

□ Windpark Spannberg IV

UVE-Fachbeitrag zum Schutzgut Landschaft, (Rev. 0)

gemäß § 6 UVP-G 2000 idgF



Vorhaben

Windpark Spannberg IV

Standortgemeinde(n)

Marktgemeinde Spannberg
Marktgemeinde Hohenruppersdorf (nur Eisfall-Hinweistafeln)
Verwaltungsbezirk Gänserndorf, Niederösterreich

Auftraggeberin

WEB

WEB Windenergie AG
Davidstraße 1
3834 Pfaffenschlag

Ausgabedatum

22.04.2020

Seitenzahl

56

Verfasserin

Margret Forte

Projektleitung EWS

Helmut Maislinger

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
2	Kurzbeschreibung des Vorhabens	6
2.1	Kenndaten des Vorhabens	6
2.2	Umfang und Grenzen des Vorhabens	6
2.2.1	Vorhabensumfang	6
2.2.2	Vorhabensgrenze	8
2.2.3	Anlagen und Einrichtungen außerhalb der Vorhabensgrenze	8
2.3	Lage	9
3	Bewertungsmethode	11
4	Untersuchungsräume Schutzgut Landschaft	13
4.1	Fernwirkzone	13
4.2	Mittlere Wirkzone	13
4.3	Nahwirkzone	13
4.4	Direkter Eingriffsraum	13
5	Bestandserfassung Naturraum und Landschaft	14
5.1	Lage des Vorhabens im Landschaftsraum	14
5.2	Beschreibung des Naturraums	14
5.3	Allgemeine Beschreibung der Landschaft - Landschaftscharakter	15
5.4	Sichträume, Sichtachsen und Horizontanalyse	16
5.5	Wert gebende Strukturen	17
5.6	Elemente der Kulturlandschaft	19
5.7	Elemente des Ortsbildes	20
5.8	Gesetzliche und instrumentale Rahmenbedingungen	20
6	Bestandserfassung Schutzgebiete und Schutzobjekte	20
7	Bestandserfassung Erholungswert der Landschaft	23
8	Bestandserfassung Siedlungsräume und Ortsbild	25
8.1	Allgemeines	25
8.2	Denkmalgeschützte Objekte	26
9	Vorbelastungen	29
10	Sensibilität	31
10.1	Einteilung von Teilräumen	31
10.2	Bewertung der Vorbelastung	31
10.3	Bewertung der Sensibilität	32
10.4	Begründung der Sensibilitätsbewertung	32
10.4.1	Schutzgebiete und Schutzobjekte	32
10.4.2	Wert gebende Strukturen der Landschaft	33
10.4.3	Erholungsfunktion der Landschaft	33
10.4.4	Wert gebende Strukturen in den Siedlungsbereichen	34
11	Nullvariante	35
12	Beschreibung der Auswirkungen	36
12.1	Allgemeine Auswirkungen durch Windenergieanlagen in der Betriebsphase in Bezug auf das Landschaftsbild	36
12.2	Allgemeine Auswirkungen durch Windenergieanlagen in der Bauphase in Bezug auf die Erholungsfunktion der Landschaft	36
12.3	Allgemeine Auswirkungen durch Windenergieanlagen in der Betriebsphase in Bezug auf die Erholungsfunktion der Landschaft	36

12.4 Bestandsdauer der Windenergieanlagen	37
12.4.1 Auswertung der Sichtbarkeitsanalysen und Fotomontagen	37
12.5 Beschreibung der projektspezifischen Auswirkungen durch visuelle Störungen	41
13 Wirkungsintensität – Bewertung der Auswirkungen	42
13.1 Wirkungsintensität des Vorhabens auf das Landschaftsbild	42
13.1.1 Direkter Eingriffsraum	42
13.1.2 Nahwirkzone	42
13.1.3 Mittlere Wirkzone.....	42
13.1.4 Fernwirkzone.....	42
13.1.5 Zusammenfassende Bewertung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild	42
13.2 Wirkungsintensität des Vorhabens auf die Erholungsfunktion der Landschaft.....	43
13.2.1 Direkter Eingriffsraum	43
13.2.2 Nahwirkzone	43
13.2.3 Mittlere Wirkzone.....	45
13.2.4 Zusammenfassende Bewertung der Auswirkungen auf die Erholungsfunktion der Landschaft	45
13.3 Wirkungsintensität in der Betriebsphase in Bezug auf Teilräume und Objekte	45
13.4 Wirkungsintensität des Vorhabens in der Bauphase	46
13.5 Wirkungsintensität des Vorhabens in der Nachbetriebsphase	46
13.6 Bewertung der grenzüberschreitenden Auswirkungen	46
13.7 Exkurs: Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion der Landschaft durch die Nachtkennzeichnung der Windenergieanlagen	47
13.7.1 Sensibilität der Landschaft in der Nacht	47
13.7.2 Sichtbarkeit und Wahrnehmung der Nachtkennzeichnung	47
13.7.3 Bewertung der Wirkungsintensität der Nachtkennzeichnung	49
13.7.4 Erheblichkeit der Auswirkungen durch die Nachtkennzeichnung	50
14 Erheblichkeit der Auswirkungen.....	51
15 Vermeidung, Minderung und Ausgleich	52
16 Restbelastung	52
17 Zusammenfassung	53
18 Literaturverzeichnis	55
19 Anhang.....	56

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtslageplan des Windpark Spannberg IV (mit Nachbarwindparks des näheren Umfeldes).....	10
Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Reg. ROP Wien Umland Nordost (LGBl. 66/2015, 2015)	18
Abbildung 3: Lage der Schutzgebiete in der Fernwirkzone (.....	21
Abbildung 4: Natura 2000 FFH-Gebiet, Pannonische Sanddünen.....	22
Abbildung 5: Altarm der March in den Marchauen.....	22
Abbildung 6: Beschilderter Radweg in der Nahwirkzone des geplanten Windparks	24
Abbildung 7: Pferdekopfpumpen in der Nahwirkzone.....	29
Abbildung 8: Pferdekopfpumpen in der Nahwirkzone.....	30
Abbildung 9: Bestehender Windpark in der Nahwirkzone	30
Abbildung 10: Aufnahmestandorte für Fotomontagen	40

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Matrix zur Ermittlung von Auswirkungserheblichkeiten	12
Tabelle 2:	Abstände des Windparks zu den nächstgelegenen Schutzgebieten in Niederösterreich (Quelle: NÖ-LReg)	20
Tabelle 3:	Liste unbeweglicher und archäologischer Denkmale unter Denkmalschutz (Quelle: Bundesdenkmalamt 2019)	28
Tabelle 4:	Abwertung der landschaftlichen Sensibilität durch technogene Vorbelastung	31
Tabelle 5:	Bewertung der Sensibilität unter Berücksichtigung technogener Vorbelastungen.....	32
Tabelle 6:	Wirkungsintensitäten nach Wirkzonen	43
Tabelle 7:	Beispiele für Schallemissionspegel verschiedener Quellen	43
Tabelle 8:	Wirkungsintensität für Teilräume mit normativem Schutzstatus.....	45
Tabelle 9:	Wirkungsintensität für Wert gebende Strukturen der Landschaft.....	45
Tabelle 10:	Wirkungsintensität für Erholungseinrichtungen	46
Tabelle 11:	Wirkungsintensität für Wert gebende Strukturen in den Siedlungsbereichen.....	46
Tabelle 12:	Gegenüberstellung verschiedener Lichtverhältnisse und Beleuchtungsstärken (Quellen: Wikimedia Foundation Inc., 2013 und Patrick Wagner, ScanDig GmbH)	49
Tabelle 13:	Erheblichkeitsbewertung im Schutzgut Landschaft für Teilräume mit normativem Schutzstatus	51
Tabelle 14:	Erheblichkeitsbewertung für Wert gebende Strukturen der Landschaft.....	51
Tabelle 15:	Erheblichkeitsbewertung für Erholungseinrichtungen	51
Tabelle 16:	Erheblichkeitsbewertung für Wert gebende Strukturen in den Siedlungsbereichen	51

Revisionsverzeichnis

Rev. Nr.	Datum	Titel / Nummer	Gegenstand
0	22.04.2020	UVE-Fachbeitrag - Schutzgut zum Schutzgut Landschaft	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. wurde 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 Landschaft** (inkl. **Erholungswert der Landschaft** und dem **Ortsbild**) und ist Teil der vorzulegenden UVE.

Vor der Beschreibung des Istzustands des Schutzgutes Boden 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-07 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 der 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 Waldgebiet 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 Windenergieanlagen 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 auf der folgenden Seite zeigt eine Übersicht des Windparks mit den bestehenden und geplanten Windparks bzw. Windenergieanlagen in der näheren Umgebung.

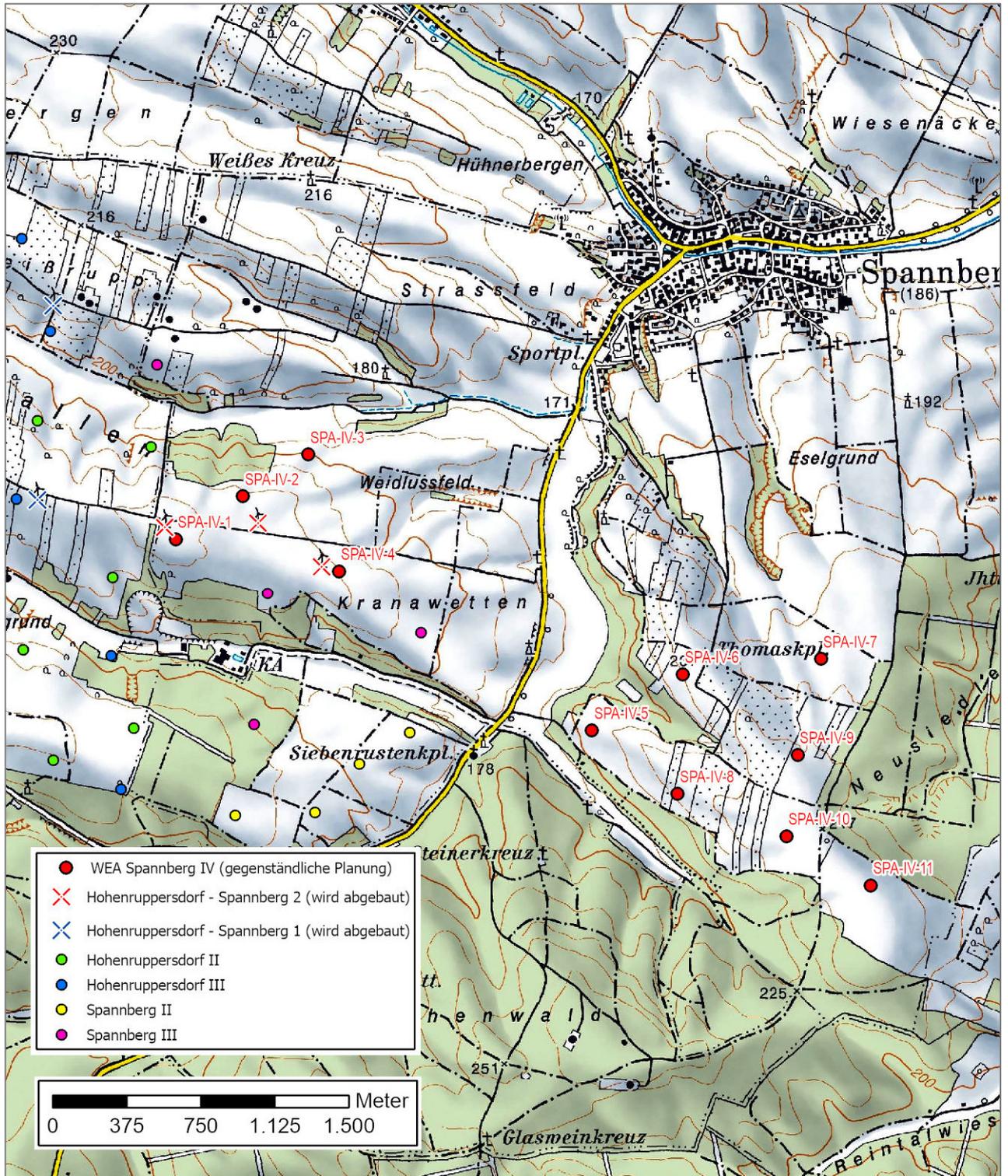


Abbildung 1: Übersichtslageplan des Windpark Spannberg IV (mit Nachbarwindparks des näheren Umfeldes)

3 Bewertungsmethode

Bei der Bewertung der Auswirkungserheblichkeiten des gegenständlichen Windparks auf das **Schutzgut Landschaft** werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild, den Erholungswert der Landschaft, die Schutzgebiete und Schutzobjekte sowie auf das Ortsbild betrachtet. Die Bewertung erfolgt in Anlehnung an die Methodik der ökologischen Risikoanalyse.

Arbeitsschritte der ökologischen Risikoanalyse:

- Abgrenzung des Untersuchungsraumes und Festlegung einer Nah-, Mittel- und Fernwirkzone nach projektspezifischen Kriterien unter Berücksichtigung sachlicher Zusammenhänge nach dem aktuellen Stand der Wissenschaft als maßgebliche Untersuchungsräume
- Erhebung und Beschreibung des Ist-Zustandes, nach Erfordernis ergänzt durch eine Prüfung der Nullvariante
- Sensibilitätsbewertung des Ist-Zustandes
- Erfassen und Beschreibung projektspezifischer Auswirkungen auf das Landschaftsbild und den Erholungswert der Landschaft und das Ortsbild
- Bewertung der projektspezifischen Wirkungsintensität
- Verknüpfung der Sensibilitäts- mit der Wirkungsintensitätsbewertung zur Bewertung der Erheblichkeit der Auswirkungen

Auf der Grundlage der Bestandsdarstellung der Landschaft kann der Untersuchungsraum hinsichtlich seiner Sensibilität bewertet werden.

Die Bewertung der Sensibilität berücksichtigt die Wert gebenden Strukturen der Landschaft, die Schutzgebiete, die Erholungseinrichtungen und Erholungsfunktion der Landschaft und die Wert gebenden Strukturen in den Siedlungsbereichen. Die Sensibilität wird anhand der Kriterien Eigenart, Vielfalt, Schönheit und Natürlichkeit bewertet. Abgewertet wird die Sensibilität durch die Vorbelastungen des Raumes. Die Bewertung der Sensibilität erfolgt in den Stufen „vernachlässigbar“, „gering“, „mittel“, „hoch“ und „sehr hoch“ (vgl. Tabelle 1).

Maßgebliche Parameter für die Sensibilitätsbewertung des Landschaftsbildes sind die Vielfalt, Eigenart, Gliederung und Orientierung und die Naturnähe der Landschaftselemente. Daher stellen folgende Eigenschaften eine Grundlage für die Bewertung der Sensibilität eines Objektes oder Teilraumes dar:

- je seltener, desto wertvoller
- je naturnäher, desto wertvoller
- je älter, desto wertvoller
- je abwechslungsreicher, desto wertvoller
- je überschaubarer und je besser die Orientierung, desto „wertvoller“

Mit der Wirkungsintensität wird die vom konkreten Vorhaben abhängige Belastung des betroffenen Schutzgutes bezeichnet. Aus der Verschneidung der (projektunabhängigen) Sensibilität (oder „Raumempfindlichkeit“) mit der (projektabhängigen) Wirkungsintensität (oder „Eingriffsintensität“) ergibt sich die Feststellung der Auswirkungserheblichkeit bzw. Beeinträchtigung des Schutzgutes.

Die Sensibilität des Ist-Zustandes und die Wirkungsintensität erfolgt nach schutzgutspezifischen Kriterien in den Stufen „vernachlässigbar“ „gering“, „mittel“, „hoch“ oder „sehr hoch“.

Die Bewertung der Erheblichkeit der Auswirkungen erfolgt durch Verknüpfung der vorhin genannten Kategorien in einer zweidimensionalen Matrix in eine der 5 Stufen „vernachlässigbar“, „gering“, „mittel“, „hoch“ und „sehr hoch“ gemäß der Matrixdarstellung in folgender Tabelle 1. Positive Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter werden außerhalb der dargelegten Systematik verbal bewertet.

	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

4 Untersuchungsräume Schutzgut Landschaft

In Anlehnung an gängige Bewertungsverfahren werden für die Darstellung und Beurteilung der projektspezifischen Auswirkungen auf das Landschaftsbild und den Erholungswert der Landschaft drei Wirkzonen unterschiedlicher räumlicher Ausdehnung abgegrenzt. Die Abgrenzung der Zonen beruht auf der Windfibel des Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (2003), Knoll, Groiss, Rittsteuer, & Hilzenauer (2008) und dem Beschluss des NÖ Landtags vom 25.03.2004, § 19 Abs 3a, Mindestabstände bei der Widmung von Windkraftanlagen gemäß NÖ ROG (1976, idgF).

Wo kumulative Effekte mit anderen bestehenden Windenergieanlagen oder Windparks zu erwarten und zu prüfen sind, wird dies im Untersuchungsrahmen explizit angeführt.

4.1 Fernwirkzone

Die Fernwirkzone dient der Erfassung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft und die Erholungseignung der Landschaft. Sie wird mit einem Radius von 10 km um die Windenergieanlagen abgegrenzt.

Die Fernwirkung kommt gemäß Knoll, Groiss, Rittsteuer, & Hilzenauer (2008) „in besonders sensiblen Gebieten zu tragen. Wenn die Landschaft kein sensibles Gebiet darstellt, weil zum Beispiel keine Schutzgebiete vorkommen, reicht die Beurteilung des 5 km Puffers um die geplanten Windenergieanlagen.“

Daher ist der Detaillierungsgrad der Erhebung und Bewertung des Ist-Zustandes in der Fernwirkzone geringer als in den anderen beiden Wirkzonen.

4.2 Mittlere Wirkzone

Die Mittlere Wirkzone dient der Erfassung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft einschließlich dem Ortsbild und die Erholungseignung der Landschaft. Sie wird mit einem Radius von 5 km um die Windenergieanlagen abgegrenzt.

Gemäß Knoll, T.; Groiss, M.; Rittsteuer V. & A. Hilzenauer (2008) sind die Nahwirkzone und die Mittlere Wirkzone die relevanten Wirkungsbereiche in Bezug auf das Landschaftsbild.

4.3 Nahwirkzone

Die Nahwirkzone dient der Erfassung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft einschließlich dem Ortsbild und die Erholungseignung der Landschaft. Sie wird mit einem Radius von 1,2 km um die Windenergieanlagen abgegrenzt.

4.4 Direkter Eingriffsraum

Der direkte Eingriffsraum umfasst die Fundamentflächen der Windenergieanlagen, die neu zu errichtenden Kranstell- und Montageflächen (etc.), Zufahrten sowie Wegetrompeten. Unter B Vorhaben Punkt B.2 können detaillierte Pläne eingesehen werden, welche die Fundamentflächen, Kranstell- und Montageflächen (etc.), Zufahrten und Wegetrompeten darstellen.

Im Anhang befindet sich eine Karte mit den Abgrenzungen der Untersuchungsräume.

Das zum Vorhaben gehörende Erdkabelsystem ist in der Landschaft nicht sichtbar. Die Kabel werden unter der Erde verlegt und den betroffenen Flächen kann die ursprüngliche Nutzung wieder fortgeführt werden. Für das Erdkabelsystem erfolgt gemäß § 6 Abs 2 UVP-G 2000 idGF ein No Impact Statement.

5 Bestandserfassung Naturraum und Landschaft

5.1 Lage des Vorhabens im Landschaftsraum

Der geplante Windpark Spannberg IV befindet sich in der Gemeinde Spannberg im Bezirk Gänserndorf, Niederösterreich.

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.

5.2 Beschreibung des Naturraums

Für die Differenzierung des Naturraums sind vorwiegend die Bodensituation und ihr Ausgangsmaterial, die Wasserverhältnisse, die Lage und das Klima von Bedeutung.

Die Beschreibung des Naturraums ist im Wesentlichen der Bodenkartierung Österreichs entnommen, die vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft (BMLF) herausgegeben bzw. vom Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW) erstellt wurde (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, 1975).

Der Untersuchungsraum liegt klimatisch in einem Übergangsbereich zwischen dem westeuropäischen Klimaraum, mit milden Wintern und feuchten, verhältnismäßig kühlen Sommern und den kontinental getönten osteuropäischen Klimaprovinzen, die durch kalte Winter und trockene, heiße Sommer gekennzeichnet sind.

Der Kartierungsbereich Gänserndorf liegt im trockenen Teil Niederösterreichs (550-650 mm Jahresniederschlag) und zeigt Anklänge an das pannonische Klimagebiet. Selbst höher liegende Gebiete, wie Matzen und Pirawarth, haben nur knapp über 600 mm Niederschlag. Besonders der südliche, zum Marchfeld zählende Teil, ist wärmemäßig begünstigt (Jahresmittel der Temperatur über 9°C). Nach pflanzengeographisch-klimatologischen Gesichtspunkten gehört der Raum zur Gänze dem Pannonikum an.

Der Jahresdurchschnittswert beträgt in Deutsch-Wagram und in Obersiebenbrunn 9,4°C (charakteristisch für den zum Marchfeld gehörenden Teilbereich) und in Mistelbach 9,0°C (typisch für den hügeligen Teil dieses Gebietes). Der Bereich weist im Süden ein sehr günstiges Wärmeklima auf. Die Talböden im Hügelland dagegen und die Marchniederung sind besonders in klaren Nächten eher kühl und feucht. Die absoluten Temperaturextreme sind nach beiden Seiten hin recht exzessiv. Im Winter kann die Temperatur örtlich bis gegen -30°C absinken, im Sommer steigt sie bis über 35°C. Pro Jahr ist im Marchfeld bzw. im Hügelland mit 90 bzw. 80 Frosttagen zu rechnen, wobei es dabei zu 25 bzw. 30 Eistagen kommen kann (Tage an denen die Temperatur unter 0°C bleibt). Für die Vegetationsentfaltung ist die Überschreitung der Tagesmitteltemperatur von +5°C eine wichtige Schwelle.

Auch die Verdunstung gehört zu den wichtigsten Klimafaktoren. Die potentielle Verdunstung, die nur bei stets ausreichendem Wassernachschub erreicht werden könnte, beträgt im Kartierungsbereich 556 mm. Das bedeutet, dass es im Sommer zu Austrocknungstendenzen kommen kann.

Die durchschnittliche Jahressumme beträgt für Bockfließ 638 mm. Dabei fallen auf die Vegetationsperiode 51 % des gesamten Jahresniederschlags.

Der Kartierungsbereich liegt im nördlichen Inneralpinen Wiener Becken, einer schollenförmigen Einsenkung, welche die einst zusammenhängenden Gebirgskörper der Alpen und Karpaten trennt. In dieses Becken gelang vor Jahrmillionen aus dem Südosten Meerwasser ein und bedeckte den ungleichmäßig tief abgesenkten Beckengrund. Im Tertiär wurden dem abgesunkenen alpin-karpatischen Boden mächtige Schichten mariner Sedimente aufgelagert, aufgrund von Verwerfungen und Brüchen während der Sedimentation kam es zu Senkungen und Verschiebungen der Basis und der darauf liegenden Schichten. Die Schwefel-Eisenquellen von Bad Pirawath sind auf diese Prozesse zurückzuführen.

Im Pannonikum (jüngster Tertiärabschnitt) kam es zur Verlandung des Wiener Beckens. In den porösen Gesteinshorizonten der Tertiär-Ablagerungen ist oft Erdöl und Erdgas zu finden. In der anschließenden Eiszeit, traten die letzten, die Landschaft stark formenden Ereignisse ein. Während die Alpen in den vier Kaltzeiten von riesigen Gletschern bedeckt waren, lag das Inneralpine Wiener Becken im eisfreien Raum. Im Wechsel von Warm- und Kaltzeiten wurden aus dem Moränengebiet und den periglazialen Raum gewaltige Schutt- und Schottermassen von der Donau wegtransportiert und im Wiener Becken den Tertiär-Sedimenten aufgelagert, wieder ausgeräumt, zerschnitten und in die älteren Schotterfluren neue Schotterablagerungen eingebaut. Durch den Wechsel von Erosion und Akkumulation entstand allmählich das heutige Landschaftsbild mit den Terrassen des Marchfeldes und des Wiener Raumes.

Im Norden der Terrassenlandschaft blieben die im Tertiär-Meer abgesetzten Sande, Schotter und Tone ziemlich unversehrt erhalten. Während der Eiszeit wurden aus den im periglazialen Raum liegenden, fast baum- und strauchlosen Kältesteppen, aus den trockenen Schotterfeldern und Überschwemmungsgebieten der großen Flussebenen feine Staubmassen ausgeblasen und vornehmlich im Windschatten an Ost- und Südhängen, aber auch auf ebenen Flächen als Löß abgelagert. Heute liegen sie als eine oft bis 20 m dicke Decke über Teilen des hügeligen Reliefs.

Aus alten Bachbetten und Flussarmen entstanden in der Terrassenlandschaft nach und nach große, breite Mulden, in denen heute nur kleine Gerinne liegen. Bei gewitterartigen Niederschlägen können diese Bäche die abfließenden Wassermassen nicht fassen, wodurch das umliegende Ackerland überschwemmt wird.

5.3 Allgemeine Beschreibung der Landschaft - Landschaftscharakter

Das Weinviertel wird im Süden von der Donau, im Osten und Norden von den Flüssen March und Thaya bzw. der Staatsgrenze der Tschechischen Republik und im Westen vom Waldviertel begrenzt.

Geteilt wird das Weinviertel durch einen mit Klippen durchsetzten Hügelzug, der sich von Stockerau über den Michelberg (407 m) Richtung Leiser Berge (492 m), weiter nach Staats (331 m) über Falkenstein (425 m), Richtung Tschechien zieht.

Der Landschaftsraum des Untersuchungsgebietes wird in einem hohen Maße vom geologischen Untergrund und der Reliefgestaltung bestimmt. Auch die Nutzung des Gebietes und damit seine landschaftliche Typisierung hängen wesentlich vom geologischen Untergrund sowie den bodenkundlichen und hydrologischen Verhältnissen ab.

Das Planungsgebiet liegt nördlich des Matzner Waldes auf großflächigen Äckern.

Die Landschaft ist geprägt durch intensiv landwirtschaftlich genutzte flachwellige Hügellandschaft. Die großflächigen Acker- und Weinbauflächen werden durch das landwirtschaftliche Wegenetz und durch

Flurgehölzstreifen, die als Windschutz dienen, gegliedert. Neben den vielen Windschutzstreifen prägen auch mehrere Baum- und Gebüschgruppen und Wälder das Landschaftsbild.

Größere Wasserläufe fehlen im Untersuchungsgebiet gänzlich. Kleinere Bachläufe sind für die Ökologie des Landschaftsraumes durchaus von Bedeutung. Die Uferbegleitvegetation der Bäche im gesamten Untersuchungsraum ist schwach ausgebildet. Die wenigen vorkommenden Stillgewässer sind hauptsächlich kleinere (Fisch-)Teiche, Bewässerungsanlagen oder Kläranlagen.

Neben dem landwirtschaftlichen Wegenetz verläuft die L18 in Nord-Südrichtung quer durch die Nahwirkzone und teilt das Projektgebiet in zwei Teile. Weiters verlaufen die Landesstraße L3030 südlich der NWZ, die L17 nördlich der NWZ, die L15 im Nordwesten und die L11 im Osten der NWZ.

In Bezug auf die Eigenart und Vielfalt des Landschaftsbildes ist festzuhalten, dass einzelne Strukturelemente das Landschaftsbild prägen, jedoch keine Besonderheit im weiteren regionalen Umfeld darstellen.

Zusammenfassend ist das Erscheinungsbild der Landschaft geprägt durch die landwirtschaftliche Nutzung, durch einzelne Strukturelemente und durch den hügeligen Charakter. Die Natürlichkeit oder Ursprünglichkeit der Landschaft ist nur noch schwer erkennbar. Besonders sensible Bereiche fehlen zur Gänze.

Ähnliche Landschaftsformen befinden sich im gesamten Bereich des südöstlichen Weinviertels. Der Landschaftscharakter des vom Planungsvorhaben betroffenen Landschaftsausschnittes, des hügeligen leicht kupierten Geländes mit agrarischem Nutzungsmuster samt eingestreuter Weinbaunutzung, gegliedert durch Waldflächen und einigen Feldgehölzen, ist in diesem Sinn großräumig typisch für die Landschaftsregion. Sie zeichnet sich deshalb weder durch landschaftsräumliche Besonderheiten noch durch unverwechselbare Einzigartigkeit aus.

5.4 Sichträume, Sichtachsen und Horizontanalyse

Aufgrund der topographischen Eigenschaften sind Tal- und Muldenlagen nur teilweise oder gar nicht einsehbar. Die nächstgelegenen Ortsgebiete zum Windpark befinden sich in solchen Lagen. Von Erhebungen wie Höhenrücken ist die umliegende Landschaft weit einsehbar. Die Waldflächen und -ränder im Untersuchungsraum sowie die Grüngürtel an den Geländekanten entlang der Siedlungsränder wirken als Sichtbarrieren.

Von leicht erhöhten Standorten ergeben sich bereichsweise weite Sichtbeziehungen, insbesondere in östliche Richtung, wo am Horizont bereits erste Ausläufer der Kleinen Karpaten sichtbar werden. Vor diesem markanten Hintergrund eröffnet sich jedoch über weite Strecken eine Kulturlandschaft, die schon derzeit deutliche Zeichen einer anthropogenen bzw. technogenen Prägung aufweist.

Aufgrund des hügeligen Geländes sind wesentliche Blickrichtungen vom bzw. zum Vorhaben von und zu allen höher gelegenen Punkten rund um den geplanten Windpark gegeben. Wichtige horizontbildende Elemente stellen der Matzner Wald, der Traun- und Hochleithenwald und bei guter Sicht die Kleinen Karpaten im Osten dar. Die oben erwähnten höher gelegenen Punkte, wie zum Beispiel der Matzner Wald, der Traun- und Hochleithenwald sind bewaldet. Die Sichtbeziehungen von diesen Punkten zum Windpark sind daher eingeschränkt. Darüber hinaus stellen eben diese Geländekuppen Sichtbarrieren dar, somit sind von vielen Standpunkten aus keine Sichtbeziehungen zum Windpark möglich – siehe auch Sichtbarkeitsanalyse in Kapitel 12.4.1 und im Anhang.

5.5 Wert gebende Strukturen

Der ästhetische Wert der Landschaft wird für den Betrachter, abseits der naturräumlich vorgegebenen Gliederung der Landschaft in Ebenen und in Hügelland, durch spezifische der Landschaft als zugehörig empfundene, Wert gebende Strukturen (oft auch als „Landschaftsbildelemente“ bezeichnet) bestimmt. Dabei werden insbesondere Elemente traditioneller Wirtschaftsweisen positiv empfunden. Im Untersuchungsraum des geplanten Windparks sind folgende landschaftlich Wert gebende Strukturen anzutreffen:

- Wälder
- Wert gebende Kleinstrukturen
- traditionelle kleinteilig strukturierte Weinbauflächen, teilweise mit Kellergassen
- erhaltenswerte Landschaftsteile gem. Reg. ROP
- Fließgewässer und temporär wasserführende Bäche
- Stillgewässer
- Klein- und Flurdenkmäler
- Landschaftsschutzgebiet Donau-March-Thaya-Auen

Wälder

Im Süden der Nahwirkzone befindet sich mit dem Matzner Wald eine größere Waldfläche. In der östlichen Nahwirkzone befinden sich der Neusiedlerwald, welcher als Ausläufer des Matznerwaldes bezeichnet werden kann.

Der südliche Bereich der Mittleren Wirkzone ist dominiert durch den Matzner Wald. Der nördliche Bereich hingegen umfasst nur kleinere Waldflächen, überwiegend entlang der Bäche wie zum Beispiel dem Sulzbach.

Die größeren Wälder in der Nahwirkzone weisen überwiegend die Nutzfunktion als Leitfunktion auf (z.B.: Matzner Wald). Bei den kleineren Waldflächen überwiegt die Schutzfunktion als Leitfunktion aufgrund von Winderosion und Abschwemmung in steilen Weingärten.

In der Mittleren Wirkzone gibt es eine ca. 6 ha große Kleinfunktionsfläche mit Erholungsnutzung beim Museumsdorf Niedersulz. Darüber hinaus gibt es keine Wälder mit Erholungsfunktion oder Wohlfahrtsfunktion in der gesamten Fernwirkzone.

Wertgebende Kleinstrukturen

Als wertgebende Kleinstrukturen sind Einzelbäume, Feldgehölze, Windschutzgürtel, bestockte Böschungflächen, straßenbegleitende Baumreihen und kleine Waldflächen zu nennen.

Traditionelle kleinteilig strukturierte Weinbauflächen, teilweise mit Kellergassen

Circa die Hälfte der Nahwirkzone ist von Weinbau geprägt. In der Mittleren Wirkzone befinden sich abgesehen von kleineren eingestreuten Weinbauflächen meist im Nahbereich der Siedlungen größere Flächen südlich von Hohenruppersdorf und südlich des Matzner Waldes. Kellergassen, sind vor allem im Nahbereich der Siedlungsgebiete anzutreffen. Wobei diese Flächen immer wieder durch Ackerbau land unterbrochen werden.

Erhaltenswerte Landschaftsteile gem. Reg. ROP

Es befinden sich mehrere Erhaltenswerten Landschaftsteile in der Nahwirkzone. Es befinden sich keine Grünzonen in der Nahwirkzone.

Folgende Abbildung zeigt die Lage der Erhaltenswerten Landschaftsteile:

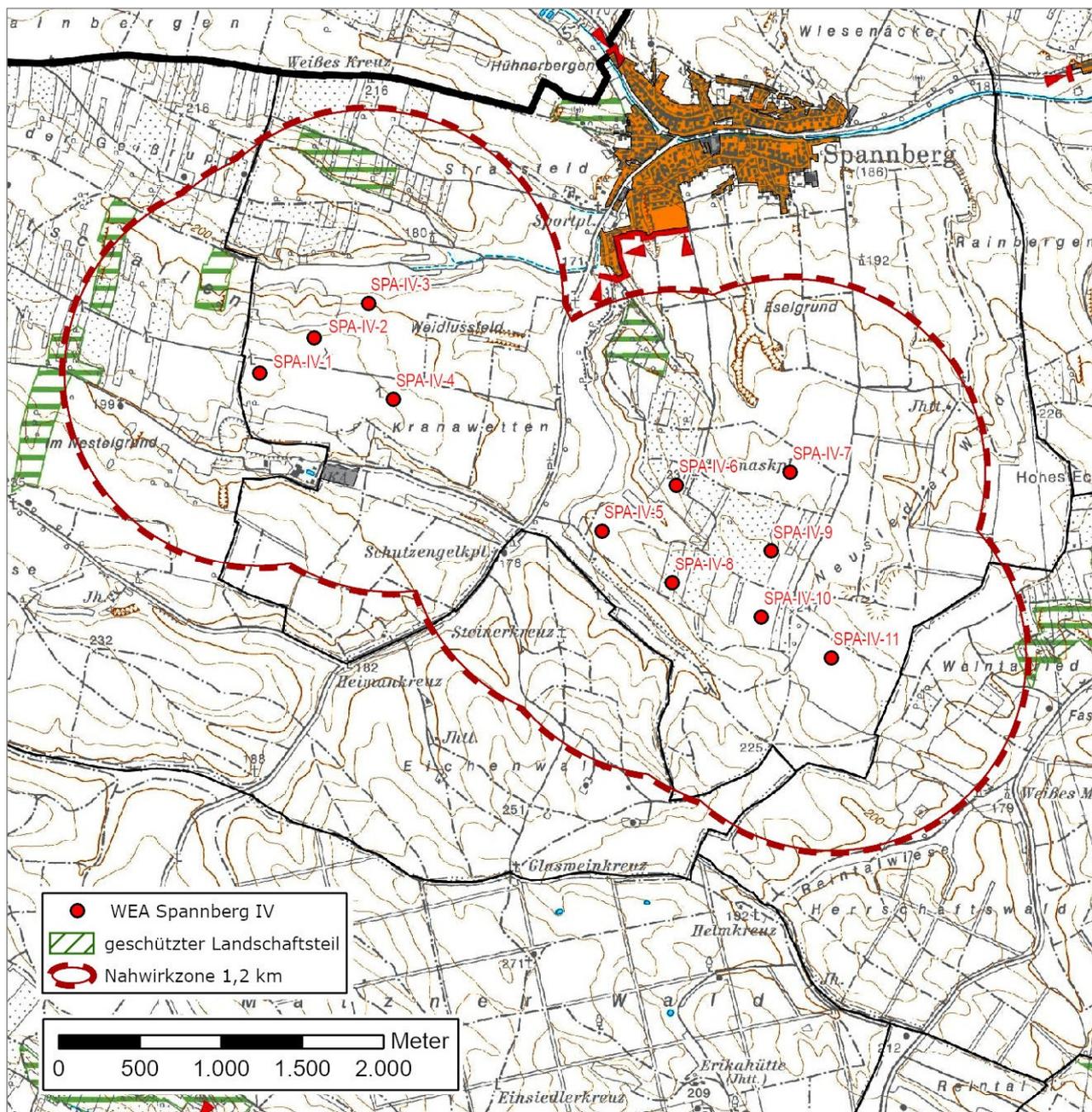


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Reg. ROP Wien Umland Nordost (LGBl. 66/2015, 2015)

Klein- und Flurdenkmäler

Wert gebende Kleinstrukturen geringerer Bedeutung bestehen in Form einzelner Klein- und Flurdenkmälern, Kapellen und Wegkreuzen in der landwirtschaftlichen Flur, sowie von landschaftsprägenden baulichen Denkmälern. Kleindenkmäler bewirken eine Aufwertung des Ortsbildes, sie sind jedoch nicht selten und haben keine weithin sichtbaren ortsbildprägenden Wirkungen Details hierzu siehe UVE-Fachbeitrag „D.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter“.

Schutzgebiete

Es befinden sich keine Schutzgebiete im Untersuchungsraum.

Fließgewässer

Die Fließgewässer im Untersuchungsraum sind zum Teil begradigt und Ufer und Sohle befestigt und somit nicht mehr in ihrem natürlichen Zustand vorhanden.

Details zu den Oberflächengewässern finden sich im UVE-Fachbeitrag „D.7 Schutzgut Wasser“.

Stillgewässer

In der Nahwirkzone befindet sich im Wald südlich der WEAs Spa-IV-1 und Spa-IV-4 am Gelände des Entsorgungsbetriebes ein Teich und zwei offene Wasserbecken und zwei Betonbecken.

Details zu den Oberflächengewässern finden sich im UVE-Fachbeitrag „D.7. Schutzgut Wasser“.

Schutzgebiete

Siehe Kapitel 6 „Bestandserfassung Schutzgebiete und Schutzobjekte“

5.6 Elemente der Kulturlandschaft

Der Landschaftsraum wird in hohem Maße vom geologischen Untergrund und dem Relief bestimmt. Auch die Nutzung des Gebietes und damit seine landschaftliche Typisierung hängen wesentlich vom geologischen Untergrund sowie den bodenkundlichen und hydrologischen Verhältnissen ab. Aufgrund der Gegebenheiten im Untersuchungsraum wird daher hauptsächlich Acker- und Weinbau betrieben.

Durch landwirtschaftliche Überformungen wie Kommassierungen und Meliorierungen der letzten Jahrzehnte ist die ursprüngliche Charakteristik des Landschaftsraumes deutlich reduziert worden und stellt sich heute als intensiv genutzte Ackerbau Landschaft mit großen Schlaggrößen dar.

Der gesamte Untersuchungsraum ist mit kleineren und größeren Waldflächen durchzogen, diese sind anthropogen überprägt und intensiv genutzt.

Die Flächen im Untersuchungsraum sowie der größte Anteil der gesamten Weinviertler Wirtschaftsfläche werden weitgehend von landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen geprägt, auf denen Großteils Getreide- und Zuckerrüben angebaut werden. Circa die Hälfte der Nahwirkzone ist von Weinbau geprägt. Kleinere Weinbauflächen befinden sich in der Mittleren Wirkzone meist im Nahbereich der Siedlungen. Größere Weinbauflächen sind südlich von Hohenruppersdorf und südlich des Matzner Waldes zu finden.

5.7 Elemente des Ortsbildes

In der Nahwirkzone befinden sich keine Siedlungen oder einzelne Wohngebäude.

In der Mittleren Wirkzone sind die Ortschaften in den tiefen Lagen, in den Senken der Hügellandschaft, angesiedelt – siehe auch Kap.8 Bestandserfassung Siedlungsräume und Ortsbild.

5.8 Gesetzliche und instrumentale Rahmenbedingungen

Eine Abstimmung der gesetzlichen und instrumentalen Rahmenbedingungen erfolgt in UVE-Fachbeitrag „D.2 Schutzgut Mensch - Siedlungsraum“ und in den Sonstigen Unterlagen in Punkt „C.6 Übergeordnete Pläne und Programme - öffentliches Interesse“.

6 Bestandserfassung Schutzgebiete und Schutzobjekte

Die Standorte der Windenergieanlagen, die windparkinterne Verkabelung sowie die Netzanbindung und auch die Infrastruktureinrichtungen der Zufahrt sind nicht in naturschutzrechtlich geschützten Gebieten geplant, insbesondere nicht in einem Kategorie A-Gebiet gemäß Anhang 2 zum UVP-G 2000.

Die nachfolgende Tabelle gibt Auskunft über die nächstgelegenen naturschutzrechtlich relevanten Schutzgebiete unterschiedlicher Kategorien in Niederösterreich.

Schutzgebietskategorie	Bezeichnung des Schutzgebietes	Abstand zum Windpark (WEA)
Natura 2000 FFH-Gebiet	Pannonische Sanddünen	ca. 6,5 km (SPA-IV-10)
Natura 2000 VS-Gebiet	March Thaya Auen	ca. 7,0 km (SPA-IV-11)
Natura 2000 VS-Gebiet	March Thaya Auen	ca. 7,0 km (SPA-IV-11)
Naturschutzgebiet	Angerner und Dürnkruiter Marchschlingen	ca. 7,0 km (SPA-IV-11)
Landschaftsschutzgebiet	Donau-March-Thaya-Auen	ca. 7,0 km (SPA-IV-11)
Ramsargebiet	Donau-March-Thaya-Auen	ca. 7,0 km (SPA-IV-11)

Tabelle 2: Abstände des Windparks zu den nächstgelegenen Schutzgebieten in Niederösterreich (Quelle: NÖ-LReg)

Ein Landschaftsschutzgebiet soll die landschaftliche Schönheit und ihre Eigenart, im Interesse der Erholung, aber auch des Fremdenverkehrs, schützen und das äußere Erscheinungsbild sowie den Erholungswert bewahren. Diese Schutzform soll weiters der Erhaltung charakteristisch gestalteter Kulturlandschaften und eines natürlichen, gesunden Lebensraumes für den Menschen dienen. Die in der Fernwirkzone befindlichen Marchauen stellen ein Naherholungsgebiet von überregionaler Bedeutung dar.

Nachfolgende Abbildung zeigt die Lage der Schutzgebiete in der Fernwirkzone:

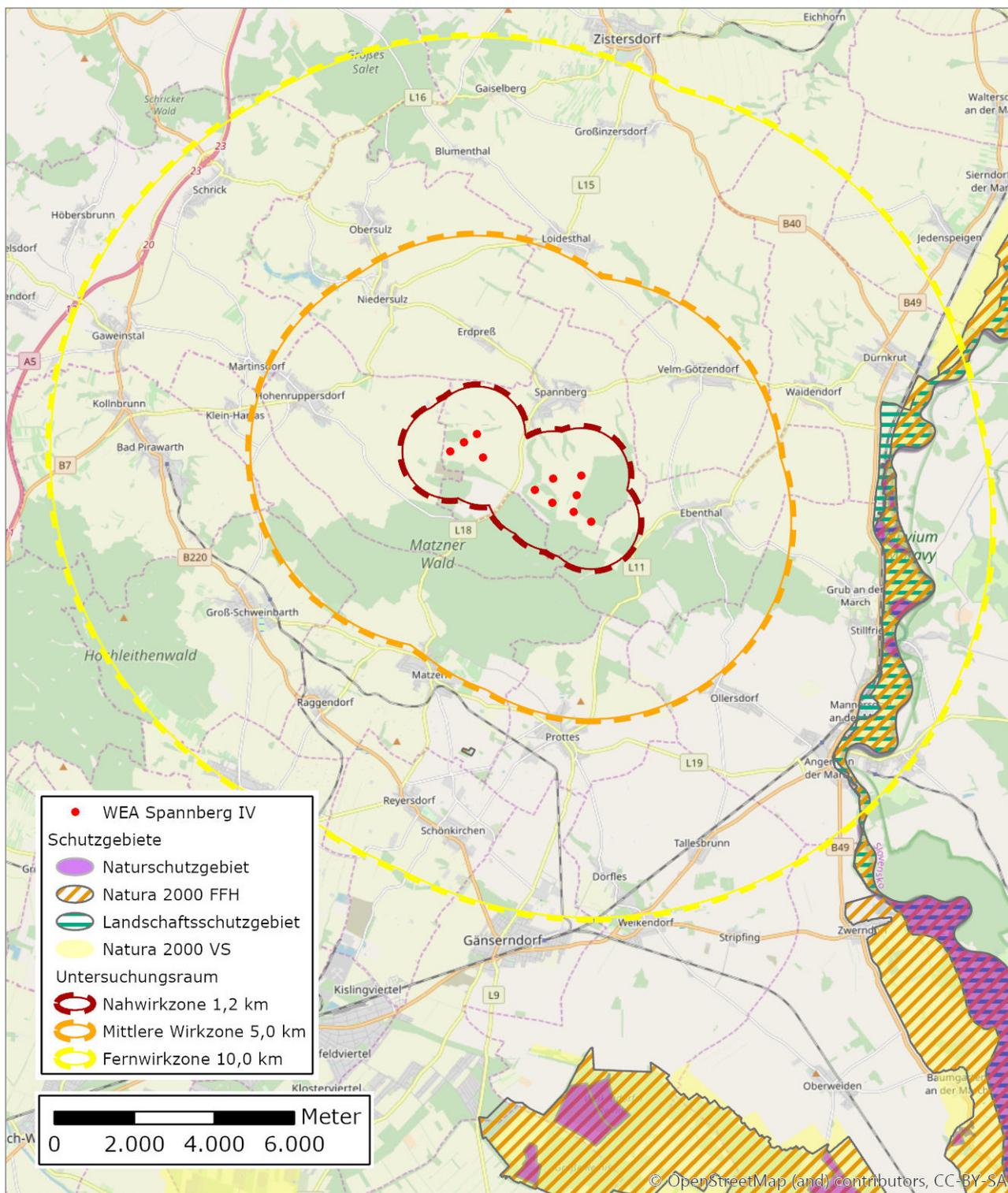


Abbildung 3: Lage der Schutzgebiete in der Fernwirkzone (Quelle: openstreetMap 2020 und NÖ Atlas /NÖ-Lreg.)



Abbildung 4: Natura 2000 FFH-Gebiet, Pannonische Sanddünen



Abbildung 5: Altarm der March in den Marchauen

7 Bestandserfassung Erholungswert der Landschaft

Die Eignung der Landschaft im Untersuchungsraum ist vor allem für landschaftsbezogene extensive Formen der Naherholung gegeben. Zum Wandern und Radfahren liegen die Grundvoraussetzungen in Form von Wander- und Radwegen vor und werden in gewissem Umfang von den Anliegergemeinden publiziert und beworben.

Als beliebte Ausflugsziele in der Region fungieren auch die Heurigen und Kellergassen, die bei der lokalen Bevölkerung sowie bei den TouristInnen von großer Beliebtheit und Ausdruck der örtlichen Kultur sind. Eine weitere Attraktion ist das Museumsdorf in Niedersulz: In diesem Freilichtmuseum sind unter anderem Baukultur, kulturelle, wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge, ökologischer Grünraum und historische Gärten zu sehen.

Generell weist der Untersuchungsraum jedoch nur eine relativ geringe Zahl an touristischen Attraktionen auf. Es sind jedoch mehrere bedeutsame Kulturgüter vorhanden, wie Kirchen und andere denkmalgeschützte Gebäude. Im Untersuchungsraum gibt es auch mehrere Museen (u.a. das Freilichtmuseum „Weinviertler Museumsdorf“ in Niedersulz, welches durchaus von überregionaler Bedeutung ist). Die vielen Kellergassen sind auch ein Teil der Erholungsinfrastruktur in diesem Gebiet und haben eine identitätsstiftende Funktion für die Region.

Diese zuletzt genannten Freizeit- und Kultureinrichtungen fließen jedoch nicht in die Beurteilung der Sensibilität der Landschaft mit ein, da es sich um keine landschaftsgebundene Erholungseinrichtung handelt.

Nahwirkzone

In der Nahwirkzone des geplanten Standortes der Windenergieanlagen befinden sich keine spezifischen Freizeit- und Erholungseinrichtungen. Es handelt sich um einen Landschaftsraum, der einer extensiven landschaftsgebundenen Erholungsnutzung vorbehalten ist, dies gilt nicht nur für die Nahwirkzone sondern für den gesamten Untersuchungsraum.

Beschilderte Rad- und Wanderwege in der Nahwirkzone:

- Radweg RW 7 Niederösterreich / Weinviertel führt quer durch die Nahwirkzone nördlich der WEA Spa-IV-01 bis Spa-IV-03. Er führt von Eggenburg östlich von Horn durch die Leiser Berge über Hohenruppersdorf und Spannberg in der Mittleren Wirkzone nach Waidendorf nahe zur slowakischen Grenze.

Folgende Karte zeigt den Radweg in der Nahwirkzone:

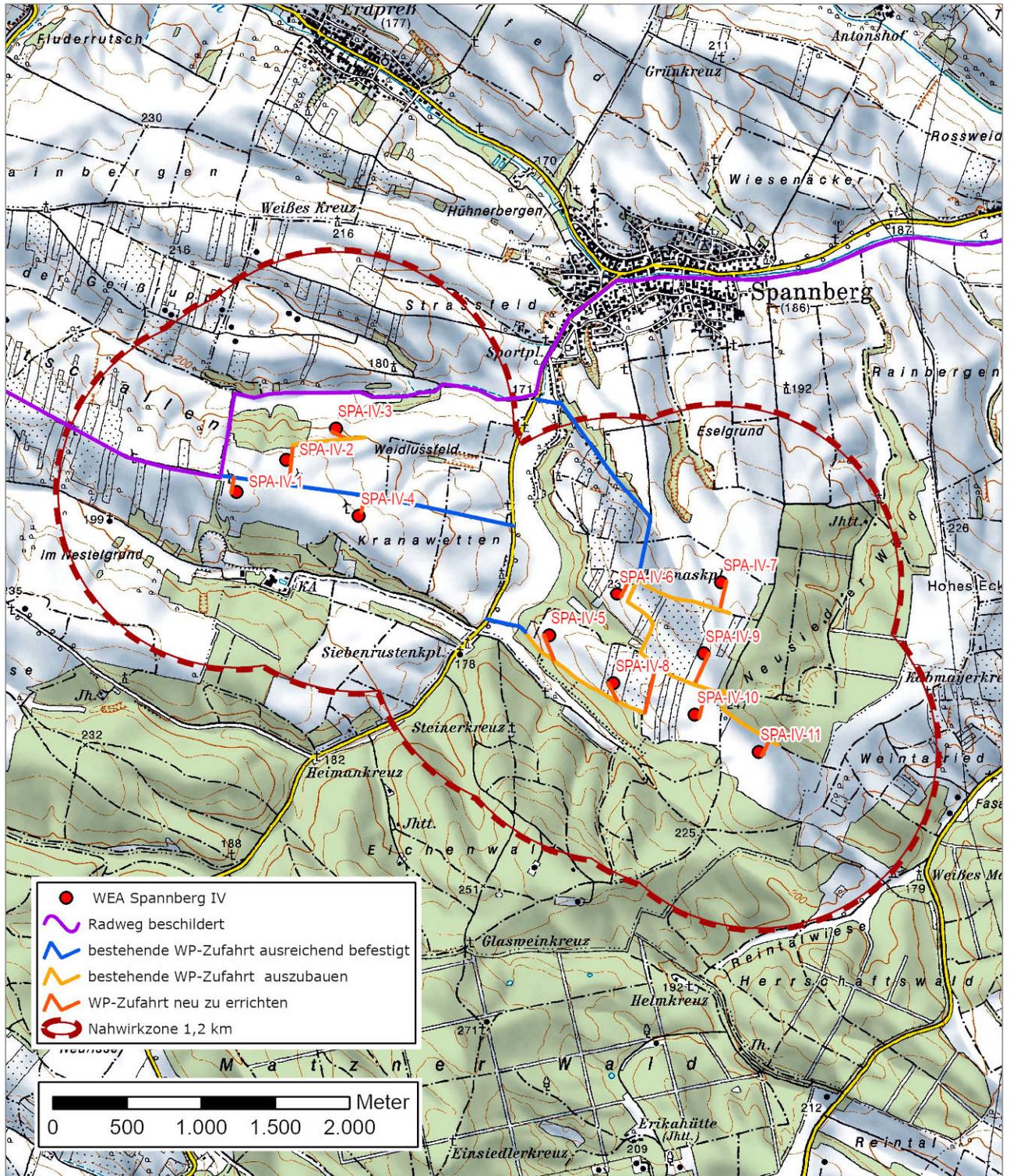


Abbildung 6: Beschilderter Radweg in der Nahwirkzone des geplanten Windparks
 [Quelle: Vorortbegehung, ÖK 50 BEV - Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, 2012]

8 Bestandserfassung Siedlungsräume und Ortsbild

8.1 Allgemeines

In der Nahwirkzone des Windparks befinden sich keine Siedlungen oder geschlossene Ortslagen. Die hier betrachteten Ortschaften liegen in der mittleren Wirkzone. Ortschaften, deren Zentren nicht mehr vollständig in der Mittleren Wirkzone liegen, werden in dieser Betrachtung nicht berücksichtigt.

In der mittleren Wirkzone liegen in den nachstehenden Gemeinden folgende Ortschaften:

Gemeinde Sulz im Weinviertel

Ortslagen Sulz

Ortslage Erdpreß

Gemeinde Spannberg

Ortslage Spannberg

Gemeinde Velm Götzendorf

Ortslage Götzendorf

Ortslage Velm

Gemeinde Ebenthal

Ortslage Ebenthal

Gemeinde Hohenruppersdorf

Ortslage Hohenruppersdorf

Die Ortschaften weisen im Kern eine ursprüngliche Siedlungsstruktur in Form eines Anger- oder Straßendorfes auf. Teilweise auch Angerdörfer mit straßendorfartigen Erweiterungen. Die traufständige Bebauung besteht dabei zum Großteil aus den für die Region typischen Haken- und Zwerchhöfen mit Hinterausbereichen. An manchen Ortsrändern oder etwas außerhalb der Ortschaften gibt es auch noch die regionstypischen Kellergassen.

In allen Orten sind viele landwirtschaftliche Betriebe ansässig, die das Ortsbild prägen.

Etliche Ortschaften weisen mittlerweile typische Siedlungserweiterungsgebiete mit Einfamilienhausbebauung auf. Diese Gebiete befinden sich um den Siedlungskern, oder auch nur an einzelnen Ortseinfahrten. Die Struktur prägt das rasterförmige Straßennetz mit dem die Siedlungen erschlossen werden. In den oftmals ungefähr gleich großen Parzellen reihen sich die ein- bis zweigeschossigen, freistehenden Einfamilienhäuser aneinander. Diese Siedlungsgebiete werden teilweise sukzessive erweitert.

In größeren Ortschaften kommen in den Neubausiedlungen vereinzelt auch Reihenhäuser und Mehrparteihäuser, die auch oft drei- bis viergeschossig ausgeführt sind, vor. Die Bebauung in den Siedlungserweiterungsgebieten weisen im Gegensatz zu den Ortskernen keine regionstypischen Bauformen mehr auf. Die rezenten Einfamilienhäuser sind überwiegend an den Siedlungsrändern errichtet.

Teilweise gibt es in den Ortskernen eingestreute Neubauformen. Das Ortsbild der traditionellen Ortskerne wird mancherorts auch durch auffällige Gebäude und schlechte Fassadenzustände herabgesetzt.

Im Untersuchungsraum befinden sich neben mehreren Silos auch einige Gewerbe- und Lagerhallen, die das Ortsbild beeinträchtigen. Vor allem die kleinen Ortschaften sind noch traditionell durch die Landwirtschaft geprägt. Die reine Wohnnutzung hat das traditionelle Ortsbild jedoch verändert und ist in einigen Ortschaften bereits prägend.

8.2 Denkmalgeschützte Objekte

Denkmalgeschützte Objekte können abhängig von Ihrer Eigenart und Größe und der Einbettung in ihre Umgebung in unterschiedlichem Maße Landschafts- oder Ortsbildprägend sein. Sie sind Zeugnisse der kulturellen Vergangenheit und Gegenwart in der (Kultur-)Landschaft und nicht selten Anziehungspunkt für Freizeitaktivitäten bzw. Erholungssuchende. Vor diesem Hintergrund können sie für die Orts- und Landschaftsbildbewertung oder auch für die Bewertung der Erholungsfunktion der Landschaft relevant sein.

Die denkmalgeschützten Objekte der Orte der Mittleren Wirkzone wurden mit Hilfe des Denkmalverzeichnis Niederösterreich (Stand 23.01.2019) des Bundesdenkmalamtes erhoben. Nachfolgend findet sich ein Auszug aus der Liste unbeweglicher und archäologischer Denkmale unter Denkmalschutz:

Objekt ID	Gemeinde	KG	Bezeichnung	GdstNr	Status
6268	Ebenthal	06005 Ebenthal	Florianikapelle	.304	§ 2a
6275	Ebenthal	06005 Ebenthal	Wohnhaus, ehem. Herrschaftl. Verwalterhaus	.144	Bescheid
6273	Ebenthal	06005 Ebenthal	Figurenbildstock hl. Johannes Nepomuk	1759/19	Bescheid
6274	Ebenthal	06005 Ebenthal	Pestsäule	1759/57	§ 2a
6271	Ebenthal	06005 Ebenthal	Pfarrhof	.157	§ 2a
6851	Ebenthal	06005 Ebenthal	Figurenbildstock hl. Franziskus	1759/54	§ 2a
6852	Ebenthal	06005 Ebenthal	Ehem. Herrschaftsstadl	.160	Bescheid
6270	Ebenthal	06005 Ebenthal	Schloss Coburg/ Schloss Ebenthal	.129	Bescheid
6269	Ebenthal	06005 Ebenthal	Kath. Pfarrkirche hl. Koloman	.158	§ 2a
6277	Ebenthal	06005 Ebenthal	Figurenbildstock hl. Florian	1759/52	§ 2a
6853	Ebenthal	06005 Ebenthal	Ehem. Herrschaftsstadl	174	Bescheid
6854	Ebenthal	06005 Ebenthal	Grabdenkmal für August Ludwig Viktor	1868/1	Bescheid
6304	Hohenruppersdorf	06019 Hohenruppersdorf	Kath. Pfarrkirche Hl. Kreuz	.477	§ 2a
6305	Hohenruppersdorf	06019 Hohenruppersdorf	Kirchhof	.477	§ 2a
6799	Hohenruppersdorf	06019 Hohenruppersdorf	Ehem. Bauernhaus	.411	Bescheid
6309	Hohenruppersdorf	06019 Hohenruppersdorf	Bauernhaus	.460	Bescheid
7110	Hohenruppersdorf	06019 Hohenruppersdorf	Bauernhaus	162	Bescheid
6308	Hohenruppersdorf	06019 Hohenruppersdorf	Zwerchhof	.483/1	Bescheid
6310	Hohenruppersdorf	06019 Hohenruppersdorf	Wohnhaus	.483/2; .483/3	Bescheid

Objekt ID	Gemeinde	KG	Bezeichnung	GdstNr	Status
7160	Hohenruppersdorf	06019 Hohenruppersdorf	Wohnhaus	.467, .468	Bescheid
6307	Hohenruppersdorf	06019 Hohenruppersdorf	Pfarrhof	158	Bescheid
6857	Hohenruppersdorf	06019 Hohenruppersdorf	Bauernhaus	.417	Bescheid
6800	Hohenruppersdorf	06019 Hohenruppersdorf	Bauernhaus	.416	Bescheid
6856	Hohenruppersdorf	06019 Hohenruppersdorf	Bauernhaus	.431	Bescheid
6707	Hohenruppersdorf	06019 Hohenruppersdorf	Gasthaus Schwarzer Adler/ Rathaus	.382	§ 2a
6311	Hohenruppersdorf	06019 Hohenruppersdorf	Bürgerhaus	.186/1	Bescheid
6702	Hohenruppersdorf	06019 Hohenruppersdorf	Pietà	185/1	§ 2a
6704	Hohenruppersdorf	06019 Hohenruppersdorf	Franz Joseph I.-Denkmal	185/1	§ 2a
6312	Hohenruppersdorf	06019 Hohenruppersdorf	Figurenbildstock hl. Johannes Nepomuk	185/87	§ 2a
6313	Hohenruppersdorf	06019 Hohenruppersdorf	Lichtsäule	185/86	§ 2a
6705	Hohenruppersdorf	06019 Hohenruppersdorf	Figurenbildstock hl. Antonius	185/1	§ 2a
6306	Hohenruppersdorf	06019 Hohenruppersdorf	Dreifaltigkeitssäule	185/90	Bescheid
6701	Hohenruppersdorf	06019 Hohenruppersdorf	Bildstock	723/2	Bescheid
6703	Hohenruppersdorf	06019 Hohenruppersdorf	Bildstock	793/2	Bescheid
6706	Hohenruppersdorf	06019 Hohenruppersdorf	Bildstock	2599/2	Bescheid
6325	Matzen-Raggendorf	06013 Matzen	Standesamt	.35	Bescheid
6724	Matzen-Raggendorf	06013 Matzen	Figurenbildstock hl. Josef mit Kind	92/16	§ 2a
6722	Matzen-Raggendorf	06013 Matzen	Schule (Altbau)	1366/6	§ 2a
6723	Matzen-Raggendorf	06013 Matzen	Kath. Pfarrkirche hl. Leonhard	.23	§ 2a
6326	Matzen-Raggendorf	06013 Matzen	Pfarrhof	.116	§ 2a
7116	Matzen-Raggendorf	06013 Matzen	Zinshaus samt Schuppen	2041/2	Bescheid
6726	Matzen-Raggendorf	06013 Matzen	Herrschaftskeller	8	§ 2a
6329	Matzen-Raggendorf	06013 Matzen	Kreuzigungsgruppe (14 Nothelfer)	29.Feb	§ 2a
6725	Matzen-Raggendorf	06013 Matzen	Ehem. Schulhaus/ Hufschmiede	.27	§ 2a
6328	Matzen-Raggendorf	06013 Matzen	Herrschaftliches Presshaus	.26	Bescheid
6327	Matzen-Raggendorf	06013 Matzen	Schloss Matzen	.1	Bescheid
6727	Prottes	06016 Prottes	Wenzelkapelle	3282	Bescheid
6744	Spannberg	06022 Spannberg	Figurenbildstock hl. Florian	.164	§ 2a
6740	Spannberg	06022 Spannberg	Pfarrhof	.176	§ 2a
6345	Spannberg	06022 Spannberg	Sog. Seibvilla	.30/3	Bescheid
6342	Spannberg	06022 Spannberg	Kapelle	04.Jän	§ 2a
6343	Spannberg	06022 Spannberg	Kath. Pfarrkirche hl. Martin	.22	§ 2a
6344	Spannberg	06022 Spannberg	Figurenbildstock hl. Johannes Nepomuk	6828	§ 2a
6741	Spannberg	06022 Spannberg	Vituskapelle	6505/18	§ 2a

Objekt ID	Gemeinde	KG	Bezeichnung	GdstNr	Status
6742	Spannberg	06022 Spannberg	Kapelle und Figur	7343	§ 2a
6743	Spannberg	06022 Spannberg	Sebastianskapelle	.603	§ 2a
6593	Sulz im Weinviertel	06108 Erdpreß	Ortskapelle hl. Vitus	.201	§ 2a
6594	Sulz im Weinviertel	06108 Erdpreß	Figurenbildstock hl. Johannes Nepomuk	1674/10	§ 2a
7145	Sulz im Weinviertel	06124 Niedersulz	Museumsdorf	145/1	§ 2a
6597	Sulz im Weinviertel	06124 Niedersulz	Pfarrhof/ Heimatmuseum	.59	§ 2a
6601	Sulz im Weinviertel	06124 Niedersulz	Zwerchhof	.100	Bescheid
6596	Sulz im Weinviertel	06124 Niedersulz	Kath. Pfarrkirche hl. Johannes der Täufer	.60	§ 2a
6598	Sulz im Weinviertel	06124 Niedersulz	Figurenbildstock hl. Johannes Nepomuk	2865/8	§ 2a
6599	Sulz im Weinviertel	06124 Niedersulz	Kirchhof	.60; 2865/8	§ 2a
6600	Sulz im Weinviertel	06124 Niedersulz	Zehentkeller	2803/1	§ 2a
7143	Sulz im Weinviertel	06124 Niedersulz	Presshaus	.229	Bescheid
7499	Velm-Götzendorf	06007 Götzendorf	Urbanikapelle	316	§ 2a
6765	Velm-Götzendorf	06007 Götzendorf	Kriegerdenkmal	16.Mai	§ 2a
6350	Velm-Götzendorf	06007 Götzendorf	Figur hl. Johannes Nepomuk	461	Bescheid
6349	Velm-Götzendorf	06007 Götzendorf	Kath. Pfarrkirche hl. Leopold	56	§ 2a
6764	Velm-Götzendorf	06007 Götzendorf	Pfarrhof	57	§ 2a
7429	Velm-Götzendorf	06007 Götzendorf	Figurenbildstock Ecce Homo	1873/3	§ 2a
6768	Velm-Götzendorf	06027 Velm	Bildstock und Inschriftenplatte von 1721	340, 341	Bescheid
71860	Velm-Götzendorf	06027 Velm	Mariensäule	338/2	§ 2a

Tabelle 3: Liste unbeweglicher und archäologischer Denkmale unter Denkmalschutz (Quelle: Bundesdenkmalamt 2019)

9 Vorbelastungen

Den aufwertenden Strukturen stehen einige erhebliche Vorbelastungen des Landschaftsraums gegenüber.

Nahwirkzone

Südlich der WEAS SPA-IV-1 bis SPA-IV-4 befinden sich in einem Ausläufer des Matzner Waldes ein Schotterabbau und eine Kläranlage. Bei dem vorhandenen Wegenetz handelt es sich um Gemeindestraßen, Feldwege und die L18.

Mittlere Wirkzone

In der Mittleren Wirkzone sind Pferdekopfpumpen der OMV, Hochsilos und eine Hochspannungsleitung am östlichen Rand der Mittleren Wirkzone zu nennen. Darüber hinaus queren mehrere Landes- und Gemeindestraßen und eine Bahnlinie die Mittlere Wirkzone.



Abbildung 7: Pferdekopfpumpen in der Nahwirkzone



Abbildung 8: Pferdekopfpumpen in der Nahwirkzone



Abbildung 9: Bestehender Windpark in der Nahwirkzone

Windparks im näheren Umfeld

In der Fernwirkzone befinden sich einige bestehende, geplante oder bereits genehmigte Windparks, siehe Karte „Untersuchungsraum – Fernwirkzone“ im Anhang.

Zum Zeitpunkt der Erstellung des vorliegenden Dokuments sind keine weiteren geplanten oder bestehenden WEAs im relevanten Umfeld bekannt.

10 Sensibilität

10.1 Einteilung von Teilräumen

Eine Einteilung in verschiedene Teilräume erscheint aufgrund der Homogenität der mittleren Wirkzone nicht sinnvoll, daher wird die Ist-Zustandsbeschreibung und Bewertung immer auf die gesamte mittlere Wirkzone bezogen.

Mit Verweis auf Kap. 4, „Untersuchungsräume Schutzgut Landschaft“ ist der Detaillierungsgrad der Erhebung und Bewertung des Ist-Zustandes in der Fernwirkzone geringer als in den anderen beiden Wirkzonen.

10.2 Bewertung der Vorbelastung

Die dokumentierten Vorbelastungen führen zu einer Abwertung der Sensibilität des Untersuchungsraumes. Dabei werden methodisch die gleichen Anforderungen bezüglich des Grades der Vorbelastung angewandt, wie bei der Bewertung landschaftlicher Belastung (Wirkungsintensität) durch das gegenständliche Projekt. In der Nahwirkzone einer als Vorbelastung zu qualifizierenden Anlage ist der Grad der Vorbelastung entsprechend gravierender zu bewerten als in seiner mittleren Wirkzone oder Fernwirkzone.

Als erhebliche landschaftliche Vorbelastung sind die bestehenden Windparks, die Hochspannungsleitungen sowie die Autobahn zu bewerten. Die Vorbelastung ist auf die jeweiligen Sichträume beschränkt.

Landschaftsstörende NeubaufORMen, Gewerbe- und Industriebauten, Silogebäude sowie das Straßen- und Schienennetz werden als die Gesamtstruktur und das Gesamtbild der Landschaft in geringerem Umfang beeinträchtigende Vorbelastung erkannt, diese werden daher im Weiteren außer Betracht bleiben.

	Abwertung der Sensibilität um 2 Stufen	Abwertung der Sensibilität um 1 Stufe	Keine Abwertung der Sensibilität
Windenergieanlagen (Bestand)	bis 1.200 m, sofern Sichtbeziehungen bestehen	bis 5.000 m, sofern Sichtbeziehungen bestehen	ab 5.000 m und Teilräume ohne Sichtbeziehung zu den Windparks
Hochspannungsleitungen	Nahwirkzone bis 100 m beidseitig der Trasse	bei dominanten Sichtbeziehungen	bei partiellen oder keinen Sichtbeziehungen

Tabelle 4: Abwertung der landschaftlichen Sensibilität durch technologische Vorbelastung

10.3 Bewertung der Sensibilität

	Sensibilität			
	Ver-nachlässigbar	gering	mittel	hoch
normativer Schutzstatus	Schutzgebiete ohne landschaftlichem Schutzstatus	erhaltenswerte Landschaftsteile nach Reg. ROP		Landschaftsschutzgebiet
Wert gebende Strukturen der Landschaft	Ackerflächen	Wälder Kleinteilige Wert gebende Objekte und Strukturen Still- und Fließgewässer		
landschaftsbezogene Erholungseinrichtungen		Wander- und Radwege Museumsdorf		
Wert gebende Strukturen in den Siedlungsbereichen		Kleindenkmäler denkmalgeschützte Gebäude mit Vorbelastung	ursprüngliche Siedlungsstruktur denkmalgeschützte Gebäude Schloss Matzen	

Tabelle 5: Bewertung der Sensibilität unter Berücksichtigung technogener Vorbelastungen

10.4 Begründung der Sensibilitätsbewertung

10.4.1 Schutzgebiete und Schutzobjekte

Landschaftsschutzgebiet

Das Landschaftsschutzgebiet „Donau-March-Thaya-Auen“ stellen ein Naherholungsgebiet von überregionaler Bedeutung dar. Aufgrund der Vorbelastung zu bereits bestehenden Windenergieanlagen kommt es zu einer **hohen Sensibilität** in Bezug auf die Erholungseignung der Landschaft.

Schutzgebiete ohne landschaftlichen Schutzstatus

Die Schutzgebiete ohne landschaftlichen Schutzstatus weisen eine **vernachlässigbare Sensibilität** in Bezug auf das Landschaftsbild und die Erholungseignung der Landschaft auf.

Erhaltenswerte Landschaftsteile nach Reg. ROP

Die erhaltenswerten Landschaftsteile wurden als solche im Reg. ROP Wien Umland Nordost festgelegt. Dabei handelt es sich um Grünland, welches aus raumplanerischer Sicht freigehalten und nicht bebaut werden soll. Bei den erhaltenswerten Landschaftsteilen in der Nahwirkzone handelt es sich um Brachen, verbuschte Flächen, Weinberge, aber auch intensiv bewirtschaftete Äcker. Teilweise unterscheiden sich die geschützten Landschaftsteile nicht von der Umgebung.

Sie weisen eine **geringe Sensibilität** auf, da es sich überwiegend um Flächen handelt, die in der Region häufig vorkommen und zu den „Kleinteiligen Wert gebenden Objekten und Strukturen“ zählen, die weder regional noch überregional eine besondere landschaftliche Bedeutung haben.

10.4.2 Wert gebende Strukturen der Landschaft

Ackerflächen

Die landwirtschaftlichen Ackerflächen weisen eine **vernachlässigbare Sensibilität** auf, da es sich um keine natürlichen und vor allem um keine seltenen Strukturen handelt. Sie prägen zwar das Landschaftsbild stark, aber führen zu einem monotonen Erscheinungsbild der Landschaft und zu keiner Bereicherung dieser.

Wälder

Die Wälder im Untersuchungsraum haben keine natürliche Struktur und sind Großteils intensiv bewirtschaftet, darüber hinaus wurde gemäß Waldentwicklungsplan der Erholungsfunktion keine Leitfunktion zugeteilt. Eine Einstufung als **gering sensibel** scheint damit gerechtfertigt. Bereiche mit höherer Sensibilität ergeben sich beispielsweise in Schutzgebieten oder Bereichen mit besonderer Funktion, diese werden getrennt beurteilt.

Kleinteilige Wert gebende Objekte und Strukturen

Die Wert gebenden Landschaftsstrukturen, wie Einzelbäume, Baumreihen, Flurgehölze, Weinbauflächen und kleine Waldflächen tragen zur Aufwertung des Landschaftsraumes bei. Die Weinbauflächen werden nicht als eigene Struktur bewertet, da sie nicht als kompakter Teilraum in Erscheinung treten. Durch die Lage in einer technogen geprägten Landschaft sind die Strukturen bereits vorbelastet. Kleine Waldflächen und Gehölzstreifen weisen oft eine geringe Natürlichkeit auf. Aus diesen Gründen ergibt sich eine **geringe Sensibilität**.

Still- und Fließgewässer

Die Fließgewässer im Untersuchungsraum sind zum Teil begradigt und Ufer und Sohle befestigt und somit nicht mehr in ihrem natürlichen Zustand vorhanden. Für das Landschaftsbild bedeuten sie nur eine geringe Aufwertung, daher wird die **Sensibilität als gering** eingestuft.

Die Teiche sind meist künstlich angelegt und für das Landschaftsbild bedeuten sie nur eine geringe Aufwertung. Genutzt werden die Teiche teilweise zum Fischen und zur Bewässerung. Die **Sensibilität ist gering**.

10.4.3 Erholungsfunktion der Landschaft

Wander- und Radwege

Der Radweg RW 7 Niederösterreich/ Weinviertel führt durch eine technogen vorbelastete Landschaft und Großteils auf Nebenstraßen und dem landwirtschaftlichen Wegenetz, auf denen auch motorisierter Verkehr zugelassen ist. Aufgrund der Vorbelastung durch die bestehenden Windparks ergibt sich eine **geringe Sensibilität**.

Museumsdorf

Das Museumsdorf in Nexing ist ein Freilichtmuseum mit überregionaler Bedeutung. Da es sich um eine Einrichtung im Freien mit der Möglichkeit zum Verweilen und Erholen handelt, wird es zu den landschaftsgebundenen Erholungseinrichtungen gezählt. Aufgrund der überregionalen Bedeutung einerseits aufgrund der Vorbelastung durch den bestehenden Windpark andererseits wird ihm eine **geringe Sensibilität** zugewiesen.

(Anmerkung: Kellergassen, Fußballplätze und weitere örtliche Freizeiteinrichtungen wurden bei der gegenständlichen Sensibilitätsbewertung nicht berücksichtigt, da es sich um keine landschaftsbezogenen Erholungseinrichtungen handelt, sondern um Einrichtungen die den Siedlungsraum betreffen. Daher werden diese im UVE-Fachbeitrag Schutzgut Mensch – Siedlungsraum behandelt.)

10.4.4 Wert gebende Strukturen in den Siedlungsbereichen

Kleindenkmäler

Kleindenkmäler bewirken eine Aufwertung des Ortsbildes, sie sind jedoch nicht selten und haben keine weithin sichtbaren ortsbildprägenden Wirkungen, daher und aufgrund der technogenen Vorbelastung ergibt sich eine **geringe Sensibilität**.

Ursprüngliche Siedlungsstruktur

Die ursprünglichen Siedlungsstrukturen mit den regionstypischen Hofformen, wie sie in allen Ortschaften im Untersuchungsraum vorzufinden sind, weisen eine mittlere Sensibilität auf. Die Straßen und Angerdörfer haben eine Siedlungsstruktur, die für die Region typisch und charakteristisch ist. Eine **mittlere Sensibilität** ergibt sich aufgrund der teilweise eingestreuten Neubauformen, ästhetisch minderen Adaptierungen, den Einfamilienhaussiedlungen an den Ortsrändern und der technogenen Vorbelastungen.

Schloss Matzen

Das Schloss Matzen ist ein denkmalgeschütztes Gebäude, aufgrund seiner Bedeutung wird es hier eigen beurteilt. Das Gebäude und die umliegende Parkanlage sind Großteils in einem guten Zustand. Das Schloss ist in Privatbesitz und nicht öffentlich zugänglich, daher wird ihm eine **mittlere Sensibilität** zugewiesen.

Denkmalgeschützte Gebäude

Die sonstigen denkmalgeschützten Gebäude, zu denen hauptsächlich Kirchen und einzelne Kapellen zählen, sind ortsbildprägend und haben einen starken Wiedererkennungswert. Die Sensibilität einzelner Gebäude wird aufgrund eines schlechten baulichen Zustandes oder der bestehenden Vorbelastung herabgesetzt. Da es sich um keine Objekte von überregionaler Bedeutung handelt und die Objekte in der Region häufig vorkommen, ergibt sich für die denkmalgeschützten Gebäude jedoch eine **mittlere Sensibilität**. Aufgrund der Lage von manchen Kirchen am Ortsrand kommt es hier zu einer Vorbelastung durch bestehende Windparks, dies führt zu einer Herabsenkung der Sensibilität auf **gering sensibel** für diese Kirchen.

11 Nullvariante

Bei dem gegenständlichen Untersuchungsraum handelt es sich um einen stark technogen geprägten Kulturraum mit einzelnen naturnahen Inseln. Durch die hohe durchschnittliche Windgeschwindigkeit im Untersuchungsraum weist dieser ideale Voraussetzungen zur Windenergienutzung auf. Dazu kommt, dass zwischen den kompakten Siedlungsräumen mit klaren Siedlungsgrenzen noch Freiflächen bestehen, auf denen WEAs errichtet werden können, ohne dabei die Mindestabstände zu den Ortschaften zu unterschreiten.

Aktuell sind noch weitere Windparks im Untersuchungsraum in Planung (vgl. Karte Fernwirkzone). Bei Nichtrealisierung des gegenständlichen Windparks ist davon auszugehen, dass auch ohne den gegenständlichen Windpark neue WEAs im Untersuchungsraum errichtet werden.

Durch die Realisierung des gegenständlichen Windparks würde sich daher nur die Anzahl der vorkommenden WEAs erhöhen. Die Schutzgebiete und naturnahen Inseln werden durch die geplanten Windparks nicht berührt und bleiben weiters uneingeschränkt bestehen. Nur die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen werden zusätzlich verstärkt zur Windenergienutzung herangezogen.

12 Beschreibung der Auswirkungen

12.1 Allgemeine Auswirkungen durch Windenergieanlagen in der Betriebsphase in Bezug auf das Landschaftsbild

Windenergieanlagen können folgende Wirkungen auf die Landschaft haben:

- Maßstabsverlust durch Einbringung von Elementen in die Landschaft, welche die vorgegebenen Größenverhältnisse und Maßstäbe durch ihre Dimensionierung und/oder ihr Volumen stören.
- Oberflächenverfremdung durch Oberflächengestaltung der Flächen des Vorhabens mit Elementen (Material, Farbe, Textur,...), die nicht der umgebenden Landschaft entsprechen.
- Lage-/Strukturstörungen durch Positionierung von Elementen in der Landschaft, die sich nicht an den vorhandenen Strukturen orientieren und daher in unverhältnismäßiger Weise in das Blickfeld geraten.
- Vielfaltsverlust durch Zerstörung von Strukturelementen in der Landschaft aufgrund einer Nutzungsänderung (z.B. Bebauung) von Flächen.
- Eigenartsverlust/Bedeutungswandel durch Einbringen neuer Elemente in den Landschaftsraum, welche die charakteristische Eigenart der Landschaft mit ihren gewachsenen und kulturhistorischen sowie natürlichen Elementen reduzieren.
- Störung von Sichtbeziehungen durch optische Barriere Wirkung.

12.2 Allgemeine Auswirkungen durch Windenergieanlagen in der Bauphase in Bezug auf die Erholungsfunktion der Landschaft

Eingeschränkte Nutzung der Wege durch kurzzeitige Wegsperrungen in der Bauphase.

12.3 Allgemeine Auswirkungen durch Windenergieanlagen in der Betriebsphase in Bezug auf die Erholungsfunktion der Landschaft

Windenergieanlagen können folgende Wirkungen im Zusammenhang mit der Erholungsfunktion der Landschaft umfassen:

- Schallimmissionen
- Schattenwurf
- Nachtkennzeichnung (siehe auch Kapitel 13.7)
- Eingeschränkte Nutzung der Wege durch kurzzeitige Wegsperrungen aufgrund von möglichem Eisfall

12.4 Bestandsdauer der Windenergieanlagen

Sämtliche Wirkungen von Windparks auf die Landschaft sind generell auf die Bestandsdauer der Anlagen begrenzt. Nach Ablauf der technischen, wirtschaftlichen oder rechtlichen Lebensdauer der Anlage können diese vollständig abgebaut und aus der Landschaft entfernt werden. Die Wirkungen von Windenergieanlagen und Windparks auf das Landschaftsbild sind damit nur befristeter Natur und stellen generell keine nachhaltige Beeinträchtigung dar. Dies stellt einen wesentlichen Unterschied zu der Mehrzahl sonstiger Landschaftseingriffe dar.

12.4.1 Auswertung der Sichtbarkeitsanalysen und Fotomontagen

Um die Veränderung des Landschafts- und Ortsbildes zu visualisieren, werden aktuelle Fotos und Fotomontagen der neuen WEAs gegenübergestellt. Der Vergleich soll die Veränderung durch die geplanten Windenergieanlagen, also die Vorher – Nachher Situation darstellen.

Sichtbarkeitsanalyse

Für die Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschafts- und das Ortsbild wurde mit Hilfe des Programms WindPro eine Sichtbarkeitsanalyse auf der Grundlage des digitalen Geländemodells durchgeführt.

Das Ergebnis basiert ausschließlich auf den Berechnungen anhand des Geländereiefs. Sichtverschattung aufgrund von Bebauung und Vegetation wird in dieser Analyse nicht berücksichtigt. Für die Berechnung wird die Gesamthöhe (Nabenhöhe + $\frac{1}{2}$ Rotordurchmesser) verwendet. Eine Sichtbarkeit der WEAs liegt demnach bereits vor, wenn auch nur die Rotorblattspitze zu sehen ist.

Bei der Sichtbarkeitsanalyse wurden optimale Sichtverhältnisse angenommen. Bei Verschlechterung der Verhältnisse, etwa durch Dunst, Niederschlag oder Nebel, wird die Sichtbarkeit der WEAs stark reduziert.

Es wird davon ausgegangen, dass eine Windenergieanlage bis in eine Entfernung von 10 km sichtbar ist, wobei bei einem Abstand von 10 km die Anlagen eine untergeordnete Rolle im Sichtfeld haben.

Es wurden zwei verschiedene Analysen durchgeführt:

- Sichtbarkeit der geplanten WEAs des gegenständlichen WPs Spannberg IV
- Gegenüberstellung der Sichtbarkeit der geplanten WEAs des WPs Spannberg IV und den bestehenden WEAs

Ad 1: Sichtbarkeit der geplanten WEAs des gegenständlichen Windparks Spannberg IV

Bei dieser Sichtbarkeitsanalyse wurde geprüft von welchen Standorten der gegenständliche Windpark sichtbar sein wird und es wurde ausgewertet wie viele der geplanten Anlagen jeweils sichtbar sein werden.

Die Analyse ergibt, dass aufgrund des flachen Geländes die WEAs von nahezu allen Flächen sichtbar sein werden.

Die Sichtbeziehungen im Siedlungsbereich sind aufgrund von Bebauung stark eingeschränkt. Darüber hinaus stellen die Waldflächen vor allem im Nahbereich der Betrachter eine Sichtverschattung des Windparks dar. Diese Gegebenheiten wurden in der Analyse nicht berücksichtigt.

Ad 2: Gegenüberstellung der Sichtbarkeit der geplanten WEAs des Windpark Spannberg IV und der bestehenden WEAs

Bei dieser Analyse wurde geprüft von welchen Standorten der gegenständliche Windpark oder bereits bestehende Windparks sichtbar sein werden. Es soll festgestellt werden, wo es zu Kumulationen der Auswirkungen der bestehenden und der geplanten Windparks aufgrund von Sichtbeziehungen kommen wird.

Die Analyse zeigt, dass im Untersuchungsraum meist sowohl geplante, als auch bestehende WEAs von allen Flächen sichtbar sein werden. Lediglich auf vernachlässigbar kleinen Flächen ist nur der gegenständliche Windpark sichtbar.

Die Sichtbarkeitsanalysen sind im Anhang beigelegt.

Fotomontagen

Um die Veränderung des Landschaftsbildes zu visualisieren, werden aktuelle Fotos und Fotomontagen der neuen WEAs gegenübergestellt. Der Vergleich soll die Veränderung durch den geplanten Windpark, also die Vorher - Nachher Situation darstellen. In den Fotomontagen werden der gegenständliche Windpark sowie auch alle anderen bekannten Windparks in Planung dargestellt (Informationsstand EWS Jänner 2020).

Die Fotomontagen sind im Anhang beigelegt. Die Aufnahmestandorte für die Fotomontagen sind in der nachfolgenden Abbildung ersichtlich.

Die Fotos für die Fotomontagen wurden mit Normalbrennweite zwischen 39 und 45 mm (bezogen auf das Kleinbildformat) fotografiert. Der dadurch erreichte Bildwinkel entspricht dem Seh- und Wahrnehmungsvermögen des menschlichen Auges. Auch wird durch die Normalbrennweite eine verzeichnungsarme Abbildung der Wirklichkeit erreicht (vgl. Roth, Haubbaum, & Gruehn, 2013). Die genaue Brennweite, bezogen auf das Kleinbildformat, ist bei den Fotomontagen angeführt.

Die Fotomontagen werden im Seitenverhältnis 3:2 dargestellt. Dieses Seitenverhältnis entspricht dem Seitenverhältnis des Aufnahmesensors. Dadurch ist auf den Fotomontagen der maximal möglich abbildbare Ausschnitt, der mit Normalbrennweite eingefangen werden kann, abgebildet. Des Weiteren entspricht dieses Seitenverhältnis den gewohnten und hauptsächlich gebräuchlichen Papier- und Druckformaten.

Durch die Verwendung der Normalbrennweite und des Seitenverhältnis 3:2 wird für den Betrachter die bestmögliche Abbildung der Wirklichkeit erreicht.

Es wurde bewusst auf eine Beschriftung der WEAs in den Fotomontagen verzichtet, um den Landschaftseindruck nicht zu verändern und die Realitätsnähe beizubehalten. Die Beschriftung der WEAs ist in den Berechnungsblättern angeführt.

Folgende Fotomontagen wurden erstellt:

- Fotomontage 01: Erdpress inkl. Berechnungsblatt
- Fotomontage 02: Spannberg inkl. Berechnungsblatt
- Fotomontage 03: Velm inkl. Berechnungsblatt
- Fotomontage 04: Ebenthal inkl. Berechnungsblatt
- Fotomontage 05: Ollersdorf inkl. Berechnungsblatt
- Fotomontage 06: Prottes, Barbarakreuz inkl. Berechnungsblatt
- Fotomontage 07: Matzen, Ruster Graben inkl. Berechnungsblatt
- Fotomontage 08: Klein Harras inkl. Berechnungsblatt
- Fotomontage 09: Hohenruppersdorf Ost inkl. Berechnungsblatt
- Fotomontage 10: Niedersulz Museum inkl. Berechnungsblatt

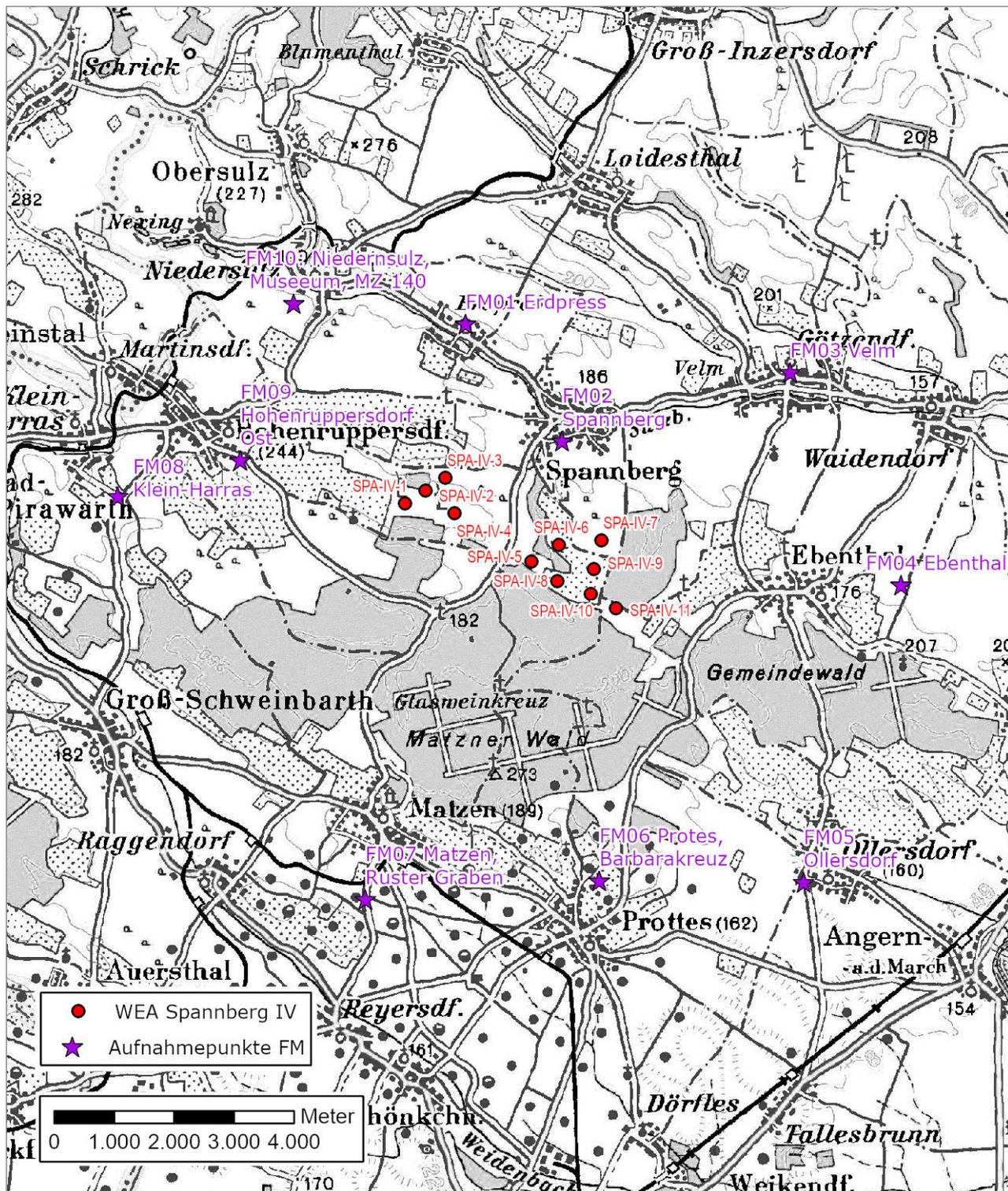


Abbildung 10: Aufnahmestandorte für Fotomontagen

12.5 Beschreibung der projektspezifischen Auswirkungen durch visuelle Störungen

Für die Beurteilung der Auswirkungen sind die visuellen Störungen von häufig frequentierten Punkten maßgeblich. Zu den häufig frequentierten Punkten zählen Kirchen, Plätze, Parks, Kellergassen, Aussichtspunkte, Ortsränder, Erholungseinrichtungen etc.

Generell ist anzumerken, dass Windparks keine Sichtbarrieren, sondern eine Landmarke in der Landschaft darstellen.

Die Kirchen, Plätze und Kellergassen im Untersuchungsraum befinden sich überwiegend in geschlossenen Ortslagen, daher kommt es zu keinen Sichtbeziehungen zum geplanten Windpark und somit auch zu keinen visuellen Störungen.

Die Landschaft im Untersuchungsraum ist hügelig, dennoch gibt es keine besonders exponierten und somit häufig frequentierten Aussichtspunkte oder Aussichtswarten im Untersuchungsraum.

In den Ortskernen sind keine größeren unbebauten offenen Flächen oder Plätze vorhanden von denen sich Sichtbeziehungen zum Windpark ergeben könnten, ebenso ergibt sich entlang von Hauptstraßen im Ort keine direkte Sicht auf den Windpark.

Der nächstgelegene Ortsrand befindet sich in einer Entfernung von über 1.200 m (Ortslage Spannberg) zum geplanten Windpark. Alle übrigen Ortsränder befinden sich in einer größeren Entfernung.

Details zur visuellen Störung des Windparks sind im vorigen Punkt „Auswertung der Sichtbarkeitsanalysen und Fotomontagen“ beschrieben.

Es ist von keiner visuellen Störung auszugehen, sondern lediglich von einer Änderung des Landschaftsraumes. Darüber hinaus ist das Landschaftsbild bereits jetzt durch bestehende WEAs geprägt.

13 Wirkungsintensität – Bewertung der Auswirkungen

13.1 Wirkungsintensität des Vorhabens auf das Landschaftsbild

Alle angeführten Beeinträchtigungen bestehen nur bei einer gegebenen Sichtbeziehung. Aus diesem Grund ist die Wirkungsintensität eines Bauwerks nicht nur von der Entfernung, sondern auch sehr stark von den Sichtbeziehungen abhängig. Bei nicht gegebener Sichtbeziehung bzw. bei einer Sichtverschattung fällt die Wirkungsintensität entsprechend geringer aus. Die Beurteilung der Wirkungsintensität erfolgt in den Stufen „vernachlässigbar“, „gering“, „mittel“, „hoch“ oder „sehr hoch“ (vgl. Tabelle 1).

13.1.1 Direkter Eingriffsraum

Der direkte Eingriffsraum für die Landschaftsbildbewertung umfasst die Fundamentflächen der Windenergieanlagen, die neu zu errichtenden Montageflächen, Zufahrten und Wegetrompeten. Die Wirkungsintensität für den direkten Eingriffsraum wird mit **„sehr hoch“** bewertet, da er direkt durch die Bau- und Montagearbeiten betroffen ist.

13.1.2 Nahwirkzone

Innerhalb der Nahwirkzone besitzen die Anlagen eine dominante Bildwirkung und von allen Punkten aus eine Sichtbeziehung zu mehreren WEAs. Die Kriterien Sichtbarkeit und Auffälligkeit werden durch die Bewegung der Rotorblätter sowie durch spezifische Windgeräusche in der Nahwirkzone noch erhöht. Insgesamt ist die Wirkungsintensität im Sichtraum der Nahwirkzone als **„hoch“** zu bewerten.

13.1.3 Mittlere Wirkzone

Innerhalb der mittleren Wirkzone ist Auffälligkeit und Bildprägung des Windparks gegenüber der Nahwirkzone bereits deutlich verringert. Auch die Bewegung der Rotorblätter und anlagenbedingten Geräusche fallen gegenüber der Nahwirkzone deutlich geringer ins Gewicht. Die Anlagen sind hier gegenüber den anderen Bildelementen zwar nicht mehr dominant, aber immer noch als bildprägend zu bewerten. Insgesamt ist die Wirkungsintensität im Sichtraum der mittleren Wirkzone als **„mittel“** zu bewerten.

13.1.4 Fernwirkzone

In der Fernwirkzone sind sowohl die Auffälligkeit, als auch die Veränderung in der Horizontbildung so weit herabgesetzt, dass auch bei gegebener Sichtbeziehung keine Bildprägung mehr vorliegt. Insgesamt ist die Wirkungsintensität im Sichtraum der Fernwirkzone zwar nicht auszuschließen, jedoch mit **„gering“** zu bewerten.

13.1.5 Zusammenfassende Bewertung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild

Die Wirkungsintensitäten des Windparks für die einzelnen Wirkzonen werden in folgender Tabelle zugeordnet. Wie erwähnt, kommt es bei einer Sichtverschattung zu einer Abwertung der Wirkungsintensität um eine Stufe.

Wirkzone	Wirkungsintensität
Direkter Eingriffsraum	sehr hohe Wirkungsintensität
Nahwirkzone	hohe Wirkungsintensität

Nahwirkzone ohne Sichtbeziehungen	vernachlässigbare Wirkungsintensität
Mittlere Wirkzone	mittlere Wirkungsintensität
Mittlere Wirkzone ohne Sichtbeziehungen	vernachlässigbare Wirkungsintensität
Fernwirkzone	geringe Wirkungsintensität
Fernwirkzone ohne Sichtbeziehungen	vernachlässigbare Wirkungsintensität

Tabelle 6: Wirkungsintensitäten nach Wirkzonen

In Tabelle 8 bis Tabelle 11 werden die Wirkungsintensitäten für die betrachteten Teilräume und Objekte aufgelistet. Es handelt sich dabei immer um die maximal vorkommende Wirkungsintensität für den jeweiligen Teilraum.

13.2 Wirkungsintensität des Vorhabens auf die Erholungsfunktion der Landschaft

Auf die Erholungsnutzung gibt es zusätzlich zu den oben beschriebenen Auswirkungen aufgrund von Sichtbeziehungen zum Windpark auch Wirkungen aufgrund von Schall, Schatten und Eisfall in der Betriebsphase.

13.2.1 Direkter Eingriffsraum

Der direkte Eingriffsraum umfasst die Fundamentflächen der Windenergieanlagen, die neu zu errichtenden Montageflächen, Lagerflächen, Zufahrten und Wegetrompeten. Die Wirkungsintensität für den direkten Eingriffsraum wird mit „**sehr hoch**“ bewertet, da er direkt durch die Bau- und Montagearbeiten betroffen ist.

13.2.2 Nahwirkzone

Schallimmissionen

Im unmittelbaren Nahbereich unter den und um die Windenergieanlagen kommt es gemäß dem Schalltechnischen Gutachten zur Betriebsphase bei auf Nennleistung laufenden WEAs in einer Immissionshöhe von 1,5 m zu Immissionspegeln von ca. 45 – 60 dB(A). Zum Vergleich zeigt nachfolgende Tabelle einige Beispiele für Schallpegel:

Schallquelle	Schalleistungspegel
Hörschwelle	0 dB(A)
Schneefall	10 dB(A)
leises Blätterrauscheln	20 dB(A)
Ruhiges Schlafzimmer bei Nacht, leises Flüstern	30 dB(A)
Ruhige Bücherei, Kühlschrank	40 dB(A)
Ruhiger Bach oder Fluss, leises Gespräch, ruhige Ecke in der Wohnung	50 dB(A)
normales Gespräch, Fernseher auf Zimmerlautstärke	60 dB(A)
PKW in 5 - 10 m Entfernung, Staubsauger in 1 m Entfernung	60 – 80 dB(A)
Hauptverkehrsstraße in 10 m Entfernung, laute Radiomusik	80 – 90 dB(A)

Tabelle 7: Beispiele für Schallemissionspegel verschiedener Quellen

In der ÖAL-RL 3 Bl. 1 (Beurteilung von Schallimmissionen im Nachbarschaftsbereich) wird der Übergangsbereich zur Gesundheitsgefährdung bei langjähriger Einwirkung durch Lärm bei Tag mit 65 dB, abends mit 60 dB und nachts mit 55 dB gezogen.

Gesundheitsgefährdende Auswirkungen infolge der Schallemissionen durch den Windpark können besonders aufgrund der kurzen Exposition von Spaziergängern und Radfahrern somit auch im Nahbereich ausgeschlossen werden.

Da die Aufenthaltsdauer für Radfahrer und Spaziergänger in der Nahwirkzone im Vergleich zu Wohngebieten kurz ist, sind die Auswirkungen für Erholungssuchende „**gering**“.

Weiters ist anzumerken, dass zum Zeitpunkt der maximalen Leistung der Windenergieanlagen und somit größten Schallemissionen der Raum für Erholungssuchende aufgrund des starken Windes unattraktiv ist.

Schattenwurf

Im Nahbereich der Windenergieanlagen kommt es häufiger zum typischen periodischen Schattenwurf als in den weiter entfernten Wohnbereichen (ähnliche Effekte können auch beim Durchqueren einer Allee oder einer an einen Wald angrenzenden Straße wahrgenommen werden). Für Erholungssuchende, die sich in der Landschaft fortbewegen oder aufhalten, kann dieser periodisch wiederkehrende Schattenwurf als störend empfunden werden, jedoch wirkt die vergleichsweise kurze Aufenthaltsdauer im Nahbereich der WEAs stark reduzierend auf diesen Störfaktor.

Gesundheitsgefährdende Auswirkungen können besonders aufgrund der kurzen Exposition von Spaziergängern und Radfahrern ausgeschlossen werden. Zudem kann der Einwirkungsbereich des Schattenwurfs jederzeit verlassen werden (im Gegensatz zu Wohngebieten). Daher sind die Auswirkungen für Erholungssuchende „**gering**“.

Eisfall

Eine eingeschränkte Nutzung der Wege besteht durch kurzzeitige Wegsperrungen aufgrund von möglichem Eisfall. Im Fall von Eisansatz werden die Windenergieanlagen abgeschaltet. Dennoch kann der Eisfall von den Rotorblättern stillstehender Anlagen nicht ausgeschlossen werden. Zum Schutz von Personen, die sich im Windparkgelände nähern könnten, werden daher Eiswarntafeln mit Blinklichtern aufgestellt, welche auf die Gefahr von möglicherweise herabfallenden Eisstücken hinweisen. Die Blinklichter bleiben eingeschaltet, bis das Signal quittiert wird und die Anlage wieder in Betrieb geht. Der Eisfallüberwachungsbereich wird mit einem Radius, der sich aus der Gesamthöhe * 1,2 errechnet, vom WEA Mittelpunkt angegeben. Die Eishinweistafeln befinden sich an geeigneter Stelle außerhalb von diesem Radius.

Eisansatz findet nur kurzzeitig und ausschließlich im Winter statt. Darüber hinaus herrscht zu diesem Zeitpunkt oft eine unbehagliche Wettersituation (beispielsweise gefrierender Nebel) vor. Daher befinden sich zu diesem Zeitpunkt meist keine Erholungssuchenden im Windparkgelände. Aus den oben genannten Gründen sind nur selten Erholungssuchende von diesen kurzzeitigen Sperrungen betroffen und die Auswirkungen des Windparks sind daher als „**gering**“ zu beurteilen.

13.2.3 Mittlere Wirkzone

Schallimmissionen

Aufgrund der Untersuchungen im Prüfbericht Schall zur Auswirkung der Betriebsphase des Windparks (siehe Anhang zum Fachbeitrag Schutzgut Mensch – Siedlungsraum) auf die umliegenden Wohnnachbarschaften ist davon auszugehen, dass **keine** besonderen Auffälligkeiten und relevanten Veränderungen durch das gegenständliche Vorhaben zu erwarten sind.

Schattenwurf

Aufgrund der schattenwurftechnischen Untersuchungen zur Auswirkung der Betriebsphase des Windparks ist davon auszugehen, dass der Schattenwurf an den umliegenden Wohnnachbarschaften die Planungsempfehlungen von maximal 30 Minuten/Tag und maximal 30 Stunden/Jahr mit Hilfe eines Schatten-Abschaltmoduls nicht überschreiten wird. Aufgrund der – im Hinblick auf Schattenwurf – großen Distanzen zu den Nachbarwindparks können Kumulationswirkungen infolge von Schattenwurf mit diesen Windparks ausgeschlossen werden.

Eisfall

Es gibt **keine** Auswirkungen des Windparks auf die Erholungsfunktion in Bezug Eisfall in der mittleren Wirkzone.

13.2.4 Zusammenfassende Bewertung der Auswirkungen auf die Erholungsfunktion der Landschaft

Da die Auswirkungen gleich oder geringer bewertet werden, als die Auswirkungen auf das Landschaftsbild aufgrund von Sichtbeziehungen gemäß Tabelle 6, werden sie nachstehend nicht berücksichtigt.

13.3 Wirkungsintensität in der Betriebsphase in Bezug auf Teilräume und Objekte

In den nachfolgenden Tabellen werden die Wirkungsintensitäten für die betrachteten Teilräume und Objekte aufgelistet. Es handelt sich dabei immer um die maximal vorkommende Wirkungsintensität für den jeweiligen Teilraum (also unter Annahme, dass Sichtbeziehungen gegeben sind).

Objekt / Teilraum	Wirkzone	Sichtbeziehungen	Wirkungsintensität
erhaltenswerte Landschaftsteile nach reg. ROP	NWZ	ja	hoch
Landschaftsschutzgebiet	FWZ	ja	gering
Schutzgebiete ohne landschaftlichen Schutzstatus	MWZ	ja	mittel

Tabelle 8: Wirkungsintensität für Teilräume mit normativem Schutzstatus

Objekt / Teilraum	Wirkzone	Sichtbeziehungen	Wirkungsintensität
Ackerflächen	Direkter Eingriffsraum	ja	sehr hoch
Wälder	NWZ	ja	hoch
Kleinteilige Wert gebende Objekte und Strukturen	NWZ	ja	hoch
Still- und Fließgewässer	NWZ	ja	hoch

Tabelle 9: Wirkungsintensität für Wert gebende Strukturen der Landschaft

Objekt / Teilraum	Wirkzone	Sichtbeziehungen	Wirkungsintensität
Wander- und Radwege	NWZ	ja	hoch
Museumsdorf	MWZ	ja	mittel

Tabelle 10: Wirkungsintensität für Erholungseinrichtungen

Objekt / Teilraum	Wirkzone	Sichtbeziehungen	Wirkungsintensität
Klein- und Flurdenkmäler	NWZ	ja	hoch
ursprüngliche Siedlungsstruktur	MWZ	ja	mittel
denkmalgeschützte Gebäude	MWZ	ja	mittel
Schloss Matzen	MWZ	nein	gering

Tabelle 11: Wirkungsintensität für Wert gebende Strukturen in den Siedlungsbereichen

13.4 Wirkungsintensität des Vorhabens in der Bauphase

Zur Errichtung der Windenergieanlagen und ggf. bei Reparaturen und Wartungen sind Montageplätze erforderlich. Die Zufahrt zu den Windenergieanlagen erfolgt weitgehend auf bestehenden Wegen, welche teilweise hinsichtlich Breite, Tragfähigkeit und Kurvenradien angepasst werden müssen.

In der Bauphase kommt es nur zu einer geringen temporären Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Dies wirkt sich jedoch nur auf die unmittelbare Umgebung aus.

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild einschließlich des Ortsbildes in der Bauphase sind als „**vernachlässigbar**“ zu bewerten.

In der Bauphase werden temporäre Staub- und Lärmemissionen verursacht. Da in der Nahwirkzone Radwege verlaufen, die Auswirkungen jedoch zeitlich befristet sind, werden die Auswirkungen in der Bauphase als „**mittel**“ bewertet.

In Bezug auf die Erholungsfunktion der Landschaft kommt es zu keinen Auswirkungen auf Wander- oder Radwege. Der beschilderte Radweg in der Nahwirkzone wird durch die Windparkzufahrt nicht beeinträchtigt. Die Zufahrtswege verlaufen weder am Radweg noch queren sie diesen.

13.5 Wirkungsintensität des Vorhabens in der Nachbetriebsphase

Nach Ablauf der technischen, wirtschaftlichen oder rechtlichen Betriebsdauer der WEAs können diese vollständig abgebaut und aus der Landschaft entfernt werden. Die Auswirkungen auf die Landschaft in der Nachbetriebsphase sind also zu vernachlässigen. Dies unterscheidet Windenergieanlagen im Übrigen von der überwiegenden Zahl anderer Vorhaben (Verkehrsanlagen, Rohstoffabbau, Handelsgroßbetriebe, Produktionsanlagen etc.), welche aus Sicht des Schutzguts Landschaft praktisch nicht reversibel sind.

13.6 Bewertung der grenzüberschreitenden Auswirkungen

Der geplante Windpark liegt ca. 7,5 km von der Staatsgrenze zur Slowakei entfernt. Da sich das Landschaftsschutzgebiet Donau-March-Thaya-Auen vorgelagert in einer Entfernung von 7,0 km befindet, sind in weiterer Entfernung keine grenzüberschreitenden Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

13.7 Exkurs: Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion der Landschaft durch die Nachtkennzeichnung der Windenergieanlagen

Zur Kennzeichnung der Windenergieanlagen als Luftfahrthindernis werden auf Basis bisheriger Erfahrungen als Nachtkennzeichnung ein „Feuer W - rot“, welches i.A. am konstruktionsmäßig höchsten Punkt des Mastes zu installieren sein wird und ggf. Hindernisfeuer auf ca. halber Höhe des Turms erwartet (Details siehe Vorhabensbeschreibung in Ordner I).

Zur Bewertung der Erheblichkeit der Auswirkungen durch die Nachtkennzeichnung wird vorab die Sensibilität der Landschaft in der Nacht und die Wirkungsintensität der Nachtkennzeichnung beschrieben und bewertet.

13.7.1 Sensibilität der Landschaft in der Nacht

Beschreibung der Landschaft in der Nacht

Der Landschaftscharakter ist in der Nacht teilweise durch andere Faktoren geprägt als unter Tags und hängt u.a. stark von den jeweiligen Witterungsbedingungen und der aktuellen Mondphase ab. Bei der Wahrnehmung der Landschaft in der Nacht stehen die im Vgl. zum Tag veränderten Lichtverhältnisse sowie Geruch und Geräusche im Vordergrund.

Die wertgebenden Strukturen der Landschaft sind in der Nacht nur teilweise sichtbar und werden daher kaum prägend wahrgenommen. Der freie Blick zum Himmel im Zusammenspiel mit Witterung und Stand der Himmelskörper ist ein wichtiger Faktor in der Wahrnehmung der Landschaft in der Nacht. Darüber hinaus fehlen in der Nacht Sichtachsen, Horizont bildende Strukturen o.ä.. In der Dämmerung und in der Nacht treten oft andere Strukturen als landschaftsprägende Elemente in den Vordergrund. Beispielsweise können das Ortschaften und Industrieanlagen aufgrund deren Beleuchtung sein oder auch andere beleuchtete oder mit Leuchtelementen versehene Strukturen und Anlagen.

Erholungsfunktion der Landschaft in der Nacht

Die Frequenz von Erholungssuchenden ist in der Nacht oft niedriger als am Tag und der Zeitraum in dem sich Erholungssuchende in der Landschaft aufhalten ist meistens relativ kurz. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass die Erholungsnutzung meist nicht oder weniger stark landschaftsgebunden ist. In der Nacht wird beispielsweise Fußball oder Golf mit Flutlichtanlage gespielt, wodurch die Wahrnehmung der umgebenden Landschaft nahezu auf null gesetzt wird. Landschaftsgebundene Erholungsnutzung bei Nacht findet z.B. durch Anrainer in Form von „gemütlichem Verweilen“ auf den Terrassen oder durch kurze Spaziergänge statt. Dies jedoch ist ebenso zeitlich auf die Abendstunden meist von lauen Sommertagen beschränkt.

Sensibilitätsbewertung

Zusammenfassend wird die Sensibilität der Landschaft in der Nacht vordergründig aufgrund der verringerten Wahrnehmbarkeit der Landschaft sowie aufgrund zeitlicher Beschränkung und der niedrigen Frequenz als „**gering**“ eingestuft.

13.7.2 Sichtbarkeit und Wahrnehmung der Nachtkennzeichnung

Die Sichtbarkeit und Wahrnehmung von Licht ist u.a. abhängig von der Lichtstärke (cd), von der Entfernung der Lichtquelle zum Betrachter, von der Größe der Oberfläche der Lichtquelle, von der Farbe der Lichtquelle und von den jeweiligen Sichtverhältnissen.

Die vom Auge empfundene Helligkeit einer Lichtquelle stimmt nur bedingt mit der physikalischen Lichtstärke überein. Eine Lichtquelle mit einer kleinen Oberfläche wird als heller (oder blendender) empfunden als eine Lichtquelle einer größeren Oberfläche mit gleicher physikalischer Lichtstärke. Beispielsweise erscheint eine winzige Taschenlampe, die bei Dunkelheit ein Dämmerlicht im Raum erzeugt, beim Blick auf das Glühlämpchen heller als eine großflächige Deckenlampe, die den ganzen Raum erhellt. Weiters wird die Lichtquelle stärker wahrgenommen, wenn die Sichtverhältnisse dunkler sind (z.B. Dämmerung, Nacht) und dem menschlichen Auge erscheint bei gleicher Lichtstärke grünes Licht beispielsweise wesentlich heller als rotes Licht. (Wikimedia Foundation Inc., 2013 und Patrick Wagner, ScanDig GmbH).

Aus oben genannten Gründen kann die Nachtkennzeichnung nur in Bezug auf Lichtstärke und Beleuchtungsstärke in Werten dargestellt werden. Der Faktor Oberflächengröße und Sichtverhältnisse kann nur verbal beschrieben werden. Dennoch wird im Folgenden versucht eine Bewertung und einen Vergleich mit anderen Lichtquellen anzustellen:

Es wird erwartet, dass eine effektive Betriebslichtstärke von 100 cd vorgeschrieben wird. Dies ergibt im worst case bei einem Standort des Betrachters direkt unter der WEA, das heißt in einer Entfernung von 135 m (Nabenhöhe), eine Beleuchtungsstärke von 0,005 lux und in einer Entfernung von 1.200 m (nächstgelegener Siedlungsrand) ergibt sich eine Beleuchtungsstärke von 0,00007 lux. Eine Abschattung nach unten ist nach bisherigen Erfahrungen möglich, dies wird jedoch in gegenständlicher Bewertung nicht berücksichtigt. Durch eine Abschattung nach unten kann eine eventuelle Beeinträchtigung der Landschaft reduziert werden.

Wie aus Tabelle 12 ersichtlich, bedeutet das am Standort direkt unter der WEA eine Beleuchtungsstärke in einer Größenordnung etwas heller als eine sternenklare Nacht. Und im Bereich des nächstgelegenen Siedlungsrandes ist die Beleuchtungsstärke vergleichbar mit einem bewölkten Nachthimmel ohne Fremdlichter.

Folgende Tabelle zeigt eine Gegenüberstellung verschiedener Lichtverhältnisse und deren Beleuchtungsstärken auf:

Lichtverhältnis	Beleuchtungsstärke (Richtwerte)
5 mW Laserpointer, grün (532 nm), 3 mm Strahldurchmesser	427.000 Lux
5 mW Laserpointer, rot (635 nm), 3 mm Strahldurchmesser	105.000 Lux
Mittagssonnenlicht im Sommer	100.000 Lux
Im Schatten im Sommer	10.000 Lux
Bedeckter Himmel im Sommer	10.000 bis 20.000 Lux
Regenwetter mit dunklen Gewitterwolken	1000 Lux
Bedeckter Wintertag	3.500 Lux
Bürobeleuchtung	500 Lux
Flurbeleuchtung	100 Lux
Straßenbeleuchtung	10 Lux
Dämmerlicht nach Sonnenuntergang	1 Lux
Kerze ca. 1 Meter entfernt	1 Lux
Mitternacht bei Vollmond	0,2 Lux
Sternklarer Nachthimmel (Neumond)	0,001 Lux
Bewölkter Nachthimmel ohne Mond und Fremdlichter	0,00013 Lux

Tabelle 12: Gegenüberstellung verschiedener Lichtverhältnisse und Beleuchtungsstärken (Quellen: Wikimedia Foundation Inc., 2013 und Patrick Wagner, ScanDig GmbH)

Aus obigen Ausführungen kann abgeleitet werden, dass die die WEA umgebende Landschaft durch die Nachtkennzeichnung nicht beleuchtet und erhellt wahrgenommen werden kann und weiters die Nachtkennzeichnung nicht als blendend empfunden wird.

Da es sich um punktförmige Lichtquellen handelt, die in der Nacht, das heißt bei dunklen Lichtverhältnissen wahrgenommen werden, erscheinen sie jedoch heller.

13.7.3 Bewertung der Wirkungsintensität der Nachtkennzeichnung

Aufgrund der Nachtkennzeichnung sind die Windenergieanlagen auch nachts wahrnehmbar und können zu einer Veränderung des Landschaftsbildes führen. Die Nachtkennzeichnung ist für jedes Landschaftsbild untypisch. Selbst in mond hellen Nächten sind die Windenergieanlagen eher schemenhaft, die rote Befeuerung jedoch deutlich zu sehen. Die Lichter lenken die Aufmerksamkeit auf sich und führen zu einer Veränderung der Horizontbildung.

Ein gesondert zu betrachtender Zeitraum ist die Dämmerung, zu diesem Zeitpunkt sind sowohl die Windenergieanlagen im Landschaftsraum als auch die Nachtkennzeichnung sichtbar. Zu diesem Zeitpunkt werden jedoch die Lichter der Nachtkennzeichnung aufgrund der noch herrschenden Sonneneinstrahlung nicht so hell wahrgenommen, da der Hell-Dunkel-Kontrast abgeschwächt ist.

Wie oben beschrieben, wird die umliegende Landschaft nicht – wie das etwa bei Straßenlaternen der Fall ist – angeleuchtet, somit kommt es zu keiner Veränderung der Landschaft an sich.

In den nächstgelegenen Siedlungsrandern wird das Licht noch mit einer Beleuchtungsstärke von 0,00007 Lux wahrgenommen, das entspricht der Beleuchtungsstärke vergleichbar mit einem bewölkten Nachthimmel ohne Fremdlichter. Somit kann festgehalten werden, dass die Nachtkennzeichnung keinesfalls eine Gesundheitsgefährdung darstellen kann und die landschaftsgebundene Erholung dadurch nicht unmöglich gemacht wird. Es handelt sich lediglich um eine gewisse Veränderung des Landschaftscharakters in der Nacht.

Einen positiven Effekt auf die Wahrnehmung der Nachtkennzeichnung hat die Synchronisation der Kennzeichnung mit benachbarten Windparks (PD Dr. Gundula Hübner & Dr. Johannes Pohl, 2010).

Zusammenfassend wird die Wirkungsintensität der Nachtkennzeichnung als „**gering**“ eingestuft, da die Landschaft an sich nicht erhellt und somit verändert wird und die landschaftsgebundene Erholung nicht wesentlich beeinträchtigt wird.

13.7.4 Erheblichkeit der Auswirkungen durch die Nachtkennzeichnung

Aus der oben beschriebenen geringen Sensibilität der Landschaft, die sich vor allem aufgrund der kurzen Verweildauer der Erholungssuchenden in der Landschaft bei Nacht ergibt und der geringen Wirkungsintensität durch die Nachtkennzeichnung ergibt sich eine „**geringe**“ **Erheblichkeit** der Auswirkungen auf das Landschaftsbild und den Erholungswert der Landschaft durch die Nachtkennzeichnung der WEAs.

14 Erheblichkeit der Auswirkungen

Die Beurteilung der Auswirkungserheblichkeit ergibt sich aus der Verknüpfung der Sensibilität mit der Wirkungsintensität und erfolgt in den Stufen „vernachlässigbar“, „gering“, „mittel“, „hoch“ und „sehr hoch“ (vgl. Tabelle 1 in Kap. 3 „Bewertungsmethode“). Bei unterschiedlichen Bewertungen verschiedener Teilräume oder Teilobjekte wird die jeweils höhere Einstufung berücksichtigt, um eine konservative Bewertung im Sinne der Schutzgüter zu gewährleisten.

Objekt / Teilraum	Sensibilität	Wirkungsintensität	Erheblichkeit
erhaltenswerte Landschaftsteile nach Reg. ROP	gering	hoch	mittel
Landschaftsschutzgebiet	hoch	gering	mittel
Schutzgebiete ohne landschaftlichen Schutzstatus	vernachlässigbar	mittel	gering

Tabelle 13: Erheblichkeitsbewertung im Schutzgut Landschaft für Teilräume mit normativem Schutzstatus

Objekt / Teilraum	Sensibilität	Wirkungsintensität	Erheblichkeit
Ackerflächen	vernachlässigbar	sehr hoch	gering
Wälder	gering	hoch	mittel
Kleinteilige Wert gebende Objekte und Strukturen	gering	hoch	mittel
Still- und Fließgewässer	gering	hoch	mittel

Tabelle 14: Erheblichkeitsbewertung für Wert gebende Strukturen der Landschaft

Objekt / Teilraum	Sensibilität	Wirkungsintensität	Erheblichkeit
Wander- und Radwege	gering	hoch	gering
Museumsdorf	gering	mittel	gering

Tabelle 15: Erheblichkeitsbewertung für Erholungseinrichtungen

Objekt / Teilraum	Sensibilität	Wirkungsintensität	Erheblichkeit
Klein- und Flurdenkmäler	gering	hoch	mittel
ursprüngliche Siedlungsstruktur	mittel	mittel	mittel
denkmalgeschützte Gebäude	mittel	mittel	mittel
Schloss Matzen	mittel	gering	gering

Tabelle 16: Erheblichkeitsbewertung für Wert gebende Strukturen in den Siedlungsbereichen

Durch den geplanten Windpark sind keine Auswirkungen mit sehr hoher oder hoher Erheblichkeit auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

Um den worst case zu betrachten, wurde die positive Auswirkung des im gegenständlichen Vorhaben integrierten Rückbaus von 3 WEAs auf das Landschaftsbild in der Bewertung nicht berücksichtigt.

Die Auswirkungen auf die Landschaftsschutzgebiete, wertgebenden Strukturen (Landschaftsbild), die Schutzgebiete, die Erholungsfunktion und die Siedlungsräume (Ortsbild) weisen eine mittlere bis vernachlässigbare Erheblichkeit auf.

Die Strukturierung des Untersuchungsraumes mit landschaftlichen Elementen sowie dessen Grundmusterung wird durch das gegenständliche Vorhaben nicht nachhaltig beeinträchtigt. Der lokal- und regionaltypische Kulturlandschaftscharakter bleibt erhalten, auch wenn es zur Einführung weiterer raummarkierender und raumakzentuierender technogener Landmarken kommt.

Bei dem Projektstandort handelt es sich um intensiv bewirtschaftete Flächen. Schutzgebiete sind vom geplanten Eingriff nicht direkt betroffen. Die Natürlichkeit und Schönheit der Landschaft erfährt daher kaum eine Veränderung.

Das weitere Umfeld um das gegenständliche Projektgebiet wurde schon zu einem früheren Zeitpunkt für die Windenergienutzung als geeignet erkannt und in der näheren Umgebung zum geplanten Windpark gibt es sowohl bestehende als auch geplante Windparks.

Daher führt die Realisierung des geplanten Windparks zu einer durchaus wünschenswerten Konzentration von Windenergieanlagen. Das im NÖ ROG 1976 idgF in § 19 Abs 3a Z 2 genannte Konzentrationsprinzip sieht eine möglichst dichte Anordnung von Windenergieanlagen vor. Eine solche Konzentration wird auch von diversen Experten und Naturschützern empfohlen. Durch die erzielte weitgehend kompakte Anordnung von mehreren Windparks in der Region wird damit ein deutliches Zeichen für die Bedeutung der energiewirtschaftlichen Nutzung des in diesem Gebiet beträchtlichen Windenergiepotentials gesetzt. Wesentlich ist dabei, dass es aufgrund von Windparks im näheren Umfeld zu keinen erheblichen Kumulationswirkungen kommt. Letztere wurden im Zuge des sektoralen Raumordnungsprogrammes und dann auch im Zuge der Umwidmung der gegenständlichen WEA-Standorte geprüft und ausgeschlossen.

In vielen Ortslagen bestehen aufgrund der dichten Bebauung oft nur eingeschränkte Sichtbeziehungen zu den geplanten WEAs. In manchen Sichtachsen, ohne Verschattung, sind die geplanten WEAs aufgrund ihrer Dimension jedoch weithin sichtbar.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass aufgrund der gegebenen geringen Raumempfindlichkeit des Standortumfeldes, durch eine gewisse technogene Vorbelastung und der zum Teil eingeschränkten Sichtbarkeit der geplanten Windenergieanlagen von den Siedlungsbereichen, den Erholungseinrichtungen und den Schutzgebieten aus, die Erheblichkeit des gegenständlichen Eingriffs in das optisch-visuelle Erscheinungsbild der Landschaft deutlich minimiert wird. Eine weitere positive Auswirkung stellt der im gegenständlichen Vorhaben integrierte Rückbau von 3 WEAs dar.

15 Vermeidung, Minderung und Ausgleich

Es sind keine Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung der Auswirkungen geplant.

16 Restbelastung

Da keine Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung geplant sind, entspricht die Restbelastung der „mittleren“ Erheblichkeit der Auswirkungen.

Aufgrund der Bewertung der Auswirkungen des geplanten Windparks auf das Schutzgut Landschaft wird von einer Bewilligungsfähigkeit des Projektes nach den Bestimmungen des UVP-G 2000 idgF ausgegangen.

17 Zusammenfassung

Der vorliegende UVE-Fachbeitrag dient der Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft gemäß § 6 UVP-G 2000 .

Das zu beurteilende Vorhaben „Windpark Spannberg IV“ umfasst im Wesentlichen die Errichtung und den Betrieb von 11 Windenergieanlagen (WEAs) und den Rückbau von 3 WEAs, die elektrischen Anlagen zum Netzanschluss sowie IT- bzw. SCADA-Anlagen, die Errichtung von Hinweistafeln betreffend Eisfall und die Errichtung von Kranstellflächen inkl. Montageflächen und ggf. Lagerflächen sowie Errichtung und Adaptierung der notwendigen Anlagenzufahrten.

Innerhalb der Untersuchungsräume wurde eine allgemeine Beschreibung der betroffenen Landschaftsräume auf naturräumlicher Grundlage vorgenommen. Weiters wurden Schutzgebiete des Natur- und Landschaftsschutzes (Nationalpark, NATURA 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete) sowie einschlägige überörtliche Festlegungen (Erhaltenswerte Landschaftsteile gem. Reg. ROP) erfasst und gemeinsam mit sonstigen landschaftlich Wert gebenden Strukturen sowie mit landschaftsrelevanten, insbesondere technogenen Vorbelastungen (Hochspannungs-Freileitungen, Silobauten, Industrie- und Gewerbegebiete u. vglb.) in die Sensibilitätsbewertung einbezogen.

Ebenfalls in die Sensibilitätsbewertung einbezogen wurden Einrichtungen der landschaftsgebundenen Erholung sowie das Ortsbild geschlossener Ortslagen.

Weitere Windparkvorhaben in unterschiedlichen Planungsstadien wurden im Rahmen einer Prüfung der Nullvariante entsprechend dem aktuellen Kenntnisstand in die Bewertung mit einbezogen.

In der Erfassung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft wurde auf das Instrument der Sichtbarkeitsanalyse zurückgegriffen. Hierbei wurden mittels WindPRO- und GIS-Analyse jene Flächen ermittelt, von denen aus Sichtbeziehungen zu einer oder mehreren Anlagen des Windparks Spannberg IV bestehen. In gleicher Weise wurden Sichtbarkeitsanalysen für die bestehenden und weiteren geplanten Windparks im Raum durchgeführt, und so jene Flächen ermittelt, die durch das gegenständliche Vorhaben neu „belastet“ werden, und nicht im Sichtbereich zu den bestehenden oder weiteren geplanten Windparks gelegen sind.

Zusätzlich wurden 10 Fotomontagen (Darstellung im Vorher-Nachher-Zustand) aus relevanten Blickrichtungen erstellt. Die Auswirkungen des Vorhabens wurden anhand folgender wesentlicher Kriterien beurteilt:

- Sichtbeziehung aus einem Landschaftsraum zum Windpark Spannberg IV
- Sichtbeziehung aus einem Landschaftsraum zu anderen, bereits bestehenden oder geplanten Windparks im Raum
- Sichtbeziehungen aus häufig frequentierten Standorten
- räumliche Nähe zu den Anlagen

Im Ergebnis wurde nachgewiesen, dass nahezu alle Bereiche, die Sichtbeziehungen zum gegenständlichen Windpark aufweisen werden, auch Sichtbeziehungen zu den bestehenden Windparks haben.

Der Rückbau von 3 bestehenden WEAs ist Bestandteil des gegenständlichen Vorhabens. Um den worst case zu betrachten, fließt der Rückbau nicht in die Bewertung der Erheblichkeit der Auswirkungen mit ein. Er wird lediglich auf den Fotomontagen dargestellt.

Es kommt zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Auswirkungen auf die landschaftsgebundene Erholung, etwa auf Wanderwege oder Radwege, folgen im Wesentlichen den Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Auswirkungen auf das Ortsbild geschlossener Ortslagen können weitgehend ausgeschlossen werden. Darüber hinaus kommt es zu keinen erheblichen Eingriffen auf die Schutzgebiete u. a. Natura 2000-Gebiete.

18 Literaturverzeichnis

- Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg. (2003). Windfibel. Windenergienutzung – Technik, Planung und Genehmigung 4. Aufl. Stuttgart.
- BDA – Bundesdenkmalamt. (2019). Denkmalverzeichnis, Liste Niederösterreich.
- BEV - Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen. (2012). Topografische Landkarten. Wien.
- PD Dr. Gundula Hübner & Dr. Johannes Pohl. (2010). Studie „Akzeptanz und Umweltverträglichkeit der Hinderniskennzeichnung von Windenergieanlagen“.
- Roth, M., Haubum, C., & Gruehn, D. (2013). GIS-gestützte Landschaftsbildanalyse und -bewertung mit Konfliktuntersuchung zu potenziellen Vorrangflächen für Windkraftanlagen. Dortmund: Technische Universität Dortmund.
- Knoll, T., Groiss, M., Rittsteuer, V., & Hilzenauer, A. (2008). Bewertung des Landschaftsbildes. Wien.
- Knoll - Planung & Beratung Ziviltechniker GmbH, (2009). Teilgutachten Landschaftsbild, Wohn- und Baulandnutzung, Freizeit/Erholung/Fremdenverkehr, Ortsbild, Verkehr. Wien
- LGBl. 66/15 (2015). Regionales Raumordnungsprogramm Wien Umland Nordost (Reg. ROP).
- NÖ ROG 1976. (idgF). Niederösterreichisches Raumordnungsgesetz 1976.
- Patrick Wagner (2013). ScanDig GmbH <http://www.filmscanner.info/Fotometrie.html>
- UVP-G 2000. (idgF). Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000.
- Wikimedia Foundation Inc. (2013). <https://de.wikipedia.org>.

19 Anhang

- D.4.2 Windpark Spannberg IV, Untersuchungsraum – Fernwirkzone
- D.4.3 Windpark Spannberg IV, Untersuchungsraum – Mittlere Wirkzone
- D.4.4 Windpark Spannberg IV, Sichtbarkeitsanalyse – Fernwirkzone
- D.4.5 Windpark Spannberg IV, Sichtbarkeitsanalyse – Kumulation – Fernwirkzone
- D.4.6 Fotomontage 01: Erdpress inkl. Berechnungsblatt
- D.4.7 Fotomontage 02: Spannberg inkl. Berechnungsblatt
- D.4.8 Fotomontage 03: Velm inkl. Berechnungsblatt
- D.4.9 Fotomontage 04: Ebenthal inkl. Berechnungsblatt
- D.4.10 Fotomontage 05: Ollersdorf inkl. Berechnungsblatt
- D.4.11 Fotomontage 06: Prottes, Barbarakreuz inkl. Berechnungsblatt
- D.4.12 Fotomontage 07: Matzen, Ruster Graben inkl. Berechnungsblatt
- D.4.13 Fotomontage 08: Klein Harras inkl. Berechnungsblatt
- D.4.14 Fotomontage 09: Hohenruppersdorf Ost inkl. Berechnungsblatt
- D.4.15 Fotomontage 10: Niedersulz Museum inkl. Berechnungsblatt