftliche Flächen und bereits bestehende Wirtschaftswege in Anspruch genommen.

Für den Ausbau des Wegenetzes werden permanent rund 1,3 ha und temporär rund 1,4 ha beansprucht.

Es ergeben sich geringe Auswirkungen während der Bautätigkeiten infolge von unerwünschten Bodenverdichtungen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen.

5.10.2.2 Betriebsphase

Flächeninanspruchnahme und Versiegelung

In der Betriebsphase sinkt die Flächeninanspruchnahme von 8,4 ha (Bauphase) infolge des Rückbaus der temporär erforderlichen Flächen auf rund 0,7 ha wobei die versiegelten Flächen (Fundamentflächen) bestehen bleiben.

Emissionen aus Verbrennungsmotoren

Während der Betriebsphase können im Zuge von Wartungs- und Reparaturarbeiten für kurze Zeit mehr Abgase und Rußpartikel durch Verbrennungsmotoren im Vergleich zu üblichen land- und forstwirtschaftlichen Tätigkeiten emittiert werden. Weitere Ausführungen über Emissionen aus Verbrennungsmotoren sind dem Fachbeitrag „Luft und Klima (einschl. Klima- und Energiekonzept“ (RURALPLAN 2023F, Einlage D0701) zu entnehmen.

Flüssige Schadstoffe

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, der im Fachbeitrag „Wasser, Geohydrologie und Abwassertechnik“ (RURALPLAN 2023J, Einlage D0601) näher beschrieben ist, entspricht den geltenden abfallwirtschaftsrechtlichen Normen und schließt somit negative Umweltauswirkungen grundsätzlich aus.

Während der Betriebsphase können lediglich durch eine Störung oder durch unsachgemäßen Umgang für die Umwelt schädliche Stoffe freigesetzt werden, die sowohl auf den Boden wie auch auf dessen landwirtschaftliche Nutzung negative Auswirkungen haben können.

5.10.2.3 Nachsorgephase

Hinsichtlich Rekultivierung der Anlagenstandorte in der Nachsorgephase wird festgehalten, dass die Anlagen abgebaut und die Fundamente, die Kranstellplätze, die Montageflächen und die Zufahrten auf den landwirtschaftlichen Flächen soweit rückgebaut werden, dass der Boden wieder in seinen ursprünglichen Zustand (= jener unmittelbar vor der Nutzung als Nutzungsfläche für Windenergie) versetzt wird und in der gleichen Art und Weise bewirtschaftet werden kann, wie vor der Errichtung des geplanten Windparks.

Auf Grund der Herstellung des ursprünglichen Zustandes kommt es zu keinen negativen Auswirkungen durch das ggst. Vorhaben.

5.10.3 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Einschränkung oder zum Ausgleich von wesentlichen nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

Die Wirkungsintensität der im Rahmen der Planung des Windpark-Layouts, der Errichtungsphase und der Konstruktion der Anlagenteile vorgesehenen Maßnahmen führt dazu, dass die Prüfung auf mögliche, erhebliche nachteilige bzw. vorteilhafte Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt geringe bis mittlere Eingriffserheblichkeiten feststellen lässt.

Darauf basierend sind Maßnahmen zur Vermeidung, Einschränkung oder zum Ausgleich von wesentlichen nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt erforderlich.

5.10.3.1 Bauphase

Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung

Grundsätzlich ist ein möglichst flächensparender Umgang in der Bau- und Betriebsphase das Ziel der Projektierung, um im Vorfeld nachhaltige Schäden und Aufwände zu mindern bzw. zu vermeiden (vgl. UBA 2012).

Dahingehend kann festgehalten werden, dass bereits in der Planungsphase des ggst. Vorhabens entsprechende Schritte (im Sinne eines Bodenschutzkonzeptes) als Vermeidungsmaßnahmen wie folgt gesetzt wurden:

- Zum überwiegenden Teil werden vorhandene Wege für die Zufahrten zu den geplanten Standorten der Windkraftanlagen genutzt.
- Ausbaumaßnahmen an Wegkreuzungen (Trompeten) werden zum Großteil temporär ausgebaut und nach der Bauphase rekultiviert.
- Die Kranstellflächen werden nur so groß wie unbedingt notwendig, gemäß den Spezifikationen des Anlagenherstellers und der Transportfirmen, permanent ausgeführt.
- Die Verkabelungstrasse wird soweit technisch möglich entlang bestehender bzw. neu zu errichtender Wege situiert.

Um die Bodenversiegelung so gering wie möglich zu halten werden versickerungsfähige Beläge auf neu befestigten Flächen verwendet:

- Sämtliche neu zu errichtenden temporären und permanenten Flächen sind mit versickerungsfähigen Belägen auszuführen.

Weiterführende Maßnahmen zum Rückbau temporär genutzter Flächen orientieren sich an den „Richtlinien für die sachgerechte Bodenrekultivierung“ (vgl. BMLFUW 2012). Diese verfolgen das Ziel, Bodenrekultivierungen standortsangepasst und sachgerecht entsprechend dem Stand der Technik zu planen und auszuführen (vgl. BMLFUW 2012).

- Eine Wiederverwendung oder Verwertung von abgetragenem Boden ist nach Möglichkeit am Ort der Entnahme anzustreben. Eine Direktumlagerung von Boden ist einer Zwischenlagerung vorzuziehen.
- Böden unterschiedlicher Zusammensetzung sind getrennt und schicht- bzw. horizont-weise abzutragen (insbesondere Ober- und Unterböden).
- Bei Abtrag der oberen Bodenhorizonte (Ober- und Unterboden) ist ein streifenweises Vorgehen empfehlenswert: Zunächst wird der Oberboden, dann die weiteren Bodenhorizonte in Streifen, die der Reichweite des Baggers entsprechen, abgetragen. Erst in weiterer Folge werden tiefere Bodenhorizonte soweit erforderlich ausgebaut. Die Transportfahrzeuge befahren nur die unbedingt erforderliche Fläche. Der Einsatz von schiebenden Raupenfahrzeugen mit Breitspurfahrwerken ist nur bei günstigen Boden- und Wasser-verhältnissen und bei kurzen Schiebewegen als Alternative zum streifenweisen Abtrag geeignet.
- Die Dauer der Lagerung, insbesondere des Oberbodens, hat möglichst kurz zu sein, um den Humusabbau und die Beeinträchtigung des Bodenlebens gering zu halten.

Belastung des Bodens durch Schadstoffe

Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass nur unabdingbar notwendige Tätigkeiten, welche für das Schutzgut Boden schädlich sein könnten, im Untersuchungsgebiet durchgeführt werden, um die Böden vor dem Eintrag von Schadstoffen zu schützen und Emissionen so gering wie möglich zu halten.

Weiters können in der Bauphase folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Einschränkung von wesentlichen Nachteilen infolge einer Belastung durch Schadstoffe auf das Schutzgut Boden gesetzt werden:

- Sollten während der Bauphase durch Störfälle, Unfälle oder unsachgemäßen Umgang schädliche Stoffe freigesetzt und der Boden in weiterer Folge kontaminiert werden, sind diese Vorfälle zu dokumentieren sowie örtlich zuzuordnen. Das kontaminierte Material muss entsprechend entsorgt werden. Der Boden ist durch gleichwertiges Material zu ersetzen.

Unerwünschte Bodenverdichtungen

Bodenverdichtungen führen zu einer Abnahme von luftführenden Poren, was Staunässe oder beeinträchtigt Wachstum auf Grund von Sauerstoffmangel zur Folge haben kann.

Dahingehend kann festgehalten werden, dass bereits in der Planungsphase des ggst. Vorhabens entsprechende Schritte zur Vermeidung von unerwünschten Bodenverdichtungen gesetzt werden.

Weiterführende Maßnahmen zur Vermeidung und Einschränkung von wesentlichen Nachteilen durch unerwünschte Bodenverdichtungen orientieren sich an den „Richtlinien für die sachgerechte Bodenrekultivierung“ (vgl. BMLFUW 2012). Diese verfolgen das Ziel Bodenrekultivierungen standortsangepasst und sachgerecht entsprechend dem Stand der Technik zu planen und auszuführen (vgl. BMLFUW 2012).

- Bodenarbeiten (u.a. Bodenabtrag, Zwischenlagerung und Herstellung der Rekultivierungsschicht) dürfen nur bei entsprechender Witterung und geeigneter Bodenfeuchte durchgeführt werden. Grundsätzlich sind nur genügend abgetrocknete und tragfähige Böden für die Befahrung und das Bearbeiten geeignet.
- Die Auswahl der Maschinen ist an die Bodenfeuchte und die Bodenart, insbesondere den Tongehalt, anzupassen. Böden mit Tongehalten größer als 30 % sind besonders verdichtungsempfindlich und dementsprechend sorgsam zu behandeln. Um Schadverdichtungen weitgehend zu vermeiden, sind möglichst leichte Maschinen mit geringem Kontaktflächendruck (Bodenpressung) einzusetzen.
- Auf häufig befahrenen Strecken bzw. beim Einsatz schwerer Maschinen ist der Einsatz von Baggermatten (z. B. Holzbohlen, Verbundplatten) oder die Anlage von Kiespisten zur Verringerung von Bodenschadverdichtungen zu empfehlen.
- Sollten durch unsachgemäßen Umgang dennoch unerwünschte Bodenverdichtungen entstehen, sind diese durch geeignete Maßnahmen wie z.B. Tiefenlockerung wieder zu beheben.

5.10.3.2 Betriebsphase

Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung

Grundsätzlich ist ein möglichst flächensparender Umgang in der Bau- und Betriebsphase das Ziel der Projektierung, um im Vorfeld nachhaltige Schäden und Aufwände zu mindern bzw. zu vermeiden (vgl. UBA 2012).

Während der Betriebsphase werden keine zusätzlichen Flächen – verglichen mit der Bauphase – in Anspruch genommen.

Werden durch unsachgemäßen Umgang mehr Flächen als projiziert in Anspruch genommen, sind die Vermeidungsmaßnahmen der Planungsphase zu berücksichtigen.

Belastung des Bodens durch Schadstoffe

Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass nur unabdingbar notwendige Tätigkeiten, welche für das Schutzgut Boden schädlich sein könnten, im Untersuchungsgebiet durchgeführt werden, um die Böden vor dem Eintrag von Schadstoffen zu schützen und Emissionen so gering wie möglich zu halten.

Weiters können in der Betriebsphase folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Einschränkung von wesentlichen Nachteilen infolge einer Belastung durch Schadstoffe auf das Schutzgut Boden gesetzt werden:

- Sollte während der Betriebsphase eine Kontaminierung des Bodens auftreten, sind diese Vorfälle zu dokumentieren sowie örtlich zuzuordnen. Das kontaminierte Material muss entsprechend entsorgt werden. Der Boden ist durch gleichwertiges Material zu ersetzen.

5.10.4 Zusammenfassende Beurteilung

Das Schutzgut Boden wurde im konkreten Untersuchungsgebiet als mittel bzw. hoch sensibel bewertet. Die Eingriffsintensitäten der unterschiedlichen Maßnahmen in der Bau- und Betriebsphase werden als gering eingestuft. Folglich werden die Eingriffserheblichkeiten des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Boden als gering bzw. mittel bewertet. Auf Grund dessen werden Maßnahmen zur Vermeidung, Einschränkung oder zum Ausgleich von wesentlichen nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens mit hoher Wirkung gesetzt.

Daher wird gegenständliches Vorhaben bezüglich des Schutzgutes Boden als **umweltverträglich** beurteilt.

5.10.5 Ergänzende Betrachtung der voraussichtlichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Landwirtschaft

5.10.5.1 Bauphase

Belastung der landwirtschaftlich genutzten Flächen durch Schadstoffe

Während der Bauphase der geplanten Windkraftanlagen werden durch ein von Transport- und Lieferfahrzeugen verursachtes, erhöhtes Verkehrsaufkommen sowie durch den Betrieb von Aggregaten für kurze Zeit mehr Abgase und Rußpartikel durch Verbrennungsmotoren im Vergleich zu üblichen land- und forstwirtschaftlichen Tätigkeiten emittiert.

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, der im Fachbeitrag „Wasser, Geohydrologie und Abwassertechnik“ (RURALPLAN 2023J, Einlage D0601) näher beschrieben ist, entspricht den geltenden abfallwirtschaftsrechtlichen Normen und schließt somit negative Umweltauswirkungen grundsätzlich aus. Während der Bauphase können lediglich durch eine Störung oder durch unsachgemäßen Umgang für die Umwelt schädliche Stoffe freigesetzt werden, die sowohl auf den Boden wie auch auf dessen landwirtschaftliche Nutzung negative Auswirkungen haben können.

Unerwünschte Bodenverdichtungen auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen

Durch Unachtsamkeit bzw. unsachgemäßen Umgang können Schäden an Kulturen bzw. am Boden entstehen die schadenersatzfähig sind. Eine Orientierungshilfe für die Höhe des Schadenersatzes stellen die „Vergütungsrichtlinien für die Inanspruchnahme land- und forstwirtschaftlicher Grundstücke“ der Landwirtschaftskammer Niederösterreich dar (LK 2019).

Behinderung der Zufahrten zu den landwirtschaftlich genutzten Flächen

Während der Bauphase kann es zu Behinderungen der Zufahrten zu den landwirtschaftlich genutzten Grundstücken kommen. Die Standorte der geplanten Windkraftanlagen und die geplanten Zufahrten sowie die zeitliche Durchführung der Baumaßnahmen sind bzw. werden mit den Grundstückseigentümern bzw. Bewirtschaftern abgestimmt, sodass die Zufahrten zu den Grundstücken zum Zweck der Durchführung von erforderlichen, landwirtschaftlichen Arbeitsgängen immer gewährleistet sind.

Flurschäden bei der Umsetzung der Windparkverkabelung

Die Inanspruchnahme der Grundstücke durch die Kabelverlegung ist in den mit den Grundstücksbesitzern abgeschlossenen Nutzungsverträgen enthalten bzw. gesondert zu vereinbaren.

Die bei der Errichtung der geplanten Windkraftanlagen verursachten Flurschäden werden dem Bewirtschafter nach den im Nutzungsvertrag enthaltenen Vereinbarungen abgegolten. Diese orientieren sich an den „Vergütungsrichtlinien für die Inanspruchnahme land- und forstwirtschaftlicher Grundstücke“ (gemäß Niederösterreichischer Landwirtschaftskammer (LK 2019)).

5.10.5.2 Betriebsphase

Belastung der landwirtschaftlich genutzten Flächen durch Schadstoffe

Während der Bauphase der geplanten Windkraftanlagen werden durch ein von Transport- und Lieferfahrzeugen verursachtes, erhöhtes Verkehrsaufkommen sowie durch den Betrieb von Aggregaten für kurze Zeit mehr Abgase und Rußpartikel durch Verbrennungsmotoren im Vergleich zu üblichen land- und forstwirtschaftlichen Tätigkeiten emittiert.

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, der im Fachbeitrag „Wasser, Geohydrologie und Abwassertechnik“ (RURALPLAN 2019B) näher beschrieben ist, entspricht den geltenden abfallwirtschaftsrechtlichen Normen und schließt somit negative Umweltauswirkungen grundsätzlich aus. Während der Betriebsphase können lediglich durch eine Störung oder durch unsachgemäßen Umgang für die Umwelt schädliche Stoffe freigesetzt werden, die auf die landwirtschaftliche Nutzung negative Auswirkungen haben können.

Etwaige Bearbeitungserschwernisse auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen

Während der Betriebsphase können die beanspruchten Grundstücke voraussichtlich in ähnlicher Art und Weise wie derzeit genutzt werden. Es kann zu Bearbeitungserschwernissen durch das Vorhandensein der geplanten Windkraftanlagen und der geplanten Zufahrten kommen. Um diese Bearbeitungserschwernisse zu minimieren, wurden die Standorte in der Planungsphase, soweit möglich, mit den Grundstückseigentümern abgestimmt. Gleichzeitig ist mit dem Ausbau der vorhandenen und der Errichtung neuer Wirtschaftswege eine Verbesserung des landwirtschaftlichen Wegenetzes verbunden,

sodass Bearbeitungserschwerisse durch den Bestand der Windkraftanlagen teilweise ausgeglichen werden.

Behinderung der Zufahrten zu den landwirtschaftlich genutzten Flächen

Das Verkehrsaufkommen in der Betriebsphase beschränkt sich auf Wartungs- und Reparaturarbeiten. In der Betriebsphase ist dadurch mit einem Verkehrsaufkommen von rund 50 PKW Fahrten pro Anlage und Jahr zu rechnen (siehe Fachbeitrag „Mensch, Gesundheit und Wohlbefinden“ RURALPLAN 2019A). Dahingehend sind keine Auswirkungen auf den landwirtschaftlichen Verkehr zu erwarten.

Eisabfall und Schattenwurf

Während der Betriebsphase des geplanten Windparks könnten Schattenwurf und Eisabfall die landwirtschaftlichen Kulturen beeinträchtigen.

Eisabfall ist in der vegetationslosen Zeit zu erwarten, sodass Schäden an Winterungen als unerheblich eingestuft werden können.

5.10.5.3 Nachsorgephase

Behinderung der Zufahrten zu den landwirtschaftlich genutzten Flächen

Das Verkehrsaufkommen im Untersuchungsgebiet beschränkt sich in der Nachsorgephase auf Abbauarbeiten analog zur Bauphase. Es kann zu Behinderungen der Zufahrten zu den landwirtschaftlich genutzten Grundstücken analog zur Bauphase kommen. Die Standorte der geplanten Windkraftanlagen und die geplanten Zufahrten sowie die zeitliche Durchführung der Baumaßnahmen sind bzw. werden mit den Grundstückseigentümern bzw. Bewirtschaftern abgestimmt, so-dass die Zufahrten zu den Grundstücken zum Zweck der Durchführung von erforderlichen, landwirtschaftlichen Arbeitsgängen immer gewährleistet sind.

Etwaige Bearbeitungserschwerisse auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen

Nach der Nutzungsphase der Windkraftanlagen können die Anlagen abgebaut und die Fundamente, die Kranstellplätze, die Montageflächen und die Zufahrten auf den landwirtschaftlichen Flächen soweit rückgebaut werden, dass der Boden wieder in seinen ursprünglichen Zustand (= jener unmittelbar vor der Nutzung als Nutzungsfläche für Windenergie) versetzt wird. Somit kann gewährleistet werden, dass die betroffenen Flächen in der gleichen Art und Weise bewirtschaftet werden können, wie vor der Errichtung des geplanten Windparks.

5.11 Schutzgut Wasser

Der in der Folge dargestellten Zusammenfassung liegt der Fachbeitrag „Wasser, Geohydrologie und Abwassertechnik“ (RURALPLAN 2023J, Einlage D0601) zugrunde.

Der Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Wasser wird wie folgt abgegrenzt:

- 600 m Puffer um die Anlagenmittelpunkte
- 15 m Puffer um das auszubauende Wegenetz - Kategorie „Weg (Neubau)“ und „Weg (Ertüchtigung)“
- 15 m Puffer um die Trasse der Windparkverkabelung

5.11.1 Beschreibung der möglicherweise vom Vorhaben erheblich beeinträchtigten Umwelt

Beschreibung des Grundwasserkörpers

Das Untersuchungsgebiet, das sich aus Pufferbereichen um die Anlagenstandorte, die Verkabelung sowie die (auszubauenden) Wegflächen zusammensetzt, liegt im Bereich der Grundwasserkörpergruppe GK 100095 Weinviertel [MAR] (Porengrundwasser). Südlich grenzt die Grundwasserkörpergruppe GK 100020 Marchfeld [DUJ] (Porengrundwasser) an.

Grundwasserkörpergruppe Weinviertel [MAR] GK 100095

Die Anlagenstandorte befinden sich allesamt im Bereich der Grundwasserkörpergruppe Weinviertel [MAR]. Bei der Grundwasserkörpergruppe Weinviertel [MAR] handelt es sich um eine oberflächennahe Grundwasserkörpergruppe vom Typ Porengrundwasser mit vorwiegend gespannten Druckverhältnissen.

Die Grundwasserkörpergruppe Weinviertel March befindet sich im nordöstlichsten Teil Österreichs. Die Begrenzung im Süden bilden das Marchfeld und die Grundwasserkörpergruppe Weinviertel Donau unterhalb Jochstein. Im Westen grenzt die Böhmisches Masse an. Die Gesamtfläche umfasst 2008 km², bei einer Längserstreckung von 82 km und einer maximalen Breite von 43 km. Die Aquifermächtigkeit erstreckt sich von 4 bis 20 m bei einem Flurabstand von 1 bis 25 m. Die Deckschichten erstrecken sich mit einer mittleren Mächtigkeit von 4 m über einen Flächenanteil von 25-50 %. Die hydraulische Durchlässigkeit liegt im mittleren Bereich. Niederschlagsversickerung bildet den Hauptanteil der mittleren jährlichen Grundwasserneubildung (UBA 2019).

Beim Grundwasserleiter (Aquifer Typ) handelt es sich vorwiegend um Porengrundwasser. Sowohl der Hauptanteil als auch der Nebenanteil hat seinen Ursprung im Tertiär – Neogen. Weniger als 25 % der Fläche der Grundwasserkörpergruppe sind von Deckschichten überlagert. Die mittlere Mächtigkeit der Deckschichten beträgt 4 m (vgl. UBA 2018A).

Gem. NGP 2015 (BMLFUW 2017) befinden sich die Grundwasserkörper in einem guten chemischen und mengenmäßigen Zustand.

Mögliche Belastungen für das Grundwasser ergeben sich durch Wasserentnahmen, ausgewiesene Altlasten und die Landwirtschaft.

Gem. der Landnutzung nach CORINE überwiegen im Bereich des Weinviertels [MAR] landwirtschaftliche Flächen (81,8 %). Wälder und naturnahe Flächen machen rund 12,0 % aus. Wasserflächen

nehmen hingegen nur 0,1 % der Fläche in der ggst. Grundwasserkörpergruppe ein. Rund 6,0 % der Flächen gelten in dem Gebiet der GWK-Gruppe Weinviertel [MAR] als bebaut (vgl. UBA 2018A)

Ergiebigkeit und Flurabstand des Grundwassers

Im Untersuchungsgebiet sind keine Grundwassermessstellen verzeichnet (iC CONSULENTEN 2019, Einlage C0203).

Im Zuge der abgeteuften Erkundungsbohrungen wurde kein Grundwasser bzw. Schichtwasser angetroffen (iC CONSULENTEN 2019, Einlage C0203).

Grundwasserströmungsrichtung und -geschwindigkeit

Die Grundwasserströmungsrichtung orientiert sich in Richtung Osten und damit in Richtung March.

Bei dem im Untersuchungsgebiet vorherrschenden Grundwasser handelt es sich um Porengrundwasser. Daher kann von einer geringen Strömungsgeschwindigkeit ausgegangen werden.

Wasserrechtliche und wasserwirtschaftliche Festlegungen

Im ggst. Untersuchungsgebiet finden sich keine ausgewiesenen wasserwirtschaftlichen Vorranggebiete eines regionalen Raumordnungsprogrammes.

Im Untersuchungsgebiet sind keine wasserrechtlichen Schutz- und Schongebiete gem. festgelegt. Die von den Anlagenstandorten nächstgelegenen Schutzgebiete befinden sich rund 3,5 km entfernt. Dabei handelt es sich um das Wasserschutzgebiet „SCHUTZ STG Zistersdorf, Brunnen Gösting, 122 GF“ in der Katastralgemeinde Zistersdorf (Stadtgemeinde Zistersdorf), nordwestlich des ggst. Windparks und um das Wasserschutzgebiet „SCHUTZ MG Dürnkrot Brunnen I-III, 1455 GF in der Katastralgemeinde Dürnkrot (Marktgemeinde Dürnkrot), südöstlich des ggst. Windparks. Nordöstlich des ggst. Windparks befindet sich in der Katastralgemeinde Drösing (Gemeinde Drösing) das Wasserschutzgebiet „SCHUTZ WVA Drösing, Brunnen, 492 GF“ mit einer Entfernung von rund 5 km (vgl. AMT DER NÖ LANDESREGIERUNG 2019B).

Eingetragene Nutzungsrechte

Die Abfrage des NÖ Wasserdatenverbundes ergab, dass im definierten Untersuchungsgebiet folgende eingetragene Wasserrechte vorzufinden sind (vgl. AMT DER NÖ LANDESREGIERUNG 2019B):

- TEICH Feltl Reinhard 4149 GF
 - Bewilligungsbescheid aus dem Jahr 2014
 - Gst.-Nummer: 3792 und 3788 KG Großinzersdorf
 - Landschaftsteich, intensiv genutzter Fischteich
- WVA EVN AG Netz Engineering Elektrizität 4434 GF
 - Bewilligungsbescheid aus dem Jahr 2014
 - Gst.-Nummer: 6724/2, KG Spannberg
 - Nutzwasser

- GWME EVN AG Netz Engineering Elektrizität, BR, 4434 BR
 - Bewilligungsbescheid aus dem Jahr 2004
 - Gst.-Nummer: 3742/2, KG Spannberg
 - Grundwasser-ME (Klasse Messstellen)

Die zugehörigen Auszüge aus dem Wasserbuch (AMT DER NÖ LANDESREGIERUNG 2019B) finden sich in den Einreichunterlagen.

Das Untersuchungsgebiet des ggst. Windparks kommt somit in keinem Zuständigkeitsbereich eines Abwasserverbandes zu liegen (vgl. AMT DER NÖ LANDESREGIERUNG 2019B).

Im ggst. Untersuchungsgebiet wird ein Abschnitt im Bereich des „Großinzersdorfer Baches, Eichhorner Baches“ im Umfeld des Anlagenstandortes DÜ-IV-15 dem Erhaltungsverband „GENVERB Zaya – Wasserverband Drösing-Ebersdorf WV - 00012 GF“ zugeordnet. Des Weiteren werden Abschnitte im Bereich des „Ulrichsgrabens“, im Bereich des „Loidesthaler Baches, Geißleitenbaches“ sowie im Bereich des „Hofbaches“ dem Erhaltungsverband „GENVERB Sulzbach – Wasserverband WV - 00005 GF“ zugeordnet (vgl. AMT DER NÖ LANDESREGIERUNG 2019B).

Weiters befindet sich im Bereich des „Großinzersdorfer Baches, Eichhorner Baches“ eine Ausweisung zur Entwässerungsanlage „EA WG Großinzersdorf 56 GF“ sowie im Bereich des „Loidesthaler Baches, Geißleitenbaches“ eine Ausweisung zur Entwässerungsanlage „EA WG Velm 282 GF“ (vgl. AMT DER NÖ LANDESREGIERUNG 2019B).

Das Untersuchungsgebiet des ggst. Windparkprojektes betrifft keine Bewässerungsgenossenschaften (vgl. AMT DER NÖ LANDESREGIERUNG 2019B).

Drainagen

Nach Abfrage des NÖ Wasserbuches (vgl. AMT DER NÖ LANDESREGIERUNG 2019B) sind Drainagen im Umfeld des Anlagenstandortes DÜ-IV-15 im Bereich des „Großinzersdorfer Baches, Eichhorner Baches“ sowie entlang der geplanten Verkabelungstrasse des ggst. Windparkprojektes im Bereich des „Loidesthaler Baches, Geißleitenbaches“ zu erwarten. Hierbei handelt es sich um Drainagen der Entwässerungsanlagen „EA WG Großinzersdorf 56 GF“ sowie „EA WG Velm 282 GF“. Diese bleiben auf Grund ihrer Lage von den geplanten Bautätigkeiten unbeeinflusst. Falls Drainagen im Zuge der Bautätigkeiten beeinflusst werden, wird die Funktionsfähigkeit dieser wiederhergestellt. Es ist jedoch laut aktuellem Planungsstand von keiner Beeinflussung auszugehen.

Verdachtsflächen und Altlasten

Es sind keine Altlasten gemäß ALSAG 1989: StF. BGBl. Nr. 299/1989, i.d.g.F. und gemäß Cadenza-Web-Abfrage (AMT DER NÖ LANDESREGIERUNG 2019A) keine Verdachtsflächen im Untersuchungsgebiet bzw. auf den Standortgrundstücken (Fundament, Kranstellflächen, Zuwegung, Logistikfläche) der geplanten Windkraftanlagen (RURALPLAN 2023M, Einlage C0102) dokumentiert.

Die nächstgelegene Altlast „Petroleumfabrik Drösing“ ist rund 5 km vom Untersuchungsgebiet entfernt und liegt in der Katastralgemeinde Drösing.

Es wird darauf hingewiesen, dass im Verdachtsflächenkataster nur ein Teil der in Österreich gemeldeten Altablagerungen und Altstandorte eingetragen ist. Daher kann, wenn ein Grundstück nicht im

Verdachtsflächenkataster eingetragen ist, nicht der Schluss gezogen werden, dass keine Kontamination vorliegt. Darüber hinaus waren im Rahmen der Begehungen an Ort und Stelle keine Hinweise wahrzunehmen, dass gegenständliche Grundstücke von einer Kontaminierung, sei sie natürlichen oder chemischen Ursprungs, betroffen sind.

Oberflächengewässer

Im definierten Untersuchungsgebiet des ggst. Windparkprojekts befinden sich keine stehenden Oberflächengewässer. Gem. Niederösterreich-Atlas des Amtes der NÖ Landesregierung (AMT DER NÖ LANDESREGIERUNG 2019B) befinden sich folgende Gerinne im Untersuchungsgebiet:

- Großinzersdorfer Bach, Eichhorner Bach
- Hofbach
- Loidesthaler Bach, Geißleitenbach
- Ulrichsgraben

Der Nationale Gewässerbewirtschaftungsplan 2015 (BMLFUW 2017) des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft stellt eine flussgebietsbezogene Planung gemäß der europäischen WR-RICHTLINIE 2000/60/EG dar.

Hochwasser

Nach Angaben der abrufbaren Daten des Niederösterreich-Atlas (AMT DER NÖ LANDESREGIERUNG 2019B) kommen die projektierten Anlagen in keinem Hochwasserabflussbereich zu liegen.

5.11.2 Beschreibung der möglichen, erheblichen, nachteiligen und vorteilhaften Auswirkungen des Vorhabens

5.11.2.1 Bauphase

Flächeninanspruchnahme und Versiegelung

In der Bauphase beansprucht das geplante Vorhaben (gem. Flächenbedarfsverzeichnis RURALPLAN 2023L, Einlage C0101) insgesamt eine Fläche von 8,4 ha. Dabei werden Flächen für die Fundamente der Windkraftanlagen, für die Montage und Kranstellplätze, für temporäre Lagerflächen sowie für neu zu errichtende Wege und die Logistikfläche in Anspruch genommen.

Eine Bodenversiegelung erfolgt lediglich durch die Fundamentflächen. Insgesamt wird somit eine Fläche von 6.846 m² versiegelt.

Windparkverkabelung

Da die Kabelstränge innerhalb von bestehenden Wirtschaftswegen geführt werden, erfolgt die Windparkverkabelung vor dem Wegebau.

Die geplante Verkabelungstrasse durchquert im Bereich des „Loidesthaler Baches/Geißleitenbaches“ folgende Entwässerungsanlage:

- „EA WG Velm 281 GF“ – Querung 17 und 18

Gem. Stellungnahme der Gemeinde Velm-Götzendorf (GEMEINDE VELM-GÖTZENDORF 2019) existiert die Wassergenossenschaft Velm nicht mehr, die exakte Lage der Drainagen ist unbekannt. Sollten im Zuge der Verlegearbeiten etwaige Entwässerungsstränge Schaden nehmen, werden diese unmittelbar nach Verpflügen der Kabel wiederhergestellt.

Im Zuge der geplanten Verkabelung kommt es zu Querungen der angeführten Gewässer:

- Ulrichsgraben (KG Götzendorf) – Querung 12
- Loidesthaler Bach, Geißleitenbach (KG Velm) – Querung 18
- Hofbach (KG Velm) – Querung 23

Durch das genannte Querungsverfahren werden die Voraussetzungen der (GEWQBFWFREISTELLV 2005: StF. BGBl. II Nr. 327/2005, i.d.g.F.) eingehalten, weshalb keine Bewilligungspflicht nach dem WRG 1959 besteht.

Die ggst. Gewässerquerungen sind in der Plandarstellung „Übersichtsplan Einbauten - Netzableitung und Querungen“ (RURALPLAN 2023U, Einlage B0206) verortet.

Wegenetz

Der Neubau bzw. Ausbau von bestehenden Wegen erfolgt nach der Fertigstellung der Windpark-verkabelung. Die einzelnen Windkraftanlagen werden über bestehende, landwirtschaftliche Wirtschaftswege erreicht. Für die Zuwegung der Anlagen sind vereinzelt Wege neu zu errichten.

Kranstellfläche

Wegertüchtigungsmaßnahmen sowie neue permanente Wege und Kranstellflächen werden entsprechend den Vorgaben des Anlagenherstellers (VESTAS 2021A, Einlage C1002) ausgeführt. Bei Bedarf werden weitere temporäre Lagerflächen bzw. temporär mit Baggermatten befestigte Flächen während der Bauphase ausgeführt.

Fundamentierung

Für das ggst. Windparkprojekt wurde eine geologische Baugrunderkundung (iC CONSULENTEN 2019, Einlage C0203) durchgeführt, welche dem Einreichoperat zu entnehmen ist.

Zur Sicherstellung der Dauerhaftigkeit des Schüttkegels wird der Schüttkegel mit einer flachen Böschung ausgeführt und begrünt. Der Zugang zum Schüttkegel erfolgt bei entsprechender Höhenlage über eine normgerechte Stiege mit Geländer.

Die in der geologischen Baugrunderkundung (iC CONSULENTEN 2019, Einlage C0203) dargestellten Maßnahmen betreffend Wasserhaltung, die als Empfehlung dargestellt sind, werden entsprechend den Vorgaben aus dem ggst. Gutachten umgesetzt.

Abwasser

Seitens der Baufirmen wird Frischwasser zu Reinigungszwecken vom Personal verwendet. Das Abwasser wird in den Baucontainern in Behältern gesammelt und zur Einleitung in den nächsten öffentlichen Kanal transportiert. Seitens der bauausführenden Firmen werden darüber hinaus mobile

Chemietoiletten im Bereich der Containerstellflächen für das Personal aufgestellt, deren Inhalt nach der Bauphase entsprechend entsorgt wird.

Nach der Bauphase wird weder für den Normalbetrieb der Anlagen noch für Service- oder Wartungsarbeiten Wasser benötigt bzw. Abwasser produziert.

5.11.2.2 Betriebsphase

Flächeninanspruchnahme und Versiegelung

In der Betriebsphase sinkt die Flächeninanspruchnahme von 8,4 ha (Bauphase) infolge des Rückbaus der temporär erforderlichen Flächen auf rund 6 ha, wobei die versiegelten Flächen (Fundamentflächen) bestehen bleiben

Austritt wassergefährdender Stoffe

Seitens Vestas liegen für die Type Vestas V136 und die Type Vestas 150 Informationsblätter über die verwendeten wassergefährdenden Stoffe, sowie über entsprechende Sicherungsvorrichtungen gegen den Austritt und anfallende Abfallmengen vor.

Aus Gründen der Anlagen- und Betriebssicherheit besitzen die Windkraftanlagen eine umfangreiche Anlagenüberwachung. Die Sicherheitskette schaltet die Anlagen oder Baugruppen bei entsprechenden Fehlermeldungen ab. Die drei möglichen Systeme (Hydraulik, Kühlung und Ge-triebe), die zu Undichtigkeiten führen können, sind mit Niveauschalter ausgestattet (VESTAS 2021E, Einlage C1102; VESTAS 2022A, Einlage C1105).

Anfallende wassergefährdende Abfälle werden über zugelassene Fachbetriebe aus der Region im Begleitscheinverfahren bzw. von der Firma Vestas direkt einer Entsorgung zugeführt.

Während der Betriebsphase können lediglich durch eine Störung oder durch unsachgemäßen Umgang für die Umwelt schädliche Stoffe freigesetzt werden. Daher kann die Verwendung von gefährlichen Stoffen in diesen Fällen zu erheblichen, nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser führen.

Der Umgang mit den oben beschriebenen Stoffen entsprechend den geltenden abfallwirtschaftsrechtlichen Normen schließt negative Umweltauswirkungen grundsätzlich aus. Die Windkraftanlagen besitzen nur ein geringes Potential der Boden- und Gewässerverunreinigung, da mit relativ geringen Mengen wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird.

Abfall

Angaben zu Abfallmengen im Betrieb der Windkraftanlagen werden von Seiten Vestas (VESTAS 2021B, Einlage C1103; VESTAS 2020, Einlage C1106) zur Verfügung gestellt.

In der Betriebsphase fallen pro Jahr und Turbine somit einige Liter Altöl an. Die anfallenden Abfälle werden von den Vestas Service-Teams ordnungsgemäß entsorgt. Bei diesen Abfällen handelt es sich um eine minimierte geringfügige Menge, die direkt bei einem regionalen Entsorgungsunternehmen abgegeben bzw. in bestimmten Fällen zur Service-Station zurückgebracht werden.

Alle weiteren Baufirmen, die im Zuge des Baus und der Errichtung der Windkraftanlagen involviert sind, werden dazu verpflichtet, anfallenden Müll fachgerecht zu entfernen und zu entsorgen. Dies wird im Zuge der Ausschreibung der Windparkbetreiber mitberücksichtigt.

5.11.2.3 Nachsorgephase

Hinsichtlich Rekultivierung der Anlagenstandorte in der Nachsorgephase wird festgehalten, dass die Anlagen abgebaut und die Fundamente, die Kranstellplätze, die Montageflächen, die Logistikfläche und die Zufahrten auf den land- und forstwirtschaftlichen Flächen soweit rückgebaut werden, dass der Boden wieder in seinen ursprünglichen Zustand (= jener unmittelbar vor der Nutzung als Nutzungsfläche für Windenergie) versetzt wird und in der gleichen Art und Weise bewirtschaftet werden kann, wie vor der Errichtung des geplanten Windparks. Auf Grund der Herstellung des ursprünglichen Zustandes kommt es zu keinen negativen Auswirkungen durch das ggst. Vorhaben.

5.11.3 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Einschränkung oder zum Ausgleich von wesentlichen nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

Es sind keine Maßnahmen zur Vermeidung, Einschränkung oder zum Ausgleich von wesentlichen nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt erforderlich.

5.11.4 Zusammenfassende Beurteilung

Das Schutzgut Wasser wurde im konkreten Untersuchungsgebiet als gering sensibel bewertet. Die Eingriffsintensitäten der unterschiedlichen Maßnahmen in der Bau- und Betriebsphase wurden als gering eingestuft. Folglich wurden die Eingriffserheblichkeiten des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Wasser als gering bewertet.

Daher wird gegenständliches Vorhaben bezüglich des Schutzgutes Wasser als umweltverträglich beurteilt.

5.12 Schutzgut Luft und Klima

Der Fachbeitrag „Luft und Klima“ (RURALPLAN 2023F, Einlage D0701) verweist auf andere Fachbeiträge. Außerhalb der Systemgrenzen des ggst. Fachbeitrages liegen vorgelagerte Produktionsketten sowie der Energieverbrauch, der durch andere Vorhaben bereitgestellt wird.

Zur Beschreibung des Klimas werden die Klimadaten der nächstgelegenen, meteorologischen Station der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik Hohenau an der March herangezogen, die Angaben über den Untersuchungszeitraum 1971-2000 liefert.

Zahlreiche Maßnahmen in Österreich und Europa haben die Belastung durch einige Luftschadstoffe drastisch reduziert. Bei manchen Schadstoffen ist die Belastung für die Umwelt allerdings weiterhin zu hoch. Besonders Feinstaub (PM10), Ozon und Stickstoffoxide (NO_x, also NO und NO₂) können in Konzentrationen auftreten, die zu Beeinträchtigungen der Gesundheit sowie zu negativen Auswirkungen beispielhaft auf empfindliche Ökosysteme führen (vgl. UBA 2018B).

5.12.1 Beschreibung der möglicherweise vom Vorhaben erheblich beeinträchtigten Umwelt

„Das Klima im Untersuchungsraum ist pannonisch-subkontinental, trocken-warm mit mäßig kalten, schneearmen Wintern. Sommerliche Trockenperioden sind häufiger als in allen anderen Gebieten. Häufig kommen austrocknende SO-Winde vor. Die Jahresniederschläge sind die niedrigsten in Österreich, das Sommermaximum ist ausgeprägt. Im Bezirk Gänserndorf teilt es sich in einen Anstieg im Juli und in einen etwas niedrigeren im September auf, während im Bezirk Mistelbach der Anstieg im September weniger ausgeprägt ist. Die Niederschlagswerte nehmen von Nordwesten nach Südosten hin zu. Mistelbach hat die niedrigste, durchschnittliche Niederschlagsmenge von 511 mm, Marchegg die höchste mit 613 mm. In den Hanglagen des Weinviertels bieten Frühnebel etwas höhere Luftfeuchtigkeit, durch den Abfluss der Kaltluft und der Lage über der Inversionsschicht sind dort die Winterfröste gemildert. Die durchschnittlichen Jahrestemperaturen liegen im Bezirk Mistelbach bei 9,9°C und im Bezirk Gänserndorf bei 10,2°C“ (AMT DER NÖ LANDESREGIERUNG - ABTEILUNG FORSTWIRTSCHAFT (LF4) 2007, S. 48).

Die Ozonkonzentration ist im Bereich des Untersuchungsgebietes vor allem im Monat Mai und in den Sommermonaten deutlich erhöht. Die Zielwerte wurden in den letzten drei Jahren in dieser Zeit regelmäßig überschritten.

Im Gegensatz dazu ist in den Wintermonaten eine hohe Feinstaubbelastung zu erkennen. Der Grenzwert zum dauerhaften Schutz der menschlichen Gesundheit wird in den Monaten Jänner, Februar und März an der Messstelle in Mistelbach jedoch unregelmäßig überschritten.

Da die meteorologische Station Hohenau an der March den geographischen Raum des Projektgebietes des geplanten Windparks Dürnkrot IV am besten repräsentiert, können die Angaben als repräsentativ bezeichnet werden.

Während die Luftschadstoffe Ozon und Feinstaub in ganz Österreich erhöhte Konzentrationen erreichen und eine deutliche Belastung der Luftgüte darstellen, liegen die Messwerte der Luftschadstoffe Stickstoffdioxid und Schwefeldioxid weit unter den gesetzlichen Grenzwerten.

5.12.2 Beschreibung der möglichen, erheblichen, nachteiligen und vorteilhaften Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

5.12.2.1 Bauphase

Emissionen aus Verbrennungsmotoren

Das Schutzgut Luft wurde in einem voranstehenden Abschnitt in Hinblick auf PM10 und O₃ als sensibel bewertet. Im Zusammenhang mit dem Vorhaben sind mit dem Baustellenverkehr zusätzliche Emissionen aus Verbrennungsmotoren verbunden. Daher sind bezüglich PM10 die Vorläufersubstanzen Benzol, Toluol und Xylol (= BTX) als Vertreter der flüchtigen organischen Verbindungen (NMVOC) von Bedeutung. Des Weiteren sind die Luftschadstoffe NO_x, SO₂ und NH₃ sowie Primärpartikel laut österreichischer Luftschadstoff-Inventur als streckenabhängige Emissionsfaktoren bedeutend. Bezüglich O₃ werden die als Ozonvorläufersubstanzen NO_x, BTX CO₂ und CO genauer betrachtet.

Die zusätzlichen durch das Vorhaben verursachten Emissionen während der Bauphase betragen bei keinem der ausgewählten Luftschadstoffe mehr als 5 %. Die durch das ggst Vorhaben verursachten Emissionen werden nur vorübergehend auftreten.

Staubemissionen

Das erhöhte Verkehrsaufkommen in der Bauphase und der Phase eines möglichen Abbaus nach der Nutzungsdauer der geplanten Windkraftanlagen ist nicht nur mit zusätzlichen Emissionen von Luftschadstoffen, sondern auch mit einer Zunahme von Emissionen aus diffusen Staubquellen verbunden. Durch den Verkehr auf z. B. unbefestigten Zufahrten zu den geplanten Standorten der Windkraftanlagen und durch Manipulation mit Schüttgütern (z. B. Erdaushub) ist mit zusätzlicher Aufwirbelung von Staub sowie durch Freilagerungen (z. B. von Humus, der nach den Bauarbeiten wieder aufgebracht wird) mit zusätzlicher Verfrachtung von Staub durch Wind zu rechnen. Eine erhöhte Staubkonzentration in der Luft ist in erster Linie im Bereich der Baustellen und der Zufahrten dorthin zu erwarten.

Der Abstand von 500 m entspricht, laut einer von technischen Amtssachverständigen ausgearbeiteten Grundlage, dem weitesten Schutzabstand von Betriebsanlagen mit diffusen Staubemissionen zu den Wohnbereichen (BMWFJ 2013, S. 50).

5.12.2.2 Betriebsphase

Emissionen aus Verbrennungsmotoren

Emissionen ergeben sich auch im Zuge der Wartungsfahrten in den ggst. Windpark. Während der Betriebsphase belaufen sich die zusätzlichen Emissionen bei allen Luftschadstoffen deutlich unter einem Prozent, gemessen am derzeitigen werktägigen Verkehrsaufkommen.

Die positiven Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima

Die Studie „Wirtschaftsfaktor Windenergie“ im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie zeigt auf, dass die Errichtung von Windkraftanlagen einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz leistet.

Die Nutzung der Windenergie für die Erzeugung elektrischen Stroms spart fossile Energieträger wie z. B. Kohle, Öl oder Gas und gleichzeitig die damit verbundenen Emissionen von Treibhausgasen – vor allem von CO₂.

Die Berechnung der Treibhausgaseinsparungen basiert dabei auf der Kalkulation der umgesetzten erneuerbaren Energien, wobei angenommen wird, dass diese erneuerbaren Energiemengen jeweils den aktuellen energiedienstleistungsspezifischen Mix an Energieträgern substituiert (BMK 2021, S. 44).

Bei der Bereitstellung von Strom aus Erneuerbaren Energien wird angenommen, dass eine Substitution von österreichischen Stromimporten erfolgt. Daher wurden für das Datenjahr 2020 der nukleare und fossile Anteil des ENTSO-E (Verband Europäischer Übertragungsnetzbetreiber) Mix 2018 auf Monatsbasis herangezogen (BMK 2021). Demnach ist der Emissionskoeffizient für das Datenjahr 2020 auf Basis der Endenergie (gemäß ENTSO-E 2021 und E-CONTROL 2020) auf rund 435 gCO_{2äqu}/kW_{Hei} festgelegt (BMK 2021, S. 44).

Gemäß Ertragsabschätzung (VESTAS 2019, Einlage C0202) wird der Jahresenergieertrag des ggst. Vorhabens 311,9 GWh betragen.

Tabelle 9: Die CO₂-Reduktion durch den Betrieb des geplanten Windparks Dürnkrut IV

| Prognostizierter Jahresenergieertrag | Eingesparte CO ₂ -Emissionen |
|--------------------------------------|---|
| 311,9 GWh/Jahr | 135.676,5 t/Jahr |

Stellt man, die mit dem geplanten Windpark verbundenen Emissionen an ausgewählten Treibhausgasen (= 647 t CO₂ – Äquivalente in 20 Jahren) der voraussichtlich einsparbaren CO₂-Emission (= 2.713.530 t CO₂ in 20 Jahren) gegenüber, wird deutlich, dass das Vorhaben eine bedeutende Ressource ist, um CO₂-Emissionen zu vermeiden. Daher stellt der geplante Windpark eine vorteilhafte Auswirkung auf das Schutzgut Klima dar. Daher stellt das geplante Windparkprojekt Dürnkrut IV eine deutlich vorteilhafte Auswirkung auf das Schutzgut Klima dar.

5.12.3 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Einschränkung oder zum Ausgleich von wesentlichen nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

Im Zusammenhang mit dem gegenständlichen Vorhaben auf das Schutzgut Luft und Klima wurden keine möglichen, erheblichen, nachteiligen Auswirkungen festgestellt.

Daher sind auch keine Maßnahmen zur Vermeidung, zur Einschränkung oder zum Ausgleich von erheblichen, negativen Auswirkungen vorzusehen.

Dessen ungeachtet wird ein wirtschaftlicher und damit umweltschonender Einsatz von Kraftfahrzeugen angestrebt. Folglich sollen soweit als möglich Leerfahrten vermieden werden und unter Beachtung wirtschaftlicher Gesichtspunkte, Unternehmen aus der Region für die Bauausführung beauftragt werden.

5.12.4 Zusammenfassende Beurteilung

Zusammenfassend kann für das geplante Windparkprojekt festgehalten werden, dass hinsichtlich des Schutzgutes Luft keine Restbelastungen zu erwarten sind und das ggst. Projekt somit als umweltverträglich beurteilt werden kann.

5.13 Schutzgut Landschaftsbild, Ortsbild und Erholungswert der Landschaft

Für die fachliche Beurteilung, der durch die Errichtung des ggst. Windparks betroffenen Schutzgüter Landschaftsbild, Ortsbild und Erholungswert der Landschaft wurde der Untersuchungsraum wie folgt definiert.

Nach NOHL 1993 unterteilt sich der ästhetische Wirkungsraum eines Objektes in drei Zonen, wobei dieser Wirkungsbereich, der vom Eingriffsobjekt ästhetisch beeinträchtigte Landschaftsbereich, über die Fernwirkung des Objektes bestimmt wird. Diese Zonen definiert NOHL 1993 wie folgt:

- Nahzone: Vordergrund, in dem noch Details erkennbar sind
- Mittelzone: Mittelgrund
- Fernzone: Hintergrund, in dem die visuelle Wirkung mit zunehmender Entfernung exponentiell abnimmt

In Anlehnung an die aktuelle Genehmigungspraxis und die Mindestabstandsregeln des NÖ Raumordnungsgesetz 2014 [NÖ ROG 2014]: StF. LGBl. Nr. 3/2015, i.d.g.F. sowie unter Berücksichtigung der Beurteilungsmethodik zur Genehmigung von Windparkprojekten in Niederösterreich (vgl. KNOLLCONSULT 2015), sowie des Leitfadens der IG Windkraft zur Bewertung des Landschaftsbildes (vgl. KNOLL & RITTSTEUER 2004) wurden diese Zonen als Radien um die geplanten Windkraftanlagen wie folgt definiert:

- Nahwirkzone: 0,0 – 1,2 km
- Mittelwirkzone: 1,2 – 5,0 km
- Fernwirkzone: 5,0 – 10,0 km

Gemäß § 7 Abs. 1 Z. 1 NÖ Naturschutzgesetz 2000 [NÖ NSCHG 2000]: StF. LGBl. Nr. 5500-0, i.d.g.F. bedürfen außerhalb des Ortsbereiches die Errichtung und wesentliche Abänderung von allen Bauwerken, die nicht Gebäude sind und die auch nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit Gebäuden stehen und von sachlich untergeordneter Bedeutung sind, einer Bewilligung durch die Behörde.

Die Bewilligung ist gemäß § 7 Abs. 2 NÖ NSCHG 2000 zu versagen, wenn

- das Landschaftsbild
- der Erholungswert der Landschaft oder
- die ökologische Funktionstüchtigkeit im betroffenen Lebensraum nachhaltig beeinträchtigt wird und diese Beeinträchtigung nicht durch Vorschreibungen von Vorkehrungen weitgehend ausgeschlossen werden kann. Bei der Vorschreibung von Vorkehrungen ist auf die Erfordernisse einer zeitgemäßen Land- und Forstwirtschaft sowie einer leistungsfähigen Wirtschaft so weit wie möglich Bedacht zu nehmen.

5.13.1 Beschreibung der möglicherweise vom Vorhaben erheblich beeinträchtigten Umwelt

5.13.1.1 Lage / Topografie

Der ggst. Windpark befindet sich auf einem Geländehochpunkt, der im Norden durch den Großinzersdorfer Bach und im Süden durch den Ulrichsgraben durchschnitten wird.

Die Umgebung des geplanten Windparks wird durch ein sanft kuptiertes Geländere relief geprägt, welches Geländesprünge aufweist und in Richtung Osten markant anfällt. Generell ist zu erkennen, dass die umliegenden Ortschaften in Talungen positioniert sind. Die Varianz der Geländehöhen lässt sich anhand der Seehöhen der angrenzenden Ortschaften verdeutlichen (z.B.: Dürnkrot: 161 m ü. A, Spannberg: 186 m ü. A., Loidesthal: 198 m ü. A., Zistersdorf: 199 m ü. A.).

Das Landschaftsbild wird in der Umgebung des geplanten Windparks von einem großflächigen agrarischen Grundmuster dominiert. Zusammenhängende Waldflächen sind im ggst Untersuchungsgebiet kaum zu erkennen. Gehölzstrukturen sind lediglich entlang von Bächen und vereinzelt als Windschutzanlagen zu erkennen. Großflächigere Waldflächen finden sich erst im Bereich der March-Auen-Landschaft.

Lediglich die kuptierte Geländesituation trägt zu einer Einschränkung der aktuellen Sichträume sowie zu einer Trennung der Sichträume Richtung Osten bei.

In den agrarisch dominierten Bereichen wird die Landschaft durch zum Teil rasterförmig angelegte Wirtschaftswegen und vereinzelt Windschutzanlagen gegliedert. Diese Windschutzanlagen, aber auch kleinere Waldflächen entlang der Bäche, haben strukturgebende und vernetzende Wirkung. Der Sichtraum wird durch diese Längsstrukturen ebenfalls zerschnitten und strukturiert.

Zusammenfassend kann die Ausprägung der Landschaft als - regional betrachtet - typisch bezeichnet werden. Ähnliche Landschaften sind im Bereich des südöstlichen Weinviertels häufig vorzufinden. Die agrarische Grundmusterung ist durch großflächige Feldstücke dominant. Trotz vorhandener Gehölzstrukturen sind im teilweise kuptiertem Geländere relief gute Sichtbeziehungen in Richtung des ggst. Windparks vorhanden.

5.13.1.2 Naturräumliche Gliederung

Laut niederösterreichischem Naturschutzkonzept (AMT DER NÖ LANDESREGIERUNG - ABTEILUNG NATURSCHUTZ (RU5) 2015) kommen die geplanten Windkraftanlagen des Windparks Dürnkrot IV in der Region 10 – „Südöstliches Weinviertel“, nahe der Region 11 – „Donau-March-Thayaauen“ zu liegen.

Die Region 10 befindet sich im nordöstlichen Niederösterreich und umfasst die Teilräume „Bisambergzug“, „Gawinstaler Hügelland“, „Korneuburger Becken“, „Ladendorfer Hügelland“, „Matzener- und Hochleithenwald“, „Waschberg“, „Wolkersdorfer Hügelland“ sowie das „Zistersdorfer Hügelland“.

Folgende Landschaftsteilräume befinden sich im Untersuchungsraum rund um den geplanten Windpark Dürnkrot IV:

- Gawinstaler Hügelland
- Zistersdorfer Hügelland
- Marchniederung
- Zaya-Talung
- Ladendorfer Hügelland

5.13.1.3 Relevante normative naturschutzfachliche Schutzbestimmungen

Im Umkreis von 5 km um die geplanten Anlagenstandorte findet man entlang der March flächige, naturschutzrechtliche Festlegungen.

- Europaschutzgebiet Natura 2000 Vogelschutzgebiet „March-Thaya-Auen“

- Europaschutzgebiet Natura 2000 FFH-Gebiet „March-Thaya-Auen“
- Landschaftsschutzgebiet „Donau-March-Thaya-Auen“
- Ramsargebiet „Donau-March-Thaya-Auen“

Im Umkreis von 5 km – 10 km findet man weitere flächige, naturschutzrechtliche Festlegungen:

- Landschaftsschutzgebiet „Steinbergwald“
- Europaschutzgebiet Natura 2000 FFH-Gebiet – „Weinviertler Klippenzone“
- Naturschutzgebiet „Angerner und Dürnkruiter Marchschlingen“

5.13.1.4 Erholungswert der Landschaft

Der Erholungswert der Landschaft spielt vor allem für die landschaftsgebundenen, ruhesuchenden Sport- und Freizeitmöglichkeiten eine maßgebliche Rolle. Das landwirtschaftliche Wirtschaftswegenetz im Landschaftsraum um den geplanten Windpark ist vor allem durch die Nähe zu den angrenzenden Siedlungsräumen und dem flachen bis kupierten Relief, vielfältigen Nutzungen, wie Nordic-Walking, Laufen, Radfahren, Spaziergehen, etc. unterworfen.

Weiters finden sich diverse Sportanlagen, wie Fußballplätze im ggst. Untersuchungsgebiet. Das Untersuchungsgebiet wird ausgehend von einzelnen Reitställen auch für Ausritte genutzt.

Des Weiteren befindet sich ein Fischereirevier an der March im Bereich der Gemeindegrenzen Jedenspeigen und Mannersdorf.

Das Schloss Jedenspeigen, östlich des ggst. Windparks, wird für Veranstaltungen und Ausstellungen verwendet und stellt damit ein Ausflugsziel im Untersuchungsgebiet dar.

5.13.2 Beschreibung der möglichen, erheblichen, nachteiligen und vorteilhaften Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

5.13.2.1 Wirkfaktor / Schutzgut Landschaftsbild

Nahwirkzone

Die topographische Situation der Nahwirkzone wird von Reliefschwankungen geprägt. Die geplanten Windkraftanlagen werden ausschließlich auf landwirtschaftlich genutzten Flächen positioniert. Sichtverschattungen der geplanten Anlagen sind im Nahbereich kaum gegeben. Sichtverschattungen ergeben sich lediglich im geringen Maß durch das kupierte Gelände bzw. einzelner kleiner Waldflächen und Windschutzanlagen.

Da eine große Zahl an Windkraftanlagen geplant werden, ist von einer punktuell stärkeren Beeinflussung des Horizontbereiches auszugehen. Der Landschaftsraum ist jedoch bereits von Windkraftanlagen beeinflusst. Windkraftanlagen stellen hier kein fremdes Bild im Landschaftsraum dar.

Auf Grund der Anlagenhöhen und des zusätzlichen Einbringens von einer großen Zahl an Anlagen im Landschaftsraum, kommt es zu einer merklichen Erhöhung der Technisierung des Landschaftsraumes.

Mittelwirkzone

In der Mittelwirkzone spielen die Flächeninanspruchnahmen und Zerschneidungen eine geringe Rolle. Da das ggst. Vorhaben eine große Zahl an Windkraftanlagen umfasst, ergibt sich hier eine Horizontbeeinflussung zwischen 32 und 38 Grad des Gesamthorizontes (360 Grad). Es kommt zu einer stellenweisen Neubelastung von Windkraftanlagen unbeeinflussten Horizonten.

Die visuelle Störwirkung im Landschaftsraum ist in der Mittelwirkzone von größerer Bedeutung, da sich das Landschaftsbild durch die geplanten Anlagen verändert. Auf Grund der Geländesituation und der Anlagenpositionierung auf Geländehochpunkten kann von einer zum Teil sehr guten Sichtbarkeit der Anlagen ausgegangen werden. Die geplanten Anlagen gliedern sich in den bereits bestehenden Windparkcluster des Landschaftsraumes ein. Sichtverschattungen der ggst. Anlagen bestehen kaum.

Die Anlagen sind vor allem in einer Entfernung von bis zu 3 km sehr gut sichtbar. Sichtverschattende Elemente wie Gehölze werden auf Grund der Anlagenhöhen in diesen Entfernungen seltener wirksam. Vor allem aus Blickrichtung Osten bis Nordwesten ist die zusätzliche Horizontbeeinflussung durch die neugeplanten Anlagen erkennbar.

Fernwirkzone

In der Fernwirkzone ist die Beeinflussung des Landschaftsraumes auf Grund der großen Entfernungen als geringer zu betrachten. Zu bemerken ist, dass mit der Entfernung die Sichtbarkeit des ggst. Windparks im Allgemeinen stark abnimmt. Sichtverschattende Elemente, wie Gebäude, Gehölzstrukturen und Geländekanten im Landschaftsraum, nehmen eine immer größer werdende Bedeutung ein. Die Windkraftanlagen reihen sich dadurch in den Hintergrund ein und die Störwirkungen im Landschaftsraum nehmen ab.

Freie, unstrukturierte Landschaftsräume (wie intensiv agrarisch genutzte Feldfluren, oder großflächiges Dauergrünland) ohne Gehölzstrukturen, welche freie Blickbeziehungen und höhere Sichtweiten ermöglichen, sind im ggst. Untersuchungsraum von eher untergeordneter Bedeutung.

5.13.2.2 Wirkfaktor / Schutzgut Ortsbild

Nahwirkzone

In der Nahwirkzone sind weder Siedlungsgebiete, Wohnhäuser noch Ortschaften zu finden.

Mittelwirkzone

Die visuelle Beeinträchtigung ist in der Mittelwirkzone auf Grund der größeren Entfernung zwar generell geringer als in der Nahwirkzone. Auf Grund der Anlagenhöhe ist die Mittelwirkzone hinsichtlich visueller Beeinträchtigung im ggst. Fall jedoch von Bedeutung.

Innerhalb der dichter verbauten Ortschaften bestehen zumeist starke Sichtverschattungen in Richtung des ggst. Windparks durch Gebäude und Gehölze. Eine völlige Verdeckung der Anlagen kann jedoch nicht angegeben werden, da Baulücken innerhalb der Ortschaften, zum Teil die Ortschaften in Richtung der ggst. Anlagen öffnen. Vor allem Siedlungsränder und die näher liegenden Ortschaften sind durch den ggst. Windpark beeinflusst. Innerhalb der Ortschaften ist nicht zu erwarten, dass alle geplanten Anlagen zu sehen sein werden.

Fernwirkzone

Die Beeinflussung der Ortschaften und Siedlungsräume nimmt mit zunehmender Entfernung markant ab. Je größer die Entfernung, desto eher werden die Windkraftanlagen durch Geländestrukturen, Gehölze sowie Bebauung verdeckt.

5.13.2.3 Wirkfaktor / Schutzgut Erholungswert der Landschaft

Nahwirkzone

Der Erholungswert der Landschaft spielt vor allem für die landschaftsgebundenen, ruhesuchenden Sport- und Freizeitmöglichkeiten eine maßgebliche Rolle. Das landwirtschaftliche Wirtschaftswegenetz im Landschaftsraum um den geplanten Windpark ist vor allem durch die Nähe zu den angrenzenden Siedlungsräumen und dem flachen bis kuppigen Relief, vielfältigen Nutzungen, wie Nordic-Walking, Laufen, Radfahren, Spaziergehen, etc. unterworfen.

Mittelwirkzone

In der Mittelwirkzone setzen sich die in der Nahwirkzone vorkommenden Nutzungen in entsprechender Intensität fort. Auch hier spielen die landschaftsgebundenen Freizeit- und Erholungsnutzungen eine Rolle.

Weiters finden sich diverse Sportanlagen, wie Fußballplätze sowie ein Fischereirevier im ggst. Untersuchungsgebiet

Das Schloss Jedenspeigen, östlich des ggst. Windparks, wird für Veranstaltungen und Ausstellungen verwendet und stellt damit ein Ausflugsziel im Untersuchungsgebiet dar.

Fernwirkzone

Der gesamte Untersuchungsraum (inkl. Fernwirkzone) ist tendenziell ärmer an touristischen Attraktionen.

Durch die Lage des geplanten Windparks nördlich von Wien gilt v.a. das March-Thayaauengebiet als Naherholungsgebiet großer Nutzergruppen. Die überregionalen Radwege im Umfeld des ggst. Windparks orientieren sich entlang dieser Strukturen.

Neben den landschaftlichen Erholungseinrichtungen im Untersuchungsraum finden sich auch Kulturgüter und Kulturdenkmäler, die von übergeordneter Bedeutung im mittleren sowie im weiteren Untersuchungsraum sind.

5.13.3 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Einschränkung oder zum Ausgleich von wesentlichen nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

Um die Auswirkungen auf die Naturnähe / Visuelle Natürlichkeit, welche vom geplanten Windpark Dürnkrot IV beeinträchtigt wird, zu minimieren, werden folgende Maßnahmen getroffen.

- Das Aufstellungsmuster des ggst. Windparks wurde so gewählt, dass dem Konzentrationsprinzip lt. NÖ Raumordnungsgesetz 2014 [NÖ ROG 2014]: StF. LGBl. Nr. 3/2015, i.d.g.F.

- Korridore in der Offenlandschaft bleiben frei, um eine vollständige Überprägung des Landschaftsraumes mit technologischen Elementen zu verhindern und die Differenzierung der einzelnen Landschaftsräume zu sichern.
- Durch die räumliche Nähe der einzelnen Anlagen zueinander wird eine möglichst effiziente Raumnutzung gesichert und der Eingriff in das Landschaftsbild minimiert.
- Die Windparkverkabelung zum geplanten Umspannwerk wird als Erdleitung ausgeführt. Freileitungen, welche das Landschaftsbild zusätzlich negativ beeinflussen würden, werden somit vermieden.
- Durch die Benützung und den Ausbau des bestehenden landwirtschaftlichen Wegenetzes werden nur im erforderlichen Maß neue Zufahrten benötigt.
- Ökologische Forderungen werden ebenfalls berücksichtigt, da die Wege generell nur teilversiegelt werden, indem als Tragschicht Schotter Verwendung findet.
- Um die Fernwirkung des geplanten Windparks möglichst gering zu halten, wurde auf ein einheitliches Erscheinungsbild der Anlagen Wert gelegt. Es werden daher die ggst. Anlagen gleichen Anlagenherstellers errichtet.
- Die einheitlichen Signalstreifen sowie eine Synchronisation der Befehlsgebung, welche angestrebt werden, werden die Fernwirkung nicht zusätzlich erhöhen.
- Durch eine einheitliche Farbgebung von Turm und Rotor in unreflektierendem Grauton wird die Sichtbarkeit der Windkraftanlagen deutlich reduziert.
- Die unreflektierende graue Farbgebung fördert die optische Auflösung mit zunehmender Entfernung und verringert somit die Beeinflussung der Landschaft vor allem im Fernwirkungsbereich.
- Große Anlagen drehen langsamer und haben dadurch ein ruhigeres Erscheinungsbild.
- Die geplanten Windkraftanlagen können nach Ablauf der Nutzungsphase abgebaut und die Fundamente, die Kranstellplätze und die Zufahrten auf den landwirtschaftlichen Flächen soweit rückgebaut werden, dass das Landschaftsbild wieder in seinen ursprünglichen Zustand zurückversetzt werden kann.

5.13.4 Zusammenfassende Beurteilung

5.13.4.1 Wirkfaktor / Schutzgut Landschaftsbild

In der Gesamtheit kann das ggst. Windparkprojekt mit einer Anlagenzahl von siebzehn Windkraftanlagen als umweltverträglich betrachtet werden, da auf Grund der räumlichen Konzentration der Anlagenstandorte innerhalb eines bereits bestehenden Windparkclusters keine neuen, von Windkraftanlagen unbeeinflussten Bereiche in Anspruch genommen werden. Ein großer Teil des Gesamthorizontes bleibt somit weiterhin von Windkraftanlagen unbeeinflusst.

5.13.4.2 Wirkfaktor / Schutzgut Ortsbild

Es sind zusammenfassend keine negativen Auswirkungen auf das Ortsbild der umliegenden Siedlungsräume im Sinne des § 56NÖ BO 2014: StF. LGBl. Nr. 1/2015, i.d.g.F. abzuleiten.

5.13.4.3 Wirkfaktor / Schutzgut Erholungswert der Landschaft

Es werden keine neuen Bereiche durch Windkraftanlagen beeinflusst.

5.13.4.4 Fazit

Das geplante Windparkprojekt Dürnkrot IV, bestehend aus siebzehn Windkraftanlagen, kann unter Berücksichtigung der angeführten Maßnahmen als umweltverträglich eingestuft werden.

5.14 Schutzgut Sach- und Kulturgüter

Der in der Folge dargestellten Zusammenfassung liegt der Fachbeitrag „Sach- und Kulturgüter“ (RURALPLAN 2023H, Einlage D0901) zugrunde.

Neben der Prüfung auf das Vorhandensein von Bodendenkmalen im Bereich der geplanten Standorte der Windkraftanlagen, der geplanten Zufahrten und der Windparkkabeltrasse wird das Schutzgut Sach- und Kulturgüter um die geplanten Standorte detailliert untersucht. Dabei wird ein Untersuchungsradius (Puffer) von 600 m um die Anlagenmittelpunkte gelegt. Um die Windparkverkabelung, Kranstellflächen und Zuwegungen wird ein Untersuchungsradius von 200 m festgesetzt.

5.14.1 Beschreibung der Bestandssituation

5.14.1.1 Sachgüter

Als Sachgüter können folgende Einbauten angeführt werden, welche durch den definierten Untersuchungsraum für das Schutzgut Sach- und Kulturgüter verlaufen (siehe Dokumentation der Einbautenabfragen RURALPLAN 2023C, Einlage C0301):

Tabelle 10: Einbauten im Untersuchungsraum für das Schutzgut Sach- und Kulturgüter

| Träger | Einbauten |
|---|---|
| A1 Telekom Austria AG | <ul style="list-style-type: none"> • Nachrichtenleitung (ungenau) |
| Austrian Power Grid AG | <ul style="list-style-type: none"> • 220 kV-Leitung UW Bisamberg – Staatsgrenze (Sokolnice) (bestehend, wird demontiert) • 380 kV-Leitung (in Planung) |
| ContourGlobal Windpark Velm GmbH | <ul style="list-style-type: none"> • Mittelspannung-Kabelleitung |
| ImWind Loidesthal GmbH | <ul style="list-style-type: none"> • Niederspannung-Kabelleitung • Mittelspannung-Kabelleitung |
| K.E.M. Bau GmbH | <ul style="list-style-type: none"> • Nachrichtenleitung |
| Netz NÖ GmbH | <ul style="list-style-type: none"> • Gas-Mitteldruckleitung • Hochspannung-Freileitung • Nachrichten-Freileitung • Nachrichtenleitung • Nachrichtenleitung (stillgelegt) • Mittelspannung-Kabelleitung • Mittelspannung-Kabelleitung (stillgelegt) |
| ÖBB Infrastruktur AG | <ul style="list-style-type: none"> • Hochspannung-Freileitung (182A UW Angern – UW Mistelbach) |
| OMV Austria Exploration & Production GmbH | <ul style="list-style-type: none"> • Trockengasleitung • Nachrichtenleitung • Stationsanlage • Kabelleitung • Mittelspannung-Kabelleitung |
| WEB Windenergie AG & Windlandkraft Simonsfeld AG | <ul style="list-style-type: none"> • Mittelspannung-Kabelleitung |
| WindLandKraft GmbH | <ul style="list-style-type: none"> • Mittelspannung-Kabelleitung |
| Windpark Dürnkrot II GmbH & WEB Windenergie AG | <ul style="list-style-type: none"> • Mittelspannung-Kabelleitung (ungenau) |

Im Zuge der Bearbeitung wurde der Untersuchungsraum zusätzlich im Rahmen eines Ortsaugenscheinbesuches befahren. Es wurde ein weiteres schützenswertes Sachgut erhoben:

- Gemeinde Dürnkrot, KG Dürnkrot
 - Ebersdorfer Hof (verfallen)

In den folgenden Übersichtsplänen sind sämtliche Einbauten im definierten Untersuchungsraum inkl. Beschriftungen sowie technischer Eckdaten enthalten.

 Übersichtsplan Einbauten - Windpark (RURALPLAN 2023V, Einlage B0205)

 Übersichtsplan Einbauten – Netzableitung und Querungen (RURALPLAN 2023U, Einlage B0206)

5.14.1.2 Kulturgüter

Hinsichtlich der umliegenden Kulturgüter wurden die angrenzenden Siedlungsräume näher betrachtet.

Sakralbauten

Informationen zu den denkmalgeschützten Objekten wurden dem Denkmalverzeichnis des Bundesdenkmalamtes entnommen (vgl. BDA 2001). Es handelt sich hierbei um Denkmale, die sich im öffentlichen Eigentum (z.B. Bund, Land, Kirchen etc.) befinden und gemäß § 2 DMSG 1923: StF. BGBl. Nr. 533/1923, i.d.g.F. Kraft gesetzlicher Vermutung unter Denkmalschutz stehen.

Kleindenkmale

Das DEHIO Handbuch (vgl. BDA 2010) weist einige Kleindenkmale in den angrenzenden Siedlungsgebieten aus:

Zusätzlich wurde das Internetportal „marterl.at“ (KULTUR.REGION.NIEDERÖSTERREICH GMBH, s.a.) zur vertiefenden Prüfung herangezogen, um die umliegenden Siedlungsgebiete des Untersuchungsraumes auf mögliche Kleindenkmale zu überprüfen.

Bodendenkmale

Im Rahmen der Projektplanung wurde eine archäologische Prospektion des ggst. Untersuchungsraumes durchgeführt.

Laut (ARDIG 2019, Einlage C0207) wurden im Bereich der projektierten Maststandorte der Windkraftanlagen (DÜ-IV-01 bis DÜ-IV-17) des geplanten Windparks Dürnkrot IV im Rahmen der Oberflächenbegehungen Hinweise auf mögliche archäologische Fund- bzw. Befundsituationen entdeckt.

5.14.2 Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens

5.14.2.1 Bauphase

Sachgüter

Gegenständliche Einbauten können in der Bauphase beschädigt werden. Im Zuge der Verkabelung kommt es zu Einbautenquerungen.

 Übersichtsplan Einbauten - Windpark (RURALPLAN 2023V, Einlage B0205)

Übersichtsplan Einbauten – Netzableitung und Querungen (RURALPLAN 2023U, Einlage B0206)

Nach Abbau der bestehenden 220kV-Hochspannungs-Freileitung der Austrian Power Grid AG werden die von den Einbautenträgern geforderten Mindestabstände zu den Anlagen eingehalten. Hier kann auf die „Technische Beschreibung des Vorhabens“ (RURALPLAN 2023T, Einlage B0101) sowie auf das „Einbautenverzeichnis“ (RURALPLAN 2023D, Einlage C0302) verwiesen werden.

Kulturgüter

Auf Grund der Entfernungen zwischen den geplanten Baumaßnahmen zu den entsprechenden denkmalgeschützten, historischen Kulturgütern (Sakralbauten) und Kleindenkmalen ergibt sich eine mittlere Eingriffsintensität durch das ggst. Projekt im Zuge der Bauphase.

Das den geplanten Baumaßnahmen nächstgelegene Kulturgut (Bildstock – Ecce Homo) liegt rund 2,5 m entfernt. (KG Götzendorf; Gst.-Nr.1873/3)

Bodendenkmale

Gemäß der archäologischen Prospektion können Bodendenkmale im Bereich der Anlagenstand-orte mit dazugehöriger Kranstellfläche, Zuwegung und Windparkverkabelung möglich sein, auch wenn kaum potentielle Fundstellen aufgefunden werden konnten (ARDIG 2019, Einlage C0207).

5.14.2.2 Betriebsphase

Sachgüter

Es sind in der Betriebsphase keine Auswirkungen auf die umliegenden Einbauten zu erwarten.

Kulturgüter

Es sind in der Betriebsphase keine Auswirkungen der umliegenden Kulturgüter zu erwarten.

5.14.3 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Einschränkung oder zum Ausgleich von wesentlichen nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens

5.14.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung der Beschädigung und Zerstörung von Sachgütern

Folgende Maßnahmen sollen negative Beeinträchtigungen auf bestehende Einbauten vermeiden:

- Es werden die erforderlichen Mindestabstände eingehalten.
- Im Vorfeld der Erdarbeiten betreffend Wegeausbau und Verkabelung wird die genaue Lage der vorhandenen Einbauten mit den betreffenden Einbautenträgern vor Ort bestimmt und eingemessen.
- Die OVE E 8120, 2017-07 wird bei den Verkabelungsarbeiten Berücksichtigung finden.
- Bei Querungen von Gasleitungen kommt weiters die ÖVGW G B430, 2012-12 zur Anwendung.
- Die Verlegung erfolgt weiters nach den in ÖNORM B 2533, 2004-02 enthaltenen Vorgaben.

Daher wird es zu keinen Beschädigungen bzw. Zerstörungen der bestehenden Einbauten kommen, es sind keine erheblichen, nachteiligen bzw. vorteilhaften Auswirkungen des Vorhabens auf gegenständliche Schutzgüter zu erwarten.

5.14.3.2 Maßnahmen zur Vermeidung der Beschädigung und Zerstörung von Kulturgütern – Kleindenkmale

Es wird empfohlen, die durch das ggst. Projekt betroffenen Kleindenkmale entsprechend abzuplanken, um etwaige Beschädigungen durch LKWs und Baugeräte zu vermeiden.

5.14.3.3 Maßnahmen zur Vermeidung der Beschädigung und Zerstörung von Kulturgütern – Bodendenkmale

Es wurde eine archäologische Untersuchung (ARDIG 2019, Einlage C0207) im ggst. Untersuchungsraum durchgeführt. Dabei wurden keine entsprechenden Fundstellen identifiziert. Laut (ARDIG 2019, Einlage C0207) liegen jedoch bei fünf Standorten (DÜ-IV-02, DÜ-IV-05, DÜ-IV-08, DÜ-IV-15, DÜ-IV-17) mögliche Fund- bzw. Befundsituationen vor.

Auf Grund der Lage des geplanten Windparks wird auch bei allen anderen Anlagenstandorten eine archäologische Begleitung/Begutachtung des Oberbodenabtrages bei den übrigen Anlagen angeraten (ARDIG 2019, Einlage C0207).

Daher wird es zu keinen Beschädigungen bzw. Zerstörungen von Bodendenkmalen kommen. Es sind keine erheblichen, nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf gegenständliche Schutzgüter zu erwarten.

5.14.4 Zusammenfassende Beurteilung

Das geplante Windparkprojekt Dürnkrot IV, bestehend aus 17 Windkraftanlagen, kann unter Berücksichtigung der angeführten Maßnahmen als umweltverträglich eingestuft werden

6 Literatur- und Quellenverzeichnis

Allgemeine Literatur

AMT DER NÖ LANDESREGIERUNG (2019A): Cadenza - Altstandorte und Altablagerungen. Online verfügbar unter: <https://cadenza.noel.gv.at/cadenza/pages/home/welcome.xhtml>, Stand: 31.10.2019.

AMT DER NÖ LANDESREGIERUNG (2019B): NÖ Atlas. Wasserbuchauszüge. Online verfügbar unter: [https://atlas.noel.gv.at/webgisatlas/\(S\(0tz2e1d1nn5jmuuhypwwbkb\)\)/init.aspx?karte=atlas_gst](https://atlas.noel.gv.at/webgisatlas/(S(0tz2e1d1nn5jmuuhypwwbkb))/init.aspx?karte=atlas_gst), Stand: 15.05.2019.

AMT DER NÖ LANDESREGIERUNG (2019C): NÖ Klima- und Energiefahrplan, 2020 bis 2030. mit einem Ausblick auf 2050. St. Pölten.

AMT DER NÖ LANDESREGIERUNG - ABTEILUNG FORSTWIRTSCHAFT (LF4) (2007): Waldentwicklungsplan, Teilplan über den Bereich der politischen Bezirke Gänserndorf - Mistelbach. St. Pölten.

AMT DER NÖ LANDESREGIERUNG - ABTEILUNG NATURSCHUTZ (RU5) (2015): Naturschutzkonzept Niederösterreich. St. Pölten.

ARDIG - ARCHÄOLOGISCHER DIENST GESMBH (2019): Bericht zur archäologischen Maßnahme, Prospektion Windpark Dürnkrot IV, KG Dürnkrot, Jedenspeigen. Soboth.

BDA - BUNDESDENKMALAMT (2001): Denkmalschutzverzeichnis. Verordnungen gemäß § 2a DMSG über Denkmale im öffentlichen Eigentum. Online verfügbar unter: <https://bda.gv.at/de/denkmalverzeichnis/#verordnungen-niederoesterreich>, Stand: 02.09.2019.

BDA - BUNDESDENKMALAMT (2010): DEHIO-Handbuch, Die Kunstdenkmäler Österreichs, Niederösterreich - nördlich der Donau. Topographisches Denkmälerinventar. Horn, Wien.

BEV WIEN - BUNDESAMT FÜR EICH- UND VERMESSUNGSWESEN (2018): Digitale Katastralmappe (DKM), Stichtagsdatum 01.10.2018. Wien.

BFW - BUNDESFORSCHUNGS- UND AUSBILDUNGSZENTRUM FÜR WALD, NATURGEFAHREN UND LANDSCHAFT (2019): Digitale Bodenkarte – eBOD. Online verfügbar unter: www.bfw.ac.at/ebod, Stand: 16.08.2019.

BIOME - BIOME - TECHNISCHES BÜRO FÜR BIOLOGIE UND ÖKOLOGIE (2023): Fachbeitrag Tiere, Pflanzen, Lebensräume, Windpark Dürnkrot IV. Gerasdorf bei Wien.

BMK - BUNDESMINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE, MOBILITÄT, INNOVATION UND TECHNOLOGIE (2021): Innovative Energietechnologien in Österreich Marktentwicklung 2020, Berichte aus Energie- und Umweltforschung 18/2021. Wien.

BMLFUW - BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT (2017): Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan 2015 [NGP 2015]. Wien.

BMWFJ - BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, FAMILIE UND JUGEND (2013): Technische Grundlagen zur Beurteilung diffuser Staubemissionen. Wien.

ERNEUERBAREN-AUSBAU-GESETZ [EAG 2021]: StF. BGBl. I Nr. 150/2021, i.d.g.F.

EWV - ENERGIEWERKSTATT & TECHNISCHES BÜRO FÜR ERNEUERBARE ENERGIE (2019): Eisfallgutachten, Windpark Dürnkrot IV. Friedburg.

GEMEINDE VELM-GÖTZENDORF (2019): Stellungnahme zum Windparkprojekt Dürnkrot IV. Wien.

IC CONSULENTEN - IC CONSULENTEN ZIVILTECHNIKER GESMBH (2019): Geologische Baugrunderkundung, Windpark Dürnkrot IV. Bergheim.

KNOLL, T. & RITTSTEUER, V. (2004): Bewertung des Landschaftsbildes von Windenergieanlagen anhand des Beispiels Niederösterreich. erstellt im Auftrag von IG Windkraft Austrian Wind Energy Association. Wien.

KNOLLCONSULT - KNOLLCONSULT UMWELTPLANUNG ZT GMBH (2015): UVP-Genehmigung von Windparkprojekten in NÖ, Beurteilungsmethodik Landschaftsbild, Ortsbild, Freizeit/Erholung/Fremdenverkehr. Wien.

KULTUR.REGION.NIEDERÖSTERREICH GMBH (s.a.): Klein- und Flurdenkmäler. Online verfügbar unter: www.marterl.at, Stand: 03.09.2019.

LFU - BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016): Windenergieanlagen – beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?, UmweltWissen – Klima und Energie. Augsburg.

LK - LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERÖSTERREICH (2019): Vergütungsrichtlinien für die Inanspruchnahme land- und forstwirtschaftlicher Grundstücke.

NOHL, W. (1993): Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe, Materialien für die naturschutzfachliche Bewertung und Kompensationsermittlung. im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen. Kirchheim bei München.

RURALPLAN - RURALPLAN ZIVILTECHNIKER GMBH (2019A): Fachbeitrag Mensch, Gesundheit und Wohlbefinden, Windpark Dürnkrot IV. UVP-Einreichoperat. Poysdorf.

RURALPLAN - RURALPLAN ZIVILTECHNIKER GMBH (2019B): Fachbeitrag Wasser, Geohydrologie und Abwassertechnik, Windpark Dürnkrot IV. UVP-Einreichoperat. Poysdorf.

RURALPLAN - RURALPLAN ZIVILTECHNIKER GMBH (2019C): Schattenwurfgutachten, Windpark Dürnkrot IV. Einreichoperat gem. UVP-G 2000. Poysdorf.

RURALPLAN - RURALPLAN ZIVILTECHNIKER GMBH (2023A): Detailpläne - Anlagenstandorte, Windpark Dürnkrot IV. Einreichoperat gem. UVP-G 2000. Poysdorf.

RURALPLAN - RURALPLAN ZIVILTECHNIKER GMBH (2023B): Detailpläne - Rodungsflächen, Windpark Dürnkrot IV. Einreichoperat gem. UVP-G 2000. Poysdorf.

RURALPLAN - RURALPLAN ZIVILTECHNIKER GMBH (2023C): Dokumentation der Einbautenabfrage, Windpark Dürnkrot IV. Einreichoperat gem. UVP-G 2000. Poysdorf.

RURALPLAN - RURALPLAN ZIVILTECHNIKER GMBH (2023D): Einbautenverzeichnis, Windpark Dürnkrot IV. Einreichoperat gem. UVP-G 2000. Poysdorf.

RURALPLAN - RURALPLAN ZIVILTECHNIKER GMBH (2023E): Fachbeitrag Landschaftsbild, Ortsbild und Erholungswert der Landschaft, Windpark Dürnkrot IV. Einreichoperat gem. UVP-G 2000. Poysdorf.

RURALPLAN - RURALPLAN ZIVILTECHNIKER GMBH (2023F): Fachbeitrag Luft und Klima (einschl. Energiekonzept), Windpark Dürnkrot IV. Einreichoperat gem. UVP-G 2000. Poysdorf.

RURALPLAN - RURALPLAN ZIVILTECHNIKER GMBH (2023G): Fachbeitrag Mensch, Gesundheit und Wohlbefinden, Windpark Dürnkrot IV. Einreichoperat gem. UVP-G 2000. Poysdorf.

RURALPLAN - RURALPLAN ZIVILTECHNIKER GMBH (2023H): Fachbeitrag Sach- und Kulturgüter, Windpark Dürnkrot IV. Einreichoperat gem. UVP-G 2000. Poysdorf.

RURALPLAN - RURALPLAN ZIVILTECHNIKER GMBH (2023I): Fachbeitrag Waldökologie und Forstwirtschaft, Windpark Dürnkrot IV. Einreichoperat gem. UVP-G 2000. Poysdorf.

RURALPLAN - RURALPLAN ZIVILTECHNIKER GMBH (2023J): Fachbeitrag Wasser, Geohydrologie und Abwassertechnik, Windpark Dürnkrot IV. Einreichoperat gem. UVP-G 2000. Poysdorf.

RURALPLAN - RURALPLAN ZIVILTECHNIKER GMBH (2023K): FB Boden - Plan Bodentypen, Windpark Dürnkrot IV. Einreichoperat gem. UVP-G 2000. Poysdorf.

RURALPLAN - RURALPLAN ZIVILTECHNIKER GMBH (2023L): Flächenbedarfsverzeichnis, Windpark Dürnkrot IV. Einreichoperat gem. UVP-G 2000. Poysdorf.

RURALPLAN - RURALPLAN ZIVILTECHNIKER GMBH (2023M): Grundstücksverzeichnis, Windpark Dürnkrot IV. Einreichoperat gem. UVP-G 2000. Poysdorf.

RURALPLAN - RURALPLAN ZIVILTECHNIKER GMBH (2023N): Koordinaten und Höhenangaben WP Dürnkrot, Windpark Dürnkrot IV. Einreichoperat gem. UVP-G 2000. Poysdorf.

RURALPLAN - RURALPLAN ZIVILTECHNIKER GMBH (2023O): Lageplan - Netzableitung, Windpark Dürnkrot IV. Einreichoperat gem. UVP-G 2000. Poysdorf.

RURALPLAN - RURALPLAN ZIVILTECHNIKER GMBH (2023P): Lageplan - Windpark, Windpark Dürnkrot IV. Einreichoperat gem. UVP-G 2000. Poysdorf.

RURALPLAN - RURALPLAN ZIVILTECHNIKER GMBH (2023Q): Rodungen - Eigentümerverzeichnis, Windpark Dürnkrot IV. Einreichoperat gem. UVP-G 2000. Poysdorf.

RURALPLAN - RURALPLAN ZIVILTECHNIKER GMBH (2023R): Rodungen - Grundbuchauszüge, Windpark Dürnkrot IV. Einreichoperat gem. UVP-G 2000. Poysdorf.

RURALPLAN - RURALPLAN ZIVILTECHNIKER GMBH (2023S): Rodungen - Grundstücksverzeichnis, Windpark Dürnkrot IV. Einreichoperat gem. UVP-G 2000. Poysdorf.

RURALPLAN - RURALPLAN ZIVILTECHNIKER GMBH (2023T): Technische Beschreibung des Vorhabens, Windpark Dürnkrot IV. Einreichoperat gem. UVP-G 2000. Poysdorf.

RURALPLAN - RURALPLAN ZIVILTECHNIKER GMBH (2023U): Übersichtsplan - Einbauten Netzableitung und Querungen, Windpark Dürnkrot IV. Einreichoperat gem. UVP-G 2000. Poysdorf.

RURALPLAN - RURALPLAN ZIVILTECHNIKER GMBH (2023V): Übersichtsplan - Einbauten Windpark, Windpark Dürnkrot IV. Einreichoperat gem. UVP-G 2000. Poysdorf.

RURALPLAN - RURALPLAN ZIVILTECHNIKER GMBH (2023W): Übersichtsplan - Siedlungsräume, Windpark Dürnkrot IV. Einreichoperat gem. UVP-G 2000. Poysdorf.

TÜV AUSTRIA - TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH (2015): Teilgutachten Lichtemissionen 15-UW/Wels-EX-0392/1. Thalheim bei Wels.

UBA - UMWELTBUNDESAMT GMBH (2012): UVE-Leitfaden 2012, Eine Information zur Umweltverträglichkeitserklärung Überarbeitete Fassung 2012 REP-0396. Wien.

UBA - UMWELTBUNDESAMT GMBH (2018A): Klimaschutzbericht 2018. Wien.

UBA - UMWELTBUNDESAMT GMBH (2018B): Sentinel-2 Bodenbedeckung Österreich 2016. Bodenbedeckung aus Sentinel-2 Daten mit 10*10m Auflösung, Referenzjahr 2016, 13 Bodenbedeckungsklassen nach EAGLE-Datenmodell (inklusive Trennung von Gebäuden, Straßen, Nadel- und Laubwald, bzw. Acker- und Grünland. Online verfügbar unter: http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/umweltinfo/opendata/oed_landbedeckung/?cgiproxy_url=http%3A%2F%2Fhttpapp5.umweltbundesamt.at%2Fdata%2Fdataset.jsf%3Bjsessionid%3DAC58320AD1534652C5BF135166758412%3Fid%3D49, Stand: 31.10.2018.

UBA - UMWELTBUNDESAMT GMBH (2019): Grundwasserkörper-Stammdatenblatt, GK100095 Weinviertel [MAR]. Erhebung der Wassergüte in Österreich gemäß Gewässerzustandsüberwachungsverordnung. Wien.

VESTAS - VESTAS WIND SYSTEMS A/S (2019): Standort - Standortnachweis WPPA, Windpark Dürnkrot IV. Aarhus.

VESTAS - VESTAS WIND SYSTEMS A/S (2020): Angaben zum Abfall - V136 0067-4866 V04. Aarhus.

VESTAS - VESTAS WIND SYSTEMS A/S (2021A): Anforderungen an Transportwege und Kranstellflächen 0040-4327 V12. Aarhus.

VESTAS - VESTAS WIND SYSTEMS A/S (2021B): Angaben zum Abfall - V150 0090-1757 V08. Aarhus.

VESTAS - VESTAS WIND SYSTEMS A/S (2021C): Leistungsspezifikationen - V136 4.2 MW 0067-7065 V10. Aarhus.

VESTAS - VESTAS WIND SYSTEMS A/S (2021D): Leistungsspezifikationen - V150 6.0 MW 0104-6895 V01. Aarhus.

VESTAS - VESTAS WIND SYSTEMS A/S (2021E): Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - V150 0085-9806 V05. Aarhus.

VESTAS - VESTAS WIND SYSTEMS A/S (2022A): Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - V136 0067-4864 V02. Aarhus.

VESTAS - VESTAS WIND SYSTEMS A/S (2022B): Vorder- und Seitenansicht V136 NH 166 m 0061-6972 R03. Aarhus.

VESTAS - VESTAS WIND SYSTEMS A/S (2022C): Vorder- und Seitenansicht V150 NH 166 m 0073-8669 V03. Aarhus.

ZT WURZINGER - DI MANFRED WURZINGER ZIVILTECHNIKER FÜR KULTURTECHNIK UND WASSERWIRTSCHAFT (2019): Schalltechnische Untersuchung, Windpark Dürnkrot IV. Ebreichsdorf.

Gesetze und Verordnungen

ALTLASTENSANIERUNGSGESETZ 1989 [ALSAG 1989]: StF. BGBl. Nr. 299/1989, i.d.g.F.

BEWILLIGUNGSFREISTELLUNGSVERORDNUNG FÜR GEWÄSSERQUERUNGEN 2005 [GEWQBFWFREISTELLV 2005]: StF. BGBl. II Nr. 327/2005, i.d.g.F.

DENKMALSCHUTZGESETZ 1923 [DMSG 1923]: StF. BGBl. Nr. 533/1923, i.d.g.F.

ELEKTROTECHNIKGESETZ 1992 [ETG 1992]: StF. BGBl. Nr. 106/1993, i.d.g.F.

FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE (RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSÄUME SOWIE DER WILDLEBENDEN TIERE UND PFLANZEN) [FFH-RICHTLINIE 29/43/EWG].

FORSTGESETZ 1975 [FORSTG 1975]: StF. BGBl. Nr. 440-1975, i.d.g.F.

NÖ BAUORDNUNG 2014 [NÖ BO 2014]: StF. LGBl. Nr. 1/2015, i.d.g.F.

NÖ ELEKTRIZITÄTSWESENGESETZ 2005 [NÖ ELWG 2005]: StF. LGBl. 7800-0, i.d.g.F.

NÖ NATURSCHUTZGESETZ 2000 [NÖ NSCHG 2000]: StF. LGBl. Nr. 5500-0, i.d.g.F.

NÖ RAUMORDNUNGSGESETZ 2014 [NÖ ROG 2014]: StF. LGBl. Nr. 3/2015, i.d.g.F.

NÖ STARKSTROMWEGEGESETZ [NÖ STWG 2015]: StF. LGBl. 7810-0, i.d.g.F.

UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNGSGESETZ 2000 [UVP-G 2000]: StF. BLBl. Nr. 697/1993, i.d.g.F.

VERORDNUNG ÜBER EIN SEKTORALES RAUMORDNUNGSPROGRAMM ÜBER DIE WINDKRAFTNUTZUNG IN NIEDERÖSTERREICH [NÖ SEKROP WINDKRAFT 2014]: StF. LGBl. 8001/1-0, i.d.g.F.

WASSERRAHMENRICHTLINIE (RICHTLINIE 2000/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES VOM 23.10.2000 ZUR SCHAFFUNG EINES ORDNUNGSRAHMENS FÜR MAßNAHMEN DER GEMEINSCHAFT IM BE- REICH DER WASSERPOLITIK) [WR-RICHTLINIE 2000/60/EG].

WASSERRECHTSGESETZ 1959 [WRG 1959]: StF. BGBl. Nr. 215/1959, i.d.g.F.

Normen und Richtlinien

BMLFUW - BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT (2012): Richtlinien für die sachgerechte Bodenrekultivierung land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen. Wien.

ÖNORM B 2533:2004-02 - Koordinierung unterirdischer Einbauten - Planungsrichtlinien.

ÖVGW G B430:2012-12 - Richtlinie - Abstände von Erdgasleitungsanlagen zu elektrischen Anlagen.

ÖVE/ÖNORM E 8383:2000-03 - Starkstromanlagen mit Nennwechselspannung über 1 kV.

OVE E 8120:2017-07 - Verlegung von Energie-, Steuer- und Messkabeln.