

NÖ. UMWELTANWALTSCHAFT

WINDPARK WULLERSDORF

TITEL

GUTACHTEN LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNGSWERT

UNIVERSITÄT FÜR BODENKULTUR WIEN

**INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSENTWICKLUNG, ERHOLUNGS- UND
NATURSCHUTZPLANUNG (ILEN)**

gemeinsam mit

BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG KUTZENBERGER (TBK)

BEARBEITERINNEN:

DIPL.-ING. DR. HARALD KUTZENBERGER
DIPL.-ING. DR. THOMAS SCHAUPPENLEHNER
A.O. UNIV. PROF. DIPL.-ING. DR. CHRISTIANE BRANDENBURG
RALPH FRÜHWIRTH
KONSTANTIN LUX

WIEN, IM SEPTEMBER 2018

INHALTSVERZEICHNIS

0	Vorbemerkung	4
1	Allgemeines	6
2	Projektbeschreibung	7
3	Abgrenzung des Untersuchungsrahmens	10
3.1	Räumliche Abgrenzung	10
3.2	Zeitliche Abgrenzung.....	10
3.3	Inhaltliche Abgrenzung.....	10
3.4	Verwendete Unterlagen	11
3.5	Methode	13
3.5.1	Allgemeine Methode	13
3.5.2	Spezifische Methode zur Bewertung des Landschaftsbildes und Erholungswertes	17
4	BESTANDSANALYSE	32
4.1	LANDSCHAFTSGESTALT	32
4.1.1	Makroebene – Lage des Untersuchungsgebiets im Großraum.....	32
4.1.2	Mesoebene – Abgrenzung von Kulturlandschaftstypen	32
4.1.3	Mikroebene - Bestandsanalyse von Erlebbarkeit und Nutzbarkeit an ausgewählten Standorten.....	47
4.1.4	Mikroebene - Flächendeckende Analyse von wertbestimmenden Elementen von Landschaftsbild und Erholung.....	75
5	Projektwirkungen (ohne Massnahmen)	92
5.1	Projektwirkungen in der Bauphase	92
5.1.1	Direkter Flächenverbrauch durch Fundamente und Kranstellflächen	92
5.1.2	Veränderungen des örtlichen Wegenetzes.....	93
5.1.3	Störungen der Erholungsnutzung durch erhöhtes Verkehrsaufkommen.....	93
5.1.4	Weitere indirekte Wirkungen.....	94
5.2	Projektwirkungen in der Betriebsphase.....	96
5.2.1	Flächendeckende Sichtbarkeitsanalyse	96
5.3	Sichtbarkeitsanalyse ausgewählter Standorte	115
5.4	Spezifische Projektwirkungen der Windenergieanlagen in der Betriebsphase	153
6	Eingriffserheblichkeit	158
7	Massnahmen	162

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

8	Maßnahmenwirksamkeit	163
9	Verbleibende Auswirkungen	164
10	Wechselwirkungen	164
11	Beurteilung der sektoralen Umweltverträglichkeit	164
12	Zusammenfassung	165
12.1	Bestandsanalyse	165
12.2	Projektwirkungen (ohne Maßnahmen)	169
12.2.1	Projektwirkungen in der Bauphase	169
12.2.2	Projektwirkungen in der Betriebsphase	171
12.3	Eingriffserheblichkeit	179
12.4	Maßnahmen	182
12.5	Maßnahmenwirksamkeit	184
12.6	Verbleibende Auswirkungen	184
13	Allfällige Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der geforderten Unterlagen	184
14	Verwendete Unterlagen	185
15	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	190

0 VORBEMERKUNG

„Landschaft ist der Totalcharakter einer Erdgegend.

(Kultur-)Landschaft wird entscheidend vom Menschen gestaltet.

Landschaft besteht aus natürlichen und anthropogenen Elementen.

Landschaft ist immer ein Prozess.

Landschaftserleben ist eine Synthese aus Gegebenem, Erinnerungtem und Erwartetem.

Landschaftsverbrauch ist nicht ausgleichbar.“

Wöbse (2002)

Landschaftsbild und Erholungswert werden manchmal als „weiche“ Schutzgüter angesprochen im Vergleich zu den durch scheinbar „harte“ Fakten wie numerisch festgelegte, rechtlich verankerte Grenzwerte gestützten Schutzgütern Luft, Lärm oder Artenschutz. Dies ist gedanklich ein grundlegender Irrtum: **sowohl hochstehende fachliche Standards als auch eine Reihe höchstgerichtlicher Entscheidungen haben Landschaftsbild und Erholungswert als zentrale Säulen des Schutzgutes der menschlichen Umwelt bestätigt.** In der Praxis waren es gerade diese Schutzgüter, die in hohem Maß die Sensibilisierung der breiten Bevölkerung bewirkt und schließlich zu den heute bestehenden Regelungen für Verfahren geführt haben.

Kriterien wie Schönheit, Eigenart, Gesundheit und Wohlbefinden sind keine Phänomene gelangweilter Hochkonjunkturperioden einer Gesellschaft, sondern zentrale Merkmale einer Gesellschaft mit Lebensqualität. Daher ist die Einbeziehung der betroffenen Öffentlichkeit bei Vorhaben mit direkter Auswirkung auf den Lebensalltag von großer Bedeutung. Die Grundlagen sind weltweit seit über fünfundzwanzig Jahren geschaffen: „Der Grundsatzbeschluss für eine Nachhaltige Entwicklung ist zurückzuführen auf den Erdgipfel der Vereinten Nationen im Jahr 1992 in Rio de Janeiro. Damals unterzeichneten über 180 Staaten der Erde – darunter auch Österreich – die Agenda 21, die den Weg für eine weltweite nachhaltige Entwicklung im 21. Jahrhundert vorsieht. Diese Ziele wurden bei den darauffolgenden UN-Konferenzen in Johannesburg 2002 und Rio+20 (2012) bestätigt und fanden Einzug in die Strategie der EU zur Nachhaltigen Entwicklung.“ (Bundeministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus, https://www.bmnt.gv.at/umwelt/nachhaltigkeit/lokale_agenda_21/netzwerk_oesterreich/la-21-in-oesterreich-Grundlagen.html).

Die Website der Abteilung Raumordnung des Landes Niederösterreich (Stand September 2018) beschreibt **Ziele und Nutzen der „Gemeinde 21“** so: „Gemeinde21 hilft durch einen gemeinsamen Entwicklungsprozess bei der Suche nach Orientierung und Sinn bzw. unterstützt neue Formen der Zusammenarbeit zwischen Politik, Verwaltung und Wirtschaft. Das heißt, sie stärkt das "Miteinander", das Selbstbewusstsein und hilft bei der Gesundung zwischenmenschlicher Beziehungen bzw. beim Aufbau

sozialer Netze. Verbindungen von Alt und Jung werden geknüpft, Identität wird entwickelt und gestiftet, Zukunftsbilder entstehen, gemeinsame Aktivitäten werden geplant und durchgeführt und vieles mehr.“ (<http://www.noe.gv.at/noe/Raumordnung/Gemeinde21.html>). Das Land Niederösterreich besitzt eine lange Tradition in der Einbeziehung der Bevölkerung bei Verfahren. Die zivilgesellschaftlichen Initiativen einer Lokalen Agenda 21 mit einer Vielzahl von dezentralen Ansätzen einer konstruktiven Bürgerbeteiligung in Gemeinden hat in den letzten beiden Jahrzehnten eindrucksvoll gezeigt, dass es im gesamten Donauraum fast stets diese Themen der Erhaltung, Ergänzung und Erneuerung unserer beschädigten Landschaft und ihrer Nutzbarkeit sind, die besonderes Interesse geweckt haben (Kutzenberger 2011, Kutzenberger 2013). Eine sorgfältige fachliche Planung von Vorhaben mit strukturierter und ernsthafter Einbeziehung der Bevölkerung ist immer eine Herausforderung für ProjektplanerInnen und Beteiligte, ist aber umso mehr bei so großräumig relevanten Veränderungen der Lebensumwelt wie den in diesem gegenständlichen Vorhaben geplanten Windkraftanlagen erforderlich.

Eine weitere wesentliche fachliche Grundlage der Bearbeitung ist die Europäische Landschaftskonvention (Council of Europe 2000a, 2000b). Österreich ist zwar weiterhin mit der Ratifizierung säumig (Council of Europe 2007), **unabhängig von dieser verspäteten und politisch unzureichenden Anerkennung des Wertes der Landschaft ist diese Konvention fachlich als gleichrangig mit Berner Konvention und ähnlichen internationalen Abkommen zu sehen. Aufgrund des erweiterten Betrachtungsfeldes sind im Sinn der Europäischen Landschaftskonvention nicht nur die ursprüngliche Naturnähe, sondern auch die menschliche Prägung wertbestimmend** (Stöglehner & Schmid 2007).

In diesem Sinn werden Landschaftsbild und Erholungswert in diesem Gutachten in der erforderlichen wissenschaftlichen Breite der Begriffe berücksichtigt.

1 ALLGEMEINES

Die NÖ. Umweltschutzbehörde beauftragte das Institut für Landschaftsentwicklung, Erholungs- und Naturschutzplanung (ILEN) der Universität für Bodenkultur Wien mit der Verfassung eines Fachgutachtens zur Beurteilung möglicher Auswirkungen geplanter Windenergieanlagen im Raum Wullersdorf im nordwestlichen Weinviertel. Die Bearbeitung erfolgte in Zusammenarbeit mit TBK Büro für Ökologie und Landschaftsplanung Kutzenberger, Wilhering.

Die Verfassung des Gutachtens erfolgt als Neubearbeitung und nicht als Stellungnahme zu bestehenden Verfahrensbeiträgen.

2 PROJEKTbeschreibung

In der Katastralgemeinde Wullersdorf plant die Windpark Wullersdorf GmbH einen Windpark mit insgesamt acht Windenergieanlagen. Als Bautypen sind Windenergieanlagen Vestas V112 mit einer Nennleistung von jeweils 3,0 MW, also insgesamt 24 MW vorgesehen. Alle nachfolgenden Angaben zum Vorhaben beziehen sich auf den technischen Bericht als Teil der Umweltverträglichkeitserklärung (SCHWENTENWEIN BAUBETREUUNGS-GmbH 2013).

Zum direkten Flächenbedarf liegen folgende Grunddaten vor:

- Fundamente: ca. 2.377,04 m²
- Kranstellfläche: ca. 16.003,10 m²
- Zuwegung: ca. 5.810,90 m²
- Breitenergänzung der Güterwege: 4.600 m²
- Gesamtfläche Windpark ca. 218 ha

Der Flächenbedarf für die geplanten Anlagen unterscheidet temporäre und dauerhafte Flächen: „Insgesamt werden für die 8 Windkraftanlagen zusätzliche Flächen im Ausmaß von ca. 1,84 ha für die Errichtung der Fundamente und der Kranstellflächen sowie ca. 0,58 ha für zusätzliche Zuwegungen dauerhaft in Anspruch genommen. An temporären Flächen werden nur für den Anlagenaufbau in Summe ca. 2,50 ha benötigt.“

Für die Erdbauarbeiten und die Verwendung des Aushubmaterials werden sowohl örtliche Verwendung als auch Abtransport vorgesehen: „Im Zuge der Aushubarbeiten für die Fundamente bzw. die Zuwegung wird das Material, größtenteils Humus, kurzfristig seitlich gelagert. Nach Fertigstellung der Arbeiten wird der Humus verteilt und das Restmaterial auf eine Bodendeponie verführt, oder zur Geländegestaltung, sowie zum Verfüllen der Arbeitsgräben verwendet. Während der Bauphase werden seitens der bauausführenden Firma vorübergehend Baucontainer aufgestellt.“

Weiters werden durch das Vorhaben Veränderungen des landwirtschaftlichen Wegenetzes vorgenommen, um die erforderliche Breite, Kurvenradien und Belastbarkeit zu erreichen: „Die Gesamtlänge des befahrenen Güterwegs beläuft sich auf ca. 5.810,90 m, davon sind ca. 4.600,00 m im Durchschnitt ca. 4,0 m breit. Die vorhandenen Güterwege weisen eine ausreichende Breite auf und müssen nur bei Richtungsänderungen temporär ausgebaut und verbreitert werden. ...

Die Kranstellflächen werden geschottert und verbleiben als Arbeitsflächen für spätere Wartungs- bzw. Austauscharbeiten. Die Wege auf Privatgrund zu den jeweiligen Windkraftanlagen werden in 5 m Breite, und einer Höhe von ca. 45 cm (Vlies, Frostschutzschicht ca. 35 cm, mech. stab. Tragschicht ca. 10 cm)

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

geschottert und verbleiben als spätere Zuwegung. Der Einbiegebereich wird bei Bedarf trompetenförmig ausgebildet, und verbleibt ebenfalls als spätere Zuwegung. ...

Die auf öffentlichem Gut befindlichen Hauptzufahrten werden ebenfalls gemäß den Anforderungen des Anlagenlieferanten für die zu erwartenden Lasten ausgebaut. Zusätzliche Flächen werden hier nicht benötigt. Standardmäßige LKWs (z.B. Lieferbetonwagen) können ohne Trichterausbildung abbiegen.“

Der Zeitplan des Bauablauf wird in den Einreichunterlagen folgendermaßen beschrieben:

„Mit Beginn des ersten Quartal 2015 ist der Baubeginn bei den Zuwegungen und der Verkabelung geplant. Mit der Errichtung der Fundamente soll dann im zweiten Quartal 2015 begonnen werden; ab drittem Quartal 2015 wird dann mit dem Turmbau, der Montage der Gondeln und Rotoren begonnen. Die Komplettierung und Inbetriebnahme der Anlagen erfolgen dann ab Beginn des vierten Quartals 2015. Die Gesamtfertigstellung des Parks ist mit Ende viertem Quartals 2015 geplant.“ (Schwentenwein Baubetreuungs-GmbH 2013).

Damit ist für die Herstellung ein Kalenderjahr vorgesehen.

Für den Betrieb werden folgende Angaben gemacht: „Unmittelbar nach der Aufstellung erfolgt ein mindestens 240 stündiger Probetrieb mit anschließender Übergabe der Anlagen an den Auftraggeber.

Mit der Fa. Vestas wird ein Wartungsvertrag abgeschlossen werden, der eine regelmäßige werterhaltende Betreuung der Anlagen vorsieht. Vor Ablauf der Gewährleistungsfrist werden sämtliche Anlagen einer erneuten Kontrolle unterzogen. Die Typenprüfung der Anlagen ist auf 20 Jahre ausgelegt. Nach diesem Zeitraum können Anlageteile erneuert, neue Windkraftanlagen aufgestellt oder die gegenständlichen Anlagen samt Fundament abgetragen werden. Die Rekultivierung der Flächen wird laut Richtlinien für sachgerechte Bodenrekultivierung durchgeführt.“

Die Zahl der Transporte mit LKW wird folgendermaßen beschrieben und mit einer Gesamtanzahl von 3.014 während einem Kalenderjahr berechnet:

- | | |
|---------------------------------|--------------|
| • Einzelfundamente | 1.523 |
| • Schotterflächen | 1.321 |
| • Kabelzufuhr | 20 |
| • Sondertransporte WEA und Turm | 140 |
| • Transporte für zwei Kräne | 10 |
| • Gesamttransporte | 3.014 |

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Wesentlich für die Beurteilung sind auch die verbundene technischen Anlagen zur Energieweiterleitung im Netz: „Die von der Anlage erzeugte elektrische Energie wird in der, in der Gondel der Windkraftanlage situierten, Transformatorstation von 650 V auf die 20 kV Mittelspannungsebene transformiert.

Die Messung der gesamten eingelieferten Arbeit erfolgt auf der Mittelspannungsebene im Einspeisepunkt beim UW Peigarten.

Die Energie wird windparkintern über Mittelspannungs-Erdkabel vom Typ 3x NA2XS(F)2Y 1 x 400 Alu RM/35 20 kV zum Einspeisepunkt ins Umspannwerk Peigarten transportiert.

Der Einspeisepunkt ist im neu errichteten UW Peigarten des Netzbetreibers EVN. Die Windparkverkabelung sowie der Anschluss ans Umspannwerk erfolgen auf der 20 kV - Ebene.

Das UW Peigarten wurde nach umfangreichen Variantenuntersuchungen für eine optimale Netzanbindung als wirtschaftlichste Lösung ausgewählt. In das UW Peigarten wird die gesamte erzeugte Energie des Windparks Wullersdorf eingespeist werden.“

3 ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSRAHMENS

3.1 RÄUMLICHE ABGRENZUNG

Der Untersuchungsraum für die gegenständliche Bearbeitung umfasst einen direkten Wirkraum mit einem Durchmesser von 15 km und einen erweiterten Betrachtungsraum mit einem Durchmesser von 30 km im Umfeld der geplanten Windkraftanlagen, in dem die spezifischen Auswirkungen differenziert bewertet wird. Dies entspricht auch dem maximalen Sichtbereich, der von den kleinräumigen Geländebeziehungen abhängig ist und in den Randbereichen nur bei klaren Wetterbeziehungen wahrgenommen werden kann. Die Bearbeitung beschränkt sich im Norden auf das österreichische Staatsgebiet.

Innerhalb dieses direkten Wirkraums werden zwölf ausgewählte Standorte in einem Umkreis von fünf Kilometern zu den geplanten Windkraftanlagen detailliert untersucht.

3.2 ZEITLICHE ABGRENZUNG

Die Recherchen von Literatur und Datengrundlagen, die Erhebungen im Gelände zu Erlebbarkeit und Nutzbarkeit der Landschaft an den ausgewählten Standorten sowie die GIS-gestützte Auswertung zu den Fachbereichen Landschaftsbild und Erholungswert erfolgten im Zeitraum zwischen Juni und September 2018.

3.3 INHALTLICHE ABGRENZUNG

Die Erhebung der Bestandssituation, die Untersuchung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild und Erholungswert und die Formulierung von Maßnahmen mit denen erhebliche negative Umweltauswirkungen verhindert, vermindert oder ausgeglichen werden sollen, ist Aufgabe dieses Fachgutachtens.

Dieses Fachgutachten befasst sich mit den beiden folgenden Themen:

- Landschaftsbild in diesem Sinne umfasst das Landschafts- und Ortsbild des Wirkungsraumes des geplanten Windparks Wullersdorf und umfasst die historisch gewachsenen Kulturlandschaften, die in ihrer regional spezifischen Landschaftsgestalt und in ihren strukturbildenden Elementen beschrieben werden.
- Erholungswert schließt im Sinn dieser Bearbeitung die örtliche und regionale, insbesondere auch wohnungsnahe Freizeit- und Erholungsnutzung sowie die Eignung und aktuelle Nutzung für touristische Aktivitäten ein. Die wesentlichen Kriterien der Bearbeitung sind folglich Erlebbarkeit und Nutzbarkeit, die differenziert analysiert werden.

Es sind diese Merkmale, an denen die wertbestimmenden Kriterien von Schönheit und Eigenart sowie Gesundheit und Wohlbefinden ihren Ausdruck finden.

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Für sämtliche Beschreibungen wurde eine Unterteilung des Untersuchungsgebietes in zwei Bereiche vorgenommen:

- Direkter Wirkraum: dieser umfasst einen Landschaftsraum mit einem Durchmesser von 15 km um das geplante Vorhaben;
- Erweiterter Betrachtungsraum: dieser großräumige Umgebungsbereich umfasst die maximal beeinflusste Zone mit einem Durchmesser von 30 km um das Vorhaben.

Innerhalb dieser Gliederung erfolgt eine differenzierte Beschreibung und Bewertung von Landschaftsbild und Erholungswert. Die Maßnahmenplanung wird angesichts der engen thematischen Verbindung der beiden Themenbereiche gemeinsam entwickelt.

Um der komplexen Natur der Landschaft und ihres Erholungswerts gerecht zu werden, erfolgt die Bestandsaufnahme auf zwei unterschiedlichen Ebenen, die Grundlage der Sichtbarkeitsanalyse sind:

- Flächendeckende Bearbeitung des großflächigen Betrachtungsraums: Aufnahme der Landschaftsgestalt auf drei Ebenen (Makro-, Meso- und Mikroebene), Auswertung sensibler Erholungsbereiche wie Orte, Kellergassen, sakrale Kleindenkmäler, Aussichts- und Picknickplätze, Wander- und Radwege, Museen sowie hochrangige technische Infrastruktur.
- Standortsbezogene Erhebung ausgewählter Standorte des engeren Wirksaums mit Schwerpunktsetzung in den Bereichen Erlebbarkeit und Nutzbarkeit der Landschaft.

3.4 VERWENDETE UNTERLAGEN

Folgende rechtliche Normen und planerische Richtlinien sind die Grundlage der Bearbeitung:

Kurztitel	Langtitel
UVP-G 2000	BGBI. 697/1993 idgF, Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz
NÖ. NSchG	LGBl 5500 idgF, Niederösterreichisches Naturschutzgesetz
ELK 2004	Europäische Landschaftskonvention 2004 des Europarates
UVE-Leitfaden 2008	Eine Information zur Umweltverträglichkeitserklärung, Umweltbundesamt, Wien, überarbeitete Version 2012, Wien
RVS Umweltuntersuchung	RVS 04.01.11 Richtlinie der Forschungsgesellschaft Straße, Schiene und Verkehr, Wien
RVS Umweltmaßnahmen	RVS 04.01.12 Richtlinie der Forschungsgesellschaft Straße, Schiene und Verkehr, Wien
NÖ. Tourismusstrategie 2020	Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Wirtschaft, Tourismus und Technologie, St. Pölten 2017
NÖ. Windkraftplan	Sektorales Raumordnungsprogramm über die Windkraftnutzung in Niederösterreich, St. Pölten
NÖ. Hauptregionsstrategie Weinviertel 2024	Amt der NÖ Landesregierung, St. Pölten

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Zur Abgrenzung des Bearbeitungsrahmens werden nachfolgend die rechtlichen Rahmenbedingungen der Bearbeitung dargelegt:

- Bundesgesetzblatt Nr. 697/1993 idgF: Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVP-G 2000 idgF)
- Landesgesetzblatt Nr. 5500 idgF: Niederösterreichisches Naturschutzgesetz (NÖ. NSchG)

Landschaft und Erholung im Umweltverträglichkeitsprüfungs-Gesetz (UVP-G 2000)

Im Sinn des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes ist die Landschaft ein eigenständiges Schutzgut, die Erholung ist als Teil der menschlichen Umwelt zu sehen:

§ 1 (1) Aufgabe der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ist es, unter Beteiligung der Öffentlichkeit auf fachlicher Grundlage

1. Die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen festzustellen, zu beschreiben und zu bewerten, die ein Vorhaben
 - a) auf Menschen, Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume,
 - b) auf Boden, Wasser, Luft und Klima,
 - c) auf die Landschaft und
 - d) auf Sach- und Kulturgüterhat oder haben kann, wobei Wechselwirkungen mehrerer Auswirkungen untereinander miteinzubeziehen sind.
2. Maßnahmen zu prüfen, durch die schädliche, belästigende oder belastende Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt verhindert oder verringert oder günstige Auswirkungen des Vorhabens vergrößert werden,
3. Die Vor- und Nachteile der vom Projektwerber/der Projektwerberin geprüften Alternativen sowie die umweltrelevanten Vor- und Nachteile des Unterbleibens des Vorhabens darzulegen.

Landschaft und Erholung werden im NÖ Naturschutzgesetz in folgender Weise berücksichtigt und dementsprechend in der Bearbeitung verwendet:

Abschnitt I Gegenstand und Abgrenzung

§ 1 Ziele

- (1) Der Naturschutz hat zum Ziel, die Natur in allen ihren Erscheinungsformen so zu erhalten, zu pflegen oder wiederherzustellen, dass
 1. ihre Eigenart und ihre Entwicklungsfähigkeit,

2. die ökologische Funktionstüchtigkeit der Lebensräume, die Vielfalt, der Artenreichtum und die Repräsentanz der heimischen und standortgerechten Tier- und Pflanzenwelt und

3. die Nachhaltigkeit der natürlich ablaufenden Prozesse

regionstypisch gesichert und entwickelt werden; dazu gehört auch das Bestreben, die der Gesundheit des Menschen und seiner Erholung dienende Umwelt als bestmögliche Lebensgrundlage zu erhalten, wiederherzustellen oder zu verbessern.

(2) Die Erhaltung und Pflege der Natur erstrecken sich auf alle ihre Erscheinungsformen, gleichgültig, ob sie sich in ihrem ursprünglichen Zustand befinden oder durch den Menschen gestaltet wurden (Kulturlandschaft).

Bewilligungspflichten nach § 7 NÖ NSchG ergeben sich für zahlreiche Vorhaben außerhalb von Ortsbereichen und sind zu versagen, wenn

1. das Landschaftsbild,
2. der Erholungswert der Landschaft oder
3. die ökologische Funktionstüchtigkeit im betroffenen Lebensraum

erheblich beeinträchtigt wird und diese Beeinträchtigung nicht durch Vorschreibung von Vorkehrungen weitgehend ausgeschlossen werden kann. Bei der Vorschreibung von Vorkehrungen ist auf die Erfordernisse einer zeitgemäßen Land- und Forstwirtschaft sowie einer leistungsfähigen Wirtschaft soweit wie möglich Bedacht zu nehmen.

3.5 METHODE

3.5.1 Allgemeine Methode

Als Ablaufschema für die Durchführung von Planungsverfahren hat sich in den letzten Jahrzehnten – ausgehend von der ökologischen Risikoanalyse – die Struktur der Umweltuntersuchung etabliert. Diese wurde ursprünglich für komplexe Umweltverfahren im hochrangigen Straßen- und Eisenbahnnetz in Fachausschüssen entwickelt. Die Forschungsgesellschaft für Straße, Schiene und Verkehr (FSV) koordiniert derartige Fachausschüsse zu verschiedensten technischen und umweltrelevanten Aspekten der Infrastrukturplanung in Österreich und gibt entsprechende Richtlinien (RVS) heraus. Auf der Grundlage der RVS Umweltuntersuchung wird die stufenweise Bearbeitung und Bewertung durchgeführt. Diese lassen sich sinnhaft auch auf punktuelle Vorhaben übertragen.

Folgende Vorgehensweise wird bei der Bearbeitung durchgeführt, um die möglichen Wirkungen des Bauvorhabens auf die einzelnen Schutzgüter vergleichbar darzustellen und zu beurteilen, sowie darauf aufbauend Maßnahmen formulieren zu können:

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

1. Schritt: Bestandsanalyse - Beurteilung der Sensibilität der Ist-Situation

Als erster Schritt erfolgten eine Beschreibung und Bewertung der Ist-Situation des Untersuchungsraumes. Dabei wird die Sensibilität in vier Stufen bewertet:

- A: geringe Sensibilität, das Schutzgut ist in einer lokal bedeutenden Weise ausgebildet
- B: mäßige Sensibilität, das Schutzgut ist zumindest in Teilbereichen in einer regional bedeutenden Weise ausgebildet
- C: hohe Sensibilität, das Schutzgut ist in wesentlichen Teilbereichen in einer regional bedeutenden Weise ausgebildet
- D: sehr hohe Sensibilität, das Schutzgut ist in einer regional oder überregional bedeutenden Weise ausgebildet



Als Grundlage der Darstellung der Ist-Situation wurden die vorhandenen Grundlagen gesichtet und eigene Erhebungen und Auswertungen durchgeführt.

2. Schritt: Beurteilung der Projektwirkungen des Vorhabens

Im zweiten Schritt werden die Wirkungen des Bauwerkes/Vorhabens auf sein Umfeld erfasst und dargestellt. Darauf aufbauend erfolgt eine Prognose der Eingriffsintensität des Vorhabens in vier Stufen:

- 1: geringe Eingriffsintensität, das Schutzgut wird nur unwesentlich beeinflusst
- 2: mäßige Eingriffsintensität, das Schutzgut wird lokal oder in Teilbereichen beeinflusst
- 3: hohe Eingriffsintensität, das Schutzgut wird wesentlich verändert – zumindest in Teilbereichen sind Beeinträchtigungen gegeben
- 4: sehr hohe Eingriffsintensität, das Schutzgut wird großflächig oder in wesentlichen Teilbereichen schwerwiegend verändert, ein dauerhafter Weiterbestand ist gefährdet



Die Beurteilung der Eingriffsintensität erfolgt für Bauphase sowie für Betriebsphase getrennt. Ebenso werden Ereignisse außerhalb des regulären Betriebes beschrieben und bei der Wahl der Ausgleichsmaßnahmen (siehe Punkt 4) berücksichtigt.

3. Schritt: Beurteilung der Eingriffserheblichkeit des Vorhabens

Die Eingriffserheblichkeit des Vorhabens resultiert letztlich aus der Verschränkung von Sensibilität und Eingriffsintensität des Bauwerkes.

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Eingriffserheblichkeit (Belastung)		Eingriffsintensität			
		gering	Mäßig	hoch	sehr hoch
Sensibilität	gering				
	mäßig				
	hoch				
	sehr hoch				

Die Eingriffserheblichkeit ist ein Maß für die Erheblichkeit der Vorhabenauswirkung. Sie wird in fünf Stufen ermittelt:

- I: sehr geringe Eingriffserheblichkeit
- II: geringe Eingriffserheblichkeit
- III: mäßige Eingriffserheblichkeit
- IV: hohe Eingriffserheblichkeit
- V: sehr hohe Eingriffserheblichkeit

sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
-------------	--------	--------	------	-----------

4. Schritt: Festlegung der Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen

Aufbauend auf die Ermittlung der Eingriffserheblichkeit werden als vierter Schritt Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen entwickelt und vorgeschlagen. Diese dienen der Vermeidung bzw. Minderung der Eingriffsintensität des Bauwerkes und damit der Reduktion der Eingriffserheblichkeit. Letztlich geht es bei der Festlegung der Maßnahmen darum, eine höhere Umweltverträglichkeit des Vorhabens zu erzielen.

5. Schritt: Beurteilung der Wirksamkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen

Im fünften Schritt erfolgt eine Beurteilung der Wirksamkeit und Effizienz der vorgeschlagenen Maßnahmen und die Ansprache der nach der Umsetzung dieser Maßnahmen verbleibenden Restbelastung. Mit zunehmender Eingriffserheblichkeit wächst die Notwendigkeit der Entwicklung wirksamer Ausgleichsmaßnahmen, um ein umweltverträgliches Projekt zu erhalten. Erst der Grad der Maßnahmenwirksamkeit lässt die Ableitung der verbleibenden Restbelastung zu. Diese wird als Maß für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit des Vorhabens herangezogen.

keine bis gering	Maßnahme ermöglicht keine bzw. nur eine geringe Vermeidung/Kompensation der negativen Wirkungen des Projektes
mäßig	Maßnahme ermöglicht eine teilweise Vermeidung/Kompensation der negativen Wirkungen des Projektes
hoch	Maßnahme ermöglicht eine weitgehende Vermeidung/Kompensation der negativen Wirkungen des Projektes

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

sehr hoch	Maßnahme ermöglicht eine (nahezu) vollständige Vermeidung/Kompensation der negativen Wirkungen des Projektes bzw. führt zu einer Verbesserung des Ist-Zustandes
-----------	---

6. Schritt: Ermittlung der verbleibenden Auswirkungen

Abschließend wird als sechster Schritt eine themenbezogene Gesamteinschätzung der Auswirkungen des Vorhabens (einschließlich der vorgeschlagenen Maßnahmen) vorgenommen und eine zusammenfassende Beurteilung der Umweltverträglichkeit des Vorhabens (=verbleibende Auswirkungen) erstellt.

Verbleibende Auswirkungen		Eingriffserheblichkeit (Belastung)				
		sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Maßnahmenwirkung	keine/gering					
	mäßig					
	hoch					
	sehr hoch					

Die verbleibenden Auswirkungen ergeben sich aus der Verknüpfung der Eingriffserheblichkeit mit der Maßnahmenwirkung und gliedert sich in sechs Stufen:

- Verbesserung
- Keine bis sehr geringe verbleibende Auswirkungen
- Geringe verbleibende Auswirkungen
- Mittlere verbleibende Auswirkungen
- Hohe verbleibende Auswirkungen
- Sehr hohe verbleibende Auswirkungen

Verbesserung	Keine bis sehr geringe verbleibende Auswirkungen	Geringe verbleibende Auswirkungen	Mittlere verbleibende Auswirkungen	Hohe verbleibende Auswirkungen	Sehr hohe verbleibende Auswirkungen
--------------	--	-----------------------------------	------------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------

Als Bewertungsgrundlage in den einzelnen Verfahrensstufen wird das Maximalwertprinzip angewendet. Das bedeutet, dass bei Erreichen eines Höchstwertes in einem Bewertungskriterium der Gesamtwert diesem folgt. Durch geeignete Umweltmaßnahmen mit nachvollziehbarer Wirksamkeit können diese Bewertungen – entsprechend der Schemata der RVS Umweltuntersuchung strukturiert - vermindert werden.

Eine vertretbare Umweltauswirkung durch das Vorhaben ist in der gesamten Beurteilung gegeben, wenn überwiegend mittlere und maximal kleinflächig oder temporär hohe Auswirkungen nach Setzung der Umweltmaßnahmen verbleiben.

Wenn durch die Maßnahmen keine ausreichende Wirksamkeit erreicht werden kann und damit sehr hohe Auswirkungen großflächig oder in relevanten Teilbereichen verbleiben, ist keine vertretbare Umweltverträglichkeit gegeben und das Vorhaben als nicht umweltverträglich zu betrachten.

3.5.2 Spezifische Methode zur Bewertung des Landschaftsbildes und Erholungswertes

Der UVE-Leitfaden des österreichischen Umweltbundesamtes legt einen Schwerpunkt im Rahmen der Bearbeitung von Fachbeiträgen des Schutzguts Landschaft auf folgende Aspekte (Umweltbundesamt 2008):

- Landschaftsökologie /allgemeine Charakteristik der Landschaft
- Landnutzung und Raumgefüge,
- Landschaftsbild/Landschaftsästhetik

In diesem Leitfaden werden für das Schutzgut Mensch folgende erholungsrelevante Aspekte hervorgehoben:

- Beschreibung der Siedlungsstruktur und übergeordneter funktionaler Verflechtungen
- Charakterisierung des Ortsbildes, wenn vom Vorhaben beeinflusst
- Kartographische Darstellung der für die Erholungsnutzung maßgeblichen landschaftlichen Gegebenheiten und Einrichtungen

Diese Aspekte werden im vorliegenden Gutachten durch die flächendeckende Bewertung der Landschaftsgestalt auf den drei Ebenen Makro-, Meso- und Mikrostruktur sowie die flächendeckende Sichtbarkeitsanalyse methodisch entsprechend dem aktuellen Stand der Wissenschaft umgesetzt.

3.5.2.1 Erhebung der Landschaftsgestalt

Die Landschaftsgestalt wird in den drei Ebenen der Makro-, Meso- und Mikroebene mit zunehmendem Detaillierungsgrad betrachtet (siehe KRAUSE & KLÖPPEL, 1996). Jede dieser hierarchisch ineinander gefügten Bearbeitungsebenen besitzt eine eigene Aufgabe für die Beurteilung, wobei die Makroebene vorrangig den Bezugsrahmen bildet. Diese Bezugsräume der Bewertung von Sensibilität und Projektwirkung bilden sowohl kulturgeografische als auch landschaftsökologische Aspekte differenziert ab.

3.5.2.1.1 Ableitung von Bearbeitungsebenen

Die **Makroebene** beschreibt die Lage der geplanten Maßnahmen in den großräumigen Landschaftseinheiten und ihren Übergangsbereichen. Der gegenständliche Untersuchungsraum liegt damit im nordwestlichen Weinviertel als kulturgeografische Einheit, die wiederum naturräumlich Teil des Wiener Beckens ist. Die Makroebene stellt die Ebene der Rahmen- und Strukturbildner einzelner Landschaftsbildeinheiten dar. Im Rahmen von Projektplanungen erfolgt hier eine großräumige Herleitung eines Bezugsraumes für

Bewertungen. Diese Ebene beinhaltet allgemein das Ziel einer Verminderung von erheblichen Beeinträchtigungen. Dies ist in einem Planungsprozess insbesondere für die Findung eines Standortes oder Korridors von Vorteil, in der gestellten Aufgabe von untergeordneter Bedeutung.

Die **Mesoebene** ist die Ebene der regionalen Landschaftsräume, die sich entsprechend ihrer Landschaftsstruktur abgrenzen lassen. Geomorphologie, Landnutzung und die Ausstattung mit Landschaftselementen wirken hier zusammen. Methodisch erfolgt die Bearbeitung auf dem Konzept der naturräumlich geprägten Kulturlandschaftstypen (GRÜNWEIS, FINK & WRBKA, 1989). Wesentliche Aussagen zur Erheblichkeit des geplanten Eingriffes können auf der Ebene von Landschaftselementkomplexen, sowie Korridoren auf regionaler Ebene gewonnen werden.

Die **Mikroebene** beschreibt das Landschaftsmuster anhand von Landschaftselementen und ihrer Anordnung im Landschaftsraum und ist die detaillierteste Bearbeitungsebene. Flächige, lineare und punktförmige Elemente der Kulturlandschaftstypen werden beschrieben.

Für die Fragestellung wird ein Schwerpunkt im Bereich der Meso- und Mikroebene gelegt. Die Makroebene wird als Referenzbereich der Kulturlandschaftstypisierung grundlegend beschrieben.

3.5.2.1.2 Abgrenzung von Kulturlandschaftstypen als Bezugsräume der Bewertung auf der Mesoebene

Kulturlandschaftstypen sind geeignete Bezugsräume für eine flächendeckende Bewertung von Vorhaben. Dies gilt für lineare Vorhaben ebenso wie für punktuelle Vorhaben wie Windkraftanlagen. Anhand von drei Kriterien kann eine strukturierte Abgrenzung erfolgen, in der kulturgeografische und landschaftsökologische Aspekte in ihrer Eigenart und Charakteristik abgebildet werden:

- **Geomorphologie:** Höhenstufe, geologischer Untergrund und die damit verbundenen klimatischen Phänomene prägen die grundlegenden Merkmale eines Landschaftsraumes. Damit ist für eine Kulturlandschaftstypisierung, die naturräumliche und kulturgeographische Aspekte einschließt, dennoch immer die geomorphologische Betrachtung die Ausgangslage.
- **Landnutzung:** in der Landnutzung spiegelt sich die historische und aktuelle kulturelle Situation. Eine, über lange Zeiträume hinweg gewachsene und fortlaufend erhaltene Landnutzung bringt ebenso reife Ökosysteme wie Hutweiden oder Obstbaumalleen hervor, wie auch reife Kulturausprägungen wie Kellergassen und Bildstöcke als Erinnerung an Ereignisse oder spezifische Hausformen entstehen. Für die Bewertung sind die Hauptnutzungen wie Wald, Ackerbau, Weinbau oder Siedlung bedeutend. Weiters relevant ist die Maßstäblichkeit der Flurformen, also feinteilig, mittel- oder grobblockig. Diese bilden die Matrix und bestimmen in hohem Maß die Qualität des Landschaftsbildes sowie die Möglichkeiten zur Erholung.
- **Strukturausstattung:** die Ausstattung mit natürlichen und kulturell geprägten Landschaftsbildelementen zeigt die Eigenart einer Kulturlandschaft in detaillierter Weise. Hier ist das

Entwicklungsalter wiederum einer der wesentlichen wertbestimmenden Parameter für die Bewertung. Anordnungsmuster, Strukturdichte und Vielfalt

Innerhalb der Bearbeitungsebenen Meso- und vor allem Mikroebene werden entsprechend der Eindringtiefe folgende Bearbeitungselemente erhoben. Nach den Grundsätzen der Landschaftsökologie werden flächenhafte, linienförmige und punktförmige Landschaftselemente unterschieden, da sich damit konkrete ästhetische und landschaftsökologische Funktionen verknüpfen lassen (FORMAN & GORDON, 1986; ZONNEFELD & FORMAN, 1989; WRBKA, 1992; RICICA, 1996). Während die flächenhaft dominierenden Landschaftselemente als Matrix den grundlegenden Eindruck einer Landschaft bestimmen, besitzen eingestreute punktförmige Elemente stark akzentuierenden Charakter und werden häufig als besonders charakteristisch wahrgenommen. Linienförmige Elemente wiederum prägen den funktionalen Zusammenhalt der Landschaft. Zur differenzierten Charakterisierung der Landschaftsräume werden ergänzend die regional typischen Landschaftsbildelemente in den einzelnen Kulturlandschaftstypen beschrieben:

Flächenhafte Elemente

Die dominierende Landnutzung drückt sich über die Matrix flächenhafter Landschaftselemente aus. Die gewählten Bearbeitungselemente sind sowohl durch die Hauptnutzung und ihre Vegetationsstruktur als auch durch Geländeformen charakterisiert. Wälder, Ackerbau, Weinbau sowie in geringem Flächenanteil Siedlungen sind die flächenhaften Elemente des Untersuchungsraumes, deren regional spezifische Ausprägung die Eigenart der regionalen Kulturlandschaft bildet.

Lineare Elemente

Je nach Ausprägung und Funktion lassen sich lineare Elemente als Linien und Bänder ansprechen. Während lineare Elemente durch ein homogenes Landschaftselement geprägt sind, können mehrere parallel verlaufende, linienhafte Elemente als Bänder bezeichnet werden. Besonders Gräben und Bäche treten in ihrer Funktion als bandförmige Korridore in Erscheinung, da sie auf kleinem Raum sowohl wassergeprägte wie trockene vegetationsfreie, krautige und gehölzgeprägte Strukturen verbinden. Ihre wesentliche Funktion im Landschaftshaushalt ist sowohl die eines eigenständigen Lebensraumes, aber zusätzlich die eines ökologischen Korridors.

Punktförmige Elemente

Punktförmige Elemente nehmen zwar nur geringe Flächenanteile ein und treten in numerischen Bilanzierungsverfahren stark zurück, ihre Bedeutung für das Landschaftsbild und das ökologische Gefüge ist jedoch außerordentlich hoch. Typische Beispiele sind Kleinwälder und Einzelbäume, sowie sakrale Kleindenkmäler wie Kapellen und Bildstöcke.

In diesen Elementen und ihrer Anordnung in der Landschaft finden nicht nur Pflanzen und Tiere ihre Lebensräume, sondern die wertbestimmenden Parameter Eigenart und Schönheit der Landschaft ihren physischen Ausdruck.

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

3.5.2.1.3 Erfassung ausgewählter Standorte mit besonderer Bedeutung für den Erholungswert auf der Mikroebene

Wesentliche Grundlagen der gewählten Vorgangsweise für die Bewertung von Einzelstandorten finden sich bei PERPEET (1992), GAREIS-GRAHMANN (1993) und POSCH et. al. (2016). Die hier dargestellten Kriterien zur Beurteilung der Sensibilität von Landschaftsbild und Erholungswert wurden im Zuge der Bearbeitung an den zu untersuchenden Landschaftsraum angepasst und soweit erforderlich ergänzt. Dabei besteht eine enge Beziehung zur Erhaltung einer allgemeinen Gesundheit der Bevölkerung in Verbindung mit der Erholungswirkung im Sinn einer gesellschaftlichen Vorsorge für Gesundheit und Wohlbefinden. Die Erhebung des Erholungswerts auf der Mikroebene wird an ausgewählten Standorten im engeren Wirkungsbereich des Vorhabens durchgeführt.

Die Bewertung der Teilaspekte von Landschaftsbild und Erholungswert erfolgt in den Teilaspekten der Erlebbarkeit und Nutzbarkeit (siehe auch POSCH et. al. 2016). Beide Teilaspekte werden an je sieben Merkmalen differenziert beschrieben.

Teilaspekte Erlebbarkeit	Sensibilität
Erlebbarkeit der zeitspezifischen Rahmenbedingungen	Gering bis sehr hoch
Intensive klimatisch-atmosphärische Situation	Gering bis sehr hoch
Anregende Geräuschkulisse	Gering bis sehr hoch
Vielfalt des Standorts	Gering bis sehr hoch
Ausgeprägte Raumwirkung/Perspektive	Gering bis sehr hoch
Markanter Horizont/Landschaftslinien	Gering bis sehr hoch
Berührende Landschaftsmorphologie	Gering bis sehr hoch
Gesamtwert	Gering bis sehr hoch

Teilaspekte Nutzbarkeit	Sensibilität
Möglichkeit zu unmittelbarem Naturbeobachten	Gering bis sehr hoch
Verfügbarkeit gesundheitsfördernder Aspekte	Gering bis sehr hoch
Möglichkeit zum Ernten von Obst und anderen Früchten am Wegrand	Gering bis sehr hoch
Möglichkeit zum Innehalten und Rasten	Gering bis sehr hoch
Ausstattung als Rastplatz	Gering bis sehr hoch
Zugänglichkeit für alle Altersgruppen	Gering bis sehr hoch
Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich	Gering bis sehr hoch
Gesamtwert	Gering bis sehr hoch

Teilaspekte Erlebbarkeit

Diese werden für jeden Standort in ihrer spezifischen Eigenart analysiert. In der Zusammenschau der Merkmale zeigt sich sowohl die Schönheit und Eigenart der Landschaft als auch ihre konkrete Bedeutung für

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

das Wohlbefinden und die Gesundheit. Alle diese Aspekte gelten sowohl für die örtliche Bevölkerung im wohnungsnahen Umfeld, aber ebenso im touristischen Zusammenhang.

Nachfolgend werden die an den Einzelstandorten untersuchten und bewerteten Kriterien erläutert:

- Erlebbarkeit der zeitspezifischen Rahmenbedingungen

Jede Landschaft unterliegt dem tages- und jahreszeitlichen Wandel der atmosphärischen Einflüsse. Diese prägen die Landschaft in vielfältiger Form und lassen ihr aktuelles Erscheinungsbild in sehr markanter Weise über die Jahreszeiten, in abgeschwächter Weise im Tagesverlauf, bei einem raschen Wetterumschwung oftmals in dramatischer Schnelligkeit wechseln. An jedem Punkt dieser ineinander verwobenen „Jahres- und Tageszeitendynamik“ bestimmen die in der Landschaft vorhandenen Elemente den Grad, die Art und die Intensität der Ausdrucksfähigkeit der aktuellen atmosphärischen Rahmenbedingungen.

Die weiten Feldlandschaften des zentralen Untersuchungsraumes zeigen diese zeitliche Dynamik in eindrucksvoller Weise. Dies ist einerseits in der günstigen Einsehbarkeit von erhöhten Standpunkten in den Siedlungsräumen und Kellergassen aus begründet, zum anderen in der Vielfalt der standortstypischen Artengarnitur. Dieses Bild wird durch die standörtlich kleinräumige Vielfalt an Nutzungsformen ergänzt: Ackerbau und in geringem Maß Weinbau, die sämtlich im Jahreslauf ein dynamisches Farbenspiel zeigen.

Im Frühling ist es das Vorhandensein von Frühlingsblühern, das mit den **Blühfarben** ein deutliches Zeichen für das Aufleben nach der Winterruhe setzt und deutliche **Grünunterschiede** zeigt. Sie führen zu einer der Jahreszeit entsprechenden, kurzfristig gesteigerten Farbintensität. So sind gelbgrüne Farbtöne frisch austreibender Vegetation im Vergleich zu den Wintermonaten prägenden Brauntönen in prägnanter Weise assoziativ mit dem Beginn der Vegetationszeit verknüpft. Allgemein wurde erhoben, ob das „**Erwachen**“ **der Natur**, das durch eine zunehmende, industrielle Überprägung für einen großen Anteil der Bevölkerung nur eingeschränkt im Alltag erlebt werden kann, als wesentliches Charakteristikum der Jahreszeit spürbar ist.

Der Sommer, eine Zeit der Reife und **sommerlichen Fülle**, zeigt zugleich eine vorübergehende Verminderung der Farbintensität, in der unterschiedliche Grüntöne das Landschaftsbild bestimmen. Die Fruchtarten mit Gerste und Weizen, vor allem aber den Farbaspekten von Sonnenblume und Kürbis sind von großer landschaftlicher Wirksamkeit. Die **plastische Wirkung von Vegetation** kann in den reich strukturierten und waldreichen Kulturlandschaftstypen durch voll belaubte Gehölze, dichte Krautsäume und im gesamten Gebiet durch wogende Felder in dieser Zeit besonders zu Tage treten. Dieser Aspekt steht in engem Zusammenhang mit einer wirksamen **Einbindung von Bauformen der Kellergassen durch die Vegetation**. Gehölze und Säume mildern harte Baukanten und stellen zugleich den Großteil der, für ein positives Erleben eines heißen Sommertages oftmals unentbehrlichen, **schattigen Plätze im Bereich der Obstbaumalleen** dar.

Der Herbst zeichnet sich wie das Frühjahr durch eine gesteigerte Farbintensität aus. **Struktur- und Farbenvielfalt** sind in enger Weise mit Herbstleben verbunden. Zu dieser Zeit ist die spürbare und teilweise sehr bunte Aktivität von Fauna und Flora augenfällig bestimmt durch die intensiven Blattfärbungen und den beginnenden herbstlichen Blattfall. Als unabdingbare Vorbereitung für die verringerte Aktivität im Freien ist sie Zeichen eines deutlichen **jahreszeitlichen Wandels**. **Fruchtreifeaspekte** – insbesondere in den

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Obstbaumreihen und Weingärten - vertiefen den herbstlichen Eindruck einer zu Ende gehenden Vegetationsperiode.

Im Winter zeigt sich die Landschaft, insbesondere bei Schneelage, in deutlicheren Hell-Dunkel-Kontrasten, die Vegetation ist nach dem Laubfall insgesamt weniger plastisch und die **Winterruhe ist** je nach Ausstattung der Landschaft mehr oder minder **deutlich erkennbar**. Ausgeräumte Landschaften wirken im Winter noch „leerer“ und es zeigt sich ein deutlicher **winterlicher Verarmungs- und Nivellierungseffekt**. Vorhandene vertikale Strukturen (z.B. Einzelbäume) sind hingegen im Winter optisch besonders wirksam und so können sich interessante **Schattenrisse und eine vertikal strukturierende Wirkung der Vegetation** zeigen. Der hohe Laubbaumanteil zeigt sich gerade im Winter sehr prägend im Landschaftsbild.

Der jeweilige jahreszeitliche Aspekt einer Landschaft unterliegt einem stetig wiederkehrenden tageszeitlichen Wandel. **Beleuchtungswechsel oder Farbmodulationen verändern den Landschaftsausdruck** je nach Reichtum der vorhandenen Strukturen im Tagesverlauf.

- Intensive klimatisch-atmosphärische Situation

Klimatische Bedingungen schlagen sich in deutlicher Weise in der Landschaft nieder. Als langfristig einwirkender Faktor induzierten sie die Bildung unserer nacheiszeitlichen „Klimaxlandschaft“ mit sommergrünen Laubwäldern mit Eichen des mäßig humiden Bereiches. Wo menschliche Nutzungs- und Kulturformen die Landschaft verändern und in sie eingreifen, sind sie ebenfalls in starkem Ausmaß von den jeweiligen klimatischen Faktoren abhängig. Wirken über lange Zeit den klimatischen Gegebenheiten unangepasste Maßnahmen auf eine Landschaft ein, kann dies gravierende Folgen nach sich ziehen (z.B. Pflanzung von standortsungeeigneten Pflanzenarten, Bodenabtrag durch Intensivnutzungen, u. ä.).

Ebenso stellen kurzfristige Wetterphänomene als von der Landschaft untrennbare Elemente eine variable Größe dar, die das Erleben der Landschaft entscheidend mitfärben. Der Untersuchungsraum zeigt für Österreich besonderes geringe Niederschlagsmengen und als Westrand des Karpatenbeckens ausgedehnte Windaktivitäten.

Einerseits **kann der Faktor Klima als Landschaftsbildner deutlich in Erscheinung treten**, so wie die Landschaft auch durch die aktuelle Wetterlage als Wahrnehmungseinheit mitgeprägt wird. Andererseits wirkt die Landschaft als Bühne für das Wettergeschehen. Auf diese Weise können der **Wolkenhimmel und die Atmosphäre als groß- und andersartige Naturgebilde durch einen zivilisatorischen Hintergrund auch geschmälert** werden. Reichstrukturierte Kulturlandschaften, **in denen sich der Wind optisch und akustisch deutlich niederschlagen kann**, können hingegen auch **bei regnerischem Wetter reizvoll sein und erkennbare Schutzmöglichkeiten bieten**.

- Anregende Geräuschkulisse

Mit dem Erleben von Landschaft sind Geräusche untrennbar verbunden. Spricht man z.B. von ländlicher Ruhe oder Stille, beinhaltet diese Aussage wie selbstverständlich das Vorhandensein von Geräuschen. Unter Stille ist hier in der Regel nur eine Grundruhe zu verstehen, vor deren Hintergrund positiv empfundene Geräusche wahrgenommen werden. An „ruhigen“ Orten können Geräusche Anstoß zu sensibler

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Wahrnehmung sein. Sie verführen zu Innehalten, zum Erforschen ihrer Quelle und führen bisweilen zu eigenem Ruhigwerden. Eine gänzliche Stille würde in der Regel als irritierend empfunden werden.

Besonders **typisch für die pannonische Vogelwelt des Weinviertels ist die Nachtigall**, die in den Abendstunden an den Waldrändern und Bachufern einen unvergleichlichen Gesang vorträgt, der unabhängig von vogelkundlichem Interesse die Aufmerksamkeit bindet und an mediterrane Urlaube erinnert. Ein ähnliches Panorama zeigt sich im Hochsommer, wenn das Weinhähnchen und das Östliche Heupferd ihre rhythmischen Gesänge über lange Abende hinweg vorführen. Als wechselwarme Tiere reagieren sie empfindlich auf die Wetter, so dass die Gesänge bei warmer Witterung laut und schnell, bei kühlem Wetter langsam und scheinbar tiefer klingen. Vielen Menschen sind heute diese Gesänge eher aus der Sommerkulisse in Kinofilmen, in denen sie gezielt als Stimmungsmittel eingesetzt werden, vertraut als aus eigenem Erleben.

Treten in einer Landschaft negativ empfundene Geräusche akustisch in den Vordergrund, schmälern sie die Erlebnisqualität, auch im Sinne einer psychischen Regeneration, erheblich. So können Zivilisationsgeräusche wie ständiger oder häufig auftretender Straßen-, Eisenbahn-, Fluglärm oder vergleichbare Geräusche von Windkraftanlagen als sehr unangenehm empfunden werden. Positiv empfundene Geräusche hingegen steigern den Erlebnis- und Erholungswert.

Vor der Grundkulisse einer **als wohltuend empfundenen landschaftlichen Ruhe** mit **abiotischen Naturgeräuschen (Wind, Wasser u.a.)** stellen **Tierstimmen** eine akustische Abrundung dar und vertiefen den Eindruck einer **akustisch angenehm belebten Landschaft**. Der Großteil der Tierstimmen stammt von Vögeln, Fröschen und Kröten, Grillen und Heuschrecken. Als Säugetiere sind – soweit noch vorhanden – vor allem Rinder und Schafe als landwirtschaftliche Haustiere vorhanden. Ein markantes Merkmal von Regionen mit erhaltener Selbstversorgungskapazität sind die Rufe von Hühnern, Enten und Gänsen in Ortsnähe. Dazu kommen Hunde, die – weitgehend unbewusst – die Nähe menschlicher Siedlungen anzeigen.

Im Weinviertel ist es die pannonisch geprägte Tierwelt mit Charakterarten wie Nachtigall, Grauammer und Weinhähnchen, die Abende akustisch prägen, auch wenn die Arten oft nicht bewusst wahrgenommen werden.

- Vielfalt des Standorts

Wesentlicher Faktor für das Grundempfinden an einem Standort ist Freiraum. **Räumliche Beengung** wird vielfach als unangenehm empfunden und erschwert zudem die Orientierung. **Allgemeine Unstimmigkeiten im Landschaftsbild** (z.B. Geländemodellierungen, die den gewachsenen Landschaftscharakter stören, naturferne Bach- oder Flussverbauungen u.ä.) **können die eigene Stimmung beeinträchtigen. Eine stimmungsvolle Landschaft kann indessen die eigene Stimmung verbessern** und mit einem **anregenden, belebenden Landschaftsaspekt Assoziationen und Erinnerungen hervorrufen** und zugleich **Anreiz bieten, in einer abwechslungsreichen Landschaft einen anderen Standort einzunehmen**. Ein nicht zu vernachlässigender Faktor sind **unangenehme, landschaftsuntypische Gerüche**. Während Düfte erlebnisbereichernd wirken, können unangenehme Gerüche ein vielfältiges Spektrum negativer Empfindungen auslösen, das vom „gewart sein“ über Missstimmung bis zum Ekel führen kann.

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

So wie die langfristig einwirkenden Klimafaktoren die natürliche Ausprägung einer Landschaft beeinflussen und zu einer bestimmten Klimaxgesellschaft führen, prägt die vielfältige Kulturtätigkeit der Menschen die heute nahezu allgegenwärtige Kulturlandschaft. Diese **Eingriffe und Nutzungen** - im Untersuchungsgebiet sind es in erster Linie landwirtschaftliche - führen, wenn sie **von nachhaltiger Natur** sind, zu einer vertrauten, im Allgemeinen als ästhetisch empfundenen strukturschaffenden Bereicherung. **Freie Pflanzensukzession** auf Teilflächen sind ökologisch hochwertige Rückzugsbereiche und bieten zudem hohen Erlebniswert, insbesondere für Kinder. Im Gebiet sind dies besonders Hutweiden und Böschungen zwischen Weingärten. **Überwiegend extensive Nutzung schafft ein ausgewogen wirkendes Verhältnis zwischen Natur und Kultur.** Intensiv genutzte Landschaften, in denen **die menschliche Nutz- und Funktionsprägung überwiegt** und **durch die Zerstörung von gewachsenen Strukturen ein deutlicher Bruch in der Entstehung erkennbar ist**, erscheinen in der Regel **monofunktional**.

- Ausgeprägte Raumwirkung / Perspektive

Landschaft, als Raum erlebt, setzt eine Mindestdimensionierung voraus, Unbegrenztheit in Länge, Breite und Höhe. Eine sichere Orientierung innerhalb dieses Raumes wird durch Entfernungsmaßstäbe in der Landschaft möglich. Einteilungen in Vorder- Mittel- und Hintergrund, markante Einzelgestalten und perspektivische Einblicke, Durchblicke und Zwischenräume schaffen Beziehung zur eigenen Positionierung in der Landschaft und machen Entfernungen abschätzbar.

In diesen Teilbereich der Erhebung wurden auch die Wirkung von Gegensätzen und Farbwirkungen aufgenommen, da sie maßgeblich an der Raumwirkung beteiligt sind.

Offenheit in den drei Dimensionen Länge, Breite und Höhe sind Vorbedingung, dass eine **Landschaft nicht verschlossen** wirkt und Ausblick und Übersichtlichkeit gegeben sind. Um eine Landschaft in all ihren Aspekten und Details erfassen zu können, muss eine Grundorientierung im Raum durch **eine mögliche Einteilung in Vorder- Mittel- und Hintergrund gegeben** sein. In diesem „Raumgerüst“ geben **perspektivische Einblicke, Durchblicke und Zwischenräume** und **markante Einzelgestalten**, wenn es sich nicht um **künstliche Überdimensionierungen** handelt, zusätzliche **Orientierungsmöglichkeit** und optischen Anreiz. „Ausgeräumte“ Landschaften bieten, wenn sie aufgrund unabdingbarer natürlicher Voraussetzungen (z.B. Klima) entstanden sind, einen besonderen Reiz (Steppengebiete, Meeresküsten u.ä.). Diese Landschaften sind schon alleine wegen der steppen- oder wüstenbildenden Faktoren erlebnisreich und assoziationsfördernd. Zivilisatorisch entstandenen „Steppen“ und „Wüsten“ ist mit dem ihnen innewohnenden Potential des „Anders-sein-könnens“ die Tatsache des unnötigen Verlustes immanent und der **ausgeräumte, anhaltlose und leere Aspekt** führt zu einer Minderung der Erlebnisqualität. So wie Geräusche erst vor einem ruhigen Hintergrund deutlich hörbar werden, sind Gegensätze allgemein ein wichtiger Faktor in der Landschaft. Unterscheidung wird möglich, Kleines wird durch vorhandenes Großes erfassbar, **Helles** wird eigentlich erst vor **dunklem** Hintergrund seiner Bezeichnung gerecht. **Milde, „eingebettete“ landschaftliche Kontraste** und das **Nebeneinander von älteren und jüngeren Landschaftselementen** schaffen einander „erhellende“, Bedeutung gebende Kontrastpaare. Das flachwellige Relief des Weinviertels bietet das Erlebnis einer mittleren Weite in der Raumbildung, weder randlos wie in einer echten Steppe, noch die Enge von Kerbtälern.

- Markanter Horizont und Landschaftslinien

Vom formalen Bildaufbau her gesehen entstehen Perspektive, Raumwirkung und Dynamik in der Landschaft durch Linien und Flächen. Die bedeutsamste „Linie“ in der Landschaft ist die Horizontlinie. Sie markiert die Grenze zwischen Landschaftsgrund und Atmosphäre und sie ist schattenrissartiges Abbild landschaftlicher Vielfalt und Kulisse für die Landschaftselemente, die den jeweiligen Standort prägen. Auch wenn diese Linie sehr weit vom Betrachterstandort entfernt ist, verbindet sie sich untrennbar mit allem was vor ihr im Blickfeld des Betrachters liegt zu einem Gesamtbild.

Eine markante Horizontlinie verleiht der Landschaft ein unverwechselbares Gepräge. Wenn sie in auffälliger Weise durch Gebäude oder andere Konstruktionen gebrochen wird und die Horizontlinie dadurch überwiegend unnatürlich wirkt, hat dies unmittelbare Auswirkungen auf das gesamte Landschaftsbild. Die übrigen Linien, wie sie etwa Grenzlinien oder Umrisse darstellen, **schaffen Perspektive (zusammen- und auseinanderlaufende vertikale und horizontale Linien), führen den Blick in bestimmte Richtungen** (gerade und langgezogene Linien) und **bringen Bewegung (gebogene, runde Linien)** in die betrachtete Landschaft. **Sind Hauptlinien vorhanden, entsteht Bildprägnanz,** während **viele gegenläufige und künstliche Linien** verwirren und zum optischen „Zerfall“ des Bildes führen können. **Finden sich hauptsächlich geometrische Linien** entsteht ein naturferner Eindruck, da in der Natur insgesamt nur an wenigen Stellen geometrische Formen zu finden sind, wie etwa im Hochgebirge oberhalb der Baumgrenze.

- Berührende Landschaftsmorphologie

Viele Einzelfaktoren sind an der Bildung der Landschaftsgestalt beteiligt. Es sind dies die geologisch-hydrologischen und klimatischen Grundbedingungen ebenso wie tierische und menschliche Nutzungen. In erster Linie wird die Morphologie der Landschaft flächig und linienhaft über Umrisse und Formen wahrgenommen, so wie etwa die Horizontlinie die große Landschaftsgestalt der Landschaftstypen zeichnet.

Ein zweiter wichtiger Eindruck wird durch die Art der Textur, der Oberflächenbeschaffenheit der Landschaftsgestalt vermittelt (RICICA 1996). Form und Textur sind korrespondierende Faktoren. So bieten zwei gleich große ebene Flächen einen gänzlich unterschiedlichen Eindruck, sobald die eine asphaltiert, die andere offener Wiesenboden ist.

Der Morphologie der Landschaft gewissermaßen innewohnend findet sich Landschaftsstruktur. Sie schafft durch Ordnung, Übersichtlichkeit und Erfassbarkeit in der Vielfalt Qualitäten, an denen auch abstrakte Musterwirkungen beteiligt sein können.

Bodenreliefformen stellen die Grundformen und Linien der Landschaft dar und sind natürlicherweise mit Ausnahme von wenigen Extremstandorten (z.B. Hochgebirge) **überwiegend runde und gebogene Formen. Der Untersuchungsraum zeigt als Morphologie eine sanfte Reliefform, die auch das Alter der Landschaft mit zahlreichen kleinen Talbildungen spiegelt. Die Bodengestalt kann durch Vegetation (z.B. durch Wald) einen Bodenrelieffausgleich erfahren.** Sind keine massiven Eingriffe, wie etwa großflächige Geländemodellierungen in der Landschaft erfolgt, so **ist die ursprüngliche Landschaftsgestalt erkennbar. Unförmig wirkende Elemente,** (z.B. überbaumgroße Gebäude) können in der Landschaft deutlich „aus dem Rahmen fallen“, während **pointierte Einzelgestalten,** wie Einzelbäume, die

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Landschaftsgestalt bereichern und Größenmaßstäbe darstellen. **Ein pflegender und rücksichtsvoller Umgang mit der Landschaftsgestalt** kann die **Landschaft durch Kulturform und -technik** durchaus **bereichert** erscheinen lassen.

Teilaspekte Nutzbarkeit

Nutzbarkeit im Sinn der Erholungsbewertung umfasst nicht die agrar- und forstwirtschaftliche Landnutzung, sondern die für erholungssuchende Menschen möglichen Landschaftsnutzungen. Diese umfassen die Motive für den Aufenthalt in der Landschaft, der von Bewegung und Fitness über die Erfüllung eines Ruhebedürfnisses hin zur Erforschung der Natur reicht. Diese besitzen eine zentrale Bedeutung für Gesundheit und Wohlbefinden von Menschen, die in diesem Gebiet leben oder dieses bewusst zur Erholung aufsuchen. Für das Weinviertel im Nahbereich der Bundeshauptstadt Wien als größtem Ballungsraum Österreichs gilt dies besonders. Der großräumige Bedarf nach Nutzung einer intakten Landschaft hat direkte Auswirkungen auf die Förderung der körperlichen und geistigen Gesundheit. Die körperliche Gesundheit wird durch die Animation zur Bewegung gefördert, die psychische durch eine durch eine ruhespendende Landschaft angeregte geistige Entspannung.

- Möglichkeit zu unmittelbarem Naturbeobachten

Das Weinviertel bildet den **Westrand des pannonischen biogeographischen Areal**s und beherbergt eine Vielzahl besonderer Tierarten, die in anderen Landesteilen Österreichs nicht vorkommen. Der Raum gewinnt verstärkt **das Interesse naturinteressierter Menschen**, die sich bewusst in dieser Vielfalt bewegen wollen. Da der Lebensalltag den Aufenthalt in der Natur auch für BewohnerInnen des ländlichen Raums nur noch ausnahmsweise einschließt, steigt bei vielen Menschen das Interesse an der Natur und die Neugierde, diese zu erforschen.

- Verfügbarkeit gesundheitsfördernder Aspekte

Die **Entfremdung unseres Lebensalltags von der natürlichen Umwelt** zeigt sich in zahlreichen Phänomenen. **Allergien gegenüber Pflanzenpollen, Tierhaaren und Insektenstichen** steigen markant an, ebenso ist bei vielen Menschen das Immunsystem durch Überreizung mit Schadstoffen ständig in einer Alarmsituation. Der Bedarf an Reinluftgebieten mit geringer Schadstoffbelastung durch Verkehr und Industrie ist groß.

Ein Erholungsraum beeinflusst die Gesundheit in mehrfacher Weise. Waldränder filtern Feinstaub, und entlasten so unsere Lungen. Manche Baumarten wie die regional weit verbreitete Rotföhre geben aktiv **ätherische Öle** an die Luft ab, die direkt die Atemwege positiv beeinflussen. Dies ist also kein Phänomen, das auf Gebirgswälder mit der bekannten Latschenkiefer beschränkt ist. Bei manchen Wetterlagen können diese Öle in der Luft intensiv wahrgenommen werden. Gerade das ätherische Öl der Föhren besitzt, neben der aseptischen, Erkältungen vorbeugenden Wirkung auf Schleimhäuten, auch ausgeprägte stimmungsaufhellende Wirkungen, die damit der physischen und psychischen Regeneration dienen. Menschen suchen die unberührt wirkende bzw. gering technisch überprägte Landschaften für

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Erholungsaktivitäten in einem umfassenden Sinn auf. Um diesen Erholungseffekt zu erreichen, bedarf es einer entsprechenden, landschaftlichen Dimension. , die Wichtig sind die Landschafts prägenden Größenrelation. Weithin sichtbare technische Objekte vermindern die psychische und physische Erholung.

- Möglichkeit zum Ernten von Obst und anderen Früchten am Wegrand

Kaum eine Region in Österreich ist so **reich an Obstsorten** wie das Weinviertel. Neben Kernobst ist es vor allem auch Steinobst mit Kirschen, Weingartenpfirsichen, Nektarinen, Zwetschken und Kriecherln, die an Wegrändern und in Weingärten vorhanden sind. Im Sommer ist es für Wanderer daher eine erfrischende Abwechslung, am Rand von Wanderwegen bei einem Kriecherbusch zu naschen und den biologischen Kulturreichtum der Region in dieser Weise zu nutzen.

- Möglichkeit zum Innehalten und Rasten

Manche Standorte laden durch ihre **Strukturausstattung oder durch inspirierende Sichtbeziehungen** zum Verweilen ein. Eine erholungstechnische Ausstattung mit Sitzbänken ist hilfreich, jedoch nicht erforderlich. Wesentlich sind **schattenspendende Bäume**, die manchmal markante Baumpersönlichkeiten sind. Hier hat der vielfältige Landschaftswandel leider nur wenig an alten Bäumen verschont.

- Ausstattung als Rastplatz

Viele örtliche Tourismusvereine der Gemeinden sorgen für die **Ausstattung mit Erholungsinfrastruktur** an den Wander- und Radwegen. Diese Freiraummöblierung umfasst vor allem **Sitzbänke und Tisch-Bankgruppen**, an stark frequentierten Plätzen auch **Informationstafeln und Abfalleimer**. Zunehmend kommt eine Vielfalt moderner Liegeplattformen und etwa Liegewellen zu diesem Angebot. Die laufende **Wartung der Objekte** und das laufende Freimähen dieser Plätze ist in Gemeinden mit ausgedehntem Gemeindegebiet eine große Herausforderung für die MitarbeiterInnen der Bauhöfe, so dass die Ausstattung auf ein notwendiges Maß beschränkt wird. Bei **Spielgeräten kommen Haftungsfragen** dazu, die die Anwendbarkeit einschränken.

- Zugänglichkeit für alle Altersgruppen

Die Nutzbarkeit siedlungsnaher Erholungsgebiete ist unmittelbar mit ihrer **Erreichbarkeit** verbunden, wobei es einen erheblichen Vorteil darstellt, wenn die Entfernung problemlos **zu Fuß oder mit dem Rad** bewältigt werden kann. Wesentlich sind begeh- und (mit dem Rad) befahrbare **Verbindungen zu anderen Ortsteilen**. Je nach Altersgruppe ergeben sich z.T. unterschiedliche Anreize die Landschaft als Erlebnisort aufzusuchen. Für **Kinder und Jugendliche** steht naturgemäß der Erlebnisgehalt, die aktive Fortbewegung, das Eindringen in Landschaft im Vordergrund, für **Familien** das gemeinsame, erwanderbare Naturerlebnis und die Entspannung im für die Kinder weitgehend risikolosen Umfeld. **Ältere Menschen** werden bevorzugt die Ruhe und Schönheit einer Landschaft genießen.

- Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich

Die zunehmende Siedlungsdichte in den Ballungsräumen, mit beständig aufeinander zu wachsenden Gemeinden und sich auflösenden Siedlungsgrenzen erzeugt eine wachsende Sehnsucht nach Erholungs- und Erlebnisraum. Dieser Erholungsraum ist umso wertvoller, je besser er, insbesondere zu Fuß oder mit

dem Rad, für die jeweiligen Nutzer- und Altersgruppen erreichbar ist. Ein wesentliches Merkmal dieser urbanen Verdichtung sind hochrangige Straßen und Eisenbahnen sowie Energieanlagen. **Landschaften mit einer hohen Erholungs- und Erlebnisqualität, die nicht durch ein Überangebot an technischer Infrastruktur dominiert sind, sind ein mittlerweile rares und dadurch besonders wertvolles Gut.**

3.5.2.1.4 Vertiefende Erhebung der wertbestimmenden Elemente von Landschaftsbild und Erholung

Diese Bearbeitung nimmt Bezug zu mehreren, übergeordneten Ziele des Landes Niederösterreich, die in der Tourismusstrategie 2020 und der Hauptregionsstrategie Weinviertel 2024 formuliert wurden.

Die Erhebungen zu Landschaftsbild und Erholungswert umfassen neben den flächendeckenden Analysen der Landschaftsgestalt die flächendeckende Erhebung der wertbestimmenden Elemente der Erholungsnutzung. Diese umfassen folgende landschaftsgebundene Anlagen und Einrichtungen, die sowohl dem unmittelbaren wohnungsnahen Benutzerkreis als auch der lokalen oder regionalen Öffentlichkeit als Erholungsraum zur Verfügung stehen:

- Orte
- Kellergassen
- Aussichts- und Picknickpunkte
- Sakrale Kleindenkmäler
- Museen
- Wander- und Radwege

Zur Bestandsanalyse wird auch die Ausstattung mit höherrangiger technischer Infrastruktur herangezogen, die durch ihr Fehlen oder Vorhandensein eine relevante Auswirkung auf die Erholung haben kann:

- Technische Infrastruktur

3.5.2.1.5 Orte

Alle Orte im Untersuchungsraum werden in der Sichtbarkeitsanalyse berücksichtigt und bewertet. Die Siedlungsräume werden in drei Größenklassen erfasst:

- <200 EinwohnerInnen: die Mehrzahl der Orte sind kleine Weiler und Siedlungen, die in der Umgebung eines Gemeindezentrums liegen.
- 200 – 1500 EinwohnerInnen: Einzelne Orte zeigen ein Wachstum und es bilden sich neben den Straßendörfern Einfamilienhaussiedlungen mit gewerblicher Bebauung.
- >1500 EinwohnerInnen: nur einzelne Orte erreichen diese Größe. Der regionale Hauptort und die Bezirkshauptstadt Hollabrunn bildet das Zentrum.

Für jeden Ort wird die Sichtbeziehung zum Vorhaben detailliert überprüft und bewertet.

3.5.2.1.6 Kellergassen

Kellergassen sind eine regional eigenständige Bauform, die eng mit Hohlwegen und zahlreichem kulturellen Brauchtum verbunden ist. Die Vielfalt historischer Bauformen und die individuelle Ausstattung der Gebäude ist groß, ebenso die Bandbreite an Veränderungen und Umnutzungen im Zuge der technischen Neuerungen im Weinbau. So ist in den letzten Jahrzehnten die tatsächliche Weinproduktion aus den Kellern in die Höfe verlagert worden. In den Kellern findet aber weiterhin die Präsentation der Weine und die Kundenbeziehung statt.

Ein Teil der Kellerbauten reicht in den Barock zurück, der den Beginn einer dauerhaften, friedlichen Periode in der Region einleitete, die erst durch die Franzosenkriege unterbrochen wurde. Typisch ist die pastellfarbige Buntheit vieler Kellergassen.

Die Sichtbeziehungen zum Vorhaben sind sehr differenziert zu erheben, da Kellergassen häufig in Hohlwege eingebettet sind und nicht immer eine Sichtbeziehung zum Umland besitzen.

3.5.2.1.7 Sakrale Kleindenkmäler

Kleindenkmäler umfassen vor allem Bildstöcke, Kreuze und Säulen. Diese wurden durch Privatpersonen oder die Gemeinschaft als Erinnerung an besondere Ereignisse errichtet. Diese können Dank für überstandene und Bitte um Schutz vor neuerlichen Seuchen und Plünderungen sein. Bei privaten Denkmälern handelt es sich meist um das Gedenken an verunfallte Angehörige, die im Verkehr oder bei der Wald- oder Feldarbeit verstorben sind.

Die Ausstattung der Kleindenkmäler zeigt eine große Bandbreite, ebenso das Bestandsalter. Manche sind mehrere Jahrhunderte alt und in hochwertigen und dauerhaften Materialien wie Granit gefertigt. Häufig handelt es sich um verputzte Ziegelbauten. Die Heiligendarstellungen umfassen ebenso Skulpturen und Gemälde. Der Erhaltungszustand ist fast immer gut und die Erhaltungspflege wird regelmäßig durchgeführt.

3.5.2.1.8 Aussichtspunkte und Picknickplätze

Es liegen mehrere markante Aussichtspunkte und Picknickplätze im Untersuchungsraum. Diese sind unterschiedlich ausgestattet und zum Vorhaben in verschiedener Weise hin ausgerichtet. Gemeinsam ist den in der Open Street Map ausgewiesenen Plätzen eine allgemeine Zugänglichkeit und gute Erreichbarkeit. Sie bilden ein dezentrales Netz an Treffpunkten und Wanderzielen, die vor allem von kleinen Gruppen besucht werden.

3.5.2.1.9 Wander- und Radwege

Wander- und Radwege durchziehen das gesamte Gebiet, das aufgrund der flachwelligen Geomorphologie eine hohe Attraktivität für diese Bewegungsformen besitzt. Meist handelt es sich um eine Mehrfachnutzung ländlicher Erschließungswege. Bei der Bewertung der Wander- und Radwege ist eine der Topographie angepasste differenzierte Betrachtung erforderlich, um zu bewerten, in welchen Abschnitten eine Sichtbarkeit der Windkraftanlagen gegeben ist.

3.5.2.1.10 Museen

Der ländliche Raum besitzt einige Museen, die sich der Erhaltung der Volkskultur oder durch lokale Initiative mit spezifischen Themen beschäftigen. Da diese Orte eine regelmäßige Ansammlung von Personen bewirken, ist die Beziehung zu den geplanten Windkraftanlagen zu prüfen.

3.5.2.2 Flächendeckende Sichtbarkeitsanalyse

Sichtbarkeitsanalysen mit Hilfe geographischer Informationssysteme (GIS) sind ein weit verbreitetes Mittel um den flächenhaften Einfluss von Landschafts- und/oder Infrastrukturelementen in einem definierten Untersuchungsraum zu ermitteln. Die einfachste und auch sehr weit verbreitete Form dieser Methode ist die Überprüfung des reinen Vorhandenseins einer Sichtbeziehung zu einem Objekt oder nicht (0/1 Entscheidung). Im Falle besonders hoher und damit dominanter Strukturelemente wie beispielsweise Windräder oder Strommasten greift diese Form der Analyse jedoch zu kurz, da die Entfernung von den zu untersuchenden Objekten sowie eine mögliche Teilsicht ebendieser durch andere vorgelagerte Landschafts- und Strukturelemente einen wesentlichen Einfluss auf die Wahrnehmung von Elementen in der Landschaft besitzen. Aufgrund ihrer vertikalen Dominanz sind Windräder unter guten Wetterbedingungen bis zu 35km und unter durchschnittlichen Bedingungen immerhin noch in 10km Entfernung sichtbar (BROEKEL & ALFKEN 2015). Betreffen die Teilsicht durch Verdeckungseffekte in der vorgelagerten Landschaft sind ebenfalls Effekte auf die Wahrnehmung zu erwarten. Zwar „visualisieren“ Menschen die fehlenden weil nicht sichtbaren Teile (TÄUBER & ROTH 2011), es reduzieren sich aber die Überhöhungseffekte und Horizontverschiebungen durch die Windräder (BRAHMS & PETERS 2012). Ergänzend dazu spielt auch die Anzahl der sichtbaren Objekte eine wesentliche Rolle. Bei einer sehr großen Anzahl von Windrädern sind etwa Wirkungsnachlässe zu erwarten (BRAHMS & PETERS 2012), der visuelle Störungseinfluss nimmt aber mit steigender Anzahl an Windrädern zu (BROEKEL & ALFKEN 2015) – besonders in Landschaften die nur eine geringe Überlagerung mit Infrastrukturelementen aufweisen.

Für die vorliegende Studie wurde der Ansatz von BRAHMS & PETERS (2012) adaptiert, die von einer entfernungs- und teilsichtabhängigen Wirkung ausgehen und für ihre Untersuchungsregion (Mecklenburg-Vorpommern) auch einen Wirkungsnachlass abhängig von der Anzahl der Windräder annehmen. Letzterer wurde für diese Studie exkludiert, da aufgrund der bislang sehr unbeeinflussten Landschaft um Wullersdorf

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

(was technische Infrastruktur anbelangt) Akkumulationseffekte (BROEKEL & ALFKEN 2015) zu erwarten sind. Zur Bewertung des visuellen Einflusses von Windkraftanlagen auf die Landschaft wurden ein Indikator basierend auf Sichtbarkeitsanalysen (Viewsheds) entwickelt, der die Wirkung einer Anlage in Abhängigkeit von Entfernung und Teilsicht angibt.

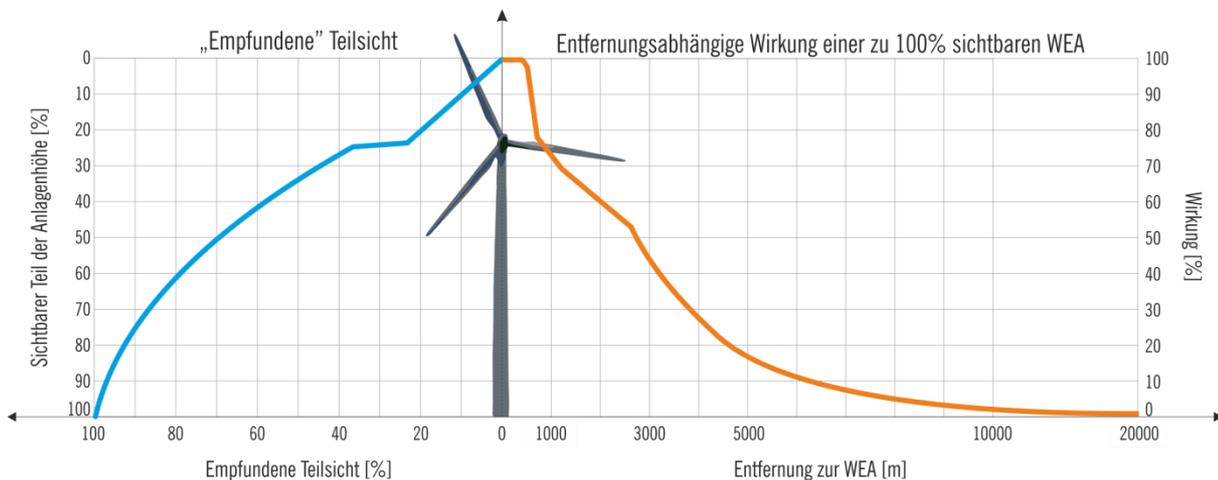


Abb. 23: Teilsicht und entfernungsabhängige Wirkung einer Windkraftanlage (Brahms and Peters, 2012; Welsch et al., 2012) (nach Brahms and Peters, 2012; Welsch et al., 2012)

Für die Durchführung der Bewertung ist eine Festlegung von Grundwerten als Kalibrierung des Modells erforderlich. Die gewählte Vorgehensweise wird nachfolgend beschrieben und an die regionalen Verhältnisse angepasst. Der Wert 1 (=100%) entspricht einem Windrad in voller Größe in unmittelbarer Nähe (bis 300m) zum aktuellen Standort. Abhängig von Teilsicht und Entfernung kommt es zu einer kombinierten Abnahme der Landschaftswirkung. Die Einzelwirkungen aller Windräder werden addiert und ergeben einen Summenindikator für alle Windräder des geplanten Windparks in Wullersdorf.

Zur Einschätzung der visuellen Wirkung wurden die vier Bewertungsklassen „Gering“, „Mäßig“, „Hoch“ und „Sehr hoch“ eingeführt. Bis 0,2 wird eine geringe Wirkung angenommen. Durch die Entfernung (ca. 5000m) bzw. Teilsicht (ca. 30-40m Blattspitze sichtbar) ergeben sich nur geringe Zusatzwirkungen zu bereits bestehenden Infrastrukturelementen (z.B. Strommasten) und Gebäuden (z.B. Lagerhäuser). Eine mäßige Beeinträchtigung reicht von 0,2 bis 0,8. Durch die 8 geplanten Windräder im Windpark Wullersdorf sind dies überwiegend Regionen in denen bis zu 7 Windräder gleichzeitig zumindest ab der Hälfte in einer Entfernungszone bis 3000m sichtbar sind. Die Windräder sind aufgrund der sonst kaum vorhandenen Infrastruktur im Untersuchungsgebiet bereits dominierendes Element. Bis 1,8 ist von einer hohen Beeinflussung auszugehen. Die Windräder dominieren das Landschaftsbild in dieser Zone und sind zwischen 2000 und 3000m entfernt sowie fast zur Gänze sichtbar. Über 1,8 ist von einer sehr hohen Beeinflussung im Nahbereich der Windräder auszugehen.

Wertbereiche:

gering	mittel	hoch	sehr hoch
< 0,2	0,2-0,8	0,8-1,8	> 1,8

4 BESTANDSANALYSE

In der Folge werden der aktuelle Zustand der Aspekte des Schutzgutes Landschaftsbild und Erholungswert in ihrem aktuellen Zustand und ihrer Sensibilität gegenüber Beeinflussungen beschrieben.

4.1 LANDSCHAFTSGESTALT

Die Landschaftselemente und ihre Anordnungsmuster haben eine bestimmte räumlich – geometrische Dimension. Diese ist in ein strukturelles, geographisches Bezugsfeld eingebettet, das nach seiner Größenordnung in Makro-, Meso- und Mikrostrukturebenen einteilbar ist. Nach KRAUSE & KLÖPPEL (1996) bildet der Zusammenhang der Elemente und Anordnungsmuster zwischen den Strukturebenen als Ganzes die Landschaftsbildeinheit. Sowohl die Komplexität der Anordnungsmuster, als auch die Menge der Raum- und Gestaltmerkmale nehmen von der Makrostrukturebene zur Mikrostrukturebene hin zu. Da die Größenverhältnisse der Makro-, Meso- und Mikrostruktur je nach Landschaftsbildeinheit variieren können und das Anordnungsmuster der Elemente immer an die nächsthöhere Strukturebene gebunden ist, wird bei jedem Analyseverfahren von der großen Maßstabsebene zur kleinen Maßstabsebene vorgegangen.

4.1.1 Makroebene – Lage des Untersuchungsgebiets im Großraum

Das Untersuchungsgebiet ist vor allem Teil der Großlandschaft des westlichen Weinviertels, welche im Nordwesten kleinflächig im Übergangsbereich zum Waldviertel liegt. Somit die die Makroebene durch die flachwelligen und ebenen Sedimentlandschaften des Wiener Beckens in ihrem Übergangsbereich zum östlichen Ausläufer des Granit- und Gneishochlandes geprägt. Das Gebiet ist durch mächtige Lössüberlagerungen fruchtbare und tiefgründige Braun- und Schwarzerden geprägt worden. Die Waldbedeckung ist gering, auch größere Wasserkörper fehlen. Die bestimmende Landnutzung der fruchtbaren Region ist Ackerbau, der in Teilbereichen eine Differenzierung in feinteilige, mittel- und grobblockige Fluren mit unterschiedlicher Strukturausstattung erkennen lässt, die in der Folge auf der Mesoebene genauer dargestellt wird.

4.1.2 Mesoebene – Abgrenzung von Kulturlandschaftstypen

Die Mesoebene ist die Ebene der Raumbildner auf mittlerer Maßstabsebene des Anordnungskonzeptes (Mesostruktur) der Landschaftsbildeinheit. Im Untersuchungsraum werden auf der Ebene der Mesostruktur mehrere Kulturlandschaftstypen abgegrenzt. Abbildung 1 zeigt eine Übersicht. Die einzelnen Typen werden nachfolgend in ihrer Charakteristik beschrieben.

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

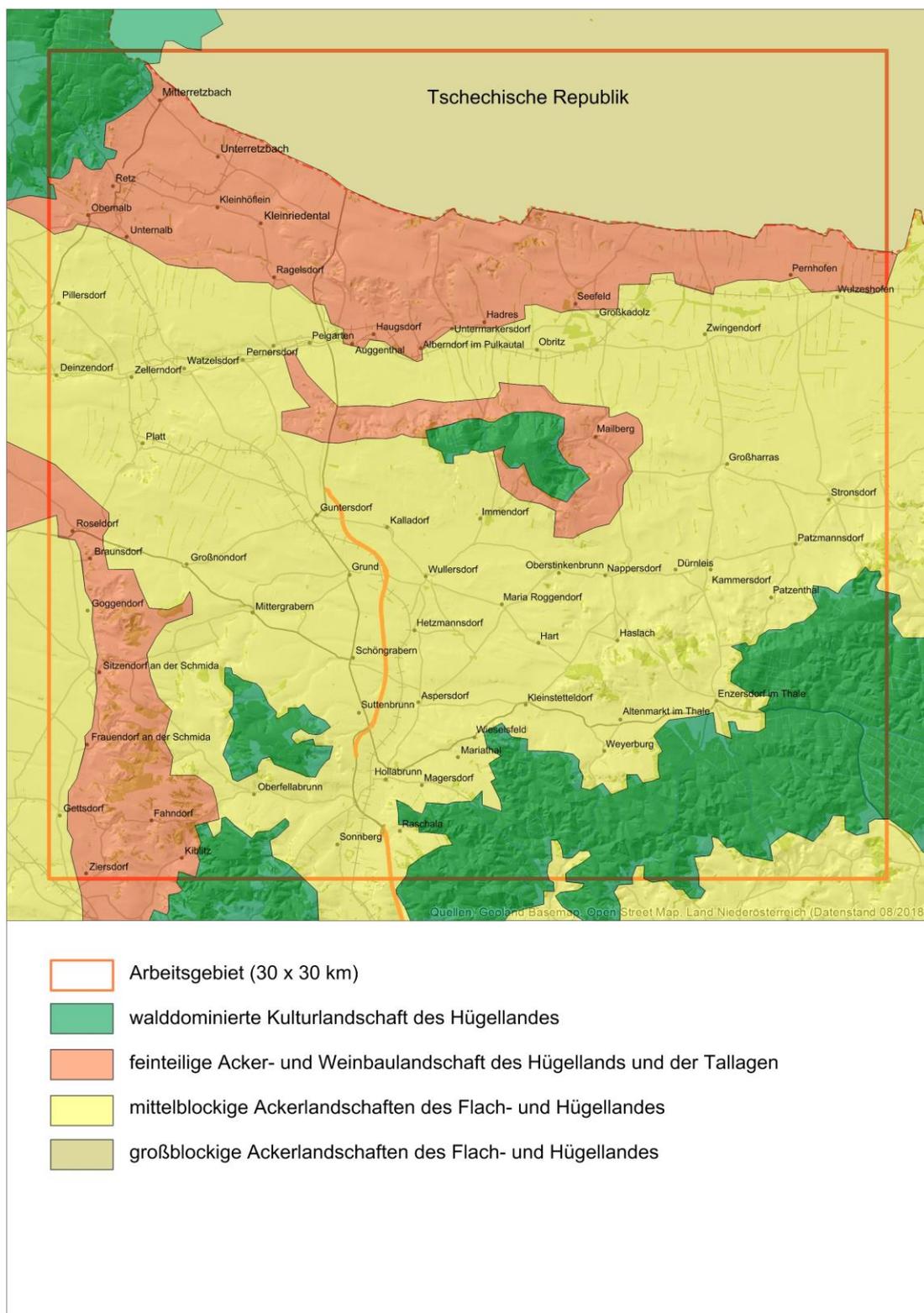


Abbildung 1: Darstellung der Mesoebene mit Abgrenzung von Kulturlandschaftstypen

- Walddominierte Kulturlandschaft des Hügellandes
- Feinteilige Acker- und Weinbaulandschaft des Hügellandes und der Tallagen
- Mittelblockige Ackerlandschaften des Flach- und Hügellandes
- Grobblockige Ackerlandschaften des Flach- und Hügellandes

4.1.2.1.1 Walddominierte Kulturlandschaft des Hügellandes

Walddominierte Kulturlandschaften des Hügellandes sind im gesamten Weinviertel vorrangig als fragmentierte Reste im Bereich stark reliefierter Kalkklippen oder Kuppenlagen vorhanden. Die Leiser Berge mit dem Ernstbrunner Wald im Südosten und der Larissenwald-Melkerwaldkomplex im zentralen Untersuchungsraum sind die größten zusammenhängenden Waldgebiete des Untersuchungsraums. Im Nordwesten grenzt im Raum Retz der nördlichste Ausläufer des Manhartsberges an den Untersuchungsraum und bildet den Übergang zum Waldviertel.

4.1.2.1.2 Feinteilige Acker- und Weinbaulandschaft des Hügellandes und der Tallagen

Die Hangzonen im Umland der Waldrücken mit erhöhtem Weinbauanteil und die Bachtäler weisen einen feinteiligen Charakter der Flurteilung auf. Dies gilt für das Pulkautal einschließlich der nördlichen Grenzbereiche, die Umgebungszone des Melker Waldes und das Schmiedatal.



Abbildung 2: fortbestehende Obstbaumwiese mit erneuertem Baumbestand

Diese beiden Gewässer sind die beiden größeren Bäche des Untersuchungsraumes. Noch vor wenigen Jahrzehnten waren beide Bachtäler durch einen Restbestand an Feuchtwiesen geprägt, der aber nahezu vollständig verloren wurde. Dieser Kulturlandschaftstyp trägt den Großteil der Weingärten, die traditionell in der Region kleinflächig sind und bevorzugt an den ackerbaulich minderwertigen Hanglagen konzentriert sind.

4.1.2.1.3 Mittelblockige Ackerlandschaften des Flach- und Hügellandes

Der überwiegende Teil des Untersuchungsraumes ist den mittelblockigen Ackerlandschaften des Flach- und Hügellandes zuzuordnen. Nahezu der gesamte Bereich ist im letzten Jahrhundert durch agrarstrukturelle Maßnahmen grundlegend verändert worden. Die Flächengröße der einzelnen Feldstücke ist deutlich kleiner als in Südmähren, jedoch sind Ackerraine und Hecken ebenso wie Bäche und Gräben durch Zusammenlegung von Streifenfluren weitgehend verschwunden.



Abbildung 3: mittelblockige Ackerfluren mit geringer Strukturausstattung westlich von Wullersdorf

4.1.2.1.4 Grobblockige Ackerlandschaften des Flach- und Hügellandes

Dieser Kulturlandschaftstyp umfasst den gesamten Bereich in Südmähren, der in seiner Flurteilung durch großflächig strukturierte Planwirtschaft geprägt wurde. Die Größe der Einzelschläge erreicht ein fünf- bis zehnfaches der in Österreich üblichen Parzellengröße. Dadurch ergibt sich ein geringer Strukturanteil für Landschaftselemente und auch eine großflächige Veränderung des Wasserhaushaltes mit ausgeprägten Drainagesystemen.

4.1.2.2 Mikroebene

Die Mikroebene bildet den zweiten Schwerpunkt der aktuellen Erhebungen. Auf dieser Grundlage können die wertbestimmenden, flächigen, linearen und punktförmigen Strukturmerkmale der einzelnen Kulturlandschaftstypen ermittelt und ihre Sensibilität bewertet werden.

4.1.2.3 Flächenhafte Elemente

4.1.2.3.1 Oberflächenformen

Die sanft reliefierten Oberflächenformen werden kaum von Bewaldung wie in Naturlandschaften oder urbaner Bebauung überprägt, sodass sie besonders deutlich in Erscheinung treten. Dieser Eindruck wird verstärkt, weil in der Region die Anlage der Siedlungen in Mulden- und Tallagen typisch ist. Dies hängt sowohl mit der besseren Wasserversorgung als auch der für lange Zeit politisch unsicheren Situation mit dem Vordringen vorderasiatischer und osteuropäischer Reitervölker zusammen, die auffällige Bebauung verhinderte.

Eine Differenzierung in den einzelnen Kulturlandschaftstypen zeigt sich in der Größe der einzelnen Schlagflächen, die zum klarsten Kriterium im Übergang von händisch bestellten zu industrieller Landbewirtschaftung wird.

In den feinteiligen Acker- und Weinbaugebieten beträgt die Breite eines Schlages häufig zwischen zehn bis zwanzig Metern und schafft dadurch – auch bei einer Länge von hundert oder mehr Metern eine große Zahl von Randlinien, die als schmale Raine eine Grundlage für die Entwicklung spontaner Vegetation bilden und manchmal Geländekanten das Bild prägen. In den mittelblockigen Ackerlandschaften erhöht sich dieser Wert auf zwanzig bis sechzig Meter und bei den grobblockigen auf deutlich über hundert Meter Breite. Dadurch werden alle landschaftlichen Faktoren beeinflusst und insbesondere dramatische Phänomene der Wassererosion ausgelöst, die nur bei langjähriger biologischer Kompostwirtschaft unterbleiben (Hartl pers. Mitt.). Diese Flurbereinigung begann noch am Ende des 19. Jahrhunderts, erlebte ihre höchste Intensität im Bezirk Hollabrunn aber in den Jahren nach dem zweiten Weltkrieg. Für den Bezirk Hollabrunn zeigt sich dieser Prozess folgendermaßen (KUTZENBERGER 1992):

Ausmaß der von Zusammenlegungsverfahren betroffenen Fläche (in Hektar) und Anteil an der landwirtschaftlichen Nutzfläche (in Prozent) im Bezirk Hollabrunn in den Dekaden der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts (Quelle: Rohdaten NÖ. Agrarbezirksbehörde, in KUTZENBERGER 1992)

Jahr	Ausmaß der durch Zusammenlegungsverfahren betroffenen Fläche im Bezirk Hollabrunn	Prozentanteil an der landwirtschaftlichen Nutzfläche im Bezirk Hollabrunn
1946 – 1949	3.445 ha	4,6 %
1950 – 1959	16.109 ha	21,4 %
1960 – 1969	11.934 ha	15,9 %

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

1970 – 1979	13.573 ha	18,1 %
1980 - 1990	1.762 ha	2,3 %
Summe	45.921 ha	62,3 %

Tabelle 1: Ausmaß der von Zusammenlegungsverfahren betroffenen Fläche (in Hektar) und Anteil an der landwirtschaftlichen Nutzfläche (in Prozent) im Bezirk Hollabrunn in den Dekaden der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts

Dieser agrarstrukturelle Prozess führte dazu, dass gegenwärtig feinteilige Fluren auf Randbereiche entlang der Wälder beschränkt sind, die in dem entsprechenden Kulturlandschaftstyp zusammengefasst werden.

4.1.2.3.2 Vegetation

Die flächige Vegetation der Feldlandschaft wird durch die Fruchtarten bestimmt. Diese hat sich im Lauf der Zeit stark verändert (Kutzenberger 1992). Für das Verständnis der heutigen Situation ist die Veränderung zwischen 1959 und 1979 entscheidend, da in dieser Periode die hauptsächliche Modernisierung der Landwirtschaft erfolgte. So wurden 1959 im Bezirk Hollabrunn noch 62 verschiedene Fruchtarten mit einer Anbaufläche von zumindest einem Hektar angebaut. 1979 waren es noch 39 verschiedene Fruchtarten. Das bedeutet einen Rückgang von 23 Fruchtarten. Dabei handelt es sich etwa um Feldgemüse für die Eigenversorgung wie Karotten sowie Hülsenfrüchte und Hirse, sowohl für Speise- als auch Futterzwecke. In diesem Zeitraum hat sich die Maisanbaufläche mehr als verdreifacht. Ebenso hat ein Übergang von Winter- auf Sommergetreide stattgefunden. Mit dem Rückgang der Rinderhaltung ist der Anteil von Wiesen und Weiden auf ein Drittel zurückgegangen. Durch die agrarpolitische Einzelförderung von „Grünbrachen“ in den achtziger Jahren hat dieser Prozess eine weitere Beschleunigung erhalten und binnen weniger Jahre zum weitgehenden Erlöschen der Wiesen im Pulkautal geführt.

Veränderung der Bodennutzung im Bezirk Hollabrunn zwischen 1959 und 1979 am Beispiel wichtiger Fruchtartengruppen bzw. Nutzungsarten (in KUTZENBERGER 1992)	
Fruchtart	Fruchtarten mit mehr als einem Hektar Anbaufläche: Stand 1979 in Prozent von 1959
Wintergetreide	68
Sommergetreide	177
Hackfrüchte	45
Hülsenfrüchte, Hirse und Feldfutter	20
Mais	323
Weingärten	176
Wiesen, Weiden	30
Wald	120

Tabelle 2: Veränderung der Bodennutzung im Bezirk Hollabrunn zwischen 1959 und 1979 am Beispiel wichtiger Fruchtartengruppen bzw. Nutzungsarten

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Bemerkenswert ist eine Zunahme der Weingärten auf 176 Prozent, die erst ab den achtziger Jahren zu einem regionalen Produktionsfaktor wurden.

Die Kulturlandschaft hat sich also bereits mehrfach verändert und jede dieser Veränderungen zeigt deutliche Wirkungen in der Erscheinung der Landschaft und ihrer Schönheit und Eigenart. Es ist insbesondere in den feinteiligen. In den letzten Jahrzehnten sind jedoch auch neue Fruchtarten mit hoher Wirksamkeit für das Landschaftsbild verstärkt im Anbau zur Anwendung gekommen. Dabei handelt es sich besonders um Ölfrüchte wie Raps, Sonnenblume und Kürbis, die mit ihrem Früh- und Fruchtaspekt starke farbgebende Wirkungen besitzen.

In der nachfolgenden Abbildung werden als hochwertige flächige Landschaftsnutzungen mit besonderer Bedeutung für Landschaftsbild und Erholung die naturschutzrechtlichen Festlegungen sowie ausgewählte Landnutzungen wie Weinbau und Wald dargestellt. Vor allem in westlichen und nördlichen Teil des Untersuchungsraumes befinden sich großflächige Europaschutzgebiete, die sowohl nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie als auch nach der Vogelschutz-Richtlinie ausgewiesen sind. In den Bereichen Retz, Pulkau und Ernstbrunn liegen Landschaftsschutzgebiete.

4.1.2.3.3 Bauliche Elemente

In der Matrix dieser ländlich geprägten Landschaft bilden die Siedlungsgebiete flächenmäßig geringe Anteile. Hollabrunn bildet im Süden des Untersuchungsraumes als Bezirkshauptstadt den zentralen Ort der Region. Alle weiteren Orte sind deutlich kleiner und vorwiegend ländlich geprägt. Ihre Verteilung in den Kulturlandschaftstypen besitzt einen Schwerpunkt in den mittelblockigen Ackerlandschaften des Flach- und Hügellandes.

Als Bebauungsformen dominieren Straßendörfer mit Hakenhöfen, die eine durchgehende Fassadenfront entlang einer oder mehrerer Erschließungsstraßen bilden und deren Nebengebäude als Querbau an einer Seite langgestreckt in die Flur führen. Gemeindeverwaltung, Kirchen, Kapellen, Nahversorger und Handwerksbetriebe bilden die zentralen Bereiche in den Hauptorten. Dazu kommen – meist randlich angefügte - neuzeitliche Einzelhausbebauung und als Ausnahme bei größeren Orten Geschoßwohnungsbauten. Betriebsanlagen und Fachmärkte sind auf die größeren Orte beschränkt. In mehreren Orten sind markante Lagerhaussilos vorhanden.

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

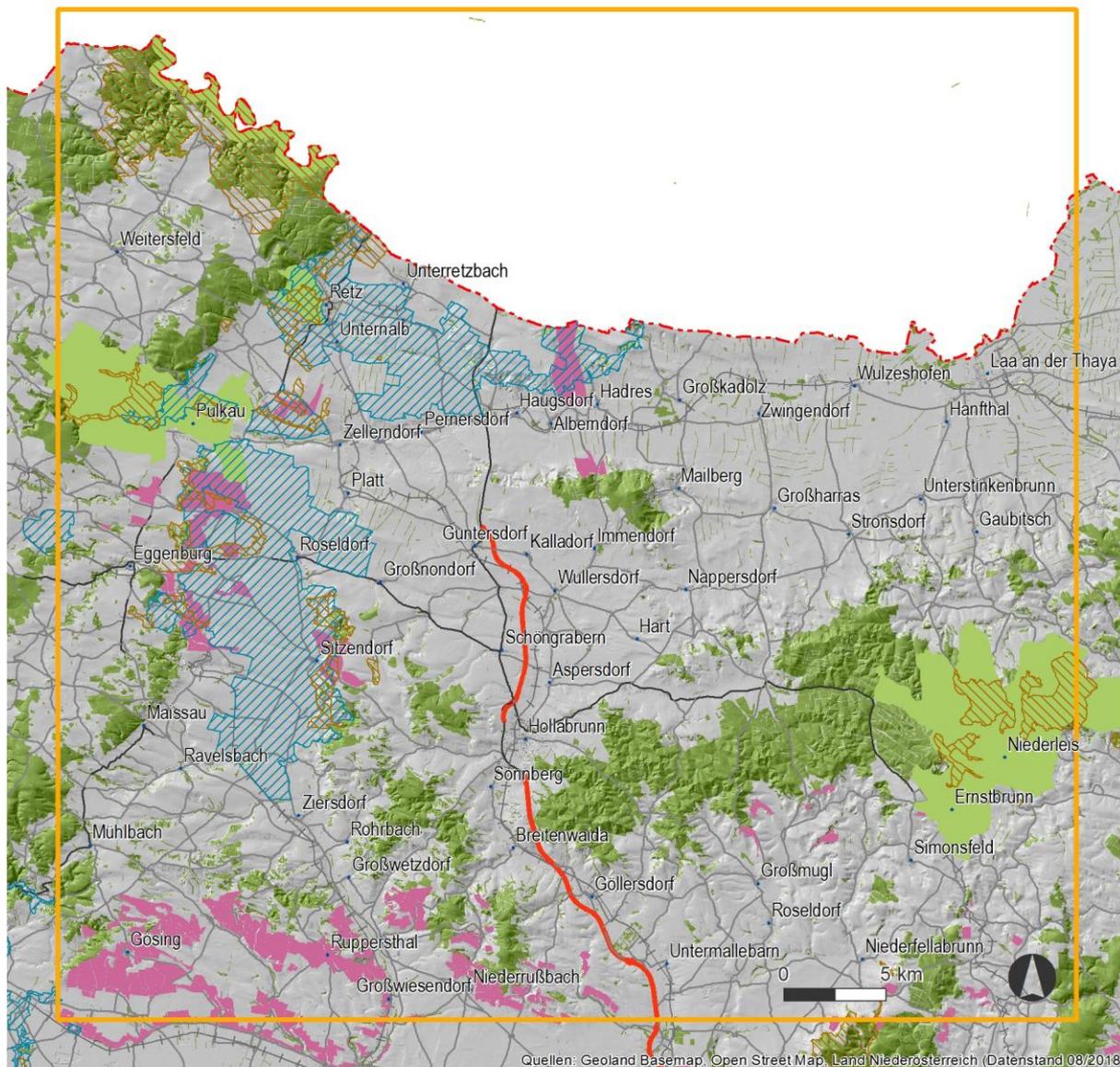


Abbildung 4: naturschutzrechtliche Festlegungen und ausgewählte Landnutzungen (Wald, Weinbau) im Untersuchungsraum

4.1.2.4 Linienhafte Elemente

Je nach Ausprägung und Funktion lassen sich lineare Elemente als Linien und Bänder ansprechen. Während lineare Elemente durch ein homogenes Landschaftselement geprägt sind, können mehrere parallel verlaufende, linienhafte Elemente als Bänder bezeichnet werden. Ihre wesentliche landschaftshaushaltliche Funktion ist meist die eines ökologischen Korridors. Im Landschaftsbild werden bandförmige Korridore als Elemente harmonischer Vielfalt erfasst, auch wenn ihre ökologische Funktion nicht wahrgenommen wird.



Abbildung 5: Ufergehölze entlang eines gestreckten Tieflandbachs

4.1.2.4.1 Oberflächenformen

Lineare Oberflächenformen sind vor allem Geländekanten und Böschungen. Diese sind nur an wenigen, stärker reliefierten Bereichen vorhanden und erreichen im Untersuchungsraum entsprechend der Topographie geringe Höhen von bis zu drei Metern. Der Schwerpunkt liegt in den feinteiligen Acker- und Weinbaulandschaften des Hügellandes und der Tallagen.

4.1.2.4.2 Vegetation

Lineare Vegetationselemente prägen das Untersuchungsgebiet in folgender Weise:

- Alleen und Baumreihen an Landstraßen und Feldwegen
- Schilf und Ufergehölze entlang Gräben und Bächen
- Ackerraine, Wiesenböschungen, Strauchhecken und Windschutzpflanzungen an Feldgrenzen

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Das charakteristische lineare Vegetationselement des Untersuchungsraumes sind Alleen. Historisch unverzichtbar als Schattenspender während der fußläufigen Bewegung zwischen zwei Ortschaften, besaßen sie auch eine hohe Bedeutung zur Versorgung der Bevölkerung mit Obst. Noch in den neunziger Jahren des letzten Jahrhunderts zeigten die alten Obstbaumalleen weiße Ziffern, mit denen die Ernte unter den Bewohnern aufgeteilt werden konnte. Die wichtigsten Arten sind Kirsche, Walnuss, aber in geringerem Maß auch Apfel und Birne. Zwetschke tritt in feuchteren Lagen dazu, wenn die Straße entlang eines Grabens führt. Im Zuge der Anpassung des Straßennetzes an das erhöhte Gesamtverkehrsaufkommen mit höheren Geschwindigkeiten und breite landwirtschaftliche Erntemaschinen wurden insbesondere die Alleen im Weinviertel stark betroffen (Kutzenberger 1992). Fast alle wurden durch die Verbreiterung der Fahrbahnbreiten von durchschnittlich 4,5 m als 6,0 m gerodet. Eine regionale Besonderheit ist die starke Bemühung um eine Erneuerung der Alleen in den achtziger Jahren, die zumindest einen Grundbestand gesichert hat. Dabei wurden sowohl Obstbaumarten als auch Laubbäume wie Ahorn verwendet. Baumreihen sind heute an der Mehrzahl der Straßen im Untersuchungsgebiet in Fragmenten vorhanden, jedoch meist sehr lückig.



Abbildung 6: An der Mehrzahl der Landstraßen sind Fragmente von Baumreihen erhalten



Abbildung 7: verbuschter Entwässerungsgraben mit Schilf und spontanem Strauchbewuchs



Abbildung 8: Magerwiesenböschung und Strauchheckenfragment

4.1.2.4.3 Bauliche Elemente

Das Untersuchungsgebiet ist durch ein angesichts der ländlichen Prägung vergleichsweise weitmaschiges Netz von Gemeinde- und Landesstraßen geprägt. Dadurch besitzen in der Feldlandschaft ländliche Erschließungswege eine große Rolle. Diese sind häufig nicht versiegelt und in den nicht agrartechnisch zusammengelegten, feinteiligen Kulturlandschaften auch als traditionelle Feldwege mit vergrasten Mittelstreifen ausgebildet.

Die linienhaften Elemente der höherrangigen, technischen Infrastruktur sind Straßen, Gleisanlagen und Leitungen. Im Untersuchungsraum bilden die Schnellbahnlinie Wien – Hollabrunn – Znojmo und die Pulkautalbahn die wichtigsten Elemente dieser Art. Die neu entstehende Schnellstraße bildet die wichtigste überregionale Verkehrsader der Region. Dazu kommen als energietechnische Einrichtungen eine 110-kV Leitung im Pulkautal und eine einzelne Windkraftanlage nördlich Hollabrunn.

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

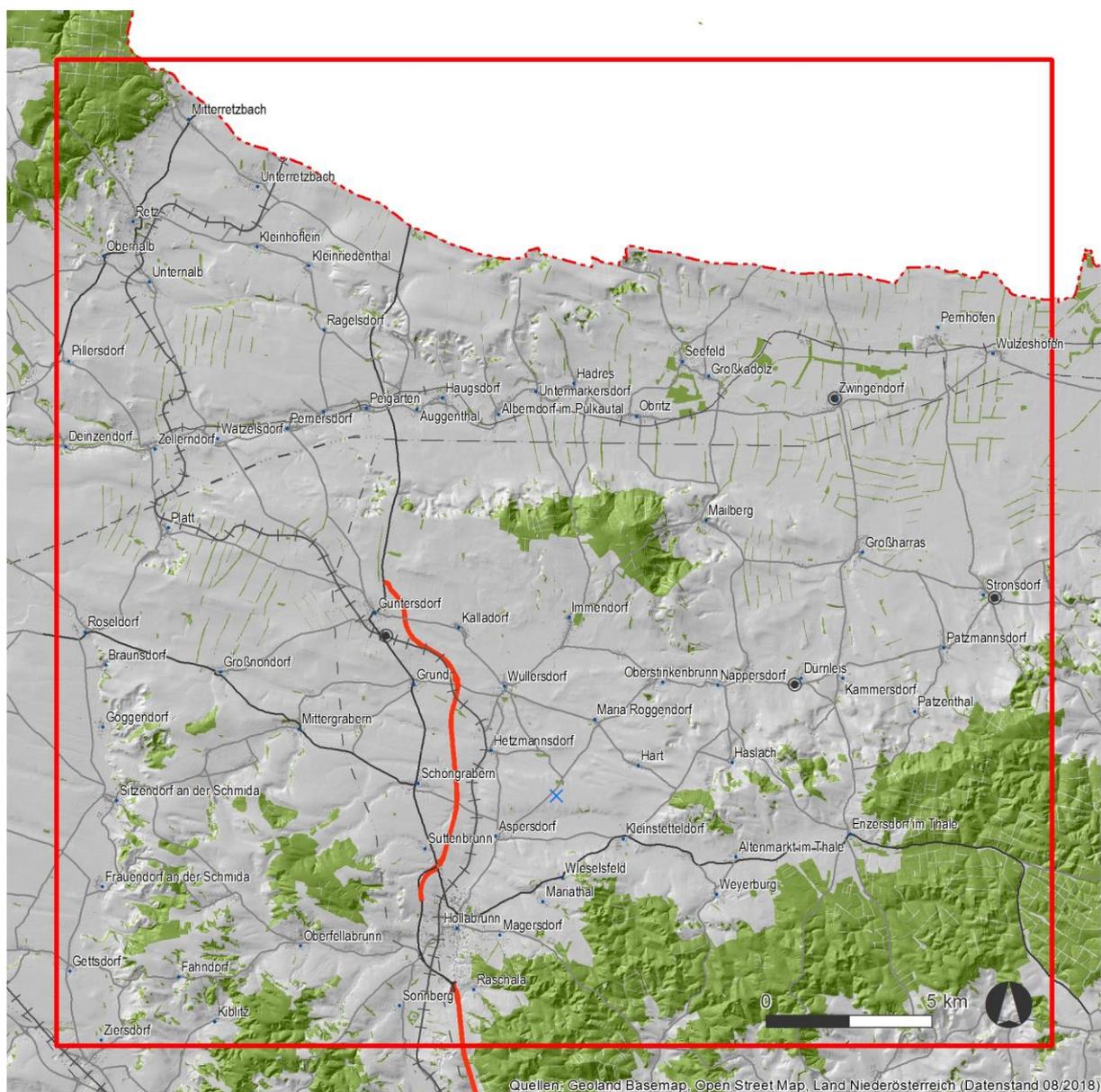


Abbildung 9: Darstellung der höherrangigen technischen Infrastruktur im Untersuchungsraum

4.1.2.5 Punktförmige Elemente

Markante Einzelobjekte bestimmen den Charakter des Landschaftsbildes in besonderer Weise. Daher sind es oft punktförmige Elemente, obwohl sie flächenmäßig nahezu irrelevant sind, die durch ihr Fehlen eine Kulturlandschaft reizlos und ausgeräumt wirken lassen.

4.1.2.5.1 Oberflächenformen

Die landschaftlichen Oberflächenformen erscheinen nur selten kleinräumig. Kleine Kuppen und Mulden sind die typischen Ausprägungen, die zugleich die morphologischen, standörtlichen Voraussetzungen für Trocken- und Feuchtstandorte bilden. Beide Formen sind durch langfristige Flurbereinigung sehr selten im Gebiet, da sie als Bewirtschaftungshindernisse einer mechanisierten Landwirtschaft hinderlich sind. Diese Elemente finden sich vorrangig im Kulturlandschaftstyp feinteilige Acker- und Weinbaulandschaft des Hügellandes und der Tallagen.

4.1.2.5.2 Vegetation

Im gesamten Untersuchungsraum, jedoch verstärkt in den Siedlungsbereichen, bei sakralen Kleindenkmälern und an Wegkreuzungen, befinden man einzelne Gebüsche und Bäume. Alte Einzelbäume sind selten.



Abbildung 10: kleinflächiger Obstbaumbestand

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

4.1.2.5.3 Bauliche Elemente

Die wichtigsten baulichen Elemente in der Feldlandschaft sind sakrale Kleindenkmäler. Diese werden weiter unten in ihrer Gesamtheit beschrieben und verortet dargestellt.

4.1.2.6 Zusammenfassung - Sensibilität Landschaftsgestalt

Die typischen Kulturlandschaften des Untersuchungsraumes sind mittelblockige Ackerlandschaften des Flach- und Hügellandes mit weiten Sichtbeziehungen und Resten an Strukturausstattungen mit linearen und punktförmigen Landschaftselementen wie Obstbaumalleen und Einzelbäumen, verschifften Gräben und Hecken. In stärker reliefierten Bereichen bestehen walddominierte Kulturlandschaften des Hügellandes in einer naturnahen Ausprägung mit standortgerechten Baumarten des pannonischen Raumes wie Stieleiche und Rotföhre. In Teilbereichen sind feinteilige Acker- und Weinbaulandschaften des Hügellandes und der Tallagen erhalten. Diese liegen im Vorland der Waldbereiche und in den Tälern von Pulkau und Schmieda und besitzen kleinteilige Schlagflächen mit erhöhtem Weingartenanteil und guter Ausstattung an Strukturelementen. Einen vierten Kulturlandschaftstyp bilden grobblockige Ackerlandschaften des Flach- und Hügellandes. Diese liegen nördlich der Staatsgrenze in Südmähren und zeigen weite Sichtbeziehungen, wobei sich Strukturelemente innerhalb der großflächigen Bewirtschaftungseinheiten fast nur entlang der Wege befinden. Für diese Kulturlandschaftstypen werden die flächigen, linearen und punktförmigen Strukturelemente beschrieben und die Sensibilität bewertet.

Zusammenfassend ergibt sich bei der Bestandsanalyse für den Themenbereich Landschaftsgestalt eine in den einzelnen Kulturlandschaftstypen differenzierte mäßige bis sehr hohe Sensibilität. Die Ausstattung der Kulturlandschaftstypen mit flächigen, linearen und punktförmigen, landschaftsprägenden Elementen wird in der Bewertung berücksichtigt.

BESTANDSANALYSE LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNGSWERT		
Kriterienbezeichnung	Landschaftsgestalt	Sensibilität
Landschaftsgestalt auf der Mesoebene		
Walddominierte Kulturlandschaft des Hügellandes	Naturnahe Ausprägung mit standortgerechten Baumarten wie Stieleiche und Rotföhre	D – sehr hoch
Feinteilige Acker- und Weinbaulandschaft des Hügellandes und der Tallagen	Kleinteilige Schlagflächen mit erhöhtem Weingartenanteil und guter Ausstattung an Strukturelementen	D – sehr hoch
Mittelblockige Ackerlandschaften des Flach- und Hügellandes	Weite Sichtbeziehungen und Reste an Strukturausstattungen	C - hoch
Grobblockige Ackerlandschaften des Flach- und Hügellandes	Weite Sichtbeziehungen, Strukturelemente fast nur entlang der Wege	B - mäßig
<i>Tabelle 3: Darstellung der Sensibilität des Untersuchungsgebietes für den Themenbereich Landschaftsgestalt: A – geringe Sensibilität, B – mäßige Sensibilität, C – hohe Sensibilität, D – sehr hohe Sensibilität</i>		

4.1.3 Mikroebene - Bestandsanalyse von Erlebbarkeit und Nutzbarkeit an ausgewählten Standorten

Die Wahrnehmung von Kriterien der Erlebbarkeit und Nutzbarkeit einer Landschaft ist von zahlreichen Faktoren abhängig. Regionale und soziale Prägung, Lebensalter, Interessen und Bildung des Betrachters spielen ebenso eine Rolle wie Erfahrung und Emotionen. Sie ist somit schwer objektivierbar. Andererseits macht gerade erst das Einfließen von Emotionen in die Naturbetrachtung deren Erlebnisgehalt und damit Wert für die Erholung aus.

Wissen über die Wirkungszusammenhänge in einer intakten Landschaft zeigt zumeist sehr deutlich auf, dass der sinnlich wahrgenommene und oft nicht bewusst kognitiv verarbeitete Eindruck (optisch, akustisch, osmisch, haptisch) von Zusammenpassendem, heiter Stimmendem, Friedvollem und Interessantem seine Grundlage in funktionierenden ökologischen Beziehungen innerhalb der Landschaft hat. Denn eine Hecke mildert nicht nur den optischen Kontrast zwischen einem Baukörper und der umgebenden Landschaft, sondern sie ist zugleich auch Schattenspendender, Schutz vor Witterung, sie enthält vielleicht essbare Früchte und ist nicht zuletzt Lebensraum für eine große Zahl an Kleintieren, die uns als bunte Käfer, flatternde Tagfalter oder zirpende Heuschrecken erfreuen.

Eine Vielzahl von Assoziationen – von „bunten Schmetterlingswiesen“ an Wegrändern bis zu den Tierstimmen der Grillen und Vögel - formt demnach auch, je nach Reichhaltigkeit des Schatzes an Erfahrung und Wissen, den der/die Betrachter/in mit in die Landschaft bringt, die ästhetische Beurteilung einer Landschaft und ihres Erholungswertes mit. Sie ist somit Resultat einer körperlichen und geistig-seelischen Auseinandersetzung mit Landschaft. Zahlreiche Punkte des Kriterienkatalogs weisen somit über die rein ästhetische und funktionale Komponente des untersuchten Landschaftsraumes als Erlebnis- und Erholungsraum hinaus auf – für die Wahrnehmung relevante - mehr oder minder intakte ökologische Funktionen des untersuchten Raumes und der gewählten Einzelstandorte mit ihren vielfältigen Landschaftselementen.

Untrennbar verbunden damit sind die Aspekte Wohlbefinden und Gesundheit. Diese werden in den Kriterien als wesentliche Motive des Aufenthalts in Landschaften berücksichtigt.

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

4.1.3.1 Auswahl der Aufnahmestandorte

Es wurden zwölf Standorte innerhalb von 5000 m um das geplante Vorhaben ausgewählt, die die Bandbreite der Sichtbeziehungen abbilden. Die Standorte liegen in Entfernungen von 250 m bis 4225 m zur jeweils nächstgelegenen Windkraftanlage. Die Mehrzahl liegt im direkt zugewandten Landschaftsraum südlich des Waldgebietes. Ein weiterer Standort wurde nördlich im Pulkautal verortet.



Abbildung 11: Übersicht der Standorte zur Beurteilung des Erholungswerts

Die genaue Lage der Aufnahmestandorte für die Beurteilung von Erlebbarkeit und Nutzbarkeit einschließlich der Sichtbeziehung zum Vorhaben gibt Abbildung 11 wieder.

Folgende Standorte wurden erhoben:

- Standort 1 - Pulkautal
- Standort 2 - Ausfahrt Wullersdorf in Richtung Immendorf
- Standort 3 - Ausfahrt Immendorf in Richtung Altenberg
- Standort 4 - Kellergasse Altenberg Süd
- Standort 5 - Kellergasse Altenberg Nord
- Standort 6 - Feldweg Altenberg 1
- Standort 7 - Feldweg Altenberg 2
- Standort 8 - Göttelhof
- Standort 9 - Radweg nach Kalladorf
- Standort 10 - Kellergasse Kalladorf Nord
- Standort 11 - Kellergasse Kalladorf Süd
- Standort 12 - Bildstock westlich Wullersdorf

4.1.3.2 Charakteristik der Aufnahmestandorte

Nachfolgend wird eine kurzgefasste Darstellung der örtlichen Charakteristik und der Bewertung der Sensibilität in den einzelnen Teilaspekten Erlebarkeit Nutzbarkeit und Beschreibung zusammengefasst. Die Darstellung der Lage zum geplanten Vorhaben wird weiter unten im Kapitel Projektwirkungen eingegangen. Die hier dargestellte Bewertung der Sensibilität der Standorte erfolgt unabhängig vom geplanten Vorhaben.

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

4.1.3.2.1 Standort 1 - Pulkautal



Lage im Landschaftsraum:

Östlich Alberndorf bei Untermarkersdorf

Kurzcharakteristik:

Der Standort liegt im flachen, Ost-West-orientierten Pulkautal.

Kulturlandschaftstyp:

Feinteilige Acker- und Weinbaulandschaften des Hügellandes und der Tallagen

Sichtbeziehungen:

Der Sichtradius ist weit und umfasst nahezu den gesamten Umkreis. Nach Süden erhebt sich der Waldrücken des Larissenwaldes und Melkerwaldes.

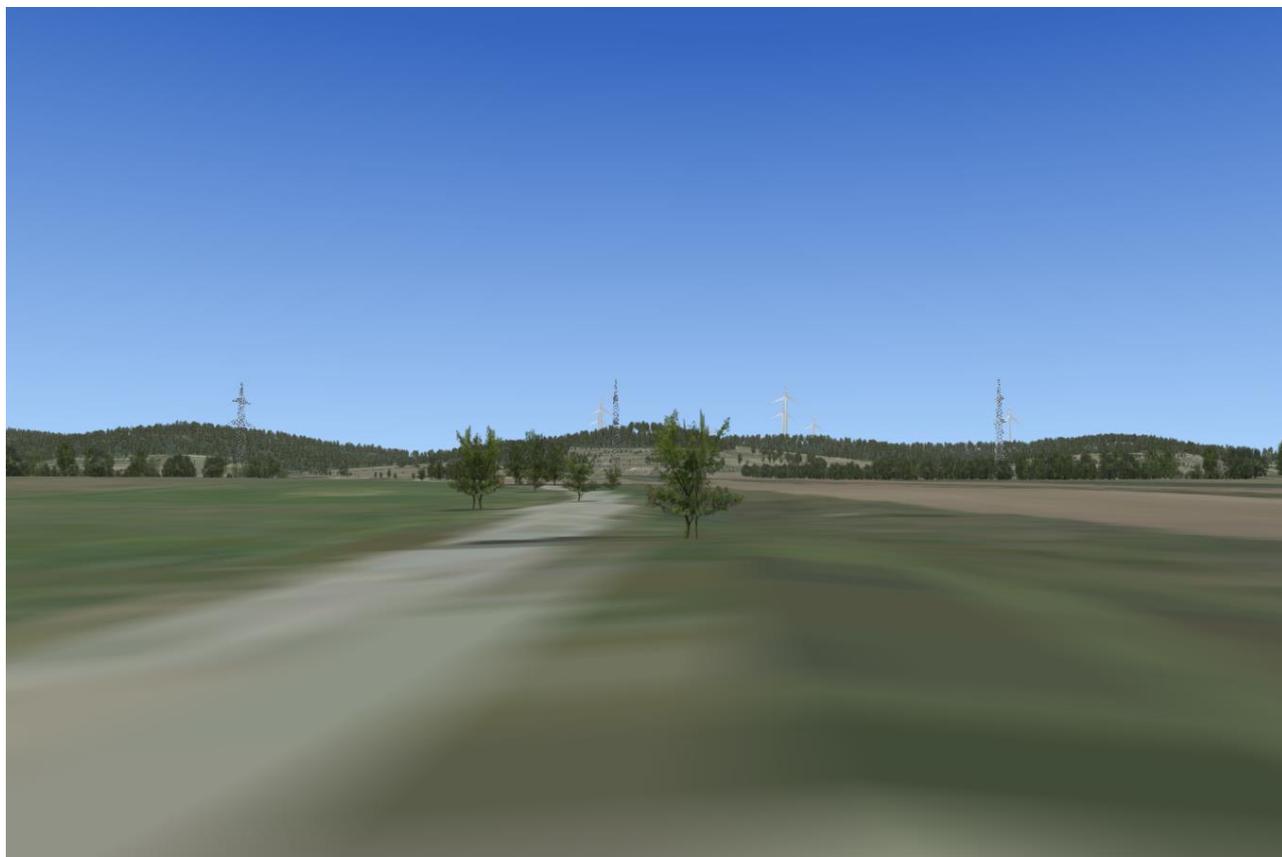


Abbildung 12: Standort 1 - Pulkautal

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Bewertung der Sensibilität der Teilaspekte des Landschaftsbildes und der Erholungseignung

Teilaspekte Erlebbarkeit	Sensibilität
Erlebbarkeit der zeitspezifischen Rahmenbedingungen	C - hoch
Intensive klimatisch-atmosphärische Situation	D - sehr hoch
Anregende Geräuschkulisse	B - mäßig
Vielfalt des Standorts	C - hoch
Ausgeprägte Raumwirkung/Perspektive	D - sehr hoch
Markanter Horizont/Landschaftslinien	D - sehr hoch
Berührende Landschaftsmorphologie	D - sehr hoch
Gesamtwert	D - sehr hoch

Die Teilaspekte der strukturierten, offenen Feldlandschaft wie Raumwirkung, Horizont und Landschaftsmorphologie sind in sehr hohem Maß wertbestimmend ausgeprägt.

Teilaspekte Nutzbarkeit	Sensibilität
Möglichkeit zu unmittelbarem Naturerleben	C - hoch
Verfügbarkeit gesundheitsfördernder Aspekte	B – mäßig
Möglichkeit zum Ernten von Obst und anderen Früchten am Wegrand	C – hoch
Möglichkeit zum Innehalten und Rasten	C – hoch
Ausstattung als Rastplatz	B – mäßig
Zugänglichkeit für alle Altersgruppen	C – hoch
Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich	C - hoch
Gesamtwert	C - hoch

Die wertbestimmenden Teilaspekte der Nutzbarkeit der Landschaft – insbesondere die Möglichkeit zu unmittelbarem Naturerleben, die Möglichkeit zum Ernten von Obst und anderen Früchten am Wegrand, Möglichkeiten zum Innehalten und Rasten, die Ausstattung als Rastplatz, die Zugänglichkeit für alle Altersgruppen sowie das Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich – werden mit hoch bewertet.

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

4.1.3.2.2 Standort 2 - Ausfahrt Wullersdorf in Richtung Immendorf



Lage im Landschaftsraum:

Nördlich Wullersdorf

Kurzcharakteristik:

Der Standort liegt im flachwelligen Vorland des Larissenwaldes.

Kulturlandschaftstyp:

Mittelblockige Ackerbaulandschaften des Flach- und Hügellandes

Sichtbeziehungen:

Der Sichtradius ist weit und umfasst einen weiten Blickbereich nach Norden, der die Orte Kalladorf, Immendorf und Schalladorf einschließt.

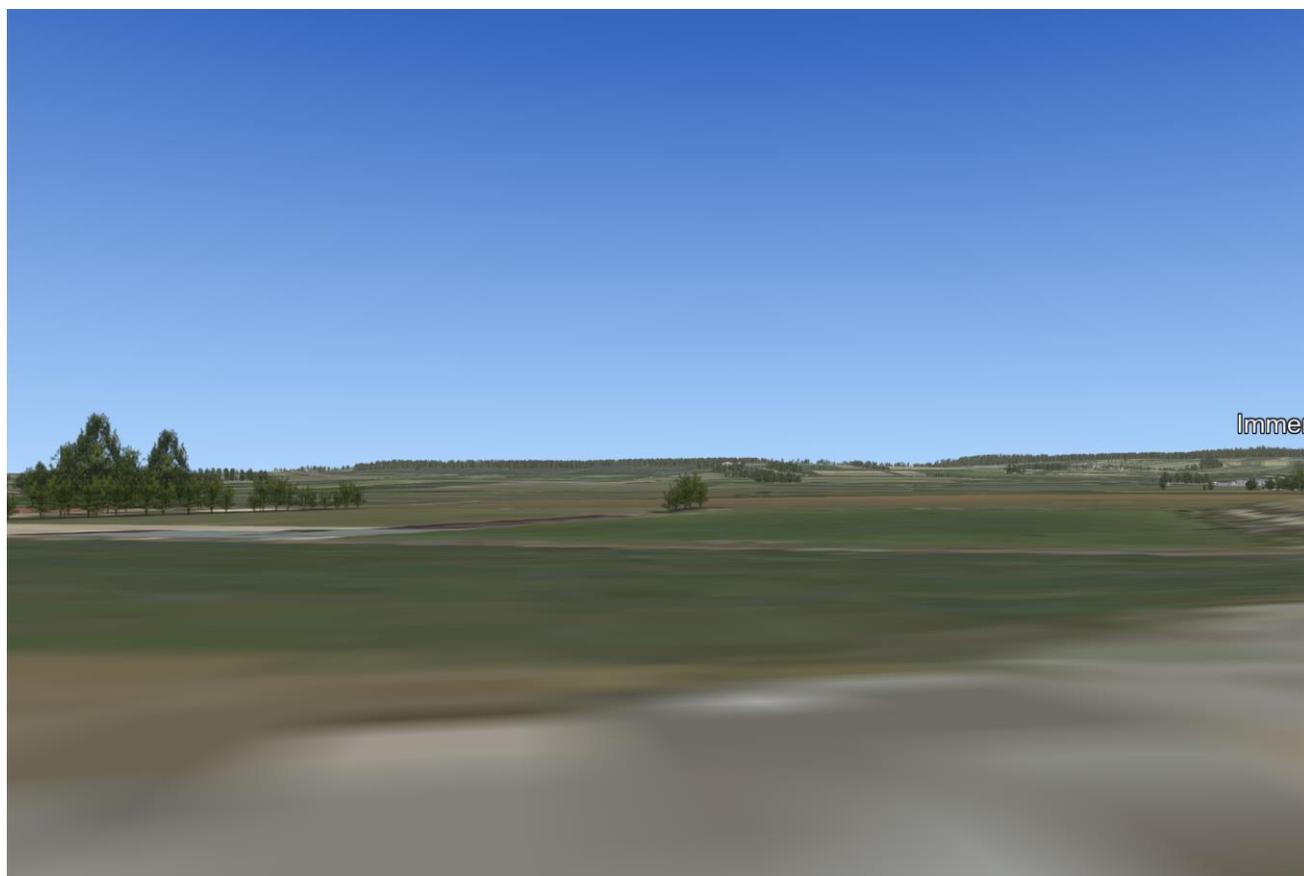


Abbildung 13: Standort 2 –Ausfahrt Wullersdorf Richtung Immendorf

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Bewertung der Sensibilität der Teilaspekte des Landschaftsbildes und der Erholungseignung

Teilaspekte Erlebbarkeit	Sensibilität
Erlebbarkeit der zeitspezifischen Rahmenbedingungen	C - hoch
Intensive klimatisch-atmosphärische Situation	D - sehr hoch
Anregende Geräuschkulisse	B - mäßig
Vielfalt des Standorts	C - hoch
Ausgeprägte Raumwirkung/Perspektive	D - sehr hoch
Markanter Horizont/Landschaftslinien	D - sehr hoch
Berührende Landschaftsmorphologie	D - sehr hoch
Gesamtwert	D - sehr hoch

Die Teilaspekte der strukturierten, offenen Feldlandschaft wie Raumwirkung, Horizont und Landschaftsmorphologie sind in sehr hohem Maß wertbestimmend ausgeprägt.

Teilaspekte Nutzbarkeit	Sensibilität
Möglichkeit zu unmittelbarem Naturerleben	B - mäßig
Verfügbarkeit gesundheitsfördernder Aspekte	B – mäßig
Möglichkeit zum Ernten von Obst und anderen Früchten am Wegrand	B – mäßig
Möglichkeit zum Innehalten und Rasten	C – hoch
Ausstattung als Rastplatz	B – mäßig
Zugänglichkeit für alle Altersgruppen	C – hoch
Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich	C - hoch
Gesamtwert	C - hoch

Die wertbestimmenden Teilaspekte der Nutzbarkeit der Landschaft – insbesondere Möglichkeiten zum Innehalten und Rasten, die Zugänglichkeit für alle Altersgruppen sowie das Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich – werden mit hoch bewertet.

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

4.1.3.2.3 Standort 3 - Ausfahrt Immendorf in Richtung Altenberg



Lage im Landschaftsraum:

Nordrand von Immendorf

Kurzcharakteristik:

Flachwellige Ackerlandschaft mit Kleinstrukturen

Kulturlandschaftstyp:

Feinteilige Acker- und Weinbaulandschaften des Hügellandes und der Tallagen

Sichtbeziehungen:

Der Sichtradius ist weit und umfasst nahezu den gesamten Umkreis. Strukturierungen mit Gehölzen im mittleren Sichtbereich.

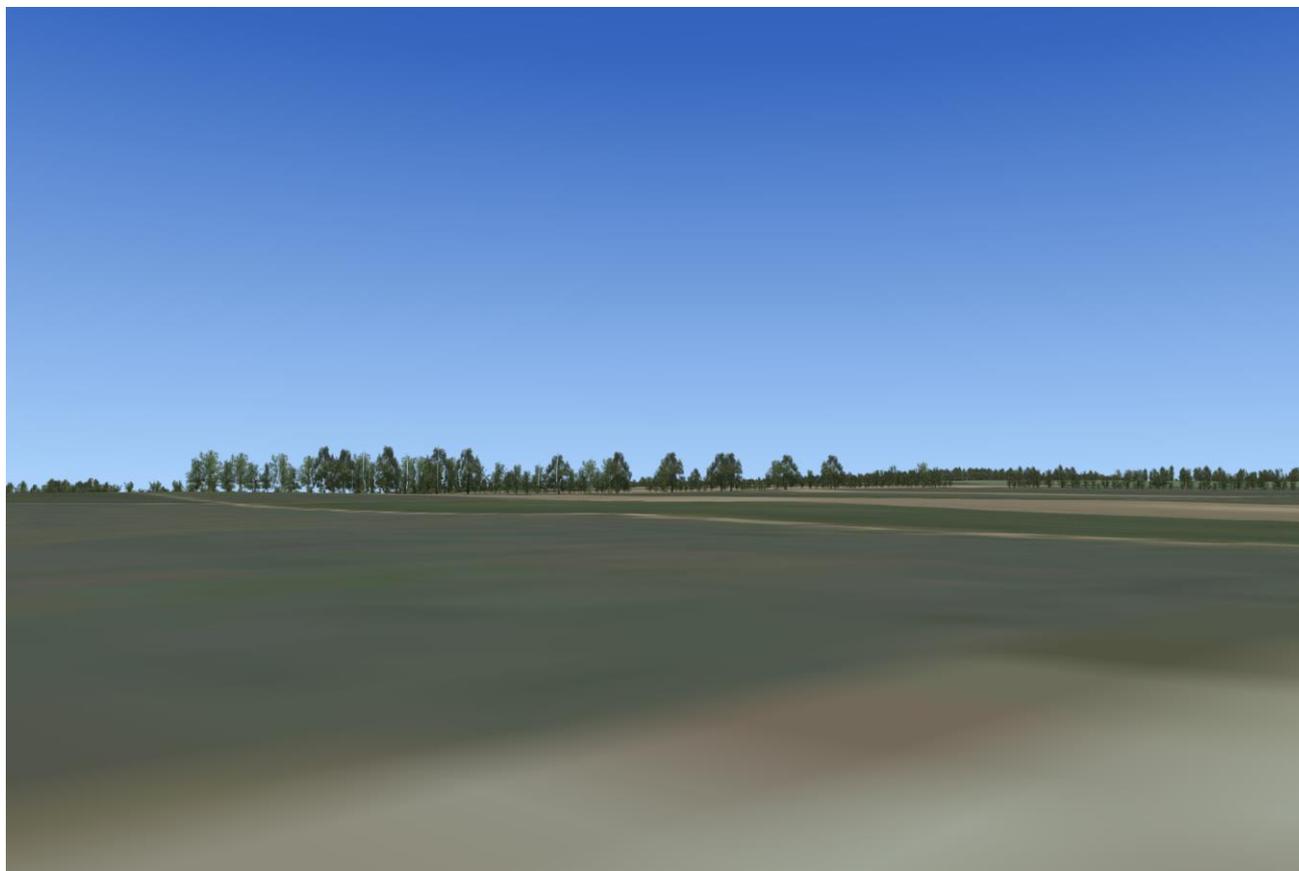


Abbildung 14: Standort 3 – Ausfahrt Immendorf Richtung Altenberg

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Bewertung der Sensibilität der Teilaspekte des Landschaftsbildes und der Erholungseignung

Teilaspekte Erlebbarkeit	Sensibilität
Erlebbarkeit der zeitspezifischen Rahmenbedingungen	C - hoch
Intensive klimatisch-atmosphärische Situation	C - hoch
Anregende Geräuschkulisse	B - mäßig
Vielfalt des Standorts	B - mäßig
Ausgeprägte Raumwirkung/Perspektive	C - hoch
Markanter Horizont/Landschaftslinien	C - hoch
Berührende Landschaftsmorphologie	C - hoch
Gesamtwert	C - hoch

Die Teilaspekte der strukturierten, offenen Feldlandschaft wie Raumwirkung, Horizont und Landschaftsmorphologie sind in hohem Maß wertbestimmend ausgeprägt.

Teilaspekte Nutzbarkeit	Sensibilität
Möglichkeit zu unmittelbarem Naturerleben	B - mäßig
Verfügbarkeit gesundheitsfördernder Aspekte	B – mäßig
Möglichkeit zum Ernten von Obst und anderen Früchten am Wegrand	B – mäßig
Möglichkeit zum Innehalten und Rasten	C – hoch
Ausstattung als Rastplatz	B – mäßig
Zugänglichkeit für alle Altersgruppen	C – hoch
Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich	C - hoch
Gesamtwert	C - hoch

Die wertbestimmenden Teilaspekte der Nutzbarkeit der Landschaft – insbesondere Möglichkeiten zum Innehalten und Rasten, die Zugänglichkeit für alle Altersgruppen sowie das Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich – werden mit hoch bewertet.

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

4.1.3.2.4 Standort 4 - Kellergasse Altenberg Süd



Lage im Landschaftsraum:

Nördlich Immendorf

Kurzcharakteristik:

Flachwellige, weite Ackerlandschaft mit Kleinstrukturen.

Kulturlandschaftstyp:

Feinteilige Acker- und Weinbaulandschaften des Hügellandes und der Tallagen

Sichtbeziehungen:

Der Sichtradius ist weit und umfasst nahezu den gesamten Umkreis.

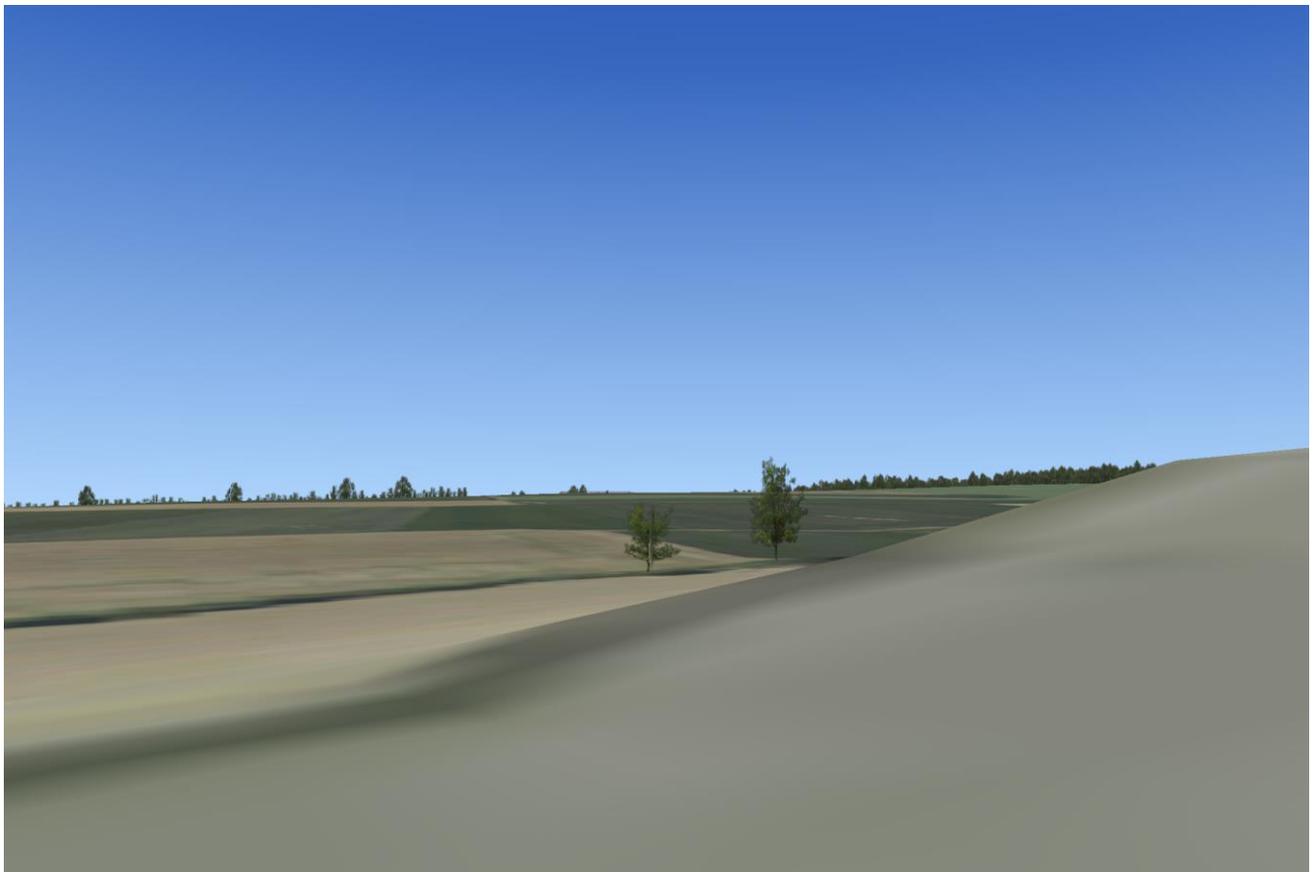


Abbildung 15: Standort 4 – Kellergasse Altenberg Süd

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Bewertung der Sensibilität der Teilaspekte des Landschaftsbildes und der Erholungseignung

Teilaspekte Erlebbarkeit	Sensibilität
Erlebbarkeit der zeitspezifischen Rahmenbedingungen	C - hoch
Intensive klimatisch-atmosphärische Situation	D - sehr hoch
Anregende Geräuschkulisse	C - hoch
Vielfalt des Standorts	C - hoch
Ausgeprägte Raumwirkung/Perspektive	D - sehr hoch
Markanter Horizont/Landschaftslinien	D - sehr hoch
Berührende Landschaftsmorphologie	D - sehr hoch
Gesamtwert	D - sehr hoch

Die Teilaspekte der strukturierten, offenen Feldlandschaft wie Raumwirkung, Horizont und Landschaftsmorphologie sind in sehr hohem Maß wertbestimmend ausgeprägt.

Teilaspekte Nutzbarkeit	Sensibilität
Möglichkeit zu unmittelbarem Naturerleben	D – sehr hoch
Verfügbarkeit gesundheitsfördernder Aspekte	C – hoch
Möglichkeit zum Ernten von Obst und anderen Früchten am Wegrand	C – hoch
Möglichkeit zum Innehalten und Rasten	D – sehr hoch
Ausstattung als Rastplatz	D – sehr hoch
Zugänglichkeit für alle Altersgruppen	D – sehr hoch
Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich	D – sehr hoch
Gesamtwert	D – sehr hoch

Die wertbestimmenden Teilaspekte der Nutzbarkeit der Landschaft – insbesondere die Möglichkeit zu unmittelbarem Naturerleben, Möglichkeiten zum Innehalten und Rasten, die Ausstattung als Rastplatz, die Zugänglichkeit für alle Altersgruppen sowie das Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich – werden mit sehr hoch bewertet.

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

4.1.3.2.5 Standort 5 - Kellergasse Altenberg Nord



Lage im Landschaftsraum:

Nördlich Immendorf

Kurzcharakteristik:

Flachwellige, weite Ackerlandschaft mit Kleinstrukturen.

Kulturlandschaftstyp:

Feinteilige Acker- und Weinbaulandschaften des Hügellandes und der Tallagen

Sichtbeziehungen:

Der Sichtradius ist weit und umfasst nahezu den gesamten Umkreis.

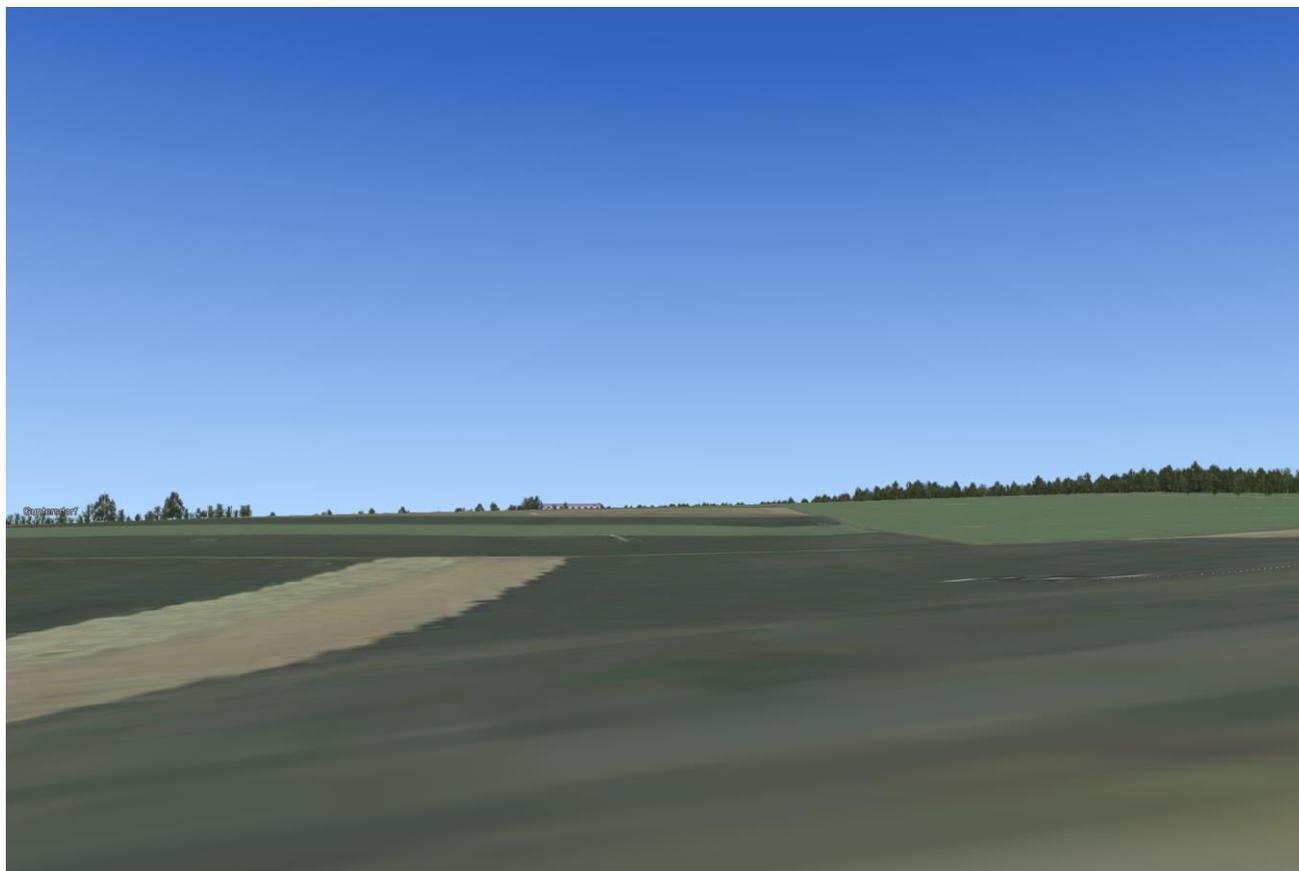


Abbildung 16: Standort 5 – Kellergasse Altenberg Nord

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Bewertung der Sensibilität der Teilaspekte des Landschaftsbildes und der Erholungseignung

Teilaspekte Erlebbarkeit	Sensibilität
Erlebbarkeit der zeitspezifischen Rahmenbedingungen	C - hoch
Intensive klimatisch-atmosphärische Situation	D - sehr hoch
Anregende Geräuschkulisse	C - hoch
Vielfalt des Standorts	C - hoch
Ausgeprägte Raumwirkung/Perspektive	D - sehr hoch
Markanter Horizont/Landschaftslinien	D - sehr hoch
Berührende Landschaftsmorphologie	D - sehr hoch
Gesamtwert	D - sehr hoch

Die Teilaspekte der strukturierten, offenen Feldlandschaft wie Raumwirkung, Horizont und Landschaftsmorphologie sind in sehr hohem Maß wertbestimmend ausgeprägt.

Teilaspekte Nutzbarkeit	Sensibilität
Möglichkeit zu unmittelbarem Naturerleben	D – sehr hoch
Verfügbarkeit gesundheitsfördernder Aspekte	C – hoch
Möglichkeit zum Ernten von Obst und anderen Früchten am Wegrand	C – hoch
Möglichkeit zum Innehalten und Rasten	D – sehr hoch
Ausstattung als Rastplatz	D – sehr hoch
Zugänglichkeit für alle Altersgruppen	D – sehr hoch
Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich	D – sehr hoch
Gesamtwert	D – sehr hoch

Die wertbestimmenden Teilaspekte der Nutzbarkeit der Landschaft – insbesondere die Möglichkeit zum unmittelbaren Naturerleben, Möglichkeiten zum Innehalten und Rasten, die Ausstattung als Rastplatz, die Zugänglichkeit für alle Altersgruppen sowie das Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich – werden mit sehr hoch bewertet.

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

4.1.3.2.6 Standort 6 - Feldweg Altenberg 1



Lage im Landschaftsraum:

Nördlich Immendorf

Kurzcharakteristik:

Oberhanglage am Südrand des Larissenwaldes.

Kulturlandschaftstyp:

Feinteilige Acker- und Weinbaulandschaften des Hügellandes und der Tallagen

Sichtbeziehungen:

Der Sichtradius ist nach Süden weit, nach Norden durch den Waldrücken begrenzt.

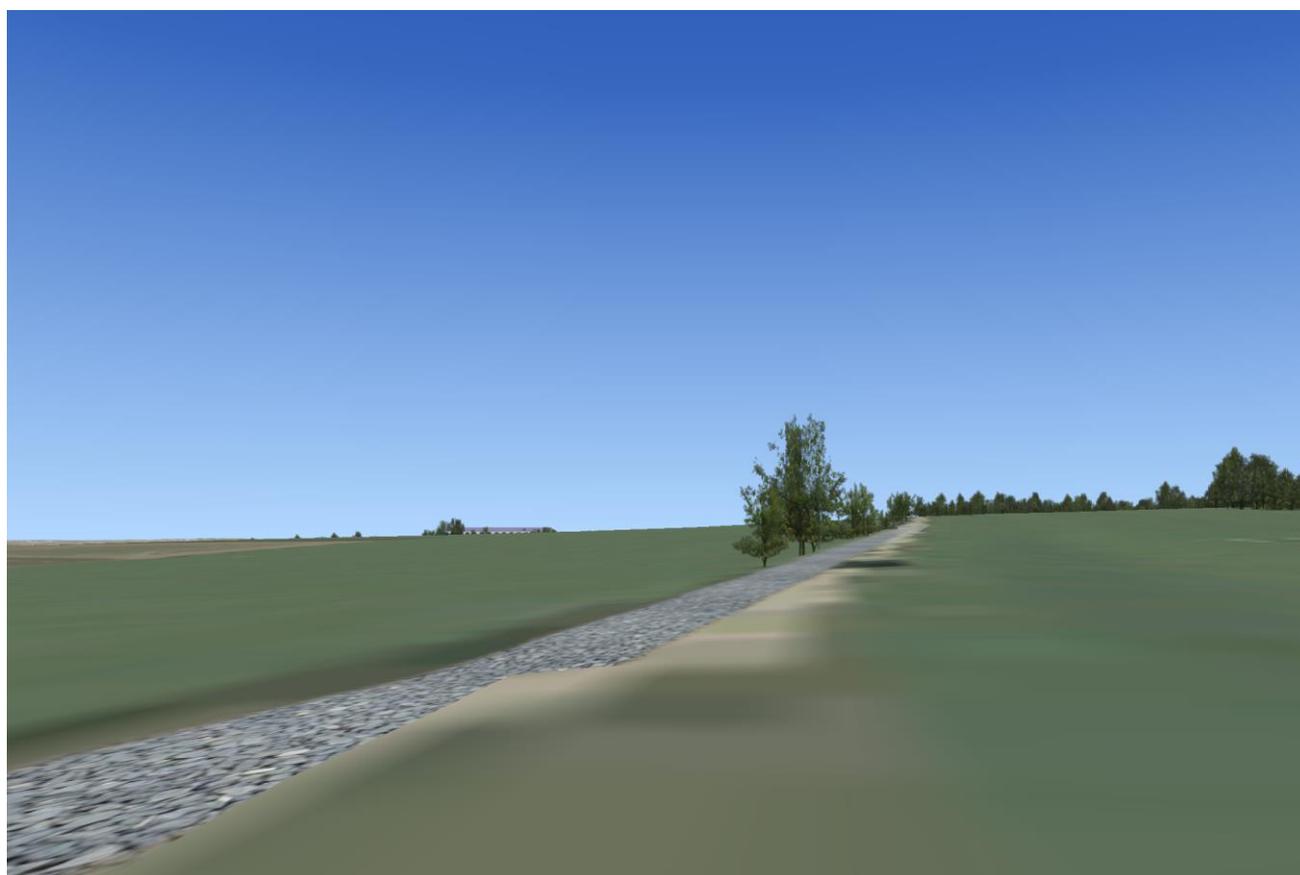


Abbildung 17: Standort 6 – Feldweg Altenberg 1

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Bewertung der Sensibilität der Teilaspekte des Landschaftsbildes und der Erholungseignung

Teilaspekte Erlebbarkeit	Sensibilität
Erlebbarkeit der zeitspezifischen Rahmenbedingungen	C - hoch
Intensive klimatisch-atmosphärische Situation	D - sehr hoch
Anregende Geräuschkulisse	B - mäßig
Vielfalt des Standorts	B - mäßig
Ausgeprägte Raumwirkung/Perspektive	D - sehr hoch
Markanter Horizont/Landschaftslinien	D - sehr hoch
Berührende Landschaftsmorphologie	D - sehr hoch
Gesamtwert	D - sehr hoch

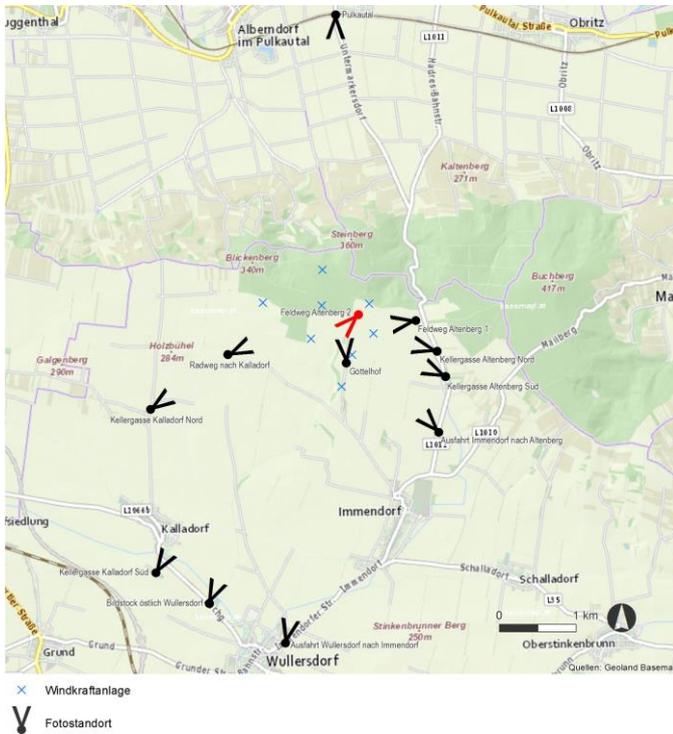
Die Teilaspekte der strukturierten, offenen Feldlandschaft wie Raumwirkung, Horizont und Landschaftsmorphologie sind in sehr hohem Maß wertbestimmend ausgeprägt.

Teilaspekte Nutzbarkeit	Sensibilität
Möglichkeit zu unmittelbarem Naturerleben	C - hoch
Verfügbarkeit gesundheitsfördernder Aspekte	B – mäßig
Möglichkeit zum Ernten von Obst und anderen Früchten am Wegrand	B – mäßig
Möglichkeit zum Innehalten und Rasten	C – hoch
Ausstattung als Rastplatz	B – mäßig
Zugänglichkeit für alle Altersgruppen	C – hoch
Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich	D – sehr hoch
Gesamtwert	D – sehr hoch

Die wertbestimmenden Teilaspekte der Nutzbarkeit der Landschaft – insbesondere Möglichkeiten zum Innehalten und Rasten, die Zugänglichkeit für alle Altersgruppen sowie das Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich – werden mit hoch bzw. sehr hoch bewertet.

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

4.1.3.2.7 Standort 7 - Feldweg Altenberg 2



Lage im Landschaftsraum:

Westlich Altenberg.

Kurzcharakteristik:

Flachwellige Ackerlandschaft am Südrand des Larissenwaldes.

Kulturlandschaftstyp:

Feinteilige Acker- und Weinbaulandschaften des Hügellandes und der Tallagen

Sichtbeziehungen:

Der Sichtradius ist nach Süden breit und weitreichend. Im Norden ist der Bildbereich durch den Waldrand begrenzt.

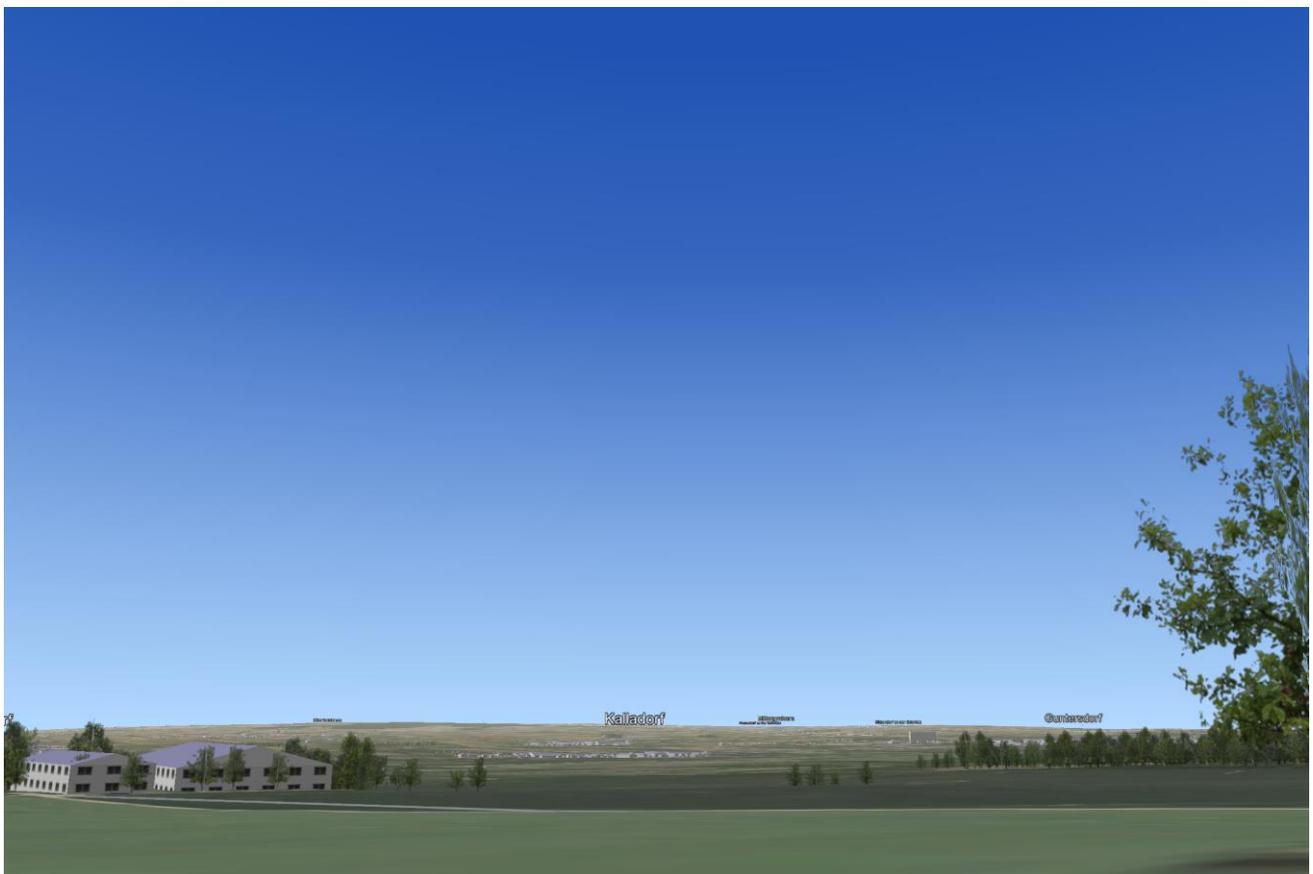


Abbildung 18: Standort 7 – Feldweg Altenberg 2

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Bewertung der Sensibilität der Teilaspekte des Landschaftsbildes und der Erholungseignung

Teilaspekte Erlebbarkeit	Sensibilität
Erlebbarkeit der zeitspezifischen Rahmenbedingungen	C - hoch
Intensive klimatisch-atmosphärische Situation	D - sehr hoch
Anregende Geräuschkulisse	B - mäßig
Vielfalt des Standorts	B - mäßig
Ausgeprägte Raumwirkung/Perspektive	D - sehr hoch
Markanter Horizont/Landschaftslinien	D - sehr hoch
Berührende Landschaftsmorphologie	D - sehr hoch
Gesamtwert	D - sehr hoch

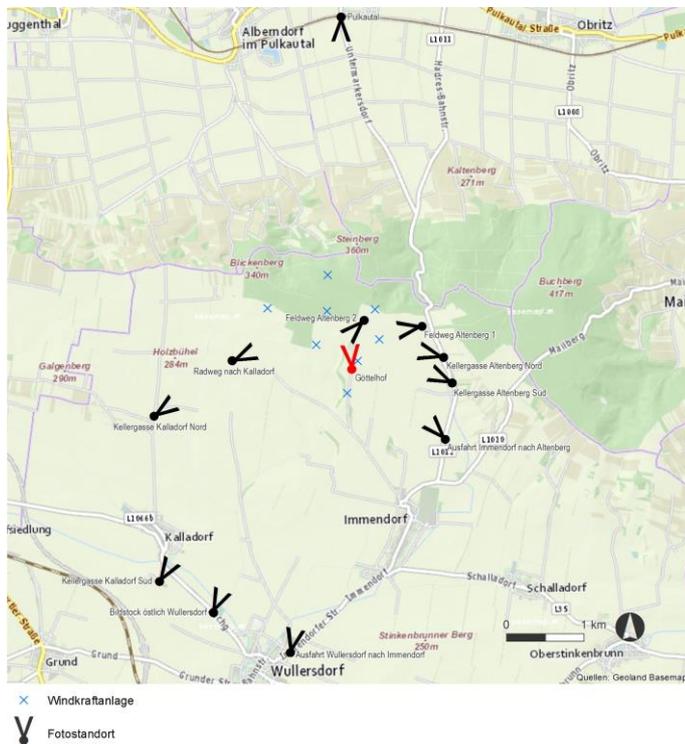
Die Teilaspekte der strukturierten, offenen Feldlandschaft wie Raumwirkung, Horizont und Landschaftsmorphologie sind in sehr hohem Maß wertbestimmend ausgeprägt.

Teilaspekte Nutzbarkeit	Sensibilität
Möglichkeit zu unmittelbarem Naturerleben	C - hoch
Verfügbarkeit gesundheitsfördernder Aspekte	B – mäßig
Möglichkeit zum Ernten von Obst und anderen Früchten am Wegrand	B – mäßig
Möglichkeit zum Innehalten und Rasten	C – hoch
Ausstattung als Rastplatz	B – mäßig
Zugänglichkeit für alle Altersgruppen	C – hoch
Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich	C - hoch
Gesamtwert	C - hoch

Die wertbestimmenden Teilaspekte der Nutzbarkeit der Landschaft – insbesondere Möglichkeiten zum Innehalten und Rasten, die Zugänglichkeit für alle Altersgruppen sowie das Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich – werden mit hoch bzw. sehr hoch bewertet.

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

4.1.3.2.8 Standort 8 - Göttelhof



Lage im Landschaftsraum:

Westlich Altenberg.

Kurzcharakteristik:

Lage im Oberhang südlich des Larissenwaldes.

Kulturlandschaftstyp:

Feinteilige Acker- und Weinbaulandschaften des Hügellandes und der Tallagen

Sichtbeziehungen:

Der Sichtradius ist weit und umfasst nahezu den gesamten Umkreis.

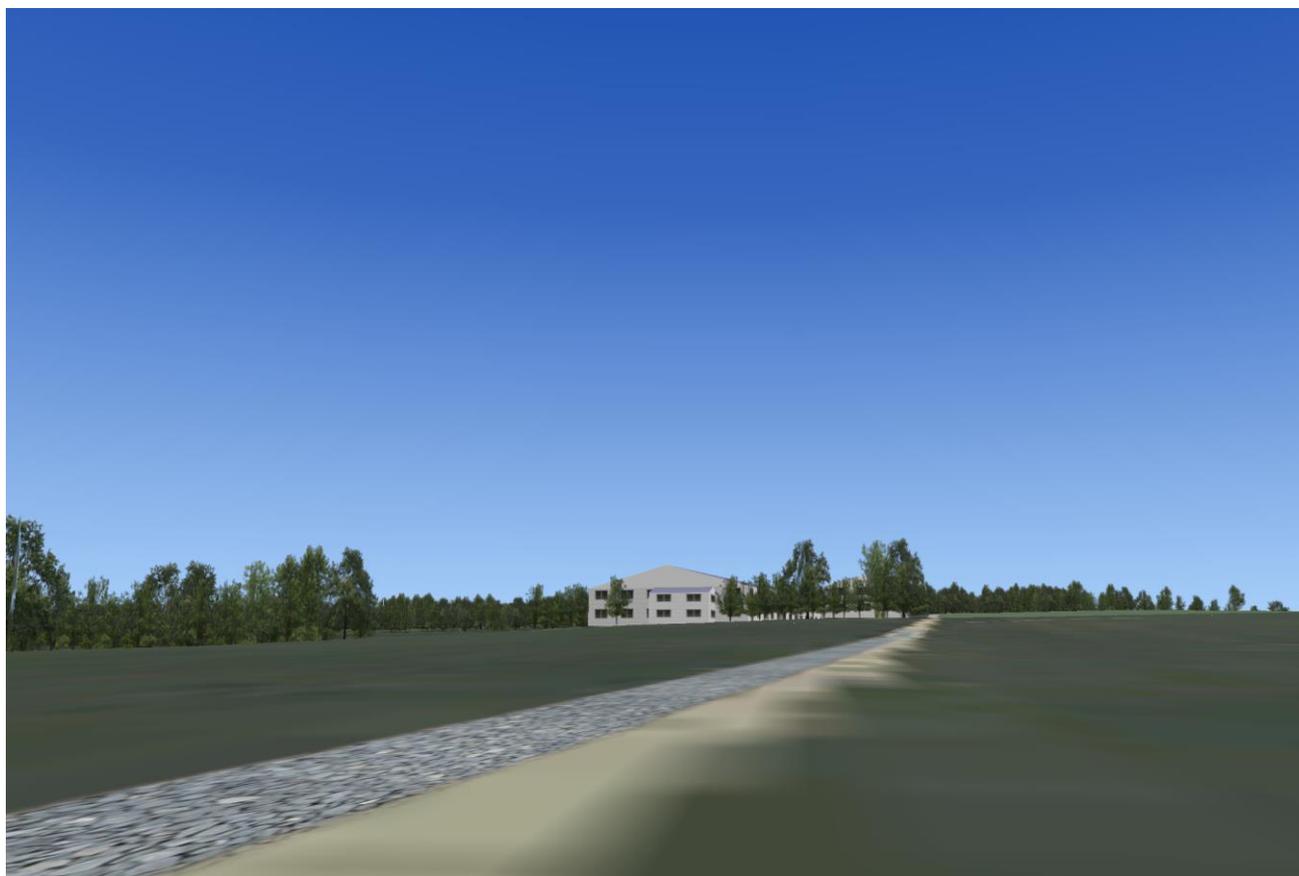


Abbildung 19: Standort 8 - Göttelhof

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Bewertung der Sensibilität der Teilaspekte des Landschaftsbildes und der Erholungseignung

Teilaspekte Erlebbarkeit	Sensibilität
Erlebbarkeit der zeitspezifischen Rahmenbedingungen	C - hoch
Intensive klimatisch-atmosphärische Situation	C - hoch
Anregende Geräuschkulisse	C - hoch
Vielfalt des Standorts	C - hoch
Ausgeprägte Raumwirkung/Perspektive	D -sehr hoch
Markanter Horizont/Landschaftslinien	D – sehr hoch
Berührende Landschaftsmorphologie	D – sehr hoch
Gesamtwert	D – sehr hoch

Die Teilaspekte der strukturierten, offenen Feldlandschaft wie Raumwirkung, Horizont und Landschaftsmorphologie sind in sehr hohem Maß wertbestimmend ausgeprägt.

Teilaspekte Nutzbarkeit	Sensibilität
Möglichkeit zu unmittelbarem Naturerleben	C - hoch
Verfügbarkeit gesundheitsfördernder Aspekte	B – mäßig
Möglichkeit zum Ernten von Obst und anderen Früchten am Wegrand	B – mäßig
Möglichkeit zum Innehalten und Rasten	C – hoch
Ausstattung als Rastplatz	B – mäßig
Zugänglichkeit für alle Altersgruppen	C – hoch
Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich	C - hoch
Gesamtwert	C - hoch

Die wertbestimmenden Teilaspekte der Nutzbarkeit der Landschaft – insbesondere Möglichkeiten zum Innehalten und Rasten, die Zugänglichkeit für alle Altersgruppen sowie das Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich – werden mit hoch bewertet.

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

4.1.3.2.9 Standort 9 - Radweg nach Kalladorf



Lage im Landschaftsraum:

Nördlich Kalladorf

Kurzcharakteristik:

Der Standort liegt in der flachwelligen Feldlandschaft

Kulturlandschaftstyp:

Mittelblockige Ackerlandschaften des Flach- und Hügellandes

Sichtbeziehungen:

Der Sichtradius ist weit und umfasst nahezu den gesamten Umkreis.

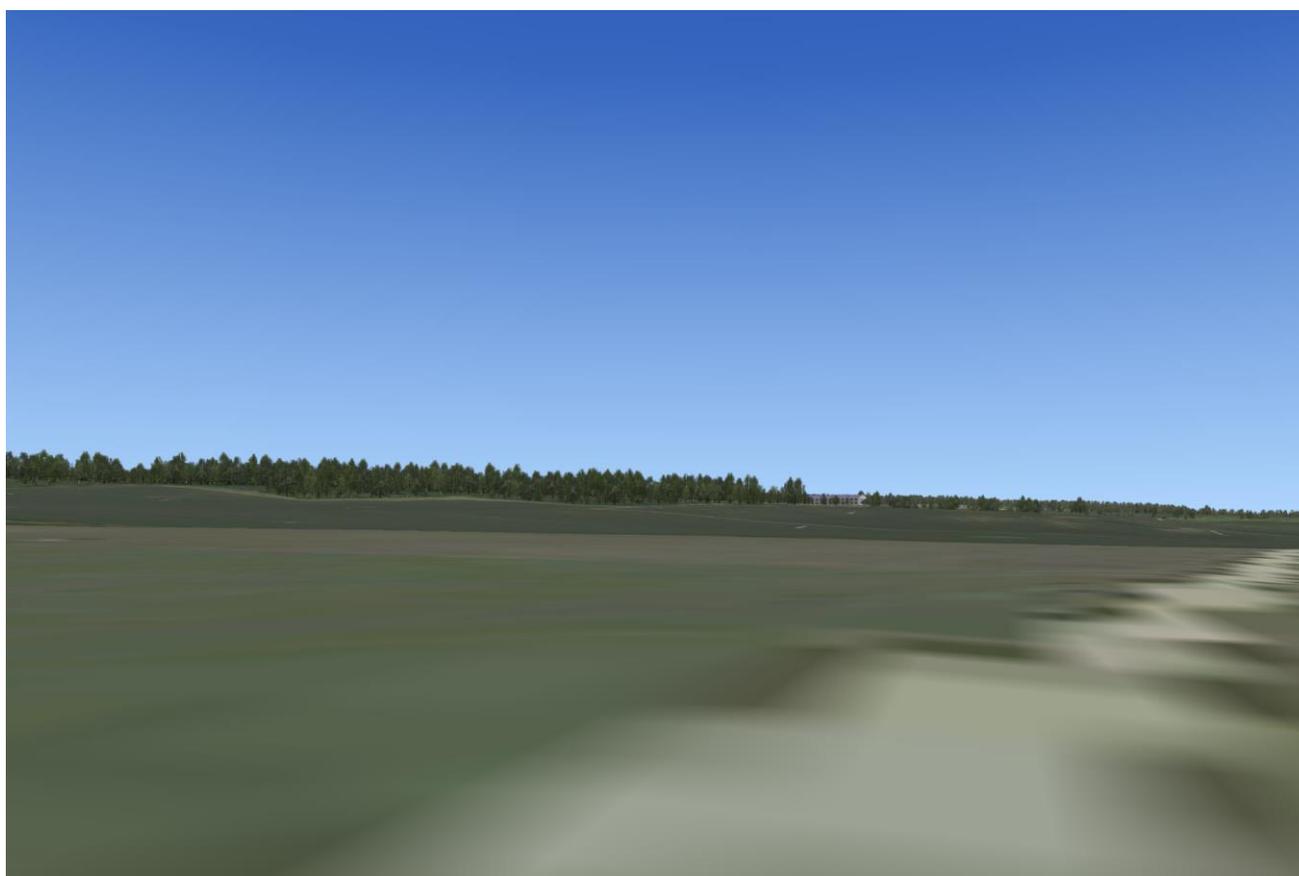


Abbildung 20: Standort 9 – Radweg nach Kalladorf

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Bewertung der Sensibilität der Teilaspekte des Landschaftsbildes und der Erholungseignung

Teilaspekte Erlebbarkeit	Sensibilität
Erlebbarkeit der zeitspezifischen Rahmenbedingungen	C - hoch
Intensive klimatisch-atmosphärische Situation	D - sehr hoch
Anregende Geräuschkulisse	B - mäßig
Vielfalt des Standorts	B - mäßig
Ausgeprägte Raumwirkung/Perspektive	D - sehr hoch
Markanter Horizont/Landschaftslinien	D - sehr hoch
Berührende Landschaftsmorphologie	D - sehr hoch
Gesamtwert	D - sehr hoch

Die Teilaspekte der strukturierten, offenen Feldlandschaft wie Raumwirkung, Horizont und Landschaftsmorphologie sind in sehr hohem Maß wertbestimmend ausgeprägt.

Teilaspekte Nutzbarkeit	Sensibilität
Möglichkeit zu unmittelbarem Naturerleben	B - mäßig
Verfügbarkeit gesundheitsfördernder Aspekte	B – mäßig
Möglichkeit zum Ernten von Obst und anderen Früchten am Wegrand	A – gering
Möglichkeit zum Innehalten und Rasten	B – mäßig
Ausstattung als Rastplatz	B – mäßig
Zugänglichkeit für alle Altersgruppen	C – hoch
Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich	D – sehr hoch
Gesamtwert	D – sehr hoch

Die wertbestimmenden Teilaspekte der Nutzbarkeit der Landschaft – insbesondere die Zugänglichkeit für alle Altersgruppen sowie das Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich – werden mit hoch bzw. sehr hoch bewertet.

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

4.1.3.2.10 Standort 10 - Kellergasse Kalladorf Nord



Lage im Landschaftsraum:

Westlich Wullersdorf

Kurzcharakteristik:

Der Standort liegt in der flachwelligen Feldlandschaft

Kulturlandschaftstyp:

Mittelblockige Ackerlandschaften des Flach- und Hügellandes

Sichtbeziehungen:

Der Sichtradius ist weit und umfasst nahezu den gesamten Umkreis.

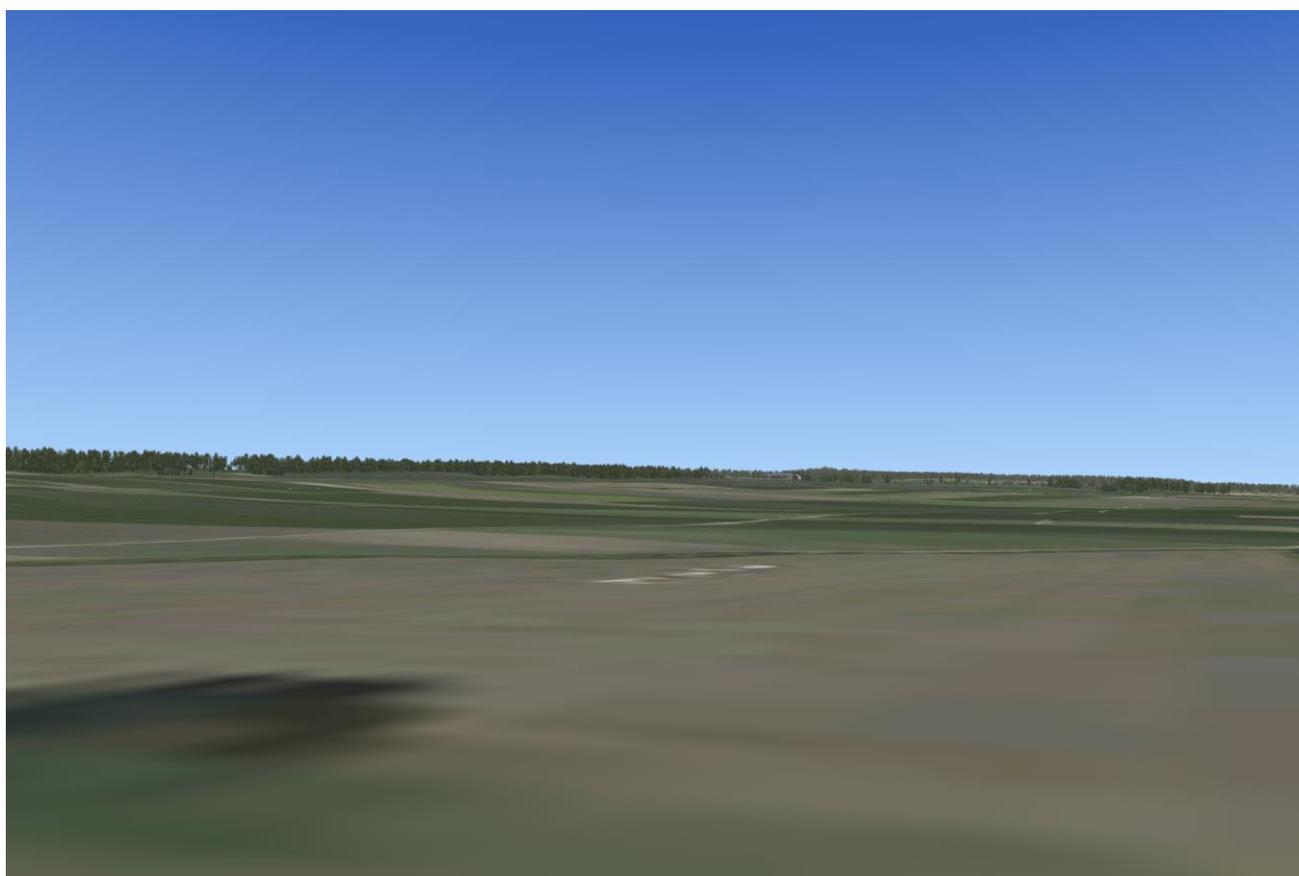


Abbildung 21: Standort 12 – Kellergasse Kalladorf Nord

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Bewertung der Sensibilität der Teilaspekte des Landschaftsbildes und der Erholungseignung

Teilaspekte Erlebbarkeit	Sensibilität
Erlebbarkeit der zeitspezifischen Rahmenbedingungen	C - hoch
Intensive klimatisch-atmosphärische Situation	D - sehr hoch
Anregende Geräuschkulisse	B - mäßig
Vielfalt des Standorts	C - hoch
Ausgeprägte Raumwirkung/Perspektive	D - sehr hoch
Markanter Horizont/Landschaftslinien	D - sehr hoch
Berührende Landschaftsmorphologie	D - sehr hoch
Gesamtwert	D - sehr hoch

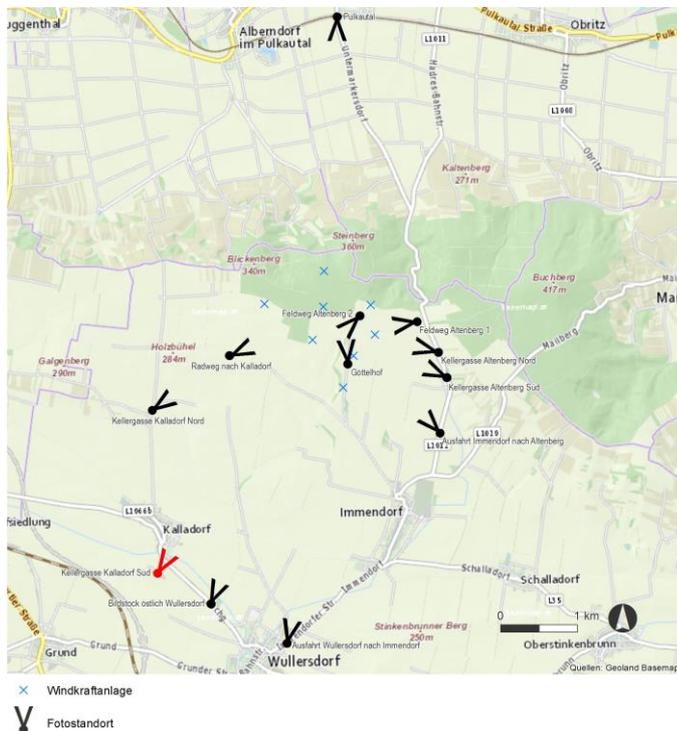
Die Teilaspekte der strukturierten, offenen Feldlandschaft wie Raumwirkung, Horizont und Landschaftsmorphologie sind in sehr hohem Maß wertbestimmend ausgeprägt.

Teilaspekte Nutzbarkeit	Sensibilität
Möglichkeit zu unmittelbarem Naturerleben	C – hoch
Verfügbarkeit gesundheitsfördernder Aspekte	C – hoch
Möglichkeit zum Ernten von Obst und anderen Früchten am Wegrand	C – hoch
Möglichkeit zum Innehalten und Rasten	C – hoch
Ausstattung als Rastplatz	C - hoch
Zugänglichkeit für alle Altersgruppen	C – hoch
Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich	C - hoch
Gesamtwert	C - hoch

Die wertbestimmenden Teilaspekte der Nutzbarkeit der Landschaft – insbesondere Möglichkeiten zum Innehalten und Rasten, die Ausstattung als Rastplatz, die Zugänglichkeit für alle Altersgruppen sowie das Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich – werden mit hoch bewertet.

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

4.1.3.2.11 Standort 11 - Kellergasse Kalladorf Süd



Lage im Landschaftsraum:

Nördlich Immendorf

Kurzcharakteristik:

Der Standort liegt in der flachwelligen Feldlandschaft

Kulturlandschaftstyp:

Mittelblockige Ackerlandschaften des Flach- und Hügellandes

Sichtbeziehungen:

Der Sichtradius ist weit und umfasst nahezu den gesamten Umkreis.

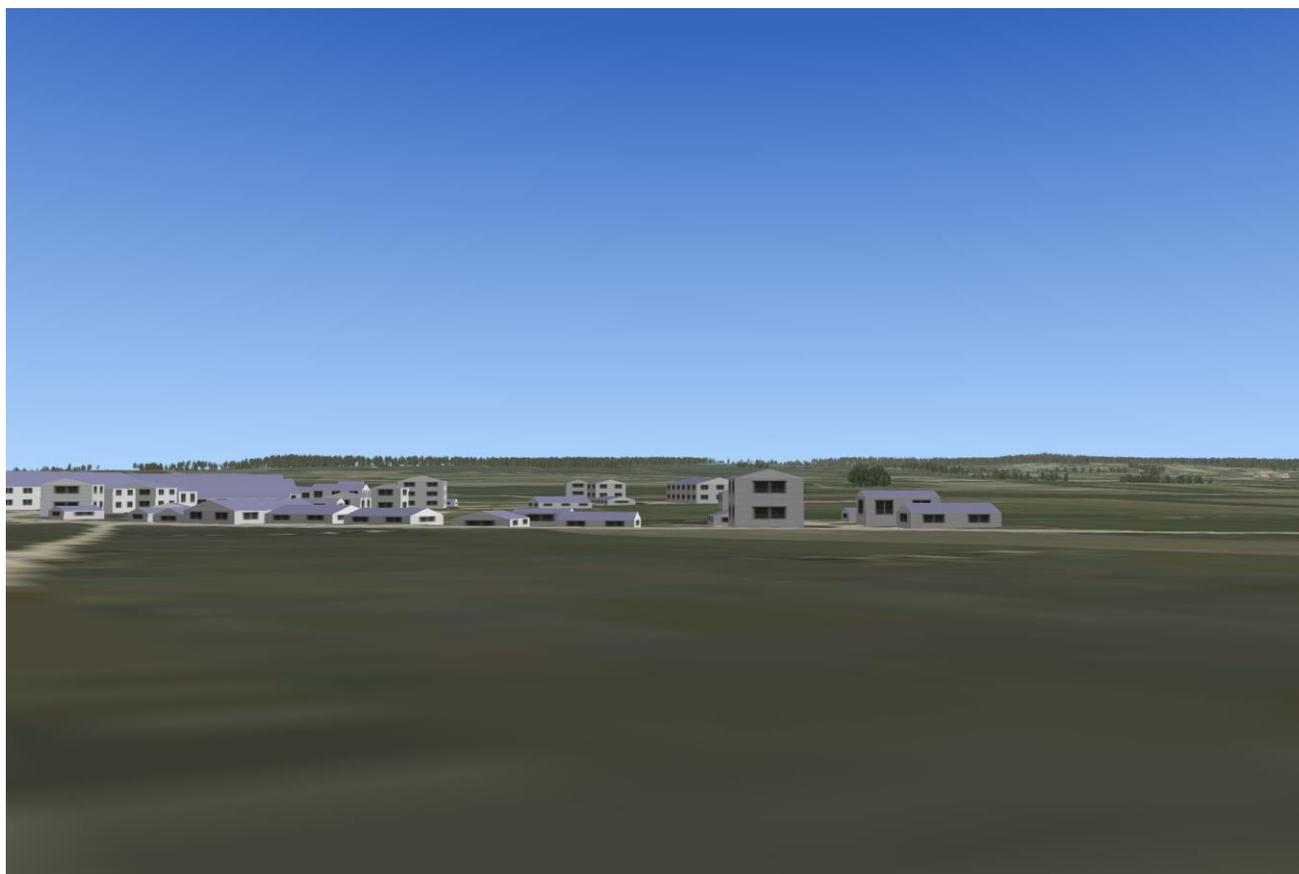


Abbildung 22: Standort 11 – Kellergasse Kalladorf Süd

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Kurzcharakteristik:

Der Standort der einseitigen Kellergasse befindet in einer Hohlweglage in Nord- Südausrichtung.

Bewertung der Sensibilität der Teilaspekte des Landschaftsbildes und der Erholungseignung

Teilaspekte Erlebbarkeit	Sensibilität
Erlebbarkeit der zeitspezifischen Rahmenbedingungen	C - hoch
Intensive klimatisch-atmosphärische Situation	D - sehr hoch
Anregende Geräuschkulisse	C - hoch
Vielfalt des Standorts	C - hoch
Ausgeprägte Raumwirkung/Perspektive	D - sehr hoch
Markanter Horizont/Landschaftslinien	D - sehr hoch
Berührende Landschaftsmorphologie	D - sehr hoch
Gesamtwert	D - sehr hoch

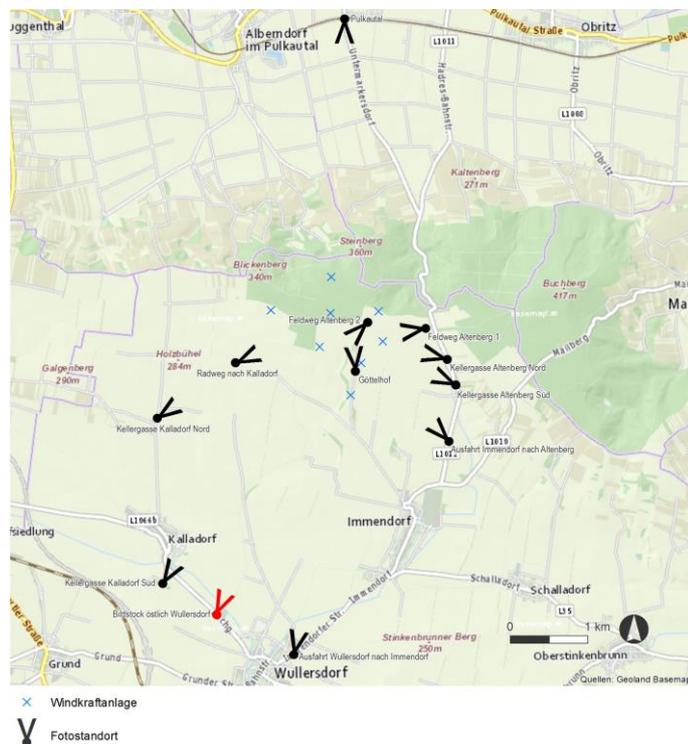
Die Teilaspekte der strukturierten, offenen Feldlandschaft wie Raumwirkung, Horizont und Landschaftsmorphologie sind in sehr hohem Maß wertbestimmend ausgeprägt.

Teilaspekte Nutzbarkeit	Sensibilität
Möglichkeit zu unmittelbarem Naturerleben	D - hoch
Verfügbarkeit gesundheitsfördernder Aspekte	D – hoch
Möglichkeit zum Ernten von Obst und anderen Früchten am Wegrand	D – sehr hoch
Möglichkeit zum Innehalten und Rasten	D – sehr hoch
Ausstattung als Rastplatz	D – sehr hoch
Zugänglichkeit für alle Altersgruppen	D – sehr hoch
Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich	D – sehr hoch
Gesamtwert	D – sehr hoch

Die wertbestimmenden Teilaspekte der Nutzbarkeit der Landschaft – insbesondere Möglichkeiten zum Innehalten und Rasten, die Ausstattung als Rastplatz, die Zugänglichkeit für alle Altersgruppen sowie das Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich – werden mit sehr hoch bewertet.

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

4.1.3.2.12 Standort 12 - Bildstock westlich Wullersdorf



Lage im Landschaftsraum:

Nördlich Immendorf

Kurzcharakteristik:

Der Standort liegt in der flachwelligen Feldlandschaft

Kulturlandschaftstyp:

Mittelblockige Ackerlandschaften des Flach- und Hügellandes

Sichtbeziehungen:

Der Sichtradius ist weit und umfasst nahezu den gesamten Umkreis.

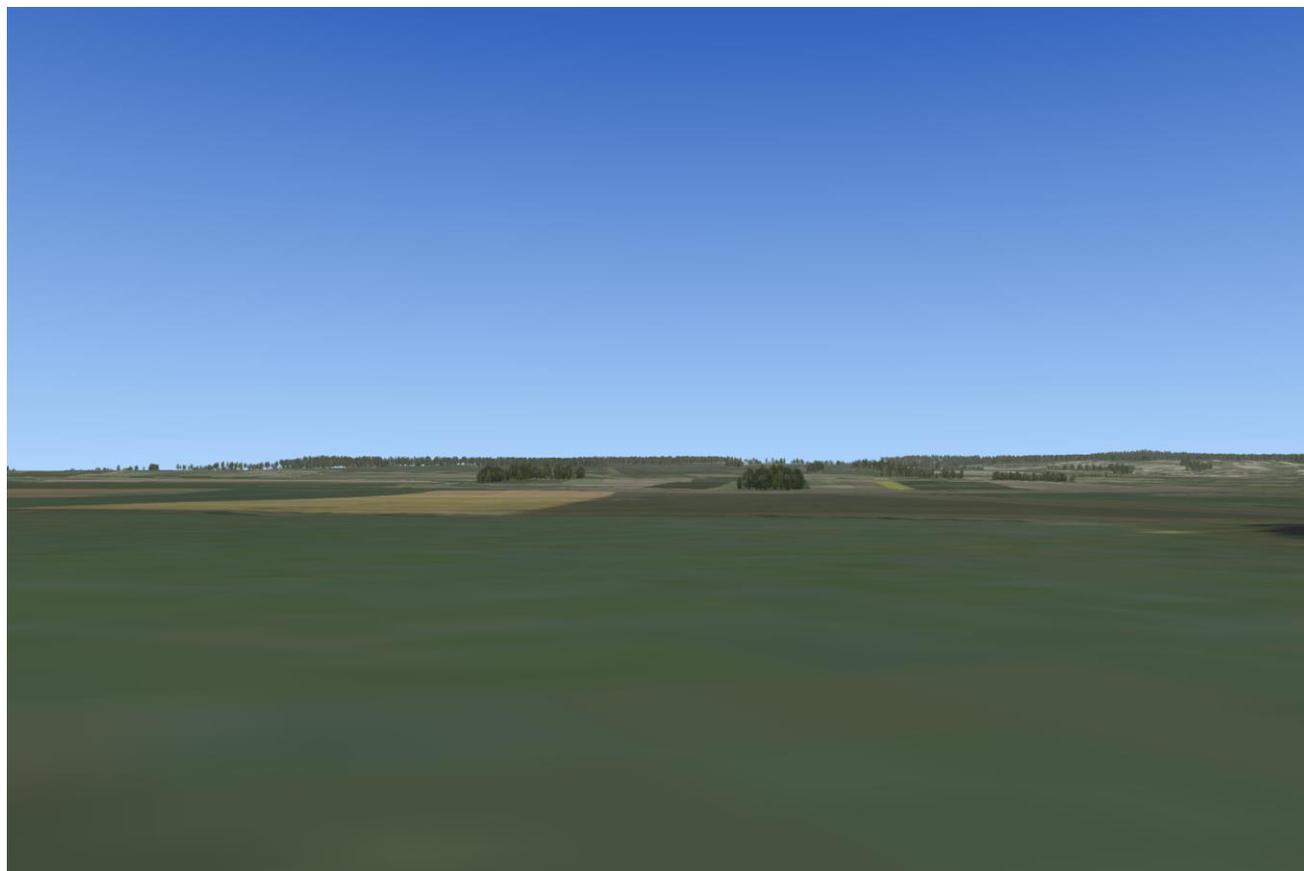


Abbildung 23: Standort 12 – Bildstock westlich Wullersdorf

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Bewertung der Sensibilität der Teilaspekte des Landschaftsbildes und der Erholungseignung

Teilaspekte Erlebbarkeit	Sensibilität
Erlebbarkeit der zeitspezifischen Rahmenbedingungen	B - mäßig
Intensive klimatisch-atmosphärische Situation	C - hoch
Anregende Geräuschkulisse	B - mäßig
Vielfalt des Standorts	B - mäßig
Ausgeprägte Raumwirkung/Perspektive	D - sehr hoch
Markanter Horizont/Landschaftslinien	D - sehr hoch
Berührende Landschaftsmorphologie	D - sehr hoch
Gesamtwert	D - sehr hoch

Die Teilaspekte der strukturierten, offenen Feldlandschaft wie Raumwirkung, Horizont und Landschaftsmorphologie sind in sehr hohem Maß wertbestimmend ausgeprägt.

Teilaspekte Nutzbarkeit	Sensibilität
Möglichkeit zu unmittelbarem Naturerleben	B - mäßig
Verfügbarkeit gesundheitsfördernder Aspekte	B – mäßig
Möglichkeit zum Ernten von Obst und anderen Früchten am Wegrand	A – gering
Möglichkeit zum Innehalten und Rasten	C – hoch
Ausstattung als Rastplatz	A – gering
Zugänglichkeit für alle Altersgruppen	B – mäßig
Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich	C - hoch
Gesamtwert	C - hoch

Die wertbestimmenden Teilaspekte der Nutzbarkeit der Landschaft – insbesondere Möglichkeiten zum Innehalten und Rasten sowie das Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich – werden mit hoch bewertet.

4.1.3.3 Zusammenfassung - Sensibilität Erlebbarkeit und Nutzbarkeit

An zwölf ausgewählten Standorten innerhalb eines Umkreises von fünf Kilometern zum geplanten Vorhaben werden die Erlebbarkeit und Nutzbarkeit der Landschaft anhand von vierzehn Teilaspekten dargestellt. Diese wertbestimmenden Teilaspekte sind im Themenbereich Erlebbarkeit die Möglichkeit zum Erleben zeitspezifischer Dynamik, die ausgeprägte Raumwirkung der weiten flachwelligen Feldlandschaft, die Horizontlinien und berührende Landschaftsmorphologie dieser komplexen Kulturlandschaft. Im Themenbereich Nutzbarkeit sind es die Möglichkeiten zu unmittelbarem Naturerleben ebenso wie zum Innehalten und Ausrasten, die Zugänglichkeit für alle Altersgruppen und vor allem das Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur.

BESTANDSANALYSE ERLEBBARKEIT UND NUTZBARKEIT		
Erhebungsstandort	Sensibilität Erlebbarkeit	Sensibilität Nutzbarkeit
Standort 1 – Pulkautal	D – sehr hoch	C – hoch
Standort 2 - Ausfahrt Wullersdorf in Richtung Immendorf	D- sehr hoch	C –hoch
Standort 3 - Ausfahrt Immendorf in Richtung Altenberg	C - hoch	C - hoch
Standort 4 - Kellergasse Altenberg Süd	D- sehr hoch	D – sehr hoch
Standort 5 - Kellergasse Altenberg Nord	D- sehr hoch	D – sehr hoch
Standort 6 - Feldweg Altenberg 1	D- sehr hoch	D – sehr hoch
Standort 7 - Feldweg Altenberg 2	D- sehr hoch	D – sehr hoch
Standort 8 – Göttelhof	C - hoch	C – hoch
Standort 9 - Radweg nach Kalladorf	D- sehr hoch	D – sehr hoch
Standort 10 - Kellergasse Kalladorf Nord	D- sehr hoch	C - hoch
Standort 11 - Kellergasse Kalladorf Süd	D- sehr hoch	D – sehr hoch
Standort 12 - Bildstock westlich Wullersdorf	D- sehr hoch	C - hoch

Tabelle 4: Darstellung der Sensibilität des Untersuchungsgebietes für den Themenbereich Erlebbarkeit und Nutzbarkeit: A – geringe Sensibilität, B – mäßige Sensibilität, C – hohe Sensibilität, D – sehr hohe Sensibilität

An dieser Stelle ist festzuhalten, dass es in der individuellen Wahrnehmung insbesondere diese Merkmale sind, die die Schönheit und Eigenart, sowie das Wohlbefinden und die Gesundheit eines Landschaftsraumes zeigen und die messbaren Elemente sind, die Landschaftsbild und Erholungswert prägen.

Die zwölf untersuchten Standorte zeigen in der Zusammenfassung durchwegs hohe und sehr hohe Sensibilitäten bei den Kriterien Erlebbarkeit und Nutzbarkeit. Zusammenfassend ergibt sich bei der Bestandsanalyse für den Themenbereich Erlebbarkeit und Nutzbarkeit eine sehr hohe Sensibilität.

4.1.4 Mikroebene - Flächendeckende Analyse von wertbestimmenden Elementen von Landschaftsbild und Erholung

Die Orte und Kellergassen des Untersuchungsraumes werden in der Bestandsanalyse in ihrer Lage und Ausstattung berücksichtigt und in ihrer Sensibilität bewertet. Der größte Teil der menschlichen Aktivitäten – einschließlich der wohnungsnahen Erholung und des alltäglichen Aufenthalts im Freien - findet hier statt. Ebenso werden alle sakralen Kleindenkmäler, Aussichts- und Picknickpunkte, Wander- und Radwege sowie Museen berücksichtigt, die anlassbezogen aufgesucht werden.

Diese Elemente sind die zentralen wertbestimmenden Merkmale sowohl von Landschaftsbild als auch Erholung.

4.1.4.1 Orte

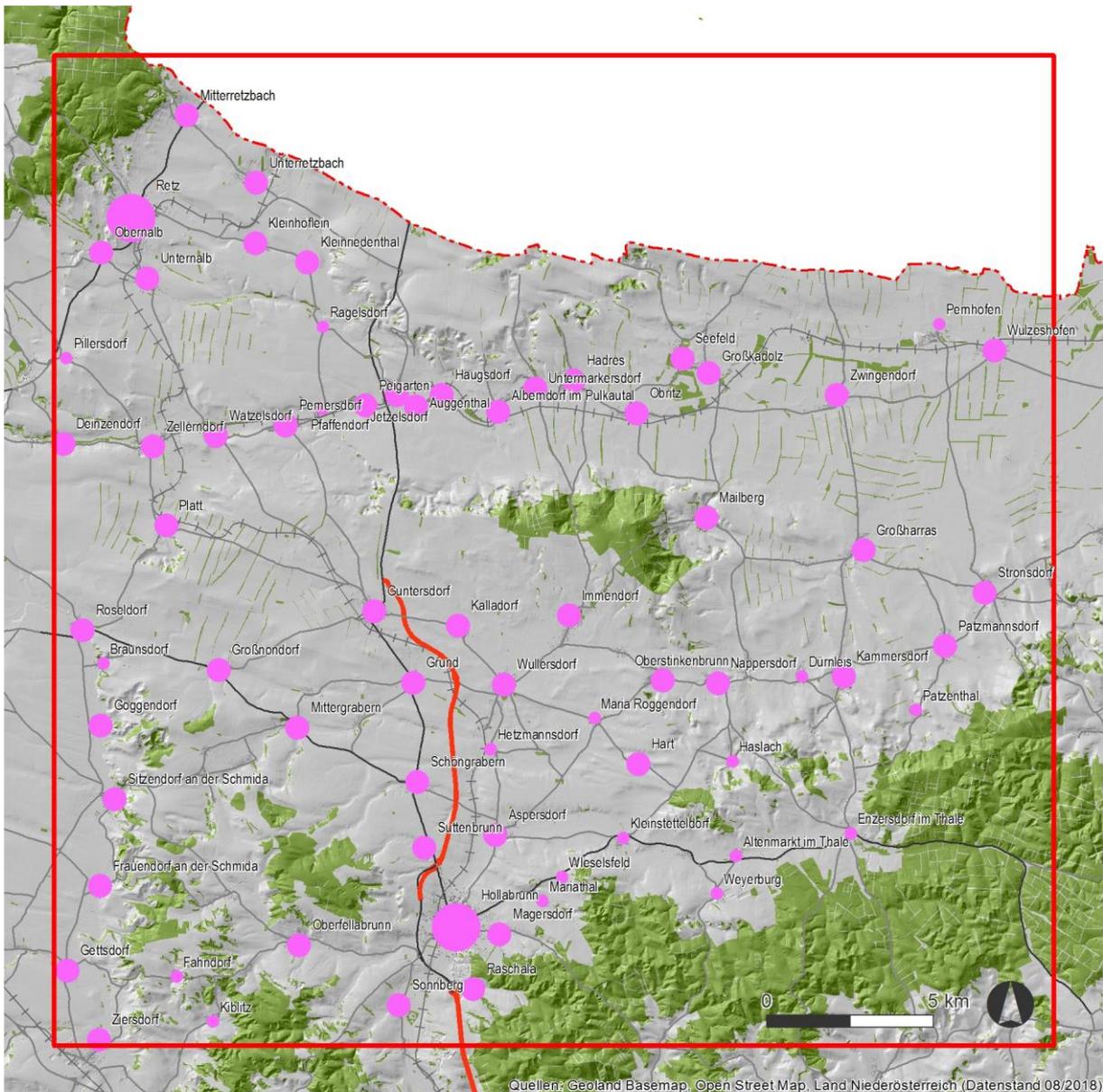
Alle Orte im Untersuchungsraum werden in der Sichtbarkeitsanalyse berücksichtigt und bewertet. Die Siedlungsräume werden – wie in der Methode beschrieben - in drei Größenklassen erfasst. Im zentralen Untersuchungsraum ist Wullersdorf mit der markanten St. Georgskirche der größte Ort.



Abbildung 24: Wullersdorf mit Pfarrkirche St. Georg

Bei den kleineren, bäuerlich geprägten Ortschaften wie Immendorf sind die gut erhalten Innenbereiche mit alter Volksarchitektur und weiten Ängern bemerkenswert.

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungwert



Quellen: Geoland Basemap, Open Street Map, Land Niederösterreich (Datenstand 08/2018)

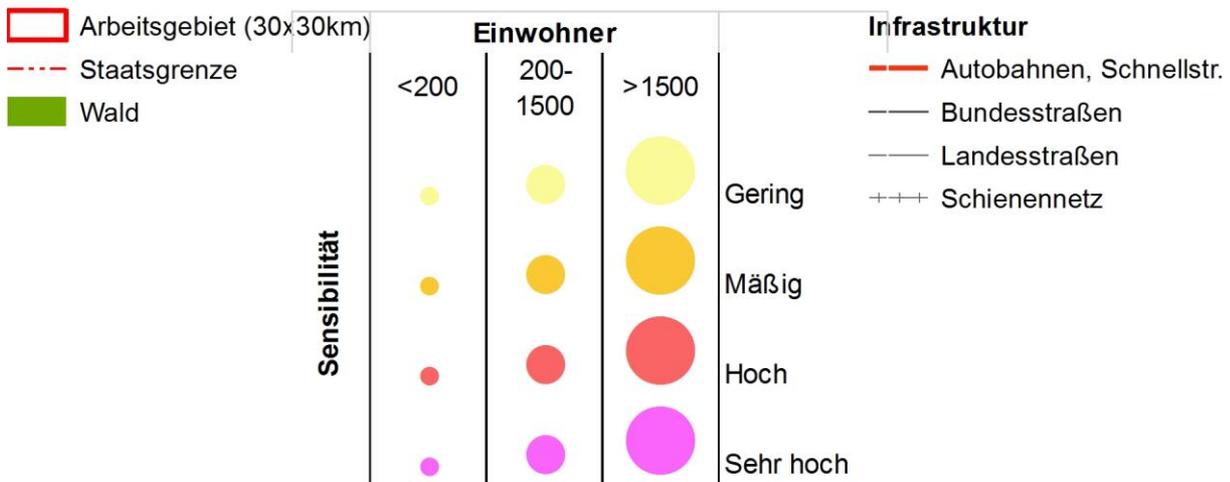


Abbildung 25: Sensibilität Orte

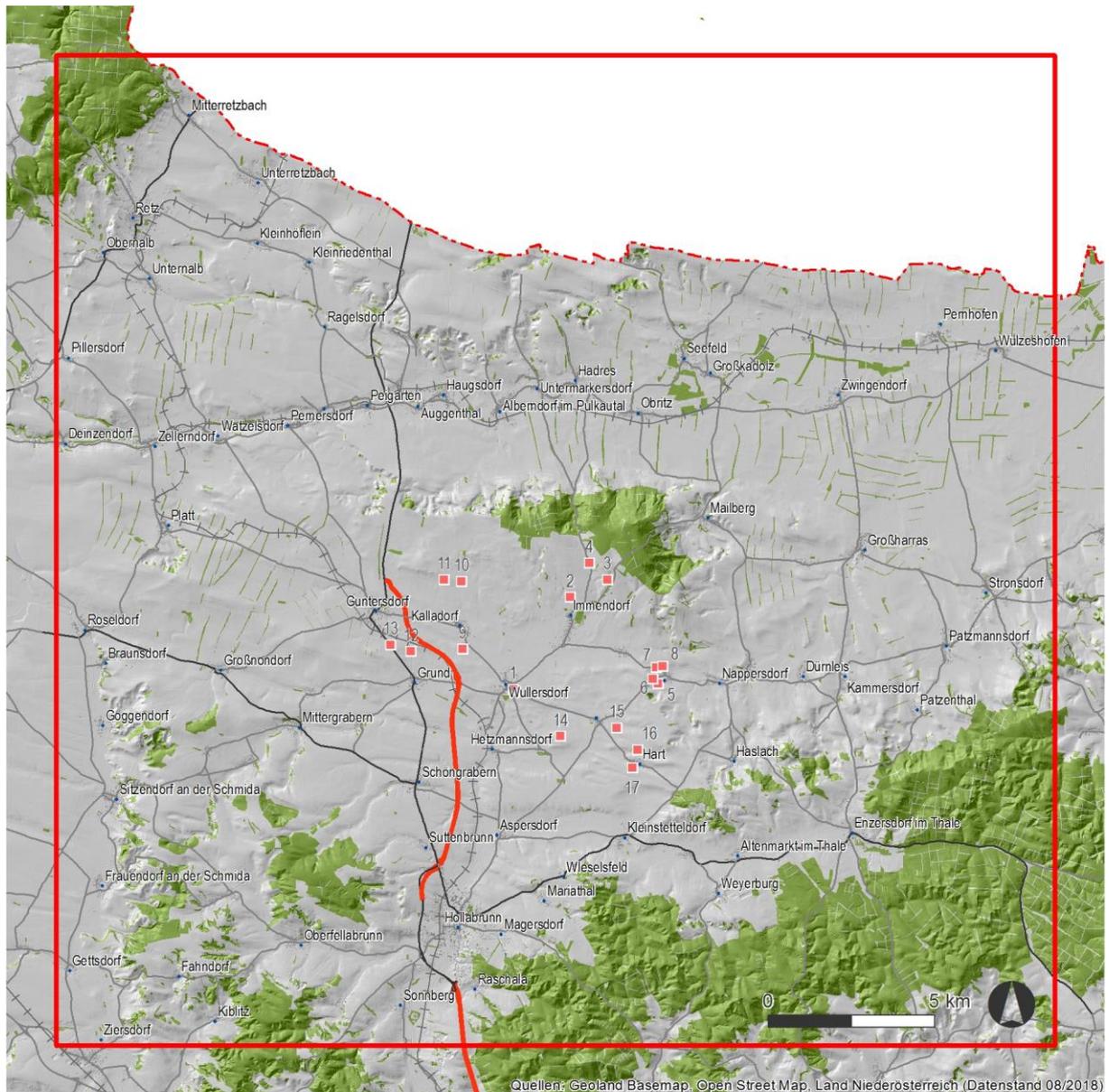
4.1.4.2 Kellergassen

Kellergassen sind regional bedeutende, häufig frequentierte Erholungsflächen im wohnungsnahen Umfeld. Viele Kellergassen besitzen relevante Beispiele der ländlichen Volksarchitektur. Innerhalb des Untersuchungsgebietes liegen siebzehn Kellergassen, die sieben Ortschaften zugeordnet werden können.



Abbildung 26: Kellergasse Kalladorf

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert



- Arbeitsgebiet (30x30km)
- Staatsgrenze
- Wald

- Sensibilität Kellergassen**
- Gering
 - Mäßig
 - Hoch
 - Sehr hoch

- Infrastruktur**
- Autobahnen, Schnellstr.
 - Bundesstraßen
 - Landesstraßen
 - Schienennetz

Nummer	Name	Ortschaft
1	Kirchberg	Wullersdorf
2	Nähe Jägerhaus	Immendorf
3	Kienern	Immendorf
4	Alte Bergen	Immendorf
5	Kirchberg	Oberstinkenbrunn
6	Schlosskeller	Oberstinkenbrunn
7	Mailberger Keller	Oberstinkenbrunn
8	Tiefer Graben	Oberstinkenbrunn

9	Kallathal	Kalladorf
10	Kellertrift	Kalladorf
11	Dankenberg	Grund
12	/	Grund
13	An der Bundesstraße	Grund
14	Beim Kloster	Maria Roggendorf
15	Raffelfeld	Maria Roggendorf
16	Steinfeld	Aschendorf
17	/	Aschendorf

Abbildung 27: Sensibilität Kellergassen

4.1.4.3 Sakrale Kleindenkmäler

Im Untersuchungsraum befindet sich eine große Anzahl von sakralen Kleindenkmälern. Die Abbildungen 28 und 29 zeigen zwei typische Beispiele aus dem zentralen Bereich: einen Bildstock mit einer Christusabbildung im Ortsgebiet von Kalladorf und eine freistehende Heiligensäule westlich von Wullersdorf.

Typisch ist eine hohe Verantwortlichkeit der örtlichen Bevölkerung für die Erhaltung und Pflege. So findet sich fast stets eine liebevolle Bepflanzung des Nahbereichs, die regelmäßig gepflegt wird.



Abbildung 28: Bildstock in Kalladorf



Abbildung 29: freistehende Heiligensäule westlich Wullersdorf

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungwert

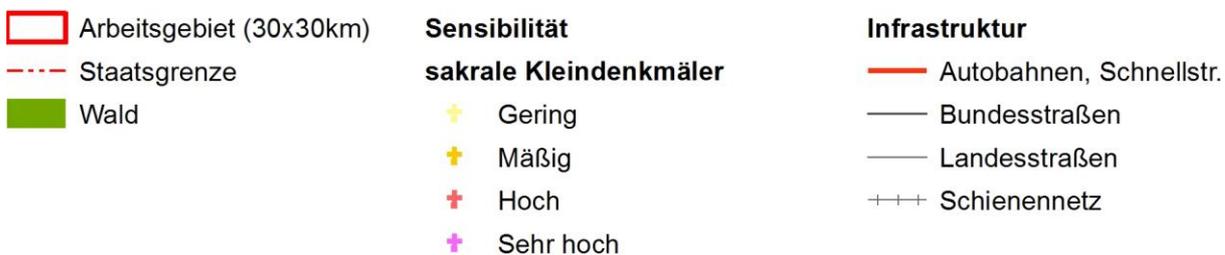
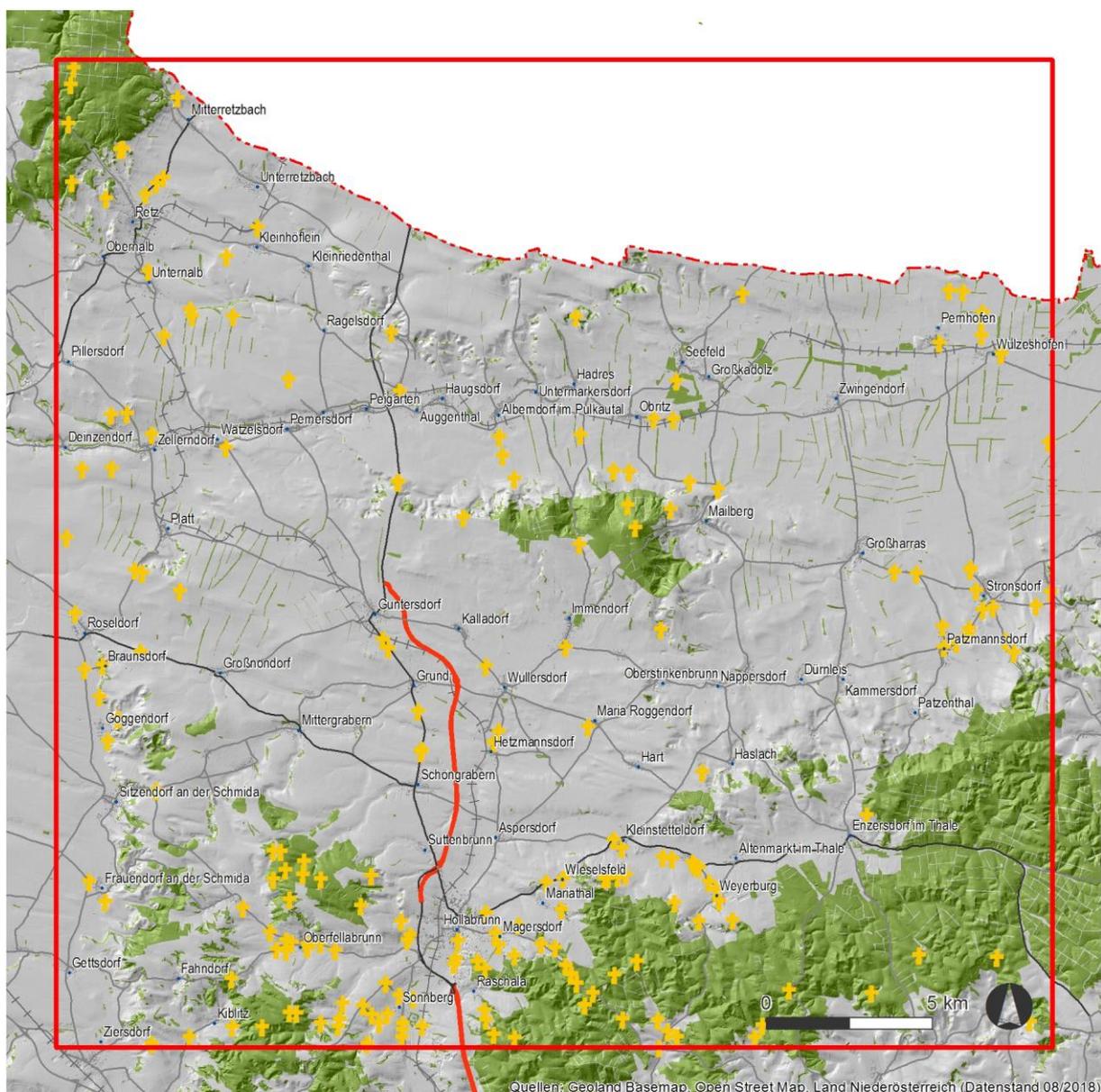
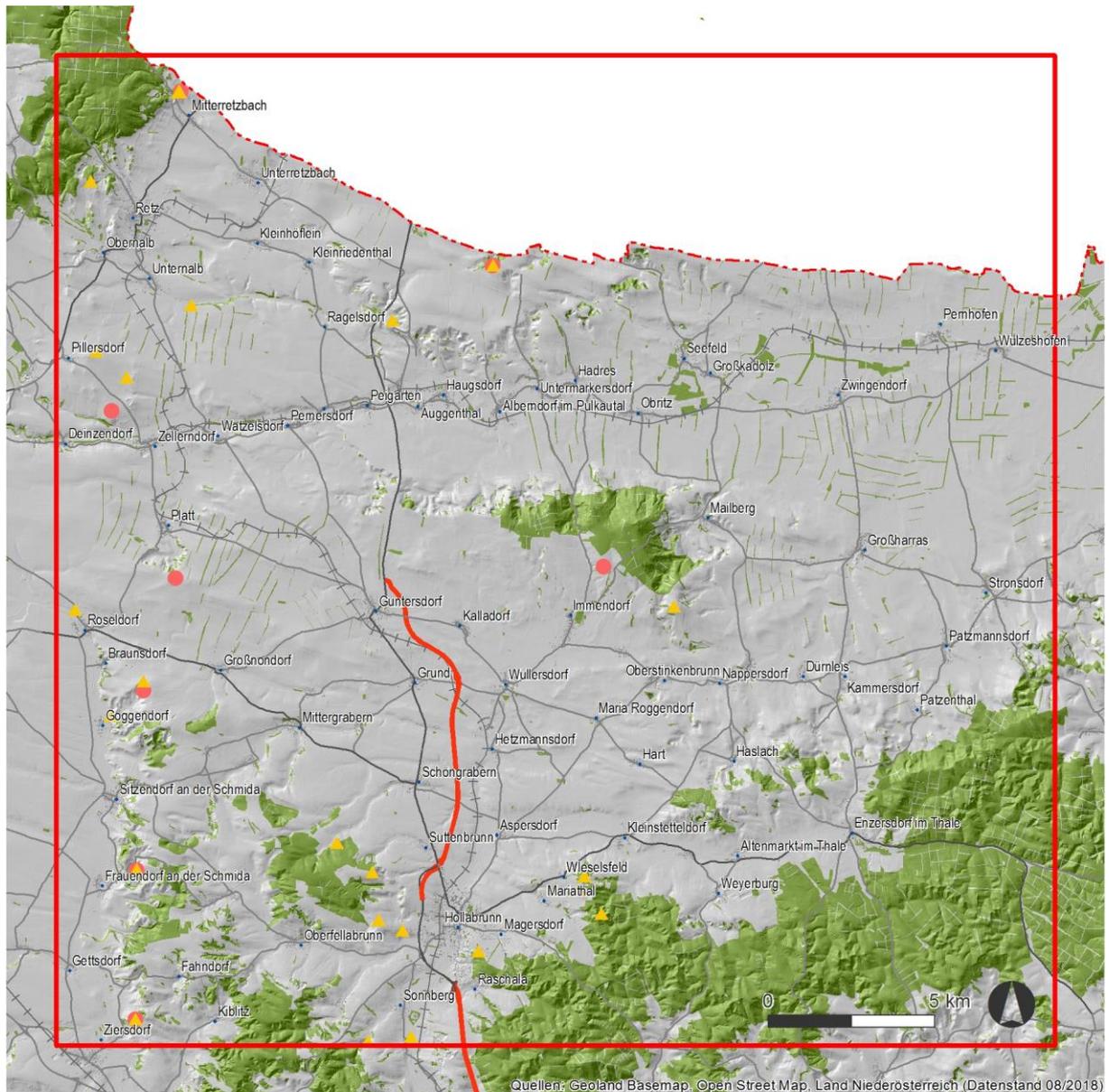


Abbildung 30: Sensibilität sakrale Kleindenkmäler

4.1.4.4 Aussichtspunkte und Picknickplätze

Ein wesentliches Charakteristikum der örtlichen Erholungsnutzung ist eine dezentrale, kleinteilige Struktur. Es sind nicht Punkte mit intensiv ausgebauter technischer Infrastruktur und folglich starker Besucherkonzentration, sondern kleine Angebote, die in Familien und kleinen privaten Gruppen besucht werden. Im Gebiet sind einundzwanzig Picknickplätze und sieben Aussichtspunkte ausgewiesen.

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert



Quellen: Geoland Basemap, Open Street Map, Land Niederösterreich (Datenstand 08/2018)

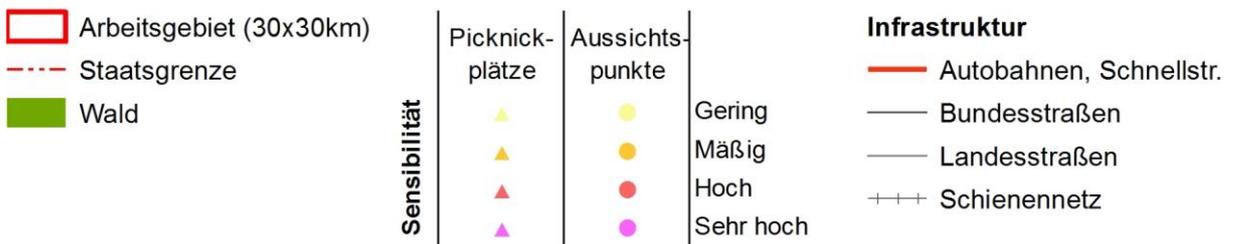


Abbildung 31: Sensibilität Aussichtspunkte und Picknickplätze

4.1.4.5 Wander- und Radwege

Die Region ist durch ein dichtes Wander- und Radwegenetz durchzogen. Diese verbinden die Orte IM Bereich des niederrangigen Straßennetzes und bilden eine wertvolle Ergänzung zum öffentlichen Verkehr sowie dem dominierenden, motorisierten Individualverkehr. Wichtige regionale Verbindungen verlaufen in den größeren Bachtälern von Pulkau und Schmieda.



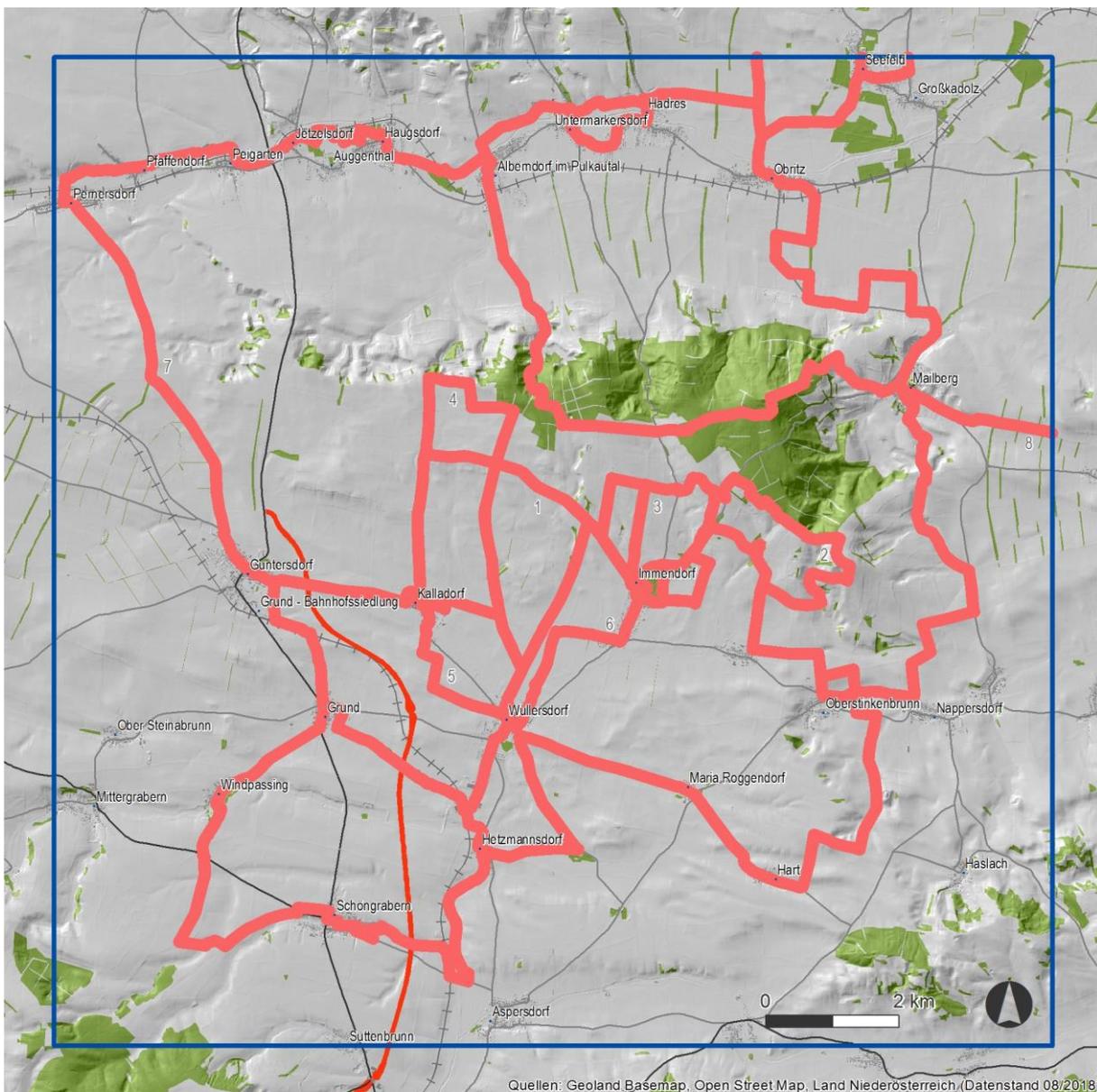
Abbildung 32: Der überwiegende Anteil der Wander- und Gehwege verläuft auf asphaltierten Gemeindestraßen

Auffällig ist, dass eine besondere Dichte an Wander- und Radwegen im zentralen Untersuchungsraum liegt, der durch seine geringe Fragmentierung mit höherrangiger Infrastruktur eine besondere Attraktivität für die Erholungsnutzung besitzt.



Abbildung 33: In der Feldlandschaft liegen vielfach unbefestigte Feldwege, die als Wander- und Radwege genutzt werden können, wie hier westlich von Wullersdorf

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert



 Arbeitsgebiet (15x15km)
 Wald

**Sensibilität
 Rad- und Wanderwege**
 Gering
 Mäßig
 Hoch
 Sehr hoch

Infrastruktur
 Autobahnen, Schnellstr.
 Bundesstraßen
 Landesstraßen
+ + + Schienennetz

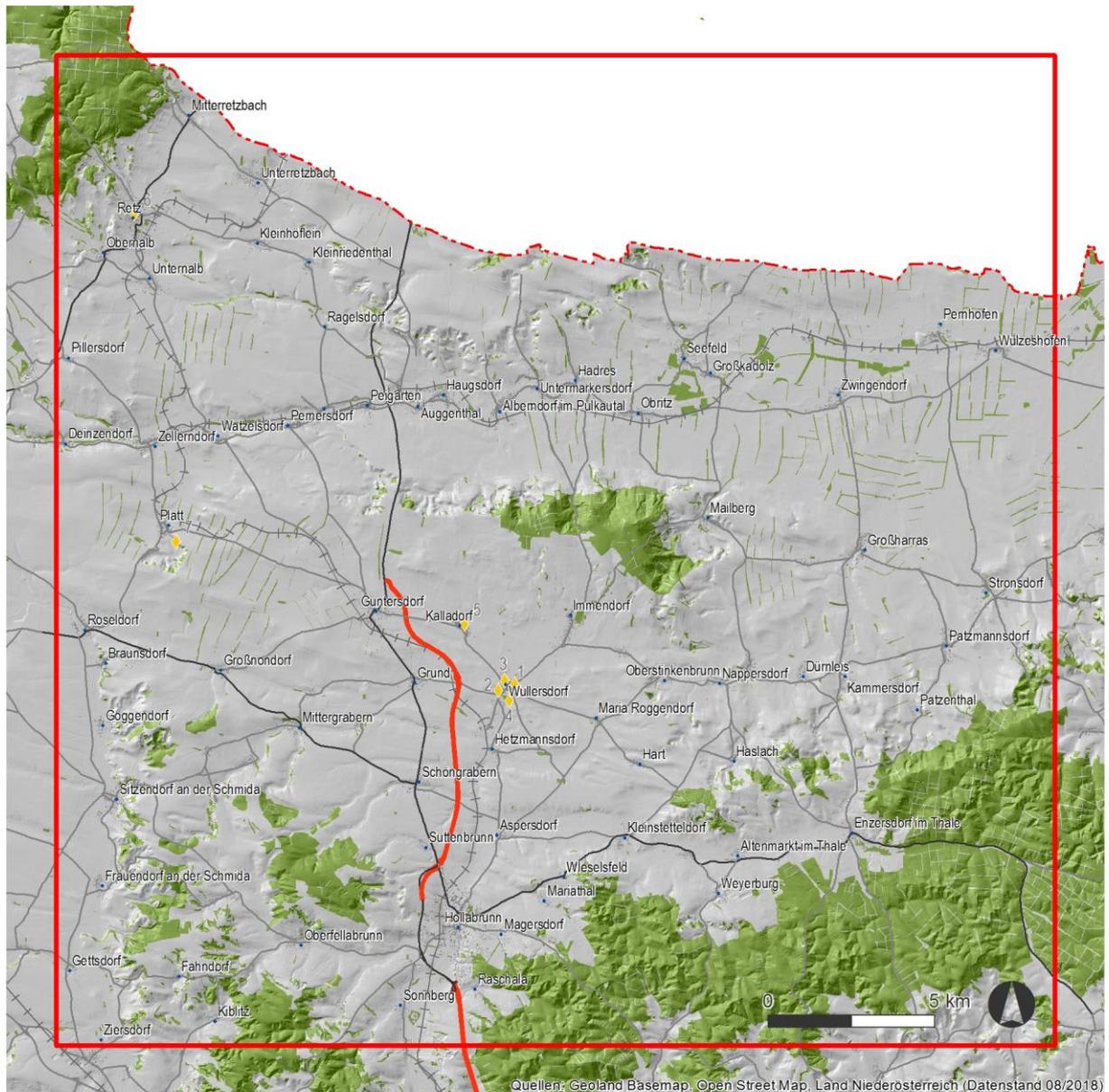
Nummer	Name	Route
1	Marterl- Radweg	große Runde um Wullersdorf
2	Martini- Wanderweg	nordöstlich von Immendorf
3	Kreisgraben- Wanderweg	Runde um Immendorf
4	Panorama- Wanderweg	nördlich von Kalladorf
5	Hochstraß- Wanderweg	Wullersdorf nach Kalladorf
6	Geschichten- Wanderweg	Immendorf nach Wullersdorf
7	Portugieser- Radweg	durch Pulkautal
8	Landesrundwanderweg	Mailberg über Alberndorf nach Seefeld

Abbildung 34: Sensibilität Wander- und Radwege

4.1.4.6 Museen

Im Untersuchungsraum befinden sich sieben regionale Museen. Vier davon liegen in Wullersdorf: das Alt-Wullersdorfer Geschichten Haus, das Museum „Mittelalterliche Fluchtanlagen“, das Wullersdorfer Ziegmuseum sowie das 1. Weinviertler Telefonmuseum. In Kalladorf liegt ein Bauernmuseum, in Retz das Museum im Bürgerspital und in Platt das Museum Steinzeitkeller. Alle Einrichtungen liegen innerhalb der Siedlungskörper und sind in Gebäuden ohne spezifische landschaftsgebundene Erholungseinrichtungen untergebracht. Aus diesem Grund wurden die Museen mit einer mäßigen Sensibilität als wertbestimmende Elemente von Landschaftsbild und Erholung bewertet.

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert



- Arbeitsgebiet (30x30km)
- Staatsgrenze
- Wald

Sensibilität Museen

- ◆ Gering
- ◆ Mäßig
- ◆ Hoch
- ◆ Sehr hoch

Infrastruktur

- Autobahnen, Schnellstr.
- Bundesstraßen
- Landesstraßen
- Schienennetz

Nummer	Ortschaft	Name
1	Wullersdorf	Alt- Wullersdorfer Geschichten Haus
2	Wullersdorf	Mittelalterliche Fluchtanlagen
3	Wullersdorf	Wullersdorfer Ziegmuseum
4	Wullersdorf	1. Weinviertler Telefonmuseum
5	Kalladorf	Bauernmuseum
6	Retz	Museum Retz im Bürgerspital
7	Platt	Museum Steinzeitkeller

Abbildung 35: Sensibilität Museen

4.1.4.7 Unzerschnittene Räume ohne hochrangige technische Infrastruktur

Der Wert unzerschnittener Räume wurde bereits 1995 in Niederösterreich als wesentliches Potenzial einer nachhaltigen Entwicklung erkannt und in der Grundlagenstudie „Erfassung, Planung und Steuerung kulturlandschaftsprägender Prozesse“ des NÖ. Landschaftsfonds aufgearbeitet (SUSKE Hrsg. 1995). Dabei wurden auch Gemeinden mit hohem Naturraumpotenzial erfasst, wobei sowohl der Anteil an unzerschnittenen Räumen, Anteile an Landschaftsökotonen sowie Hot Spots der Biodiversität berücksichtigt wurden (AITONITSCH, KUTZENBERGER, MATTANOVICH, STENINGER, WRBKA 1995). Zahlreiche Gemeinden des Untersuchungsraums wurden bereits damals aufgrund ihres hohen Naturwertepotenzials ausgewiesen. Die aktuelle Überprüfung bestätigt diese Einschätzung.

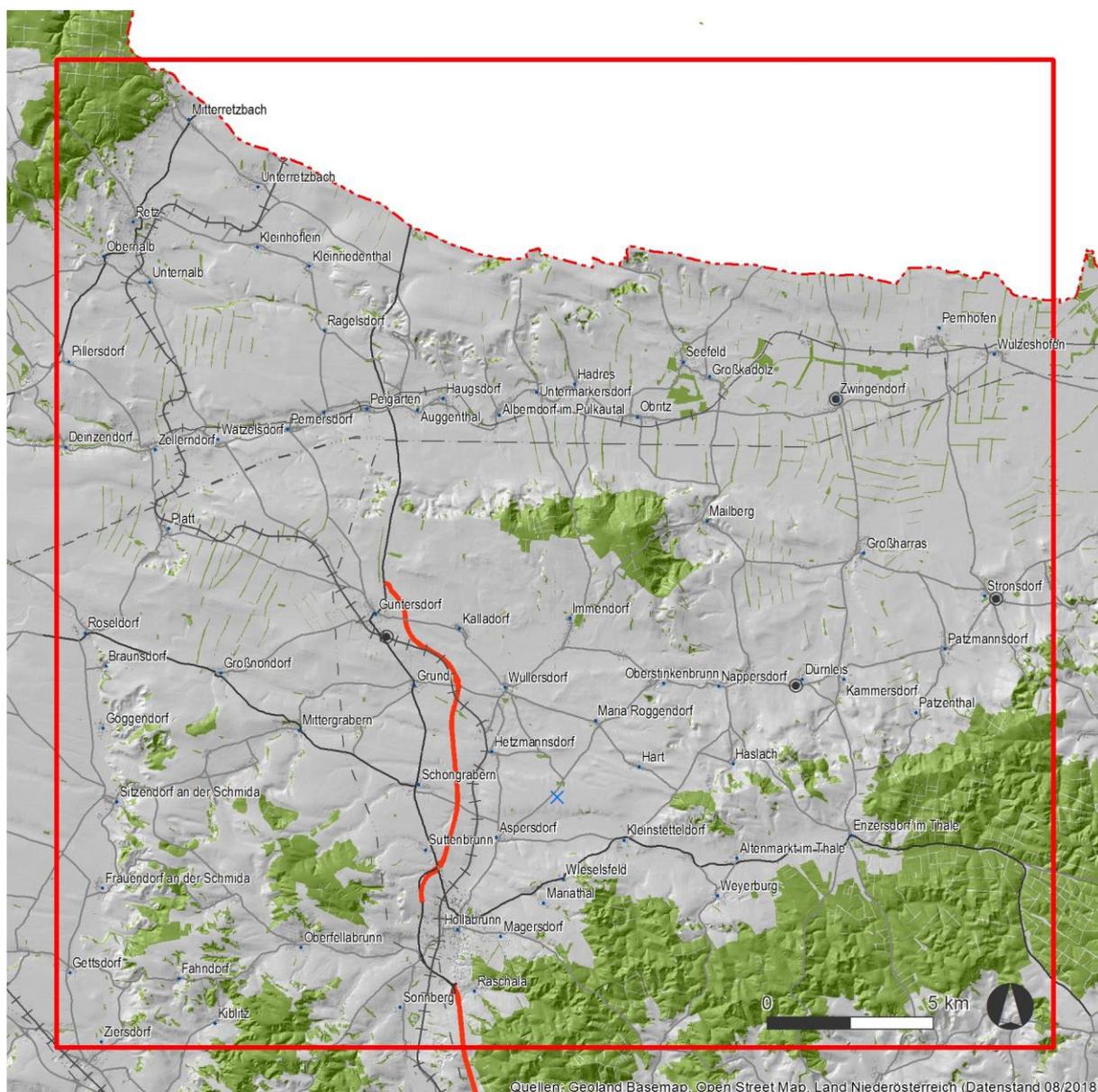


Abbildung 36: der Untersuchungsraum ist überwiegend durch niederrangige technische Infrastruktur geprägt.

Für die aktuelle Untersuchung wurden alle hochrangigen Straßen, Eisenbahnen und Stromleitungen zusammengestellt. Als punktuelle Infrastruktur wurden Lagerhäuser mit Silos sowie bestehende Windenergieanlagen einbezogen. Das Straßennetz ist in Bezug auf die örtliche Erschließung gut ausgebaut. Eine Autobahn befindet sich im Ausbau. Es liegen zwei Eisenbahnlinien im Gebiet: die Schnellbahn von Wien nach Hollabrunn und Znojmo, sowie die Pulkautalbahn. Im Pulkautal liegt auch die einzige 110-kV-Leitung.

Nordöstlich von Hollabrunn liegt die einzige bestehende Windenergieanlage. Lagerhäuser mit Silotürmen befinden sich in Guntersdorf, Zwingendorf, Dürnleis und Stronsdorf.

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert



Quellen: Geoland Basemap, Open Street Map, Land Niederösterreich (Datenstand 08/2018)

- | | | |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> × Windkraftanlage Arbeitsgebiet (30x30km) - - - Staatsgrenze Wald ● Lagerhaus | <p>Schiennetz</p> <ul style="list-style-type: none"> +++ Hauptstrecke — Nebenstrecke <p>Stromleitung</p> <ul style="list-style-type: none"> - - - 110 kV | <p>hochrangiges Straßennetz</p> <ul style="list-style-type: none"> Autobahnen, Schnellstr. Bundesstraßen Landesstraßen |
|---|---|--|

Abbildung 37: Bestand an hochrangiger technischer Infrastruktur im Untersuchungsraum

4.1.4.8 Zusammenfassung – wertbestimmende Elemente von Landschaftsbild und Erholung

Als Grundlage der Sichtbarkeitsanalyse werden die wertbestimmenden Elemente von Landschaftsbild und Erholung flächendeckend im Untersuchungsraum bewertet. Diese umfassen alle Orte, Kellergassen, sakrale Kleindenkmäler, Aussichts- und Picknickpunkte, Wander- und Radwege sowie Museen. Diese bilden nahezu die Gesamtheit der Bereiche mit konzentrierter landschaftsgebundener Erholungsaktivität, an denen das Landschaftsbild bewusst wahrgenommen wird. In einer dünn besiedelten, ländlichen Kulturlandschaft ist eine Beschränkung auf einzelne touristische und gastronomische Einrichtungen nicht ausreichend. Vor hoher Bedeutung ist dagegen die Bewertung zusammenhängender, unzerschnittener Räume mit einer geringen Ausstattung an hochrangiger technischer Infrastruktur als wertbestimmender Merkmale.

In der Zusammenschau ergeben sich bei der Bestandsanalyse der wertbestimmenden Elemente von Landschaftsbild und Erholung überwiegend mäßige und hohe Bewertungen der Sensibilität. Die Orte besitzen eine sehr hohe Sensibilität. Kellergassen, Aussichtspunkte, Wander- und Radwege zeigen eine hohe Sensibilität. Hier findet ein großer Teil des Aufenthaltes im Freien statt. Sakrale Kleindenkmäler, Picknickplätze und Museen sind mäßig sensibel. Diese Bereiche sind in geringerem Maß durch Sichtbeziehungen geprägt. Eine sehr hohe Sensibilität besitzt das Kriterium Orte ebenso wie Unzerschnittene Räume ohne hochrangige technische Infrastruktur, in dem das gesamtheitliche Erscheinungsbild zum Ausdruck kommt.

BESTANDSANALYSE WERTBESTIMMENDE ELEMENTE VON LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNG		
Elemente	Anmerkung	Sensibilität
Orte	Der Mehrzahl der Orte ist ländlich geprägt und von sehr hoher Bedeutung für die wohnungsnaher Erholung	D – sehr hoch
Kellergassen	Die Kellergassen sind zentrale Orte des dörflichen Lebens und besitzen ein hohes Tourismuspotenzial	C – hoch
Sakrale Kleindenkmäler	Die zahlreichen Bildstöcke und Heiligensäulen sind wesentliche Elemente mit vorrangig privater Funktion	B – mäßig
Aussichtspunkte	Die regionale Bedeutung der Aussichtspunkte für das Erleben der Landschaft ist hoch	C – hoch
Picknickplätze	Picknickplätze sind weniger an landschaftliche Bedingungen gebunden und werden mit mäßig bewertet	B - mäßig
Wander- und Radwege	Das gut ausgebaute Wander- und Radwege-	C – hoch

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

	netz ist von hoher Bedeutung für Erholung und Grundlage eines regionalen Tourismus	
Museen	Die örtlichen Museen liegen überwiegend in der Ortsgebieten und sind von mäßiger Relevanz für das Landschaftserleben	B - mäßig
Unzerschnittene Räume ohne hochrangige technische Infrastruktur	Große Teile des Untersuchungsraumes sind frei weder optisch noch akustisch durch hochrangige Infrastruktur geprägt	D – sehr hoch
<i>Tabelle 5: Darstellung der Sensibilität des Untersuchungsgebietes für den Themenbereich wertbestimmende Elemente von Landschaftsbild und Erholung: A – geringe Sensibilität, B – mäßige Sensibilität, C – hohe Sensibilität, D – sehr hohe Sensibilität</i>		

5 PROJEKTWIRKUNGEN (OHNE MASSNAHMEN)

5.1 PROJEKTWIRKUNGEN IN DER BAUPHASE

Während der Bauphase sind die Projektwirkungen in ihrer zeitlichen, räumlichen und funktionalen Weise zu beurteilen.

Der Zeitplan des Bauablauf wird in den Einreichunterlagen folgendermaßen beschrieben:

„Mit Beginn des ersten Quartal 2015 ist der Baubeginn bei den Zuwegungen und der Verkabelung geplant. Mit der Errichtung der Fundamente soll dann im zweiten Quartal 2015 begonnen werden; ab drittem Quartal 2015 wird dann mit dem Turmbau, der Montage der Gondeln und Rotoren begonnen. Die Komplettierung und Inbetriebnahme der Anlagen erfolgen dann ab Beginn des vierten Quartals 2015. Die Gesamtfertigstellung des Parks ist mit Ende viertem Quartals 2015 geplant.“ (SCHWENTENWEIN BAUBETREUUNGS-GmbH 2013).

Die Bauphase wird in der Vorhabenbeschreibung mit einer Dauer von einem Jahr dargestellt. Alle im nachfolgenden Text in Anführungszeichen gesetzten Absätze sind dem technischen Bericht (SCHWENTENWEIN BAUBETREUUNGS-GmbH 2013) entnommen.

5.1.1 Direkter Flächenverbrauch durch Fundamente und Kranstellflächen

Für das Vorhaben werden Fundamente und Kranstellflächen benötigt, die während der Bauphase hergestellt werden, aber dauerhaft Bestandteil der Anlage bleiben.

Der Flächenbedarf für die geplanten Anlagen unterscheidet temporäre und dauerhafte Flächen: „Insgesamt werden für die 8 Windkraftanlagen zusätzliche Flächen im Ausmaß von ca. 1,84 ha für die Errichtung der Fundamente und der Kranstellflächen sowie ca. 0,58 ha für zusätzliche Zuwegungen dauerhaft in Anspruch genommen. An temporären Flächen werden nur für den Anlagenaufbau in Summe ca. 2,50 ha benötigt. ...

Für die Erdbauarbeiten und die Verwendung des Aushubmaterials werden sowohl örtliche Verwendung als auch Abtransport vorgesehen: „Im Zuge der Aushubarbeiten für die Fundamente bzw. die Zuwegung wird das Material, größtenteils Humus, kurzfristig seitlich gelagert. Nach Fertigstellung der Arbeiten wird der Humus verteilt und das Restmaterial auf eine Bodendeponie verführt, oder zur Geländegestaltung, sowie zum Verfüllen der Arbeitsgräben verwendet. Während der Bauphase werden seitens der bauausführenden Firma vorübergehend Baucontainer aufgestellt. ...

Diese Kranstellflächen im Ausmaß von 1,60 Hektar werden – mit entsprechendem Unterbau ausgeführt - geschottert und verbleiben als Arbeitsflächen für spätere Wartungs- bzw. Austauscharbeiten.“

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Diese für sich vergleichsweise kleinflächigen Maßnahmen erstrecken sich für den geplanten Windpark über ca. 218 ha im Gemeindegebiet Wullersdorf.

Für die Errichtung der Fundamente erfolgt an acht Standorten innerhalb einer Fläche von 218 ha eine dauerhafte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und Erholungswerts. Mehrere Standorte befinden sich im Nahbereich von Kellergassen, sowie Wander- und Radwegen.

Bei jeder Windenergieanlage werden durchschnittlich mehr als 2.000,00 m² an zusätzlichen Nebenanlagen benötigt. Diese ergeben in der Summe 16.003,10 m². Diese flächenhaften Maßnahmen verändern das Landschaftsbild im näheren Umfeld wesentlich und tragen zu einer Summierung der Wirkungen bei. Die Einwirkung des Flächenverbrauchs durch die Fundamente und Kranstellflächen ist hoch.

5.1.2 Veränderungen des örtlichen Wegenetzes

Es sind auf insgesamt 4.600 m schwerwiegende Veränderungen der Feldwege festzustellen, um die erforderliche Breite, Kurvenradien und Belastbarkeit für die Herstellung und laufender Erhaltung und Wartung zu erreichen: „Die Gesamtlänge des befahrenen Güterwegs beläuft sich auf ca. 5.810,90 m, davon sind ca. 4.600,00 m im Durchschnitt ca. 4,0 m breit. Die vorhandenen Güterwege weisen eine ausreichende Breite auf und müssen nur bei Richtungsänderungen temporär ausgebaut und verbreitert werden. ...

Die Wege auf Privatgrund zu den jeweiligen Windkraftanlagen werden in 5 m Breite, und einer Höhe von ca. 45 cm (Vlies, Frostschutzschicht ca. 35 cm, mech. stab. Tragschicht ca. 10 cm) geschottert und verbleiben als spätere Zuwegung. Der Einbiegebereich wird bei Bedarf trompetenförmig ausgebildet, und verbleibt ebenfalls als spätere Zuwegung. ...

Die auf öffentlichem Gut befindlichen Hauptzufahrten werden ebenfalls gemäß den Anforderungen des Anlagenlieferanten für die zu erwartenden Lasten ausgebaut. Zusätzliche Flächen werden hier nicht benötigt. Standardmäßige LKWs (z.B. Lieferbetonwagen) können ohne Trichterausbildung abbiegen.“

Die grundsätzlich kleinflächige Maßnahme zum Ausbau und zur Verbreiterung der Feldwege stellt eine schwerwiegende Veränderung des Landschaftsbildes und des Erholungswertes dar. Veränderungen der Fahrbahnbreite von 3,5 – 4,00 m auf durchgehend 5,00 m entsprechen einer Erhöhung der Geschwindigkeit und damit des Staubaufkommens auf diesen Wegen. Insbesondere die Ausbauten der Kurvenradien stellen eine schwerwiegende Veränderung der Erholungsfunktion dar. Diese starke Veränderung der niederrangigen Wegenetzes wirkt sich direkt negativ auf die Attraktivität dieser Wege mit einer Gesamtlänge von 4,60 km als Wander- und Radwege aus und stellt eine sehr hohe Einwirkung auf Landschaftsbild und Erholungswert dar.

5.1.3 Störungen der Erholungsnutzung durch erhöhtes Verkehrsaufkommen

Die Zahl der Transporte mit LKW wird folgendermaßen beschrieben und mit einer Gesamtanzahl von 3.014 während einem Kalenderjahr berechnet:

- Einzelfundamente 1.523
- Schotterflächen 1.321

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

•	Kabelzufuhr	20
•	Sondertransporte WEA und Turm	140
•	Transporte für zwei Kräne	10
•	Gesamttransporte	3.014

Für die Herstellung sind LKW-Fahrten und Sondertransporte erforderlich. Diese umfassen insgesamt 3.014 Fahrten während einem Kalenderjahr. Damit ist während der Herstellung der Fundamente mit einem sehr hohen regionalen Aufkommen zu rechnen. Angesichts der geringen Vorbelastung ist diese Veränderung mit sehr hoch zu bewerten.

5.1.4 Weitere indirekte Wirkungen

Wesentlich für die Beurteilung sind auch die verbundenen technischen Anlagen zur Energieweiterleitung im Netz: „Die von der Anlage erzeugte elektrische Energie wird in der, in der Gondel der Windkraftanlage situierten, Transformatorstation von 650 V auf die 20 kV Mittelspannungsebene transformiert. ...

Die Messung der gesamten eingelieferten Arbeit erfolgt auf der Mittelspannungsebene im Einspeisepunkt beim UW Peigarten. Die Energie wird windparkintern über Mittelspannungs-Erdkabel vom Typ 3x NA2XS(F)2Y 1 x 400 Alu RM/35 20 kV zum Einspeisepunkt ins Umspannwerk Peigarten transportiert. Der Einspeisepunkt ist im neu errichteten UW Peigarten des Netzbetreibers EVN. Die Windparkverkabelung sowie der Anschluss ans Umspannwerk erfolgen auf der 20 kV - Ebene. Das UW Peigarten wurde nach umfangreichen Variantenuntersuchungen für eine optimale Netzanbindung als wirtschaftlichste Lösung ausgewählt. In das UW Peigarten wird die gesamte erzeugte Energie des Windparks Wullersdorf eingespeist werden.“ Diese Leitungen stellen zusätzliche Wirkungen auf Landschaftsbild und Erholungswert dar, die in Verbindung mit dem Vorhaben stehen.

Eingriff	Wirkung	Eingriffsintensität
Versiegelung von Boden für die Errichtung der Fundamente ca. 2.377,04 m ²	Für die Errichtung der Fundamente erfolgt an acht Standorten innerhalb einer Fläche von 218 ha eine dauerhafte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und Erholungswerts. Mehrere Standorte befinden sich im Nahbereich von Kellergassen, sowie Wander- und Radwegen.	C - hoch
Verbrauch von v.a. landwirtschaftlicher Fläche für die Errichtung von Kranstellflächen ca. 16.003,10 m ²	Bei jeder Windenergieanlage werden durchschnittlich mehr als 2.000,00 m ² an zusätzlichen Nebenanlagen benötigt. Diese ergeben in der Summe 16.003,10 m ² . Diese flächenhaften Maßnahmen verändern das Landschaftsbild im näheren Umfeld wesentlich und tragen zu einer Summierung der Wirkungen bei. Die Einwirkung des zusätzlichen Flächenverbrauchs durch die Kranstellflächen ist hoch.	C - hoch

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

<p>Veränderung der Fahrbahnbreite der örtlichen Güterwege um mindestens einen Meter</p> <p>Flächenbedarf: 4.600 m²</p>	<p>Die grundsätzlich kleinflächige Maßnahme stellt eine schwerwiegende Veränderung des Landschaftsbildes und des Erholungswertes dar. Veränderungen der Fahrbahnbreite von 3,5 – 4,00 m auf durchgehend 5,00 m entsprechen einer Erhöhung der Geschwindigkeit und damit des Staubaufkommens auf diesen Wegen. Insbesondere die Ausbauten der Kurvenradien stellen eine schwerwiegende Veränderung der Erholungsfunktion dar. Diese starke Veränderung der niederrangigen Wegenetzes wirkt sich direkt negativ auf die Attraktivität dieser Wege mit einer Gesamtlänge von 4,60 km als Wander- und Radwege aus und stellt eine sehr hohe Einwirkung auf Landschaftsbild und Erholungswert dar.</p>	<p>D – sehr hoch</p>
<p>Störung der Erholungsnutzung durch Erhöhung des Verkehrsaufkommens</p> <p>3.014 LKW Fahrten/ Kalenderjahr der Herstellung</p>	<p>Für die Herstellung sind LKW-Fahrten und Sondertransporte erforderlich. Diese umfassen insgesamt 3.014 Fahrten während einem Kalenderjahr. Damit ist während der Herstellung der Fundamente mit einem sehr hohen regionalen Aufkommen zu rechnen. Angesichts der geringen Vorbelastung ist diese Veränderung mit sehr hoch zu bewerten.</p>	<p>D – sehr hoch</p>
<p>Gesamtwirkung der Gesamtfläche des Windparks</p> <p>ca. 218 ha</p>	<p>Die gesamte Veränderung des Landschaftsbildes und Erholungswertes ist während der Bauphase durch die Vielzahl an Belastungen und Störwirkungen sehr hoch.</p>	<p>D – sehr hoch</p>
<p><i>Tabelle 6: Eingriffe auf das Landschaftsbild und Erholungswert in der Bauphase</i></p>		

5.2 PROJEKTWIRKUNGEN IN DER BETRIEBSPHASE

5.2.1 Flächendeckende Sichtbarkeitsanalyse

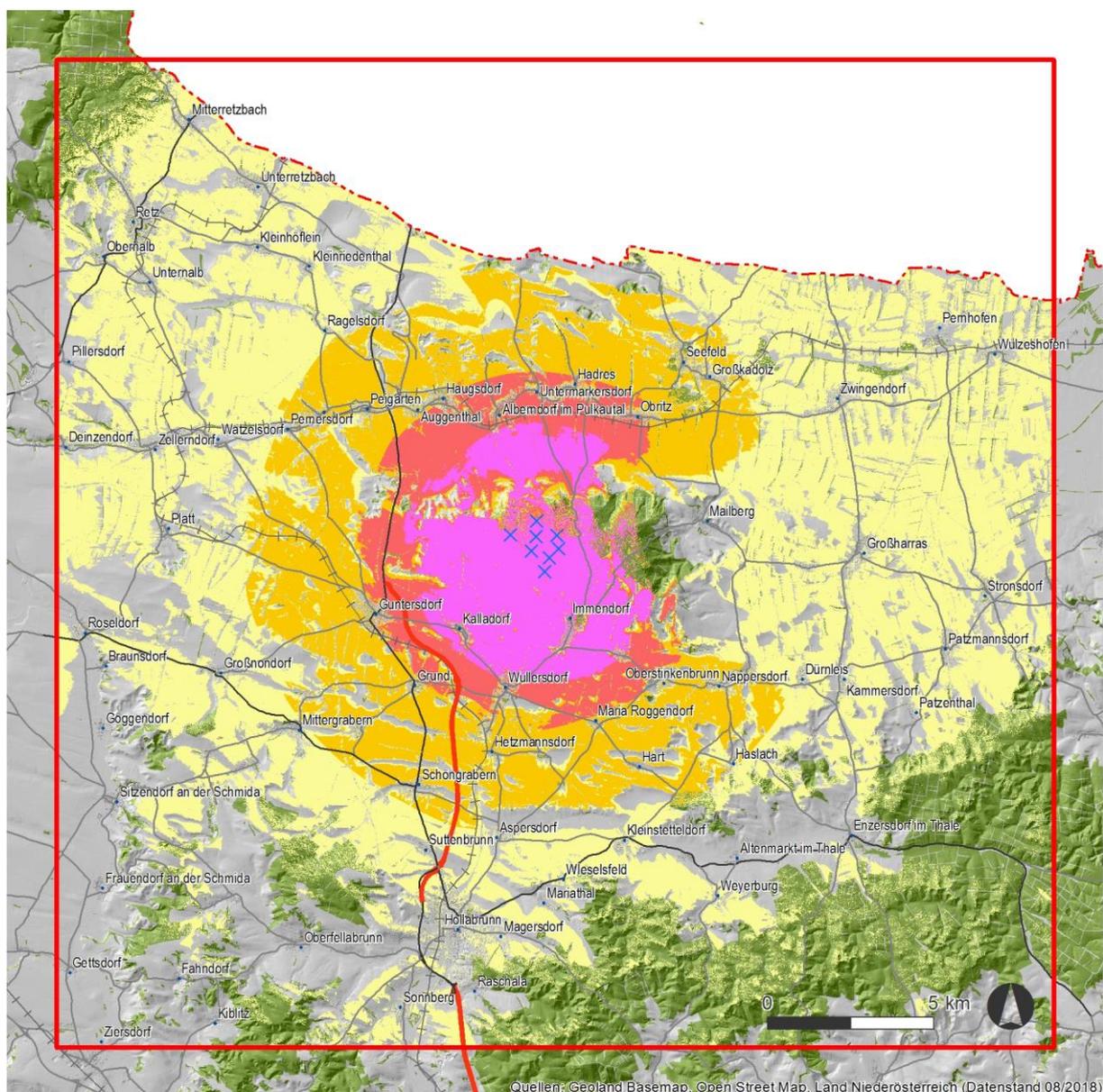
Die Einwirkung des Bauvorhabens „Windpark Wullersdorf“ umfasst aus der Sicht des Themenbereiches Landschaftsbild und Erholungswert zwei wesentliche Aspekte:

- Einbringen einer Gruppe dominanter Elemente in die Landschaftsgestalt einer bisher nur gering durch hochrangige technische Infrastruktur beeinflussten ländlichen Kulturlandschaft, das besonders durch die außerordentlich weite Sichtbarkeit den gewachsenen Landschaftscharakter in allen Jahres- und Tageszeiten überprägen kann
- Hohe und sehr hohe Beeinträchtigung von Erlebbarkeit und Nutzbarkeit der Landschaft an einer Vielzahl von wesentlichen Standorten innerhalb des zehn Kilometer Umkreises

In der „walddominierten Kulturlandschaft des Hügellandes“ im Bereich des Larissenwaldes und Melker Waldes erfolgt eine sehr hohe Prägung. Die kleinteiligen Schlagflächen mit erhöhtem Weingartenanteil und guter Ausstattung an Strukturelementen der „feinteiligen Acker- und Weinbaulandschaft des Hügellandes und der Tallagen“ im Vorland des Larissenwaldes und im Pulkautal werden in sehr hohem Maß beeinträchtigt. Der großflächige Kulturlandschaftstyp „Mittelblockige Ackerlandschaften des Flach- und Hügellandes“ mit weiten Sichtbeziehungen und Resten an Strukturausstattungen wird in wesentlichen Teilbereichen in hohem Maß beeinträchtigt. Der Kulturlandschaftstyp „Grobblockige Ackerlandschaften des Flach- und Hügellandes“ liegt in großer Entfernung zum Vorhaben und wird in mäßiger Weise beeinträchtigt.

WIRKUNGSANALYSE LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNGSWERT		
Kriterienbezeichnung	Landschaftsgestalt	Eingriffsintensität
Landschaftsgestalt auf der Mesoebene		
Walddominierte Kulturlandschaft des Hügellandes	Im Bereich des Larissenwaldes und Melker Waldes erfolgt eine sehr hohe Prägung	D – sehr hoch
Feinteilige Acker- und Weinbaulandschaft des Hügellandes und der Tallagen	Die kleinteiligen Schlagflächen mit erhöhtem Weingartenanteil und guter Ausstattung an Strukturelementen im Vorland des Larissenwaldes und im Pulkautal werden in sehr hohem Maß beeinträchtigt	D – sehr hoch
Mittelblockige Ackerlandschaften des Flach- und Hügellandes	Der großflächige Kulturlandschaftstyp mit weiten Sichtbeziehungen und Resten an Strukturen wird in wesentlichen Teilbereichen in hohem Maß beeinträchtigt	C - hoch
Grobblockige Ackerlandschaften des Flach- und Hügellandes	Dieser Kulturlandschaftstyp liegt in großer Entfernung zum Vorhaben auf und wird in mäßiger Weise beeinträchtigt.	B - mäßig
<i>Tabelle 7: Darstellung der Eingriffsintensität des Untersuchungsgebietes für den Themenbereich Landschaftsgestalt: A – geringe Eingriffsintensität, B – mäßige Eingriffsintensität, C – hohe Eingriffsintensität, D – sehr hohe Eingriffsintensität</i>		

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert



Quellen: Geoland Basemap, Open Street Map, Land Niederösterreich (Datenstand 08/2018)



Abbildung 38: Bestand an hochrangiger technischer Infrastruktur im Untersuchungsraum

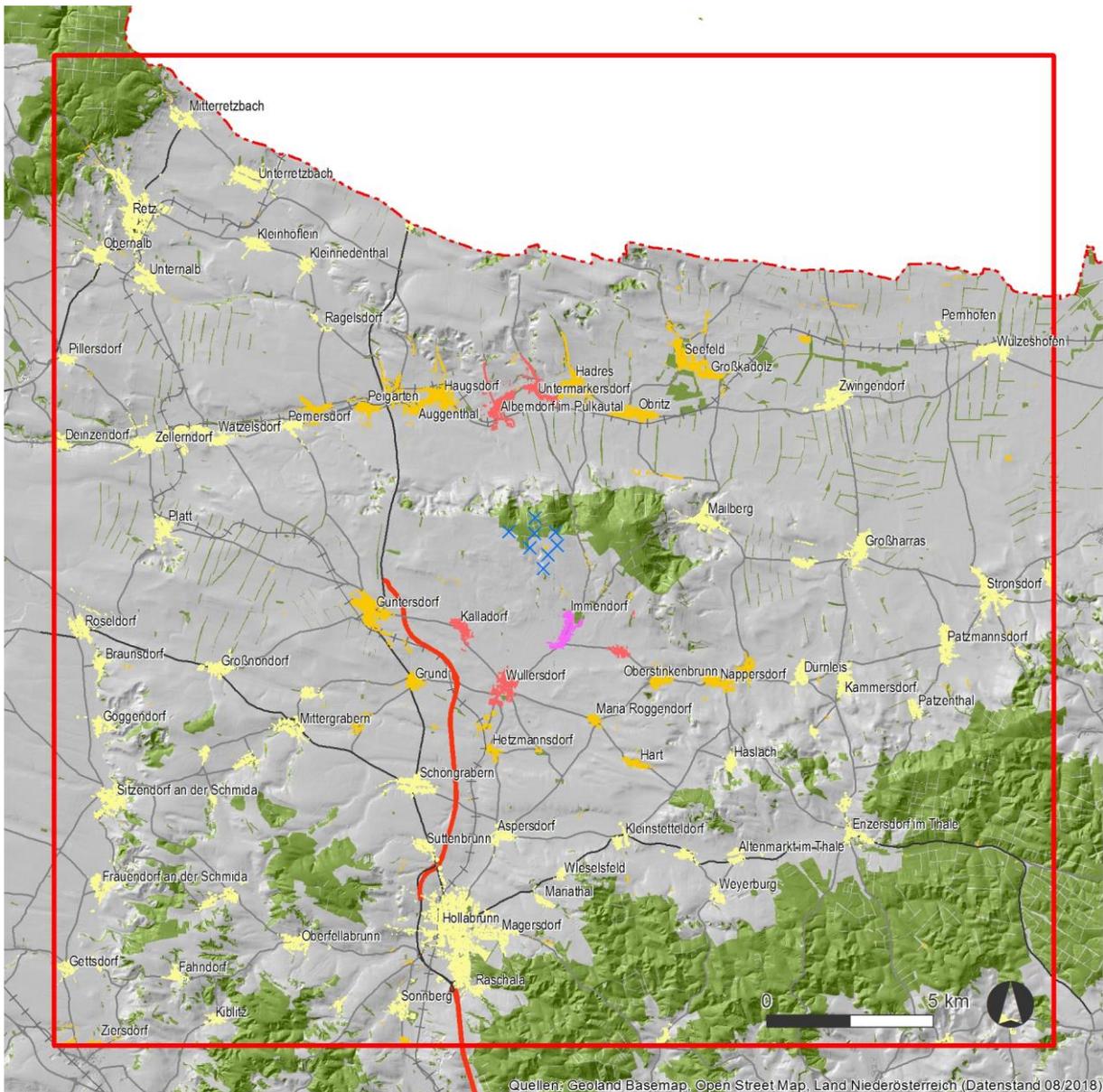
5.2.1.1 Orte

Alle Orte im Untersuchungsraum werden in der Sichtbarkeitsanalyse berücksichtigt und bewertet. Die Siedlungsräume werden in drei Größenklassen erfasst.

Immendorf ist in sehr hohem Maß beeinträchtigt. Wullersdorf und Kalladorf sowie Alberndorf und Untermarkersdorf im Pulkautal sind in hohem Maß beeinträchtigt. Damit sind zumindest fünf Siedlungsgebiete in diesem weit einsehbaren Raum durch die geplanten Anlagen hoch und sehr hoch betroffen. Das sind nahezu alle Ortschaften in einem Umkreis von fünf Kilometern.

Die Orte sind die unmittelbare Lebensumwelt der Menschen in der Region. Die in vielen Fällen hochwertige, teilweise gut erhaltene, ländliche Volksarchitektur steht in deutlichem Widerspruch zu den dominierenden technischen Elementen.

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert



Quellen: Geoland Basemap, Open Street Map, Land Niederösterreich (Datenstand 08/2018)



Abbildung 39: Bestand an hochrangiger technischer Infrastruktur im Untersuchungsraum

5.2.1.2 Kellergassen

Die Sichtbarkeitsanalyse zeigt für die einzelnen Kellergassen des Untersuchungsraumes in differenziertes Bild. Fünf Kellergassen, insbesondere im Bereich Kalladorf und Immendorf weisen eine sehr hohe Eingriffsintensität auf, drei Kellergassen bei Grund und Wullersdorf eine hohe Eingriffsintensität. Weitere neun zeigen eine mäßige und eine geringe Eingriffsintensität.

Als zentrale Orte der Erholung und des Aufenthalts in der Landschaft sind die Beeinträchtigungen zahlreicher Kellergassen von schwerwiegender Bedeutung. Kellergassen sind ein regional spezifisches und einzigartiges Erbe der Weinviertler Volksarchitektur. Dies ist auch vor dem Hintergrund zu sehen, dass die Tourismusstrategie des Landes Niederösterreich die Förderung des Tages- und Ausflugstourismus zu fördern versucht. Hier ist ein grundlegender Widerspruch zu erkennen.

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

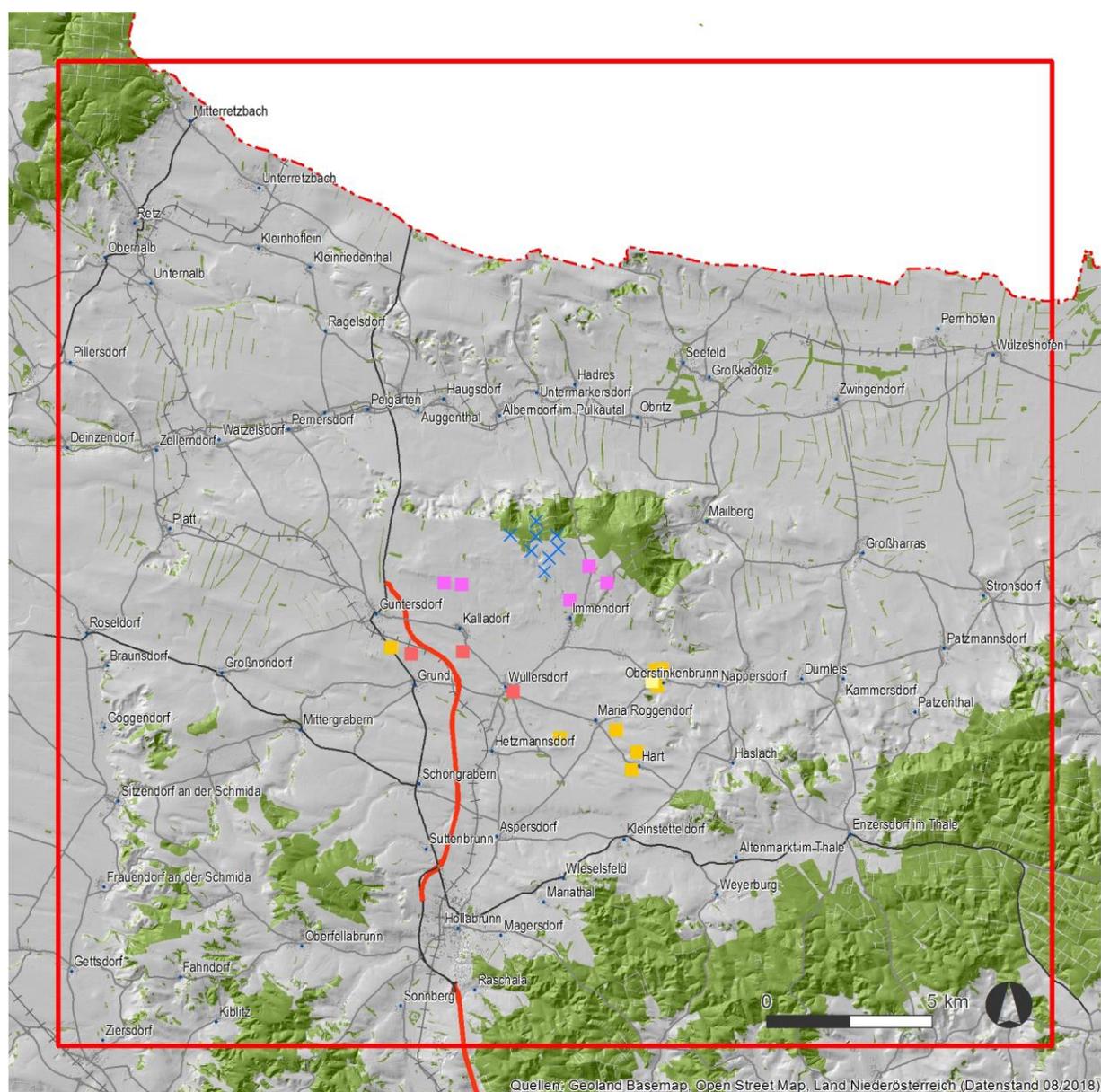


Abbildung 40: Bestand an hochrangiger technischer Infrastruktur im Untersuchungsraum

5.2.1.3 Sakrale Kleindenkmäler

Die weit über den gesamten Untersuchungsraum verstreuten sakralen Kleindenkmäler sind in sehr unterschiedlichem Maß betroffen. Da sich an diesen Orten regelmäßig Einzelpersonen und kleine Gruppe zur Andacht einfinden, ist die Störung an derartigen Orten von besonderer Relevanz und nicht über quantitative Kriterien erfassbar.

Es sind fünf sakrale Kleindenkmäler in sehr hohem Ausmaß durch die Windkraftanlagen betroffen, teilweise ist es nicht nur die Sichtbarkeit, sondern auch noch eine akustische Nähe im Wahrnehmbarkeitsbereich. Weitere fünf Kleindenkmäler liegen im Bereich einer hohen Eingriffsintensität, zwei davon befinden sich im Waldbereich. Weitere fünfzehn Kleindenkmäler liegen in einer mäßigen Einwirkungszone, die übrigen 171 in die Bewertung einbezogenen liegen in einer geringen Eingriffsintensität, obwohl einzelne davon relativ nahe an den geplanten Windkraftanlagen liegen. An diesen Beispielen zeigt sich, dass die differenzierte Berücksichtigung der Topographie wesentlich entscheidender als die absolute Entfernung zu einem Vorhaben ist.

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

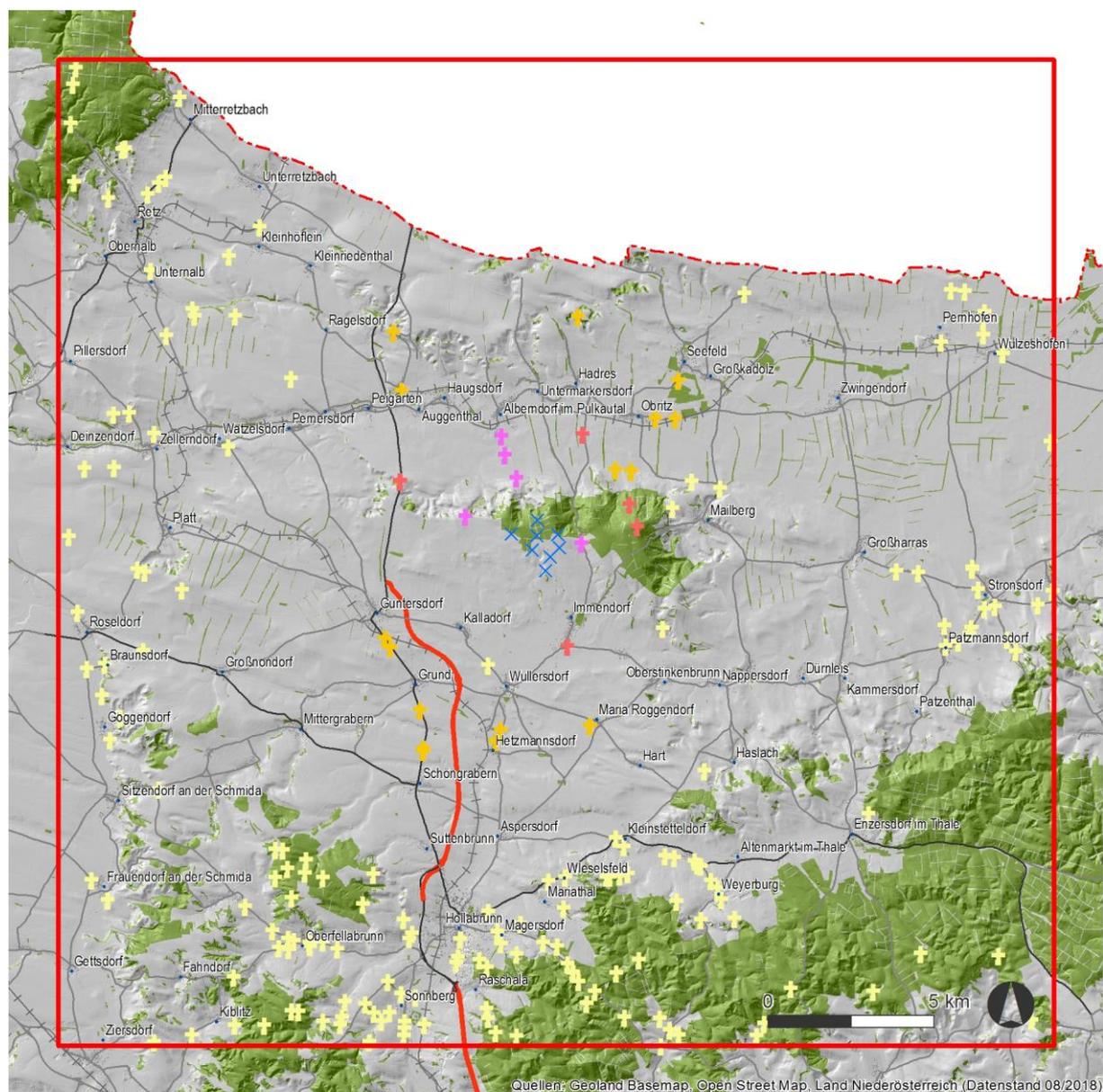


Abbildung 41: Bestand an hochrangiger technischer Infrastruktur im Untersuchungsraum

5.2.1.4 Aussichtspunkte und Picknickplätze

Die regionalen Aussichtspunkte und Picknickplätze sind nur im Nahbereich durch das Vorhaben betroffen. Für die Standorte im Westen im Übergangsbereich zu Waldviertel sowie im Süden ist durchwegs eine geringe Eingriffsintensität festzuhalten.

Je ein Aussichtspunkt und Picknickplatz im Nahbereich am Südrand des Melkerwaldes zeigen eine sehr hohe bzw. hohe Eingriffsintensität.

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

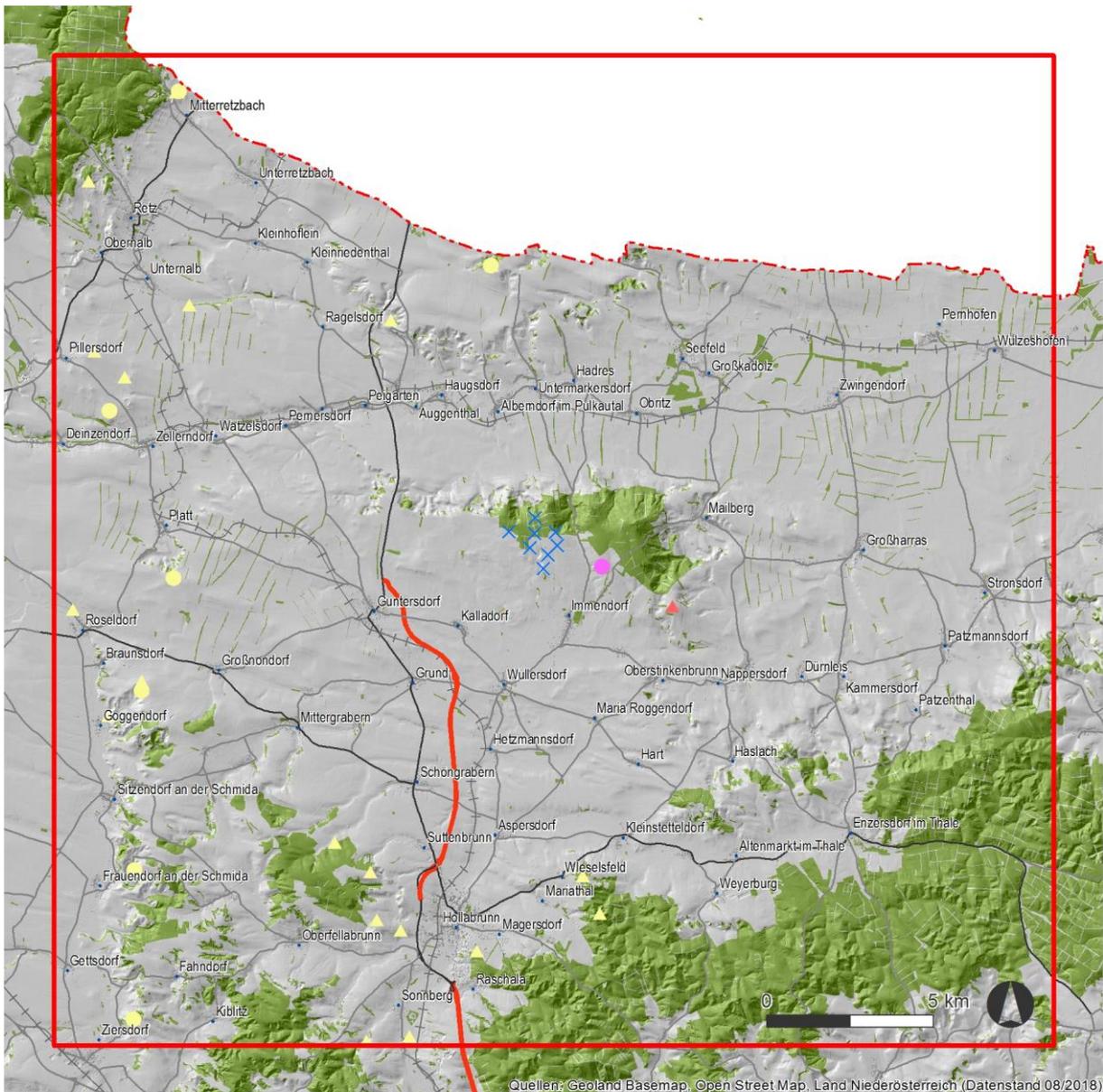


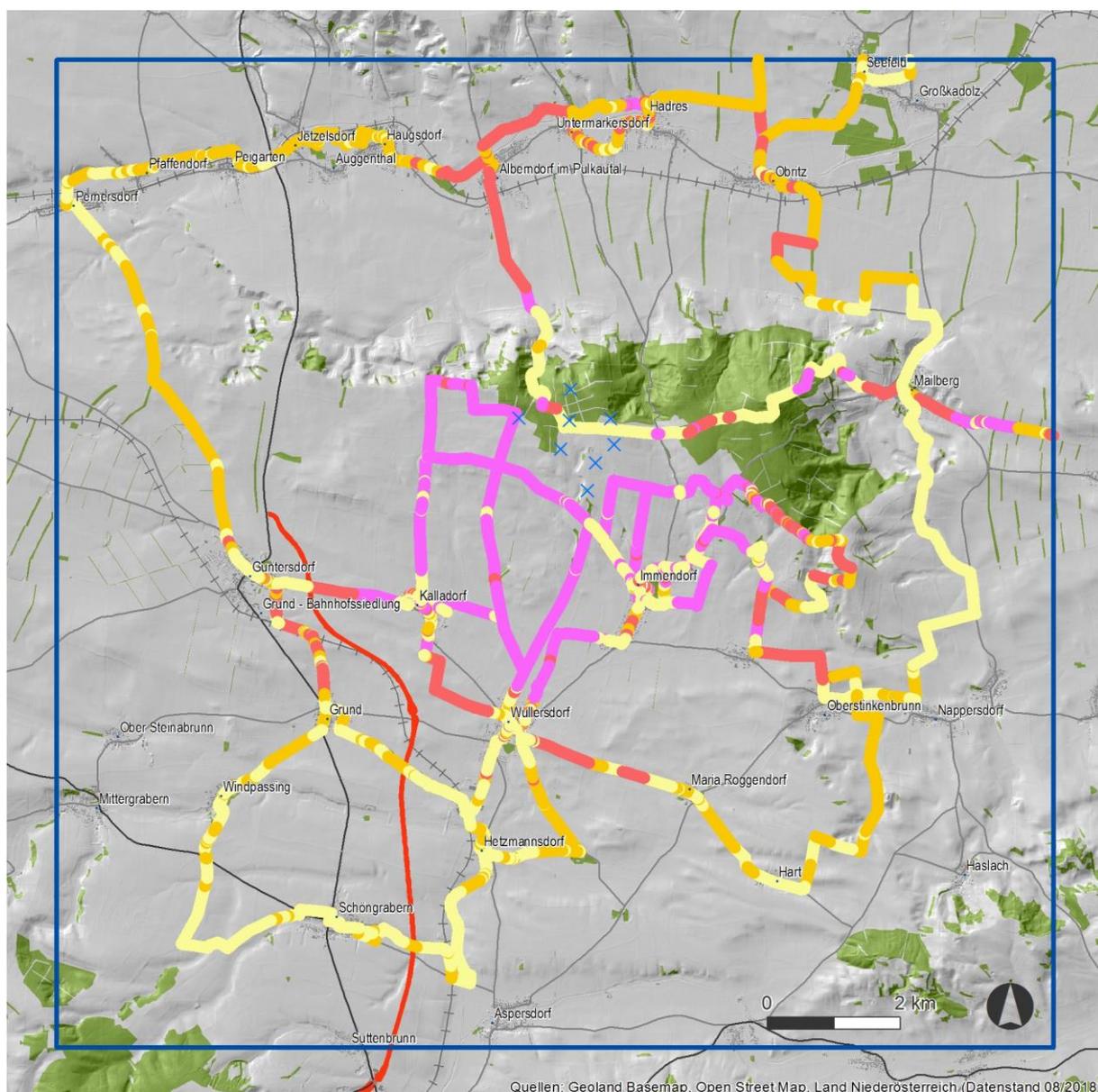
Abbildung 42: Bestand an hochrangiger technischer Infrastruktur im Untersuchungsraum

5.2.1.5 Wander- und Radwege

Der Raum Wullersdorf ist durch ein dichtes Wander- und Radwegenetz durchzogen. Diese werden abschnittsweise differenziert betrachtet und in ihrer Eingriffsintensität durch das Vorhaben bewertet. Dabei tritt deutlich hervor, dass eine Vielzahl von Wegabschnitten in sehr hohem und hohem Ausmaß durch das Vorhaben betroffen ist. Dies ist nicht nur von der Nähe zu einer oder mehreren Windenergieanlagen abhängig, sondern auch von den kleinräumigen Geländebeziehungen, die eine Sichtbeziehung ermöglichen oder abschirmen.

Auch im Pulkautal sind zahlreiche Blickpunkte gegeben, die mit sehr hohen und hohen Eingriffsintensitäten eine direkte Sicht auf die Windenergieanlagen zeigen. Eine mäßige Eingriffsintensität ist immer noch großflächig im Westen zwischen Guntersdorf und Pernersdorf sowie im Südosten bei Unterstinkenbrunn und Hart gegeben.

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert



Quellen: Geoland Basemap, Open Street Map, Land Niederösterreich (Datenstand 08/2018)

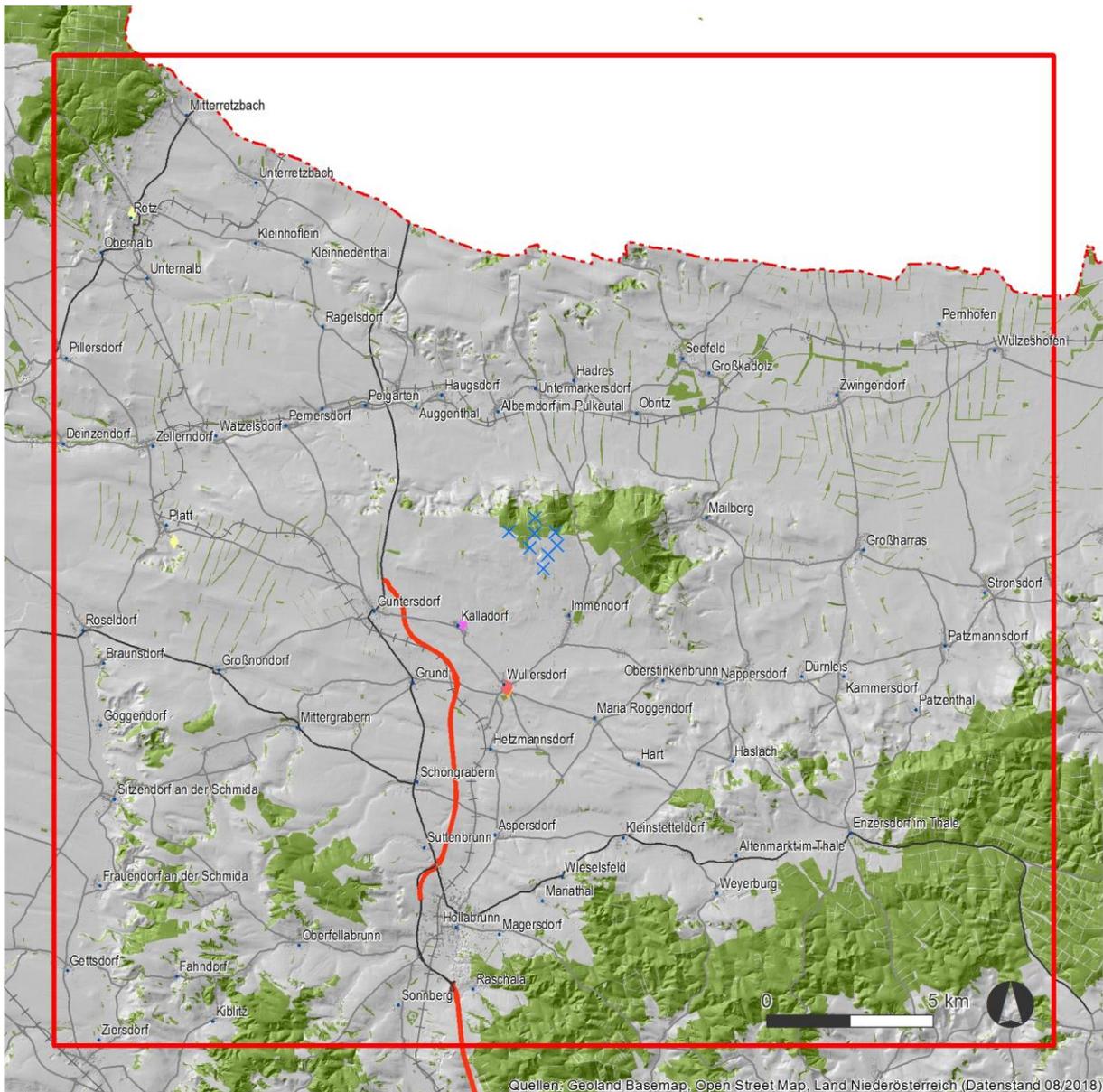


Abbildung 43: Bestand an hochrangiger technischer Infrastruktur im Untersuchungsraum

5.2.1.6 Museen

Die örtlichen Museen sind überwiegend in hohem und sehr hohem Ausmaß betroffen. Das Museum in Platt zeigt eine geringe Eingriffsintensität, die Museen in Kalladorf und Wullersdorf hohe bis sehr hohe Eingriffsintensitäten.

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert



Quellen: Geoland Basemap, Open Street Map, Land Niederösterreich (Datenstand 08/2018)



Abbildung 44: Bestand an hochrangiger technischer Infrastruktur im Untersuchungsraum

5.2.1.7 Unzerschnittene Räume ohne hochrangige technische Infrastruktur

In der Bestandsanalyse wird die Ausstattung des Untersuchungsraumes mit hochrangiger technischer Infrastruktur an Straßen, Eisenbahnen sowie Energieanlagen dargestellt. Dabei tritt deutlich hervor, dass der Raum eine seltene Größe eines weitgehend unzerschnittenen Landschaftsraumes darstellt.

Dies ist auch bereits aus den Grundlagenstudien für den Landschaftsfonds in Niederösterreich durch die Bewertung mit besonders hohem Naturraumpotenzial und Ökotonen sowie Hot Spots der Biodiversität hervor (AITONITSCH, KUTZENBERGER, MATTANOVICH, STEININGER, WRBKA 1995). Zusätzlich ist festzuhalten, dass der Untersuchungsraum damit auch am nächtlichen Himmel eine sehr geringe Lichtverschmutzung zeigt, da sowohl der Flugverkehr als auch bodennahe Lichtquellen auf den häuslichen Bereich beschränkt sind.

Im konkreten Zusammenhang zeigt die Auswertung des aktuellen Ausbaustandes der Windenergieanlagen in Niederösterreich im Untersuchungsraum eine geringe Dichte. Im Gegensatz zu den westlich angrenzenden Waldviertler Gebieten besitzt der Untersuchungsraum ein sehr flachwelliges Relief, das eine überdurchschnittliche Einsehbarkeit bietet. Dies unterscheidet den geplanten Vorhabenbereich auch von den östlich gelegenen Weinviertler Standorten im Bezirk Mistelbach, die durch das deutlich ausgeprägtere Relief geringere Sichtbarkeiten aufweisen.

Die Eingriffswirkung ist gerade für den wertbestimmenden Aspekt „unzerschnittene Räume ohne hochrangige technische Infrastruktur“ sehr hoch, weil damit eine unmittelbare Neuprägung und tiefgreifende Veränderung bewirkt wird, die sowohl das Landschaftsbild als auch den Erholungswert tiefgreifend negativ beeinflusst. Die weitreichende Sichtbarkeit des Untersuchungsraumes und die Seltenheit derartiger Landschaften verstärken diese Bewertung.

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

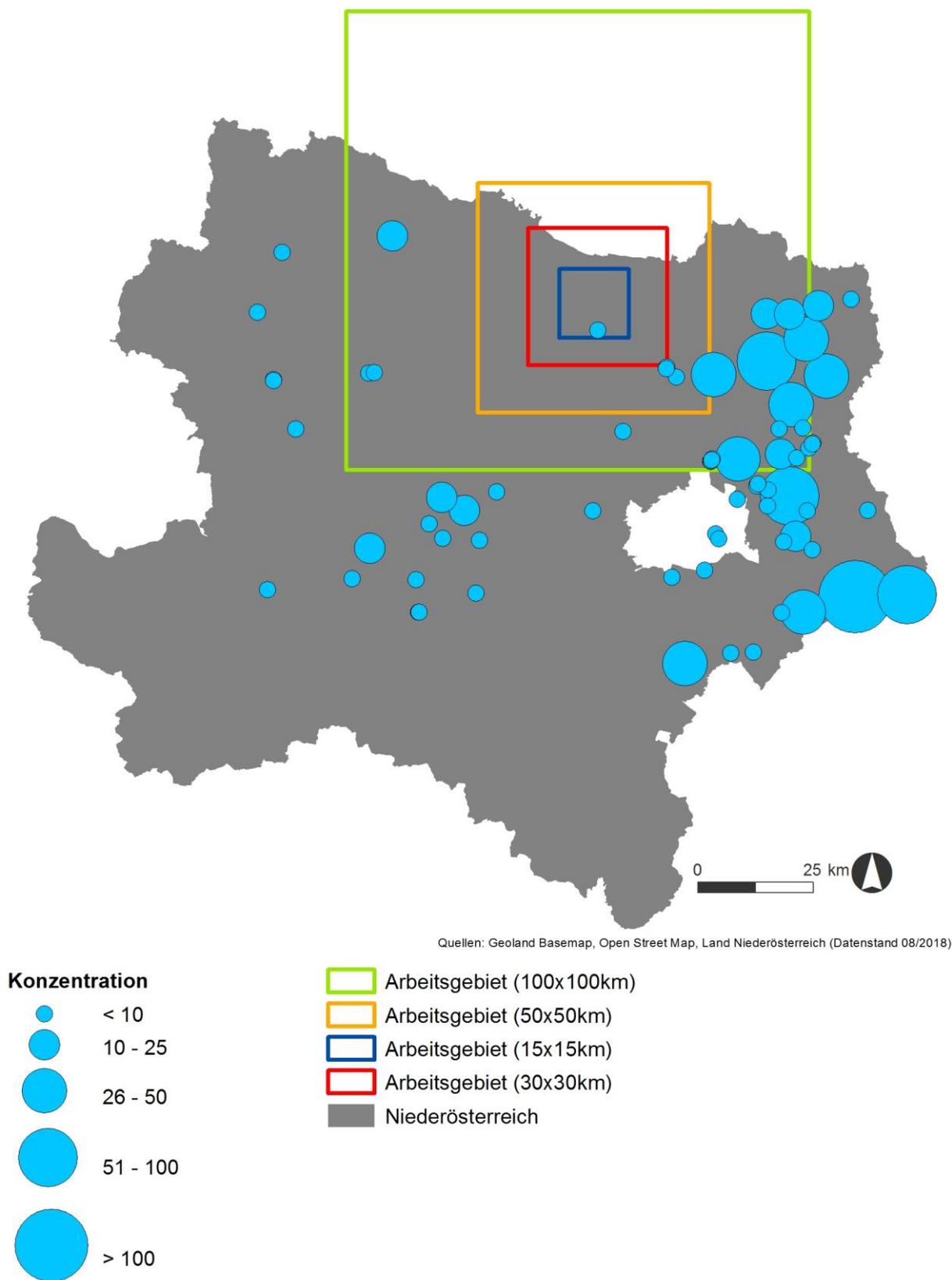


Abbildung 45: Bestand an Windenergieanlagen in Niederösterreich (Quelle: Land Niederösterreich 2018)

5.2.1.8 Zusammenfassende Bewertung flächendeckende Sichtbarkeitsanalyse

Das Vorhaben ist aus einer Vielzahl von Standpunkten in weitem Umkreis wahrnehmbar. Durch seine Dominanz zieht es die Aufmerksamkeit der BetrachterIn vom typischen Charakter der ländlichen Kulturlandschaft mit seinen flachwelligen Landschaftsformen und linearen und punktförmigen Bau- und Vegetationselementen wie Kellergassen, Baumreihen und Schilfgräben ab und fokussiert auf dieses einzige bestimmende Sichtbeziehung.

Immendorf ist in sehr hohem Maß beeinträchtigt. Wullersdorf und Kalladorf sowie Alberndorf und Untermarkersdorf im Pulkautal sind in hohem Maß beeinträchtigt. Damit sind zumindest fünf Siedlungsgebiete in diesem weit einsehbaren Raum durch die geplanten Anlagen hoch und sehr hoch betroffen. Das sind nahezu alle Ortschaften in einem Umkreis von fünf Kilometern.

Fünf Kellergassen, insbesondere im Bereich Kalladorf und Immendorf weisen eine sehr hohe Eingriffsintensität auf, drei Kellergassen bei Grund und Wullersdorf eine hohe Eingriffsintensität.

Es sind fünf sakrale Kleindenkmäler in sehr hohem Ausmaß durch die Windkraftanlagen betroffen, teilweise ist es nicht nur die Sichtbarkeit, sondern auch noch eine akustische Nähe im Wahrnehmbarkeitsbereich. Weitere fünf Kleindenkmäler liegen im Bereich einer hohen Eingriffsintensität, zwei davon befinden sich im Waldbereich.

Die regionalen Aussichtspunkte sind nur im Nahbereich durch das Vorhaben betroffen. Für die Standorte im Westen im Übergangsbereich zu Waldviertel sowie im Süden ist durchwegs eine geringe Eingriffsintensität festzuhalten. Ein Aussichtspunkt am Südrand des Melkerwaldes zeigt eine sehr hohe Eingriffsintensität.

Die regionalen Picknickplätze sind nur im Nahbereich durch das Vorhaben betroffen. Für die Standorte im Westen im Übergangsbereich zu Waldviertel sowie im Süden ist durchwegs eine geringe Eingriffsintensität festzuhalten. Ein Picknickplatz im Nahbereich am Südrand des Melkerwaldes zeigt eine hohe Eingriffsintensität.

Der Raum Wullersdorf ist durch ein dichtes Wander- und Radwegenetz durchzogen. Diese werden abschnittsweise differenziert betrachtet und in ihrer Eingriffsintensität durch das Vorhaben bewertet. Dabei tritt deutlich hervor, dass eine Vielzahl von Wegabschnitten in sehr hohem und hohem Ausmaß durch das Vorhaben betroffen ist.

Die örtlichen Museen sind überwiegend in hohem und sehr hohem Ausmaß betroffen. Das Museum in Platt zeigt eine geringe Eingriffsintensität, die Museen in Kalladorf und Wullersdorf hohe bis sehr hohe Eingriffsintensitäten.

Die Eingriffswirkung ist gerade für den wertbestimmenden Aspekt „unzerschnittene Räume ohne hochrangige technische Infrastruktur“ sehr hoch, weil damit eine unmittelbare Neuprägung und tiefgreifende Veränderung bewirkt wird, die sowohl das Landschaftsbild als auch den Erholungswert tiefgreifend negativ beeinflusst. Die weitreichende Sichtbarkeit des Untersuchungsraumes und die Seltenheit derartiger Landschaften verstärken diese Bewertung.

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

EINGRIFFSINTENSITÄT DES VORHABENS AUF WERTBESTIMMENDE ELEMENTE VON LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNG		
Elemente	Anmerkung	Eingriffsintensität
Orte	Immendorf ist in sehr hohem Maß beeinträchtigt. Wullersdorf und Kalladorf sowie Albern- dorf und Untermarkersdorf im Pulkautal sind in hohem Maß beeinträchtigt. Damit sind zu- mindest fünf Siedlungsgebiete in diesem weit einsehbaren Raum durch die geplanten An- lagen hoch und sehr hoch betroffen. Das sind nahezu alle Ortschaften in einem Umkreis von fünf Kilometern.	4 – sehr hoch
Kellergassen	Fünf Kellergassen, insbesondere im Bereich Kalladorf und Immendorf weisen eine sehr hohe Eingriffsintensität auf, drei Kellergassen bei Grund und Wullersdorf eine hohe Ein- griffsintensität.	4 – sehr hoch
Sakrale Kleindenkmäler	Es sind fünf sakrale Kleindenkmäler in sehr hohem Ausmaß durch die Windkraftanlagen betroffen, teilweise ist es nicht nur die Sicht- barkeit, sondern auch noch eine akustische Nähe im Wahrnehmbarkeitsbereich. Weitere fünf Kleindenkmäler liegen im Bereich einer hohen Eingriffsintensität, zwei davon befin- den sich im Waldbereich.	4 – sehr hoch
Aussichtspunkte	Die regionalen Aussichtspunkte sind nur im Nahbereich durch das Vorhaben betroffen. Für die Standorte im Westen im Übergangsbereich zu Waldviertel sowie im Süden ist durchwegs eine geringe Eingriffsintensität festzuhalten. Ein Aussichtspunkt am Südrand des Melkerwaldes zeigt eine sehr hohe Eingriffsintensität.	4 – sehr hoch
Picknickplätze	Die regionalen Picknickplätze sind nur im Nahbereich durch das Vorhaben betroffen. Für die Standorte im Westen im	3 - hoch

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

	<p>Übergangsbereich zu Waldviertel sowie im Süden ist durchwegs eine geringe Eingriffsintensität festzuhalten.</p> <p>Ein Picknickplatz im Nahbereich am Südrand des Melkerwaldes zeigt eine hohe Eingriffsintensität.</p>	
Wander- und Radwege	<p>Der Raum Wullersdorf ist durch ein dichtes Wander- und Radwegenetz durchzogen. Diese werden abschnittsweise differenziert betrachtet und in ihrer Eingriffsintensität durch das Vorhaben bewertet. Dabei tritt deutlich hervor, dass eine Vielzahl von Wegabschnitten in sehr hohem und hohem Ausmaß durch das Vorhaben betroffen ist.</p>	4 – sehr hoch
Museen	<p>Die örtlichen Museen sind überwiegend in hohem und sehr hohem Ausmaß betroffen. Das Museum in Platt zeigt eine geringe Eingriffsintensität, die Museen in Kalladorf und Wullersdorf hohe bis sehr hohe Eingriffsintensitäten.</p>	4 – sehr hoch
Unzerschnittene Räume ohne hochrangige technische Infrastruktur	<p>In der Bestandsanalyse wird die Ausstattung des Untersuchungsraumes mit hochrangiger technischer Infrastruktur an Straßen, Eisenbahnen sowie Energieanlagen dargestellt. Dabei tritt deutlich hervor, dass der Raum eine seltene Größe eines weitgehend unzerschnittenen Landschaftsraumes darstellt.</p>	4 – sehr hoch
<p><i>Tabelle 8: Darstellung der Eingriffsintensität des Vorhabens für den Themenbereich wertbestimmende Elemente von Landschaftsbild und Erholung: A – geringe Eingriffsintensität, B – mäßige Eingriffsintensität, C – hohe Eingriffsintensität, D – sehr hohe Eingriffsintensität</i></p>		

5.3 SICHTBARKEITSANALYSE AUSGEWÄHLTER STANDORTE

Für die ausgewählten Standorte werden die Eingriffsintensitäten in den einzelnen Kriterien zur Erlebbarkeit und Nutzbarkeit der Landschaft in Bezug auf das Vorhaben bewertet. Damit wird eine spezifische Grundlage der Gesamtbeurteilung geschaffen, die durch diese Teilaspekte Hinweise auf die touristische Eignung, Gesundheit und Wohlbefinden gibt.

Für jeden Standort werden

- die Charakterisierung der Kulturlandschaftselemente in den Sichtbeziehungen dargestellt,
- die genaue Entfernung und differenzierte Sichtbarkeit der Windenergieanlagen,
- eine Gegenüberstellung der Sichtbeziehung mit und ohne Vorhaben,
- die differenzierte Eingriffswirkung auf die Teilaspekte von Erlebbarkeit und Nutzbarkeit

beschrieben und bewertet.

Für alle weiteren Standpunkte im gesamten Untersuchungsraum ist in dem, für die Bearbeitung angefertigten, digitalen Geländemodell eine vergleichbare Bewertung durchgeführt worden, die in der flächigen Sichtbarkeitsanalyse vorliegt. Diese steht der interessierten Öffentlichkeit mit Betreuung auf Anfrage zur Verfügung.

5.3.1.1 Standort 1 - Pulkautal



Lage im Landschaftsraum:

Östlich Alberndorf bei Untermarkersdorf

Lagebeziehung zum Vorhaben:

Nördlich, Entfernung 4106 m

Sichtbeziehungen:

Eine direkte Sichtbeziehung besteht über das Pulkautal und den Geländerücken des Larissenwaldes.

- Sowohl im Vordergrund als auch im Mittelgrund bestehen in der mittelblockigen bis feinteiligen Kulturlandschaft Einzelbäume und Gehölzbänder, die eine Strukturierung bewirken.
- Im Hintergrund bildet die reliefierte Horizontlinie des Larissenwaldes eine durch standortgerechte Gehölze geprägte Sichtkante.
- Durch die quer entlang des Pulkautales verlaufende 110-kV Leitung besteht bereits eine höhere technische Infrastrukturanlage im Landschaftsraum.
- Trotz einer großen Entfernung von 4106 Metern sind die Windenergieanlagen deutlich sichtbar und als bestimmendes Element erkennbar.
- Durch die Topographie sind die unteren Anlagenteile der Windenergieanlagen teilweise verdeckt, sind jedoch deutlich als Gruppe zu erkennen und verstärken die optische Präsenz der Leitungsmasten.
- Die Aufmerksamkeit der BetrachterInnen wird von den natürlichen Elementen der Landschaftsgestalt abgelenkt und in hohem Maß auf die technischen Objekte gezogen. Damit verschlechtert sich die Qualität des Aufenthalts in der Landschaft.

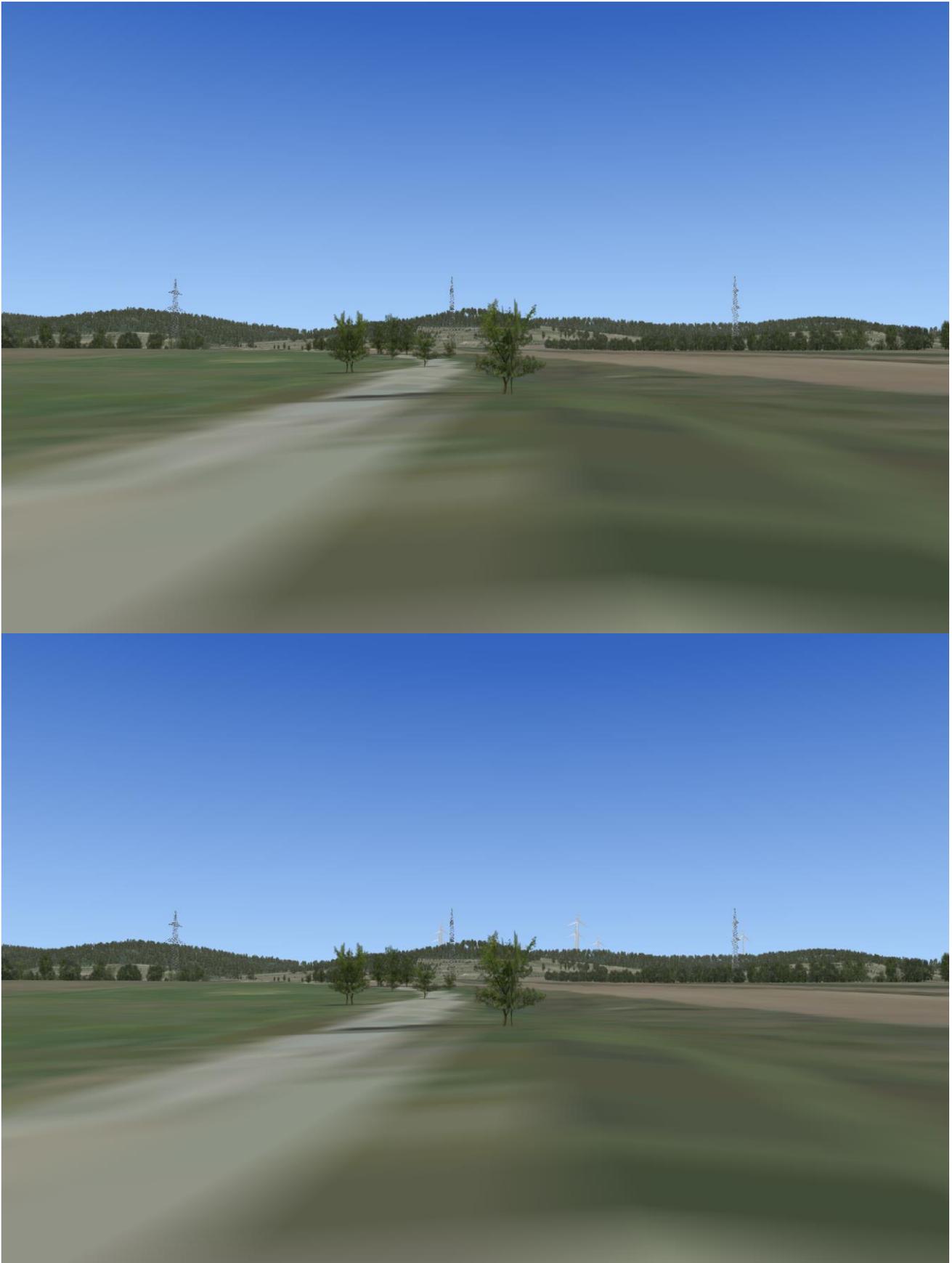


Abbildung 46: Standort 1 – Pulkautal Eingriffsintensität

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Bewertung der Eingriffsintensität auf die Teilaspekte von Erlebbarkeit und Nutzbarkeit am Standort:

Teilaspekte Erlebbarkeit	Eingriffsintensität
Erlebbarkeit der zeitspezifischen Rahmenbedingungen	3 - hoch
Intensive klimatisch-atmosphärische Situation	2 - mäßig
Anregende Geräuschkulisse	2 - mäßig
Vielfalt des Standorts	4 – sehr hoch
Ausgeprägte Raumwirkung/Perspektive	4 - sehr hoch
Markanter Horizont/Landschaftslinien	4 - sehr hoch
Berührende Landschaftsmorphologie	4 - sehr hoch
Gesamtwert	4 - sehr hoch

Die Eingriffsintensität auf wertbestimmende Teilaspekte der Erlebbarkeit der strukturierten, offenen Feldlandschaft wie Vielfalt des Standorts, Raumwirkung, Horizont und Landschaftsmorphologie ist sehr hoch zu bewerten.

Teilaspekte Nutzbarkeit	Eingriffsintensität
Möglichkeit zu unmittelbarem Naturerleben	3 - hoch
Verfügbarkeit gesundheitsfördernder Aspekte	2 – mäßig
Möglichkeit zum Ernten von Obst und anderen Früchten am Wegrand	2 – mäßig
Möglichkeit zum Innehalten und Rasten	3 – hoch
Ausstattung als Rastplatz	2 – mäßig
Zugänglichkeit für alle Altersgruppen	2 – mäßig
Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich	4 – sehr hoch
Gesamtwert	4 – sehr hoch

Die Eingriffsintensität des Vorhabens auf die wertbestimmenden Teilaspekte der Nutzbarkeit der Landschaft – insbesondere Möglichkeiten zu unmittelbarem Naturerleben und zum Innehalten und Rasten wird mit hoch, auf das Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich – mit sehr hoch bewertet.

5.3.1.2 Standort 2 - Ausfahrt Wullersdorf in Richtung Immendorf



Lage im Landschaftsraum:

Nördlich Wullersdorf

Lagebeziehung zur Trasse:

Südlich, Entfernung 4225 m

Sichtbeziehungen:

Eine ungehinderte, weiträumig offene und direkte Sichtbeziehung besteht in der flachwelligen Feldlandschaft.

- Im Mittelgrund bestehen in der mittelblockigen Kulturlandschaft Einzelbäume, die eine geringe Strukturierung bewirken.
- Im Hintergrund bildet die leicht reliefierte Horizontlinie des Larissenwaldes eine durch standortgerechte Gehölze und feinteilige Fluren geprägte Sichtkante.
- Durch die quer entlang des Pulkautales verlaufende 110-kV Leitung besteht bereits eine höhere technische Infrastrukturanlage im Landschaftsraum.
- Trotz einer großen Entfernung von 4225 Metern sind die Windenergieanlagen in ihrer Gesamtheit deutlich sichtbar und als bestimmendes Element erkennbar.
- Durch die Topographie sind alle Anlagenteile der Windenergieanlagen sichtbar und diese deutlich als Gruppe zu erkennen.
- Die Aufmerksamkeit der BetrachterInnen wird von den natürlichen Elementen der Landschaftsgestalt abgelenkt und in hohem Maß auf die technischen Objekte gezogen. Damit verschlechtert sich die Qualität des Aufenthalts in der Landschaft.

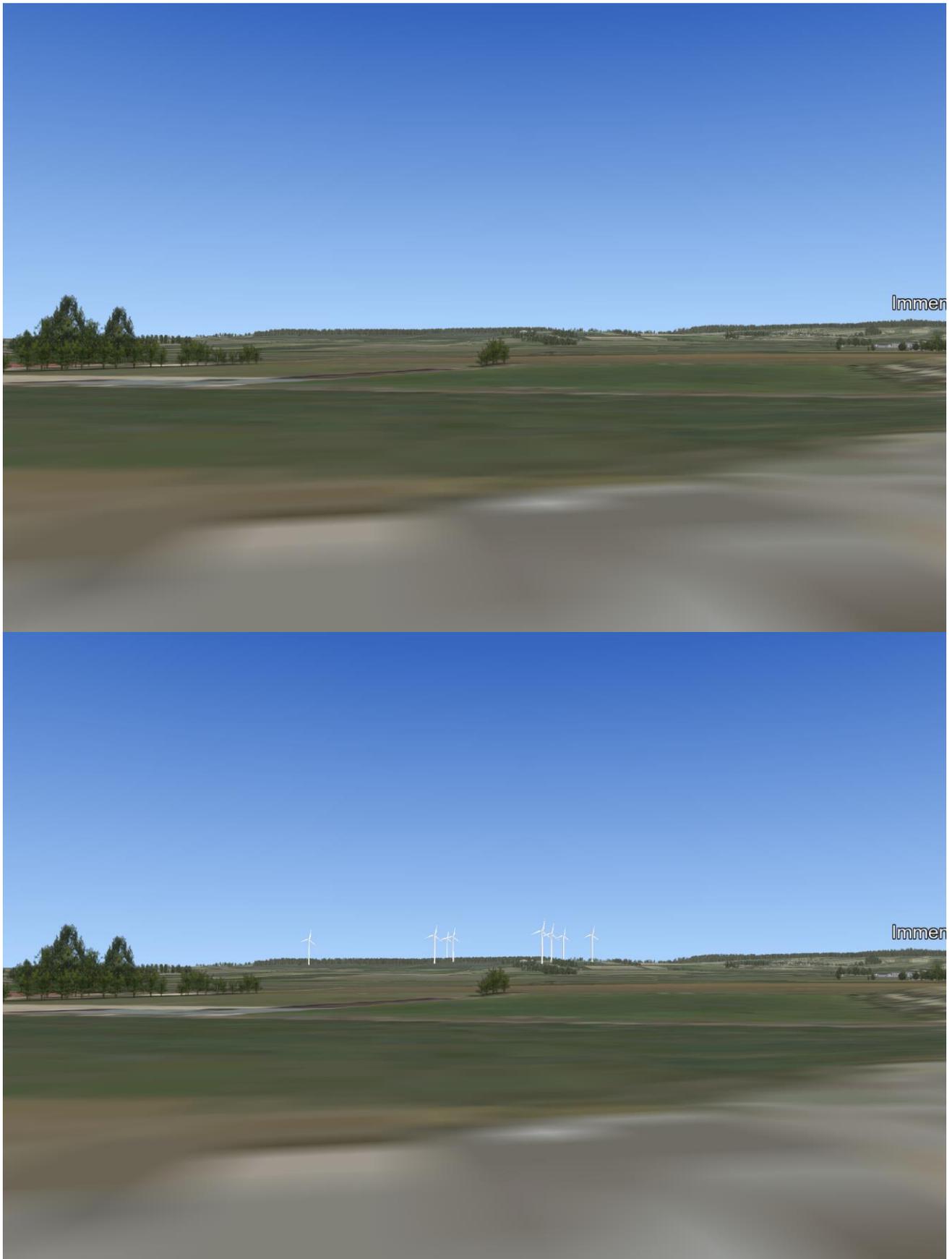


Abbildung 47: Standort 2 –Ausfahrt Wullersdorf Richtung Immendorf

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Bewertung der Eingriffsintensität auf die Teilaspekte von Erlebbarkeit und Nutzbarkeit am Standort:

Teilaspekte Erlebbarkeit	Eingriffsintensität
Erlebbarkeit der zeitspezifischen Rahmenbedingungen	3 - hoch
Intensive klimatisch-atmosphärische Situation	4 - sehr hoch
Anregende Geräuschkulisse	3 - hoch
Vielfalt des Standorts	4 – sehr hoch
Ausgeprägte Raumwirkung/Perspektive	4 - sehr hoch
Markanter Horizont/Landschaftslinien	4 - sehr hoch
Berührende Landschaftsmorphologie	4 - sehr hoch
Gesamtwert	4 - sehr hoch

Die Eingriffsintensität auf wertbestimmende Teilaspekte der Erlebbarkeit der strukturierten, offenen Feldlandschaft wie Intensive klimatisch-atmosphärische Situation, Vielfalt des Standorts, ausgeprägte Raumwirkung, markanter Horizont und berührende Landschaftsmorphologie ist sehr hoch zu bewerten.

Teilaspekte Nutzbarkeit	Eingriffsintensität
Möglichkeit zu unmittelbarem Naturerleben	3 - hoch
Verfügbarkeit gesundheitsfördernder Aspekte	2 – mäßig
Möglichkeit zum Ernten von Obst und anderen Früchten am Wegrand	2 – mäßig
Möglichkeit zum Innehalten und Rasten	4 – sehr hoch
Ausstattung als Rastplatz	2 – mäßig
Zugänglichkeit für alle Altersgruppen	3 – hoch
Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich	4 – sehr hoch
Gesamtwert	4 – sehr hoch

Die Eingriffsintensität des Vorhabens auf die wertbestimmenden Teilaspekte der Nutzbarkeit der Landschaft – insbesondere Möglichkeiten zum unmittelbaren Naturerleben und zum Innehalten und Rasten, die Zugänglichkeit für alle Altersgruppen sowie das Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich – ist mit hoch und sehr hoch zu bewerten.

5.3.1.3 Standort 3 - Ausfahrt Immendorf in Richtung Altenberg



Lage im Landschaftsraum:

Nordrand von Immendorf

Lagebeziehung zum Vorhaben:

südöstlich, Entfernung 1852 m

Sichtbeziehungen:

Die Ortsausfahrt von Immendorf in Richtung Altenberg liegt am Rand einer leichten Kuppenlage und zeigt eine ungehinderte, direkte Sichtbeziehung.

- Im Mittelgrund bestehen in der feinteiligen Kulturlandschaft liegen mehrere Baumreihen und Hecken, die eine Strukturierung bewirken.
- Der Hintergrund mit einer leicht reliefierten Horizontlinie des Larissenwaldes ist nur kleinräumig erkennbar.
- In einer großen Entfernung von 1852 Metern sind alle Windenergieanlagen in ihrer Gesamtheit deutlich sichtbar und als bestimmendes Element erkennbar.
- Durch die Nähe zum Standort sind Rotorbewegung, Betriebsgeräusche, Tageserkennung und nächtliche Beleuchtung wahrnehmbar.
- Durch die Topographie sind alle Anlagenteile der Windenergieanlagen sichtbar und diese deutlich als Gruppe zu erkennen.
- Die Aufmerksamkeit der BetrachterInnen wird von den natürlichen Elementen der Landschaftsgestalt abgelenkt und in hohem Maß auf die technischen Objekte gezogen. Damit verschlechtert sich die Qualität des Aufenthalts in der Landschaft.

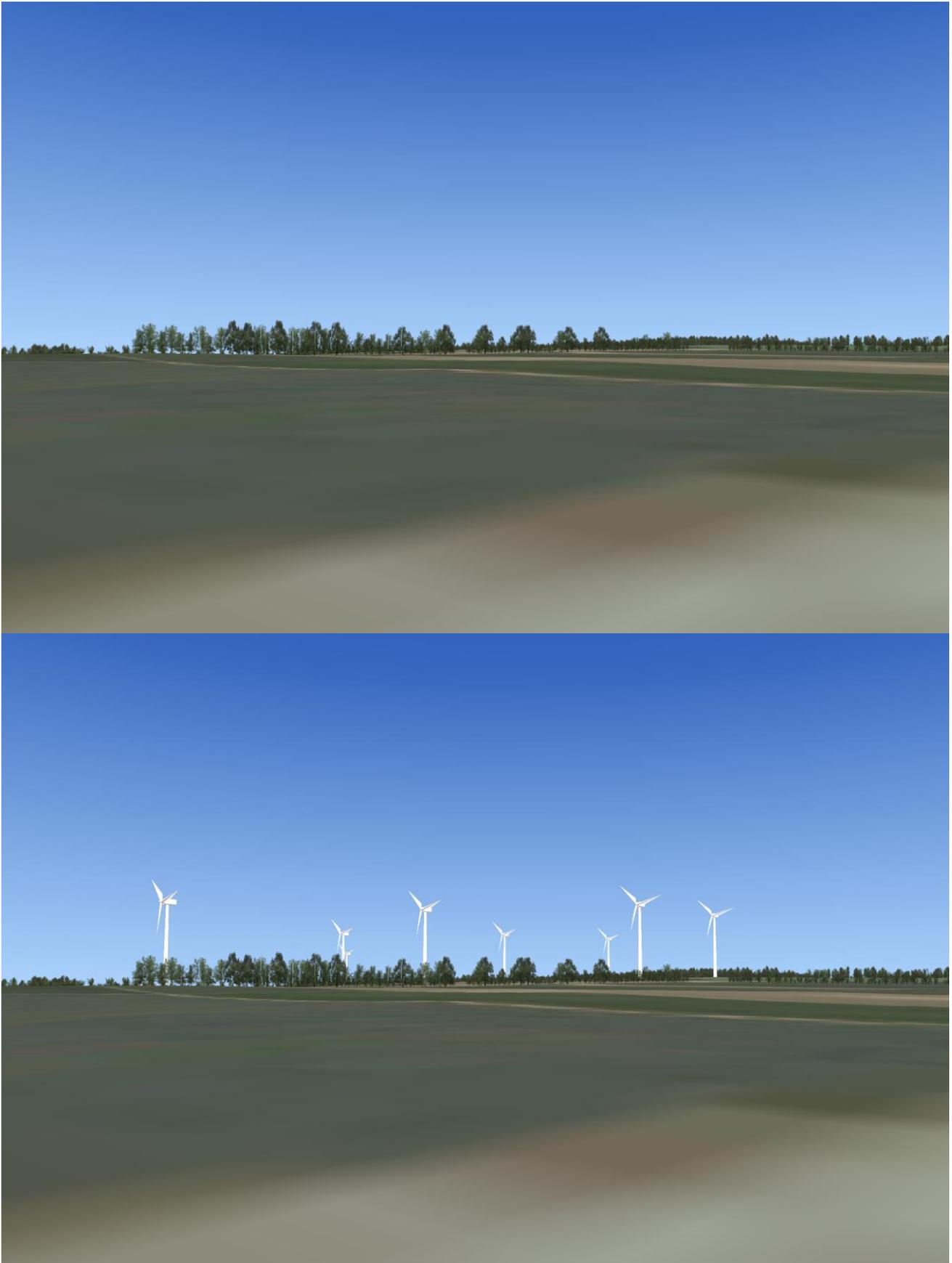


Abbildung 48: Standort 3 – Ausfahrt Immendorf Richtung Altenberg

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Bewertung der Eingriffsintensität auf die Teilaspekte von Erlebbarkeit und Nutzbarkeit am Standort:

Teilaspekte Erlebbarkeit	Eingriffsintensität
Erlebbarkeit der zeitspezifischen Rahmenbedingungen	4 – sehr hoch
Intensive klimatisch-atmosphärische Situation	4 - sehr hoch
Anregende Geräuschkulisse	4 – sehr hoch
Vielfalt des Standorts	4 – sehr hoch
Ausgeprägte Raumwirkung/Perspektive	4 - sehr hoch
Markanter Horizont/Landschaftslinien	4 - sehr hoch
Berührende Landschaftsmorphologie	4 - sehr hoch
Gesamtwert	4 - sehr hoch

Die Eingriffsintensität auf wertbestimmende Teilaspekte der Erlebbarkeit der strukturierten, offenen Feldlandschaft wie Erlebbarkeit der zeitspezifischen Rahmenbedingungen, intensive klimatisch-atmosphärische Situation, anregende Geräuschkulisse, Vielfalt des Standorts, intensive Raumwirkung, Horizont und Landschaftsmorphologie ist sehr hoch zu bewerten.

Teilaspekte Nutzbarkeit	Eingriffsintensität
Möglichkeit zu unmittelbarem Naturerleben	4 – sehr hoch
Verfügbarkeit gesundheitsfördernder Aspekte	4 – sehr hoch
Möglichkeit zum Ernten von Obst und anderen Früchten am Wegrand	2 – mäßig
Möglichkeit zum Innehalten und Rasten	4 – sehr hoch
Ausstattung als Rastplatz	2 – mäßig
Zugänglichkeit für alle Altersgruppen	3 – hoch
Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich	4 – sehr hoch
Gesamtwert	4 – sehr hoch

Die Eingriffsintensität des Vorhabens auf die wertbestimmenden Teilaspekte der Nutzbarkeit der Landschaft – insbesondere Möglichkeiten zu unmittelbarem Naturerleben und zum Innehalten und Rasten, Verfügbarkeit gesundheitsfördernder Aspekte, die Zugänglichkeit für alle Altersgruppen sowie das Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich – ist mit hoch bzw. sehr hoch zu bewerten.

5.3.1.4 Standort 4 - Kellergasse Altenberg Süd



Lage im Landschaftsraum:

nördlich Immendorf

Lagebeziehung zur Trasse:

ostsüdöstlich, Entfernung 1481 m

Sichtbeziehungen:

Eine ungehinderte, weiträumig offene und direkte Sichtbeziehung besteht in der flachwelligen Feldlandschaft.

- Im Mittelgrund bestehen in der reliefierten, feinteiligen Kulturlandschaft einige Einzelbäume, die eine geringe Strukturierung bewirken.
- Im Hintergrund bildet die leicht reliefierte Horizontlinie des randlichen Larissenwaldes eine durch standortgerechte Gehölze und feinteilige Fluren geprägte Sichtkante.
- In einer Entfernung von 1481 Metern sind die Windenergieanlagen in ihrer Gesamtheit deutlich sichtbar und als bestimmendes Element erkennbar.
- Durch die Nähe zum Standort sind Rotorbewegung, Betriebsgeräusche, Tageserkennung und nächtliche Beleuchtung wahrnehmbar.
- Durch die Topographie sind alle Anlagenteile der Windenergieanlagen sichtbar und diese deutlich als Gruppe zu erkennen.
- Die Aufmerksamkeit der BetrachterInnen wird von den natürlichen Elementen der Landschaftsgestalt abgelenkt und in hohem Maß auf die technischen Objekte gezogen. Damit verschlechtert sich die Qualität des Aufenthalts in der Landschaft.

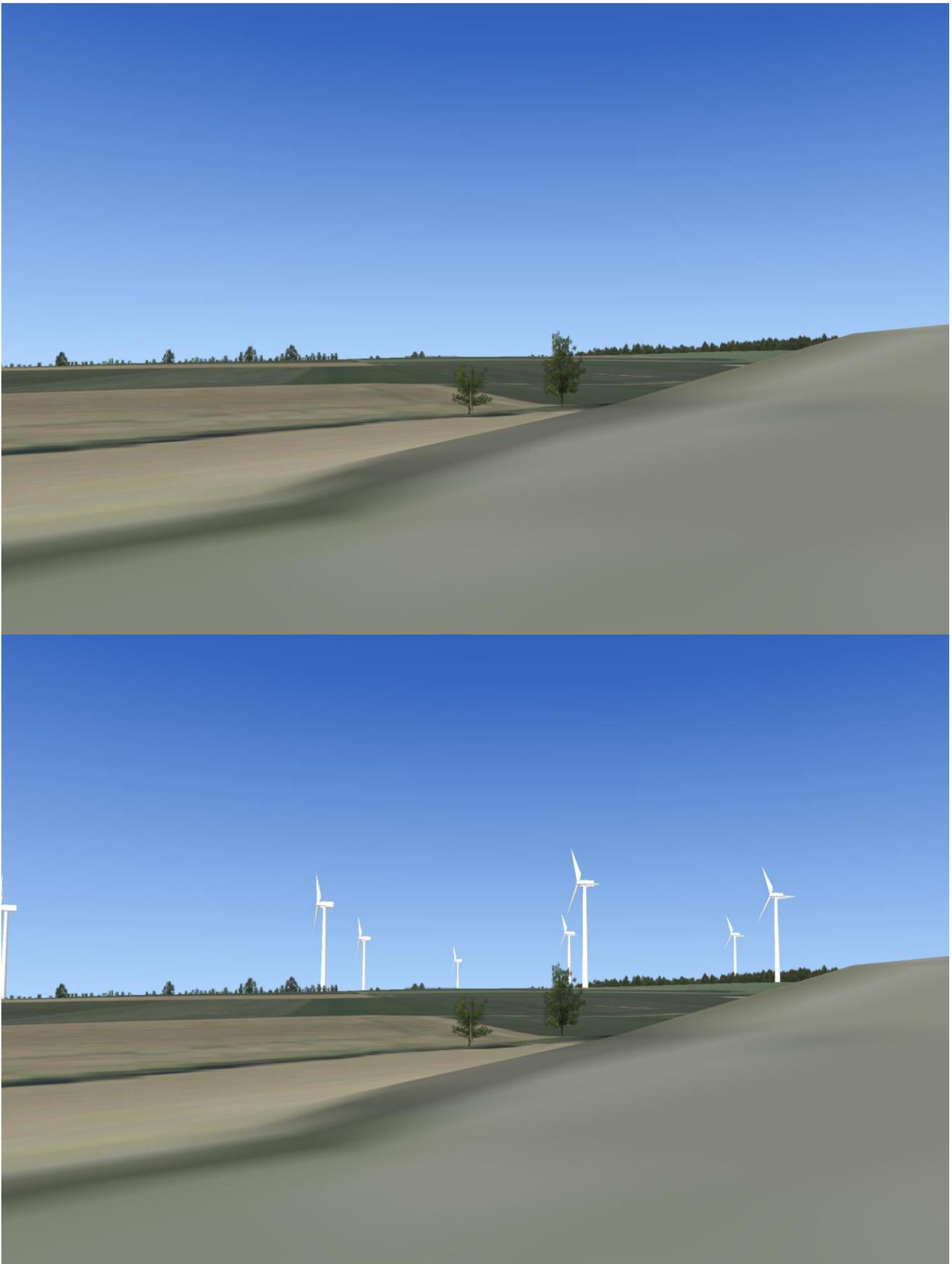


Abbildung 49: Standort 4 – Kellergasse Altenberg Süd

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Bewertung der Eingriffsintensität auf die Teilaspekte von Erlebbarkeit und Nutzbarkeit am Standort:

Teilaspekte Erlebbarkeit	Eingriffsintensität
Erlebbarkeit der zeitspezifischen Rahmenbedingungen	4 – sehr hoch
Intensive klimatisch-atmosphärische Situation	4 - sehr hoch
Anregende Geräuschkulisse	4 – sehr hoch
Vielfalt des Standorts	4 – sehr hoch
Ausgeprägte Raumwirkung/Perspektive	4 - sehr hoch
Markanter Horizont/Landschaftslinien	4 - sehr hoch
Berührende Landschaftsmorphologie	4 - sehr hoch
Gesamtwert	4 - sehr hoch

Die Eingriffsintensität auf alle wertbestimmenden Teilaspekte der Erlebbarkeit der strukturierten, offenen Feldlandschaft wie Erlebbarkeit der zeitspezifischen Rahmenbedingungen, intensive klimatisch-atmosphärische Situation, anregende Geräuschkulisse, Vielfalt des Standorts, ausgeprägte Raumwirkung, markanter Horizont und berührende Landschaftsmorphologie ist sehr hoch zu bewerten.

Teilaspekte Nutzbarkeit	Eingriffsintensität
Möglichkeit zu unmittelbarem Naturerleben	4 – sehr hoch
Verfügbarkeit gesundheitsfördernder Aspekte	3 – hoch
Möglichkeit zum Ernten von Obst und anderen Früchten am Wegrand	2 – mäßig
Möglichkeit zum Innehalten und Rasten	4 - sehr hoch
Ausstattung als Rastplatz	2 – mäßig
Zugänglichkeit für alle Altersgruppen	3 – hoch
Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich	4 – sehr hoch
Gesamtwert	4 – sehr hoch

Die Eingriffsintensität des Vorhabens auf die wertbestimmenden Teilaspekte der Nutzbarkeit der Landschaft – insbesondere Möglichkeiten zu unmittelbarem Naturerleben und zum Innehalten und Rasten, die Zugänglichkeit für alle Altersgruppen sowie das Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich – ist mit hoch bzw. sehr hoch zu bewerten.

5.3.1.5 Standort 5 - Kellergasse Altenberg Nord



Lage im Landschaftsraum:

nördlich Immendorf

Lagebeziehung zur Trasse:

östlich, Entfernung 1253 m

Sichtbeziehungen:

Eine direkte Sichtbeziehung besteht im gesamten Sichtfeld.

- Der Vorder- und Mittelgrund wird durch die reliefierten, feinteiligen Feldlandschaft mit der Topographie angepassten, wechselnden Bewirtschaftungsrichtungen geprägt.
- Im Hintergrund bildet die leicht reliefierte Horizontlinie des randlichen Larissenwaldes eine durch standortgerechte Gehölze und feinteilige Fluren geprägte Sichtkante.
- In einer Entfernung von 1253 Metern sind die Windenergieanlagen in ihrer Gesamtheit deutlich sichtbar und als bestimmendes Element erkennbar.
- Durch die Nähe zum Standort sind Rotorbewegung, Betriebsgeräusche, Tageserkennung und nächtliche Beleuchtung wahrnehmbar.
- Durch die Topographie sind alle Anlagenteile der Windenergieanlagen sichtbar und diese deutlich als Gruppe zu erkennen.
- Die Aufmerksamkeit der BetrachterInnen wird von den natürlichen Elementen der Landschaftsgestalt abgelenkt und in hohem Maß auf die technischen Objekte gezogen. Damit verschlechtert sich die Qualität des Aufenthalts in der Landschaft.

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

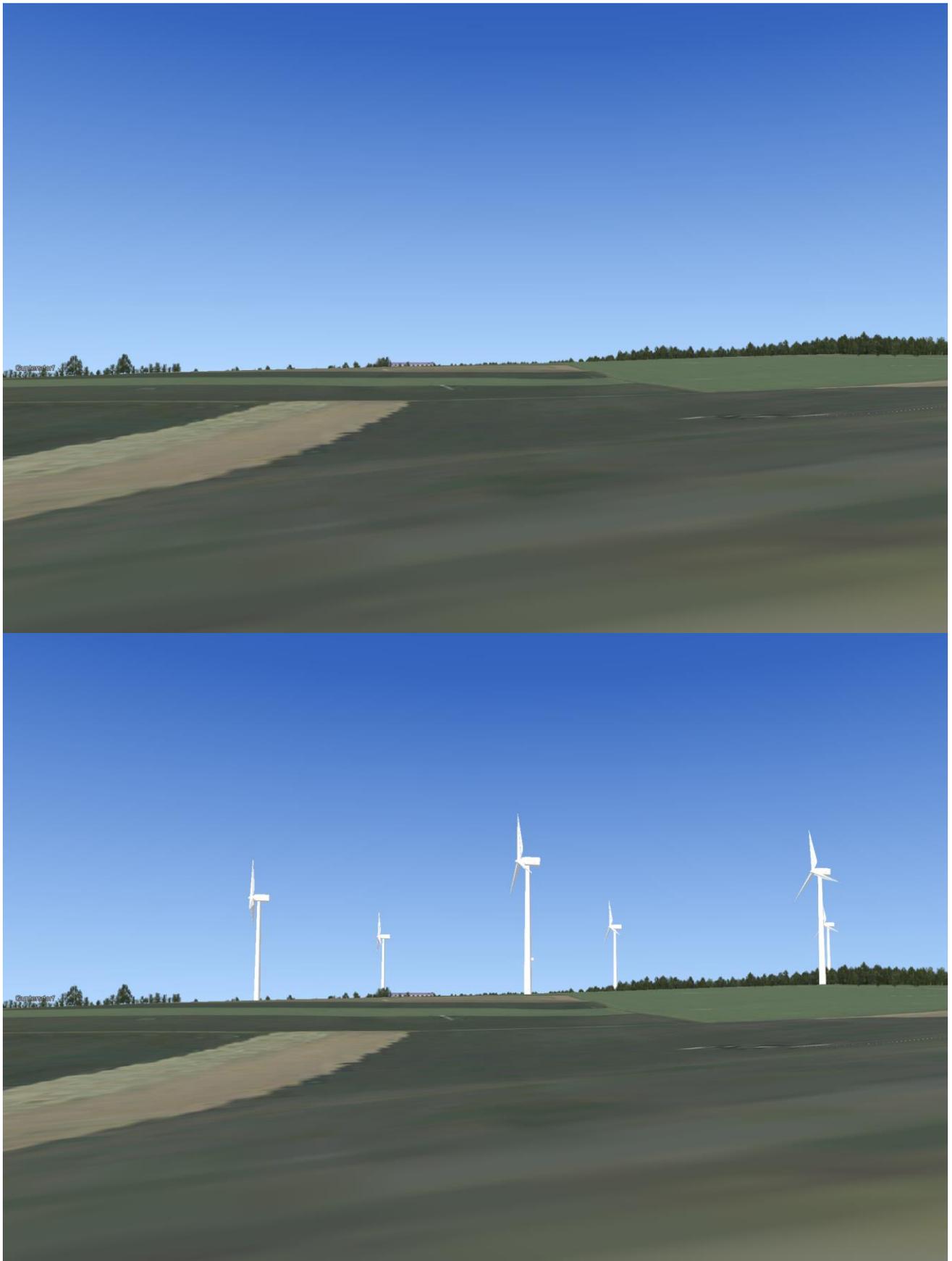


Abbildung 50: Standort 10 – Kellergasse Altenberg Nord

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Bewertung der Eingriffsintensität auf die Teilaspekte von Erlebbarkeit und Nutzbarkeit am Standort:

Teilaspekte Erlebbarkeit	Eingriffsintensität
Erlebbarkeit der zeitspezifischen Rahmenbedingungen	3 - hoch
Intensive klimatisch-atmosphärische Situation	4 - sehr hoch
Anregende Geräuschkulisse	2 - mäßig
Vielfalt des Standorts	3 - hoch
Ausgeprägte Raumwirkung/Perspektive	4 - sehr hoch
Markanter Horizont/Landschaftslinien	4 - sehr hoch
Berührende Landschaftsmorphologie	4 - sehr hoch
Gesamtwert	4 - sehr hoch

Die Eingriffsintensität auf alle wertbestimmenden Teilaspekte der Erlebbarkeit der strukturierten, offenen Feldlandschaft wie Erlebbarkeit der zeitspezifischen Rahmenbedingungen, intensive klimatisch-atmosphärische Situation, anregende Geräuschkulisse, Vielfalt des Standorts, ausgeprägte Raumwirkung, markanter Horizont und berührende Landschaftsmorphologie ist hoch bzw. sehr hoch zu bewerten.

Teilaspekte Nutzbarkeit	Eingriffsintensität
Möglichkeit zu unmittelbarem Naturerleben	4 – sehr hoch
Verfügbarkeit gesundheitsfördernder Aspekte	2 – mäßig
Möglichkeit zum Ernten von Obst und anderen Früchten am Wegrand	2 – mäßig
Möglichkeit zum Innehalten und Rasten	4 – sehr hoch
Ausstattung als Rastplatz	2 – mäßig
Zugänglichkeit für alle Altersgruppen	3 – hoch
Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich	4 – sehr hoch
Gesamtwert	4 – sehr hoch

Die Eingriffsintensität des Vorhabens auf die wertbestimmenden Teilaspekte der Nutzbarkeit der Landschaft – insbesondere Möglichkeiten zu unmittelbarem Naturerleben und zum Innehalten und Rasten, die Zugänglichkeit für alle Altersgruppen sowie das Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich – ist mit hoch bzw. sehr hoch zu bewerten.

5.3.1.6 Standort 6 - Feldweg Altenberg 1



Lage im Landschaftsraum:

nördlich Immendorf

Lagebeziehung zum Vorhaben:

östlich, Entfernung 943 m

Sichtbeziehungen:

Eine direkte Sichtbeziehung besteht entlang des Feldweges.

- Im Vordergrund befindet sich in leichter Hanglage ein Feldweg mit einzelnen Bäumen in der reliefierten, feinteiligen Kulturlandschaft.
- Im Mittelgrund bildet die leicht reliefierte Horizontlinie des randlichen Larissenwaldes eine durch standortgerechte Gehölze und feinteilige Fluren geprägte Sichtkante.
- In einer Entfernung von 943 Metern sind die Windenergieanlagen in ihrer Gesamtheit deutlich sichtbar und als bestimmendes Element erkennbar.
- Durch die Nähe zum Standort sind Rotorbewegung, Betriebsgeräusche, Tageserkennung und nächtliche Beleuchtung wahrnehmbar.
- Durch die Topographie sind alle Anlagenteile der Windenergieanlagen sichtbar und diese deutlich als Gruppe zu erkennen.
- Die Aufmerksamkeit der BetrachterInnen wird von den natürlichen Elementen der Landschaftsgestalt abgelenkt und in hohem Maß auf die technischen Objekte gezogen. Damit verschlechtert sich die Qualität des Aufenthalts in der Landschaft.

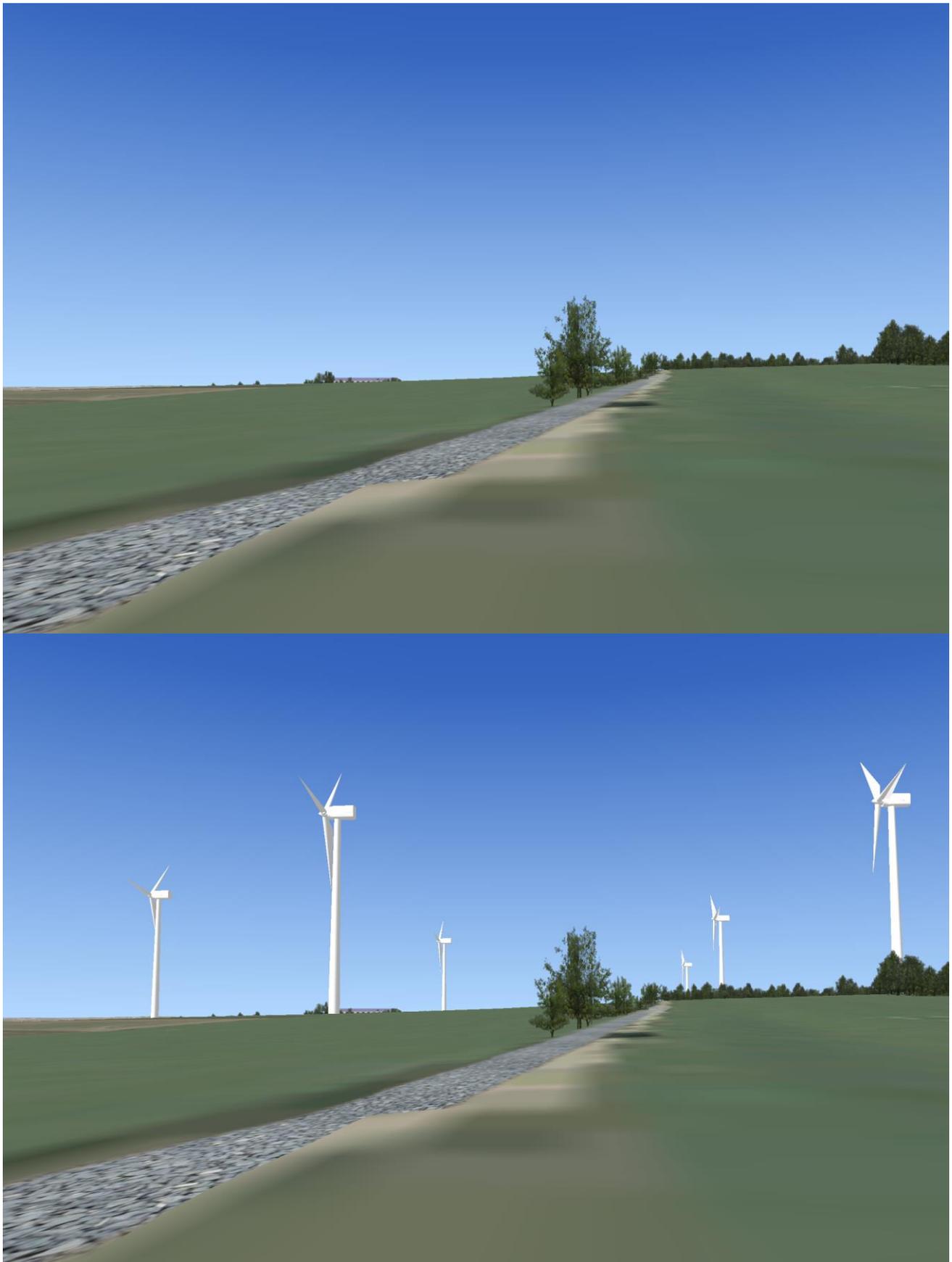


Abbildung 51: Standort 6 – Feldweg Altenberg 1

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Bewertung der Eingriffsintensität auf die Teilaspekte von Erlebbarkeit und Nutzbarkeit am Standort:

Teilaspekte Erlebbarkeit	Eingriffsintensität
Erlebbarkeit der zeitspezifischen Rahmenbedingungen	4 - sehr hoch
Intensive klimatisch-atmosphärische Situation	4 - sehr hoch
Anregende Geräuschkulisse	4 – sehr hoch
Vielfalt des Standorts	3 - hoch
Ausgeprägte Raumwirkung/Perspektive	4 - sehr hoch
Markanter Horizont/Landschaftslinien	4 - sehr hoch
Berührende Landschaftsmorphologie	4 - sehr hoch
Gesamtwert	4 - sehr hoch

Die Eingriffsintensität auf wertbestimmende Teilaspekte der Erlebbarkeit der strukturierten, offenen Feldlandschaft wie Erlebbarkeit der zeitspezifischen Rahmenbedingungen, intensive klimatisch-atmosphärische Situation, anregende Geräuschkulisse, Vielfalt des Standorts, ausgeprägte Raumwirkung, markanter Horizont und berührende Landschaftsmorphologie ist hoch bis sehr hoch zu bewerten.

Teilaspekte Nutzbarkeit	Eingriffsintensität
Möglichkeit zu unmittelbarem Naturerleben	4 – sehr hoch
Verfügbarkeit gesundheitsfördernder Aspekte	3 – hoch
Möglichkeit zum Ernten von Obst und anderen Früchten am Wegrand	4 – sehr hoch
Möglichkeit zum Innehalten und Rasten	4 – sehr hoch
Ausstattung als Rastplatz	2 – mäßig
Zugänglichkeit für alle Altersgruppen	3 – hoch
Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich	4 – sehr hoch
Gesamtwert	4 – sehr hoch

Die Eingriffsintensität des Vorhabens auf die wertbestimmenden Teilaspekte der Nutzbarkeit der Landschaft – insbesondere Möglichkeiten zu unmittelbarem Naturerleben, zum Ernten von Obst und anderen Früchten am Wegrand und zum Innehalten und Rasten, die Zugänglichkeit für alle Altersgruppen sowie das Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich – ist mit hoch bzw. sehr hoch zu bewerten.

5.3.1.7 Standort 7 - Feldweg Altenberg 2



Lage im Landschaftsraum:

Westlich Altenberg

Lagebeziehung zum Vorhaben: nordöstlich, Entfernung 251 m

Sichtbeziehungen:

Eine ungehinderte, weiträumig offene und direkte Sichtbeziehung besteht in der flachwelligen Feldlandschaft.

- Im Mittelgrund bestehen in der mittelblockigen Kulturlandschaft Einzelbäume, die eine geringe Strukturierung bewirken.
- Im Hintergrund bildet die offene Feldlandschaft mit mittelblockigen und feinteiligen Fluren eine weiträumig erlebbare Sichtkante.
- In einer Entfernung von 251 Metern ist eine Windenergieanlage im Nahbereich deutlich sichtbar und als bestimmendes Element erkennbar.
- Durch die Nähe zum Standort sind Rotorbewegung, Betriebsgeräusche, Tageserkennung und nächtliche Beleuchtung wahrnehmbar.
- Durch die Topographie sind alle Anlagenteile der Windenergieanlage sichtbar.
- Die Aufmerksamkeit der BetrachterInnen wird von den natürlichen Elementen der Landschaftsgestalt abgelenkt und in hohem Maß auf die technischen Objekte gezogen. Damit verschlechtert sich die Qualität des Aufenthalts in der Landschaft.

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

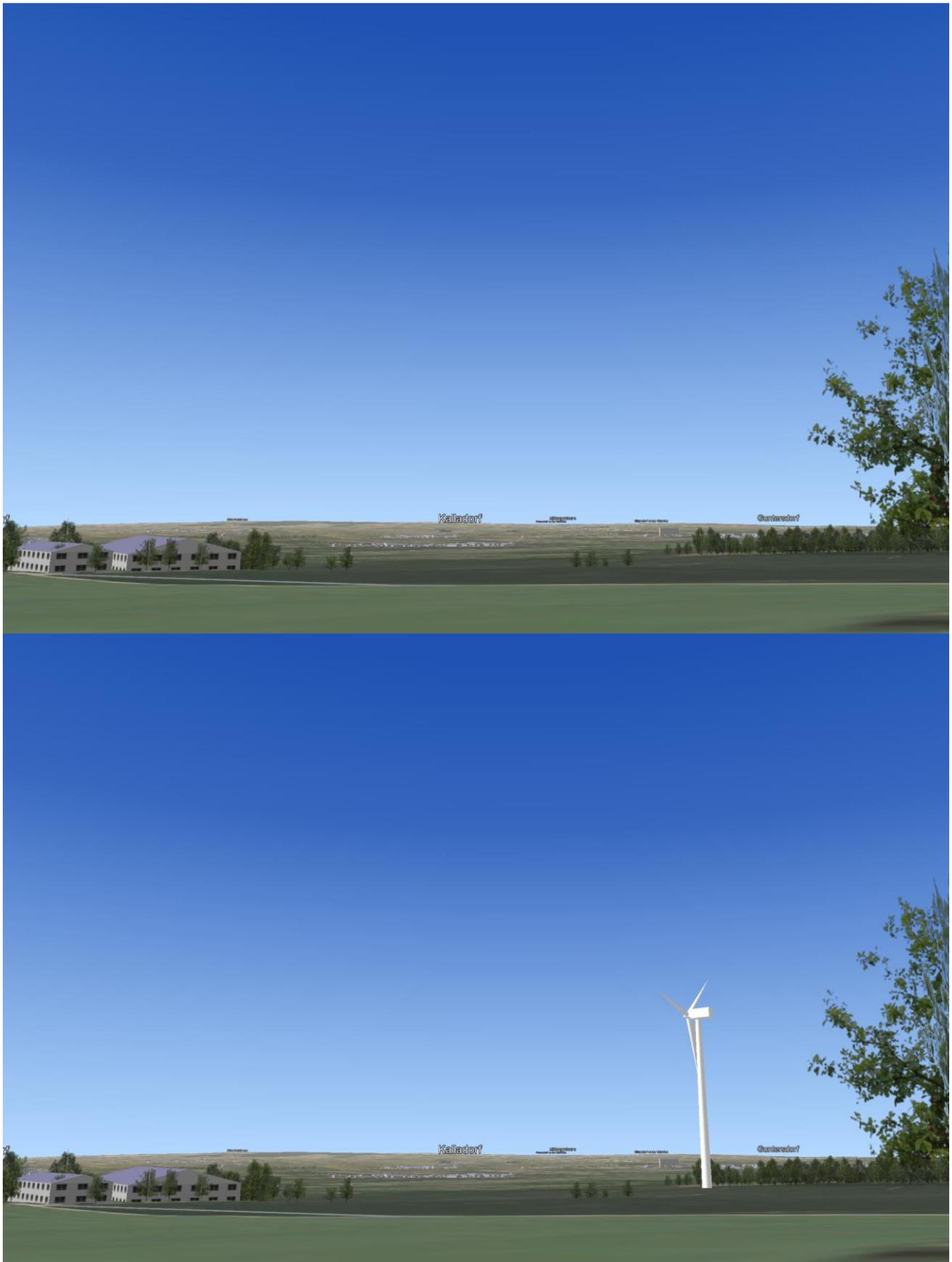


Abbildung 52: Standort 7 – Feldweg Altenberg 2

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Bewertung der Eingriffsintensität auf die Teilaspekte von Erlebbarkeit und Nutzbarkeit am Standort:

Teilaspekte Erlebbarkeit	Eingriffsintensität
Erlebbarkeit der zeitspezifischen Rahmenbedingungen	4 - sehr hoch
Intensive klimatisch-atmosphärische Situation	4 - sehr hoch
Anregende Geräuschkulisse	4 – sehr hoch
Vielfalt des Standorts	4 – sehr hoch
Ausgeprägte Raumwirkung/Perspektive	4 - sehr hoch
Markanter Horizont/Landschaftslinien	4 - sehr hoch
Berührende Landschaftsmorphologie	4 - sehr hoch
Gesamtwert	4 - sehr hoch

Die Eingriffsintensität auf wertbestimmende Teilaspekte der Erlebbarkeit der strukturierten, offenen Feldlandschaft wie Erlebbarkeit der zeitspezifischen Rahmenbedingungen, intensive klimatisch-atmosphärische Situation, anregende Geräuschkulisse, Vielfalt des Standorts, Raumwirkung, Horizont und Landschaftsmorphologie ist sehr hoch zu bewerten.

Teilaspekte Nutzbarkeit	Eingriffsintensität
Möglichkeit zu unmittelbarem Naturerleben	4 – sehr hoch
Verfügbarkeit gesundheitsfördernder Aspekte	2 – mäßig
Möglichkeit zum Ernten von Obst und anderen Früchten am Wegrand	2 – mäßig
Möglichkeit zum Innehalten und Rasten	4 - sehr hoch
Ausstattung als Rastplatz	2 – mäßig
Zugänglichkeit für alle Altersgruppen	3 – hoch
Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich	4 – sehr hoch
Gesamtwert	4 - sehr hoch

Die Eingriffsintensität des Vorhabens auf die wertbestimmenden Teilaspekte der Nutzbarkeit der Landschaft – insbesondere Möglichkeiten zu unmittelbarem Naturerleben und zum Innehalten und Rasten, die Zugänglichkeit für alle Altersgruppen sowie das Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich – ist mit hoch bzw. sehr hoch zu bewerten.

5.3.1.8 Standort 8 - Göttelhof



Lage im Landschaftsraum:

Westlich Altenberg

Lagebeziehung zum Vorhaben:

südlich, Entfernung 476 m

Sichtbeziehungen:

Eine ungehinderte, direkte Sichtbeziehung besteht in der Oberhanglage in Waldrandnähe.

- Der Vordergrund ist durch den zentralen Zufahrtsweg geprägt.
- Im Mittel- und Hintergrund bestehen in der feinteiligen Kulturlandschaft Einzelbäume, Baumreihen und Waldränder, die eine deutliche Strukturierung bewirken.
- In einer Entfernung von 476 Metern sind drei Windenergieanlagen in ihrer Gesamtheit deutlich sichtbar und als bestimmende Elemente erkennbar.
- Durch die Nähe zum Standort sind Rotorbewegung, Betriebsgeräusche, Tageserkennung und nächtliche Beleuchtung wahrnehmbar.
- Durch die Topographie sind alle Anlagenteile der Windenergieanlagen sichtbar und diese deutlich als Gruppe zu erkennen.
- Die Aufmerksamkeit der BetrachterInnen wird von den natürlichen Elementen der Landschaftsgestalt abgelenkt und in hohem Maß auf die technischen Objekte gezogen. Damit verschlechtert sich die Qualität des Aufenthalts in der Landschaft.

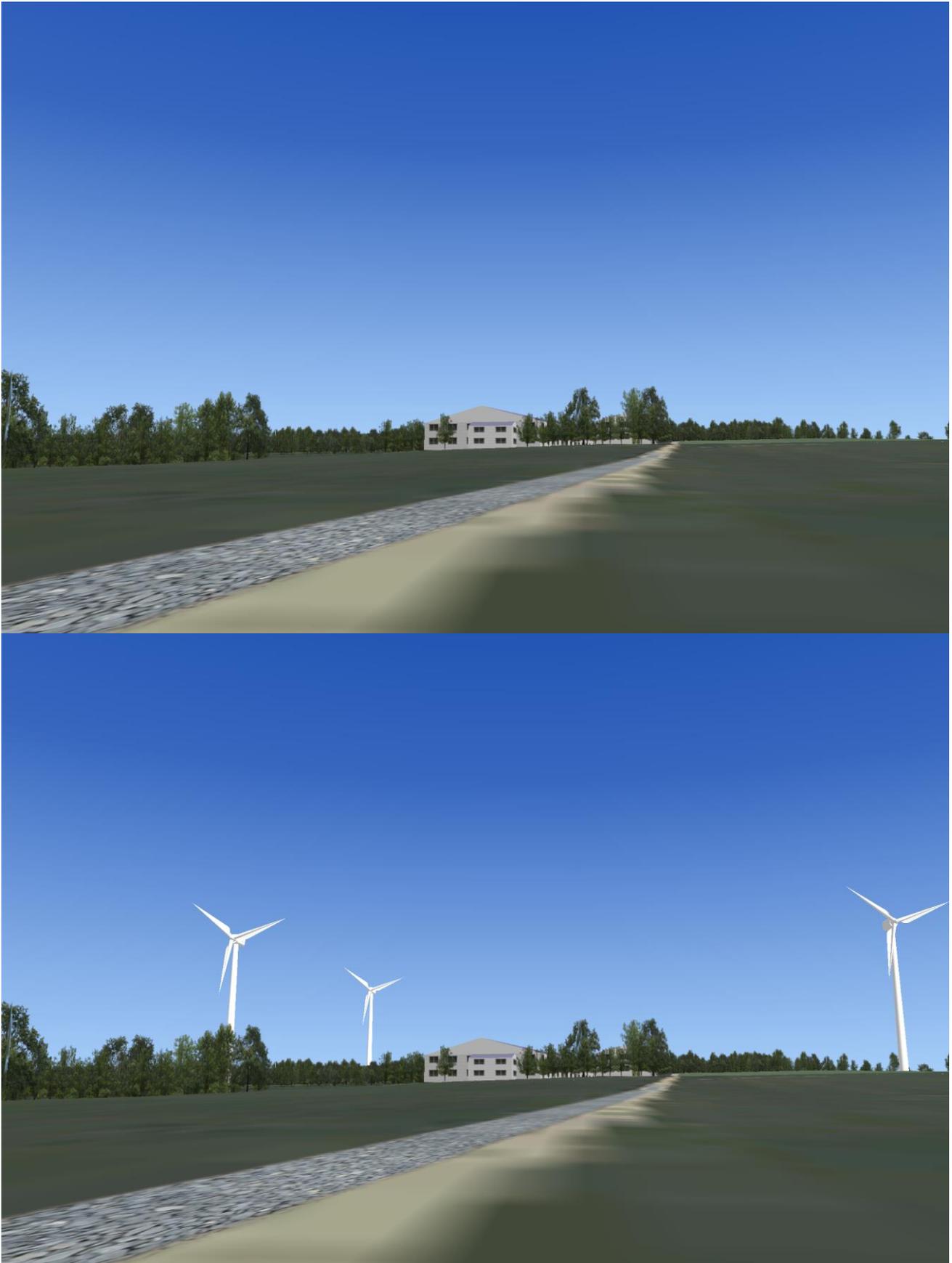


Abbildung 53: Standort 9 - Göttelhof

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Bewertung der Eingriffsintensität auf die Teilaspekte von Erlebbarkeit und Nutzbarkeit am Standort:

Teilaspekte Erlebbarkeit	Eingriffsintensität
Erlebbarkeit der zeitspezifischen Rahmenbedingungen	4 - sehr hoch
Intensive klimatisch-atmosphärische Situation	4 - sehr hoch
Anregende Geräuschkulisse	4 – sehr hoch
Vielfalt des Standorts	3 - hoch
Ausgeprägte Raumwirkung/Perspektive	4 - sehr hoch
Markanter Horizont/Landschaftslinien	4 - sehr hoch
Berührende Landschaftsmorphologie	4 - sehr hoch
Gesamtwert	4 - sehr hoch

Die Eingriffsintensität auf wertbestimmende Teilaspekte der Erlebbarkeit der strukturierten, offenen Feldlandschaft wie Erlebbarkeit der zeitspezifischen Rahmenbedingungen, intensive klimatisch-atmosphärische Situation, anregende Geräuschkulisse, Vielfalt des Standorts, ausgeprägte Raumwirkung, markanter Horizont und berührende Landschaftsmorphologie ist sehr hoch zu bewerten.

Teilaspekte Nutzbarkeit	Eingriffsintensität
Möglichkeit zu unmittelbarem Naturerleben	4 – sehr hoch
Verfügbarkeit gesundheitsfördernder Aspekte	4 – sehr hoch
Möglichkeit zum Ernten von Obst und anderen Früchten am Wegrand	4 – sehr hoch
Möglichkeit zum Innehalten und Rasten	4 – sehr hoch
Ausstattung als Rastplatz	2 – mäßig
Zugänglichkeit für alle Altersgruppen	4 - sehr hoch
Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich	4 – sehr hoch
Gesamtwert	4 – sehr hoch

Die Eingriffsintensität des Vorhabens auf die wertbestimmenden Teilaspekte der Nutzbarkeit der Landschaft – insbesondere Möglichkeiten zu unmittelbarem Naturerleben, Verfügbarkeit gesundheitsfördernder Aspekte, Möglichkeit zum Ernten von Obst und anderen Früchten am Wegrand sowie zum Innehalten und Rasten, die Zugänglichkeit für alle Altersgruppen sowie das Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich – ist mit sehr hoch zu bewerten.

5.3.1.9 Standort 9 - Radweg nach Kalladorf



Lage im Landschaftsraum:

nördlich Kalladorf

Lagebeziehung zur Trasse:

südwestlich, Entfernung 1551 m

Sichtbeziehungen:

Eine ungehinderte, weiträumig offene und direkte Sichtbeziehung besteht vom Radweg in Kalladorf in der flachwelligen Feldlandschaft.

- Im Mittelgrund besteht in der feinteiligen Kulturlandschaft ein flachwelliges Kleinrelief, das eine geringe Strukturierung der Fluren bewirkt.
- Im Hintergrund bildet die leicht reliefierte Horizontlinie des Larissenwaldes eine durch standortgerechte Gehölze und feinteilige Fluren geprägte Sichtkante.
- In einer Entfernung von 1551 Metern sind die Windenergieanlagen in ihrer Gesamtheit deutlich sichtbar und als bestimmendes Element erkennbar.
- Durch die Nähe zum Standort sind Rotorbewegung, Betriebsgeräusche, Tageserkennung und nächtliche Beleuchtung wahrnehmbar.
- Durch die Topographie sind alle Anlagenteile der Windenergieanlagen sichtbar und diese deutlich als Gruppe zu erkennen.
- Die Aufmerksamkeit der BetrachterInnen wird von den natürlichen Elementen der Landschaftsgestalt abgelenkt und in hohem Maß auf die technischen Objekte gezogen. Damit verschlechtert sich die Qualität des Aufenthalts in der Landschaft.

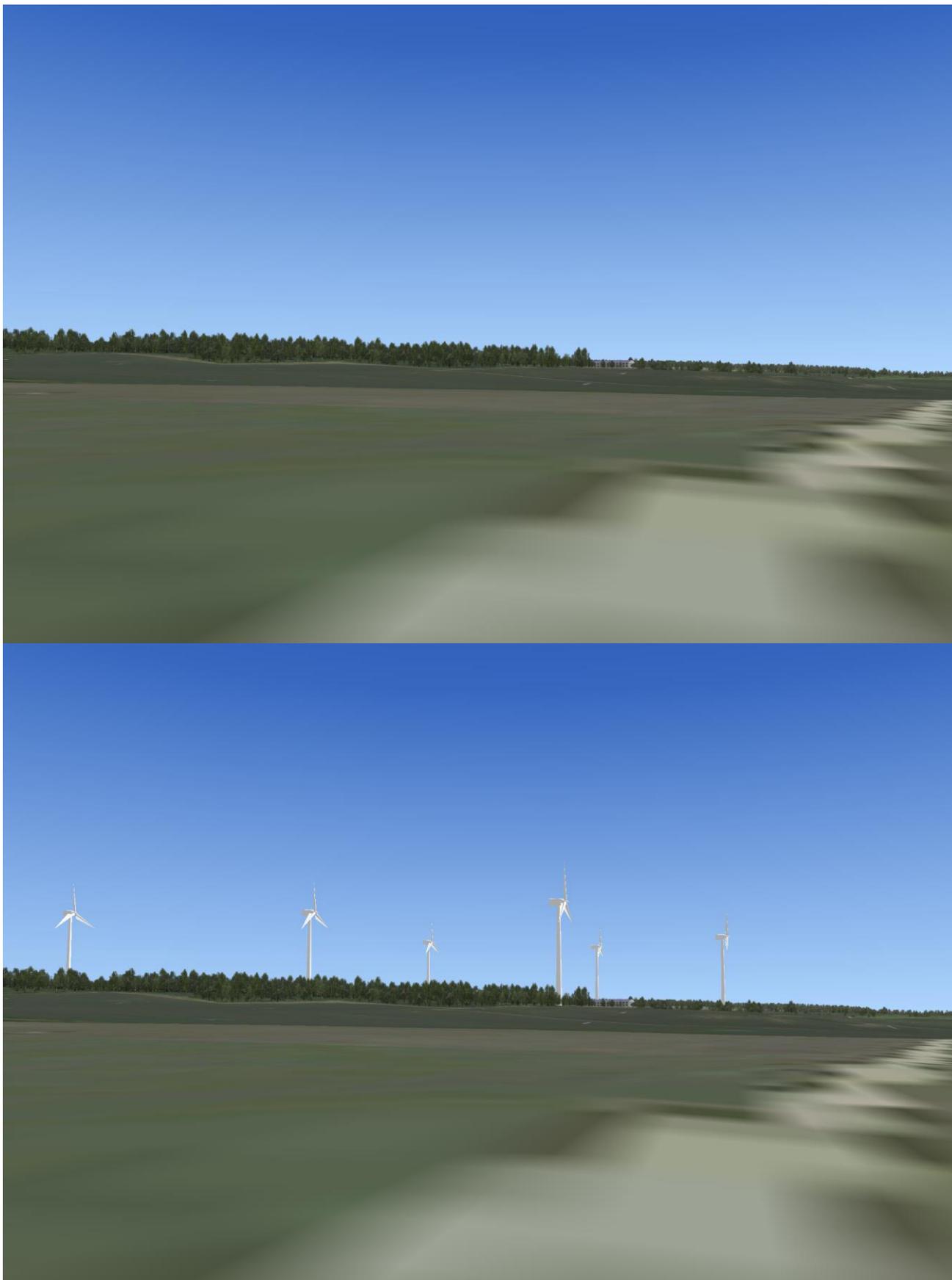


Abbildung 54: Standort 15 – Radweg nach Kalladorf

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Bewertung der Eingriffsintensität auf die Teilaspekte von Erlebbarkeit und Nutzbarkeit am Standort:

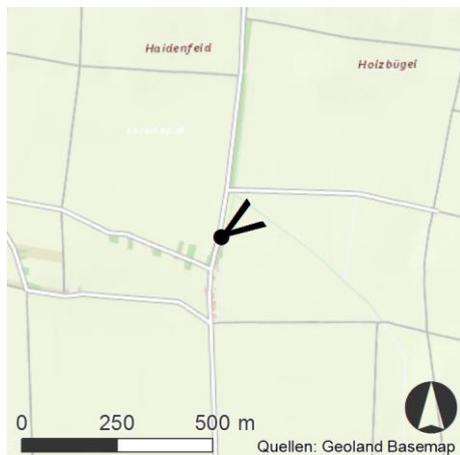
Teilaspekte Erlebbarkeit	Eingriffsintensität
Erlebbarkeit der zeitspezifischen Rahmenbedingungen	4 – sehr hoch
Intensive klimatisch-atmosphärische Situation	4 - sehr hoch
Anregende Geräuschkulisse	4 – sehr hoch
Vielfalt des Standorts	4 – sehr hoch
Ausgeprägte Raumwirkung/Perspektive	4 - sehr hoch
Markanter Horizont/Landschaftslinien	4 - sehr hoch
Berührende Landschaftsmorphologie	4 - sehr hoch
Gesamtwert	4 - sehr hoch

Die Eingriffsintensität auf wertbestimmende Teilaspekte der Erlebbarkeit der strukturierten, offenen Feldlandschaft wie Erlebbarkeit der zeitspezifischen Rahmenbedingungen, intensive klimatisch-atmosphärische Situation, anregende Geräuschkulisse, Vielfalt des Standorts, ausgeprägte Raumwirkung/Perspektive, markanter Horizont/Landschaftslinien und berührende Landschaftsmorphologie ist sehr hoch zu bewerten.

Teilaspekte Nutzbarkeit	Eingriffsintensität
Möglichkeit zu unmittelbarem Naturerleben	4 – sehr hoch
Verfügbarkeit gesundheitsfördernder Aspekte	4 – sehr hoch
Möglichkeit zum Ernten von Obst und anderen Früchten am Wegrand	2 – mäßig
Möglichkeit zum Innehalten und Rasten	4 - sehr hoch
Ausstattung als Rastplatz	2 – mäßig
Zugänglichkeit für alle Altersgruppen	4 - sehr hoch
Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich	4 - sehr hoch
Gesamtwert	4 – sehr hoch

Die Eingriffsintensität des Vorhabens auf die wertbestimmenden Teilaspekte der Nutzbarkeit der Landschaft – insbesondere Möglichkeit zu unmittelbarem Naturerleben, Verfügbarkeit gesundheitsfördernder Aspekte, Möglichkeiten zum Innehalten und Rasten, die Zugänglichkeit für alle Altersgruppen sowie das Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich – ist mit hoch zu bewerten.

5.3.1.10 Standort 10 - Kellergasse Kalladorf Nord



Lage im Landschaftsraum:

Westlich Wullersdorf

Lagebeziehung zur Trasse:

südwestlich, Entfernung 2741 m

Sichtbeziehungen:

Eine ungehinderte, weiträumig offene und direkte Sichtbeziehung besteht in der flachwelligen Feldlandschaft.

- Im Vorder- und Mittelgrund bestehen in der mittelblockigen Kulturlandschaft weite Raumwirkungen mit einem durch die Fruchtarten geprägten Mosaik.
- Im Hintergrund bildet die gering reliefierte Horizontlinie des Larissenwaldes eine durch standortgerechte Gehölze und feinteilige Fluren geprägte Sichtkante.
- In einer Entfernung von 2741 Metern sind die Windenergieanlagen in ihrer Gesamtheit deutlich sichtbar und als bestimmendes Element erkennbar.
- Durch die Topographie sind alle Anlagenteile der Windenergieanlagen sichtbar und diese deutlich als Gruppe zu erkennen.
- Die Aufmerksamkeit der BetrachterInnen wird von den natürlichen Elementen der Landschaftsgestalt abgelenkt und in hohem Maß auf die technischen Objekte gezogen. Damit verschlechtert sich die Qualität des Aufenthalts in der Landschaft.

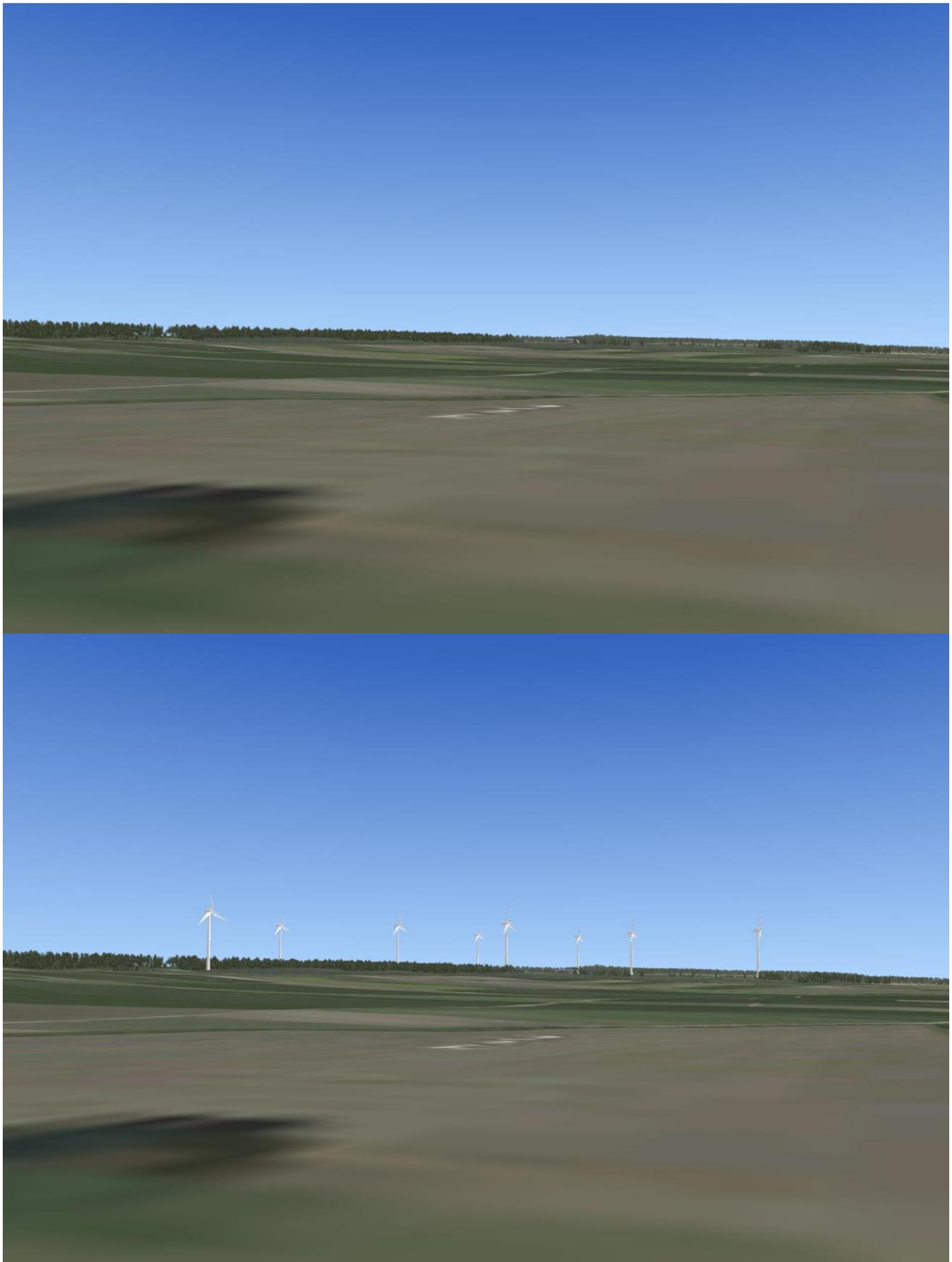


Abbildung 55: Standort 10 – Kellergasse Kalladorf Nord

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Bewertung der Eingriffsintensität auf die Teilaspekte von Erlebbarkeit und Nutzbarkeit am Standort:

Teilaspekte Erlebbarkeit	Eingriffsintensität
Erlebbarkeit der zeitspezifischen Rahmenbedingungen	4 – sehr hoch
Intensive klimatisch-atmosphärische Situation	4 - sehr hoch
Anregende Geräuschkulisse	2 - mäßig
Vielfalt des Standorts	4 - sehr hoch
Ausgeprägte Raumwirkung/Perspektive	4 - sehr hoch
Markanter Horizont/Landschaftslinien	4 - sehr hoch
Berührende Landschaftsmorphologie	4 - sehr hoch
Gesamtwert	4 - sehr hoch

Die Eingriffsintensität auf wertbestimmende Teilaspekte der Erlebbarkeit der strukturierten, offenen Feldlandschaft wie Erlebbarkeit der zeitspezifischen Rahmenbedingungen, intensive klimatisch-atmosphärische Situation, Vielfalt des Standorts, ausgeprägte Raumwirkung/Perspektive, markanter Horizont/Landschaftslinien und berührende Landschaftsmorphologie ist sehr hoch zu bewerten.

Teilaspekte Nutzbarkeit	Eingriffsintensität
Möglichkeit zu unmittelbarem Naturerleben	4 – sehr hoch
Verfügbarkeit gesundheitsfördernder Aspekte	2 – mäßig
Möglichkeit zum Ernten von Obst und anderen Früchten am Wegrand	2 – mäßig
Möglichkeit zum Innehalten und Rasten	4 – sehr hoch
Ausstattung als Rastplatz	2 – mäßig
Zugänglichkeit für alle Altersgruppen	3 – hoch
Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich	4 – sehr hoch
Gesamtwert	4 – sehr hoch

Die Eingriffsintensität des Vorhabens auf die wertbestimmenden Teilaspekte der Nutzbarkeit der Landschaft – insbesondere Möglichkeiten zum Innehalten und Rasten, die Zugänglichkeit für alle Altersgruppen sowie das Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich – sind mit hoch zu bewerten.

5.3.1.11 Standort 11 - Kellergasse Kalladorf Süd



Lage im Landschaftsraum:

südlich Kalladorf

Lagebeziehung zur Trasse:

südwestlich, Entfernung 4059 m

Sichtbeziehungen:

Eine ungehinderte, weiträumig offene und direkte Sichtbeziehung besteht in der flachwelligen Feldlandschaft.

- Im Mittelgrund ist derzeit die Ortschaft Kalladorf innerhalb der mittelblockigen Ackerlandschaft im Blickpunkt.
- Im Hintergrund bildet die leicht reliefierte Horizontlinie des Larissenwaldes eine durch standortgerechte Gehölze und feinteilige Fluren geprägte Sichtkante.
- Trotz einer großen Entfernung von 4059 Metern sind die Windenergieanlagen in ihrer Gesamtheit über der Kulisse von Kalladorf deutlich sichtbar und als bestimmendes Element erkennbar, das den Blick auf die Ortschaft Kalladorf überprägt.
- Durch die Topographie sind alle Anlagenteile der Windenergieanlagen sichtbar und diese deutlich als Gruppe zu erkennen.
- Die Aufmerksamkeit der BetrachterInnen wird von den traditionellen Siedlungsstrukturen und natürlichen Elementen der Landschaftsgestalt abgelenkt und in hohem Maß auf die technischen Objekte gezogen. Damit verschlechtert sich die Qualität des Aufenthalts in der Landschaft.

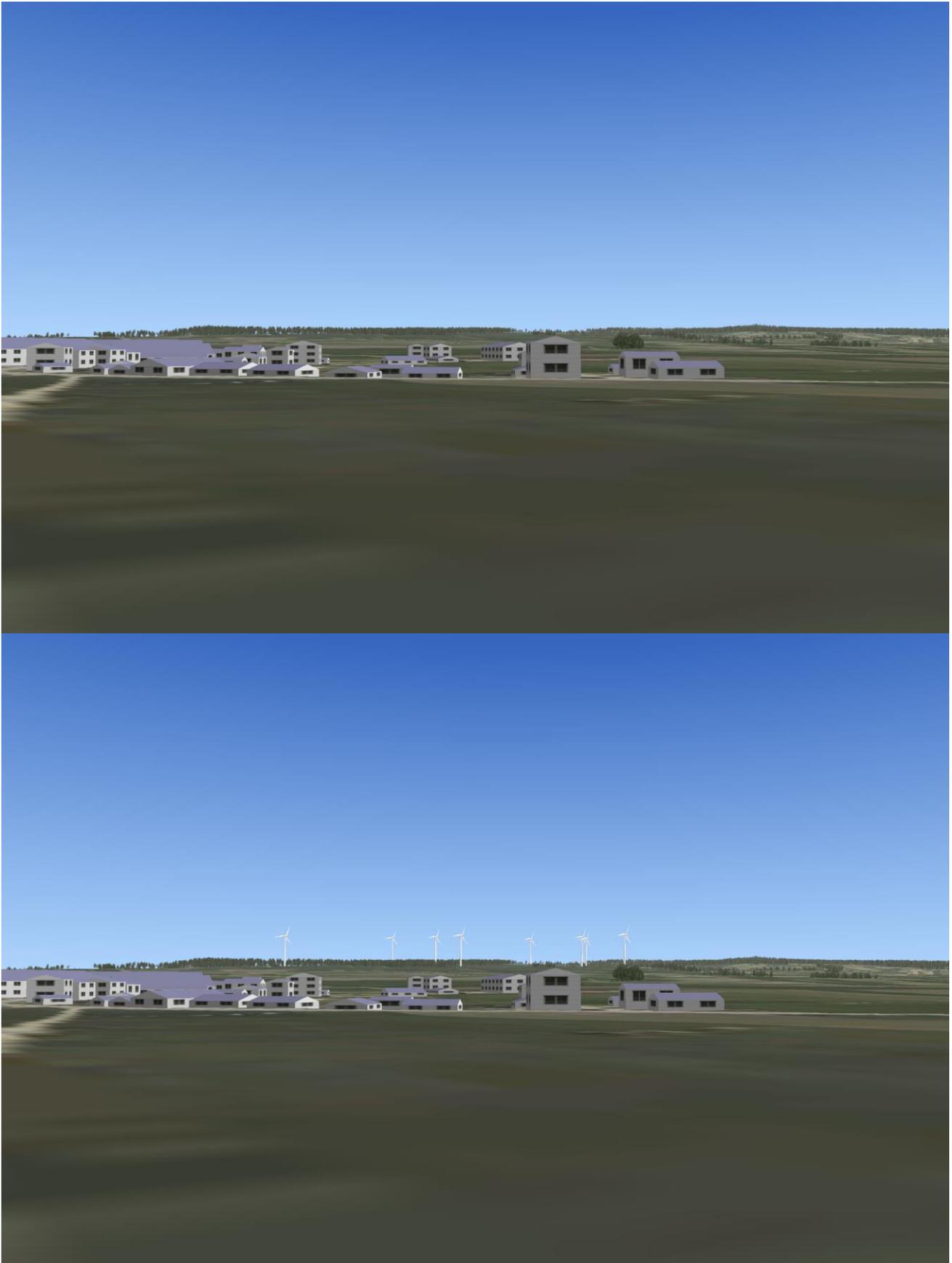


Abbildung 56: Standort 11 – Kellergasse Kalladorf Süd

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Bewertung der Eingriffsintensität auf die Teilaspekte von Erlebbarkeit und Nutzbarkeit am Standort:

Teilaspekte Erlebbarkeit	Eingriffsintensität
Erlebbarkeit der zeitspezifischen Rahmenbedingungen	4 - sehr hoch
Intensive klimatisch-atmosphärische Situation	4 - sehr hoch
Anregende Geräuschkulisse	2 - mäßig
Vielfalt des Standorts	4 - sehr hoch
Ausgeprägte Raumwirkung/Perspektive	4 - sehr hoch
Markanter Horizont/Landschaftslinien	4 - sehr hoch
Berührende Landschaftsmorphologie	4 - sehr hoch
Gesamtwert	4 - sehr hoch

Die Eingriffsintensität auf wertbestimmende Teilaspekte der Erlebbarkeit der strukturierten, offenen Feldlandschaft wie Erlebbarkeit der zeitspezifischen Rahmenbedingungen, intensive klimatisch-atmosphärische Situation, Vielfalt des Standorts, ausgeprägte Raumwirkung/Perspektive, markanter Horizont/Landschaftslinien und berührende Landschaftsmorphologie ist sehr hoch zu bewerten.

Teilaspekte Nutzbarkeit	Eingriffsintensität
Möglichkeit zu unmittelbarem Naturerleben	4 – sehr hoch
Verfügbarkeit gesundheitsfördernder Aspekte	2 – mäßig
Möglichkeit zum Ernten von Obst und anderen Früchten am Wegrand	2 – mäßig
Möglichkeit zum Innehalten und Rasten	4 – sehr hoch
Ausstattung als Rastplatz	2 – mäßig
Zugänglichkeit für alle Altersgruppen	3 – hoch
Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich	4 – sehr hoch
Gesamtwert	4 – sehr hoch

Die Eingriffsintensität des Vorhabens auf die wertbestimmenden Teilaspekte der Nutzbarkeit der Landschaft – insbesondere Möglichkeiten zu unmittelbarem Naturerleben und zum Innehalten und Rasten, die Zugänglichkeit für alle Altersgruppen sowie das Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich – ist mit hoch bzw. sehr hoch zu bewerten.

5.3.1.12 Standort 12 - Bildstock westlich Wullersdorf



Lage im Landschaftsraum:

westlich Wullersdorf

Lagebeziehung zur Trasse:

südwestlich, Entfernung 4038 m

Sichtbeziehungen:

Eine ungehinderte, weiträumig offene und direkte Sichtbeziehung besteht in der flachwelligen Feldlandschaft.

- Im Vorder- und Mittelgrund bestehen in der mittelblockigen Kulturlandschaft weite Raumwirkungen mit einem durch die Fruchtarten geprägten Mosaik.
- Im Hintergrund bildet die leicht reliefierte Horizontlinie des Larissenwaldes eine durch standortgerechte Gehölze und feinteilige Fluren geprägte Sichtkante.
- Trotz einer großen Entfernung von 4038 Metern sind die Windenergieanlagen in ihrer Gesamtheit deutlich sichtbar und als bestimmendes Element erkennbar.
- Durch die Topographie sind alle Anlagenteile der Windenergieanlagen sichtbar und diese deutlich als Gruppe zu erkennen.
- Die Aufmerksamkeit der BetrachterInnen wird von den natürlichen Elementen der Landschaftsgestalt abgelenkt und in hohem Maß auf die technischen Objekte gezogen. Damit verschlechtert sich die Qualität des Aufenthalts in der Landschaft.

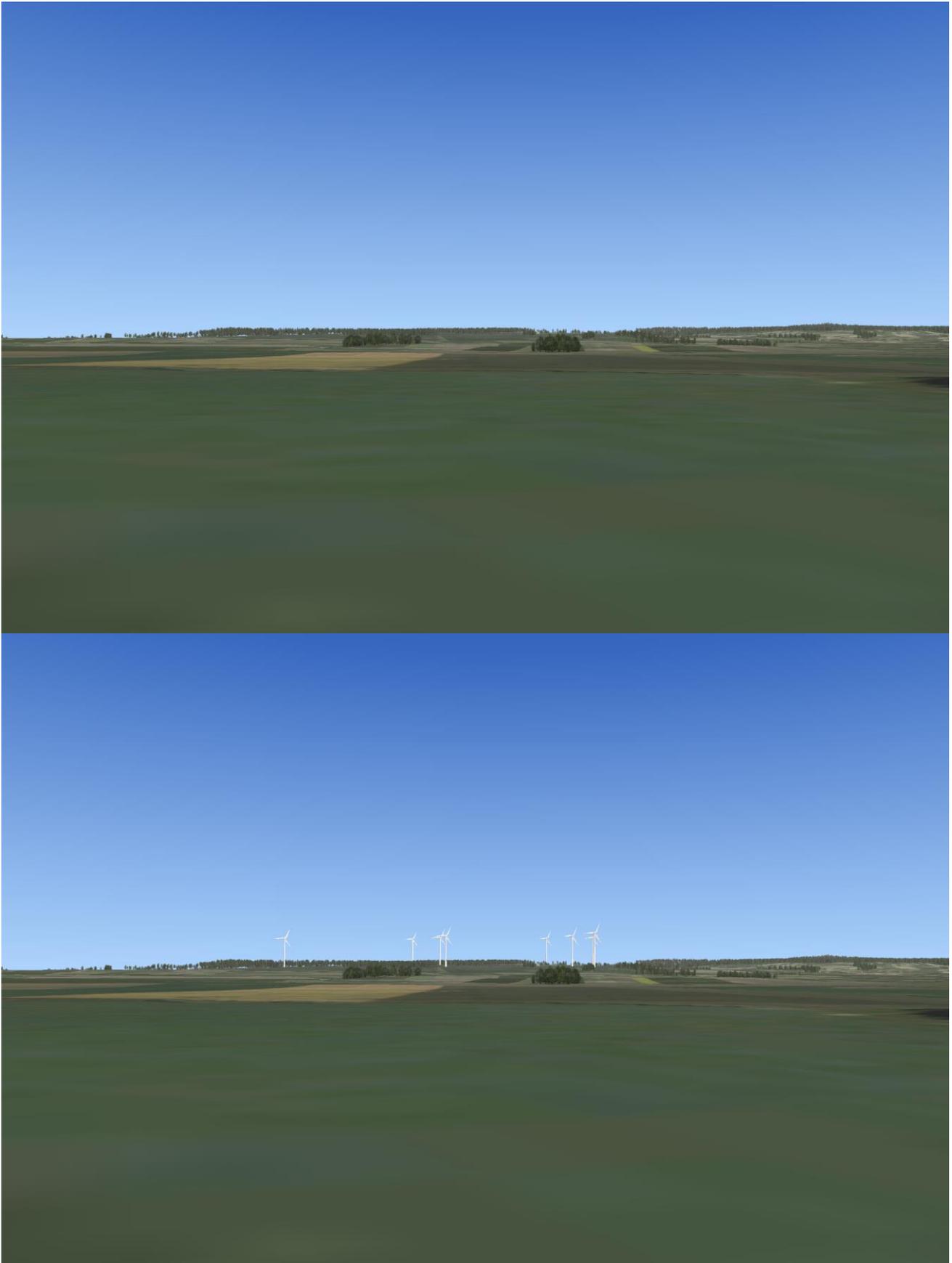


Abbildung 57: Standort 12 – Bildstock westlich Wullersdorf

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Bewertung der Eingriffsintensität auf die Teilaspekte von Erlebbarkeit und Nutzbarkeit am Standort:

Teilaspekte Erlebbarkeit	Eingriffsintensität
Erlebbarkeit der zeitspezifischen Rahmenbedingungen	4 – sehr hoch
Intensive klimatisch-atmosphärische Situation	4 - sehr hoch
Anregende Geräuschkulisse	2 - mäßig
Vielfalt des Standorts	4 – sehr hoch
Ausgeprägte Raumwirkung/Perspektive	4 - sehr hoch
Markanter Horizont/Landschaftslinien	4 - sehr hoch
Berührende Landschaftsmorphologie	4 - sehr hoch
Gesamtwert	4 - sehr hoch

Die Eingriffsintensität auf wertbestimmende Teilaspekte der Erlebbarkeit der strukturierten, offenen Feldlandschaft wie Erlebbarkeit der zeitspezifischen Rahmenbedingungen, intensive klimatisch-atmosphärische Situation, Vielfalt des Standorts, ausgeprägte Raumwirkung/Perspektive, markanter Horizont/Landschaftslinien und berührende Landschaftsmorphologie ist sehr hoch zu bewerten.

Teilaspekte Nutzbarkeit	Eingriffsintensität
Möglichkeit zu unmittelbarem Naturerleben	4 – sehr hoch
Verfügbarkeit gesundheitsfördernder Aspekte	2 – mäßig
Möglichkeit zum Ernten von Obst und anderen Früchten am Wegrand	2 – mäßig
Möglichkeit zum Innehalten und Rasten	4 - sehr hoch
Ausstattung als Rastplatz	2 – mäßig
Zugänglichkeit für alle Altersgruppen	3 – hoch
Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich	4 - sehr hoch
Gesamtwert	4 – sehr hoch

Die Eingriffsintensität des Vorhabens auf die wertbestimmenden Teilaspekte der Nutzbarkeit der Landschaft – insbesondere Möglichkeiten zum Innehalten und Rasten, die Zugänglichkeit für alle Altersgruppen sowie das Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur im Nahbereich – ist mit hoch bzw. sehr hoch zu bewerten.

5.3.1.13 Zusammenfassung – Eingriffsintensität Sichtbarkeitsanalyse ausgewählter Standorte Erlebbarkeit und Nutzbarkeit

In der Zusammenschau ergibt sich bei der Zustandsanalyse für den Themenbereich Erlebbarkeit und Nutzbarkeit an allen Standorten eine sehr hohe Eingriffsintensität. Diese Bewertung ergibt sich insbesondere aus der Bedeutung der gesamtheitlich gering fragmentierten und kaum durch hochrangige technische Infrastruktur überprägten ländlichen Kulturlandschaft, in der großflächige eine vollständige Neuprägung erfolgt.

SICHTBARKEITSANALYSE AUSGEWÄHLTER STANDORTE		
WIRKUNGSANALYSE ERLEBBARKEIT UND NUTZBARKEIT		
Erhebungsstandort	Eingriffsintensität Erlebbarkeit	Eingriffsintensität Nutzbarkeit
Standort 1 – Pulkautal	4 – sehr hoch	4 – sehr hoch
Standort 2 - Ausfahrt Wullersdorf in Richtung Immendorf	4 – sehr hoch	4 – sehr hoch
Standort 3 - Ausfahrt Immendorf in Richtung Altenberg	4 – sehr hoch	4 – sehr hoch
Standort 4 - Kellergasse Altenberg Süd	4 – sehr hoch	4 – sehr hoch
Standort 5 - Kellergasse Altenberg Nord	4 – sehr hoch	4 – sehr hoch
Standort 6 - Feldweg Altenberg 1	4 – sehr hoch	4 – sehr hoch
Standort 7 - Feldweg Altenberg 2	4 – sehr hoch	4 – sehr hoch
Standort 8 – Göttelhof	4 – sehr hoch	4 – sehr hoch
Standort 9 - Radweg nach Kalladorf	4 – sehr hoch	4 – sehr hoch
Standort 10 - Kellergasse Kalladorf Nord	4 – sehr hoch	4 – sehr hoch
Standort 11 - Kellergasse Kalladorf Süd	4 – sehr hoch	4 – sehr hoch
Standort 12 - Bildstock westlich Wullersdorf	4 – sehr hoch	4 – sehr hoch

Tabelle 9: Darstellung der Eingriffsintensität des Vorhabens für den Themenbereich Erlebbarkeit und Nutzbarkeit: A – geringe Eingriffsintensität, B – mäßige Eingriffsintensität, C – hohe Eingriffsintensität, D – sehr hohe Eingriffsintensität

5.4 Spezifische Projektwirkungen der Windenergieanlagen in der Betriebsphase

In Zusammenfassung und Ergänzung zu den flächendeckenden Sichtbarkeitsanalysen und den standortspezifischen Analysen von Erlebbarkeit und Nutzbarkeit werden nachfolgend grundlegende spezifische Projektwirkungen in der Betriebsphase bewertet.

Landschaften sind für uns Menschen in großem Maß von Bedeutung, um menschliche Emotionen wie Sicherheit, Erregung und Autonomie zu regulieren. Damit erfüllen Landschaften nicht nur die physischen Bedingungen, wie die Primärnutzungen oder als Grundlage für Fortbewegung. Laut Studien werden Landschaften bevorzugt, die zur Beschaffung von Informationen stimulieren. Dazu müssen die Landschaften die zentralen Eigenschaften vorweisen wie Komplexität, Mysteriosität, Kohärenz und Lesbarkeit. Diese Eigenschaften verbindet wir im Allgemeinen mit einer traditionellen Kulturlandschaft wie sie in Wullersdorf noch in weiten Teilen zu finden ist. Und mit diesen Landschaften kann sich der Mensch identifizieren, auch werden derartige Landschaft gesucht, da der gesellschaftliche Wandel sehr rasch und tiefgreifend ist und wenig Stabilität und Vertrautheit vermittelt, so wie es die traditionellen Kulturlandschaften hingegen tun. (vgl. Hunziker 2000)

Konkret sind folgende Wirkungen von großer faktischer Bedeutung für das menschliche Wohlbefinden im Umfeld von Windenergieanlagen:

Die **Bewegung der Rotorblätter der Windräder** hat große Auswirkungen auf die Wahrnehmung der Landschaft und des Landschaftsbildes. So schreibt NOHL (2015), dass „es vor allem Bewegungen (sind), die in der Landschaft die Wahrnehmungsaufmerksamkeit eines Betrachters erregen.“ Er führt weiters an, dass nach ARNHEIM (1967) die „Bewegung der stärkste visuelle Appell an die Aufmerksamkeit“ ist und gerade bei der Landschaftswahrnehmung eine bedeutende Rolle einnimmt. Nohl beschreibt weiterhin, dass „Windkraftanlagen durch die ausgesprochen landschaftsfremden Flügelbewegungen“ Unruhe in der Landschaft verursachen (NOHL 2015, S. 178). Auch RATZBOR (2011) unterstreicht die Auswirkungen der Bewegung von WKA auf das Landschaftsbild: „Durch die Bewegungsunruhe der Rotoren und ihre außergewöhnliche Größe verändern WEA (Anm.: Windenergieanlagen) möglicherweise bekannte Horizontbilder und Silhouetten. Sie werden geradezu zu Blickfängern und ziehen die Aufmerksamkeit auf sich. Ruhe, Frieden und Gelassenheit, alles das was gerade eine „naturnahe“ Landschaft dem Menschen vermittelt, wird durch Rotorbewegung sowie durch Geräuschemissionen negiert.“ (RATZBOR 2011, S. 6.).

Die akustische Komponente des Landschaftsbildes ist untrennbar von den optischen und anderen sinnlichen Reizen wie Geruch: Windkraftanlagen verursachen einerseits aufgrund der Umströmung des Rotors aerodynamische Geräusche und andererseits mechanische Geräusche, die für Erholungssuchende sowie teilweise für die BewohnerInnen der umliegenden Ortschaften hör- und wahrnehmbar sind. Diese akustische Komponente hat aber maßgeblichen Einfluss auf den Erholungswert einer Landschaft. So weist bspw. Nohl (2015, S. 268) darauf hin, dass „mit dem Bau von Windkraftanlagen entstehen aufgrund der sich drehenden Rotoren lärmige Dauergeräusche, die im Nahbereich von Windkraftanlagen ein stilles Landschaftserleben und eine ruhige landschaftsbezogene Erholung unmöglich machen.“

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

In kleinräumig unterschiedlichem Ausmaß beeinflusst der Schattenwurf die Erholungseignung. Der unregelmäßig wiederkehrende Schattenwurf der Rotorblätter hat aber eine relevante negative Wirkung auf den Erholungswert der Landschaft sowie auf die Wohnqualität der BewohnerInnen der umliegenden Orte. Durch die Drehung der Rotorblätter entsteht permanente Bewegung im Blickfeld von BetrachterInnen, die die Aufmerksamkeit an sich zieht. Bei niedrigen Sonnenständen können zudem Lichtreflexe an den Rotorblättern („Diskoeffekt“) entstehen.

Es erfolgt eine relevante Störung der Nachtlandschaft: so schreibt Nohl (2015): „Bei Nachtbefeuerung – auch wenn durch entsprechende Ablenkung das »flashlight«-artige Aufblitzen erst in einiger Entfernung sichtbar wird – ist das ungestörte Erlebnis eines landschaftlichen Nachthimmels aber nicht mehr möglich. Hinzu kommt, dass diese offensive Lichtverschmutzung des nächtlichen Himmelsgewölbes auf sehr große Entfernungen wirkt.“

Die optische Dominanz der Anlagen: Windkraftanlagen überragen die sowohl natürlichen Elemente einer Landschaft (z.B. Bäume) als auch Gebäude (z.B. Kirchtürme) oder technische Infrastruktur um ein Vielfaches. Dies kann schwerwiegende Auswirkungen auf die Landschaftsästhetik haben, der charakteristische Höhenmaßstab einer Landschaft wird gestört. Bei einer WKA sind nicht nur die Höhen der Türme relevant, sondern auch die Dimensionen der Rotorblätter.

Verlust landschaftlicher Proportionen und Maßstäblichkeit: das „Einbringen von Elementen in die Landschaft, die die existierenden Größenverhältnisse und die Maßstäblichkeit durch ihre Dimensionierung, Massierung oder Strukturierung empfindlich stören bzw. sprengen“, führt zu einem Maßstabsverlust in der Landschaft (Demuth, 2000, S. 38). Vor allem für „ökologisch nicht vorgebildete Laien besteht aufgrund der Identifikation mit der heimatlichen Landschaft oftmals gerade über die Thematik Landschaftsbild ein sehr starker Zugang zu Naturschutz“. Groß dimensionierte Bauwerke wirken störend auf die Landschaft und das Landschaftsbild, weil sie diese verunstalten (FELLER, 1981 zitiert in DEMUTH, 2000, S. 16f). Zudem missachten Energieanlagen laut KIRCHHOFF (2014) „den durch natürliche Elemente wie Bäume und kulturelle Elemente wie Kirchtürme gesetzten vertikalen Maßstab und zerstören so die harmonischen Proportionen der Landschaft (vgl. NOHL 2010, NLT 2011: 7f.)“ (KIRCHHOFF, 2014, S. 13). Durch die Errichtung der WKA werden nicht nur die Bäume und Wälder, sondern auch die Siedlungselemente wie z.B. Kirchtürme überragt.

In der Anpassung dieser Aspekte wird für das vorliegende Vorhaben folgende Wirkung bei den einzelnen Eingriffen festgestellt.

BETRIEBSPHASE		
WIRKUNGSANALYSE SPEZIFISCHE PROJEKTWIRKUNGEN		
Eingriff	Wirkung	Eingriffsintensität
Ganzjährige Verringerung der Erholungseignung im Bereich der Wind-energieanlagen durch Betriebsgeräusche	Die Kulturlandschaften des Vorhabenbereichs besitzen kaum relevante Lärmquellen, die über die landwirtschaftliche Nutzung hinausgehen. Die Erholungseignung der Wander- und Radwege im	4 – sehr hoch

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

	näheren Umfeld der Windenergieanlagen wird durch die dauerhafte Schallquelle – insbesondere in ihrem Aspekt der Regeneration der physischen und psychischen Gesundheit und des Wohlbefindens - in sehr hohem Ausmaß verringert.	
Verringerung der Erholungseignung im Nahbereich der Windenergieanlagen im Winter durch möglichen Eiswurf	„Bei speziellen klimatischen Bedingungen kann es zu Eisansatz an den Rotorblättern kommen, der bei unkontrolliertem Abtauen zu Gefährdungen führen kann. Seitens der Anlagenherstellerfirma Vestas werden Systeme installiert, die die Möglichkeit von Eisansatz erkennen und die Anlage vom Netz nehmen. Somit wird jedenfalls verhindert, dass Eisteile bei drehendem Rotor abgeworfen werden. Anschließend wird durch spezielle Betriebsführungsmaßnahmen verhindert, dass eine Gefährdung durch abfallende Eisstücke geschieht.“ Da Störfälle trotz aller Vorsichtsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden können, ist durch das verbleibende Risiko faktisch eine hohe Verringerung der Erholungseignung im Nahbereich der Windkraftanlagen gegeben.	3 - hoch
Ganztägige Verstärkung der optischen Auffälligkeit der Windenergieanlagen durch die dauerhafte Bewegung der Rotorblätter mit „Tageskennzeichnung“	„Zur Tageskennzeichnung der Anlagen soll bei allen Anlagen die äußere Hälfte der Rotorblätter mit einem rot-weiß-roten Farbanstrich versehen werden (weiß RAL 9010, rot RAL 3000). Diese Tagkennzeichnung der Rotorblätter ist in Österreich üblich und wird von der jeweiligen Luftfahrtbehörde so vorgeschrieben.“ Diese Tageskennzeichnung verstärkt die optische Auffälligkeit der Windkraftanlagen wesentlich und bewirkt damit eine sehr hohe negative Veränderung des Charakters des Landschaftsbildes und der Erlebbarkeit und Nutzbarkeit im Sichtbereich, da im Gegensatz zu urbanisierten Landschaften keine derartigen Elemente in der Region vorhanden sind.	4 - sehr hoch
Verstärkung der optischen Auffälligkeit der Windenergieanlagen durch „Gefahren-feuer“ in den Nachtstunden.	„Jeweils an der höchsten Stelle der Rotorgondel soll bei allen Windenergieanlagen ein Gefahrenfeuer (w-rot) errichtet werden. Der Einschaltpunkt liegt bei 15 Lux.“ In der Region bestehen derzeit nahezu keine Störelemente für das Erleben des Nachthimmels, da auch eine sehr geringe Flugfrequenz im nördlichen Weinviertel gegeben ist. Die „Lichtverschmutzung“ durch die Nachtfeuer ist damit in ihrer Dominanz noch verstärkt, weil sie die einzigen derartigen Elemente in einem weiten Umkreis darstellen und durch die besonders weiträumige	4 – sehr hoch

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

	Landschaft eine sehr hohe Wirksamkeit besitzen.	
Werbung auf dem Turm der Windenergieanlagen	„Das Anbringen einer Werbung auf dem Turm sowie eine Beleuchtung der Windenergieanlage sind derzeit nicht beabsichtigt.“ Die Möglichkeit kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, und ist als hohe Einwirkung auf das Landschaftsbild und Erholungswert zu beurteilen.	3 –hoch
Gesamte Sichtbarkeit des Windparks	In der besonders weiträumigen Kulturlandschaft des nordwestlichen Weinviertels besitzen die geplanten Windenergieanlagen eine überdurchschnittlich hohe Sichtbarkeit. Dies ist auch im Vergleich mit mehreren bestehenden Windparks im meist stärker reliefierten, östlichen Weinviertel zu sehen. Somit ist eine sehr hohe negative Veränderung des Landschaftsbildes gegeben.	4 – sehr hoch
Tabelle 10: Spezifische Projektwirkungen - Eingriffe auf das Landschaftsbild und Erholungswert in der Betriebsphase		

Der geplante Windpark erstreckt sich über ca. 218 ha im Gemeindegebiet Wullersdorf und ist, wie eingehend dargelegt wurde, in außergewöhnlicher Weise in einem weiten Raum sichtbar. Dies ist durch die spezifische Topographie des nordwestlichen Weinviertels begründet. Hier tritt ein schwerwiegender Widerspruch zu zwei grundlegenden Zielplanungen des Landes Niederösterreich auf:

Im Leitbild der Hauptregionsstrategie Weinviertel 2024 wird neben der traditionsreichen Nahrungs- und Genussmittelindustrie und landwirtschaftlichen Produktvielfalt als Stärke die „einzigartige Landschaft mit touristischem und Erholungs-Potenzial“ hervorgehoben. Gleichzeitig wird „die Vernachlässigung des Tages- und Ausflugstourismus...“ als Risiko dargestellt.

Die Tourismus Strategie Niederösterreich 2020 stellt fest: „Das Weinviertel ist die Urlaubsdestination, wo ganzjährig Genuss auf Lebensgefühl trifft und individuelle Entdeckungen in einer einzigartigen Kulturlandschaft geboten werden“ (Tourismus Strategie Niederösterreich 2020, S. 21). Im zunehmenden Wettbewerb der Regionen kann diese Landschaft mit den vergleichbaren Zielräumen in Südmähren und der Westslowakei nur bei einer bewussten Sicherung und Pflege der natur- und kulturlandschaftlichen Ressourcen bestehen.

In diesem Zusammenhang sind auch zwei Erkenntnisse des Bundes-Verwaltungsgerichtshofes zur Bewertung von Eingriffen in das Landschaftsbild in Österreich wesentlich:

„Im Falle des Vorhandenseins des Landschaftsbild mitprägender anthropogener Eingriffe ist maßgeblich, wie sich die betreffende Maßnahme in das gegebene durch die bereits vorhandenen menschlichen Eingriffe mitbestimmte Wirkungsgefüge der bestehenden Geofaktoren einpasst. (VwGH 2008)“

In diesem Sinn steht das Vorhaben als Betriebsanlage völlig isoliert in einer weitläufigen, ländlichen Kulturlandschaft. Es wird deshalb unter Darstellung der Landschaftsbildverhältnisse auf der Meso- und Mikroebene nochmals festgehalten, dass die Landschaft im Nahbereich des Siedlungsraumes eine hohe menschliche Überformung aufweist, die durch eine überwiegend feinteilige Weinbau- und Ackerlandschaft mit strukturierenden linearen und punktförmigen Bau- und Vegetationselementen wie Kellergassen, Einzelbäumen, Baumreihen und Schilfgräben geprägt ist.

Im Erkenntnis 2005/10/0145 (VwGH 2009) wird entschieden: „Um von einer maßgebenden Veränderung sprechen zu können, ist es daher notwendig, dass die Maßnahme im „neuen“ Bild der Landschaft prägend in Erscheinung tritt. Fällt ihr Einfluss auf das Bild der Landschaft jedoch wegen seiner untergeordneten Bedeutung nicht ins Gewicht, so vermag die Maßnahme das Landschaftsbild auch nicht maßgebend zu verändern. Es kommt somit nicht darauf an, ob der Eingriff ein „störender“ ist.“

In diesem Umfeld besitzen die Windenergieanlagen eine sehr hohe Wirkung und erreichen unbestreitbar eine in hohem Maß dominante Wirkung auf die Landschaft, die eine großräumige Neuprägung einer bisher ländlichen, in ihren Sichtbeziehungen weitgehend unzerschnittenen Kulturlandschaft mit geringer Überprägung durch hochrangige technische Infrastruktur bewirken. Dies entspricht klar dem Begriff einer „prägenden“ Wirksamkeit, die verstärkend zu allen Jahres- und Tageszeiten wahrgenommen aus hunderten, hoch sensiblen Standpunkten in einem Umkreis von zehn Kilometern wahrgenommen werden muss.

Somit ist auf der Grundlage zahlreicher Einzelkriterien, aber auch der zusammenschauenden Bewertung der Projektwirkungen eine sehr hohe Eingriffsintensität durch das Vorhaben Windpark Wullersdorf im Themenbereich Landschaftsbild und Erholungswert festzustellen.

6 EINGRIFFSERHEBLICHKEIT

Die Ermittlung der Eingriffserheblichkeit ergibt sich aus der Verknüpfung der Sensibilität mit der Eingriffsintensität. Die nachfolgenden Tabellen zeigen die daraus abgeleiteten Eingriffserheblichkeiten auf für den Themenbereich Landschaftsbild und Erholungswert.

WIRKUNGSANALYSE LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNGSWERT		
Kriterienbezeichnung	Landschaftsgestalt	Eingriffsintensität
Landschaftsgestalt auf der Mesoebene		
Walddominierte Kulturlandschaft des Hügellandes	Im Bereich des Larissenwaldes und Melker Waldes erfolgt eine sehr hohe Prägung	V – sehr hoch
Feinteilige Acker- und Weinbaulandschaft des Hügellandes und der Talagen	Die kleinteiligen Schlagflächen mit erhöhtem Weingartenanteil und guter Ausstattung an Strukturelementen im Vorland des Larissenwaldes und im Pulkautal werden in sehr hohem Maß beeinträchtigt	V – sehr hoch
Mittelblockige Ackerlandschaften des Flach- und Hügellandes	Der großflächige Kulturlandschaftstyp mit weiten Sichtbeziehungen und Resten an Strukturausstattungen wird in wesentlichen Teilbereichen in hohem Maß beeinträchtigt	V – sehr hoch
Groblockige Ackerlandschaften des Flach- und Hügellandes	Dieser Kulturlandschaftstyp liegt in großer Entfernung zum Vorhaben auf und wird in mäßiger Weise beeinträchtigt.	II - mäßig

Tabelle 11: Darstellung der Eingriffserheblichkeit für den Themenbereich Landschaftsgestalt: A – geringe Eingriffsintensität, B – mäßige Eingriffsintensität, C – hohe Eingriffsintensität, D – sehr hohe Eingriffsintensität

Die Eingriffserheblichkeit ist für Orte, Kellergassen, sakrale Kleindenkmäler, Aussichtspunkte und für den Aspekt „unzerschnittene Räume ohne hochrangige technische Infrastruktur“ sehr hoch.

EINGRIFFSINTENSITÄT DES VORHABENS AUF WERTBESTIMMENDE ELEMENTE VON LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNG		
Elemente	Anmerkung	Eingriffserheblichkeit
Orte	Immendorf ist in sehr hohem Maß beeinträchtigt. Wullersdorf und Kalladorf sowie Albern- dorf und Untermarkersdorf im Pulkautal sind in hohem Maß beeinträchtigt. Damit sind zu- mindest fünf Siedlungsgebiete in diesem weit einsehbaren Raum durch die geplanten An- lagen hoch und sehr hoch betroffen. Das sind	V – sehr hoch

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

	nahezu alle Ortschaften in einem Umkreis von fünf Kilometern.	
Kellergassen	Fünf Kellergassen, insbesondere im Bereich Kalladorf und Immendorf weisen eine sehr hohe Eingriffsintensität auf, drei Kellergassen bei Grund und Wullersdorf eine hohe Eingriffsintensität.	V – sehr hoch
Sakrale Kleindenkmäler	Es sind fünf sakrale Kleindenkmäler in sehr hohem Ausmaß durch die Windkraftanlagen betroffen, teilweise ist es nicht nur die Sichtbarkeit, sondern auch noch eine akustische Nähe im Wahrnehmbarkeitsbereich. Weitere fünf Kleindenkmäler liegen im Bereich einer hohen Eingriffsintensität, zwei davon befinden sich im Waldbereich.	V – sehr hoch
Aussichtspunkte	Die regionalen Aussichtspunkte sind nur im Nahbereich durch das Vorhaben betroffen. Für die Standorte im Westen im Übergangsbereich zu Waldviertel sowie im Süden ist durchwegs eine geringe Eingriffsintensität festzuhalten. Ein Aussichtspunkt am Südrand des Melkerwaldes zeigt eine sehr hohe Eingriffsintensität.	V – sehr hoch
Picknickplätze	Die regionalen Picknickplätze sind nur im Nahbereich durch das Vorhaben betroffen. Für die Standorte im Westen im Übergangsbereich zu Waldviertel sowie im Süden ist durchwegs eine geringe Eingriffsintensität festzuhalten. Ein Picknickplatz im Nahbereich am Südrand des Melkerwaldes zeigt eine hohe Eingriffsintensität.	IV - hoch
Wander- und Radwege	Der Raum Wullersdorf ist durch ein dichtes Wander- und Radwegenetz durchzogen. Diese werden abschnittsweise differenziert betrachtet und in ihrer Eingriffsintensität durch	V – sehr hoch

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

	das Vorhaben bewertet. Dabei tritt deutlich hervor, dass eine Vielzahl von Wegabschnitten in sehr hohem und hohem Ausmaß durch das Vorhaben betroffen ist.	
Museen	Die örtlichen Museen sind überwiegend in hohem und sehr hohem Ausmaß betroffen. Das Museum in Platt zeigt eine geringe Eingriffsintensität, die Museen in Kalladorf und Wullersdorf hohe bis sehr hohe Eingriffsintensitäten.	V – sehr hoch
Unzerschnittene Räume ohne hochrangige technische Infrastruktur	In der Bestandsanalyse wird die Ausstattung des Untersuchungsraumes mit hochrangiger technischer Infrastruktur an Straßen, Eisenbahnen sowie Energieanlagen dargestellt. Dabei tritt deutlich hervor, dass der Raum eine seltene Größe eines weitgehend unzerschnittenen Landschaftsraumes darstellt.	V – sehr hoch
<i>Tabelle 12: Darstellung der Eingriffsintensität des Vorhabens für den Themenbereich wertbestimmende Elemente von Landschaftsbild und Erholung: A – geringe Eingriffsintensität, B – mäßige Eingriffsintensität, C – hohe Eingriffsintensität, D – sehr hohe Eingriffsintensität</i>		

In der Gegenüberstellung von Sensibilität und Eingriffsintensität ergibt sich für den Themenbereich Erlebbarkeit und Nutzbarkeit an allen Standorten eine sehr hohe Eingriffserheblichkeit. Diese Bewertung ergibt sich insbesondere aus der Bedeutung der gesamtheitlich gering fragmentierten und kaum durch hochrangige technische Infrastruktur überprägten ländlichen Kulturlandschaft, in der großflächige eine vollständige Neuprägung erfolgt.

Hier ist ergänzend festzuhalten, dass dies nur eine kleine repräsentative Auswahl aus hunderten vergleichbaren Standorten in dieser weitläufigen Landschaft darstellt, an der die unterschiedlichen Sichtbeziehungen in Nah- Mittel- und Fernwirkung analysiert wurden.

SICHTBARKEITSANALYSE AUSGEWÄHLTER STANDORTE		
EINGRIFFSERHEBLICHKEIT ERLEBBARKEIT UND NUTZBARKEIT		
Erhebungsstandort	Eingriffserheblichkeit Erlebbarkeit	Eingriffserheblichkeit Nutzbarkeit
Standort 1 – Pulkautal	V – sehr hoch	V – sehr hoch
Standort 2 - Ausfahrt Wullersdorf in Richtung Immendorf	V – sehr hoch	V – sehr hoch

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Standort 3 - Ausfahrt Immendorf in Richtung Altenberg	V – sehr hoch	V – sehr hoch
Standort 4 - Kellergasse Altenberg Süd	V – sehr hoch	V – sehr hoch
Standort 5 - Kellergasse Altenberg Nord	V – sehr hoch	V – sehr hoch
Standort 6 - Feldweg Altenberg 1	V – sehr hoch	V – sehr hoch
Standort 7 - Feldweg Altenberg 2	V – sehr hoch	V – sehr hoch
Standort 8 – Göttelhof	V – sehr hoch	V – sehr hoch
Standort 9 - Radweg nach Kalladorf	V – sehr hoch	V – sehr hoch
Standort 10 - Kellergasse Kalladorf Nord	V – sehr hoch	V – sehr hoch
Standort 11 - Kellergasse Kalladorf Süd	V – sehr hoch	V – sehr hoch
Standort 12 - Bildstock westlich Wullersdorf	V – sehr hoch	V – sehr hoch
<i>Tabelle 13: Darstellung der Eingriffsintensität des Vorhabens für den Themenbereich Erlebbarkeit und Nutzbarkeit: A – geringe Eingriffsintensität, B – mäßige Eingriffsintensität, C – hohe Eingriffsintensität, D – sehr hohe Eingriffsintensität</i>		

Insgesamt ergibt sich für alle Themenbereiche eine sehr hohe Eingriffserheblichkeit für den Themenbereich Landschaftsbild und Erholungswert.

7 MASSNAHMEN

Das gegenwärtige Projekt verursacht eine weitreichende Sichtbarkeit aus einer Vielzahl von Standortpunkten mit hoher und sehr hoher Sensibilität im Themenbereich Landschaftsbild und Erholungswert. Repräsentativ wurde diese hunderten Blickbeziehungen zu Orten, Kellergassen, sakralen Kleindenkmälern, Aussichts- und Picknickplätzen, Museen sowie entlang der regionalen Wander- und Radwege in der Wirkungsanalyse beurteilt.

Die in der Umweltverträglichkeitserklärung dargestellten Maßnahmen sind in ihrer Art und ihrem Umfang nicht geeignet und ausreichend, um die vielfältigen Wirkungen durch das Vorhaben auf die unterschiedlichen Ebenen der regionalen Kulturlandschaften und die Erlebbarkeit und Nutzbarkeit des Erholungsraumes auszugleichen.

Daher wird in diesem Abschnitt ein geeignetes Maßnahmenkonzept entworfen, das eine differenzierte und spezifische Wirksamkeit auf die beeinträchtigten, wertbestimmenden Elemente des Landschaftsbildes und der Erholung umfasst.

Die Ziele der Maßnahmen sind:

- **Die Verminderung der optischen Nahwirkung durch Einbindung des geplanten Bauvorhabens in das Landschaftsbild:** dies umfasst eine Herstellung landschaftlicher Maßstäblichkeit durch Einzelbäume und Baumreihen im Umfeld der acht Standorte innerhalb von einem Kilometer.
- **Die Sicherung der Erholungseignung durch spezifische Wiederherstellung von stark und sehr stark beeinträchtigten Sichtbeziehungen zu Orten, Kellergassen, Aussichts- und Picknickplätzen, Museen und sakralen Kleindenkmälern durch Abschirmungspflanzungen:** innerhalb eines Radius von fünf Kilometern um das Vorhaben werden entlang allen hoch und sehr hoch beeinträchtigten Sichtachsen zu Erholungselementen in unterschiedlicher Entfernung Vegetationselemente wie Einzelbäume, Baumreihen, Strauchhecken und Baumhecken gepflanzt und dauerhaft erhalten.
- **die Sicherung der Erholungseignung des Wander- und Radwegenetzes durch kleinflächige Abschirmungspflanzungen:** innerhalb eines Radius von fünf Kilometern um das Vorhaben werden entlang allen hoch und sehr hoch beeinträchtigten Sichtachsen zu Erholungsstandorten an Wander- und Radwegen in unterschiedlicher Distanz Vegetationselemente wie Einzelbäume, Baumreihen, Strauchhecken und Baumhecken gepflanzt und dauerhaft erhalten.

Auf dieser Grundlage ist ein differenziertes Maßnahmenkonzept auszuarbeiten, das quantitativ und qualitativ wirksam ist. Quantitativ bedeutet, dass die beeinträchtigten Sichtbeziehungen durch eine positive Neuprägung des Landschaftsbildes für jeden Standort wiederhergestellt sind. Qualitativ bedeutet, dass die Pflanzungen unter Berücksichtigung der Vielfalt der regional geeigneten Obstbaumsorten und Wildgehölzarten kleinräumig zu planen und umzusetzen sind.

Innerhalb eines Maßnahmenraumes von zehn Kilometer Durchmesser um das Vorhaben sind geeignete Standorte zu definieren, die für die stark beeinträchtigte Sichtbeziehung eine hohe Wirksamkeit aufweisen. Diese haben folgende Eignung aufzuweisen:

- Lineare Feldränder mit fünf bis acht Metern Breite für die Pflanzung von Obstbaumreihen und Baumhecken mit einer Länge von jeweils 50 – 200 m Länge.
- Punktförmige Feldränder mit 100 – 300 m² in beliebiger Flächenausformung für die Pflanzung von Obstbäumen, Einzelsträuchern, Einzelbäumen und Baumgruppen.
- Damit eine hohe Wirksamkeit zum Ausgleich der Beeinträchtigungen der Sichtbeziehungen gewährleistet ist, werden die Maßnahmenräume in einen Nahwirkungsbereich von 50 – 500 m, einen mittleren Wirkungsbereich von 500 - 2000 m sowie einen Fernwirkungsbereich von 2000 – 4000 m zu den Windenergieanlagen gegliedert.
- Damit gewährleistet ist, dass keine bestehenden Landschaftselemente zerstört werden, ist ein hohes Aufwertungspotenzial nachzuweisen. Damit kommen überwiegend Ackerflächen und Lagerbereiche für die Neuanlage der Ausgleichsflächen in Betracht.
- Damit keine übermäßige Belastung der landwirtschaftlichen Produktion erfolgt, werden die Ausgleichsflächen entlang der landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsrichtung konzipiert.
- Für jeden sehr hoch belasteten Standort sind in jeder Wirkungszone mindestens ein lineares oder punktförmiges Element in jeder Wirkungszone anzulegen. Das ergibt nach einer ersten Schätzung den Bedarf von etwa 200 Landschaftselementen im Umkreis von 4000 m um das Vorhaben.

8 MAßNAHMENWIRKSAMKEIT

Da die derzeit im Projekt dargestellten Maßnahmen nicht zur Minderung der Eingriffswirkung auf die Kulturlandschaft in ihrer Gesamtheit und die für Erlebbarkeit und Nutzbarkeit wertbestimmenden Elemente geeignet sind, kann keine Maßnahmenwirksamkeit anerkannt werden.

Das im Kapitel Maßnahmen konzipierte Maßnahmenpakets kann – bei einer differenzierten Ausarbeitung unter spezifischer individueller Berücksichtigung der Vielzahl betroffener Sichtbeziehungen, die nicht Gegenstand dieser Bearbeitung ist und vor allem zur Klärung von Grundverfügbarkeiten eine intensive Bearbeitung erfordert – auf der Mikroebene als mittel bis hoch wirksam eingestuft werden. Auf der Makroebene und Mesoebene ist auch bei Setzung dieser Maßnahmen eine geringe Maßnahmenwirksamkeit festzuhalten.

9 VERBLEIBENDE AUSWIRKUNGEN

In der gegenwärtig vorliegenden technischen Planung einschließlich der projektimmanenten Maßnahmen der Umweltverträglichkeitserklärung ist die verbleibende Auswirkung des geplanten Bauvorhabens „Windpark Wullersdorf“ sowohl im Bau als auch im Betrieb aus der Sicht des Themenbereiches Landschaftsbild und Erholungswert als NICHT vertretbar einzustufen.

10 WECHSELWIRKUNGEN

Wechselwirkungen mit den Themenbereichen Landschaftsbild sowie Erholungswert der Landschaft bestehen mit den Schutzgütern der Bereiche Mensch, Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume, Lärm und Forstwirtschaft.

Enge Wechselwirkungen bestehen zur menschlichen psychischen und physischen Gesundheit, Regeneration und Wohlbefinden.

In der Landschaftsgestalt prägen die weiten flachwelligen, teilweise feinteilig strukturierten Landschaftsformen das Landschaftsbild, zugleich sind diese Bereiche natürlich auch als Lebensräume für die dort lebende Flora und Fauna eben für diesen Fachbereich relevant, da das Naturerleben von zentraler Bedeutung für die Erholung im Untersuchungsraum ist.

Die Lärmemissionen des geplanten Bauwerkes in der Bau- und Betriebsphase stehen in enger Beziehung zum Erholungswert des Untersuchungsraumes.

11 BEURTEILUNG DER SEKTORALEN UMWELTVERTRÄGLICHKEIT

In der gegenwärtig vorliegenden technischen Planung einschließlich der projektimmanenten Maßnahmen der Umweltverträglichkeitserklärung ist die verbleibende Auswirkung des geplanten Bauvorhabens „Windpark Wullersdorf“ sowohl im Bau als auch im Betrieb aus der Sicht des Themenbereiches Landschaftsbild und Erholungswert als NICHT vertretbar einzustufen.

12 ZUSAMMENFASSUNG

12.1 BESTANDSANALYSE

Die typischen Kulturlandschaften des Untersuchungsraumes sind mittelblockige Ackerlandschaften des Flach- und Hügellandes mit weiten Sichtbeziehungen und Resten an Strukturausstattungen mit linearen und punktförmigen Landschaftselementen wie Obstbaumalleen und Einzelbäumen, verschifften Gräben und Hecken. In stärker reliefierten Bereichen bestehen walddominierte Kulturlandschaften des Hügellandes in einer naturnahen Ausprägung mit standortgerechten Baumarten des pannonischen Raumes wie Stieleiche und Rotföhre. In Teilbereichen sind feinteilige Acker- und Weinbaulandschaften des Hügellandes und der Tallagen erhalten. Diese liegen im Vorland der Waldbereiche und in den Tälern von Pulkau und Schmieda und besitzen kleinteilige Schlagflächen mit erhöhtem Weingartenanteil und guter Ausstattung an Strukturelementen. Einen vierten Kulturlandschaftstyp bilden grobblockige Ackerlandschaften des Flach- und Hügellandes. Diese liegen nördlich der Staatsgrenze in Südmähren und zeigen weite Sichtbeziehungen, wobei sich Strukturelemente innerhalb der großflächigen Bewirtschaftungseinheiten fast nur entlang der Wege befinden. Für diese Kulturlandschaftstypen werden die flächigen, linearen und punktförmigen Strukturelemente beschrieben und die Sensibilität bewertet.

Zusammenfassend ergibt sich bei der Bestandsanalyse für den Themenbereich Landschaftsgestalt eine in den einzelnen Kulturlandschaftstypen differenzierte mäßige bis sehr hohe Sensibilität. Die Ausstattung der Kulturlandschaftstypen mit flächigen, linearen und punktförmigen, landschaftsprägenden Elementen wird in der Bewertung berücksichtigt.

BESTANDSANALYSE LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNGSWERT		
Kriterienbezeichnung	Landschaftsgestalt	Sensibilität
Landschaftsgestalt auf der Mesoebene		
Walddominierte Kulturlandschaft des Hügellandes	Naturnahe Ausprägung mit standortgerechten Baumarten wie Stieleiche und Rotföhre	D – sehr hoch
Feinteilige Acker- und Weinbaulandschaft des Hügellandes und der Tallagen	Kleinteilige Schlagflächen mit erhöhtem Weingartenanteil und guter Ausstattung an Strukturelementen	D – sehr hoch
Mittelblockige Ackerlandschaften des Flach- und Hügellandes	Weite Sichtbeziehungen und Reste an Strukturausstattungen	C - hoch
Grobblockige Ackerlandschaften des Flach- und Hügellandes	Weite Sichtbeziehungen, Strukturelemente fast nur entlang der Wege	B - mäßig
<i>Tabelle 14: Darstellung der Sensibilität des Untersuchungsgebietes für den Themenbereich Landschaftsgestalt: A – geringe Sensibilität, B – mäßige Sensibilität, C – hohe Sensibilität, D – sehr hohe Sensibilität</i>		

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

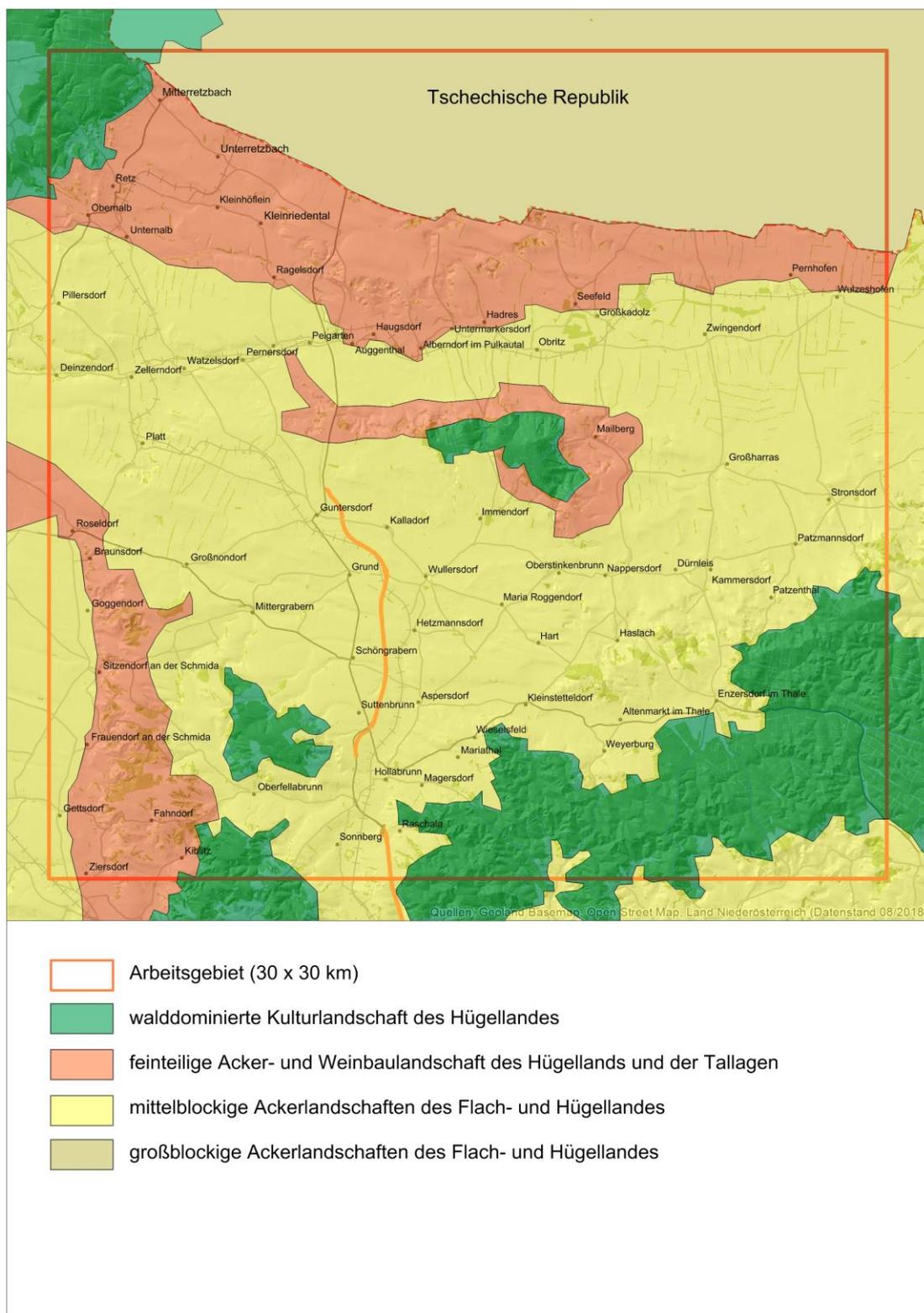


Abbildung 58: Darstellung der Mesoebene mit Abgrenzung von Kulturlandschaftstypen (eigene Bearbeitung)

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

An zwölf ausgewählten Standorten innerhalb eines Umkreises von fünf Kilometern zum geplanten Vorhaben werden die Erlebbarkeit und Nutzbarkeit der Landschaft anhand von vierzehn Teilaspekten dargestellt. Diese wertbestimmenden Teilaspekte sind im Themenbereich Erlebbarkeit die Möglichkeit zum Erleben zeitspezifischer Dynamik, die ausgeprägte Raumwirkung der weiten flachwelligen Feldlandschaft, die Horizontlinien und berührende Landschaftsmorphologie dieser komplexen Kulturlandschaft. Im Themenbereich Nutzbarkeit sind es die Möglichkeiten zu unmittelbarem Naturerleben ebenso wie zum Innehalten und Ausrasten, die Zugänglichkeit für alle Altersgruppen und vor allem das Fehlen hochrangiger technischer Infrastruktur.

An dieser Stelle ist festzuhalten, dass es in der individuellen Wahrnehmung insbesondere diese Merkmale sind, die die Schönheit und Eigenart, sowie das Wohlbefinden und die Gesundheit eines Landschaftsraumes zeigen und die messbaren Elemente sind, die Landschaftsbild und Erholungswert prägen.

Die zwölf untersuchten Standorte zeigen in der Zusammenfassung durchwegs hohe und sehr hohe Sensibilitäten bei den Kriterien Erlebbarkeit und Nutzbarkeit. Zusammenfassend ergibt sich bei der Bestandsanalyse für den Themenbereich Erlebbarkeit und Nutzbarkeit eine sehr hohe Sensibilität.

BESTANDSANALYSE ERLEBBARKEIT UND NUTZBARKEIT		
Erhebungsstandort	Sensibilität Erlebbarkeit	Sensibilität Nutzbarkeit
Standort 1 – Pulkautal	D – sehr hoch	C – hoch
Standort 2 - Ausfahrt Wullersdorf in Richtung Immendorf	D- sehr hoch	C –hoch
Standort 3 - Ausfahrt Immendorf in Richtung Altenberg	C - hoch	C - hoch
Standort 4 - Kellergasse Altenberg Süd	D- sehr hoch	D – sehr hoch
Standort 5 - Kellergasse Altenberg Nord	D- sehr hoch	D – sehr hoch
Standort 6 - Feldweg Altenberg 1	D- sehr hoch	D – sehr hoch
Standort 7 - Feldweg Altenberg 2	D- sehr hoch	D – sehr hoch
Standort 8 – Göttelhof	C - hoch	C – hoch
Standort 9 - Radweg nach Kalladorf	D- sehr hoch	D – sehr hoch
Standort 10 - Kellergasse Kalladorf Nord	D- sehr hoch	C - hoch
Standort 11 - Kellergasse Kalladorf Süd	D- sehr hoch	D – sehr hoch
Standort 12 - Bildstock westlich Wullersdorf	D- sehr hoch	C - hoch

Tabelle 15: Darstellung der Sensibilität des Untersuchungsgebietes für den Themenbereich Erlebbarkeit und Nutzbarkeit: A – geringe Sensibilität, B – mäßige Sensibilität, C – hohe Sensibilität, D – sehr hohe Sensibilität

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Als Grundlage der Sichtbarkeitsanalyse werden die wertbestimmenden Elemente von Landschaftsbild und Erholung flächendeckend im Untersuchungsraum bewertet. Diese umfassen alle Orte, Kellergassen, sakrale Kleindenkmäler, Aussichts- und Picknickpunkte, Wander- und Radwege sowie Museen. Diese bilden nahezu die Gesamtheit der Bereiche mit konzentrierter landschaftsgebundener Erholungsaktivität, an denen das Landschaftsbild bewusst wahrgenommen wird. In einer dünn besiedelten, ländlichen Kulturlandschaft ist eine Beschränkung auf einzelne touristische und gastronomische Einrichtungen nicht ausreichend. Vor hoher Bedeutung ist dagegen die Bewertung zusammenhängender, unzerschnittener Räume mit einer geringen Ausstattung an hochrangiger technischer Infrastruktur als wertbestimmender Merkmale.

In der Zusammenschau ergeben sich bei der Bestandsanalyse der wertbestimmenden Elemente von Landschaftsbild und Erholung überwiegend mäßige und hohe Bewertungen der Sensibilität. Die Orte besitzen eine sehr hohe Sensibilität. Kellergassen, Aussichtspunkte, Wander- und Radwege zeigen eine hohe Sensibilität. Hier findet ein großer Teil des Aufenthaltes im Freien statt. Sakrale Kleindenkmäler, Picknickplätze und Museen sind mäßig sensibel. Diese Bereiche sind in geringerem Maß durch Sichtbeziehungen geprägt. Eine sehr hohe Sensibilität besitzt das Kriterium Orte ebenso wie Unzerschnittene Räume ohne hochrangige technische Infrastruktur, in dem das gesamtheitliche Erscheinungsbild zum Ausdruck kommt.

BESTANDSANALYSE WERTBESTIMMENDE ELEMENTE VON LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNG		
Elemente	Anmerkung	Sensibilität
Orte	Der Mehrzahl der Orte ist ländlich geprägt und von sehr hoher Bedeutung für die wohnungsnaher Erholung	D – sehr hoch
Kellergassen	Die Kellergassen sind zentrale Orte des dörflichen Lebens und besitzen ein hohes Tourismuspotenzial	C – hoch
Sakrale Kleindenkmäler	Die zahlreichen Bildstöcke und Heiligensäulen sind wesentliche Elemente mit vorrangig privater Funktion	B – mäßig
Aussichtspunkte	Die regionale Bedeutung der Aussichtspunkte für das Erleben der Landschaft ist hoch	C – hoch
Picknickplätze	Picknickplätze sind weniger an landschaftliche Bedingungen gebunden und werden mit mäßig bewertet	B - mäßig
Wander- und Radwege	Das gut ausgebaute Wander- und Radwegnetz ist von hoher Bedeutung für Erholung und Grundlage eines regionalen Tourismus	C – hoch

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Museen	Die örtlichen Museen liegen überwiegend in der Ortsgebieten und sind von mäßiger Relevanz für das Landschaftserleben	B - mäßig
Unzerschnittene Räume ohne hochrangige technische Infrastruktur	Große Teile des Untersuchungsraumes sind frei weder optisch noch akustisch durch hochrangige Infrastruktur geprägt	D – sehr hoch
<i>Tabelle 16: Darstellung der Sensibilität des Untersuchungsgebietes für den Themenbereich wertbestimmende Elemente von Landschaftsbild und Erholung: A – geringe Sensibilität, B – mäßige Sensibilität, C – hohe Sensibilität, D – sehr hohe Sensibilität</i>		

Sowohl für die Landschaftsgestalt, als auch für den Bereich der Erlebbarkeit und Nutzbarkeit der Erholungslandschaft an zwölf ausgewählten Standorten und die Untersuchung wertbestimmender Elemente von Landschaftsbild und Erholung an Orten, Kellergassen, sakralen Kleindenkmälern, Aussichts- und Picknickplätzen, Wander- und Radwegen, Museen und unzerschnittenen Räumen mit geringer Ausstattung an hochrangiger technischer Infrastruktur ergibt sich in der Analyse die Bewertung einer sehr hohen Sensibilität.

12.2 PROJEKTWIRKUNGEN (OHNE MAßNAHMEN)

Die Einwirkung des Bauvorhabens „Windpark Wullersdorf“ umfasst aus der Sicht des Themenbereiches Landschaftsbild und Erholungswert zwei wesentliche Aspekte:

- Einbringen einer Gruppe dominanter Elemente in die Landschaftsgestalt einer bisher nur gering durch hochrangige technische Infrastruktur beeinflussten ländlichen Kulturlandschaft, das besonders durch die außerordentlich weite Sichtbarkeit den gewachsenen Landschaftscharakter in allen Jahres- und Tageszeiten überprägen kann
- Hohe und sehr hohe Beeinträchtigung von Erlebbarkeit und Nutzbarkeit der Landschaft an einer Vielzahl von wesentlichen Standorten innerhalb des zehn Kilometer Umkreises

12.2.1 Projektwirkungen in der Bauphase

Während der Bauphase sind die Projektwirkungen in ihrer zeitlichen, räumlichen und funktionalen Weise zu beurteilen. Die Bauphase wird in der Vorhabenbeschreibung mit einer Dauer von einem Jahr dargestellt.

Für das Vorhaben werden Fundamente und Kranstellflächen benötigt, die während der Bauphase hergestellt werden, aber dauerhaft Bestandteil der Anlage bleiben. Für die Errichtung der Fundamente erfolgt an acht Standorten innerhalb einer Fläche von 218 ha eine dauerhafte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und Erholungswerts. Mehrere Standorte befinden sich im Nahbereich von Kellergassen, sowie Wander- und Radwegen.

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Bei jeder Windenergieanlage werden durchschnittlich mehr als 2.000,00 m² an zusätzlichen Nebenanlagen benötigt. Diese ergeben in der Summe 16.003,10 m². Diese flächenhaften Maßnahmen verändern das Landschaftsbild im näheren Umfeld wesentlich und tragen zu einer Summierung der Wirkungen bei. Die Einwirkung des Flächenverbrauchs durch die Fundamente und Kranstellflächen ist hoch.

Die grundsätzlich kleinflächige Maßnahme zum Ausbau und zur Verbreiterung der Feldwege stellt eine schwerwiegende Veränderung des Landschaftsbildes und des Erholungswertes dar. Veränderungen der Fahrbahnbreite von 3,5 – 4,00 m auf durchgehend 5,00 m entsprechen einer Erhöhung der Geschwindigkeit und damit des Staubaufkommens auf diesen Wegen. Insbesondere die Ausbauten der Kurvenradien stellen eine schwerwiegende Veränderung der Erholungsfunktion dar. Diese starke Veränderung der niederrangigen Wegenetzes wirkt sich direkt negativ auf die Attraktivität dieser Wege mit einer Gesamtlänge von 4,60 km als Wander- und Radwege aus und stellt eine sehr hohe Einwirkung auf Landschaftsbild und Erholungswert dar.

Für die Herstellung sind LKW-Fahrten und Sondertransporte erforderlich. Diese umfassen insgesamt 3.014 Fahrten während einem Kalenderjahr. Damit ist während der Herstellung der Fundamente mit einem sehr hohen regionalen Aufkommen zu rechnen. Angesichts der geringen Vorbelastung ist diese Veränderung mit sehr hoch zu bewerten.

Folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Eingriffe durch die Baumaßnahmen, deren Wirkung und Lage:

Eingriff	Wirkung	Eingriffsintensität
Versiegelung von Boden für die Errichtung der Fundamente ca. 2.377,04 m ²	Für die Errichtung der Fundamente erfolgt an acht Standorten innerhalb einer Fläche von 218 ha eine dauerhafte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und Erholungswerts. Mehrere Standorte befinden sich im Nahbereich von Kellergassen, sowie Wander- und Radwegen.	C - hoch
Verbrauch von v.a. landwirtschaftlicher Fläche für die Errichtung von Kranstellflächen ca.16.003,10 m ²	Bei jeder Windenergieanlage werden durchschnittlich mehr als 2.000,00 m ² an zusätzlichen Nebenanlagen benötigt. Diese ergeben in der Summe 16.003,10 m ² . Diese flächenhaften Maßnahmen verändern das Landschaftsbild im näheren Umfeld wesentlich und tragen zu einer Summierung der Wirkungen bei. Die Einwirkung des zusätzlichen Flächenverbrauchs durch die Kranstellflächen ist hoch.	C - hoch
Veränderung der Fahrbahnbreite der örtlichen Güterwege um mindestens einen Meter Flächenbedarf: 4.600 m ²	Die grundsätzlich kleinflächige Maßnahme stellt eine schwerwiegende Veränderung des Landschaftsbildes und des Erholungswertes dar. Veränderungen der Fahrbahnbreite von 3,5 – 4,00 m auf durchgehend 5,00 m entsprechen einer Erhöhung der Geschwindigkeit und damit des Staubaufkommens auf diesen Wegen. Insbesondere die Ausbauten der Kurvenradien stellen eine schwerwiegende Veränderung der Erholungs-	D – sehr hoch

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

	funktion dar. Diese starke Veränderung der niederrangigen Wegenetzes wirkt sich direkt negativ auf die Attraktivität dieser Wege mit einer Gesamtlänge von 4,60 km als Wander- und Radwege aus und stellt eine sehr hohe Einwirkung auf Landschaftsbild und Erholungswert dar.	
Störung der Erholungsnutzung durch Erhöhung des Verkehrsaufkommens 3.014 LKW Fahrten/ Kalenderjahr der Herstellung	Für die Herstellung sind LKW-Fahrten und Sondertransporte erforderlich. Diese umfassen insgesamt 3.014 Fahrten während einem Kalenderjahr. Damit ist während der Herstellung der Fundamente mit einem sehr hohen regionalen Aufkommen zu rechnen. Angesichts der geringen Vorbelastung ist diese Veränderung mit sehr hoch zu bewerten.	D – sehr hoch
Gesamtwirkung der Gesamtfläche des Windparks ca. 218 ha	Die gesamte Veränderung des Landschaftsbildes und Erholungswertes ist während der Bauphase durch die Vielzahl an Belastungen und Störwirkungen sehr hoch.	D – sehr hoch

Tabelle 17: Eingriffe auf das Landschaftsbild und Erholungswert in der Bauphase

12.2.2 Projektwirkungen in der Betriebsphase

In der „walddominierten Kulturlandschaft des Hügellandes“ im Bereich des Larissenwaldes und Melker Waldes erfolgt eine sehr hohe Prägung. Die kleinteiligen Schlagflächen mit erhöhtem Weingartenanteil und guter Ausstattung an Strukturelementen der „feinteiligen Acker- und Weinbaulandschaft des Hügellandes und der Tallagen“ im Vorland des Larissenwaldes und im Pulkautal werden in sehr hohem Maß beeinträchtigt. Der großflächige Kulturlandschaftstyp „Mittelblockige Ackerlandschaften des Flach- und Hügellandes“ mit weiten Sichtbeziehungen und Resten an Strukturausstattungen wird in wesentlichen Teilbereichen in hohem Maß beeinträchtigt. Der Kulturlandschaftstyp „Grobblockige Ackerlandschaften des Flach- und Hügellandes“ liegt in großer Entfernung zum Vorhaben auf und wird in mäßiger Weise beeinträchtigt.

WIRKUNGSANALYSE LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNGSWERT		
Kriterienbezeichnung	Landschaftsgestalt	Eingriffsintensität
Landschaftsgestalt auf der Mesoebene		
Walddominierte Kulturlandschaft des Hügellandes	Im Bereich des Larissenwaldes und Melker Waldes erfolgt eine sehr hohe Prägung	D – sehr hoch
Feinteilige Acker- und Weinbaulandschaft des Hügellandes und der Tallagen	Die kleinteiligen Schlagflächen mit erhöhtem Weingartenanteil und guter Ausstattung an Strukturelementen im Vorland des Larissenwaldes und im Pulkautal werden in sehr hohem Maß beeinträchtigt	D – sehr hoch

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Mittelblockige Ackerlandschaften des Flach- und Hügellandes	Der großflächige Kulturlandschaftstyp mit weiten Sichtbeziehungen und Resten an Strukturausstattungen wird in wesentlichen Teilbereichen in hohem Maß beeinträchtigt	C - hoch
Groblockige Ackerlandschaften des Flach- und Hügellandes	Dieser Kulturlandschaftstyp liegt in großer Entfernung zum Vorhaben auf und wird in mäßiger Weise beeinträchtigt.	B - mäßig
<i>Tabelle 18: Darstellung der Eingriffsintensität des Untersuchungsgebietes für den Themenbereich Landschaftsgestalt: A – geringe Eingriffsintensität, B – mäßige Eingriffsintensität, C – hohe Eingriffsintensität, D – sehr hohe Eingriffsintensität</i>		

Das Vorhaben ist aus einer Vielzahl von Standpunkten in weitem Umkreis wahrnehmbar. Durch seine Dominanz zieht es die Aufmerksamkeit der BetrachterIn vom typischen Charakter der ländlichen Kulturlandschaft mit seinen flachwelligen Landschaftsformen und linearen und punktförmigen Bau- und Vegetationselementen wie Kellergassen, Baumreihen und Schilfgräben ab und fokussiert auf dieses einzige bestimmende Sichtbeziehung.

Immendorf ist in sehr hohem Maß beeinträchtigt. Wullersdorf und Kalladorf sowie Alberndorf und Untermarkersdorf im Pulkautal sind in hohem Maß beeinträchtigt. Damit sind zumindest fünf Siedlungsgebiete in diesem weit einsehbaren Raum durch die geplanten Anlagen hoch und sehr hoch betroffen. Das sind nahezu alle Ortschaften in einem Umkreis von fünf Kilometern.

Fünf Kellergassen, insbesondere im Bereich Kalladorf und Immendorf weisen eine sehr hohe Eingriffsintensität auf, drei Kellergassen bei Grund und Wullersdorf eine hohe Eingriffsintensität.

Es sind fünf sakrale Kleindenkmäler in sehr hohem Ausmaß durch die Windkraftanlagen betroffen, teilweise ist es nicht nur die Sichtbarkeit, sondern auch noch eine akustische Nähe im Wahrnehmbarkeitsbereich. Weitere fünf Kleindenkmäler liegen im Bereich einer hohen Eingriffsintensität, zwei davon befinden sich im Waldbereich.

Die regionalen Aussichtspunkte sind nur im Nahbereich durch das Vorhaben betroffen. Für die Standorte im Westen im Übergangsbereich zu Waldviertel sowie im Süden ist durchwegs eine geringe Eingriffsintensität festzuhalten. Ein Aussichtspunkt am Südrand des Melkerwaldes zeigt eine sehr hohe Eingriffsintensität.

Die regionalen Picknickplätze sind nur im Nahbereich durch das Vorhaben betroffen. Für die Standorte im Westen im Übergangsbereich zu Waldviertel sowie im Süden ist durchwegs eine geringe Eingriffsintensität festzuhalten. Ein Picknickplatz im Nahbereich am Südrand des Melkerwaldes zeigt eine hohe Eingriffsintensität.

Der Raum Wullersdorf ist durch ein dichtes Wander- und Radwegenetz durchzogen. Diese werden abschnittsweise differenziert betrachtet und in ihrer Eingriffsintensität durch das Vorhaben bewertet. Dabei tritt deutlich hervor, dass eine Vielzahl von Wegabschnitten in sehr hohem und hohem Ausmaß durch das Vorhaben betroffen ist.

Die örtlichen Museen sind überwiegend in hohem und sehr hohem Ausmaß betroffen. Das Museum in Platt zeigt eine geringe Eingriffsintensität, die Museen in Kalladorf und Wullersdorf hohe bis sehr hohe

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Eingriffsintensitäten. Die Eingriffswirkung ist gerade für den wertbestimmenden Aspekt „unzerschnittene Räume ohne hochrangige technische Infrastruktur“ sehr hoch, weil damit eine unmittelbare Neuprägung und tiefgreifende Veränderung bewirkt wird, die sowohl das Landschaftsbild als auch den Erholungswert tiefgreifend negativ beeinflusst. Die weitreichende Sichtbarkeit des Untersuchungsraumes und die Seltenheit derartiger Landschaften verstärken diese Bewertung.

EINGRIFFSINTENSITÄT DES VORHABENS AUF WERTBESTIMMENDE ELEMENTE VON LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNG		
Elemente	Anmerkung	Eingriffsintensität
Orte	Immendorf ist in sehr hohem Maß beeinträchtigt. Wullersdorf und Kalladorf sowie Albern- dorf und Untermarkersdorf im Pulkautal sind in hohem Maß beeinträchtigt. Damit sind zu- mindest fünf Siedlungsgebiete in diesem weit einsehbaren Raum durch die geplanten An- lagen hoch und sehr hoch betroffen. Das sind nahezu alle Ortschaften in einem Umkreis von fünf Kilometern.	4 – sehr hoch
Kellergassen	Fünf Kellergassen, insbesondere im Bereich Kalladorf und Immendorf weisen eine sehr hohe Eingriffsintensität auf, drei Kellergassen bei Grund und Wullersdorf eine hohe Ein- griffsintensität.	4 – sehr hoch
Sakrale Kleindenkmäler	Es sind fünf sakrale Kleindenkmäler in sehr hohem Ausmaß durch die Windkraftanlagen betroffen, teilweise ist es nicht nur die Sicht- barkeit, sondern auch noch eine akustische Nähe im Wahrnehmbarkeitsbereich. Weitere fünf Kleindenkmäler liegen im Bereich einer hohen Eingriffsintensität, zwei davon befin- den sich im Waldbereich.	4 – sehr hoch
Aussichtspunkte	Die regionalen Aussichtspunkte sind nur im Nahbereich durch das Vorhaben betroffen. Für die Standorte im Westen im Übergangsbereich zu Waldviertel sowie im Süden ist durchwegs eine geringe Eingriffsintensität festzuhalten.	4 – sehr hoch

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

	Ein Aussichtspunkt am Südrand des Melkerwaldes zeigt eine sehr hohe Eingriffsintensität.	
Picknickplätze	Die regionalen Picknickplätze sind nur im Nahbereich durch das Vorhaben betroffen. Für die Standorte im Westen im Übergangsbereich zu Waldviertel sowie im Süden ist durchwegs eine geringe Eingriffsintensität festzuhalten. Ein Picknickplatz im Nahbereich am Südrand des Melkerwaldes zeigt eine hohe Eingriffsintensität.	3 - hoch
Wander- und Radwege	Der Raum Wullersdorf ist durch ein dichtes Wander- und Radwegenetz durchzogen. Diese werden abschnittsweise differenziert betrachtet und in ihrer Eingriffsintensität durch das Vorhaben bewertet. Dabei tritt deutlich hervor, dass eine Vielzahl von Wegabschnitten in sehr hohem und hohem Ausmaß durch das Vorhaben betroffen ist.	4 – sehr hoch
Museen	Die örtlichen Museen sind überwiegend in hohem und sehr hohem Ausmaß betroffen. Das Museum in Platt zeigt eine geringe Eingriffsintensität, die Museen in Kalladorf und Wullersdorf hohe bis sehr hohe Eingriffsintensitäten.	4 – sehr hoch
Unzerschnittene Räume ohne hochrangige technische Infrastruktur	In der Bestandsanalyse wird die Ausstattung des Untersuchungsraumes mit hochrangiger technischer Infrastruktur an Straßen, Eisenbahnen sowie Energieanlagen dargestellt. Dabei tritt deutlich hervor, dass der Raum eine seltene Größe eines weitgehend unzerschnittenen Landschaftsraumes darstellt.	4 – sehr hoch
<p><i>Tabelle 19: Darstellung der Eingriffsintensität des Vorhabens für den Themenbereich wertbestimmende Elemente von Landschaftsbild und Erholung: A – geringe Eingriffsintensität, B – mäßige Eingriffsintensität, C – hohe Eingriffsintensität, D – sehr hohe Eingriffsintensität</i></p>		

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

In der Zusammenschau ergibt sich bei der Bestandsanalyse für den Themenbereich Erlebbarkeit und Nutzbarkeit an allen Standorten eine sehr hohe Eingriffsintensität. Diese Bewertung ergibt sich insbesondere aus der Bedeutung der gesamtheitlich gering fragmentierten und kaum durch hochrangige technische Infrastruktur überprägten ländlichen Kulturlandschaft, in der großflächige eine vollständige Neuprägung erfolgt.

SICHTBARKEITSANALYSE AUSGEWÄHLTER STANDORTE		
WIRKUNGSANALYSE ERLEBBARKEIT UND NUTZBARKEIT		
Erhebungsstandort	Eingriffsintensität Erlebbarkeit	Eingriffsintensität Nutzbarkeit
Standort 1 – Pulkautal	4 – sehr hoch	4 – sehr hoch
Standort 2 - Ausfahrt Wullersdorf in Richtung Immendorf	4 – sehr hoch	4 – sehr hoch
Standort 3 - Ausfahrt Immendorf in Richtung Altenberg	4 – sehr hoch	4 – sehr hoch
Standort 4 - Kellergasse Altenberg Süd	4 – sehr hoch	4 – sehr hoch
Standort 5 - Kellergasse Altenberg Nord	4 – sehr hoch	4 – sehr hoch
Standort 6 - Feldweg Altenberg 1	4 – sehr hoch	4 – sehr hoch
Standort 7 - Feldweg Altenberg 2	4 – sehr hoch	4 – sehr hoch
Standort 8 – Göttelhof	4 – sehr hoch	4 – sehr hoch
Standort 9 - Radweg nach Kalladorf	4 – sehr hoch	4 – sehr hoch
Standort 10 - Kellergasse Kalladorf Nord	4 – sehr hoch	4 – sehr hoch
Standort 11 - Kellergasse Kalladorf Süd	4 – sehr hoch	4 – sehr hoch
Standort 12 - Bildstock westlich Wullersdorf	4 – sehr hoch	4 – sehr hoch

Tabelle 20: Darstellung der Eingriffsintensität des Vorhabens für den Themenbereich Erlebbarkeit und Nutzbarkeit: A – geringe Eingriffsintensität, B – mäßige Eingriffsintensität, C – hohe Eingriffsintensität, D – sehr hohe Eingriffsintensität

In Zusammenfassung und Ergänzung zu den flächendeckenden Sichtbarkeitsanalysen und den standortsspezifischen Analysen von Erlebbarkeit und Nutzbarkeit werden nachfolgend grundlegende spezifische Projektwirkungen in der Betriebsphase bewertet.

Landschaften sind für uns Menschen in großem Maß von Bedeutung, um menschliche Emotionen wie Sicherheit, Erregung und Autonomie zu regulieren. Damit erfüllen Landschaften nicht nur die physischen Bedingungen, wie die Primärnutzungen oder als Grundlage für Fortbewegung. Laut Studien werden Landschaften bevorzugt, die zur Beschaffung von Informationen stimulieren. Dazu müssen die Landschaften die zentralen Eigenschaften vorweisen wie Komplexität, Mysteriosität, Kohärenz und Lesbarkeit. Diese Eigenschaften verbindet wir im Allgemeinen mit einer traditionellen Kulturlandschaft wie sie in Wullersdorf

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

noch in weiten Teilen zu finden ist. Und mit diesen Landschaften kann sich der Mensch identifizieren, auch werden derartige Landschaft gesucht, da der gesellschaftliche Wandel sehr rasch und tiefgreifend ist und wenig Stabilität und Vertrautheit vermittelt, so wie es die traditionellen Kulturlandschaften hingegen tun. (vgl. Hunziker 2000)

Konkret sind folgende Wirkungen von großer faktischer Bedeutung für das menschliche Wohlbefinden im Umfeld von Windenergieanlagen:

- **Die Bewegung der Rotorblätter der Windräder hat große Auswirkungen auf die Wahrnehmung der Landschaft und des Landschaftsbildes.**
- **Die akustische Komponente des Landschaftsbildes ist untrennbar von den optischen und anderen sinnlichen Reizen wie Geruch.**
- **In kleinräumig unterschiedlichem Ausmaß beeinflusst der Schattenwurf die Erholungseignung.**
- **Es erfolgt eine relevante Störung der Nachtlandschaft.**
- **Die optische Dominanz der Anlagen ist hoch.**
- **Verlust landschaftlicher Proportionen und Maßstäblichkeit.**

In der Anpassung dieser Aspekte wird für das vorliegende Vorhaben folgende Wirkung bei den einzelnen Eingriffen festgestellt.

BETRIEBSPHASE		
WIRKUNGSANALYSE SPEZIFISCHE PROJEKTWIRKUNGEN		
Eingriff	Wirkung	Eingriffsintensität
Ganzjährige Verringerung der Erholungseignung im Bereich der Wind-energieanlagen durch Betriebsgeräusche	Die Kulturlandschaften des Vorhabenbereichs besitzen kaum relevante Lärmquellen, die über die landwirtschaftliche Nutzung hinausgehen. Die Erholungseignung der Wander- und Radwege im näheren Umfeld der Windenergieanlagen wird durch die dauerhafte Schallquelle – insbesondere in ihrem Aspekt der Regeneration der physischen und psychischen Gesundheit und des Wohlbefindens - in sehr hohem Ausmaß verringert.	4 – sehr hoch
Verringerung der Erholungseignung im Nahbereich der Windenergieanlagen im Winter durch möglichen Eiswurf	„Bei speziellen klimatischen Bedingungen kann es zu Eisansatz an den Rotorblättern kommen, der bei unkontrolliertem Abtauen zu Gefährdungen führen kann. Seitens der Anlagenherstellerfirma Vestas werden Systeme installiert, die die Möglichkeit von Eisansatz erkennen und die Anlage vom Netz nehmen. Somit wird jedenfalls verhindert, dass Eisteile bei drehendem Rotor	3 - hoch

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

	abgeworfen werden. Anschließend wird durch spezielle Betriebsführungsmaßnahmen verhindert, dass eine Gefährdung durch abfallende Eisstücke geschieht.“ Da Störfälle trotz aller Vorsichtsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden können, ist durch das verbleibende Risiko faktisch eine hohe Verringerung der Erholungseignung im Nahbereich der Windkraftanlagen gegeben.	
Ganztägige Verstärkung der optischen Auffälligkeit der Windenergieanlagen durch die dauerhafte Bewegung der Rotorblätter mit „Tageskennzeichnung“	„Zur Tageskennzeichnung der Anlagen soll bei allen Anlagen die äußere Hälfte der Rotorblätter mit einem rot-weiß-roten Farbanstrich versehen werden (weiß RAL 9010, rot RAL 3000). Diese Tagkennzeichnung der Rotorblätter ist in Österreich üblich und wird von der jeweiligen Luftfahrtbehörde so vorgeschrieben.“ Diese Tageskennzeichnung verstärkt die optische Auffälligkeit der Windkraftanlagen wesentlich und bewirkt damit eine sehr hohe negative Veränderung des Charakters des Landschaftsbildes und der Erlebbarkeit und Nutzbarkeit im Sichtbereich, da im Gegensatz zu urbanisierten Landschaften keine derartigen Elemente in der Region vorhanden sind.	4 - sehr hoch
Verstärkung der optischen Auffälligkeit der Windenergieanlagen durch „Gefahren-feuer“ in den Nachtstunden.	„Jeweils an der höchsten Stelle der Rotorgondel soll bei allen Windenergieanlagen ein Gefahrenfeuer (w-rot) errichtet werden. Der Einschaltpunkt liegt bei 15 Lux.“ In der Region bestehen derzeit nahezu keine Störelemente für das Erleben des Nachthimmels, da auch eine sehr geringe Flugfrequenz im nördlichen Weinviertel gegeben ist. Die „Lichtverschmutzung“ durch die Nachtfeuer ist damit in ihrer Dominanz noch verstärkt, weil sie die einzigen derartigen Elemente in einem weiten Umkreis darstellen und durch die besonders weiträumige Landschaft eine sehr hohe Wirksamkeit besitzen.	4 – sehr hoch
Werbung auf dem Turm der Windenergieanlagen	„Das Anbringen einer Werbung auf dem Turm sowie eine Beleuchtung der Windenergieanlage sind derzeit nicht beabsichtigt.“ Die Möglichkeit kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, und ist als hohe Einwirkung auf das Landschaftsbild und Erholungswert zu beurteilen.	3 –hoch
Gesamte Sichtbarkeit des Windparks	In der besonders weiträumigen Kulturlandschaft des nordwestlichen Weinviertels besitzen die geplanten Windenergieanlagen eine überdurchschnittlich hohe Sichtbarkeit. Dies ist auch im Vergleich mit mehreren bestehenden Windparks im meist stärker reliefierten,	4 – sehr hoch

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

	östlichen Weinviertel zu sehen. Somit ist eine sehr hohe negative Veränderung des Landschaftsbildes gegeben.	
<i>Tabelle 21: Spezifische Projektwirkungen - Eingriffe auf das Landschaftsbild und Erholungswert in der Betriebsphase</i>		

Der geplante Windpark erstreckt sich über ca. 218 ha im Gemeindegebiet Wullersdorf und ist, wie eingehend dargelegt wurde, in außergewöhnlicher Weise in einem weiten Raum sichtbar. Dies ist durch die spezifische Topographie des nordwestlichen Weinviertels begründet. Hier tritt ein schwerwiegender Widerspruch zu zwei grundlegenden Zielplanungen des Landes Niederösterreich auf:

Im Leitbild der Hauptregionsstrategie Weinviertel 2024 wird neben der traditionsreichen Nahrungs- und Genussmittelindustrie und landwirtschaftlichen Produktvielfalt als Stärke die „einzigartige Landschaft mit touristischem und Erholungs-Potenzial“ hervorgehoben. Gleichzeitig wird „die Vernachlässigung des Tages- und Ausflugstourismus...“ als Risiko dargestellt.

Die Tourismus Strategie Niederösterreich 2020 stellt fest: „Das Weinviertel ist die Urlaubsdestination, wo ganzjährig Genuss auf Lebensgefühl trifft und individuelle Entdeckungen in einer einzigartigen Kulturlandschaft geboten werden“ (Tourismus Strategie Niederösterreich 2020, S. 21). Im zunehmenden Wettbewerb der Regionen kann diese Landschaft mit den vergleichbaren Zielräumen in Südmähren und der Westslowakei nur bei einer bewussten Sicherung und Pflege der natur- und kulturlandschaftlichen Ressourcen bestehen.

In diesem Zusammenhang sind auch zwei Erkenntnisse des Bundes-Verwaltungsgerichtshofes zur Bewertung von Eingriffen in das Landschaftsbild in Österreich wesentlich:

„Im Falle des Vorhandenseins des Landschaftsbild mitprägender anthropogener Eingriffe ist maßgeblich, wie sich die betreffende Maßnahme in das gegebene durch die bereits vorhandenen menschlichen Eingriffe mitbestimmte Wirkungsgefüge der bestehenden Geofaktoren einpasst. (VwGH 2008)“

In diesem Sinn steht das Vorhaben als Betriebsanlage völlig isoliert in einer weitläufigen, ländlichen Kulturlandschaft. Es wird deshalb unter Darstellung der Landschaftsbildverhältnisse auf der Meso- und Mikroebene nochmals festgehalten, dass die Landschaft im Nahbereich des Siedlungsraumes eine hohe menschliche Überformung aufweist, die durch eine überwiegend feinteilige Weinbau- und Ackerlandschaft mit strukturierenden linearen und punktförmigen Bau- und Vegetationselementen wie Kellergassen, Einzelbäumen, Baumreihen und Schilfgräben geprägt ist.

Im Erkenntnis 2005/10/0145 (VwGH 2009) wird entschieden: „Um von einer maßgebenden Veränderung sprechen zu können, ist es daher notwendig, dass die Maßnahme im „neuen“ Bild der Landschaft prägend in Erscheinung tritt. Fällt ihr Einfluss auf das Bild der Landschaft jedoch wegen seiner untergeordneten Bedeutung nicht ins Gewicht, so vermag die Maßnahme das Landschaftsbild

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

auch nicht maßgebend zu verändern. Es kommt somit nicht darauf an, ob der Eingriff ein „störender“ ist.“

In diesem Umfeld besitzen die Windenergieanlagen eine sehr hohe Wirkung und erreichen unbestreitbar eine in hohem Maß dominante Wirkung auf die Landschaft, die eine großräumige Neuprägung einer bisher ländlichen, in ihren Sichtbeziehungen weitgehend unzerschnittenen Kulturlandschaft mit geringer Überprägung durch hochrangige technische Infrastruktur bewirken. Dies entspricht klar dem Begriff einer „prägenden“ Wirksamkeit, die verstärkend zu allen Jahres- und Tageszeiten wahrgenommen aus hunderten, hoch sensiblen Standpunkten in einem Umkreis von zehn Kilometern wahrgenommen werden muss.

Somit ist auf der Grundlage zahlreicher Einzelkriterien, aber auch der zusammenschauenden Bewertung der Projektwirkungen eine sehr hohe Eingriffsintensität durch das Vorhaben Windpark Wullersdorf im Themenbereich Landschaftsbild und Erholungswert festzustellen.

12.3 EINGRIFFSERHEBLICHKEIT

Die Ermittlung der Eingriffserheblichkeit ergibt sich aus der Verknüpfung der Sensibilität mit der Eingriffsintensität. Die nachfolgenden Tabellen zeigen die daraus abgeleiteten Eingriffserheblichkeiten auf für den Themenbereich Landschaftsbild und Erholungswert.

WIRKUNGSANALYSE LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNGSWERT		
Kriterienbezeichnung	Landschaftsgestalt	Eingriffsintensität
Landschaftsgestalt auf der Mesoebene		
Walddominierte Kulturlandschaft des Hügellandes	Im Bereich des Larissenwaldes und Melker Waldes erfolgt eine sehr hohe Prägung	V – sehr hoch
Feinteilige Acker- und Weinbau-landschaft des Hügellandes und der Tal-lagen	Die kleinteiligen Schlagflächen mit erhöhtem Weingar-tenanteil und guter Ausstattung an Strukturelementen im Vorland des Larissenwaldes und im Pulkautal wer-den in sehr hohem Maß beeinträchtigt	V – sehr hoch
Mittelblockige Ackerlandschaften des Flach- und Hügellandes	Der großflächige Kulturlandschaftstyp mit weiten Sicht-beziehungen und Resten an Strukturausstattungen wird in wesentlichen Teilbereichen in hohem Maß beein-trächtigt	V – sehr hoch
Grobblockige Ackerlandschaften des Flach- und Hügellandes	Dieser Kulturlandschaftstyp liegt in großer Entfernung zum Vorhaben auf und wird in mäßiger Weise beein-trächtigt.	II - mäßig
Tabelle 22: Darstellung der Eingriffserheblichkeit für den Themenbereich Landschaftsgestalt: A – geringe Eingriffsintensität, B – mäßige Eingriffsintensität, C – hohe Eingriffsintensität, D – sehr hohe Eingriffsintensität		

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Die Eingriffserheblichkeit ist für Orte, Kellergassen, sakrale Kleindenkmäler, Aussichtspunkte und für den Aspekt „unzerschnittene Räume ohne hochrangige technische Infrastruktur“ sehr hoch.

EINGRIFFSINTENSITÄT DES VORHABENS AUF WERTBESTIMMENDE ELEMENTE VON LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNG		
Elemente	Anmerkung	Eingriffserheblichkeit
Orte	Immendorf ist in sehr hohem Maß beeinträchtigt. Wullersdorf und Kalladorf sowie Albern- dorf und Untermarkersdorf im Pulkautal sind in hohem Maß beeinträchtigt. Damit sind zu- mindest fünf Siedlungsgebiete in diesem weit einsehbaren Raum durch die geplanten An- lagen hoch und sehr hoch betroffen. Das sind nahezu alle Ortschaften in einem Umkreis von fünf Kilometern.	V – sehr hoch
Kellergassen	Fünf Kellergassen, insbesondere im Bereich Kalladorf und Immendorf weisen eine sehr hohe Eingriffsintensität auf, drei Kellergassen bei Grund und Wullersdorf eine hohe Ein- griffsintensität.	V – sehr hoch
Sakrale Kleindenkmäler	Es sind fünf sakrale Kleindenkmäler in sehr hohem Ausmaß durch die Windkraftanlagen betroffen, teilweise ist es nicht nur die Sicht- barkeit, sondern auch noch eine akustische Nähe im Wahrnehmbarkeitsbereich. Weitere fünf Kleindenkmäler liegen im Bereich einer hohen Eingriffsintensität, zwei davon befin- den sich im Waldbereich.	V – sehr hoch
Aussichtspunkte	Die regionalen Aussichtspunkte sind nur im Nahbereich durch das Vorhaben betroffen. Für die Standorte im Westen im Übergangsbereich zu Waldviertel sowie im Süden ist durchwegs eine geringe Eingriffsintensität festzuhalten. Ein Aussichtspunkt am Südrand des Melkerwaldes zeigt eine sehr hohe Eingriffsintensität.	V – sehr hoch

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

<p>Picknickplätze</p>	<p>Die regionalen Picknickplätze sind nur im Nahbereich durch das Vorhaben betroffen. Für die Standorte im Westen im Übergangsbereich zu Waldviertel sowie im Süden ist durchwegs eine geringe Eingriffsintensität festzuhalten.</p> <p>Ein Picknickplatz im Nahbereich am Südrand des Melkerwaldes zeigt eine hohe Eingriffsintensität.</p>	<p>IV - hoch</p>
<p>Wander- und Radwege</p>	<p>Der Raum Wullersdorf ist durch ein dichtes Wander- und Radwegenetz durchzogen. Diese werden abschnittsweise differenziert betrachtet und in ihrer Eingriffsintensität durch das Vorhaben bewertet. Dabei tritt deutlich hervor, dass eine Vielzahl von Wegabschnitten in sehr hohem und hohem Ausmaß durch das Vorhaben betroffen ist.</p>	<p>V – sehr hoch</p>
<p>Museen</p>	<p>Die örtlichen Museen sind überwiegend in hohem und sehr hohem Ausmaß betroffen. Das Museum in Platt zeigt eine geringe Eingriffsintensität, die Museen in Kalladorf und Wullersdorf hohe bis sehr hohe Eingriffsintensitäten.</p>	<p>V – sehr hoch</p>
<p>Unzerschnittene Räume ohne hochrangige technische Infrastruktur</p>	<p>In der Bestandsanalyse wird die Ausstattung des Untersuchungsraumes mit hochrangiger technischer Infrastruktur an Straßen, Eisenbahnen sowie Energieanlagen dargestellt. Dabei tritt deutlich hervor, dass der Raum eine seltene Größe eines weitgehend unzerschnittenen Landschaftsraumes darstellt.</p>	<p>V – sehr hoch</p>
<p><i>Tabelle 23: Darstellung der Eingriffsintensität des Vorhabens für den Themenbereich wertbestimmende Elemente von Landschaftsbild und Erholung: A – geringe Eingriffsintensität, B – mäßige Eingriffsintensität, C – hohe Eingriffsintensität, D – sehr hohe Eingriffsintensität</i></p>		

In der Gegenüberstellung von Sensibilität und Eingriffsintensität ergibt sich für den Themenbereich Erlebarkeit und Nutzbarkeit an allen Standorten eine sehr hohe Eingriffserheblichkeit. Diese Bewertung ergibt sich insbesondere aus der Bedeutung der gesamtheitlich gering fragmentierten und

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

kaum durch hochrangige technische Infrastruktur überprägten ländlichen Kulturlandschaft, in der großflächige eine vollständige Neuprägung erfolgt.

Hier ist ergänzend festzuhalten, dass dies nur eine kleine repräsentative Auswahl aus hunderten vergleichbaren Standorten in dieser weitläufigen Landschaft darstellt, an der die unterschiedlichen Sichtbeziehungen in Nah- Mittel- und Fernwirkung analysiert wurden.

SICHTBARKEITSANALYSE AUSGEWÄHLTER STANDORTE		
EINGRIFFSERHEBLICHKEIT ERLEBBARKEIT UND NUTZBARKEIT		
Erhebungsstandort	Eingriffserheblichkeit Erlebbarkeit	Eingriffserheblichkeit Nutzbarkeit
Standort 1 – Pulkautal	V – sehr hoch	V – sehr hoch
Standort 2 - Ausfahrt Wullersdorf in Richtung Immendorf	V – sehr hoch	V – sehr hoch
Standort 3 - Ausfahrt Immendorf in Richtung Altenberg	V – sehr hoch	V – sehr hoch
Standort 4 - Kellergasse Altenberg Süd	V – sehr hoch	V – sehr hoch
Standort 5 - Kellergasse Altenberg Nord	V – sehr hoch	V – sehr hoch
Standort 6 - Feldweg Altenberg 1	V – sehr hoch	V – sehr hoch
Standort 7 - Feldweg Altenberg 2	V – sehr hoch	V – sehr hoch
Standort 8 – Göttelhof	V – sehr hoch	V – sehr hoch
Standort 9 - Radweg nach Kalladorf	V – sehr hoch	V – sehr hoch
Standort 10 - Kellergasse Kalladorf Nord	V – sehr hoch	V – sehr hoch
Standort 11 - Kellergasse Kalladorf Süd	V – sehr hoch	V – sehr hoch
Standort 12 - Bildstock westlich Wullersdorf	V – sehr hoch	V – sehr hoch

Tabelle 24: Darstellung der Eingriffsintensität des Vorhabens für den Themenbereich Erlebbarkeit und Nutzbarkeit: A – geringe Eingriffsintensität, B – mäßige Eingriffsintensität, C – hohe Eingriffsintensität, D – sehr hohe Eingriffsintensität

Insgesamt ergibt sich für alle Themenbereiche eine sehr hohe Eingriffserheblichkeit für den Themenbereich Landschaftsbild und Erholungswert.

12.4 MAßNAHMEN

Das gegenwärtige Projekt verursacht eine weitreichende Sichtbarkeit aus einer Vielzahl von Standortpunkten mit hoher und sehr hoher Sensibilität im Themenbereich Landschaftsbild und Erholungswert. Repräsentativ wurde diese hunderten Blickbeziehungen zu Orten, Kellergassen,

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

sakralen Kleindenkmälern, Aussichts- und Picknickplätzen, Museen sowie entlang der regionalen Wander- und Radwege an zwölf Standorten in der Wirkungsanalyse beurteilt.

Die in der Umweltverträglichkeitserklärung dargestellten Maßnahmen sind in ihrer Art und ihrem Umfang nicht geeignet und ausreichend, um die vielfältigen Wirkungen durch das Vorhaben auf die unterschiedlichen Ebenen der regionalen Kulturlandschaften und die Erlebbarkeit und Nutzbarkeit des Erholungsraumes auszugleichen.

Daher wird in diesem Abschnitt ein geeignetes Maßnahmenkonzept entworfen, das eine differenzierte und spezifische Wirksamkeit auf die beeinträchtigten, wertbestimmenden Elemente des Landschaftsbildes und der Erholung umfasst.

Die Ziele der Maßnahmen sind:

- **Die Verminderung der optischen Nahwirkung durch Einbindung des geplanten Bauvorhabens in das Landschaftsbild:** dies umfasst eine Herstellung landschaftlicher Maßstäblichkeit durch Einzelbäume und Baumreihen im Umfeld der acht Standorte innerhalb von einem Kilometer.
- **Die Sicherung der Erholungseignung durch spezifische Wiederherstellung von stark und sehr stark beeinträchtigten Sichtbeziehungen zu Orten, Kellergassen, Aussichts- und Picknickplätzen, Museen und sakralen Kleindenkmälern durch Abschirmungspflanzungen:** innerhalb eines Radius von fünf Kilometern um das Vorhaben werden entlang allen hoch und sehr hoch beeinträchtigten Sichtachsen zu Erholungselementen in unterschiedlicher Entfernung Vegetationselemente wie Einzelbäume, Baumreihen, Strauchhecken und Baumhecken gepflanzt und dauerhaft erhalten.
- **die Sicherung der Erholungseignung des Wander- und Radwegenetzes durch kleinflächige Abschirmungspflanzungen:** innerhalb eines Radius von fünf Kilometern um das Vorhaben werden entlang allen hoch und sehr hoch beeinträchtigten Sichtachsen zu Erholungsstandorten an Wander- und Radwegen in unterschiedlicher Distanz Vegetationselemente wie Einzelbäume, Baumreihen, Strauchhecken und Baumhecken gepflanzt und dauerhaft erhalten.

Auf dieser Grundlage ist ein differenziertes Maßnahmenkonzept auszuarbeiten, das quantitativ und qualitativ wirksam ist. Quantitativ bedeutet, dass die beeinträchtigten Sichtbeziehungen durch eine positive Neuprägung des Landschaftsbildes für jeden Standort wiederhergestellt sind. Qualitativ bedeutet, dass die Pflanzungen unter Berücksichtigung der Vielfalt der regional geeigneten Obstbaumsorten und Wildgehölzarten kleinräumig zu planen und umzusetzen sind.

Innerhalb eines Maßnahmenraumes von zehn Kilometer Durchmesser um das Vorhaben sind geeignete Standorte zu definieren, die für die stark beeinträchtigten Sichtbeziehung eine hohe Wirksamkeit aufweisen. Diese haben folgende Eignung aufzuweisen:

- **Lineare Felldränder mit fünf bis acht Metern Breite für die Pflanzung von Obstbaumreihen und Baumhecken mit einer Länge von jeweils 50 – 200 m Länge.**
- **Punktförmige Felldränder mit 100 – 300 m² in beliebiger Flächenausformung.**

- Damit eine hohe Wirksamkeit zum Ausgleich der Beeinträchtigungen der Sichtbeziehungen gewährleistet ist, werden die Maßnahmenräume in einen Nahwirkungsbereich von 50 – 500 m, einen mittleren Wirkungsbereich von 500 - 2000 m sowie einen Fernwirkungsbereich von 2000 – 4000 m zu den Windenergieanlagen gegliedert.
- Damit gewährleistet ist, dass keine bestehenden Landschaftselemente zerstört werden, ist ein hohes Aufwertungspotenzial nachzuweisen. Damit kommen überwiegend Ackerflächen und Lagerbereiche für die Neuanlage der Ausgleichsflächen in Betracht.
- Damit keine übermäßige Belastung der landwirtschaftlichen Produktion erfolgt, werden die Ausgleichsflächen entlang der landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsrichtung konzipiert.
- Für jeden sehr hoch belasteten Standort sind in jeder Wirkungszone mindestens ein lineares oder punktförmiges Element in jeder Wirkungszone anzulegen. Das ergibt nach einer ersten Schätzung den Bedarf von etwa 200 Landschaftselementen im Umkreis von 4000 m um das Vorhaben.

12.5 MAßNAHMENWIRKSAMKEIT

Da die derzeit im Projekt dargestellten Maßnahmen nicht zur Minderung der Eingriffswirkung auf die Kulturlandschaft in ihrer Gesamtheit und die für Erlebbarkeit und Nutzbarkeit wertbestimmenden Elemente geeignet sind, kann keine Maßnahmenwirksamkeit anerkannt werden.

Das im Kapitel Maßnahmen konzipierte Maßnahmenpaket kann – bei einer differenzierten Ausarbeitung unter spezifischer individueller Berücksichtigung der Vielzahl betroffener Sichtbeziehungen, die nicht Gegenstand dieser Bearbeitung ist und vor allem zur Klärung von Grundverfügbarkeiten eine intensive Bearbeitung erfordert – auf der Mikroebene als mittel bis hoch wirksam eingestuft werden. Auf der Makroebene und Mesoebene ist auch bei Setzung dieser Maßnahmen eine geringe Maßnahmenwirksamkeit festzuhalten.

12.6 VERBLEIBENDE AUSWIRKUNGEN

In der gegenwärtig vorliegenden technischen Planung einschließlich der projektimmanenten Maßnahmen der Umweltverträglichkeitserklärung ist die verbleibende Auswirkung des geplanten Bauvorhabens „Windpark Wullersdorf“ sowohl im Bau als auch im Betrieb aus der Sicht des Themenbereiches Landschaftsbild und Erholungswert als NICHT vertretbar einzustufen.

13 ALLFÄLLIGE SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER GEFORDERTEN UNTERLAGEN

Es sind keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung des Gutachtens aufgetreten.

14 VERWENDETE UNTERLAGEN

Aitonitsch P., H. Kutzenberger, E. Mattanovich, K. Steininger & E. Wrba (1995): Erstellung von Handlungsbedarfskarten als Grundlage der Landschaftsplanung, In Suske W. (Hrsg.): Erfassung, Planung und Steuerung kulturlandschaftsprägender Prozesse, Niederösterreichischer Landschaftsfonds, 1995, unveröffentlichte Studie im Auftrag des NO. Landschaftsfonds, 200 S.

Amann E. (1991): Ausstattungsgrad der Landschaft bezüglich naturbetonter Flächen. Naturschutz und Landschaftsplanung 1: 35-41.

Asseburg M. (1985): Landschaftliche Erlebniswirkungsanalyse und Flurbereinigungsmaßnahmen. Natur und Landschaft 6/1985: 235-239.

Atkins J. & Blair W. G. E. (1983): Die I-220 am Cross-Lake, Louisiana. Visuelle Auswirkungen verschiedener Trassen einer Fernstraße. Garten und Landschaft 8/1983: 632-635.

Baeriswyl M., Nufer A., Scholz R. W. & Ewald K. C. (1999): Intuition in der Landschaftsplanung – Anregungen zu einer ganzheitlichen Betrachtung mittels der Landschaftsidentität. Naturschutz und Landschaftsplanung 2/1999: 42-47.

Bauer F., Franke J. & Gätschenberger K. (1979): Flurbereinigung und Erholungslandschaft. Schriftenreihe des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Reihe B, H. 68. Landwirtschaftsverlag Münster-Hiltrup.

Bauer F., Franke J. & Gätschenberger K. (1979): Zur Messung der Erlebnisqualität von Landschaften. Natur und Landschaft 7/8/1979: 236-240.

Bauer G. et al. (1986): Gliedernde und belebende Landschaftselemente – Anleitung zur Bewertung. Minister für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), Düsseldorf.

Brahms, E., Peters, J., 2012. Landschaftsbild, Erholungsnutzung und Windenergieanlagen in der Planungsregion Magdeburg: Beschreibung und Bewertung der Landschaften hinsichtlich der Empfindlichkeit

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

gegenüber der Errichtung von Windkraftanlagen sowie der Eignung für Tourismus und Erholung aufgrund landschaftlicher und naturräumlicher Potenziale, Abschlussbericht (No. Abschlussbericht). HNE Eberswalde, Hannover/Eberswalde.

Broekel, T., Alfken, C., 2015. Gone with the wind? The impact of wind turbines on tourism demand. Energy Policy 86, 506–519. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2015.08.005>

Council of Europe (2000a): European Landscape Convention. ETS. Nr. 176

Council of Europe (2000b): European Landscape Convention – Explanatory Report.

Council of Europe (2007): European Landscape Convention – State of signatures and ratifications of the European Landscape Convention. In: http://www.coe.int/t/e/cultural_cooperation/environment/landscape/

Evans B. (1991): Visual Assessment of Bridge Crossings. Garten und Landschaft 3/1991: 40-44.

Feller N. (1979): Beurteilung des Landschaftsbildes. Natur und Landschaft 7/8/1979: 240-244.

Fink M. H., Grünweis F. M. & Wrбка T. (1989): Kartierung ausgewählter Kulturlandschaften Österreichs. Umweltbundesamt, Wien.

Forman R.T.T. & M. Godron (1986): Landscape Ecology, New York, 619 S.

Gareis-Grahmann F.-J. (1993): Landschaftsbild und Umweltverträglichkeitsprüfung. Analyse, Prognose und Bewertung des Schutzgutes „Landschaft“ nach dem UVPG. Beiträge zur Umweltgestaltung, Band A 132. Erich Schmidt Verlag, Berlin.

Grothe H., Marks R. & Van Voung (1979): Die Kartierung und Bewertung gliedernder und belebender Landschaftselemente im Rahmen der Landschafts- und Freiraumplanung. Natur und Landschaft 11/1979: 375-380.

Güsell S. & Falter R. (1997): Naturschutzfachliche Bewertung – Ein erweiterter Ansatz unter Berücksichtigung von ästhetischen, symbolischen und mythischen Aspekten. Naturschutz und Landschaftsplanung 2/97: 44-49.

Hunziker M. (2000): Einstellungen der Bevölkerung zu möglichen Landschaftsentwicklungen in den Alpen. Birmensdorf, Eidg. Forschungsanstalt WSL. 157 S.

Hürter D., Humborg C., Reinert J. & Schulze M. (1996): Landschaftsbild-Erfassung in größeren Räumen - Vorstellung einer Kartierungsmethode am Beispiel des Drömlings. Naturschutz und Landschaftsplanung 12/1996: 375-380.

Jessel B. (1998): Das Landschaftsbild erfassen und darstellen – Vorschläge für ein pragmatisches Vorgehen. Naturschutz und Landschaftsplanung 11/98: 356-361.

Knospe F. (2001): Handbuch zur argumentativen Bewertung. Methodischer Leitfaden für Planungsbeiträge zum Naturschutz und zur Landschaftsplanung. Dortmunder Vertrieb für Bau- und Planungsliteratur, Dortmund, 399 S.

Krause Ch. L. & Klöppel D. (1996): Landschaftsbild in der Eingriffsregelung. Hinweise zur Berücksichtigung von Landschaftsbildelementen. Angewandte Landschaftsökologie H. 8, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.

Kutzenberger H. (1992): Veränderungen des Ortolanbestandes (*Emberiza hortulana* L., Aves) und der Landschaft des Weinviertels (Niederösterreich) seit 1960. Diplomarbeit an der Universität für Bodenkultur Wien, Wien 129 S.

Kutzenberger H. (1996): Regionales Raumordnungsprogramm Welser Heide – Fachbereich Freiraum, Studie im Auftrag der OÖ. Landesregierung

Kutzenberger H. (2006): A26 Linzer Autobahn Westring Linz - UVE-Fachbeitrag Landschafts- und Stadtbild, Freizeit und Erholung, Studie im Auftrag der ASFINAG

Kutzenberger H., Ul Kose, A. Voigt, W. Punz, V. Grass & E. Wrabka (1999): Wert der Natur – Naturschutzfachliche Bewertung als Beitrag zur Nachhaltigkeit, Wiener Beiträge zum Naturschutz, Arbeitskreis naturschutzfachliches Bewertungskonzept Wien, Hauptverantwortlich: J. Rienesl, Studie im Auftrag der MA 22 - Wiener Umweltschutzabteilung, Wien, 64 S.

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Kutzenberger H. & G. Kutzenberger (2000): A8 Innkreisautobahn: Wels – Sattledt - Gutachten Landschaftsbild und Erholungswert, Studie im Auftrag der OÖ. Landesregierung

Kutzenberger H. (Hrsg. 2011): wilheringbeWEGt – 10 Jahre lokale Agenda 21 in Wilhering, 28 S.

Kutzenberger H. (Hrsg. 2013): Danube Stories. International Association for Danube Research (IAD), Expert Group for Sustainable Development and Public Participation (EGSDPP). Grundtvig Learning Partnership LP Danube Stories 2011-1-DE2-GRU06-07809 6

Müller J. (1989): Landschaftsökologische und –ästhetische Funktionen von Hecken und deren Flächenbedarf in süddeutschen Intensiv-Agrarlandschaften. Berichte der Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege, ANL, Nr.13, Laufen/Salzach: 3-58.

Posch H, E. Doring, T. Proksch (2016): BELaWIE – Bewertung der Erholungswirkung der Landschaft. Ein interdisziplinärer Ansatz. Studie im Auftrag der MA 22 – Wiener Umweltschutzabteilung, Wien, 58 S.

Perpeet M. (1992): Landschaftserlebnis und Landschaftsgestaltung. Schriftenreihe des Institutes für Landschaftspflege der Universität Freiburg, Heft 19.

Ricica K. (1996): Beurteilung von Eingriffen in die Landschaft. Ein methodischer Ansatz zur Interpretation des Landschaftsbildes und zur Beurteilung des Landschaftshaushaltes unter Berücksichtigung der Landschaftsgestalt. Amt der Wiener Landesregierung. Wiener Beiträge zum Naturschutz, 128 Seiten.

Ricica K. & Voigt A. (1998): Raumverträglichkeit als Beitrag zur nachhaltigen Raumnutzung. Ein Leitfaden. Herausgegeben im Auftrag der MA 22-Umweltschutz, IRIS-ISIS Publications at OKK Editions Vol. 4. Kunst- und Kulturverlag, Wien 1998.

Rienesl J. & Voigt A. (1998): Raumverträglichkeit als Beitrag zur nachhaltigen Raumnutzung. Wiener Beiträge zum Naturschutz. Wasserspuren-nachhaltige Zukunftspfade: 14-17. MA 22-Umweltschutz, Wien.

Schüpbach et. Al. (2009): Ästhetische Bewertung landwirtschaftlicher Kulturen durch die Bevölkerung, Forschungsanstalt Argoscpoe Reckenholz-Tänikon, ART Schriftenreihe 10, Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement; Ettenhausen, 67 S.

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Schwahn C. (1995): Ästhetik in der Bewertung. Garten und Landschaft 9/1995: 23-27.

Schwentenwein Baubetreuungs-GmbH (2013): Windpark Wullersdorf – Technischer Bericht, unveröff. Projektbericht

Schweppe-Kraft B. (1994): Naturschutzfachliche Anforderungen an die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung. Teil 1: Unsicherheiten bei der Bestimmung von Ausgleich und Ersatz. Naturschutz und Landschaftsplanung 1/1994: 5-12.

Stöglehner G. & J. Schmid (2007): Die Europäische Landschaftskonvention – ein Impuls für die Sicherung der Kulturlandschaft in ländlichen Räumen? In: Ländlicher Raum: Online-Fachzeitschrift des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Jahrgang 2007, Wien, 1-17.

Täuber, M.-A., Roth, M., 2011. GIS-basierte Sichtbarkeitsanalysen: Ein Vergleich von digitalen Gelände- und Landschaftsmodellen als Eingangsdaten von Sichtbarkeitsanalysen. zfv – Zeitschrift für Geodäsie, Geoinformation und Land-management 136, 293–301.

Welsch, H., Peters, J., Brahms, E., Torkler, F., Wygoda, C., Sass, O., 2012. Hochspannungsfreileitung und Landschaftsbild. Archiv für Forstwesen und Landschaftsökologie 3, 97–108.

Wöbse H.-H. (2002): Landschaftsästhetik – Über das Wesen, die Bedeutung und den Umgang mit landschaftlicher Schönheit, Ulmer Verlag, 304 S.

Wrbka T. (1992): Ökologische Charakteristik österreichischer Kulturlandschaften. Diss. Univ. Wien

Zonnefeld I.S. & R.T.T. Forman (1990): Changing Landscapes: An Ecological Perspective, New York, 286 S.

15 ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS

<i>Abbildung 1: Darstellung der Mesoebene mit Abgrenzung von Kulturlandschaftstypen</i>	<i>33</i>
<i>Abbildung 2: fortbestehende Obstbaumwiese mit erneuertem Baumbestand</i>	<i>34</i>
<i>Abbildung 3: mittelblockige Ackerfluren mit geringer Strukturausstattung westlich von Wullersdorf</i>	<i>35</i>
<i>Abbildung 4: naturschutzrechtliche Festlegungen und ausgewählte Landnutzungen (Wald, Weinbau) im Untersuchungsraum.....</i>	<i>39</i>
<i>Abbildung 5: Ufergehölze entlang eines gestreckten Tieflandbachs</i>	<i>40</i>
<i>Abbildung 6: An der Mehrzahl der Landstraßen sind Fragmente von Baumreihen erhalten</i>	<i>41</i>
<i>Abbildung 7: verbuschter Entwässerungsgraben mit Schilf und spontanem Strauchbewuchs</i>	<i>42</i>
<i>Abbildung 8: Magerwiesenböschung und Strauchheckenfragment</i>	<i>42</i>
<i>Abbildung 9: Darstellung der höherrangigen technischen Infrastruktur im Untersuchungsraum.....</i>	<i>44</i>
<i>Abbildung 10: kleinflächiger Obstbaumbestand</i>	<i>45</i>
<i>Abbildung 11: Übersicht der Standorte zur Beurteilung des Erholungswerts</i>	<i>48</i>
<i>Abbildung 12: Standort 1 - Pulkautal.....</i>	<i>50</i>
<i>Abbildung 13: Standort 2 –Ausfahrt Wullersdorf Richtung Immendorf.....</i>	<i>52</i>
<i>Abbildung 14: Standort 3 – Ausfahrt Immendorf Richtung Altenberg</i>	<i>54</i>
<i>Abbildung 15: Standort 4 – Kellergasse Altenberg Süd.....</i>	<i>56</i>
<i>Abbildung 16: Standort 5 – Kellergasse Altenberg Nord.....</i>	<i>58</i>
<i>Abbildung 17: Standort 6 – Feldweg Altenberg 1.....</i>	<i>60</i>
<i>Abbildung 18: Standort 7 – Feldweg Altenberg 2.....</i>	<i>62</i>
<i>Abbildung 19: Standort 8 - Göttelhof</i>	<i>64</i>
<i>Abbildung 20: Standort 9 – Radweg nach Kalladorf.....</i>	<i>66</i>
<i>Abbildung 21: Standort 12 – Kellergasse Kalladorf Nord.....</i>	<i>68</i>
<i>Abbildung 22: Standort 11 – Kellergasse Kalladorf Süd</i>	<i>70</i>
<i>Abbildung 23: Standort 12 – Bildstock westlich Wullersdorf</i>	<i>72</i>
<i>Abbildung 24: Wullersdorf mit Pfarrkirche St. Georg.....</i>	<i>75</i>
<i>Abbildung 25: Sensibilität Orte</i>	<i>76</i>
<i>Abbildung 26: Kellergasse Kalladorf.....</i>	<i>77</i>
<i>Abbildung 27: Sensibilität Kellergassen</i>	<i>78</i>
<i>Abbildung 28: Bildstock in Kalladorf</i>	<i>79</i>

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

Abbildung 29: freistehende Heiligensäule westlich Wullersdorf.....	79
Abbildung 30: Sensibilität sakrale Kleindenkmäler.....	80
Abbildung 31: Sensibilität Aussichts- und Picknickplätze.....	82
Abbildung 32: Der überwiegende Anteil der Wander- und Gehwege verläuft auf asphaltierten Gemeindestraßen	83
Abbildung 33: In der Feldlandschaft liegen vielfach ungefestigte Feldwege, die als Wander- und Radwege genutzt werden können, wie hier westlich Wullersdorf.....	84
Abbildung 34: Sensibilität Wander- und Radwege	85
Abbildung 35: Sensibilität Museen	87
Abbildung 36: der Untersuchungsraum ist überwiegend durch niederrangige technische Infrastruktur geprägt.88	
Abbildung 37: Bestand an hochrangiger technischer Infrastruktur im Untersuchungsraum	89
Abbildung 38: Bestand an hochrangiger technischer Infrastruktur im Untersuchungsraum	97
Abbildung 39: Bestand an hochrangiger technischer Infrastruktur im Untersuchungsraum	99
Abbildung 40: Bestand an hochrangiger technischer Infrastruktur im Untersuchungsraum	101
Abbildung 41: Bestand an hochrangiger technischer Infrastruktur im Untersuchungsraum.....	103
Abbildung 42: Bestand an hochrangiger technischer Infrastruktur im Untersuchungsraum	105
Abbildung 43: Bestand an hochrangiger technischer Infrastruktur im Untersuchungsraum	107
Abbildung 44: Bestand an hochrangiger technischer Infrastruktur im Untersuchungsraum	109
Abbildung 45: Bestand an Windenergieanlagen in Niederösterreich (Quelle: Land Niederösterreich 2018) ..	111
Abbildung 46: Standort 1 – Pulkautal Eingriffsintensität.....	117
Abbildung 47: Standort 2 –Ausfahrt Wullersdorf Richtung Immendorf.....	120
Abbildung 48: Standort 3 – Ausfahrt Immendorf Richtung Altenberg	123
Abbildung 49: Standort 4 – Kellergasse Altenberg Süd	126
Abbildung 50: Standort 10 – Kellergasse Altenberg Nord.....	129
Abbildung 51: Standort 6 – Feldweg Altenberg 1.....	132
Abbildung 52: Standort 7 – Feldweg Altenberg 2.....	135
Abbildung 53: Standort 9 - Göttelhof	138
Abbildung 54: Standort 15 – Radweg nach Kalladorf.....	141
Abbildung 55: Standort 10 – Kellergasse Kalladorf Nord.....	144
Abbildung 56: Standort 11 – Kellergasse Kalladorf Süd	147
Abbildung 57: Standort 12 – Bildstock westlich Wullersdorf	150
Abbildung 58: Darstellung der Mesoebene mit Abgrenzung von Kulturlandschaftstypen (eigene Bearbeitung)166	

Windpark Wullersdorf – Landschaftsbild und Erholungswert

<i>Tabelle 1:</i>	<i>Ausmaß der von Zusammenlegungsverfahren betroffenen Fläche (in Hektar) und Anteil an der landwirtschaftlichen Nutzfläche (in Prozent) im Bezirk Hollabrunn in den Dekaden der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts.....</i>	<i>37</i>
<i>Tabelle 2:</i>	<i>Veränderung der Bodennutzung im Bezirk Hollabrunn zwischen 1959 und 1979 am Beispiel wichtiger Fruchtartengruppen bzw. Nutzungsarten</i>	<i>37</i>
<i>Tabelle 3:</i>	<i>Darstellung der Sensibilität des Untersuchungsgebietes für den Themenbereich Landschaftsgestalt: A – geringe Sensibilität, B – mäßige Sensibilität, C – hohe Sensibilität, D – sehr hohe Sensibilität.....</i>	<i>46</i>
<i>Tabelle 4:</i>	<i>Darstellung der Sensibilität des Untersuchungsgebietes für den Themenbereich Erlebbarkeit und Nutzbarkeit: A – geringe Sensibilität, B – mäßige Sensibilität, C – hohe Sensibilität, D – sehr hohe Sensibilität.....</i>	<i>74</i>
<i>Tabelle 5:</i>	<i>Darstellung der Sensibilität des Untersuchungsgebietes für den Themenbereich wertbestimmende Elemente von Landschaftsbild und Erholung: A – geringe Sensibilität, B – mäßige Sensibilität, C – hohe Sensibilität, D – sehr hohe Sensibilität</i>	<i>91</i>
<i>Tabelle 6:</i>	<i>Eingriffe auf das Landschaftsbild und Erholungswert in der Bauphase</i>	<i>95</i>
<i>Tabelle 7:</i>	<i>Darstellung der Eingriffsintensität des Untersuchungsgebietes für den Themenbereich Landschaftsgestalt: A – geringe Eingriffsintensität, B – mäßige Eingriffsintensität, C – hohe Eingriffsintensität, D – sehr hohe Eingriffsintensität</i>	<i>96</i>
<i>Tabelle 8:</i>	<i>Darstellung der Eingriffsintensität des Vorhabens für den Themenbereich wertbestimmende Elemente von Landschaftsbild und Erholung: A – geringe Eingriffsintensität, B – mäßige Eingriffsintensität, C – hohe Eingriffsintensität, D – sehr hohe Eingriffsintensität</i>	<i>114</i>
<i>Tabelle 9:</i>	<i>Darstellung der Eingriffsintensität des Vorhabens für den Themenbereich Erlebbarkeit und Nutzbarkeit: A – geringe Eingriffsintensität, B – mäßige Eingriffsintensität, C – hohe Eingriffsintensität, D – sehr hohe Eingriffsintensität</i>	<i>152</i>
<i>Tabelle 11:</i>	<i>Spezifische Projektwirkungen - Eingriffe auf das Landschaftsbild und Erholungswert in der Betriebsphase</i>	<i>156</i>
<i>Tabelle 12:</i>	<i>Darstellung der Eingriffserheblichkeit für den Themenbereich Landschaftsgestalt: A – geringe Eingriffsintensität, B – mäßige Eingriffsintensität, C – hohe Eingriffsintensität, D – sehr hohe Eingriffsintensität.....</i>	<i>158</i>
<i>Tabelle 12:</i>	<i>Darstellung der Eingriffsintensität des Vorhabens für den Themenbereich wertbestimmende Elemente von Landschaftsbild und Erholung: A – geringe Eingriffsintensität, B – mäßige Eingriffsintensität, C – hohe Eingriffsintensität, D – sehr hohe Eingriffsintensität</i>	<i>160</i>
<i>Tabelle 13:</i>	<i>Darstellung der Eingriffsintensität des Vorhabens für den Themenbereich Erlebbarkeit und Nutzbarkeit: A – geringe Eingriffsintensität, B – mäßige Eingriffsintensität, C – hohe Eingriffsintensität, D – sehr hohe Eingriffsintensität</i>	<i>161</i>

<i>Tabelle 14:</i>	<i>Darstellung der Sensibilität des Untersuchungsgebietes für den Themenbereich Landschaftsgestalt: A – geringe Sensibilität, B – mäßige Sensibilität, C – hohe Sensibilität, D – sehr hohe Sensibilität.....</i>	<i>165</i>
<i>Tabelle 15:</i>	<i>Darstellung der Sensibilität des Untersuchungsgebietes für den Themenbereich Erlebbarkeit und Nutzbarkeit: A – geringe Sensibilität, B – mäßige Sensibilität, C – hohe Sensibilität, D – sehr hohe Sensibilität.....</i>	<i>167</i>
<i>Tabelle 16:</i>	<i>Darstellung der Sensibilität des Untersuchungsgebietes für den Themenbereich wertbestimmende Elemente von Landschaftsbild und Erholung: A – geringe Sensibilität, B – mäßige Sensibilität, C – hohe Sensibilität, D – sehr hohe Sensibilität.....</i>	<i>169</i>
<i>Tabelle 17:</i>	<i>Eingriffe auf das Landschaftsbild und Erholungswert in der Bauphase.....</i>	<i>171</i>
<i>Tabelle 18:</i>	<i>Darstellung der Eingriffsintensität des Untersuchungsgebietes für den Themenbereich Landschaftsgestalt: A – geringe Eingriffsintensität, B – mäßige Eingriffsintensität, C – hohe Eingriffsintensität, D – sehr hohe Eingriffsintensität.....</i>	<i>172</i>
<i>Tabelle 19:</i>	<i>Darstellung der Eingriffsintensität des Vorhabens für den Themenbereich wertbestimmende Elemente von Landschaftsbild und Erholung: A – geringe Eingriffsintensität, B – mäßige Eingriffsintensität, C – hohe Eingriffsintensität, D – sehr hohe Eingriffsintensität.....</i>	<i>174</i>
<i>Tabelle 20:</i>	<i>Darstellung der Eingriffsintensität des Vorhabens für den Themenbereich Erlebbarkeit und Nutzbarkeit: A – geringe Eingriffsintensität, B – mäßige Eingriffsintensität, C – hohe Eingriffsintensität, D – sehr hohe Eingriffsintensität.....</i>	<i>175</i>
<i>Tabelle 21:</i>	<i>Spezifische Projektwirkungen - Eingriffe auf das Landschaftsbild und Erholungswert in der Betriebsphase.....</i>	<i>178</i>
<i>Tabelle 22:</i>	<i>Darstellung der Eingriffserheblichkeit für den Themenbereich Landschaftsgestalt: A – geringe Eingriffsintensität, B – mäßige Eingriffsintensität, C – hohe Eingriffsintensität, D – sehr hohe Eingriffsintensität.....</i>	<i>179</i>
<i>Tabelle 23:</i>	<i>Darstellung der Eingriffsintensität des Vorhabens für den Themenbereich wertbestimmende Elemente von Landschaftsbild und Erholung: A – geringe Eingriffsintensität, B – mäßige Eingriffsintensität, C – hohe Eingriffsintensität, D – sehr hohe Eingriffsintensität.....</i>	<i>181</i>
<i>Tabelle 24:</i>	<i>Darstellung der Eingriffsintensität des Vorhabens für den Themenbereich Erlebbarkeit und Nutzbarkeit: A – geringe Eingriffsintensität, B – mäßige Eingriffsintensität, C – hohe Eingriffsintensität, D – sehr hohe Eingriffsintensität.....</i>	<i>182</i>