

UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG IM VEREINFACHTEN VERFAHREN

**ImWind Zistersdorf GmbH und
Ventureal Zistersdorf Mitte GmbH,
Windpark Rustenfeld;**

TEILGUTACHTEN FORST-UND JAGDÖKOLOGIE

**Verfasser:
Dipl.-Ing. Rafael Buchacher**

1. Einleitung:

1.1 Beschreibung des Vorhabens:

Die Anlagenstandorte liegen in der Gemeinde Zistersdorf (KG Zistersdorf) im Bezirk Gänserndorf im Weinviertel. Teile der externen Netzableitung und der Zuwegung befinden sich in den Gemeinden Spannberg, Neusiedl/Zaya sowie Palterndorf-Dobermannsdorf.

Mit dem gegenständlichen Vorhaben sollen 4 WEA errichtet und betrieben werden.

Folgende Typen sind dabei geplant:

- 3 WEA des Typs Nordex N163/6.X, 6,8 MW mit einem Rotordurchmesser von 163 m und einer Nabenhöhe von 164 + 1 m sowie
- 1 WEA des Typs Vestas V162-6.2 MW mit einem Rotordurchmesser von 162 m und einer Nabenhöhe von 169 m.

Die Gesamtengpassleistung des WP umfasst 26,6 MW.

Neben der Errichtung der neuen WEA zählen zum Vorhaben insbesondere folgende weitere Vorhabensbestandteile:

- die windparkinterne Verkabelung inkl. Datenleitungen,
- elektrische Anlagen zum Netzanschluss (Netzanbindung),
- sonstige Nebenanlagen (SCADA-System, Kompensationsanlagen, Schaltstationen)
- Wegenetz und Verkehrskonzept,
- die Errichtung von Kranstellflächen,
- (Vor-)Montageflächen und Lagerflächen, Errichtung und Adaptierung der notwendigen Anlagenzufahrten,
- temporäre und dauerhafte Rodungen,
- Errichtung von Eiswarnleuchten und -Hinweistafeln sowie
- die Umsetzung der in der UVE vorgesehenen Maßnahmen.

Die Netzanbindung erfolgt über 2 Kabelstränge:

Strang 1: Die produzierte elektrische Energie der Anlagen RF 05 und RF 06 wird über ein 30 kV Kabel zum Umspannwerk Spannberg (Netz Niederösterreich GmbH) geleitet.

Strang 2: Der erzeugte Strom der Anlagen RF 03 und RF 04 wird über ein 30 kV Kabel ins Umspannwerk Neusiedl/Zaya (Netz Niederösterreich GmbH) geleitet.

Die Vorhabensgrenzen sind aus elektrotechnischer Sicht wie folgt definiert:

Strang 1 und 2: Die 30 kV Kabelendverschlüsse der vom Windpark kommenden Erdkabel in den UW Spannberg und Neusiedl an der Zaya (im Eigentum der Netz NÖ GmbH). Die 30 kV Kabelendverschlüsse sind noch Teil des Vorhabens, alle aus Sicht des Windparks (den Kabelendverschlüssen) nachgeschalteten Einrichtungen und Anlagen im Umspannwerk sind nicht Gegenstand des Vorhabens.

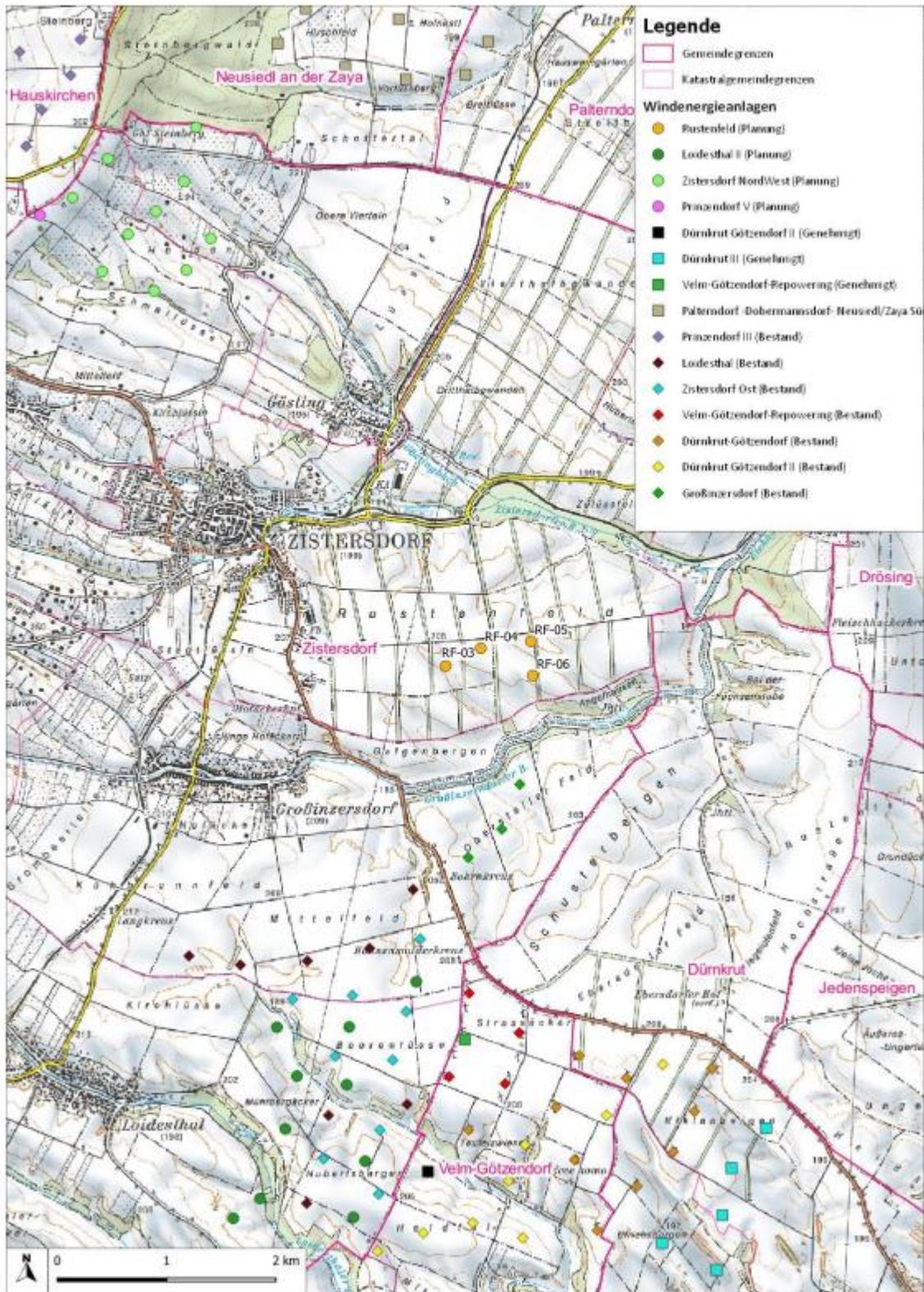
Aus bau- und verkehrstechnischer Sicht wie folgt definiert:

Die Einfahrt vom befestigten Begleitweg der B 40 bildet die Vorhabensgrenze. Hier erfolgt der Ausbau der Abzweigung an der Windparkeinfahrt auf den Gst Nr 4595, 4594, 4593, 4561, 4678/3 und 4677, alle KG Zistersdorf. Die B40 sowie wie alle aus Sicht des Windparks vorgelagerten Verkehrswege liegen außerhalb des Vorhabens.

Die Fundamente der WEA befinden sich auf rechtskräftig als Gwka gewidmeten Flächen. Die Mindestabstände zu den Nachbargemeinden gem. NÖ ROG werden jeweils eingehalten.

In unmittelbarer Nähe (5 km Radius) des WP befinden sich zahlreiche weitere Windparks. Eine Übersicht über die bestehenden und genehmigten Windparks kann nachstehender Abbildung entnommen werden. Die ungefähre Lage der Windenergieanlagen (WEA) des WP RF (orange Punkte RF 03 bis RF 06) ist dort ebenfalls abgebildet.

Im erweiterten Radius (10 km) um den geplanten Standort, befinden sich darüber hinaus weitere Windparks in Bestand und Planung.



Übersichtslageplan Windpark Rustenfeld (Quelle: ImWind Operations GmbH)

1.2 Rechtliche Grundlagen:

§3 Abs. 3 UVP-G 2000 gibt Folgendes vor:

... (3) Wenn ein Vorhaben einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehen ist, sind die nach den bundes- oder landesrechtlichen Verwaltungsvorschriften, auch soweit sie im eigenen Wirkungsbereich der Gemeinde zu vollziehen sind, für die Ausführung des Vorhabens erforderlichen materiellen Genehmigungsbestimmungen von der Behörde (§ 39) in einem konzentrierten Verfahren mit anzuwenden (konzentriertes Genehmigungsverfahren).

Aus materieller (inhaltlicher) Sicht sind gemäß § 12a UVP-G 2000 bei der Erstellung der Zusammenfassenden Bewertung der Umweltauswirkungen die Anforderungen des § 17 Abs. 2 und 5 des UVP-G 2000 zu berücksichtigen:

.... (2) Soweit dies nicht schon in anzuwendenden Verwaltungsvorschriften vorgesehen ist, gelten im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge zusätzlich nachstehende Genehmigungsvoraussetzungen:

- 1. Emissionen von Schadstoffen, einschließlich der Treibhausgase Kohlenstoffdioxid (CO₂), Methan (CH₄), Distickstoffoxid (N₂O), teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (H-FKW), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (P-FKW), Schwefelhexafluorid (SF₆) und Stickstofftrifluorid (NF₃), sind nach dem Stand der Technik zu begrenzen,*
- 2. die Immissionsbelastung zu schützender Güter ist möglichst gering zu halten, wobei jedenfalls Immissionen zu vermeiden sind, die*
 - a) das Leben oder die Gesundheit von Menschen oder das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte der Nachbarn/Nachbarinnen gefährden,*
 - b) erhebliche Belastungen der Umwelt durch nachhaltige Einwirkungen verursachen, jedenfalls solche, die geeignet sind, den Boden, die Luft, den Pflanzen- oder Tierbestand oder den Zustand der Gewässer bleibend zu schädigen, oder*
 - c) zu einer unzumutbaren Belästigung der Nachbarn/Nachbarinnen im Sinne des § 77 Abs. 2 der Gewerbeordnung 1994 führen,*
- 3. Abfälle sind nach dem Stand der Technik zu vermeiden oder zu verwerten oder, soweit dies wirtschaftlich nicht vertretbar ist, ordnungsgemäß zu entsorgen.*

.... (5) Ergibt die Gesamtbewertung, dass durch das Vorhaben und seine Auswirkungen, insbesondere auch durch Wechselwirkungen, Kumulierung oder Verlagerungen, unter

Bedachtnahme auf die öffentlichen Interessen, insbesondere des Umweltschutzes, schwerwiegende Umweltbelastungen zu erwarten sind, die durch Auflagen, Bedingungen, Befristungen, sonstige Vorschriften, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen nicht verhindert oder auf ein erträgliches Maß vermindert werden können, ist der Antrag abzuweisen. Bei Vorhaben der Energiewende darf eine Abweisung nicht ausschließlich aufgrund von Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds erfolgen, wenn im Rahmen der Energieraumplanung eine strategische Umweltprüfung durchgeführt wurde. Im Rahmen dieser Abwägung sind auch relevante Interessen der Materiengesetze oder des Gemeinschaftsrechts, die für die Realisierung des Vorhabens sprechen, zu bewerten. Dabei gelten Vorhaben der Energiewende als in hohem öffentlichen Interesse.

2. Unterlagenbeschreibung und verwendete Fachliteratur:

Verwendete Einreichunterlagen:

1. Vorhabensbeschreibung (Einlage B.01.01.00-01)
2. Pläne und Karten (Einlagen B.02.02.00-00, B.02.03.00-00, B.02.07.00-00, B.02.06.00-01)
3. Rodungsverzeichnis inkl. Grundbuchauszüge (Einlage B.04.02.00-01)
4. Wirkfaktor Schall (Einlagen D.02.01.00-00 und D.02.02.00-01)
5. Wirkfaktor Eisabfall (Einlage D.02.04.00-00)
6. Wirkfaktor Schattenwurf (Einlage D.02.03.00-01)
7. Fachbeitrag Jagd und Wildökologie (Einlage C.04.02.00-00)
8. Fachbeitrag Land- und Forstwirtschaft (Einlage C.04.01.00-00)
9. UVE-Fachbeitrag Biologische Vielfalt - Tiere, Pflanzen, Lebensräume (Einlage D.03.07.00-01)

Verwendete Teilgutachten:

1. Teilgutachten Schattenwurf und Eisabfall
2. Teilgutachten Lärmschutztechnik

Verwendete Rechtsliteratur:

1. Forstgesetz 1975
2. NÖ Forstausführungsgesetz
3. NÖ Jagdgesetz 1974
4. U.a.

Verwendete Fachliteratur:

1. HOCHBICHLER E., BAUMGARTNER L., SCHUSTER K., SARLINGER F., ENGLISCH M., HAGEN R. und WOLFSLEHNER G. (2015): Waldbauliche Empfehlungen für die Waldbewirtschaftung in Niederösterreich. Institut für Waldbau, Universität für Bodenkultur, Wien und im Auftrag des Amtes der NÖ Landesregierung, Abteilung Forstwirtschaft; 246 Seiten.
2. LEITNER, H., GRILLMAYER, R., LEISSING, D., LACKNER, S., BANKO, G., STEJSKAL-TIEFENBACH, M. 2018: Lebensraumvernetzung zur Sicherung der Biodiversität in Österreich. Technischer Bericht, erstellt im Auftrag des Bundesmi-

- nisteriums für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT) aus Mitteln des Österreichischen Programms für die Ländliche Entwicklung, Wien. 134
3. SKEMPF N. und HÜPPOP O. (1996): Auswirkungen von Fluglärm auf Wildtiere. Journal für Ornithologie 137.
 4. FREY-ROOS F. und SUPPAN F. (2017): Ausweisung von Wildtier-Wanderkorridoren als Grundlage zur Darstellung in NÖGIS und in regionalen Raumordnungsprogrammen. Universität für Bodenkultur Wien.
 5. SUPPAN F. und FREY-ROOS F. (2020): ConNat – Connecting Nature. [ConNat::Institut für Geomatik::Department für Raum, Landschaft und Infrastruktur \(RALI\)::BOKU.](#)
 6. POHLMAYER K. und MENZEL C. (2001): Projekt „Windkraftanlagen“; Untersuchungen zur Raumnutzung ausgewählter heimischer Niederwildarten im Bereich von Windkraftanlagen. Abschlussbericht, Institut für Wildtierforschung an der Tierärztlichen Hochschule Hannover; 99 Seiten.
 7. WALDENTWICKLUNGSPLAN (2008): Teilplan Gänserndorf - Mistelbach. Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Forstwirtschaft/Landesforstdirektion und Bezirksforstinspektion Horn.
 8. FRIEDEL T. und FREY-ROOS F (2015): Forschungsbericht Raumnutzung des Rotwilds (*Cervus elaphus*) im Windparkgelände Kettlasbrunn. Universität für Bodenkultur Wien.
 9. WALDFLÄCHENAUSSTATTUNG-BILANZ 2014 – 2023 für Mistelbach. Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Forstwirtschaft/Landesforstdirektion.

3. Fragenbereiche aus den Gutachtensgrundlagen:

Fragen zu Auswirkungen, Maßnahmen und Kontrolle des Vorhabens

Risikofaktor 4:

Gutachter: A/F

Untersuchungsphase: E/B

Art der Beeinflussung: Beeinträchtigung von Untergrund und Boden inkl. Fläche durch Flächeninanspruchnahme.

Fragestellungen:

1. Werden Untergrund und Boden inkl. Fläche durch Flächeninanspruchnahme im Zuge des Vorhabens beeinflusst?
2. Wie wird diese Beeinträchtigung aus fachlicher Sicht bewertet?
3. Wie wird die Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?
4. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

Befund:

Für die Windenergieanlagen-Standorte wird kein Wald im Sinne des ForstG 1975 in Anspruch genommen. Die Windenergieanlagen selbst kommen durchwegs auf landwirtschaftlich genutzten Flächen zu liegen.

Für die Errichtung des Windpark Rustenfeld sind laut Einreichoperat temporäre und dauerhafte Rodungen für die Kabeltrasse und Zufahrtswege erforderlich. Die Rodungsflächen befinden sich in der politischen Gemeinde Zistersdorf bzw. in Katastralgemeinden Zistersdorf, Loidesthal und Großinzersdorf. Das Ausmaß beträgt gemäß dem Rodungsverzeichnis und den Angaben in der Vorhabensbeschreibung 923 m² für permanente Rodungen und 575 m² für temporäre Rodungen (siehe Tabelle 1).

Bei den geplanten Rodungen handelt es sich um Flächen von robinien-dominierten Forsten, Windschutzgürteln und um einen weichholzdominierten Ufergehölzstreifen, welche für den Bau bzw. Ausbau der Zuwegung und für die Kabeltrasse in Anspruch genommen werden.

Tabelle 1: Aufstellung der Rodungsflächen

Nr.	Typ	Fläche in m ²	KG	KG Nummer	Gemeinde	GST- Nummer
2	permanent	331	Zistersdorf	6128	Zistersdorf	5263
3	temporär	142	Zistersdorf	6128	Zistersdorf	4793
3	permanent	35	Zistersdorf	6128	Zistersdorf	4793
4	temporär	57	Zistersdorf	6128	Zistersdorf	4667, 4761
4	permanent	16	Zistersdorf	6128	Zistersdorf	4667, 4761
5	temporär	11	Großinzersdorf	6113	Zistersdorf	3476
5	permanent	43	Großinzersdorf	6113	Zistersdorf	3659, 3660
6	temporär	365	Loidesthal	6115	Zistersdorf	1055, 1056, 1057, 1058, 1060, 885
6	permanent	498	Loidesthal	6115	Zistersdorf	1055, 1056, 1057, 1058, 1060, 885

Gutachten:

Die rodungsgegenständlichen Waldflächen liegen in einem Bereich, für welchen im gültigen Waldentwicklungsplan (WEP-Teilplan für Gänserndorf und Mistelbach – Amt der NÖ Landesregierung, genehmigt durch das BMLFUW im Oktober 2008) eine hohe Wertigkeit hinsichtlich der Schutz- und Wohlfahrtsfunktion ausgewiesen wurde.

Die Schutzfunktion der Waldflächen im verfahrensgegenständlichen Bereich liegt insbesondere in der Windbremsung, Klimaausgleich und im Bodenschutz (Schutz vor Winderosion). Dies wird durch die WEP-Kennzahl 331 für die Funktionsfläche 1 (Leitfunktion: Schutzfunktion) ausgedrückt. Die Wohlfahrtsfunktion ergibt sich aus der

ausgleichenden Wirkung des Waldes auf das Klima und dem Wasserhaushalt. Die betroffenen Waldflächen haben einen hohen klimatischen Einfluss auf die benachbarten landwirtschaftlich genutzten Flächen. Insbesondere während Hitzeperioden sorgen vor allem Wälder durch ihre Verdunstung für eine Dämpfung der Extreme.

Laut Waldflächenbilanz 2014-2023 beträgt die Waldausstattung in der KG Zistersdorf 7,1 % (132,69 ha), in der KG Großinzersdorf 2,3 % (30,39 ha) und in der KG Loidesthal 5,7 % (75,42 ha). Die KG Loisdenthal weist eine leichte Zunahme der Waldfläche im Betrachtungszeitraum auf, wobei in den anderen genannten Katastralgemeinden die Waldfläche unverändert blieb. In der Region ist somit die Waldausstattung als gering zu betrachten.

Dem hohen öffentlichen Interesse an der Walderhaltung steht das hohe öffentliche Interesse an der Energiegewinnung gegenüber. Das hohe öffentliche Interesse an der Gewinnung von Strom durch die Nutzung erneuerbarer Energieträger kommt durch nationale und internationale Zielsetzungen zum Ausdruck, wie beispielsweise das Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz, Ökostromgesetz, E-wirtschafts- und Organisationsgesetz, EU Richtlinie für erneuerbare Energien und das Kyoto-Protokoll u.a.

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Umstände überwiegt das hohe öffentliche Interesse an der Energiegewinnung das hohe öffentliche Interesse an der Walderhaltung. Gegen die Erteilung einer Rodungsbewilligung zum Zwecke der Errichtung und des Betriebes des gegenständlichen Windparks bestehen aus forstfachlicher Sicht keine Bedenken, sofern die Vorschreibung nachstehender Bedingungen und Auflagen aufgrund der hohen Schutz- und Wohlfahrtswirkung der gegenständlichen Rodungsflächen erfolgt.

Auflagen:

Dauernde Rodungen:

1. Die Rodung wird ausschließlich zur Realisierung des beantragten Rodungszweckes, nämlich zur Errichtung und zum Betrieb des Windparks Rustenfeld bewilligt.
2. In Anbetracht der hohen Schutz- und Wohlfahrtswirkung der dauernd zu rodenden Waldflächen sind als Ausgleichsmaßnahme Ersatzaufforstungen im Verhältnis von mindestens 1 zu 3 (dauernd gerodete Fläche zu Ersatzaufforstungsfläche), das sind zumindest 2.769 m², an geeigneter Stelle im Nahebereich der Rodungsflächen notwendig. Die Ersatzaufforstung ist derart anzulegen, dass die Fläche die Waldeigenschaft gemäß Forstgesetz 1975 aufweist.

3. Die technische Rodung ist erst zulässig, wenn im Einvernehmen mit dem zuständigen ASV geeignete Ersatzaufforstungsflächen festgelegt worden sind.
4. Für die Aufforstung (im Pflanzverband 1,5 m zwischen den Reihen x 1 m oder enger in der Reihe) ist mindestens 2-jährig verschultes Pflanzgut folgender Arten zu verwenden: 30% Eiche, 20% Hainbuche und 50% diverse heimische Edellaubbäume, Wildobstgehölze und Sträucher. In den Randleihen zur Freifläche sind ausschließlich Sträucher zu setzen.
5. Die Ersatzaufforstungsfläche ist bis zur Sicherung der Kultur mittels Einzelschutzes oder rehwildsicheren Wildschutzzaunflechts mit mindestens 1,60 m Höhe zu schützen. Die Aufforstung ist bis zur Sicherung der Kultur jährlich mindestens zweimal zu pflegen, um einen optimalen Anwuchs zu ermöglichen. Bei Ausfall der Pflanzen ist eine Nachbesserung durchzuführen.
6. Die Ersatzaufforstung ist spätestens im Folgejahr nach Baubeginn durchzuführen.

Befristete Rodungen:

1. Die befristete Rodung wird ausschließlich zur Realisierung des beantragten Rodungszweckes zur Errichtung und zum Betrieb des Windparks Rustenfeld bewilligt.
2. Die befristet zu rodenden Flächen sind in der Folge wieder zu rekultivieren.
3. Sollte sich nicht innerhalb von 3 Jahren ausreichende Verjüngung von heimischen Baumarten durch Ausschlag oder Kernwüchse einstellen, sind entsprechende Nachbesserungen vorzunehmen. Sollte das bloße Abstocken nicht ausreichen, und auch Bodenabtragungen oder Aufschüttungen erforderlich sein, so ist eine ausreichende Ausschlagverjüngung nicht garantiert, weswegen derartige Flächen nach Rekultivierung wiederaufzuforsten sind. Für eine allfällig notwendige Aufforstung (im Pflanzverband 1,5 m zwischen den Reihen x 1m oder enger in der Reihe) ist mindestens 2-jährig verschultes Pflanzgut folgender Arten zu verwenden: 30% Eiche, 20% Hainbuche und 50% diverse heimische Edellaubbäume, Wildobstgehölze und Sträucher. In den Randleihen zur Freifläche sind ausschließlich Sträucher zu setzen. Die Aufforstungsflächen sind bis zur Sicherung der Kultur mittels Einzelschutzes oder rehwildsicheren Wildschutzzaunflechts mit mindestens 1,60 m Höhe zu schützen und erforderlichenfalls nachzubessern.

Risikofaktor 5:

Gutachter: A/F

Untersuchungsphase: E/B

Art der Beeinflussung: Beeinträchtigung von Untergrund und Boden inkl. Fläche durch
Schattenwurf

Fragestellungen:

1. Werden durch den Schattenwurf der Untergrund und Boden inkl. Fläche beeinflusst und wie werden die erwarteten Beeinträchtigungen des Untergrunds und Bodens unter Berücksichtigung der gegebenen Schattenwurfdauer aus fachlicher Sicht bewertet?
2. Wie wird die Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?
3. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

Befund:

Aus den schattenwurftechnischen Untersuchungen (D.02.03.00-01, D.03.03.00-00) kann entnommen werden, dass der mögliche Einwirkungsbereich des Schattens der gegenständlichen Windenergieanlagen mit 2.037 m angenommen werden kann. Im Einflussbereich der Anlagen befinden sich Windschutzanlagen und Waldflächen, womit dementsprechend potentielle Schattenwurfbereiche für den Wald gegeben sind.

Für das gegenständliche Vorhaben wurden an den nächstgelegenen Wohnbauten 4 repräsentative Immissionspunkte festgelegt. Durch das geplante Vorhaben kommt es bei 2 Immissionspunkten zu einer Überschreitung des Richtwertes von 30 Minuten pro Tag bzw. 30 Stunden pro Jahr durch die astronomisch maximal möglichen Beschattungsdauer. Um die Grenzwerte einzuhalten, sind durch den Betreiber Schattenwurfabschaltungsmaßnahmen vorgesehen (D.03.03.00-00).

Gutachten:

Der Bereich des Kernschattens erstreckt sich in einem halbkreisförmigen Segment nördlich jeder WEA, wobei sich die Dauer der Beschattung eines Messpunktes mit zunehmender Entfernung verringert. Im Vergleich zur maximalen Sonnenscheindauer von

1.800 bis 2.000 Stunden pro Jahr erscheint die temporäre Beschattung für das Pflanzenwachstum vernachlässigbar, zumal eine seitliche Besonnung ja durchaus weiterhin gegeben ist. Es kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass auf den betreffenden Flächen für die stockenden Bestände Lichtverfügbarkeit kein Minimumfaktor ist.

Starke Besonnung von Waldböden kann im Gegenteil negative Auswirkungen auf das Bestandesinnenraumklima haben und zur Verhagerung der Böden führen. Dies ist auch mit ein Grund dafür, dass in der Regel Wälder auf schattigen Nordhängen wüchsiger sind als solche in südexponierten Lagen.

Die Beschattung von Waldböden ist im Wesentlichen vom Kronenschluss des darauf stockenden Bestandes abhängig. In geschlossenen Waldbeständen kommt praktisch kaum direktes Sonnenlicht auf den Waldboden. Selbst auf Kahlschlägen befindet sich auf Grund der forstgesetzlichen Bestimmungen meist in unmittelbarer Nähe ein Waldbestand mit entsprechender Wuchshöhe, der Schatten auf die Kahlflächen wirft. Dies ist auch aus verjüngungsökologischer Sicht sinnvoll, da hierdurch das extreme Kahlflächenklima abgemildert und auch das Aufkommen von Halbschatt- und Schattbaumarten ermöglicht wird. Die Methoden des modernen Waldbaus trachten danach, den Waldboden - wenn überhaupt nur sehr kurzfristig unbeschattet zu belassen, um die beschriebenen negativen Auswirkungen zu starker Besonnung hintanzuhalten.

Die Beeinträchtigungen des Waldbodens werden daher aus forstfachlicher Sicht unter Berücksichtigung der gegebenen Schattenwurfdauer als vernachlässigbar bewertet und es werden daher keine Auflagen betreffend Verminderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen.

Risikofaktor 23:

Gutachter: F

Untersuchungsphase: E/B

Art der Beeinflussung: Beeinträchtigung der Forstökologie durch Schattenwurf

Fragestellungen:

1. Wird durch den Schattenwurf die Forstökologie beeinflusst? Wie werden die erwarteten Beeinträchtigungen der Forstökologie unter Berücksichtigung der gegebenen Schattenwurfdauer aus fachlicher Sicht bewertet?
2. Wie wird die Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?
3. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

Befund:

Siehe Befund zu Risikofaktor 5 betreffend „Beeinträchtigung von Untergrund und Boden durch Schattenwurf“

Gutachten:

Im Falle der vorliegenden Bestände stellt Lichtverfügbarkeit während der Vegetationsperiode grundsätzlich keinen Minimumfaktor dar. Eine Beeinträchtigung der Forstwirtschaft in der Bau- und Betriebsphase ist unter Berücksichtigung der gegebenen Schattenwurfdauer aus forstfachlicher Sicht nicht zu erwarten.

Auflagen betreffend Verminderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen werden daher nicht vorgeschlagen.

Risikofaktor 24:

Gutachter: F

Untersuchungsphase: E/B

Art der Beeinflussung: Beeinträchtigung der Forstökologie durch Flächeninanspruchnahme

Fragestellungen:

1. Wie wird der Verlust von Waldflächen aus fachlicher Sicht bewertet, insbesondere im Hinblick auf das Interesse der Walderhaltung und der Funktionen des Waldes (Schutzfunktion, Erholungsfunktion, Wohlfahrtsfunktion,...), der Waldflächenausstattung, Waldflächenverteilung und Waldflächendynamik?

2. Wie ist das öffentliche Interesse an der Walderhaltung für die einzelnen zur Rodung beantragten Grundflächen zu bewerten? Besteht ein besonderes öffentliches Interesse an der Walderhaltung?
3. Ist das öffentliche Interesse am Vorhaben in den Einreichunterlagen plausibel und nachvollziehbar begründet?
4. Wie wird die Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?
5. Entspricht das Projekt dem Stand der Technik und den anzuwendenden Gesetzen, Normen, Richtlinien, etc.?
6. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen (Ausgleichsmaßnahmen) werden vorgeschlagen?
7. Welche Befristung wird vorgeschlagen?

Befund:

Siehe Befund zu Risikofaktor 4 betreffend „Beeinträchtigung von Untergrund und Boden inkl. Fläche durch Flächeninanspruchnahme“

Gutachten:

Siehe Gutachten und Maßnahmenempfehlung zu Risikofaktor 4 betreffend „Beeinträchtigung von Untergrund und Boden inkl. Fläche durch Flächeninanspruchnahme“

Risikofaktor 25:

Gutachter: F

Untersuchungsphase: E/B

Art der Beeinflussung: Beeinträchtigung der Forstökologie durch Zerschneidung der
Landschaft

Fragestellungen:

1. Wird durch Zerschneidung der Landschaft die Forstökologie beeinträchtigt?
2. Wie wird diese Beeinträchtigung aus fachlicher Sicht bewertet?
3. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen (Ausgleichsmaßnahmen) werden vorgeschlagen?

Befund:

Siehe Befund zu Risikofaktor 4 betreffend „Beeinträchtigung von Untergrund und Boden inkl. Fläche durch Flächeninanspruchnahme“

Gutachten:

Durch die Errichtung der gegenständlichen Windenergieanlagen kommt es nicht zu einer Zerschneidung der Landschaft im Sinne einer linienförmigen Durchtrennung oder Barriere-wirkung, wie beispielsweise beim übergeordneten Straßenbau, der ganze Waldkomplexe voneinander abschneiden bzw. unzugänglich machen kann. Demgegenüber bleibt im gegebenen Fall die bestehende Bestandes- und Erschließungsstruktur im Wesentlichen erhalten. Die freie Zugänglichkeit der umliegenden Bestände wird durch das Vorhaben nicht eingeschränkt.

Aus forstfachlicher Sicht kommt es zu keiner maßgeblichen Beeinträchtigung der Forstökologie und Forstwirtschaft durch Zerschneidung der Landschaft, weswegen auch keine Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen werden.

Risikofaktor 26:

Gutachter: J

Untersuchungsphase: E/B/Z

Art der Beeinflussung: Beeinträchtigung der Jagdökologie durch Lärmeinwirkungen

Fragestellungen:

1. Werden das Wild bzw. die Jagdökologie durch Lärmimmissionen aus der Errichtung und dem Betrieb der Anlagen beeinflusst?
2. Wie wird diese Beeinträchtigung aus fachlicher Sicht bewertet?
3. Wie wird die Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?
4. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

Befund:

Gemäß vorliegendem schalltechnischen Gutachten (Einlage D.02.02.00-00) wurden 6 repräsentative Immissionspunkte in der Wohnnachbarschaft des gegenständlichen Wind-

parks zur Ermittlung der Schallausbreitung in der Betriebsphase ausgewählt. Die im Gutachten dokumentierten Berechnungsergebnisse zeigen, dass die kumulativen Schallimmissionen in der Betriebsphase die Zielwerte für die Nachtzeiträume bei einem Immissionspunkt überschreiten. Der Einsatz von schallreduzierenden Betriebsmode ist vorgesehen, um die Zielwerte einzuhalten.

Die im schalltechnischen Gutachten enthaltene Rasterlärnkarte (Abbildung 1) zeigt, dass die Schallimmissionen durch die Betriebsgeräusche aller Anlagen bei Unterstellung einer optimalen Schallausbreitung in allen Richtungen lediglich in einem begrenzten Bereich um die Windenergieanlagenstandorte mehr als 45 dB(A) aufweisen werden.

In der Bauphase wird zur Realisierung des Windparks die Anlieferung der Bauteile vor allem über das Autobahnnetz bis Abfahrt bei Mistelbach-Ost (A5) und nach Verlassen der Autobahn über die B40 abgewickelt. Ab Zistersdorf werden für den Baustellenverkehr Gemeindestraßen und landwirtschaftliche Güterwege angepasst und benutzt. In der Errichtungsphase wird durchschnittlich mit 76 LKW-Fahrten pro Arbeitstag bzw. mit 6 Fahrten pro Stunde gerechnet. Die Bauarbeiten und der Bauverkehr werden hauptsächlich in der Zeit von 6:00 bis 19:00 Uhr werktags abgewickelt. Lärmarme Tätigkeiten werden auch außerhalb dieser Zeit durchgeführt (Einlage B.01.01.00-01).

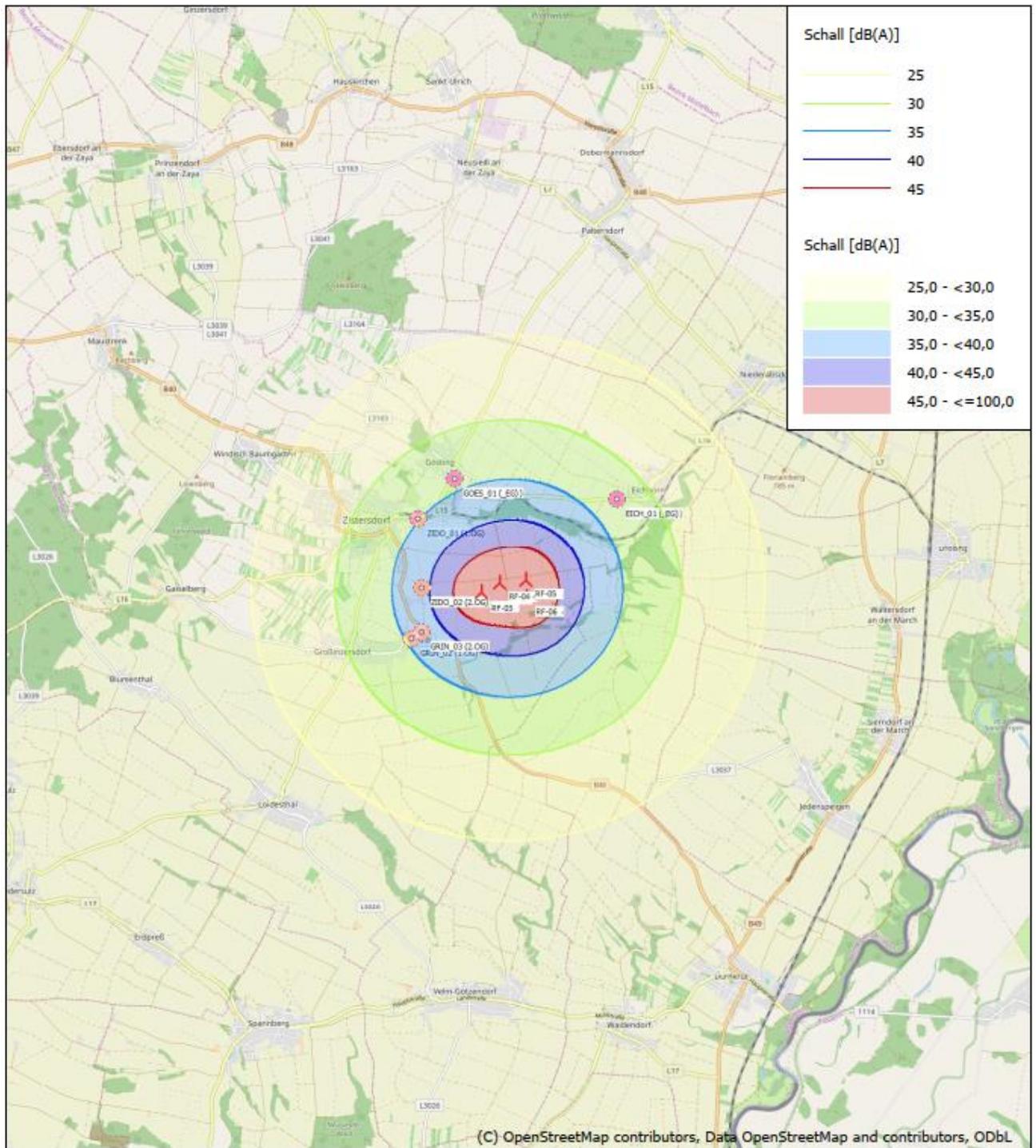


Abbildung 1: Kartendarstellung der Schallimmissionen, welche durch die geplanten Windenergieanlagen verursacht werden.

Gemäß der Einreichplänen und dem Fachbeitrag Jagd und Wildökologie (Einlage C.04.02.00-00) ist durch das Bauvorhaben insbesondere das Genossenschaftsjagdgebiet

Zistersdorf betroffen. Vorkommende Wildarten sind in erster Linie Niederwild wie Rehe, Hase und Fasan. An Haarraubwild kommen Fuchs, Dachs und diverse Marderartige vor. Vereinzelt kommt auch Schwarzwild vor, wobei durchschnittlich 1 bis 2 Tiere im Jahr erlegt werden. Relevante Rotwildeinstände oder Rotwildwechsel befinden sich keine in der unmittelbaren Nähe der Anlagenstandorte.

Gutachten:

Das Hörempfinden ist von Tiergruppe zu Tiergruppe unterschiedlich und kann nur bedingt mit dem des Menschen verglichen werden. Unterschiede bestehen in der Hörkurve, das heißt im Bereich und Verlauf der Hörschwelle. Der Hörbereich umfasst bei Vögeln im Allgemeinen einen engeren Frequenzbereich, die absolute Empfindlichkeit ist etwas geringer als bei Säugern. Die Wahrnehmung von Ultraschall (ab 20 kHz) bei Vögeln ist nicht nachgewiesen, sie können aber teilweise bis weit in den Infraschallbereich (bis 20 Hz) hören. Säugetiere können teilweise Ultraschall wahrnehmen. Unterschiede in der Gehörempfindlichkeit, d.h. in der Lage der Schmerzschwelle bei verschiedenen Frequenzen, sind aber weitgehend ungeklärt. Das Innenohr der Vögel ist weniger empfindlich auf Schädigung durch übermäßigen Schall als das der Säuger. Ein Muskelreflex, der die Spannung des Trommelfells reguliert, scheint die Wirkung von sehr starken Schallimpulsen wirksamer zu dämpfen als ein entsprechender Mechanismus bei Säugern.

Wie Wildtiere auf Lärm reagieren, hängt in ganz unterschiedlicher Weise von der augenblicklichen Aktivität der Tiere, von der Tages- und Jahreszeit, von der Schwarm- bzw. Rudelgröße, von der Brutphase bzw. dem Führen von Jungtieren, weiters vom Wetter, von der Geländestruktur und vielem mehr ab. Meistens wirken mehrere Reize gleichzeitig und können sich gegenseitig verstärken.

Zur Bewertung der Wirkungen von Dauerlärm auf Tiere werden in der Regel Vögel (als vermutlich empfindlichste reagierende Akzeptoren) herangezogen. Derzeit kann als Erheblichkeitsschwelle für Lärmwirkungen auf Vögel (mit Ausnahme besonders empfindlicher Arten) ein Mittelungspegel von 47 dB(A) angenommen werden. Oberhalb dieses Wertes ist eine Minderung der Lebensraumeignung zu erwarten.

Für Rebhühner beispielsweise, wurde eine Reduktion der Revierdichte bei mehr als 56 dB(A) verlärmten Flächen um mehr als 80% im Vergleich zur Referenzfläche festgestellt.

Wenn auch im unmittelbaren Nahbereich der projektierten Windenergieanlagen in der Betriebsphase Mittelungspegel von mehr als 47 dB(A) zu erwarten sind, wird aus jagdfachlicher Sicht davon ausgegangen, dass die im unmittelbaren Bereich um die WEA neu entstehenden Äsungs- und Deckungsmöglichkeiten (Herausnahme der Fundamentbereiche aus der intensivlandwirtschaftlichen Nutzung) die Attraktivität für Wildtiere so weit erhöhen, dass auch diese höheren Schallpegel in unterschiedlicher Art und Weise in Kauf genommen werden. Empirische Untersuchungen und Erfahrungen von Experten zeigen, dass in der Praxis neben Säugern auch Vögel grundsätzlich dauerhaft nicht durch akustische Reize zu vergrämen sind.

Während der Bauphase treten akustische Reize in Form von Lärm stets in Zusammenhang mit optischen Reizen der sich bewegenden Maschinen und arbeitenden Menschen auf. Durch diese Störungen wird es bei den Wildtieren zu Veränderungen bzw. Verschiebungen von Reviergrenzen, Territorien und Wechsellinien, zur temporären Verlagerung von Äsungsflächen sowie zur alternativen Wahl von Einständen kommen.

Zusammenfassend wird aus jagdfachlicher Sicht festgestellt, dass während der Bauphase durch Lärm und Bauarbeiten das jagdbare Wild und somit auch die Jagdwirtschaft in Abhängigkeit von der Entfernung der zu errichtenden Windenergieanlage bzw. den Zufahrtswegen in unterschiedlichem Ausmaß beeinträchtigt werden.

Zur Verringerung der Störwirkung ist aus jagdfachlicher Sicht während der Bauphase eine ohnehin antragsgegenständliche überwiegende Beschränkung der Transport- und Bauarbeiten auf die Tageszeit und auf Arbeitswochentage vorzusehen. Dadurch bleiben die jagdwirtschaftlich und wildökologisch sensiblen Dämmerungs- und Nachtzeiten weitgehend unbeeinträchtigt.

Nach Abschluss der Bauarbeiten kann davon ausgegangen werden, dass die Lärmimmissionen aus jagdfachlicher Sicht eine untergeordnete Rolle spielen, da sie gemeinsam mit Geräuschen durch Wetterphänomene (Wind, Niederschlag) sowie land- forstwirtschaftlichen bzw. außerland- und forstwirtschaftlichen Verkehr inklusive Freizeitnutzung auftreten.

Risikofaktor 27:

Gutachter: J

Untersuchungsphase: E/B

Art der Beeinflussung: Beeinträchtigung der Jagdökologie durch Schattenwurf

Fragestellungen:

1. Werden das Wild bzw. die Jagdökologie durch den Schattenwurf beeinflusst?
2. Wie werden die erwarteten Beeinträchtigungen des Wildes bzw. der Jagdökologie unter Berücksichtigung der gegebenen Schattenwurfdauer aus fachlicher Sicht bewertet?
3. Wie wird die Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?
4. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

Befund:

Siehe Befund zu Risikofaktor 5 betreffend „Beeinträchtigung von Untergrund und Boden durch Schattenwurf“

Gutachten:

Wildtiere verfügen in der Regel über ein entsprechendes Territorium oder ein Streifgebiet, in dem sie sich – üblicherweise zum Nahrungserwerb – bewegen. Der Rotor der Windenergieanlage verursacht unter gewissen Sonnenstandbedingungen einen bewegten periodischen Schatten. Dieser bewegte Schattenwurf oder die Bewegung der Rotorblätter können zu Fluchtreaktionen oder Beunruhigung von Wildtieren führen. Somit ist auch im gegenständlichen Fall zu erwarten, dass Territorien durch Schattenwurf – wenn auch geringfügig - beeinflusst werden. Betreffend des Kernschattens wird grundsätzlich vorausgeschickt, dass jeder Einfluss in Anbetracht der nur kurzen Schattenwurfdauer als gering einzustufen ist. Jedoch könnte es sein, dass Wildtiere den beschatteten Bereich verlassen (denkmöglich an einem sonnigen aber kalten Tag) oder aber den Schatten bewusst aufsuchen (Schutz vor großer Hitze; geringere Sichtbarkeit für Feinde).

Da das Wild durch den Schattenwurf in seinem Verhalten innerhalb der jeweiligen Jagdgebiete kaum beeinträchtigt wird, stehen für die Jagdwirtschaft nach Errichtung der Windenergieanlagen und trotz Schattenwurfs die gleichen Wildarten im Wesentlichen in

der gleichen Wilddichte zur Nutzung zur Verfügung. Da der Schattenwurf hinsichtlich der Tageszeit zumeist außerhalb der für die Jagdwirtschaft besonders interessanten Dämmerungsphasen stattfindet, werden die Beeinträchtigungen des zu diesen Zeiten verstärkt auftretenden Wildes und der Jagdwirtschaft durch den Schattenwurf aus jagdfachlicher Sicht als gering bis vernachlässigbar bewertet.

Verminderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen werden daher keine vorgeschlagen.

Risikofaktor 28:

Gutachter: J

Untersuchungsphase: E/B

Art der Beeinflussung: Beeinträchtigung der Jagdökologie durch Flächeninanspruchnahme

Fragestellungen:

1. Werden durch die Flächeninanspruchnahme für das Vorhaben das Wild bzw. die Jagdökologie beeinträchtigt? Wie wird diese Beeinträchtigung aus fachlicher Sicht bewertet?
2. Wie wird die Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?
3. Entspricht das Projekt dem Stand der Technik und den anzuwendenden Gesetzen, Normen, Richtlinien, etc.?
4. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

Befund:

Insgesamt werden für den Windpark Rustenfeld Flächen im Ausmaß von 40.302 m² in Anspruch genommen, wobei 33.012 m² permanent für den Neubau von Zufahrten, Fundamente, Baubereiche und Böschungen verbaut werden. Durch die Flächeninanspruchnahme ist hauptsächlich die Genossenschaftsjagd Zistersdorf betroffen.

Table 2: Flächenbedarf des Windparks Rustenfeld (B.01.02.00-00)

	Temp./perm.	Bauphase [m ²]	Rückbau [m ²]	Betriebsphase [m ²]
Permanente Kranstellflächen + Fundamente + Aufschüttung Fundament*	permanent	21.684	---	21.684
Permanente Zuwegung	permanent	11.328	---	11.328
Temporäre Kranstellflächen	temporär	4.527	4.527	---
Temporäre Logistikflächen	temporär	2.763	2.763	---
SUMME	temp./perm.	40.302	7.290	33.012

Gutachten:

Die tatsächliche dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben ist in Bezug auf die Jagdwirtschaft als gering zu werten, da sowohl im Bereich der WEA-Fundamente als auch im Bereich der Zuwegung (Ertüchtigung bestehender Erschließung) inkl. Kabeltrasse ein oberflächlich wahrnehmbarer Flächenverlust nur teilweise in Erscheinung tritt und somit diese Flächen jagdwirtschaftlich weiterhin nutzbar bleiben. In Relation zur Jagdgebietsfläche ist der dauerhafte Flächenverlust von untergeordneter Bedeutung. In Hinblick auf die notwendige Erschließung wird auf bestehende Wege zurückgegriffen und es werden diese den logistischen Bedürfnissen entsprechend adaptiert bzw. ergänzt.

Zusammenfassend ist die Beeinträchtigung der Jagdwirtschaft und der jagdbaren Wildarten durch Flächeninanspruchnahme als gering zu beurteilen.

Auflagen:

1. Im Falle einer allfälligen Entfernung bzw. Verlegung jagdlicher Reviereinrichtungen ist der betreffende Jagdausübungsberechtigte rechtzeitig zu verständigen. Die Wahl des Ersatzstandorts hat in Absprache mit dem Jagdausübungsberechtigten zu erfolgen.
2. Die Fundament- und Böschungflächen sind mit Humus zu überdecken, mit geeignetem Saatgut zu besäen und in der Folge weitestgehend der Sukzession zu überlassen bzw. maximal einmal jährlich zu mähen.

Risikofaktor 29:

Gutachter: J

Untersuchungsphase: E/B

Art der Beeinflussung: Beeinträchtigung der Jagdökologie durch Zerschneidung der
Landschaft

Fragestellungen:

1. Werden durch die Zerschneidung der Landschaft das Wild bzw. die Jagdökologie beeinträchtigt? Wie wird diese Beeinträchtigung aus fachlicher Sicht bewertet?
2. Wie wird die Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?
3. Entspricht das Projekt dem Stand der Technik und den anzuwendenden Gesetzen, Normen, Richtlinien, etc.?
4. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

Befund:

Die Anlagenstandorte liegen allesamt in einem landwirtschaftlich geprägten Bereich, welcher von einigen Windschutzgürteln durchzogen ist. Als wichtige Habitatsstrukturen sind die Waldflächen nennen, die sich nördlich entlang des Zistersdorfer Bachs und südlich entlang des Groß-Inzersdorfer Bachs befinden. Nahe des Projektgebiets befinden sich östlich die Siedlungsgebiete Zistersdorf und Groß-Inzersdorf.

Nördlich des Projektgebiets befindet sich ein Lebensraumkorridor nach Leitner et al. (2016), welcher entlang der Waldflächen beim Zisterdorfer Bach verläuft. Der Abstand zwischen den Anlagenstandorten und des genannten Lebensraumkorridor beträgt ca. 1,4 km.

Gutachten:

Durch Errichtung und Betrieb des gegenständlichen Windparks kommt es aus Sicht des am Boden lebenden Haarwildes zu keiner Zerschneidung der Landschaft im Sinne einer linienförmigen Durchtrennung mit Verlust von Wechsellinien bzw. Lebensraumteilen, wie etwa beim Straßenbau. Auch das jagdbare Federwild wird aller Voraussicht nach nicht wesentlich gestört. Eine Zerschneidung des Luftraumes findet nicht statt. Sowohl das Standwild (über das ganze Jahr im Projektgebiet lebend) als auch die Jagdausübungsberechtigten werden sich an den Betrieb der Windenergieanlagen veränderte Rahmenbedingungen anpassen. Dies wird in Form einer unterschiedlichen Raumnutzung durch Wild und Jagd erfolgen.

Eine Beeinträchtigung des beschriebenen Lebensraumkorridors ist aufgrund der Entfernung zu den Anlagenstandorten nicht zu erwarten.

Verminderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen werden keine vorgeschlagen.

Zusammenfassend ist die Beeinträchtigung der Forst- und Jagdökologie, bei Berücksichtigung der vorgeschlagenen Auflagen, als gering zu beurteilen.

Dipl.-Ing. Rafael Buchacher
Amtssachverständiger für Forst- und Jagdökologie
29.04.2024

