

 **Windpark Spannberg IV**
UVE-Fachbeitrag zum Schutzgut Mensch -
Umweltabhängige Nutzungen (Rev. 0)
gemäß § 6 UVP-G 2000 idgF.



Vorhaben	Windpark Spannberg IV
Standortgemeinde(n)	Marktgemeinde Spannberg Marktgemeinde Hohenrappersdorf (nur Eisfall-Hinweistafeln) Verwaltungsbezirk Gänserndorf, Niederösterreich
Auftraggeberin	 WEB Windenergie AG Davidstraße 1 3834 Pfaffenschlag
Ausgabedatum	30.04.2020
Seitenzahl	44
Projektleitung EWS	Helmut Maislinger

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Kurzbeschreibung des Vorhabens	5
2.1	Kenndaten des Vorhabens	5
2.2	Umfang und Grenzen des Vorhabens	5
2.2.1	Vorhabensumfang	5
2.2.2	Vorhabensgrenze	7
2.2.3	Anlagen und Einrichtungen außerhalb der Vorhabensgrenze	7
2.3	Lage	8
2.4	Vorhabens-gegenständliche Maßnahmen zum Schutzgut	8
3	Schutzgut Mensch, Teilaspekt Landwirtschaft	10
3.1	Methodik	10
3.2	Beschreibung des Ist-Zustands	13
3.2.1	Istzustand im Untersuchungsgebiet	13
3.2.2	Sensibilitätsbewertung	13
3.3	Nullvariante	13
3.4	Beschreibung der Auswirkungen auf die Landwirtschaft	14
3.4.1	Auswirkungen im engeren Untersuchungsraum	14
3.4.2	Auswirkungen im direkten Eingriffsraum	16
3.4.3	Zusammenfassung der Auswirkungen	17
3.4.4	Wirkungsintensität	18
3.5	Erheblichkeit der Auswirkungen	18
3.6	Vermeidung, Minderung und Ausgleich	18
3.7	Restbelastung	18
4	Teilaspekt Forstwirtschaft	19
4.1	Methodik	19
4.2	Beschreibung des Ist-Zustandes	21
4.2.1	Waldflächen im engeren Untersuchungsgebiet und im direkten Eingriffsraum	21
4.2.2	Sensibilitätsbewertung	22
4.2.3	Angaben zum Rodungsansuchen	22
4.3	Nullvariante	27
4.4	Beschreibung der Auswirkungen auf die Forstwirtschaft	27
4.4.1	Übersicht über die Auswirkungen auf die Forstwirtschaft	27
4.4.2	Auswirkungen der Rodungen auf die Waldfunktionen	27
4.4.3	Wirkungsintensitäten	28
4.5	Erheblichkeit der Auswirkungen	29
4.6	Vermeidung, Minderung und Ausgleich	29
4.7	Restbelastung	29
5	Schutzgut Mensch, Teilaspekt Jagdwirtschaft	30
5.1	Methodik	30
5.2	Beschreibung des Ist-Zustandes	33
5.2.1	Jagdgebiete im engeren Untersuchungsraum	33
5.2.2	Jagdliche Nutzung	34
5.2.3	Wildarten und Wildbestand im engeren Untersuchungsraum	35
5.2.4	Migrationsrouten für Großsäuger	35
5.2.5	Sensibilitätsbewertung	37
5.3	Nullvariante	37

5.4	Beschreibung der Auswirkungen auf die Jagdwirtschaft in der Bau- und Betriebsphase.....	37
5.4.1	Auswirkungen auf die jagdliche Nutzung	37
5.4.2	Exkurs: Konfliktfeld - Ausgewählte Säugetiere versus „Windenergie“.....	38
5.4.3	Auswirkungen des Windparks Spannberg IV auf ausgewählte Säugetiere	41
5.4.4	Wirkungsintensität	41
5.5	Erheblichkeit der Auswirkung	41
5.6	Vermeidung, Minderung und Ausgleich.....	41
5.7	Restbelastung	42
6	Zusammenfassung	43
7	Literaturverzeichnis	44

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersichtslageplan des Windpark Spannberg IV (mit Nachbarwindparks des näheren Umfeldes).....	9
Abbildung 2:	Engerer Untersuchungsraum für den Windpark Spannberg IV (mit Nachbar-WEAs des näheren Umfeldes)	12
Abbildung 3:	Ausschnitt des WEPs im Bereich des Windparks und der Netzanbindung	26
Abbildung 4:	Engerer Untersuchungsraum für den Windpark Spannberg IV (mit Nachbar-WEAs des näheren Umfeldes)	32
Abbildung 5:	Jagdreviere im Engeren Untersuchungsraum.....	33
Abbildung 6:	Jagdliche Einrichtungen im engeren Untersuchungsraum	34
Abbildung 7:	Alpen-Karpaten-Korridor (Köhler & Grillmayer 2007) sowie die Lage des Windparks Spannberg IV.....	36
Abbildung 8:	Wildtierkorridore und Alpen-Karpaten-Korridor sowie die Lage des Windparks Spannberg IV.....	36

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Matrix zur Ermittlung von Auswirkungserheblichkeiten	10
Tabelle 2:	Matrix zur Ermittlung der Restbelastung	11
Tabelle 3:	Matrix zur Ermittlung von Auswirkungserheblichkeiten	20
Tabelle 4:	Matrix zur Ermittlung der Restbelastung	21
Tabelle 5:	Flächenausmaß forstrechtlich relevanter Maßnahmen.....	24
Tabelle 6:	Waldausstattung der von den Rodungsmaßnahmen betroffenen Gemeinde	26
Tabelle 7:	Matrix zur Ermittlung von Auswirkungserheblichkeiten	30
Tabelle 8:	Matrix zur Ermittlung der Restbelastung	31

Revisionsverzeichnis

Rev. Nr.	Datum	Titel / Nummer	Gegenstand
0	30.04.2020	UVE-Fachbeitrag - Schutzgut Mensch – Umweltabhängige Nutzungen	Erstausgabe

1 Einleitung

Der Windpark Spannberg IV ist mit 11 Windenergieanlagen (WEAs) vorwiegend auf dem Gebiet der Gemeinde Spannberg im Bezirk Gänserndorf, Niederösterreich, geplant. Lediglich zwei Eisfall-Hinweistafeln und Teile der Verkabelung dazu befinden sich in der benachbarten Marktgemeinde Hohenruppersdorf, wodurch diese ebenfalls zur Standortgemeinde wird.

Die gegenständlichen Windenergieanlagen sind auf Flächen geplant, deren Umwidmung in die Kategorie "Grünland – Windkraftanlage" (Gwka) seitens der Gemeinde beschlossen wurde. Für die Umwidmung wurde eine strategische Umweltprüfung (SUP) eingeleitet. Die inhaltliche Prüfung ist im Wesentlichen abgeschlossen und es wurden bis dato keine Versagensgründe artikuliert bzw. wurden eine positive Beurteilung und Genehmigung in Aussicht gestellt.

Das geplante Vorhaben unterliegt der UVP-Pflicht. Folglich ist dem UVP-Genehmigungsantrag eine Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) beizulegen.

Der vorliegende UVE-Fachbeitrag dient der Bewertung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das **Schutzgut Mensch – Umweltabhängige Nutzungen**.

Vor der Beschreibung des Istzustands dieses Schutzgutes und der daran anschließenden Beschreibung und Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens wird das zu beurteilende Vorhaben nachfolgend kurz umrissen. Eine detaillierte Beschreibung des Vorhabens ist in Teil B (Vorhabensbeschreibung) des Einreichoperates zu finden.

Im Zuge der durchgeführten SUP wurden bereits die konkreten Standorte geprüft, weshalb davon auszugehen ist, dass eine grundlegende Prüfung der WEA-Standorte bzw. ihrer Widmungsflächen bereits auch für dieses Schutzgut zu einem positiven Ergebnis geführt hat.

Der vorliegende UVE-Fachbeitrag ergänzt und konkretisiert gewissermaßen diese Prüfung im Hinblick auf das konkrete Vorhaben sowie dessen Auswirkungen und bei Bedarf werden Maßnahmen vorgeschlagen, um die Auswirkungen des gegenständlichen Vorhabens zu vermeiden, zu vermindern oder zu kompensieren.

Abschließend erfolgt eine integrative Beurteilung unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen und somit eine Beurteilung der Gesamterheblichkeit der Auswirkungen bzw. eine umfassende Bewertung der Verträglichkeit des Vorhabens im Hinblick auf die Anforderungen des UVP-G idgF.

2 Kurzbeschreibung des Vorhabens

2.1 Kenndaten des Vorhabens

Genehmigungswerberin	WEB Windenergie AG Davidstraße 1 3834 Pfaffenschlag
Anzahl der WEAs	11 (3 WEAs werden dafür abgebaut / repowered)
WEA-Typen	9 x Vestas V150-5,6 MW, Rotordurchmesser 150 m, Nabenhöhen 148 m 2 x Vestas V150-5,6 MW, Rotordurchmesser 150 m, Nabenhöhen 166 m
Gesamtleistung	61,6 MW
Netzanbindung	30 kV-Erdkabel-Systeme
Netzanschlusspunkt	Umspannwerk Spannberg
Bundesland	Niederösterreich
Verwaltungsbezirk	Gänserndorf
Standortgemeinden	Spannberg, Hohenruppersdorf (nur betr. Eisfall-Hinweistafel und deren Verkabelung)
Katastralgemeinden	Spannberg (Gemeinde Spannberg) Hohenruppersdorf (Gemeinde Hohenruppersdorf)

2.2 Umfang und Grenzen des Vorhabens

2.2.1 Vorhabensumfang

Der geplante Windpark Spannberg IV umfasst im Wesentlichen folgende Bestandteile:

- Errichtung und Betrieb von 11 Windenergieanlagen (WEAs)
- Den Rückbau von 3 bestehenden Anlagen der WEA-Type Vestas V80 (des Windparks „Hohenruppersdorf-Spannberg“)
- Windpark-interne Verkabelung und weitere elektrische Anlagen der Erzeugungsanlage
- Elektrische Anlagen zum Netzanschluss (insbes. Mittelspannungs-Erdkabelsysteme)
- Errichtung von Kranstellflächen, (Vor-)Montageflächen und Lagerflächen sowie Errichtung und Adaptierung der notwendigen Anlagenzufahrten;
- Errichtung von Hinweistafeln betreffend Eisansatz (inkl. Warnleuchten und Verkabelung)
- IT- bzw. SCADA-Anlagen

Die Vorhabensbestandteile des Windparks Spannberg IV können wie folgt präzisiert werden:

1. Errichtung und Betrieb von 11 Windenergieanlagen (WEAs)

Das Windparkprojekt besteht aus 11 WEAs in folgender Konstellation:

- 9 x Vestas V150-5,6 MW mit einem Rotordurchmesser von 150 m und einer Nabenhöhe von 148 m.
- 2 x Vestas V150-5,6 MW mit einem Rotordurchmesser von 150 m und einer Nabenhöhe von 166 m.

Jede einzelne der geplanten WEAs weist eine Nennleistung von 5,6 MW auf, die Gesamtleistung des Windparks Spannberg IV beträgt somit 61,6 MW.

2. Abbau von 3 Windenergieanlagen (WEAs) Vestas V80

Für die Errichtung und Inbetriebnahme der neuen Anlagen werden drei der (noch) sechs bestehenden Vestas V80-Anlagen des Windparks Hohenruppersdorf-Spannberg abgebaut und zwar jene, welche auf Gemeindegebiet Spannberg situiert sind. Dabei werden die Anlagen vollständig abgebaut und der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt. Ebenso werden die vorhandenen Kranstell- und Montageflächen, welche für den gegenständlichen Windpark nicht benötigt werden, wieder rückgebaut und es erfolgte eine Rekultivierung der zuvor beanspruchten Flächen.

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

Die Windpark-interne Verkabelung besteht aus 30 kV-Mittelspannungs-Erdkabelsystemen (u.a. mit Erder, Leerrohren und Daten- bzw. Lichtwellenleitern) durch welche die einzelnen Windenergieanlagen untereinander und mit der Kompaktstation bei WEA SPA-IV-7 verbunden sind. Weitere elektrische Anlagen der Erzeugungsanlage sind Schalt- und Kompensationsanlagen in dieser Kompaktstation, in welcher auch ein Raum für SCADA-Anlagen vorgesehen ist.

4. Elektrische Anlagen zum Netzanschluss

Die elektrischen Anlagen zum Netzanschluss umfassen alle elektrischen Anlagen zwischen der zuvor erwähnten Kompaktstation und dem Netzanschlusspunkt, das sind im gegenständlichen Fall im Wesentlichen 30 kV-Mittelspannungserdkabelsysteme (u.a. mit Erder, Leerrohren und Daten- bzw. Lichtwellenleitern). Der geplante Netzanschlusspunkt ist das Umspannwerk Spannberg der Netz Niederösterreich GmbH. Dort befindet sich die Eigentumsgrenze zwischen dem Konsenswerber und dem Netzbetreiber.

5. IT- bzw. SCADA-Anlagen

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

6. Errichtung von Kranstellflächen, (Vor-)Montageflächen und Lagerflächen sowie Errichtung und Adaptierung der notwendigen Anlagenzufahrten

Zur Errichtung der Windenergieanlagen und ggf. bei Reparaturen und Wartungen sind Kranstellflächen, (Vor-)Montageflächen und/oder Lagerflächen (etc.) erforderlich.

Die unmittelbare Zufahrt zu den WEA-Standorten erfolgt weitgehend über das bestehende Wegenetz, welches für den Baustellenverkehr und den Transport der WEA-Komponenten adaptiert werden muss. Zum Teil sind die Anlagenzufahrten auch neu zu errichten. Das bestehende Wegenetz ist insbesondere hinsichtlich Breite, Tragfähigkeit und Größe der Kurvenradien anzupassen. Die Anpassung der Zufahrtswege betrifft auch die Abfahrten von den Landesstraßen.

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

7. Errichtung von Hinweistafeln betreffend Eisansatz

Um vor der Gefahr von Eisstücken zu warnen, welche von den Windenergieanlagen fallen können, werden Hinweistafeln aufgestellt, welche mit Warnleuchten versehen sind, die bei detektiertem Eisansatz aktiviert werden. Die Warntafeln werden verkabelt.

2.2.2 Vorhabensgrenze

Die Grenze des gegenständlichen Vorhabens wird nach unterschiedlichen Gesichtspunkten definiert:

Aus elektrotechnischer Sicht befindet sich die Grenze des gegenständlichen Vorhabens im Bereich des Netzanschlusspunktes im Umspannwerk Spannberg. Im Detail werden die Kabelendverschlüsse der vom Windpark kommenden Erdkabel im Umspannwerk als elektrotechnische Vorhabensgrenze festgelegt. Die Kabelendverschlüsse sind noch Teil des Vorhabens. Alle aus Sicht des geplanten Windparks den Kabelendverschlüssen nachgeschalteten Einrichtungen und Anlagen sind nicht Gegenstand des Vorhabens.

Die Eigentumsgrenze aus elektrotechnischer Sicht, welche sich von Vorhabensgrenze unterscheiden kann, befindet sich ebenso im Bereich des Netzanschlusspunktes im Umspannwerk Spannberg und wird im Detail in der Vereinbarung zum Netzanschluss zwischen Genehmigungswerber und Netzbetreiber definiert.

Aus bau- und verkehrstechnischer Sicht beginnt das gegenständliche Vorhaben ab der Einfahrt von der Landesstraße L18 in das Wegenetz im Windparkgelände. Die bestehende Landesstraße ist nicht Teil des Vorhabens, der auszubauende Kurvenradius im Bereich Landesstraße und das ebenfalls auszubauende dahinter liegende Wegenetz sehr wohl.

2.2.3 Anlagen und Einrichtungen außerhalb der Vorhabensgrenze

Nicht zum Vorhaben gehören insbesondere die Anlagen und Einrichtungen im Bereich des Netzanschlusspunktes, welche sich im Eigentum der Netz Niederösterreich GmbH befinden. Die Zählung der eingespeisten Energie erfolgt im Umspannwerk und ist nicht Teil des Vorhabens.

Wie erwähnt sind auch Landesstraßen bzw. generell Einrichtungen und Anlagen der öffentlichen Verkehrsinfrastruktur nicht Teil des Vorhabens.

2.3 Lage

Der geplante Windpark Spannberg IV befindet sich in der Gemeinde Spannberg im Bezirk Gänserndorf, Niederösterreich. Lediglich zwei Eisfall-Hinweistafeln und Teile der Verkabelung dazu befinden sich in der benachbarten Marktgemeinde Hohenruppersdorf.

Das Projektgebiet liegt im südlichen Gemeindegebiet von Spannberg, im Wesentlichen zwischen den Orten Spannberg im Norden und Matzen im Süden. Südlich des Windparkareals befindet sich der Matzener Wald, ein relativ großes Walgebiet im östlichen Weinviertel.

Das Windparkareal wird durch die Landesstraße L18, welche Spannberg und Matzen verkehrstechnisch verbindet, in einen West- und einen Ostteil geteilt. Der Westteil besteht aus vier Anlagen, den WEAs SPA-IV-01 bis SPA-IV-04, der Ostteil aus den restlichen sieben Anlagen, den WEAs SPA-IV-05 bis SPA-IV-11. Im Westteil fügen sich die geplanten Anlagen in ein aus mehreren Windparks bestehendes, größeres Windparkareal ein, der Ostteil erweitert dieses.

Abgesehen von den beiden Ortschaften Spannberg im Norden und Matzen im Süden, sind die nächstgelegenen Orte Ebenthal im Osten und Hohenruppersdorf im Westen sowie Erdpress im Nordwesten.

Die Landschaft im Windparkareal ist sanft hügelig, gelegentlich ist die Reliefenergie auch etwas höher und selten ist es flach. Die einzelnen Windenergieanlagen-Standorte liegen auf Seehöhen zwischen ca. 200 m bis 248 m ü. NN.

Das Planungsgebiet ist von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung geprägt, insbesondere von großflurigen Ackerflächen sowie vom Weinbau. Benachbart zu diesen Landwirtschaftsflächen finden sich oft kleinere oder größere Waldflächen. Richtung Nordwesten kommen zu den benachbarten Windkraftanlagen vermehrt auch Anlagen zur Förderung von Erdöl oder Erdgas als technische Elemente der Landschaft hinzu.

Die zu erwartenden Windenergieerträge des Windparks Spannberg IV können auf Grund der Erträge der bestehenden Windenergieanlagen im Umfeld besonders gut abgeschätzt werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass der gewählte Windpark-Standort bezüglich des Windangebots sehr gut für die nachhaltige, risikoarme und klimaschonende Erzeugung elektrischer Energie durch die Nutzung der Windenergie geeignet ist.

Abbildung 1 zeigt eine Übersicht des Windparks mit den bestehenden und geplanten Windparks bzw. Windenergieanlagen in der näheren Umgebung.

2.4 Vorhabens-gegenständliche Maßnahmen zum Schutzgut

In Bezug auf das Schutzgut Mensch – Umweltabhängige Nutzungen werden folgende Maßnahmen als Teil des Vorhabens umgesetzt:

- 1.) In Bezug auf die Landwirtschaft werden keine Maßnahmen umgesetzt. (Es wird jedoch auf die Maßnahmen zum Schutzgut Boden verwiesen.)
- 2.) In Bezug auf Wald /Forstwirtschaft werden Ersatzaufforstungen mit heimischen standortgerechten Gehölzen im 3-fachen Ausmaß der dauernden Rodungen umgesetzt.
Alternativ können in Abstimmung mit der Behörde entsprechende Ersatzgeldleistungen getätigt werden bzw. erfolgte eine Anpassung oder Konkretisierung der Maßnahme durch entsprechende Auflagen.

3.) Maßnahme in Bezug auf Jagdwirtschaft: Sofern jagdliche Einrichtungen aufgrund von Bauarbeiten in ihrer Lage verändert werden müssten, erfolgt dies jeweils nach Rücksprache mit der zuständigen Person des jeweiligen Jagdgebietes.

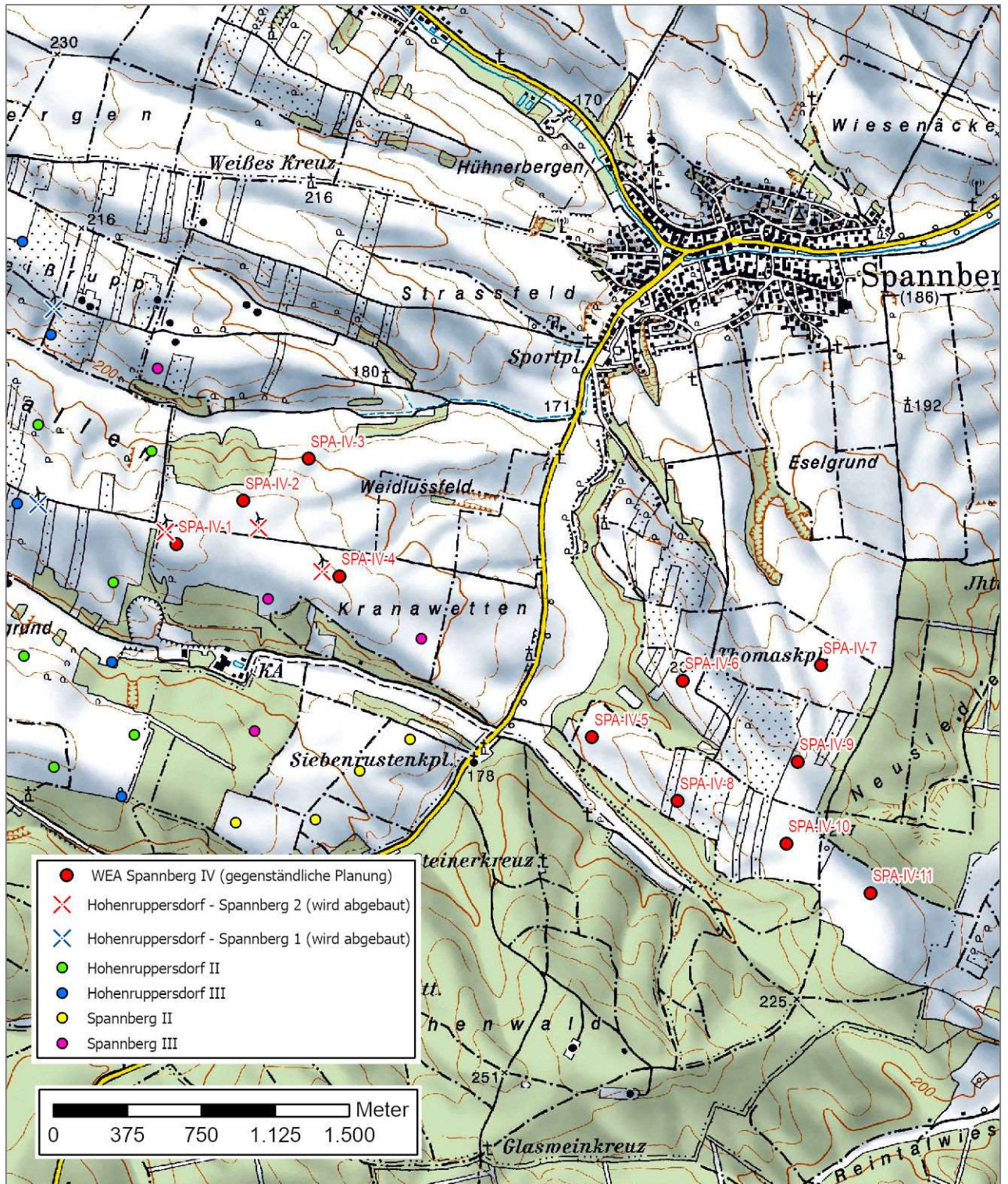


Abbildung 1: Übersichtslageplan des Windpark Spanberg IV (mit Nachbarwindparks des näheren Umfeldes)

3 Schutzgut Mensch, Teilaspekt Landwirtschaft

Ein Vorhaben kann potenziell Auswirkungen auf die Landwirtschaft als eine Form der menschlichen Flächennutzung haben. Im vorliegenden Beitrag sollen die Auswirkungen auf die **Landwirtschaft** des gegenständlichen Vorhabens beschrieben und beurteilt werden. Dazu wird der Istzustand der Böden und der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung erhoben und anschließend werden die Auswirkungen durch das gegenständlich geplante Projekt hinsichtlich Wirkintensität und Erheblichkeit bewertet.

3.1 Methodik

Als Untersuchungsraum für den Bereich Landwirtschaft innerhalb des Schutzgutes Mensch wird der engere Untersuchungsraum (800 m Umkreis der WEAs) sowie der direkte Eingriffsraum (von Baumaßnahmen betroffene Flächen), herangezogen. In diesem Raum können erhebliche Auswirkungen auf den Bereich Landwirtschaft mit ausreichender Sicherheit erfasst werden.

Die **Beschreibung des Ist-Zustands** erfolgt auf Basis der Ausführungen des UVE-Fachbeitrags zum Schutzgut Boden sowie auf Basis von Vorort-Begehungen.

Die **Sensibilität** des Schutzguts Landwirtschaft wird auf Basis der regionalen Verbreitung der landwirtschaftlichen Nutzung sowie den Bewertungen zum Schutzgut Boden (vgl. UVE-Fachbeitrag zum Schutzgut Boden) bewertet.

Anschließend erfolgt eine Beschreibung der Auswirkungen auf die Landwirtschaft (Beschattung, Eisfall, Flächenverlust), auf Basis derer die **Wirkungsintensität** ermittelt wird.

Die Sensibilität und die Wirkungsintensität werden anhand nachstehender Tabelle miteinander verknüpft, wodurch sich die **Erheblichkeit der Auswirkungen** ergibt.

	Wirkungsintensität vernachlässigbar	Wirkungsintensität gering	Wirkungsintensität mittel	Wirkungsintensität hoch	Wirkungsintensität sehr hoch
Sensibilität vernachlässigbar	Erheblichkeit vernachlässigbar	Erheblichkeit vernachlässigbar	Erheblichkeit vernachlässigbar	Erheblichkeit gering	Erheblichkeit gering
Sensibilität gering	Erheblichkeit vernachlässigbar	Erheblichkeit gering	Erheblichkeit gering	Erheblichkeit mittel	Erheblichkeit mittel
Sensibilität mittel	Erheblichkeit vernachlässigbar	Erheblichkeit gering	Erheblichkeit mittel	Erheblichkeit hoch	Erheblichkeit hoch
Sensibilität hoch	Erheblichkeit gering	Erheblichkeit mittel	Erheblichkeit hoch	Erheblichkeit hoch	Erheblichkeit sehr hoch
Sensibilität sehr hoch	Erheblichkeit gering	Erheblichkeit mittel	Erheblichkeit hoch	Erheblichkeit sehr hoch	Erheblichkeit sehr hoch

Tabelle 1: Matrix zur Ermittlung von Auswirkungserheblichkeiten

Nach der hier verwendeten Methodik sind (weitere) Maßnahmen notwendig, wenn aus der Verknüpfung von Sensibilität und Wirkintensität eine Erheblichkeit von „hoch“ oder „sehr hoch“ resultiert, um durch diese Maßnahmen auf eine angestrebte maximale Resterheblichkeit von „mittel“ zu gelangen. Umgekehrt bedeutet das, dass bei einer Erheblichkeit von „mittel“ keine (zusätzlichen) Maßnahmen erforderlich sind.

Allfällig erforderliche zusätzliche **Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen** werden festgelegt und anschließend hinsichtlich ihrer Wirksamkeit auf das gegenständliche Schutzgut beurteilt.

Ziel solcher Maßnahmen ist es, die Erheblichkeit der Auswirkungen auf ein Schutzgut zu vermindern, indem

- 1.) Auswirkungen (primär) vermieden werden,
- 2.) Auswirkungen (sekundär) vermindert werden und
- 3.) Auswirkungen (tertiär) kompensiert werden
 (und zwar erstrangig durch Ausgleichsmaßnahmen und zweitrangig durch Ersatzmaßnahmen)

Die **Wirksamkeit der Maßnahmen** wird schutzgutspezifisch einer von 5 Stufen zugeordnet (vgl. Tabelle 2).

Anschließend wird die **Rest- bzw. Gesamtbelastung** in einer integrativen Bewertung durch Verknüpfung der schutzgutspezifischen Erheblichkeit mit der Wirksamkeit der beschriebenen Maßnahmen nach der Matrix gemäß nachstehender Tabelle 2 ermittelt.

Sollten keine (über die im Vorhaben enthaltenen hinaus gehenden) zusätzlichen Maßnahmen für das jeweilige Schutzgut vorgesehen sein, entspricht die Restbelastung der bereits ermittelten Erheblichkeit der Auswirkungen.

	Wirksamkeit der Maßnahmen vernachlässigbar	Wirksamkeit der Maßnahmen gering	Wirksamkeit der Maßnahmen mittel	Wirksamkeit der Maßnahmen hoch	Wirksamkeit der Maßnahmen sehr hoch
Erheblichkeit vernachlässigbar	Restbelastung vernachlässigbar	Restbelastung vernachlässigbar	Verbesserung	Verbesserung	Verbesserung
Erheblichkeit gering	Restbelastung gering	Restbelastung gering	Restbelastung vernachlässigbar	Restbelastung vernachlässigbar	Verbesserung
Erheblichkeit mittel	Restbelastung mittel	Restbelastung mittel	Restbelastung gering	Restbelastung vernachlässigbar	Restbelastung vernachlässigbar
Erheblichkeit hoch	Restbelastung hoch	Restbelastung hoch	Restbelastung mittel	Restbelastung gering	Restbelastung vernachlässigbar
Erheblichkeit sehr hoch	Restbelastung sehr hoch	Restbelastung sehr hoch	Restbelastung hoch	Restbelastung mittel	Restbelastung gering

Tabelle 2: Matrix zur Ermittlung der Restbelastung

Eine verbale Erläuterung und Diskussion ergänzen im Bedarfsfall die Festlegung der Restbelastungen.

Die übergreifende Festlegung wird sich (z.B.) je nach Ausgleichbarkeit der negativen Auswirkungen auf Grund des Vorsorgeprinzips meist an der höheren Einstufung orientieren und somit tendenziell auch die Worst-Case-Szenarien abdecken.

Nachfolgend wird noch der eingangs definierte Engere Untersuchungsraum kartographisch dargestellt.

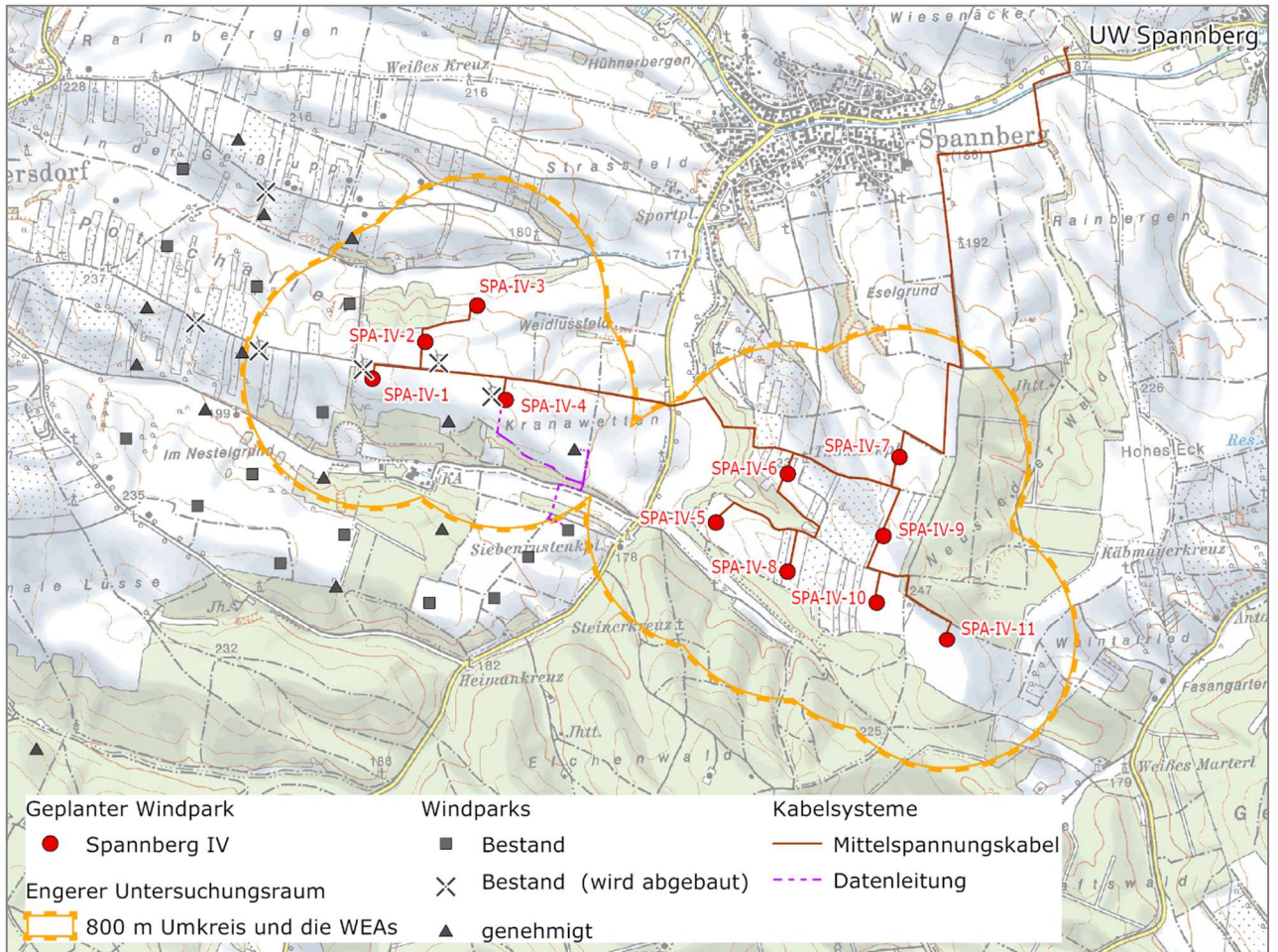


Abbildung 2: Engerer Untersuchungsraum für den Windpark Spannberg IV (mit Nachbar-WEAs des näheren Umfeldes)

3.2 Beschreibung des Ist-Zustands

3.2.1 Istzustand im Untersuchungsgebiet

Der engere Untersuchungsraum wird vorwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt, im Bereich des Matzner Waldes sowie in kleiner Waldflächen auch forstwirtschaftlich. Die landwirtschaftliche Nutzung ist hauptsächlich durch Ackerbau und in geringerem Umfang auch durch Weinbau geprägt und ist so regional verbreitet. Grünlandnutzung ist sehr selten.

Für den Fachbereich Landwirtschaft bieten die Angaben im UVE-Fachbeitrag Schutzgut Boden wesentliche Hintergrundinformationen. Zusammenfassend lässt sich daraus festhalten, dass es sich bei den Böden der WEA-Standorte meist um Tschernoseme und kalkhaltige Kulturrohböden handelt. Insgesamt weisen die WEA-Standorte – bezogen auf die landwirtschaftliche Nutzung – erschwert bis gut zu bearbeitende auf, welche hinsichtlich der Nutzungseignung als mittel- bis hochwertiges Ackerland beschrieben werden. Die Böden weisen eine geringe bis hohe Speicherkraft und eine geringe bis hohe Durchlässigkeit auf. Sie sind oft kalkhaltig und reagieren oft alkalisch. Meist sind sie mittel- bis tiefgründig und meist nicht, z.T. aber auch mäßig durch Abschwemmung gefährdet (Bundesministerium für Land und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, 2020).

Die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen durch WEA-Fundamente, Zufahrts- und Montageflächen sowie Erdkabel betrifft lokal und regional nur sehr geringe Anteile an den jeweiligen Typen von Landwirtschaftsflächen. Zudem ist die Flächenbeanspruchung im Wesentlichen auf die Betriebsdauer oder gar nur auf die Errichtungsphase beschränkt und die Flächen sind nach Ende des Betriebes und nach Rückbau des Vorhabens wieder rekultivierbar und es werden die rückzubauenden Flächen der Repoweringanlagen wieder für die Landwirtschaft verfügbar.

3.2.2 Sensibilitätsbewertung

Die landwirtschaftliche Nutzung wird hinsichtlich der durchschnittlichen und regional weit verbreiteten Nutzungen sowie der im Fachbeitrag zum Schutzgut Boden erläuterten Ausführungen sowie der Bodenzahlen an den WEA-Standort hinsichtlich der Sensibilität als **mittel** sensibel eingestuft.

3.3 Nullvariante

Derzeit sind keine Entwicklungen bekannt, die die Bestandsdarstellung der Landwirtschaft wesentlich ändern würden. Im Falle der Nichterrichtung des Windparks würde die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung vollflächig aufrecht erhalten bleiben.

Ergänzend sei jedoch festgehalten, dass sich die gegenständlichen Standorte (weitgehend) innerhalb einer „Standortzone“ gemäß NÖ SekROP über die Windkraftnutzung bzw. gemäß §20 NÖ ROG 2014 befinden (Amt der NÖ Landesregierung, 2020) und deshalb ist es absehbar, dass früher oder später jedenfalls WEAs in dieser Zone errichtet und betrieben werden. Werden nicht die gegenständlichen Standorte umgesetzt, so könnten es später andere sein, welche ähnliche, mitunter größere Auswirkungen auf die Beanspruchung von Landwirtschaftsflächen hätten.

3.4 Beschreibung der Auswirkungen auf die Landwirtschaft

Die Auswirkungen auf die Landwirtschaft und insbesondere auf landwirtschaftliche Kulturen werden differenziert betrachtet und einerseits in (landwirtschaftlich potenziell erheblich relevante) Auswirkungen im engeren Untersuchungsraum sowie andererseits in Auswirkungen im direkten Eingriffsraum gegliedert. – Diese werden nachfolgend im Detail erörtert.

3.4.1 Auswirkungen im engeren Untersuchungsraum

Bei den Auswirkungen im engeren Untersuchungsraum werden in der Betriebsphase u.a. die beiden Aspekte Beschattung und Eisfall in der Betriebsphase erörtert. Zuvor soll jedoch auch kurz auf die Bauphase eingegangen werden:

In der **Bauphase** können im Bereich der Feldwege je nach Saison und Bauabschnitt kurzfristige Behinderungen des landwirtschaftlichen Verkehrs in unterschiedlichem Ausmaß erwartet werden. Für kurze Zeiträume können einzelne Feldwege auch blockiert werden. Bis dato sind der EWS Consulting GmbH, welche die Bauaufsicht für eine sehr hohe Anzahl an Windenergieanlagen in Österreich durchführte und das Baugeschehen für viele österreichische Windparks begleitete, keine wesentlichen Beeinträchtigungen bei den betreuten Projekten bekannt geworden, weil die lokale Bauaufsicht erfahrungsgemäß derartige und ähnlich gelagerte Probleme in Absprache mit Betroffenen und Betreibern im Allgemeinen umgehend und einvernehmlich zu lösen vermag. Im gegenständlichen Fall bestehen zudem Ausweichmöglichkeiten bei diversen Kranstell- und Montageflächen, bei den Trompeten und Kurvenradien sowie bei Bedarf bei den Wegen zu bzw. bei geplanten und benachbarten Windenergieanlagen.

Weiters kann es in der Bauphase je nach Witterungsbedingungen zu Staubentwicklungen kommen. Durch eine entsprechend geringe Fahrtgeschwindigkeit auf der Baustelle sollen Staubemissionen in Grenzen gehalten werden. Da bis dato auch bezüglich Staubimmissionen an landwirtschaftlich genutzten Flächen keine Beschwerden genannt wurden und erhebliche Beeinträchtigungen der landwirtschaftlichen Nutzung dadurch nicht zu erwarten sind (vgl. UVE-Fachbeitrag Schutzgut Luft und Klima), waren Maßnahmen wie z.B. das Bewässern von Zufahrtswegen nur sehr selten erforderlich. (Letzteres ist im Hinblick auf den Wasserbedarf bei ohnehin schon sehr trockenen Verhältnissen auch kritisch zu hinterfragen und nur im äußersten Bedarfsfall anzudenken.)

Eventuell entstehende Flurschäden werden nach den entsprechenden Richtlinien der Landwirtschaftskammer oder gesonderten Vereinbarungen abgegolten.

Die weiteren Ausführungen beschränken sich auf die **Betriebsphase** der Windenergieanlagen:

Auswirkungen infolge Beschattung

Auf Grund des Schattenwurfs bzw. der Dauer der Beschattung sind keine erheblich negativen Nachteile auf die Kulturen zu erwarten, was auch durch Gutachten von Sachverständigen vorhergegangener Windpark-UVPs bestätigt wurde.

Im Gegenteil: Im pannonischen Einflussbereich sind Licht und Wärme im Allgemeinen nicht die begrenzenden Faktoren für Wachstum und Reife von Pflanzen, sondern meist das Wasser. Insofern ist auch in Hinblick auf (z.B.) das gemeinhin bekannte „Minimum-Gesetz“ nach Justus von Liebig nicht zu erwarten, dass Beschattung an den vorliegenden Standorten zu einer messbaren oder gar wesentlichen Einschränkung des Pflanzenwachstums führen könnte. Bezüglich der Dauer der Beschattung wird auf die Schattenwurfberechnungen im Anhang des UVE-Fachbeitrags Schutzgut Mensch – Teilaspekt Siedlungsraum, verwiesen.

Auswirkungen infolge von Beschattung können, hervorgerufen durch eine verminderte Verdunstung, gerade an Standorten mit einer geringen Wasserversorgung durchaus auch positive Effekte auf das Pflanzenwachstum haben. Anzumerken ist in diesem Zusammenhang auch, dass die Entnahme kinetischer Energie aus dem Wind unter anderem zu einer lokalen Verringerung der Windgeschwindigkeit führt, die sich bis zum Boden fortsetzen kann und in diesem Fall dort ebenso eine verminderte Verdunstungsrate zur Folge hat. Derartige Effekte werden jedoch als vernachlässigbar eingestuft. Auch die Auswirkungen der Beschattung der an die Standorte angrenzenden und auch der umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen erscheinen so gering, dass sowohl die möglichen positiven als auch die möglichen negativen Auswirkungen der Windenergieanlagen als vernachlässigbar anzusehen sind.

Bisher konnten erwartungsgemäß keine nachteiligen Erfahrungen auf Grund des Schattenwurfs von bestehenden Windenergieanlagen im pannonischen Bereich Österreichs beobachtet oder nachgewiesen werden bzw. sind derartige Erfahrungen nicht bekannt.

Auswirkungen infolge von Eisfall von den Windenergieanlagen

Negative Auswirkungen auf die Landwirtschaft, allen voran auf Pflanzen von Dauerkulturen oder auch infolge einer möglichen Gefährdung während der Bearbeitung landwirtschaftlicher Flächen, können hinsichtlich Eisfall von den Windenergieanlagen vermutet werden.

Durch herabfallende Eisstücke sind Schäden an Dauerkulturen beispielsweise durch Abschlagen von Ästen oder Zweigen möglich sowie z.B. durch Beschädigungen der Rinde. Dauerkulturen sind in relevanten Eisfall-Distanzen zu den gegenständlichen Windenergieanlagen mit Ausnahme von Weingärten jedoch nicht vorhanden. Zu Weingärten gibt es bereits jahrelange Erfahrungen aus dem unmittelbaren Umfeld (u.a. vom zu repowernden Windpark Hohenruppersdorf-Spannberg) sowie aus anderen Regionen des Weinviertels sowie allgemein aus dem Osten Österreichs.

Erfahrungsgemäß ist – wie erwähnt - in der Region mit der Gefahr von Eisansatz an wenigen Tagen pro Jahr zu rechnen. Auf Grund der intensiven Windenergienutzung in der Region und u.a. eines vorhandenen Meteorologieberichts (Pospichal & Formayer, 2011), welcher Beilage zahlreicher Eisfall-Risikogutachten der BOKU Wien für die Regionen im Osten Österreichs war, sind diese Erfahrungen gut untermauert.

Auch an diesem Standort ist demnach jährlich in Summe mit einer mehrere Stunden bis wenige Tage dauernden Gefahr des Abtauens und Loslösens von Eisstücken von den WEAs zu rechnen. Die Dauer hängt unter anderem von der Mächtigkeit der ursprünglichen Vereisung, von der Art der Vereisung und vor allem von Geschwindigkeit der Wetterumschwünge sowie den dadurch bedingten Temperaturdifferenzen und den damit einhergehenden Abtauprozessen ab.

Zur Zeit von (möglichem) Eisansatz wird vor der entsprechenden Gefahr gewarnt, sodass bei den im Winter relativ seltenen landwirtschaftlichen Arbeiten vor Ort darauf Rücksicht genommen werden kann.

Im Falle von Eisansatz und längeren Kälteperioden ist die Möglichkeit herabfallender Eisstücke während dieser Kälteperioden zwar gegeben, jedoch ist die Wahrscheinlichkeit von Eisfall gegenüber Tauwetter mit vorangegangenen Eisansatz stark reduziert.

Auswirkungen auf andere Kulturpflanzen im Winter (keine Dauerkulturen) werden nicht ausführlicher diskutiert, da:

- die Pflanzen (abhängig von der Kultur) im Winter oft nicht vorhanden sind bzw. die Saat oft erst im Frühling ausgebracht wird.
- die Pflanzen (beispielsweise) von Wintergetreide noch sehr jung und entsprechend klein sind. Schäden sind auf Grund der Häufigkeit der zu erwartenden Eisfallereignisse sowie auf Grund

der Trefferwahrscheinlichkeit von vornherein relativ gering und können durch eine, als Folge möglicher Schäden hervorgerufene, geringere Konkurrenz zwischen den Pflanzen in der Wachstumsperiode ggf. ganz oder teilweise ausgeglichen werden.

- eine Bearbeitung solcher Flächen im Winter nicht oder kaum erforderlich ist.
- keine quantifizierbaren Schäden erheblichen Ausmaßes an solchen Kulturen bekannt sind.

Mit Ausnahme vom Flächenverbrauch (siehe nachfolgender Abschnitt) sind die erwähnten Auswirkungen auf landwirtschaftliche Nutzpflanzen jedoch nicht oder kaum gesichert und insgesamt werden die erwähnten Effekte als nicht erheblich bis gering erheblich eingestuft.

3.4.2 Auswirkungen im direkten Eingriffsraum

Unmittelbare Auswirkungen auf Pflanzen landwirtschaftlicher Kulturen und insofern auch auf die Landwirtschaft selbst sind vorwiegend durch den direkten Verbrauch von Landwirtschaftsflächen für Fundamente, „Montageplätze“ und neu zu errichtende Zufahrtswege (etc.) sowie bedingt durch die Kabelverlegung gegeben (vgl. Tabelle zum Flächenbedarf in der Beschreibung des Vorhabens in Abschnitt B.1 des Einreichoperats).

Beanspruchung landwirtschaftlicher Flächen durch die WEAs

Unter der Beanspruchung landwirtschaftlicher Flächen durch WEA wird die Flächenbeanspruchung durch Fundamente sowie Kranstellflächen (und dergleichen) verstanden. Die landwirtschaftliche Nutzung soll möglichst wenig beeinträchtigt werden, was dadurch erreicht wird, dass allenfalls vorhandene Zufahrtswege in den Äckern sowie die Montageplätze und WEA-Fundamente weitest möglich und sofern es die Geländegegebenheiten erlauben in Bearbeitungsrichtung angelegt sind bzw. die Windenergieanlagen und Montageplätze möglichst am Rand von Feldern und Äckern platziert wurden.

Dauerhaft benötigte Flächen werden im genannten Ausmaß auf Betriebsdauer der Landwirtschaft entzogen. Durch vorübergehend befestigte und benutzte Flächen (Lagerflächen, Vormontageflächen und dgl.) entstehen Flurschäden, die entsprechend abzugelten sind.

Durch den Rückbau nach Ende der Betriebsdauer stehen die Flächen der Landwirtschaft zukünftig wieder zur Verfügung, sobald die Rekultivierung der Flächen abgeschlossen ist.

Durch das Repowering der 3 bestehenden WEAs werden zudem weitere Flächen sofort wieder für die Landwirtschaft verfügbar.

Beanspruchung landwirtschaftlicher Flächen durch Zufahrtswege und Wegetrompeten

Bezüglich Zufahrtswege und Wegetrompeten gilt Vergleichbares wie bei dauerhaften und vorübergehend beanspruchten Flächen im Bereich der WEAs: Es erfolgen Eingriffe nur in der Bauphase oder über die gesamte Betriebsphase, mit nachträglicher Rekultivierung der Standorte.

Beanspruchung landwirtschaftlicher Flächen durch die Kabeltrassen

Die flächenhafte Beanspruchung der Kabeltrasse weist bei einer angenommenen Trassenbreite des Erdkabelsystems von 1 m denselben Zahlenwert auf, wie die Länge [in m] pro Grundstück. Die Breite des Kabelbündels beträgt bei Pflugverlegung tatsächlich etwa 20 cm, wodurch bei angenommener Breite der Trasse von 1 m bereits mehr als ausreichende Toleranzen und Sicherheiten berücksichtigt sind und zumindest auch 2 bis 3 Kabelsysteme davon abgedeckt sein können. Auch eine Verlegung in der Künette ist innerhalb dieses einen Meters möglich.

Hinsichtlich der Verlegungsart ist anzumerken, dass generell Pflugverlegungen geplant sind und im Wesentlichen nur im Umkreis von rund 10 m um die WEA-Fundamente oder anderer Anlagen oder Gebäude, in die das Kabel eingeführt wird, eine Verlegung in der Künette erfolgen soll. Auch Querungen von Gewässern und Landesstraßen erfolgen im gegenständlichen Projekt nicht in Pflugverlegung sondern mittels Bohrverfahren.

Die Möglichkeit der Pflugverlegung in landwirtschaftlich genutzten Flächen ist bei den vorliegenden Bodenverhältnissen jedenfalls zu erwarten und wird überall problemlos durchführbar sein. Deshalb sind Abweichungen von der geplanten Verlegungsart in landwirtschaftlichem Grund unwahrscheinlich.

3.4.3 Zusammenfassung der Auswirkungen

Die Windenergieanlagen und deren Kranstell-, (Vor-)Montage- und/oder Lagerflächen werden im Wesentlichen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen errichtet. Real gehen der landwirtschaftlichen Nutzung dadurch zumindest die Flächen der Fundamente und die dauerhaft befestigten Kranstellflächen (auf die Betriebsdauer der WEAs) verloren, deren Ausmaße in den Plänen ersichtlich sind. Im Hinblick auf die Widmung der Flächen ist jedoch anzumerken, dass sich diese Flächen im gegenständlichen Fall zur Gänze oder weitgehend innerhalb von Flächen der Widmungskategorie „Grünland Windkraftanlage“ befinden, womit keine Flächen der Kategorie „Grünland Landwirtschaft“ verloren gehen.

Montageplätze und Fundamente sind möglichst an der Bearbeitungsrichtung orientiert und bestmöglich so angeordnet, dass eine Beeinträchtigung der Bewirtschaftung auf ein Minimum beschränkt wird. Bei den Erdbauarbeiten und bei der Errichtung der Windenergieanlagen sind Flurschäden (inkl. Bodenverdichtungen) kaum zu vermeiden. Die Schäden sind örtlich begrenzt und werden nach vertraglicher Regelung oder den Richtlinien der Landwirtschaftskammer entsprechend abgegolten.

Auch die Verlegung des Erdkabel-Systems durch landwirtschaftlich genutzte Fluren kann zu Flurschäden entlang der Trasse führen. Auch diese Schäden sind örtlich begrenzt und werden entsprechend der vertraglichen Regelung oder gemäß den entsprechenden Richtlinien der Landwirtschaftskammer abgegolten. Auswirkungen auf die Landwirtschaft in Folge veränderter Bodenverhältnisse nach Schließung des Kabelgrabens sind in unerheblichem Umfang auch in der Betriebsphase nicht auszuschließen.

Für die Zufahrt sind Anpassungen der Wege (Errichtung von Trompeten, Ausbau von Kurvenradien etc.) erforderlich. Manche werden nur in der Bauphase benötigt, andere für die Betriebsdauer. Im Falle der letzteren gehen landwirtschaftliche Flächen z.T. auf Dauer der Nutzung der WEA-Standorte verloren, wobei festgehalten werden kann, dass durch die Anpassungen das landwirtschaftliche Wegenetz verbessert wird und dies auch der Landwirtschaft zugute kommt.

Die Nutzung der erforderlichen Flächen für Fundamente, Montageflächen oder Wegetrompeten ist vertraglich geregelt. Sie schränkt einerseits die landwirtschaftliche Nutzung in geringem Ausmaß ein, eröffnet jedoch andererseits eine zusätzliche bzw. alternative Wertschöpfungsmöglichkeit für die Landwirte.

Die beanspruchten landwirtschaftlichen Flächen sind in Relation zur Gesamtfläche vergleichbarer Landwirtschaftsflächen im engeren Untersuchungsraum vernachlässigbar klein. Erheblich negative Auswirkungen auf die Landwirtschaft sind demnach nicht zu begründen.

Abgesehen vom Flächenverlust sowie von möglichen Flurschäden in der Bauphase sind weitere negative Auswirkungen nur im Fall von größeren Schäden an der Anlage zu erwarten (Störfallphase), welche einen Austausch großer Anlagekomponenten erfordert. Auch in solchen Fällen sind Flurschäden zu erwarten.

Bodenverunreinigungen sind auf Grund maschineninterner Vorkehrungen zum Schutz vor einem Austritt wassergefährdender Stoffe nur in seltenen und besonders gravierenden Stör- oder Unfällen vorstellbar

bzw. sind sie entsprechend unwahrscheinlich. Die Erfahrungen mit Windenergieanlagen in Österreich bestätigen die geringe Eintrittswahrscheinlichkeit.

3.4.4 Wirkungsintensität

Die Wirkungsintensität der beschriebenen Auswirkungen auf die Belange der Landwirtschaft ist für den direkten Eingriffsraum und dessen unmittelbarer Umgebung (Flurschäden, Eisfall, ...) zu bewerten. Für sämtliche außerhalb des direkten Eingriffsraumes und dessen unmittelbarer Umgebung liegende Flächen sind allenfalls unerhebliche Auswirkungen, wie vorübergehende Einschränkungen, anzunehmen, weshalb eine Einstufung der Wirkungsintensität für solche Flächen entfallen kann.

Die Auswirkungen auf die Landwirtschaft werden auf Grund des anteilmäßig äußerst geringen Flächenverbrauchs sowie der zusätzlichen bzw. alternativen Wertschöpfungsmöglichkeit auf den betroffenen Landwirtschaftsflächen hinsichtlich ihrer Wirkungsintensität in Summe als (vernachlässigbar bis) **gering** eingeschätzt, auch wenn die direkt durch Überbauung betroffenen Flächen der landwirtschaftlichen Nutzung Großteils auf Betriebsdauer entzogen werden.

Nach Betriebsende ist ein Rückbau und eine Rekultivierung der Flächen geplant, wobei die Fundamente entsprechend den vertraglichen Regelungen mit den GST-Besitzern, zumindest aber bis 1 m unter GOK, abgetragen werden. Eine dauerhafte und nachhaltige, erhebliche Beeinträchtigung der Landwirtschaft ist somit keinesfalls zu erwarten.

Auf Wechselbeziehungen der umweltabhängigen Nutzungen zu Teilaspekten anderer Schutzgüter, etwa der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Lebensräume (z. B. jagdbares Wild, landwirtschaftliche Nutzpflanzen, Äcker als Lebensraum), des Schutzgutes Landschaft sowie des Schutzgutes Boden (landwirtschaftlicher Nutzboden) sei ergänzend hingewiesen. Eine detaillierte Darstellung erscheint im gegenständlichen Fall aufgrund der zu erwartenden, geringen Auswirkungen jedoch nicht erforderlich.

3.5 Erheblichkeit der Auswirkungen

Auswirkungen auf die Landwirtschaft werden hinsichtlich ihrer Erheblichkeit als **gering** beurteilt, weil die Sensibilität der betroffenen Landwirtschaftsflächen als mittel und die Intensität der Wirkungen als (vernachlässigbar bis) gering eingestuft werden.

3.6 Vermeidung, Minderung und Ausgleich

Aufgrund der geringen Erheblichkeit der Auswirkungen sind **keine Maßnahmen erforderlich**.

Trotz der nur geringen Eingriffserheblichkeit wird **empfohlen**, dass sich die Behandlung der Böden und sämtliche (Boden-)Rekultivierungsarbeiten an den „Richtlinien für sachgerechte Bodenrekultivierung“ (land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen) orientieren bzw. diese Richtlinien bestmöglich eingehalten werden sollen (Bundesministerium für Land und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, 2012). – Dies ist gemäß Vorhabensbeschreibung auch so geplant.

3.7 Restbelastung

Die Restbelastung entspricht (somit) der Auswirkungserheblichkeit, welche als **gering** eingestuft wurde.

4 Teilaspekt Forstwirtschaft

Ein Windparkvorhaben kann forstwirtschaftliche oder forstrechtliche Auswirkungen haben.

Im vorliegenden Beitrag sollen die Auswirkungen auf die Forstwirtschaft und berührte forstrechtliche Aspekte (Rodungen) des gegenständlichen Vorhabens beschrieben und beurteilt werden.

Im Folgenden werden die forstwirtschaftlich genutzten Flächen sowie die Auswirkungen durch das gegenständlich geplante Projekt beschrieben. Bei Bedarf werden die erforderlichen Angaben z.B. für eine Rodungsbewilligung bereitgestellt.

4.1 Methodik

Als Untersuchungsraum für den Teilaspekt Forstwirtschaft dient einerseits der **engere Untersuchungsraum** (800 m Umkreis der WEAs) innerhalb dessen die vorkommenden Waldflächen bzw. deren Leitfunktionen gem. Waldentwicklungsplan (WEP) übersichtsmäßig beschrieben werden. Die Einstufung der Sensibilität, Wirkungsintensität und der daraus resultierenden Erheblichkeit der Auswirkungen erfolgt für den **direkten Eingriffsraum** sowie dessen unmittelbarer Umgebung (Flurschäden, erhöhte Windwurfgefahr, Eisfall, etc.) – also aller im Zuge von baulichen Maßnahmen durch Fällungen oder Rodungen (etc.) betroffene Waldflächen.

Für die **Beschreibung des Ist-Zustands** werden der Waldbestand und die Wertigkeit der Waldfunktionen einerseits im direkten Eingriffsraum im Detail dargestellt sowie andererseits überblickshaft im engeren Untersuchungsraum.

Die Einstufung der **Sensibilität** für forstwirtschaftliche Aspekte erfolgt auf Basis der Wertigkeit der Waldfunktionen (gemäß Waldentwicklungsplan) der von Rodungen betroffenen Flächen. Von Rodungen betroffene Waldflächen, deren Wertigkeit für Schutz- und Wohlfahrtsfunktion gemäß Waldentwicklungsplan (WEP) als hoch eingestuft wurde, wird eine sehr hohe Sensibilität beigemessen. Bei mittlerer bzw. geringer Wertigkeit der Schutz- und Wohlfahrtsfunktion wird dementsprechend eine mittlere bzw. geringe Sensibilität zugeordnet. Bei einer Einstufung mit maximal einer Zuordnung „mittel“ und mit minimal zwei Zuordnungen „gering“ (Kennzahlen 211, 121, 112 oder 111) wird die Sensibilität in einem ersten Schritt als vernachlässigbar eingestuft. Sämtliche Zuordnungen können nach spezifischer Betrachtung und entsprechender Begründung angepasst werden.

Die Auswirkungen auf den Teilaspekt Forstwirtschaft werden verbal-analytisch erfasst und bewertet.

Die **Wirkungsintensität** der beschriebenen Auswirkungen auf die Belange der Forstwirtschaft ist für den direkten Eingriffsraum und dessen unmittelbarer Umgebung (Flurschäden, erhöhte Windwurfgefahr, Eisfall, ...) zu bewerten. Für sämtliche außerhalb des direkten Eingriffsraumes und dessen unmittelbarer Umgebung liegende Flächen sind allenfalls unerhebliche Auswirkungen anzunehmen, weshalb eine Einstufung der Wirkungsintensität für solche Flächen entfallen kann.

Die Sensibilität und Wirkungsintensität werden anhand nachstehender Tabelle miteinander verknüpft, wodurch sich die **Erheblichkeit der Auswirkungen** ergibt.

	Wirkungsintensität vernachlässigbar	Wirkungsintensität gering	Wirkungsintensität mittel	Wirkungsintensität hoch	Wirkungsintensität sehr hoch
Sensibilität vernachlässigbar	Erheblichkeit vernachlässigbar	Erheblichkeit vernachlässigbar	Erheblichkeit vernachlässigbar	Erheblichkeit gering	Erheblichkeit gering
Sensibilität gering	Erheblichkeit vernachlässigbar	Erheblichkeit gering	Erheblichkeit gering	Erheblichkeit mittel	Erheblichkeit mittel
Sensibilität mittel	Erheblichkeit vernachlässigbar	Erheblichkeit gering	Erheblichkeit mittel	Erheblichkeit hoch	Erheblichkeit hoch
Sensibilität hoch	Erheblichkeit gering	Erheblichkeit mittel	Erheblichkeit hoch	Erheblichkeit hoch	Erheblichkeit sehr hoch
Sensibilität sehr hoch	Erheblichkeit gering	Erheblichkeit mittel	Erheblichkeit hoch	Erheblichkeit sehr hoch	Erheblichkeit sehr hoch

Tabelle 3: Matrix zur Ermittlung von Auswirkungserheblichkeiten

Nach der hier verwendeten Methodik sind (weitere) Maßnahmen notwendig, wenn aus der Verknüpfung von Sensibilität und Wirkintensität eine Erheblichkeit von „hoch“ oder „sehr hoch“ resultiert, um durch diese Maßnahmen auf eine angestrebte maximale Resterheblichkeit von „mittel“ zu gelangen. Umgekehrt bedeutet das, dass bei einer Erheblichkeit von „mittel“ keine (zusätzlichen) Maßnahmen erforderlich sind.

Allfällig erforderliche zusätzliche **Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen** werden festgelegt und anschließend hinsichtlich ihrer Wirksamkeit auf das gegenständliche Schutzgut beurteilt. - Ziel solcher Maßnahmen ist es, die Erheblichkeit der Auswirkungen auf ein Schutzgut zu vermindern, indem

- 1.) Auswirkungen (primär) vermieden werden,
- 2.) Auswirkungen (sekundär) vermindert werden und
- 3.) Auswirkungen (tertiär) kompensiert werden
 (und zwar erstrangig durch Ausgleichsmaßnahmen und zweitrangig durch Ersatzmaßnahmen)

Die **Wirksamkeit der Maßnahmen** wird schutzgutspezifisch einer von 5 Stufen zugeordnet (vgl. Tabelle 4).

Anschließend wird die **Rest- bzw. Gesamtbelastung** in einer integrativen Bewertung durch Verknüpfung der schutzgutspezifischen Erheblichkeit mit der Wirksamkeit der beschriebenen Maßnahmen nach der Matrix gemäß nachstehender Tabelle ermittelt.

Sollten keine (über die im Vorhaben enthaltenen hinausgehenden) zusätzlichen Maßnahmen für das jeweilige Schutzgut vorgesehen sein, entspricht die Restbelastung der bereits ermittelten Erheblichkeit der Auswirkungen.

	Wirksamkeit der Maßnahmen vernachlässigbar	Wirksamkeit der Maßnahmen gering	Wirksamkeit der Maßnahmen mittel	Wirksamkeit der Maßnahmen hoch	Wirksamkeit der Maßnahmen sehr hoch
Erheblichkeit vernachlässigbar	Restbelastung vernachlässigbar	Restbelastung vernachlässigbar	Verbesserung	Verbesserung	Verbesserung
Erheblichkeit gering	Restbelastung gering	Restbelastung gering	Restbelastung vernachlässigbar	Restbelastung vernachlässigbar	Verbesserung
Erheblichkeit mittel	Restbelastung mittel	Restbelastung mittel	Restbelastung gering	Restbelastung vernachlässigbar	Restbelastung vernachlässigbar
Erheblichkeit hoch	Restbelastung hoch	Restbelastung hoch	Restbelastung mittel	Restbelastung gering	Restbelastung vernachlässigbar
Erheblichkeit sehr hoch	Restbelastung sehr hoch	Restbelastung sehr hoch	Restbelastung hoch	Restbelastung mittel	Restbelastung gering

Tabelle 4: Matrix zur Ermittlung der Restbelastung

Eine verbale Erläuterung und Diskussion ergänzt im Bedarfsfall die Festlegung der Restbelastungen.

Die übergreifende Festlegung wird sich (z.B.) je nach Ausgleichbarkeit der negativen Auswirkungen auf Grund des Vorsorgeprinzips meist an der höheren Einstufung orientieren und somit zumindest tendenziell auch die Worst-Case-Szenarien abdecken.

4.2 Beschreibung des Ist-Zustandes

4.2.1 Waldflächen im engeren Untersuchungsgebiet und im direkten Eingriffsbereich

Waldflächen im engeren Untersuchungsraum, sowie im direkten Eingriffsbereich (Erdkabel) sind vorwiegend kleinere Remisen, Feldgehölze und Windschutzgürtel sowie die nördlichen Ausläufer des Matzner Waldes und der Neusiedler Wald (vgl. Abbildung 3)

Die Waldflächen des Matzner Waldes und des Neusiedlerwaldes weisen eine Kennzahl von 221 auf (Wohlfahrtsfunktion = Leitfunktion), während die Windschutzanlagen eine Kennzahl von 331 aufweisen (Schutzfunktion = Leitfunktion).

Die Rodungen betreffen v.a. Windschutzgürtel und kleinere Waldflächen. Eine Übersicht zu der Lage der Rodungen sowie Detailpläne können unter B.2 eingesehen werden. Die Rodungen sind für die Errichtung der Zuwegung und die Verlegung der Kabel erforderlich. Die von den Rodungen im Windparkareal betroffenen Waldflächen sind im WEP mit der Kennzahl 331 bzw. 221 ausgewiesen.

WEP 331

Die erste Ziffer der Kennzahl steht für die **Schutzfunktion** und hat den Wert „3“. Ihr wird eine hohe Wertigkeit zugemessen und stellt zudem die **Leitfunktion** dar. Auch der zweiten Ziffer wurde eine hohe Wertigkeit beigemessen. Sie charakterisiert die Wohlfahrtsfunktion und damit die Wirkung auf den Ausgleich des Klimas und des Wasserhaushaltes sowie auf die reinigende Wirkung und die Erneuerung von Luft und Wasser. Die dritte Ziffer der Kennzahl steht für den Wert der Erholungsfunktion. Im vorliegenden Fall wird der Erholungsfunktion mit dem Ziffernwert „1“ eine geringe Wertigkeit zuerkannt.

WEP 221

Die erste Ziffer der Kennzahl steht für die Schutzfunktion und hat den Wert „2“. Ihr wird eine mittlere Wertigkeit zugemessen. Die zweite Ziffer charakterisiert die Wohlfahrtsfunktion und damit die Wirkung auf den Ausgleich des Klimas und des Wasserhaushaltes sowie auf die reinigende Wirkung und die Er-

neuerung von Luft und Wasser. Ihr wird ebenso eine mittlere Wertigkeit zugeordnet. Die dritte Ziffer der Kennzahl steht für den Wert der Erholungsfunktion. Im vorliegenden Fall wird der Erholungsfunktion mit dem Ziffernwert „1“ eine geringe Wertigkeit zuerkannt. Da keiner der eben angeführten Funktionen eine hohe Wertigkeit (=Ziffernwert 3) zugeordnet wird, übernimmt die **Nutzfunktion die Leitfunktion**.

4.2.2 Sensibilitätsbewertung

Für die Forstwirtschaft bzw. für forstwirtschaftliche und forstrechtliche Aspekte wird eine sehr hohe Sensibilität für jene Flächen festgelegt, bei welchen die Wertigkeit für Schutzfunktion und Wohlfahrtsfunktion laut Waldentwicklungsplan (WEP) als hoch eingestuft ist.

Für das gegenständliche Projekt müssen Rodungen an Waldflächen durchgeführt werden, bei denen die Schutz- bzw. Wohlfahrtsfunktion (gemäß WEP) die Leitfunktion trägt, sodass die Sensibilität entsprechend als **sehr hoch** eingestuft wird.

4.2.3 Angaben zum Rodungsansuchen

Für den gegenständlichen Windpark ist geplant, (ggf.) Waldflächen (i.S. des Forstgesetzes 1975) bzw. Waldboden zu beanspruchen. Es sind demnach Rodungen im Sinne des Forstgesetzes 1975 idgF. erforderlich. Nachfolgend werden die dafür erforderlichen Informationen bereit- bzw. dargestellt.

Detaillierte Angaben, welche für ein Rodungsansuchen vorzulegen sind, sind im Einreichoperat enthalten, entsprechend der üblichen Struktur jedoch aufgeteilt nach „Vorhaben“ (Vorhabensbeschreibung, Pläne), Sonstige Unterlagen (und sonstige, vertrauliche Unterlagen) sowie UVE (bzw. im vorliegenden UVE-Fachbeitrag). Die nachfolgende Auflistung ausgewählter Unterlagen verweist auf die entsprechende Stelle bzw. den jeweiligen Abschnitt oder die Dokument-Nummer im Einreichoperat:

- a) **Ausmaß der Rodungsflächen:**
Siehe Beschreibung des Vorhabens in Abschnitt B.1 (aber auch nachfolgend); vgl. Rodungspläne in B.2
- b) **Rodungszweck:**
Siehe nächster Abschnitt (in diesem Dokument)
- c) **Eigentümer der Rodungsflächen:**
Siehe C.5 Eigentumsverhältnisse (etc.)
- d) Eigentümer nachbarlich angrenzender Grundstücke (Anrainer) bzw. **Grundstücke und deren Eigentümer im 40m Umkreis um die Rodungen:**
Siehe C.5 Eigentumsverhältnisse (etc.)
- e) **Berechtigte (an Rodungsflächen):**
Siehe Grundbuchauszüge („Vertrauliche Unterlagen“, Abschnitt C.5)
- f) **Berechtigte (an Waldflächen im 40m-Umkreis um Rodungsflächen):**
Siehe Grundbuchauszüge („Vertrauliche Unterlagen“, Abschnitt C.5)
- g) **Grundbuchauszüge:**
Siehe „Vertrauliche Unterlagen“, Abschnitt C.5
- h) **Lageskizze (Lagepläne) mit den geplanten Rodungsflächen:**
Siehe Rodungspläne in B.2, Pläne und Karten

Nachfolgend finden sich ausgewählte (weitere) Informationen zur Beurteilung der geplanten Rodungen bzw. der forstrechtlich relevanten Maßnahmen:

Rodungszweck und Begründung von Fällungen

Zweck der nachfolgend beschriebenen und in den Plänen dargestellten, dauerhaften und befristeten Rodungen sowie von Fällungen ist die Errichtung des Windpark Spannberg IV (samt Infrastruktur).

Wird durch die Verlegung und den Betrieb eines Erdkabelsystems für WEAs Waldboden beansprucht, so wird gemäß der zuletzt üblichen Vorgehensweise um eine dauernde Rodung angesucht, welche i.A. einen Meter breit ist und der Kabeltrasse folgt (Rodung i.A. 0,5 m links bzw. rechts der Trassenachse). Die Breite des Kabelbündels beträgt bei Pflugverlegung tatsächlich etwa 20 cm, wodurch bei angemessener Breite der Rodung von 1 m bereits mehr als ausreichende Toleranzen und Sicherheiten berücksichtigt sind und je nach Verlegung z.B. auch 2 Kabelsysteme davon abgedeckt sein können. Auch eine Verlegung in der Künette ist innerhalb dieses einen Meters möglich.

Erfolgt eine Pflugverlegung oder eine Verlegung in der Künette im Bereich einer bestockten Waldfläche, dann sind zusätzlich je nach spezifischem Bedarf auch befristete Rodungen oder Fällungen erforderlich, beispielsweise in einer Gesamtbreite von 4 m, also bis 2 m beidseits der Trassenachse. - Nach erfolgreicher Errichtung und Inbetriebnahme der WEAs oder der Kabelsysteme (etc.) werden ursprünglich bestockte und befristet zu rodende Flächen wieder bestockt. Wenn möglich ist geplant, die Gehölzbestände im Bereich der befristeten Rodungsflächen bzw. der Fällungen abzustocken und anschließend wieder austreiben zu lassen. Die Wiederbewaldung soll – wo dies auf Basis der betroffenen Baumarten möglich ist – durch Stockaustrieb erfolgen. Im Bereich von unterbohrten Waldflächen sind befristete Rodungen nicht erforderlich.

Ausmaß der Rodungen (sowie betroffene Grundstücke)

Das Ausmaß der Rodungen sowie die betroffenen Grundstücke sind in der folgenden Tabelle 5 beschrieben.

Bereich der Rodung	Gst. Nr.	KG Nr.	KG Name	EZ	Benutzungsart / Nutzung	(Teil-)Fläche temporäre Rodung [m ²]	(Teil-)Fläche dauernde Rodung [m ²]
Kabel SPA-IV-4	3394/9	6022	Spannberg	1608	landwirtschaftlich genutzte Grundflächen (Verbuschte Flächen)	69	23
Kabel SPA-IV-4	3504/1	6022	Spannberg	3612	Wald (Wälder)	79	26
Kabel SPA-IV-4	3504/4	6022	Spannberg	3612	Wald (Wälder)	370	123
Kabel SPA-IV-4	7359	6022	Spannberg	3020	Sonstige (Straßenverkehrsanlagen), Sonstige (Verkehrsrandflächen)	18	6
LWL SPA-II-4	7268	6022	Spannberg	1608	Wald (Wälder)	152	51
T06	7508	6022	Spannberg	413	Wald (Wälder)	75	0
T06	8278	6022	Spannberg	1466	Wald (Wälder)	48	0
T06	8279	6022	Spannberg	3523	Wald (Wälder)	24	0
T06	8280	6022	Spannberg	1164	Wald (Wälder)	36	0
T06	8281	6022	Spannberg	940	Wald (Wälder)	18	0
T06	8289	6022	Spannberg	413	Wald (Wälder)	8	0
T07	8309	6022	Spannberg	3395	Wald (Wälder)	36	0
T07	8310	6022	Spannberg	769	Wald (Wälder)	32	0
T07	8311	6022	Spannberg	1604	Wald (Wälder)	48	0
T12	4211/3	6022	Spannberg	55	Wald (Wälder)	66	0
T12	8130	6022	Spannberg	414	Wald (Wälder)	204	0
T13	4693	6022	Spannberg	3417	Wald (Wälder)	65	15
T13	8126/2	6022	Spannberg	3417	Wald (Wälder)	77	12
T14	8126/1	6022	Spannberg	414	Wald (Wälder)	200	0
W6	8363	6022	Spannberg	3577	Wald (Wälder)	70	0
Summe:						1.693	257
Hinweis: Aufgrund von Rundungen muss die angegebene Summe nicht der Summe der Einzelwerte entsprechen.							

Tabelle 5: Flächenausmaß forstrechtlich relevanter Maßnahmen

Die Dauer bzw. Befristung ist bei temporären bzw. befristeten Rodungen im gegenständlichen Fall auf die Bauphase beschränkt, konkret von Baubeginn bis zum Ende sämtlicher Bau- und Rekultivierungsarbeiten für das Vorhaben.

Begründung des öffentlichen Interesses an den Rodungen

Die Bedeutung der Nutzung der erneuerbaren Energien zur Vermeidung von Treibhausgasemissionen ist allgemein bekannt. Damit wird auch ein Beitrag für eine nachhaltige Forstwirtschaft bzw. für den nachhaltigen Bestand der Wälder in der gegenwärtigen Form geleistet.

Das öffentliche Interesse an der Nutzung erneuerbarer Energieträger kommt durch zahlreiche Gesetze sowie durch nationale und internationale Zielsetzungen zum Ausdruck. Dazu zählen unter anderem:

- Ökostromgesetz
- Elektrizitätswirtschafts- und Organisationsgesetz
- EU-Richtlinie für erneuerbare Energien
- EU-Richtlinie zur Förderung von Ökostrom
- Kyoto-Protokoll
- Klimaabkommen von Paris (2016)

(vgl. C.6 „Übergeordnete Pläne und Programme sowie öffentliches Interesse“)

Die Windenergienutzung kann derzeit als eine der effizientesten Formen regenerativer Energien betrachtet werden, mit geringem Materialeinsatz, verhältnismäßig geringen negativen ökologischen Auswirkungen und einer sehr geringen energetischen Amortisationszeit.

Der Standort des gegenständlichen Windparks ist nachweislich sehr gut zur Nutzung der Windenergie geeignet.

Die gewählten WEA-Standorte, die geplanten Kabeltrassen und die gewählten Zufahrtswege sind etwa im Hinblick auf vertragliche Vereinbarungen mit Grundstückseigentümern und in Anbetracht raumordnungsrechtlicher Aspekte die einzig möglichen Varianten.

Das Forstgesetz 1975 idgF (vgl. § 17) erwähnt die Möglichkeit des Abwägens anderer öffentlicher Interessen mit dem Interesse an der Erhaltung von Wald. Beispielsweise ist in diesem Zusammenhang im Forstgesetz 1975 idgF. in § 17 Abs 4 insbesondere auch das öffentliche Interesse an der Energiewirtschaft als möglicher Grund für die Bewilligung von Rodungen angeführt.

Da es sich beim gegenständlich geplanten Windpark einerseits um ein Projekt zur Energieerzeugung – und zwar zur Stromerzeugung auf erneuerbarem und ökologisch verträglichem und nachhaltigem Weg – handelt, andererseits nur relativ geringe Rodungsflächen in Anspruch genommen werden müssen, ist von einem Überwiegen des öffentlichen Interesses am Umwelt- und Klimaschutz auszugehen. Damit sind auch die Rodungen bewilligungsfähig.

Weitere Aspekte zu den gegenständlichen Rodungen werden in den folgenden Ausführungen und in der abschließenden Diskussion angeführt und detailliert erörtert.

Waldausstattung und Waldentwicklungsplan

Für die Standortgemeinden und somit auch für die von den Rodungsmaßnahmen betroffene Gemeinde werden folgende Daten bezüglich der Waldausstattung angegeben:

Gemeinde	Gesamtfläche [ha]	Waldfläche [ha]	Waldausstattung	Waldzugang/-Abgang [ha]	Eigentumsverhältnisse
Spannberg	1.955,86	413,38	21%	Zugang: 45,19 Abgang: -	Sonst. öff. Wald: 51,00 ha (12,34%) Priv.Wald>200 ha: - Priv.Wald<200 ha: 362,38 ha (87,66%)

Aus: Waldentwicklungsplan – Teilplan für den Bereich des politischen Bezirkes Gänserndorf-Mistelbach (Stand: 2004; Übermittlung im Juli 2008)

Tabelle 6: Waldausstattung der von den Rodungsmaßnahmen betroffenen Gemeinde

Die von den Rodungen betroffenen Waldflächen weisen gemäß Waldentwicklungsplan (WEP) die Kennzahl 331 und 221 auf. Es handelt sich demnach um Waldflächen, deren Leitfunktion einerseits die Schutzfunktion und andererseits die Nutzfunktion ist. Der Erholungsfunktion wird jeweils eine geringe Wertigkeit zugeordnet.

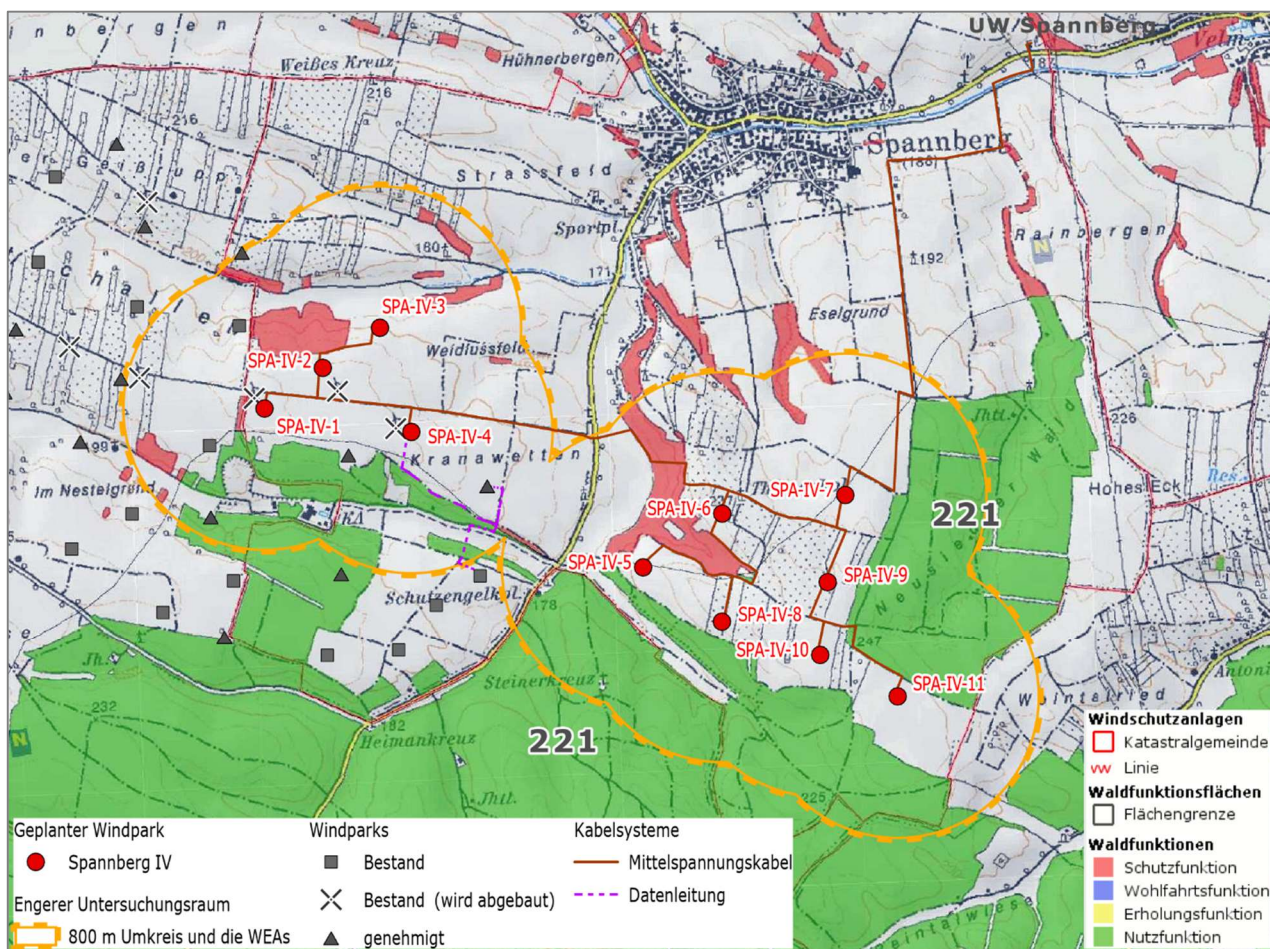


Abbildung 3: Ausschnitt des WEPs im Bereich des Windparks und der Netzanbindung (Quelle: NÖ Atlas, Stand 10.04.2020)

4.3 Nullvariante

Derzeit sind – abgesehen vom Klimawandel und dessen Folgen – keine definitiven Entwicklungen bekannt, die die Bestandsdarstellung der forstlichen Belange wesentlich ändern würden. Es kann bei der Beurteilung der Auswirkungen somit vom Istbestand ausgegangen werden.

Ergänzend sei jedoch festgehalten, dass sich die gegenständlichen Standorte innerhalb einer „Standortzone“ gemäß NÖ SekROP über die Windkraftnutzung bzw. gemäß § 20 NÖ ROG 2014 befinden (Amt der NÖ Landesregierung, 2020). Es ist absehbar, dass früher oder später jedenfalls WEAs in dieser Zone errichtet und betrieben werden. Werden nicht die gegenständlichen Standorte bzw. Anlagen umgesetzt, so könnten es später andere sein, welche ähnliche, mitunter größere Auswirkungen auf das gegenständliche Schutzgut hätten.

4.4 Beschreibung der Auswirkungen auf die Forstwirtschaft

4.4.1 Übersicht über die Auswirkungen auf die Forstwirtschaft

Indirekte Auswirkungen auf die Forstwirtschaft, etwa durch Emissionen der Windenergieanlagen jedweder Art, sind nicht zu erwarten oder werden als vernachlässigbar eingestuft.

Direkte Auswirkungen infolge der Beanspruchung von Waldflächen durch das gegenständliche Vorhaben sowie die zu erwartenden Folgewirkungen sind als Folge von Bautätigkeiten auf Waldflächen zu erwarten. Es sind für das gegenständliche Vorhaben aufgrund der Beanspruchung von Waldboden dauerhafte und befristete (temporäre) Rodungen im Sinne des Forstgesetzes (1975) durchzuführen.

Die Auswirkungen auf die Forstwirtschaft werden nachfolgend als Diskussion der Auswirkungen der gegenständlichen Rodungen dargestellt.

4.4.2 Auswirkungen der Rodungen auf die Waldfunktionen

Die geplanten Rodungen betreffen im gegenständlichen Fall keine Windschutzanlagen sondern meist Randbereiche bzw. generell Bereich von kleineren und größeren, zusammenhängenden Waldstücken im Bereich der nördlichen Ausläufer des Matzner Waldes und des nördlich davon gelegenen Neusiedler Waldes.

Insgesamt sind die absoluten wie relativen Ausmaße der dauernden und befristeten Rodungen gering bis vernachlässigbar im Verhältnis zur Gesamtfläche der betroffenen Waldbereiche.

Die beschriebenen Rodungsmaßnahmen werden nachfolgend speziell hinsichtlich der Auswirkungen auf die Funktionen des Waldes diskutiert. Im Falle von befristeten Rodungen ist die Verringerung der nachfolgend angeführten Waldfunktionen zeitlich entsprechend begrenzt.

Nutzfunktion

Die zu rodenden Flächen befinden sich auf Waldflächen, deren Leitfunktion teilweise der Nutzfunktion entspricht.

Eine Verminderung der Nutzungsfunktion erscheint durch den Verlust an Waldfläche aufgrund der relativ geringen Flächeninanspruchnahme sowie auf Grund der relativ geringen Bedeutung der betroffenen Wald(rand)flächen für die Forstwirtschaft als gering bis vernachlässigbar.

In Summe wird die Nutzfunktion nicht wesentlich bzw. nicht erheblich beeinträchtigt.

Schutzfunktion

Die Schutzfunktion der betroffenen Waldflächen wird im Waldentwicklungsplan zum Teil als hoch eingestuft, etwa ganz oder teilweise im Bereich der Rodungen (SPA-IV-) R01, R06 und R07.

Eine Verminderung der Schutzfunktion ist durch das Vorhaben lokal und zeitlich begrenzt gegeben.

Die entsprechenden Rodungen betreffen zum Teil Waldrandbereich sowie zum Teil Flächen im Waldinneren und sind in jedem Fall sehr schmal und großteils nur vorübergehend. Eine erhebliche Verminderung der Schutzfunktionen (Schutz vor Winderosion, Schutz vor Bodenerosion aufgrund hoher Reliefenergien etc.) ist aufgrund der geringfügigen Rodungsausmaße nicht zu erwarten (zum Teil trotz der lokalen Wind- und Geländebeziehungen), insbesondere auch deshalb nicht, da die Rodungen großteils nur vorübergehender Art sind.

Die geplanten Windenergieanlagen entnehmen dem Wind zudem enorme Mengen an Energie, die dann nicht mehr zur Mobilisierung und zum Abtransport von Bodenpartikeln zur Verfügung steht. Die Windenergieanlagen unterstützen in diesem Sinne den Schutz vor äolischer Bodenerosion.

Die Wirkintensität auf die Schutzfunktion wird in Summe als gering eingestuft.

Somit ergibt sich aufgrund der sehr hohen Sensibilität eine mittlere Erheblichkeit der Auswirkungen.

Maßnahmen sind demnach nicht zwingend erforderlich. - Bei der üblichen Vorschreibung von Ersatzmaßnahmen (z.B. Ersatzaufforstungen im 3-fachen Ausmaß der dauernden Rodungen oder entsprechende Ersatzgeldleistungen), welche auch Teil des Vorhabens sind, ergibt insgesamt eine **geringe** bis vernachlässigbare **Restbelastung** bzw. Resterheblichkeit für die Schutzfunktion.

Wohlfahrtsfunktion

Die vorübergehenden und dauerhaften Rodungen vermindern positive Wirkungen des Waldes auf den Ausgleich von Klima und Wasserhaushalt sowie auf die Reinigung und Erneuerung von Luftgüte und beeinträchtigen die Wohlfahrtsfunktionen des Waldbestands im Ausmaß der zu rodenden Flächen. Auf Grund der absolut wie relativ äußerst geringen Gesamtfläche der dauernd zu rodenden Bereiche sowie aufgrund ihrer Lage wird die Minderung der Wohlfahrtsfunktion jedoch als vernachlässigbar erachtet. Auch die Lebensraumfunktion wird aufgrund der verhältnismäßig geringen Rodungsflächen insgesamt nur geringfügig vermindert.

In Summe wird somit auch die Wohlfahrtsfunktion nicht wesentlich bzw. nicht erheblich beeinträchtigt.

Erholungsfunktion

In Relation zur Schutzfunktion und zur Wohlfahrtsfunktion ist die Erholungsfunktion der von den gegenständig geplanten Rodungen betroffenen Waldflächen von untergeordneter Bedeutung (vgl. Einstufung im WEP).

Die Auswirkungen auf die Erholungsfunktion sind vergleichbar wie auf die zuvor genannten Waldfunktionen und im Endeffekt ist die Erheblichkeit der Auswirkungen auf die Erholungsfunktion (aufgrund ihrer geringeren Bedeutung und Sensibilität) vernachlässigbar.

In Summe wird die Erholungsfunktion nicht wesentlich bzw. nicht erheblich beeinträchtigt.

4.4.3 Wirkungsintensitäten

Die Wirkungsintensität der beschriebenen Auswirkungen auf die Belange der Forstwirtschaft ist für den direkten Eingriffsraum und dessen unmittelbarer Umgebung (Flurschäden, erhöhte Windwurfgefahr,

Eisfall, ...) zu bewerten. Für sämtliche außerhalb des direkten Eingriffsraumes und dessen unmittelbarer Umgebung liegende Flächen sind allenfalls unerhebliche Auswirkungen anzunehmen, weshalb eine Einstufung der Wirkungsintensität für solche Flächen entfallen kann.

Die Intensität der Auswirkungen auf die Forstwirtschaft wird gemäß der vorangehenden Ausführungen in Summe als **gering bis vernachlässigbar** eingestuft.

4.5 Erheblichkeit der Auswirkungen

Die Auswirkungen auf die Forstwirtschaft werden bei den erforderlichen Rodungen im worst case aufgrund sehr hoher Sensibilität und geringer Wirkungsintensität primär als mittel erheblich beurteilt.

Maßnahmen sind demnach nicht zwingend erforderlich. - Bei der üblichen Vorschreibung von Ersatzmaßnahmen (z.B. Ersatzaufforstungen im 3-fachen Ausmaß der dauernden Rodungen oder entsprechende Ersatzgeldleistungen), welche auch Teil des Vorhabens und deshalb mitzubeurteilen sind, ergibt sich insgesamt eine **geringe** bis vernachlässigbare Restbelastung bzw. Resterheblichkeit für die Schutzfunktion.

4.6 Vermeidung, Minderung und Ausgleich

Es sind aufgrund der Beurteilungsergebnisse wie bereits erwähnt keine (weiteren) Maßnahmen erforderlich.

4.7 Restbelastung

Die Restbelastung entspricht somit der Wertstufe „**gering**“ (bis vernachlässigbar).

5 Schutzgut Mensch, Teilaspekt Jagdwirtschaft

5.1 Methodik

Als Untersuchungsraum für den Aspekt Jagdwirtschaft wird der engere Untersuchungsraum, mit einem Umkreis von 800 m herangezogen (vgl. Abbildung 4).

Für die **Beschreibung des Ist-Zustands** werden die im engeren Untersuchungsraum vorkommenden Jagdreviere aufgelistet und deren Ausdehnung anhand von Plandarstellungen dargelegt. Aussagen zu den vorkommenden (jagdbaren) Wildtieren werden anhand der Lebensraumausstattung, durch Beobachtungen im Zuge von Standortbegehungen und bei Bedarf durch Literaturangaben getroffen. Zudem wird die Lage in Relation zu überregionalen Migrationskorridoren dargestellt.

Die **Sensibilität** der Jagdgebiete im engeren Untersuchungsraum wird primär auf Grund der Lebensraumausstattung sowie auf Grund von Vorbelastungen verbal-analytisch bewertet.

Die **Wirkungsintensität** wird auf Basis vorliegender Kenntnisse von anderen Windparkvorhaben verbal-analytisch erfasst und bewertet.

Für die Bewertung der Auswirkungen werden die Sensibilität und die Wirkungsintensität anhand nachstehender Tabelle miteinander verknüpft, wodurch sich die **Erheblichkeit der Auswirkungen** ergibt.

	Wirkungsintensität vernachlässigbar	Wirkungsintensität gering	Wirkungsintensität mittel	Wirkungsintensität hoch	Wirkungsintensität sehr hoch
Sensibilität vernachlässigbar	Erheblichkeit vernachlässigbar	Erheblichkeit vernachlässigbar	Erheblichkeit vernachlässigbar	Erheblichkeit gering	Erheblichkeit gering
Sensibilität gering	Erheblichkeit vernachlässigbar	Erheblichkeit gering	Erheblichkeit gering	Erheblichkeit mittel	Erheblichkeit mittel
Sensibilität mittel	Erheblichkeit vernachlässigbar	Erheblichkeit gering	Erheblichkeit mittel	Erheblichkeit hoch	Erheblichkeit hoch
Sensibilität hoch	Erheblichkeit gering	Erheblichkeit mittel	Erheblichkeit hoch	Erheblichkeit hoch	Erheblichkeit sehr hoch
Sensibilität sehr hoch	Erheblichkeit gering	Erheblichkeit mittel	Erheblichkeit hoch	Erheblichkeit sehr hoch	Erheblichkeit sehr hoch

Tabelle 7: Matrix zur Ermittlung von Auswirkungserheblichkeiten

Nach der hier verwendeten Methodik sind (weitere) Maßnahmen notwendig, wenn aus der Verknüpfung von Sensibilität und Wirkintensität eine Erheblichkeit von „hoch“ oder „sehr hoch“ resultiert, um durch diese Maßnahmen auf eine angestrebte maximale Resterheblichkeit von „mittel“ zu gelangen. Umgekehrt bedeutet das, dass bei einer Erheblichkeit von „mittel“ keine (zusätzlichen) Maßnahmen erforderlich sind.

Allfällig erforderliche zusätzliche **Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen** werden festgelegt und anschließend hinsichtlich ihrer Wirksamkeit auf das gegenständliche Schutzgut beurteilt. - Ziel solcher Maßnahmen ist es, die Erheblichkeit der Auswirkungen auf ein Schutzgut zu vermindern, indem

- 1.) Auswirkungen (primär) vermieden werden,
- 2.) Auswirkungen (sekundär) vermindert werden und
- 3.) Auswirkungen (tertiär) kompensiert werden
 (und zwar erstrangig durch Ausgleichsmaßnahmen und zweitrangig durch Ersatzmaßnahmen)

Die **Wirksamkeit der Maßnahmen** wird schutzgutspezifisch einer von 5 Stufen zugeordnet (vgl. Tabelle 8).

Anschließend wird die **Rest- bzw. Gesamtbelastung** in einer integrativen Bewertung durch Verknüpfung der schutzgutspezifischen Erheblichkeit mit der Wirksamkeit der beschriebenen Maßnahmen nach der Matrix gemäß nachstehender Tabelle ermittelt.

Sollten keine (über die im Vorhaben enthaltenen hinausgehenden) zusätzlichen Maßnahmen für das jeweilige Schutzgut vorgesehen sein, entspricht die Restbelastung der bereits ermittelten Erheblichkeit der Auswirkungen.

	Wirksamkeit der Maßnahmen vernachlässigbar	Wirksamkeit der Maßnahmen gering	Wirksamkeit der Maßnahmen mittel	Wirksamkeit der Maßnahmen hoch	Wirksamkeit der Maßnahmen sehr hoch
Erheblichkeit vernachlässigbar	Restbelastung vernachlässigbar	Restbelastung vernachlässigbar	Verbesserung	Verbesserung	Verbesserung
Erheblichkeit gering	Restbelastung gering	Restbelastung gering	Restbelastung vernachlässigbar	Restbelastung vernachlässigbar	Verbesserung
Erheblichkeit mittel	Restbelastung mittel	Restbelastung mittel	Restbelastung gering	Restbelastung vernachlässigbar	Restbelastung vernachlässigbar
Erheblichkeit hoch	Restbelastung hoch	Restbelastung hoch	Restbelastung mittel	Restbelastung gering	Restbelastung vernachlässigbar
Erheblichkeit sehr hoch	Restbelastung sehr hoch	Restbelastung sehr hoch	Restbelastung hoch	Restbelastung mittel	Restbelastung gering

Tabelle 8: Matrix zur Ermittlung der Restbelastung

Eine verbale Erläuterung und Diskussion ergänzt im Bedarfsfall die Festlegung der Restbelastungen.

Die übergreifende Festlegung wird sich (z.B.) je nach Ausgleichbarkeit der negativen Auswirkungen auf Grund des Vorsorgeprinzips meist an der höheren Einstufung orientieren und somit tendenziell auch die Worst-Case-Szenarien abdecken.

Nachfolgend wird noch der eingangs definierte Engere Untersuchungsraum kartographisch dargestellt.

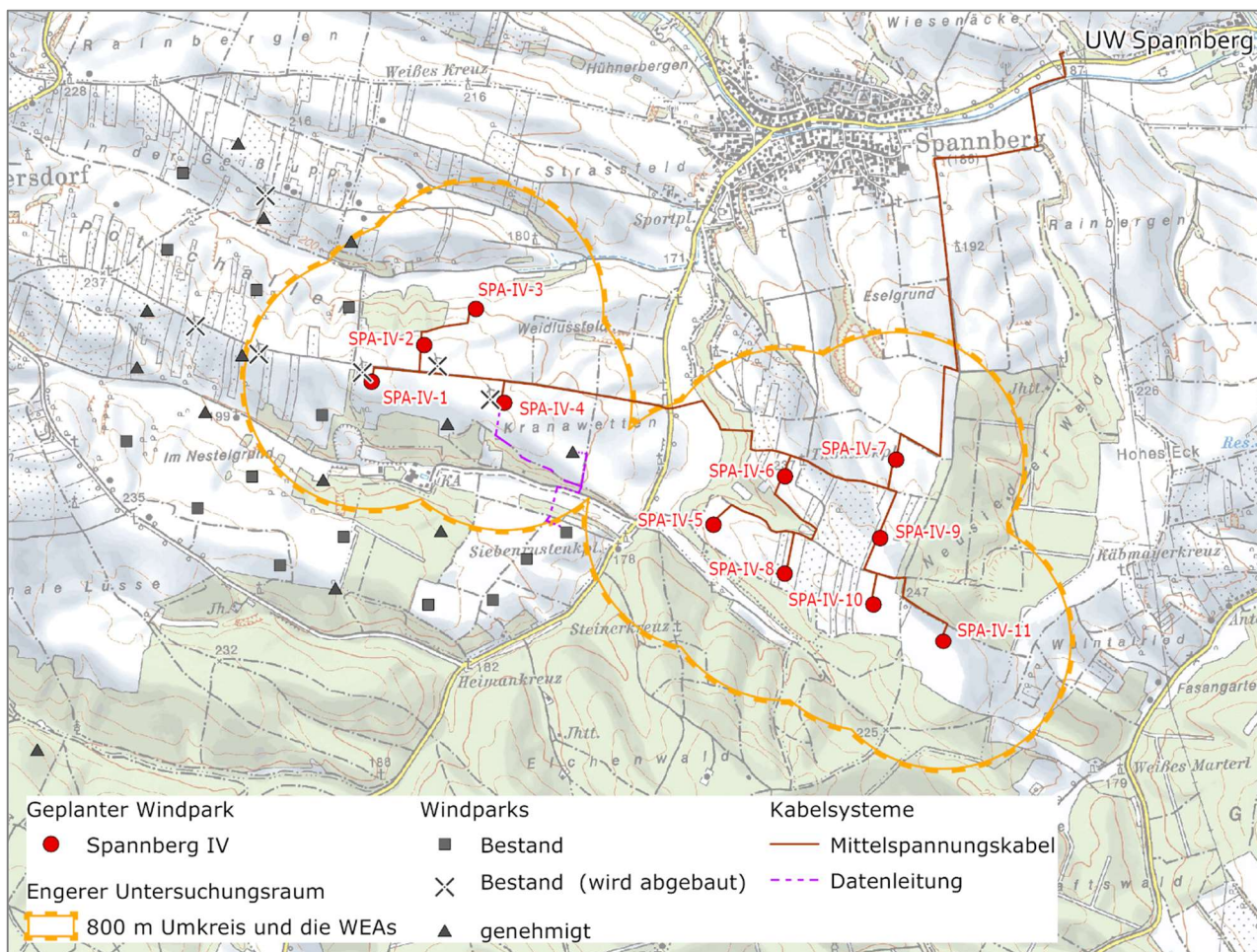


Abbildung 4: Engerer Untersuchungsraum für den Windpark Spannberg IV (mit Nachbar-WEAs des näheren Umfeldes)

5.2 Beschreibung des Ist-Zustandes

5.2.1 Jagdgebiete im engeren Untersuchungsraum

Im engeren Untersuchungsraum (800 m Umkreis um die gegenständlichen WEAs) liegen Teilflächen mehrerer Jagdgebiete und zwar Teilflächen von Genossenschaftsjagdgebieten und Eigenjagdgebieten. – Abbildung 5 zeigt die Lage der Jagdgebiete im engeren Untersuchungsraum.

Das Genossenschaftsjagdgebiet Spannberg nimmt absolut wie relativ mit Abstand den größten Teil des engeren Untersuchungsraumes ein und es ist ausschließlich nur dieses Jagdgebiet allein von den gegenständlichen WEA-Standorten direkt betroffen. Auch die Kabeltrasse betrifft im Wesentlichen nur das Genossenschaftsjagdgebiet Spannberg. – Der Schwerpunkt der weiteren Betrachtungen bezieht sich somit auf das Genossenschaftsjagdgebiet Spannberg.

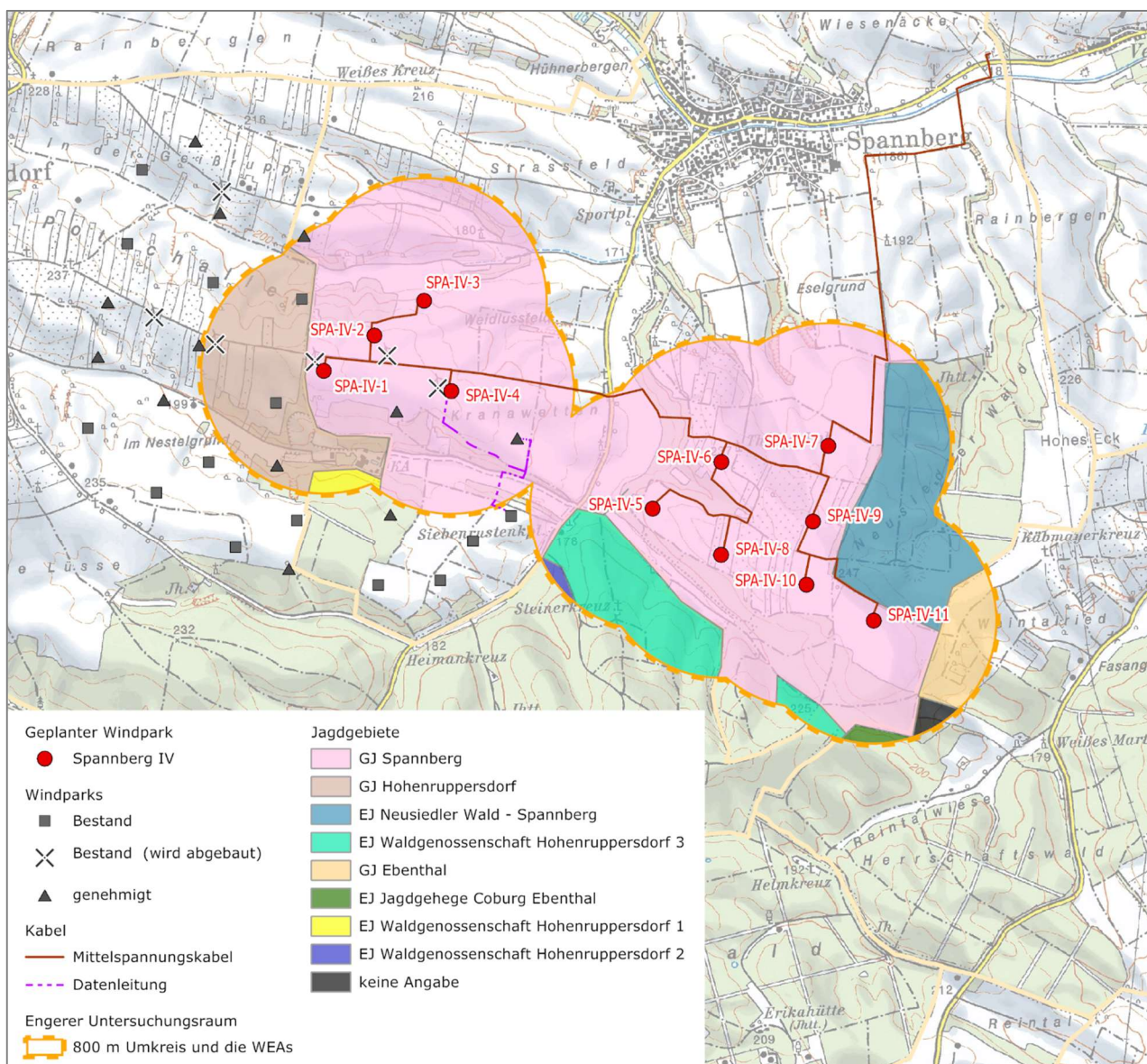


Abbildung 5: Jagdreviere im Engeren Untersuchungsraum

5.2.2 Jagdliche Nutzung

Einrichtungen zur jagdlichen Nutzung, insbesondere Hochstände sowie Einrichtungen zur Hege des Wildes (div. Fütterungen/Futterstellen), sind im engeren Untersuchungsraum regionstypisch vorhanden und im gesamten Untersuchungsraum in regional durchschnittlicher Dichte anzutreffen, wobei kleinräumig durchaus unterschiedliche Dichten festzustellen sind.

Nachfolgend sind beispielhaft jagdliche Einrichtungen im Engeren Untersuchungsraum (eUR) und im Nahbereich der Netzanbindungstrasse dargestellt. Eine vollständige Dokumentation wie auch eine (vollständige) kartographische Darstellung erscheint für die Bewertung der Auswirkungen nicht erforderlich.



Abbildung 6: Jagdliche Einrichtungen im engeren Untersuchungsraum

5.2.3 Wildarten und Wildbestand im engeren Untersuchungsraum

Anhand der von der BH Gänserndorf zugesandten Abschusslisten (16.09.2011 und 15.12.2016) betroffenen Jagdgebiete sowie anhand der Lebensraumausstattung können Aussagen zu Vorkommen und Häufigkeit von Wildtieren gemacht werden.

Demnach spielen im Betrachtungsraum an Wildarten das Rehwild und Niederwildarten die wesentlichste Rolle, wie etwa der Feldhase sowie Federwild. Schwarz- und Rotwild ist im engeren Untersuchungsraum im Bereich der größeren Waldflächen und deren Umgebung ebenso bedeutend, sonst weniger bedeutend. Beim Federwild steht der Fasan im Vordergrund des jagdlichen Interesses. Der Rotfuchs stellt die bedeutendste „Raubwild“-Art im engeren Untersuchungsraum dar.

Nicht unwesentlich ist, dass sich im engeren Untersuchungsraum bereits mehrere Windenergieanlagen befinden und sich die Tiere bereits an die WEAs gewöhnen konnten. Schneeräumungen im Winter, Wartungen und Reparaturen (etc.) bedingen bereits jetzt die Anwesenheit von Menschen, Maschinen und Fahrzeugen und können das Wild lokal und zeitweise vergrämen. Zudem sind die Anlagen auch akustisch wahrnehmbar. Das sind Faktoren, welche die Sensibilität der jeweiligen Teilflächen der betroffenen Jagdgebiete verringern. Dadurch gewinnen andererseits die bisher unbeeinflussten Flächen der Jagdgebiete relativ an Bedeutung.

5.2.4 Migrationsrouten für Großsäuger

Wildbiologisch bedeutend sind auch überregionale Migrationsrouten von großen Säugetieren. Im engeren Untersuchungsraum befindet sich der Matzner Wald, welcher Teil des Alpen-Karpaten-Korridors ist. Innerhalb dieses Korridors nimmt der Matzner Wald die Funktion als Pufferzone ein. Dabei handelt es sich um eine großflächige Erweiterung des Korridors, die einen längeren oder dauernden Aufenthalt der wandernden Tiere ermöglicht.

Gemäß NÖ-Atlas (Amt der NÖ. Landesregierung, 2020) tangiert auch ein Wildtier-Wanderkorridor das Windparkareal, wobei der Korridor erst rel. kürzlich und lange nach Errichtung der vorhandenen WEAs im Umfeld eingezeichnet bzw. implementiert wurde.

Im Windparkareal bzw. an den WEA-Standorten selbst befinden sich kaum größeren Waldflächen, welche geeignete Deckung während weiträumiger Wanderungen bieten und einen längeren oder dauernden Aufenthalt waldbevorzugender Großsäuger ermöglichen würden.

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die erwähnten Korridore.

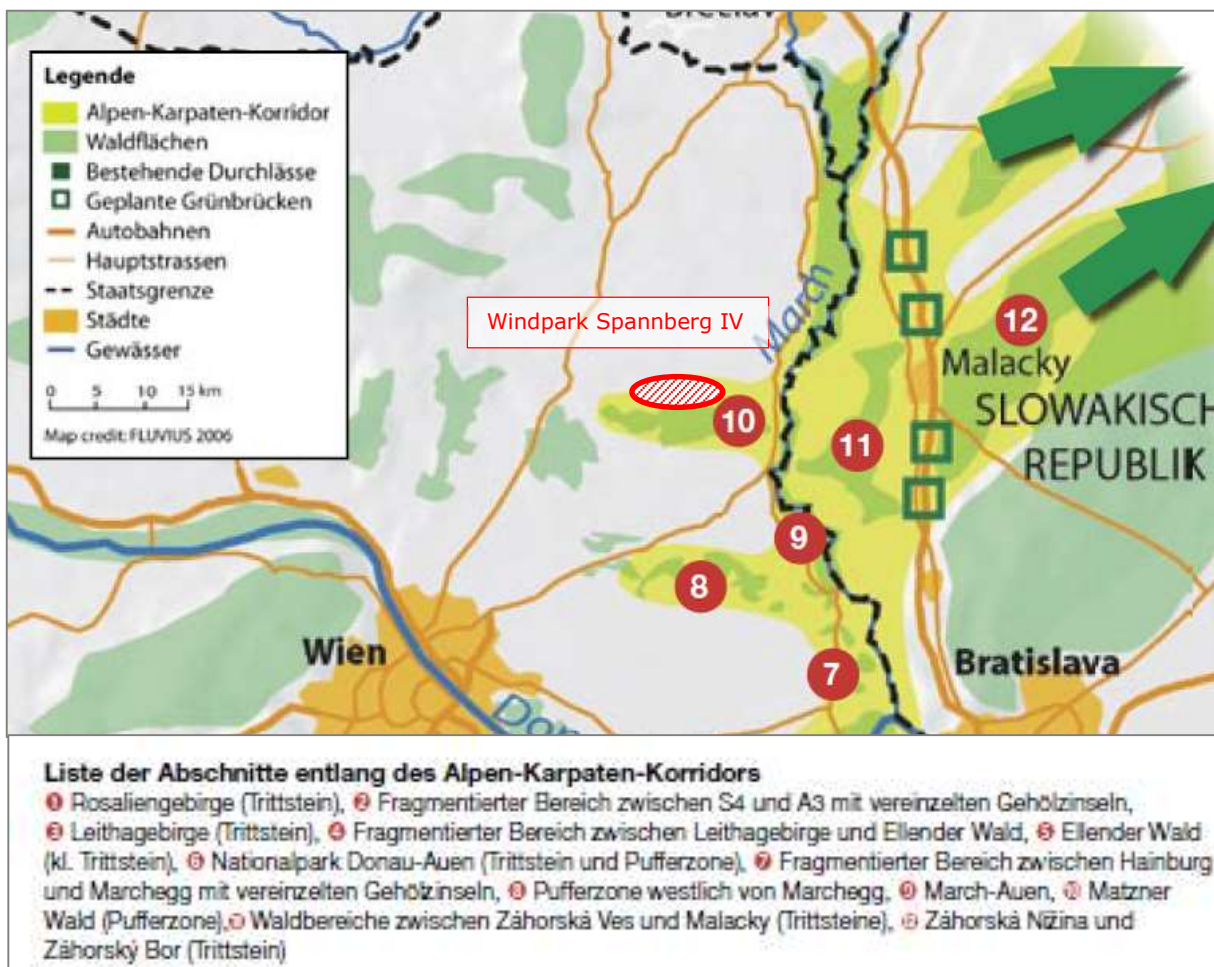


Abbildung 7: Alpen-Karpaten-Korridor (Köhler & Grillmayer 2007) sowie die Lage des Windparks Spannberg IV

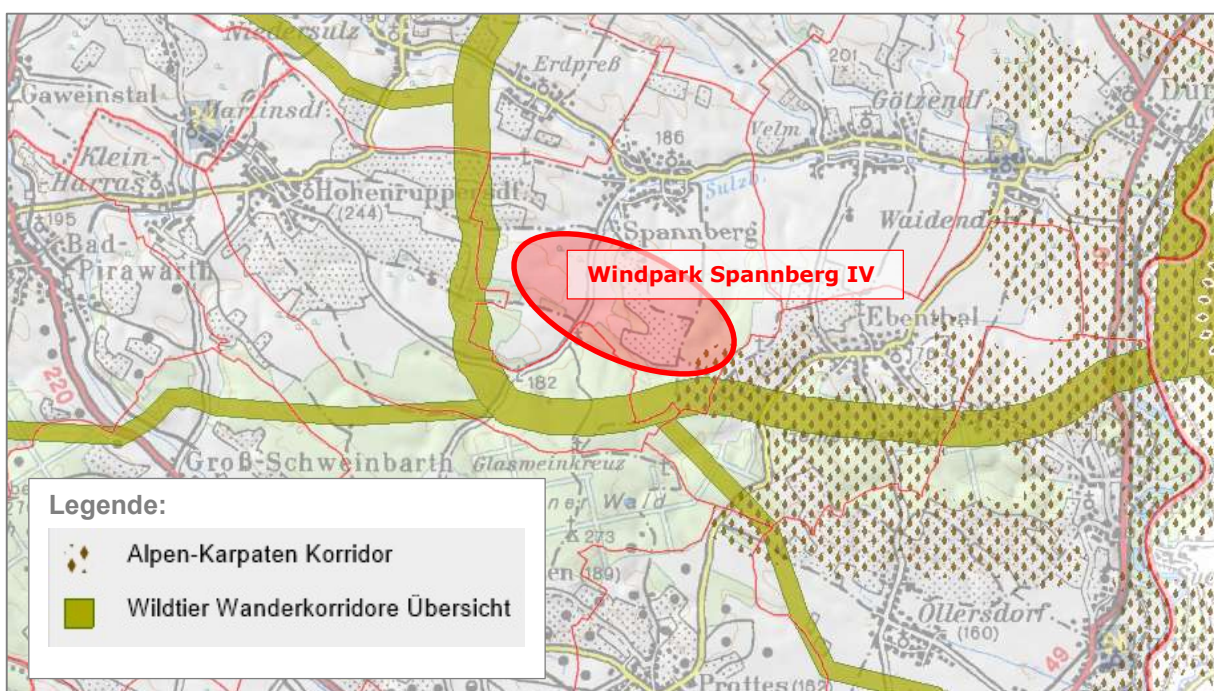


Abbildung 8: Wildtierkorridore und Alpen-Karpaten-Korridor sowie die Lage des Windparks Spannberg IV

5.2.5 Sensibilitätsbewertung

Die Sensibilität der Jagdgebiete im engeren Untersuchungsraum wird primär auf Grund der für die Region durchschnittlichen Lebensraumausstattung, der erwarteten Wildarten sowie teils auf Grund von Vorbelastungen (Windenergieanlagen, Öl-/Gasförderanlagen) als **gering bis mittel** eingestuft: „Mittel“ im Bereich zusammenhängender Waldflächen und in störungsärmeren Arealen des engeren Untersuchungsraumes mit guter Habitatausstattung für (Nieder-)Wildarten, „gering“ auf ausgeräumten Landwirtschaftsflächen und Flächen mit höherem Störungspotenzial für Wild.

5.3 Nullvariante

Derzeit sind keine Entwicklungen bekannt, die die Bestandsdarstellung der jagdlichen Belange wesentlich ändern würde.

Ergänzend sei jedoch festgehalten, dass sich die gegenständlichen Standorte (weitgehend) innerhalb einer „Standortzone“ gemäß NÖ SekROP über die Windkraftnutzung bzw. gemäß § 20 NÖ ROG 2014 befinden (Amt der NÖ Landesregierung, 2020) und deshalb ist absehbar, dass früher oder später WEAs in dieser Zone errichtet und betrieben werden. Werden nicht die gegenständlichen Standorte bzw. Anlagen umgesetzt, so könnten es später andere sein, welche ähnliche, mitunter größere Auswirkungen auf das gegenständliche Schutzgut hätten.

5.4 Beschreibung der Auswirkungen auf die Jagdwirtschaft in der Bau- und Betriebsphase

5.4.1 Auswirkungen auf die jagdliche Nutzung

Auf Basis der Bestandsbeschreibung (vgl. Abschnitt 5.2 sowie Fachbeitrag Tiere, Pflanzen, Lebensräume) und gemäß Bewertung von Auswirkungen auf Wildtiere (vgl. Abschnitt 5.4.2 sowie Fachbeitrag Tiere, Pflanzen, Lebensräume) kann mit den dort beschriebenen Effekten auf die entsprechenden Wildarten gerechnet werden, jedoch mit gewissen Unsicherheiten. Zum Beispiel können lokal vorübergehende Meidungseffekte auftreten, die sich z.B. in ein zeitweises Verlagern der Einstände auswirken können. Als Grund für Meideverhalten wird vor allem die Anwesenheit von Menschen, Maschinen und Fahrzeugen vermutet oder von Jägern beschrieben, etwa bei Wartungen, Reparaturen und Schneeräumungen (etc.).

Auf Basis wissenschaftlicher Studien ist mit Auswirkungen auf das Wild und insofern auch auf die Jagdwirtschaft vor allem während der **Bauphase** zu rechnen. Negative Auswirkungen sind insbesondere dort zu erwarten, wo Menschen für das Wild sichtbar in Erscheinung treten, weniger dagegen (aber dennoch auch) in Folge der Anwesenheit von Fahrzeugen oder Maschinen, auch wenn diese von Menschen besetzt sind. Entsprechende Nachweise gelten in der Störökologieforschung als belegt. In der Bauphase ist damit zu rechnen, dass das unmittelbar von Baumaßnahmen betroffene Windparkareal während der Arbeitszeiten von bestimmten Wildarten zumindest dort gemieden wird, wo mit intensivem Menschen- und Maschineneinsatz gearbeitet wird.

Auswirkungen auf Grund von Schallemissionen der gegenständlichen Windenergieanlagen mit Vertreibungs- und Vergrämungswirkungen des jagdbaren Wildes sind in der **Betriebsphase** insbesondere nach einer gewissen Gewöhnungsphase nicht bzw. allenfalls in geringem bzw. unerheblichem Umfang zu erwarten.

Hinsichtlich der Anwesenheit von Menschen treten bei Wartungsarbeiten oder bei Reparaturen teilweise vergleichbare Auswirkungen wie in der Bauphase auf, jedoch sind die jeweiligen Maßnahmen dann sowohl örtlich als auch zeitlich in wesentlich stärker begrenztem Umfang zu erwarten und auch die Anzahl der Beschäftigten sowie der Maschineneinsatz wird auch bei größeren Reparaturen deutlich geringer sein als in der Bauphase.

Positive Effekte auf den Niederwildbestand bzw. auf einige Arten sind durch zusätzliche Randstrukturen an den Grenzlinien zwischen Äckern einerseits und Fundamenten, Montageplätzen und Zufahrten andererseits zu erwarten. Auch die Vegetation auf den Fundamenten selbst bietet strukturelle Abwechslung und zusätzliche Möglichkeiten für das Niederwild. Würden die Windenergieanlagen nicht errichtet werden und diese Flächen weiter mit beispielsweise Weizen bebaut sein, wäre das hinsichtlich der Habitatausstattung sicher weniger positiv, etwa für Feldhasen, die in landwirtschaftlich intensiv genutztem Umland sehr häufig direkt auf den Fundamenten zu sehen sind. Nicht auszuschließende, geringfügige Auswirkungen können so zumindest teilweise kompensiert werden.

Auswirkungen auf die Jagd betreffen jedoch nicht nur die möglichen Auswirkungen auf die Wildbestände, sondern auch das Jagderlebnis. Dieses subjektive Empfinden kann durch den Betrieb der Windenergieanlagen durchaus gestört werden. Ist die Nutzung erneuerbarer Energien und auch der Windenergie emotional – zumindest grundsätzlich – positiv besetzt, ist davon auszugehen, dass ein negativer Einfluss auf das Jagderleben dadurch deutlich geringer sein wird.

Vom engeren Untersuchungsraum berührte Jagdgebiete sind durch den Windpark jeweils nur teilweise betroffen und es sind im selben Jagdgebiet bei Bedarf Ausweichräume für das Wild vorhanden.

Kumulationswirkungen mit anderen Windenergieanlagen sind zu erwarten, jedoch nicht in erheblichen Umfang, da durch diese bereits Gewöhnungseffekte stattfinden konnten und weil abseits der WEAs ausreichend Platz gegeben ist, welcher von (sämtlichen) WEAs weitgehend beeinflusst bleibt, etwa hinsichtlich Schall- oder Schattenwurfemissionen. Kumulationswirkungen werden hinsichtlich der Auswirkungen auf das Wild insofern im Westteil des Windparks als gering und im Ostteil als vernachlässigbar beurteilt. Zudem ist die auswirkungsintensive Bauphase der benachbarten Windparks längst abgeschlossen und nur im Falle einer zeitgleichen Errichtung mit diesen Anlagen könnte eine entsprechend starke Kumulationswirkung (der Bauphasen) auftreten. (Da die Nachbarwindparks bereits errichtet sind bzw. schon Bescheide haben und früher gebaut werden können, ist ein zeitgleicher Bau nicht zu erwarten.)

Die Auswirkungen auf jagdliche Belange kann unter dem Aspekt einer möglichen Minderung des Wertes von Jagdrevieren bzw. Jagdgebieten betrachtet werden. Diese potenzielle Minderung kann im gegenständlichen Fall jedoch nur in vernachlässigbaren bis geringem Ausmaß als Folge von Vertreibungs- und Vergrämungswirkungen auf das jagdbare Wild während der Betriebsphase der Windenergieanlagen angesehen werden. Jedoch sind negative Effekte während der Errichtung – phasenweise und in manchen Teilräumen – in deutlicherem Ausmaß zu erwarten und es kann eine subjektive Beeinträchtigung des Jagderlebnisses nicht ausgeschlossen werden.

5.4.2 Exkurs: Konfliktfeld - Ausgewählte Säugetiere versus „Windenergie“

In diesem Exkurs sollen Auswirkungen von WEAs auf ausgewählte, relevante Säugetiere beleuchtet werden: Relativ frühe, bekannte Ergebnisse aus empirischen Untersuchungen des Spannungsfeldes Windenergienutzung contra Wild, welche entsprechend systematisch durchgeführt wurden, resultieren aus den Forschungen der Diplombiologin Claudia Menzel in Zusammenarbeit mit Professor Klaus Pohlmeier, beide vom Institut für Wildtierforschung an der Tierärztlichen Hochschule Hannover (IWFO) (Menzel & Pohlmeier, Projekt „Windkraftanlagen“. Raumnutzung ausgewählter heimischer Niederwildarten im Bereich von Windkraftanlagen. Abschlussbericht., 2001).

Über eine Dauer von drei Jahren (von April 1998 bis März 2001) wurden im Großraum Hannover und Bremen Standorte mit Windenergieanlagen den entsprechenden Referenzstandorten ohne Windenergieanlagen gegenübergestellt, wobei das Rehwild, der Feldhase und der Fuchs sowie das Rebhuhn und die Rabenkrähe im Vordergrund der Untersuchungen standen. Ursprünglich geplante Vorher-Nachher-Untersuchungen scheiterten an der praktisch nicht möglichen Fixierung von Terminen. Nur in Bremen konnten Daten noch vor der Errichtung der Windenergieanlagen erhoben werden (Menzel, 2000). Gleichzeitig zu den Untersuchungen erfolgte im Jahr 1999 eine Umfrage des IWFO bei den niedersächsischen Revierinhabern, in deren Jagdgebieten bereits Windenergieanlagen errichtet wurden. Die Umfrageergebnisse sollten, wenn auch ein subjektiv gefärbtes, so doch ein auf Erfahrung beruhendes Licht auf die Vorher-Nachher-Situation werfen.

Die wichtigsten Umfrageergebnisse im Überblick:

- 66 % der Befragten gaben an, dass das Wild auch den Nahbereich der Windenergieanlagen nicht meidet, nur 19 % vermuteten oder beobachteten eine Meidung dieses Bereiches.
- 60 % der Befragten waren der Auffassung, dass sich alle Niederwildarten an den Betrieb der Windenergieanlagen gewöhnt hatten, in 20 % der Reviere wurde laut Jägerausagen keine Gewöhnung festgestellt.
- 70 % der Befragten konnten nach der Errichtung keine Veränderung im Niederwildbesatz feststellen.

Sofern seitens der Jägerschaft in den entsprechenden Revieren negative Einflüsse durch die Windenergieanlagen vermutet wurden, so führten sie diese Beeinträchtigungen auf die Geräuschentwicklung, auf den Schattenwurf sowie auf Wartungsverkehr und Schaulustige zurück. Auch Spaziergänger, besonders jene mit Hunden, welche die neuen Straßen und Wege zu den Windenergieanlagen nützten, wurden als Störfaktoren für das Niederwild angeführt.

Die nachfolgend angeführten Daten zu Bestandsdichten, Aufenthaltsorten und Annäherungsgrenzen stützen sich auf Kontrollen von Losungen, Spuren und Fährten, auf Scheinwerferzählungen im Frühjahr und Herbst, auf Tagesbeobachtungen und gesonderte Bestandserfassungen für Rabenkrähen und Rebhühner. Die Auslage und Kontrolle von Kunstnestern, die Gelege von Bodenbrütern imitieren, sollen Schlüsse auf Veränderungen in Räuber-Beute-Beziehungen ermöglichen (Menzel, 2000).

Die Forschungsanstrengungen ergaben zum Teil überraschende Ergebnisse. So wurden in WEA-Gebieten etwa höhere Dichten an Hasen, Rebhühnern und Rabenkrähen beobachtet und auch beim Fuchs war mit Ausnahme eines Standortes die Anzahl der Individuen pro Fläche in WEA-Gebieten größer als an Referenz-Standorten.

Es wurde festgestellt, dass sich die untersuchten Niederwildarten in allen Entfernungsbereichen zu den Anlagen aufhalten - auch in unmittelbarer Mastnähe. Rabenkrähen nisten unweit der Windenergieanlagen, sie weichen ihnen nie weiträumig aus und sie durchfliegen sogar deren Rotorebene. Das alles lässt vermuten, dass sie von den Windenergieanlagen kaum oder gar nicht gestört werden. Auch Greife, die hier keine zentralen Untersuchungsobjekte darstellten, scheinen nicht oder nicht allzu sehr gestört zu werden, da sie auch die Transformatorgehäuse der Windenergieanlagen als Sitzwarte nützen (Menzel & Pohlmeier, Projekt „Windkraftanlagen“. Raumnutzung ausgewählter heimischer Niederwildarten im Bereich von Windkraftanlagen. Abschlussbericht., 2001).

Von Bedeutung ist nicht nur, dass die Bestandsdichten der untersuchten Wildarten nach dem Bau der Windenergieanlagen nicht abnahmen, sondern dass sich auch die Aktivitätsmuster zwischen WEA- und

Referenz-Standorten nicht unterscheiden, was nach Ansicht von MENZEL (2000) belegt, dass sich die Tiere nicht oder nur unmaßgeblich gestört fühlen.

Entlang des erweiterten Wegenetzes und im Bereich der Windenergieanlagen selbst entwickeln sich nicht selten neue Grünstreifen, die besonders dem Rebhuhn Nahrungs- und Deckungsmöglichkeit bieten. Werden diese Grünstreifen jedoch später wieder gemäht, kann das für die Rebhühner fatale Folgen haben. Bleiben die Grünstreifen erhalten, verbessern sich die Umweltbedingungen für die Rebhühner jedoch nachhaltig. Die angenommene akustische Störung durch die Rotorgeräusche scheint die Kommunikation zwischen den Tieren weniger zu stören als prognostiziert, da auch in WEA-Nähe rufende Hähne beobachtet wurden (Menzel 2000).

Auffälliges Ergebnis der Untersuchungen war, dass mit zunehmender Drehgeschwindigkeit der Rotoren mehr Hasen beobachtet wurden. Es wird vermutet, dass die Geräuschemissionen eine Störung für die akustische Sicherung vor Feinden darstellen, weshalb die Hasen gezwungen werden, häufiger auch optisch zu sichern und somit öfter beobachtet werden können (Menzel 2000; vgl. Menzel & Pohlmeier, 2001).

Ob sich der Beutegreiferdruck in den untersuchten Gebieten verändert hat, kann im Moment noch nicht gesagt werden. Zwar wurden die ausgelegten Kunstgelege in WEA-Gebieten häufiger geplündert, doch das als Folge einer Störung für Beutetiere durch die Windenergieanlagen zu bewerten, ist laut Menzel & Pohlmeier (2001) zu gewagt.

Zusammenfassend lassen die Ergebnisse den Schluss zu, dass sich die untersuchten Tierarten an den Betrieb von Windenergieanlagen gewöhnen, weil die Anlagen eine im Raum-Zeit-Rhythmus kalkulierbare Störung darstellen, die zu keiner Meidung der Flächen im Nahbereich der Anlagen führt. Ausgenommen davon ist nur die Errichtungsphase, die als sichere Störquelle für alle Individuen angenommen wird (Menzel & Pohlmeier 2001).

Diese Ergebnisse können unreflektiert weder auf andere Tierarten noch auf andere Untersuchungsräume übertragen werden. Vor allem in suboptimalen Biotopen kann durch die Aufsummierung aller Störfaktoren die zusätzliche Errichtung von Windenergieanlagen den Ausschlag für ein lokales Abwandern einzelner Individuen oder gar von Populationen oder Tierarten geben. Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen könnten ein potenzielles Abwanderungsrisiko verringern und können angedacht werden, auch wenn feststeht, dass Windenergieanlagen als Ursache für gravierende Störwirkungen auszuschließen sind (Menzel 2000).

Im Jahr 2004 fanden von (Walter, Leslie, & Jenks, 2004) Untersuchungen zu den Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Rothirsche (*Cervus elaphus*) in Nordamerika statt. Dabei wurden zehn Individuen besendert, um deren Aufenthaltsort in einem zweiwöchentlichen Intervall zu dokumentieren und somit Aussagen zum Aktionsraum der Tiere geben zu können. Die Untersuchungen der besenderten Tiere erstreckten sich über 2 Jahre und deckten sowohl den Zeitraum vor der Errichtung des WPs (45 WEAs), als auch Bau- und Betriebsphase ab. Der Aktionsraum der Rothirsche schwankte über den Jahresverlauf erwartungsgemäß stark. Diese Schwankungen sind vor allem durch Nahrungsangebot und -qualität, als auch deren räumlichen Verteilung bedingt. Kein Rothirsch verließ den Untersuchungsraum während der zweijährigen Studie. Das im Zuge der Errichtung des WPs angelegte Wegenetz stellte für die Tiere während der Wanderungen kein Hindernis dar.

Zusammenfassend konnte also im Rahmen der Studie auf Basis von Untersuchungen des Aktionsraums herausgefunden werden, dass weder durch Störungen während der Bauphase, noch durch den geringen Lebensraumverlust im Zuge der Errichtung der insgesamt 45 WEAs, eine erhebliche Beeinträchtigung der Rothirsche gegeben war.

5.4.3 Auswirkungen des Windparks Spannberg IV auf ausgewählte Säugetiere

Eine allgemeine Darstellung zum Konfliktfeld Windkraftnutzung und Säugetiere (exkl. Fledermäuse) kann dem vorangehenden Abschnitt und z.T. dem UVE-Fachbeitrag zum Schutzgut Tiere, Pflanzen, Lebensräume entnommen werden.

Wie in der dort zitierten Studie des IWfO (Menzel & Pohlmeier, 2001) erwähnt, können Rückschlüsse von den Untersuchungsgebieten um Hannover und Bremen auf den gegenständlichen Windparkstandort nicht ohne Weiteres gemacht werden. Vorsichtige Abschätzungen der zu erwartenden Beeinflussungen von Säugetieren bzw. des (Haar-)Wildes im Gebiet um das Windparkareal sollten aber dennoch möglich sein, vor allem in Anbetracht z. T. ähnlicher Erfahrungen in Österreich.

Demnach sind während der **Betriebsphase** keine erheblich negativen Einflüsse des Windparks auf das Wild zu erwarten. Es wird, den oben zitierten Forschungsergebnissen folgend, weder zu Abwanderungen kommen, noch werden auffällige Verhaltensänderungen zu beobachten sein.

Mögliche Gefahren einer "ökologischen Falle" durch das Abholzen und Mähen von im Bereich des Fundaments aufkommenden Büschen sind hier unbegründet, weil es seitens des Betreibers weder beabsichtigt ist, das Aufkommen von Buschwerk zu vermeiden noch aufkommende Büsche zu mähen.

Größere Störwirkungen auf das Wild werden voraussichtlich während der **Bauphase** zu beobachten sein. Da jedoch die Abstände der Anlagen relativ groß sind und sie ohnehin hintereinander errichtet werden, sollte das Wild auch während der Bauphase ausreichend Ausweichmöglichkeiten und Ruhezeiten finden. Ein auf die Bauzeit befristetes partielles Meiden von jenen Teilräumen, in welchem Bauaktivitäten mit entsprechendem Umfang und Störpotenzial abgewickelt werden, ist dennoch zu erwarten.

5.4.4 Wirkungsintensität

Die Intensität der Auswirkungen des gegenständlichen Vorhabens wird gemäß obigen Ausführungen sowie Ausführungen zum Bestand des Wildes und Auswirkungen auf das Wild sowie gemäß Erfahrungen im Bereich von anderen Windparkstandorten in Österreich *in Summe* als gering eingeschätzt. Dazu ist festzuhalten, dass vorübergehend auch hohe und sehr hohe Intensitäten der Auswirkungen während der Errichtung nicht auszuschließen sind. Diese sind jedoch zeitlich befristet und lokal auf die entsprechenden Bauaktivitäten begrenzt, wodurch in Summe der ungleich längeren und im gesamten Windparkareal gleichzeitig wirkenden Betriebsphase die wesentlichere Bedeutung bei der Beurteilung der Wirkintensität eingeräumt wird. Die Auswirkungen der Betriebsphase des gegenständlichen Vorhabens werden hinsichtlich ihrer Wirkungsintensität als gering bis vernachlässigbar eingestuft.

Zusammenfassend wird die Intensität der negativen Auswirkungen als **gering** beurteilt.

5.5 Erheblichkeit der Auswirkung

Die Erheblichkeit der Auswirkungen auf jagdwirtschaftliche Belange wird auf Grund geringer bis mittlerer Sensibilität und geringer Wirkungsintensität (inkl. Kumulationswirkungen) in Summe als **gering** eingestuft.

5.6 Vermeidung, Minderung und Ausgleich

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Die im Hinblick auf die Jagd als Teil des Vorhabens definierte Maßnahme ist umzusetzen. – Dies lautet wie folgt: Sofern jagdliche Einrichtungen aufgrund von Bauarbeiten in ihrer Lage verändert werden müssten, erfolgt dies jeweils nach Rücksprache mit der zuständigen Person des jeweiligen Jagdgebietes.

5.7 Restbelastung

Die Restbelastung entspricht der Auswirkungserheblichkeit welche als **gering** erachtet wird.

6 Zusammenfassung

Landwirtschaft

Auf Grund der Flächeninanspruchnahme gehen der Landwirtschaft für die Dauer der Nutzung der WEA-Standorte für die Erzeugung elektrischer Energie mittels Windenergieanlagen Flächen verloren. Die vorübergehend – also entweder für die Bauphase oder für die Betriebsphase – nicht nutzbaren Flächen sind jedoch im Vergleich zum Ausmaß der lokalen oder regionalen Landwirtschaftsflächen verschwindend gering. Durch die Kabeltrassen erfolgt keine wesentliche Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Nutzung. Die Sensibilität der betroffenen Landwirtschaftsflächen wird im Maximum als mittel und die Intensität der Wirkungen als (vernachlässigbar bis) gering eingestuft. Die Auswirkungen werden hinsichtlich ihrer Erheblichkeit somit als **gering** beurteilt.

Aufgrund der geringen Erheblichkeit der Auswirkungen sind **keine Maßnahmen erforderlich**. Trotz der nur geringen Eingriffserheblichkeit wird jedoch empfohlen und das ist im Vorhaben (bei den Maßnahmen zum Schutzgut Boden) auch so festgehalten, dass sich die Behandlung der Böden und sämtliche (Boden-)Rekultivierungsarbeiten an den „Richtlinien für sachgerechte Bodenrekultivierung“ (Bundesministerium für Land und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, 2012) orientieren bzw. dass diese Richtlinien bestmöglich eingehalten werden sollen.

Forstwirtschaft

Das Vorhaben wurde auf Basis der vorhandenen Rahmenbedingungen bestmöglich so geplant, dass eine Beanspruchung von Waldflächen bzw. Waldboden und dadurch erforderliche Rodungsmaßnahmen auf ein möglichst geringes Ausmaß reduziert wurden.

Für die Windenergieanlagen selbst sind keine Rodungen erforderlich, sehr wohl sind Rodungen jedoch für Teile der Windpark-Infrastruktur geplant. Die geplanten Rodungen betreffen z.T. Waldflächen, bei welchen die Schutzfunktion die Leitfunktion ist, sodass von einer sehr hohen Sensibilität ausgegangen wird. Zudem sind Waldflächen betroffen, bei welchen die Nutzfunktion die Leitfunktion darstellt, dort Sensibilität geringer.

Die Wirkintensität wird abhängig vom lokalen Eingriff als vernachlässigbar bis gering bewertet, woraus sich primär eine (maximal) mittlere Auswirkungserheblichkeit ergibt, welche sich durch die Mitbeurteilung der Vorhabens-gegenständlichen Maßnahmen auf **gering** bis vernachlässigbar reduziert.

Es sind demnach **keine** (zusätzlichen) **Maßnahmen erforderlich**, die Restbelastung verbleibt bei **gering** bis vernachlässigbar.

Jagdwirtschaft

Die vom Windpark möglicherweise stärker betroffenen Teile der diversen Jagdgebiete werden im engeren Untersuchungsraum auf Grund des vorkommenden Wildbestandes und zum Teil auch von Vorbelastungen hinsichtlich ihrer Wertigkeit als gering bis mittel sensibel eingestuft. Die Auswirkungen können in der Bauphase lokal eine hohe bis sogar sehr hohe Intensität erreichen, die jedoch nur kurze Zeit andauert und lokal entsprechend begrenzt ist. In der für die Beurteilung relevanter erachteten Betriebsphase wird die Intensität der Auswirkungen auf das jagdbare Wild als (vernachlässigbar bis) gering beurteilt. Die Erheblichkeit der Auswirkungen ist **gering**. Es sind **keine Maßnahmen erforderlich**, auf die Vorhabens-gegenständlichen Maßnahmen wird jedoch hingewiesen.

7 Literaturverzeichnis

- Amt der NÖ Landesregierung. (2020). *NÖ-Atlas - Karte Ökostrom (Windkraft)*. Von [http://atlas.noelandsregierung.at/webgisatlas/\(S\(fyceauamvzas3mnffom105uu\)\)/init.aspx?karte=atlas_oekostrom_windkraft&ks=planung_und_kataster&cms=atlas_raumordnung&redliningid=3b0vwupm2f434mebidoyhf3b&layout=atlas_noe&box=755404.154514959;311854.278350499;776574.674](http://atlas.noelandsregierung.at/webgisatlas/(S(fyceauamvzas3mnffom105uu))/init.aspx?karte=atlas_oekostrom_windkraft&ks=planung_und_kataster&cms=atlas_raumordnung&redliningid=3b0vwupm2f434mebidoyhf3b&layout=atlas_noe&box=755404.154514959;311854.278350499;776574.674) abgerufen
- Amt der NÖ. Landesregierung. (2020). *NÖ-Atlas*. Von [https://atlas.noelandsregierung.at/webgisatlas/\(S\(duhemgdtcx3wzba1z5jktqbi\)\)/init.aspx?karte=atlas_naturschutz&ks=flora_und_fauna&redliningid=af0uaqrpy1qbonbmfiu1lmz&box=531026.5;267839.8333333333;883451.5;418123.166666667&srs=31259](https://atlas.noelandsregierung.at/webgisatlas/(S(duhemgdtcx3wzba1z5jktqbi))/init.aspx?karte=atlas_naturschutz&ks=flora_und_fauna&redliningid=af0uaqrpy1qbonbmfiu1lmz&box=531026.5;267839.8333333333;883451.5;418123.166666667&srs=31259) abgerufen
- Bundesministerium für Land und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. (2012). *Richtlinien für die sachgerechte Bodenrekultivierung*. Wien: Bundesministerium für Land und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.
- Bundesministerium für Land und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. (2020). *eBOD*. Abgerufen am März 2020 von http://gis.lebensministerium.at/eBOD/frames/index.php?&146=true&gui_id=eBOD
- Egger, G., Janak, M., & Schmitz, Z. (2012). *Aktionsplan zum Schutz des Alpen-Karpaten-Korridors*.
- Köhler, C., & Grillmayer, R. (2007). *Habitatvernetzung in Österreich. Expertenbasierte GIS-Modellierung von Mobilitäts-Widerstandswerten für waldbevorzugende, wildlebende Großsäuger*. Wien: Universität für Bodenkultur.
- Menzel, C. (2000). Kampf gegen Windmühlen. Niederwild im Windschatten der Industrie. *Wild und Hund. Das Jagdmagazin.*, 20/2000, S. S. 30-37.
- Menzel, C., & Pohlmeier, K. (2001). *Projekt „Windkraftanlagen“. Raumnutzung ausgewählter heimischer Niederwildarten im Bereich von Windkraftanlagen. Abschlussbericht*. Hannover: Institut für Wildtierforschung an der Tierärztlichen Hochschule Hannover.
- Pospichal, H., & Formayer, H. (2011). *Bedingungen für Eisansatz an Windkraftanlagen in Nordostösterreich. Meteorologische Bedingungen und klimatologische Betrachtungen*. Institut für Meteorologie, Universität für Bodenkultur.
- Walter, W. D., Leslie, J. D., & Jenks, J. A. (19. September 2004). Response of Rocky Mountain Elk (*Cervus elaphus*) to Wind-Power Development in Southwestern Oklahoma. *Presentation at the 11th Annual Meeting of the Wildlife Society*. Calgary, Alberta, Canada.