



Umweltverträglichkeitserklärung
gem. § 6 UVP-G 2000

WINDPARK STEINBERG (STEB)

D.01.01.00-01

UVE-Zusammenfassung

AUFTRAGGEBER

evn naturkraft
Erzeugungsgesellschaft m.b.H.
EVN-Platz 1
2344 Maria Enzersdorf

Windkraft Simonsfeld AG
Energiewende Platz 1
2115 Ernstbrunn

BEARBEITUNG

NWU Planung GmbH
Neubaugasse 28/1/1b
1070 Wien

Ing. Raphael Höbart MSc | rh@netzwerkumwelt.at

Wien, Jänner 2025

NWU Planung GmbH
Neubaugasse 28/1/1b
A-1070 Wien

www.netzwerkumwelt.at

Bankverbindung
Erste Bank AG
IBAN: AT92 2011 1851 6920 3000
BIC: GIBAATWWXXX
office@netzwerkumwelt.at

Gerichtsstand
Landesgericht Wien
FN 632023 x
UID ATU80972128



REVISIONSVERZEICHNIS

Revision	Datum	Änderung	betrifft Bereich
00	Jänner 2025	Ersterstellung	-
01	Juli 2025	Aktualisierung Maßnahmentabelle (Schatten)	Tabelle 4

In der Revision 01 vorgenommene Änderungen sind grau hinterlegt dargestellt.

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINFÜHRUNG	5
1.1	Aufgabenstellung	5
1.2	Struktur des Einreichoperats	5
2	VORHABEN.....	6
2.1	Allgemeines.....	6
3	BEWERTUNG DER UMWELTVERTRÄGLICHKEIT	7
3.1	Abgrenzung des Untersuchungsrahmens	7
3.2	Priorisierung der Umweltauswirkungen	8
3.3	System zur Bewertung der Umweltverträglichkeit	8
3.4	Allfällig aufgetretene Schwierigkeiten	11
3.5	Klima- und Energiekonzept	11
3.6	Alternative Lösungsmöglichkeiten	12
4	AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS – UVE	12
4.1	Mensch – Gesundheit und Wohlbefinden – Schall Bauphase	12
4.2	Mensch – Gesundheit und Wohlbefinden – Schall Betriebsphase	13
4.3	Mensch – Gesundheit und Wohlbefinden – Schatten	13
4.4	Mensch – Gesundheit und Wohlbefinden – Eisfall	14
4.5	Mensch – Sonstige menschliche Nutzungen – Raumordnung	15
4.6	Mensch – Sonstige menschliche Nutzungen – Freizeit- und Erholungsinfrastruktur	15
4.7	Biologische Vielfalt – Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume	16
4.8	Bodenschutzkonzept (Boden & Flächenverbrauch)	19
4.9	Sach- und Kulturgüter & Ortsbild	20
4.10	Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft	22
5	MAßNAHMENÜBERSICHT	23
6	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	25
7	TABELLENVERZEICHNIS	25

1 EINFÜHRUNG

1.1 Aufgabenstellung

Die Konsenswerberinnen evn Naturkraft Erzeugungsgesellschaft m.b.H. und Windkraft Simonsfeld AG planen in den Gemeinden Hauskirchen und Neusiedl an der Zaya den Windpark Steinberg. Die NWU Planung GmbH wurde damit beauftragt, die Einreichunterlagen für eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVE gem. § 6 UVP-G) zu erstellen. Es handelt sich um eine Vorhabensänderung (WP Neusiedl-Zaya) nach §3a UVP-G 2000.

1.2 Struktur des Einreichoperats

Die Einreichunterlagen sind in vier grundsätzliche Teile gegliedert. Die Gliederung der Struktur ist Tabelle 1 zu entnehmen.

- A. Antrag
- B. Vorhaben
- C. Sonstige Unterlagen
- D. Umweltverträglichkeitserklärung

Tabelle 1: Struktur des Einreichoperates

Gliederung und Gruppe		Dokumenteninhalt
A - Antrag		Antrag
B - Vorhaben		Vorhabensbeschreibung, Pläne, Grundstücks- und Rodungsverzeichnis inklusive Grundbuchsauszüge
C - Sonstige Unterlagen	Verzeichnisse	Einbauten-, Spülbohrung- und Gewässerquerungsverzeichnis
	Grundlagendaten	Baugrunduntersuchung, Visualisierung, Sichtbarkeitsanalyse, Umgebungsschallmessung, Netzberechnung, Archäologischer Bericht, Massen- und Fahrtenabschätzung
	Zustimmungen und Nachweise	Netzanschlusschreiben, Standorteignung, Zustimmungen Einbautenträger oder betroffener Dritter
	Sonstige menschlich-wirtschaftliche Nutzungsinteressen	Jagd und Wildtierökologie
	Ergänzende technische Informationen	Technische Unterlagen zu Anlagen und Nebenanlagen
D – Umweltverträglichkeits-erklärung (UVE)	Allgemeines	UVE-Zusammenfassung, Klima- und Energiekonzept, alternative Lösungsmöglichkeiten, UVE-Einleitung und No-Impact-Statements
	Umweltrelevante Wirkfaktoren	Schall, Schattenwurf, Eisabfall
	Fachbeiträge	Mensch – Gesundheit und Wohlbefinden: Schall; Schatten; Eisabfall
		Mensch – Sonstige menschliche Nutzungen: Raumordnung, Freizeit und Erholung
		Biologische Vielfalt – Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume
		Bodenschutzkonzept
		Sach-, Kulturgüter und Ortsbild
		Landschaft und Erholungswert der Landschaft

2 VORHABEN

2.1 Allgemeines

Die Konsenswerberinnen beabsichtigen in den Gemeinden Hauskirchen und Neusiedl an der Zaya einen Windpark mit insgesamt 5 Windenergieanlagen (WEA) zu errichten und zu betreiben. Teile der externen Netzableitung befinden sich außerdem in der Gemeinde Palterndorf-Dobermannsdorf.

Bei diesem Vorhaben handelt es sich um ein Windpark Repowering. Dabei sollen alle fünf WEA des Windparks Neusiedl-Zaya (5 x Enercon E-66 1,8 MW) sowie zwei WEA des Windparks Prinzendorf II (WEA Nr. V29496_14 und V29496_15; 2 x Vestas V90 2 MW) mit einer Engpassleistung von insgesamt 13 MW abgebaut und durch fünf moderne Windenergieanlagen ersetzt werden (Vorhabensänderung nach §3a).

Folgende Windenergieanlagen sind dabei geplant:

- 5 x Vestas V172-7.2 MW, Rotordurchmesser 172 m, Nabenhöhe 199 m

In Summe ergibt sich für den geplanten Windpark Steinberg eine Gesamtleistung von 36 MW. Die Leistung wird somit um 23 MW erhöht. Nachdem durch die Änderung der festgelegte Schwellenwert lt. UVP-G von 30 MW erstmals erreicht wird und die Änderung eine Kapazitätsausweitung von mindestens 50% dieses Schwellenwerts beträgt, wäre eine Einzelfallprüfung durchzuführen. Diese kann jedoch entfallen, wenn auf der Grundlage des § 3a Abs 4 UVP-G 2000 die Durchführung einer UVP beantragt wird. Von dieser Möglichkeit wird im vorliegenden Fall Gebrauch gemacht, da sich im Umkreis von 5 km zahlreiche andere Windpark-Vorhaben befinden.

Teil des Vorhabens sind:

- der Neubau der gegenständlichen Windenergieanlagen;
- der Rückbau der WEA des WP Neusiedl-Zaya und zweier WEA des WP Prinzendorf II;
- die Errichtung von Kabelleitungen zwischen den Windenergieanlagen sowie zum Umspannwerk;
- die Errichtung bzw. Ertüchtigung der Zuwegung für den Antransport der Anlagenteile;
- die Errichtung von Kranstellflächen für den Aufbau der WEA sowie weitere Infrastruktureinrichtungen und Lagerflächen in der Bauphase (z. B. Logistikflächen, Baucontainer etc.);
- die Errichtung diverser Nebenanlagen (Betonkompaktstation mit SCADA-Anlage und Kompensationsanlage, sowie die Errichtung von Eiswarnleuchten);
- die Durchführung von vorhabensbedingten Rodungen;
- die Umsetzung der in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen. Diese werden von der Konsenswerberin in das Vorhaben mitaufgenommen.

3 BEWERTUNG DER UMWELTVERTRÄGLICHKEIT

3.1 Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

Der Untersuchungsrahmen wurde in den einzelnen Aussagebereichen räumlich abgegrenzt. Aufgrund der möglichen Auswirkungen ist die Abgrenzung je nach Aussagebereich unterschiedlich erfolgt. Ziel der Abgrenzung war, dass eine Bearbeitung fokussiert erfolgen kann, jedoch die wesentlichen Auswirkungen durch die Abgrenzungen nicht verloren gehen. Die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens wird zu Beginn jedes Dokuments begründet und beschrieben.

Direkt angrenzend an das Projektgebiet wird ein weiterer Windpark zeitnah beantragt. Aufgrund des räumlichen und zeitlichen Bezugs wurde dieser in den meisten Fachbeiträgen der Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) gemeinsam mit dem gegenständlichen Vorhaben untersucht und die Umweltauswirkungen kumulativ ermittelt und bewertet. Sofern zutreffend wird dies in den jeweiligen Fachbeiträgen angegeben.

Inhaltlich wurden die im UVP-G 2000 und im UVE Leitfaden¹ genannten möglichen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt sowie die in der bisherigen Beurteilungspraxis von Windparks verwendeten Themenbereiche in Betracht gezogen. Hierbei wurde versucht herauszufiltern, welche möglichen Auswirkungen aufgrund von fehlender Relevanz nicht weiter untersucht werden müssen. Folgende Themen wurden hierbei herausgefiltert:

- Naturgefahren, Klima und Klimawandelfolgen
- Biologische und chemische Schadstoffe
- Erschütterungen
- Fischerei
- Geruch
- Infraschall
- Licht
- Strahlung
- Luft
- Wasser

Diese Themen sind durch das geplante Vorhaben entweder gar nicht oder in völlig vernachlässigbarem Ausmaß betroffen. Das Thema Klimaschutz ist im Gegenzug sogar durch das Vorhaben positiv beeinflusst, was aus dem Klima- und Energiekonzept entnommen werden kann.

¹ Umweltbundesamt, UVE Leitfaden, Wien 2019

3.2 Priorisierung der Umweltauswirkungen

Gemäß UVP §6 (2) sind die Angaben gemäß Abs. 1, gemessen an den zu erwartenden Umweltauswirkungen, in „prioritär“ oder „nicht prioritär“ zu gliedern. Nachfolgender Tabelle kann die entsprechende Einteilung entnommen werden.

Tabelle 2: Priorisierung der Umweltauswirkungen

SCHUTZGÜTER	THEMENBEREICH	BAUPHASE	BETRIEBSPHASE
Mensch	Leben, Gesundheit und Wohlbefinden	prioritär	prioritär
	Raumordnung	prioritär	prioritär
	Erholung und Freizeit	prioritär	nicht prioritär
Biologische Vielfalt	Pflanzen (inkl. Waldökologie)	prioritär	prioritär
	Insekten (inkl. Käfer)	prioritär	prioritär
	Amphibien	prioritär	prioritär
	Reptilien	prioritär	prioritär
	Vögel	prioritär	prioritär
	Säugetiere (exkl. Fledermäuse)	prioritär	prioritär
	Fledermäuse	prioritär	prioritär
Boden und Fläche	Boden, Untergrund	prioritär	nicht prioritär
	Unversiegelte Flächen	prioritär	nicht prioritär
Landschaft	Landschaftsbild	nicht prioritär	prioritär
	Erholungswert der Landschaft	prioritär	prioritär
Sach- und Kulturgüter	Sachgüter	prioritär	nicht prioritär
	Kulturgüter (inkl. kulturelles Erbe)	prioritär	nicht prioritär
Luft und Klima	Klima	No-Impact	No-Impact
	Luft	No-Impact	No-Impact
Wasser	Grundwasser und Oberflächenwasser	No-Impact	No-Impact

3.3 System zur Bewertung der Umweltverträglichkeit

Die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf Mensch und Umwelt ist der wesentliche Zweck der UVE. Hierzu ist sowohl die Beurteilung der Sensibilität des betreffenden Gebiets als auch die Ermittlung der Eingriffsintensität des Vorhabens wesentlich.

Das angewandte System zur Bewertung der Umweltverträglichkeit basiert auf dem UVE-Leitfaden², sowie auf der Methode der ökologischen Risikoanalyse aus der RVS 04.01.11 „Umweltuntersuchung“³. Lediglich in den Fachbeiträgen Schall und Schatten wird eine andere Methodik zur Beurteilung der Umweltverträglichkeit herangezogen, die im jeweiligen Fachbereich dargelegt wird.

Nachfolgend ist das Bewertungsschema der RVS dargestellt und die einzelnen Schritte werden näher erläutert.

² Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (2019): UVE-Leitfaden – Eine Information zur Umweltverträglichkeitsprüfung (Überarbeitete Fassung 2019)

³ RVS 04.01.11 Umweltuntersuchung, BM für Verkehr, Innovation und Technologie vom 01.04.2017

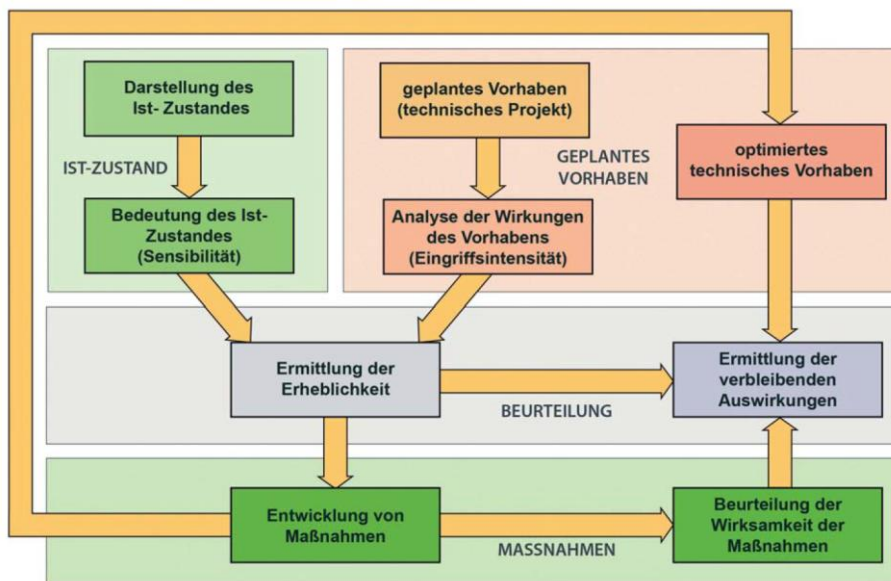


Abbildung 1: Bewertungsschema zur Fragestellung der Umweltverträglichkeit

Beurteilung der Sensibilität (Ist-Situation)

Als erster Schritt erfolgt eine Beschreibung der Beurteilung der IST-Situation des Untersuchungsraums. Dabei kommt ein vierstufiges Schema zur Anwendung.

- geringe Sensibilität
- mäßige Sensibilität
- hohe Sensibilität
- sehr hohe Sensibilität

Beurteilung der Eingriffsintensität des Vorhabens

In einem zweiten Schritt werden die Wirkungen des Vorhabens auf sein Umfeld erfasst und dargestellt, darauf basierend wird eine Einschätzung der Eingriffsintensität des Vorhabens getroffen. Dabei kommt ebenfalls das vierstufige Schema zur Anwendung.

- geringe Wirkung
- mäßige Wirkung
- hohe Wirkung
- sehr hohe Wirkung

Beurteilung der Eingriffserheblichkeit

Die Eingriffserheblichkeit ergibt sich aus der Verknüpfung der Sensibilität des Untersuchungsgebiets mit der Eingriffsintensität des Vorhabens. Dabei kommt nachstehende Tabelle zur Anwendung:

Tabelle 3: Ermittlung der Eingriffserheblichkeit

Erheblichkeit		Eingriffsintensität			
		gering	mäßig	hoch	sehr hoch
Sensibilität	gering	I	II	II	II
	mäßig	II	III	III	III
	hoch	II	IV	IV	IV
	sehr hoch	II	IV	V	V

Die 5 Bewertungsstufen der Eingriffserheblichkeit sind wie folgt zu bewerten:

- I: keine bis sehr geringe Auswirkung
- II: geringe Auswirkung
- III: mittlere Auswirkung
- IV: hohe Auswirkung
- V: sehr hohe Auswirkung

Bei den Stufen IV (hoch) und V (sehr hoch) ist ohne wirksame Maßnahmen zum Ausgleich, Verringerung oder Vermeidung keine Umweltverträglichkeit gegeben.

Beurteilung der verbleibenden Auswirkungen

Zu den einzelnen Aussagebereichen werden Maßnahmen zum Ausgleich, Verringerung oder Vermeidung von Auswirkungen auf Mensch und Umwelt erarbeitet. Diese werden zunächst bewertet, inwieweit sie wirksam sind. Eine Einstufung in keine bis gering wirksam bis sehr hohe Wirksamkeit kann vorgenommen werden. In weiterer Folge wird je nach Wirksamkeit die Stufe der Eingriffserheblichkeit herabgesetzt. Die Vorgangsweise zur Beurteilung ist in nachfolgender Tabelle ersichtlich.

Tabelle 4: Schema zur Beurteilung der Maßnahmen und verbleibende Auswirkungen

Verbleibende Auswirkungen		Eingriffserheblichkeit (Belastung)				
		sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Maßnahmenwirkung	keine/gering	I	II	III	IV	V
	mäßig	I	II	II	III	IV
	hoch	+	I	II	II	III
	sehr hoch	+	+	I	II	II

Nach eventuell erfolgter Herabsetzung der Stufen werden die verbleibenden Auswirkungen in 6 Bewertungsstufen wie folgt bewertet:

- +: Verbesserung
- I: keine bis sehr geringe verbleibende Auswirkung
- II: geringe verbleibende Auswirkung
- III: mittlere verbleibende Auswirkung
- IV: hohe verbleibende Auswirkung
- V: sehr hohe verbleibende Auswirkung

Bei den Stufen IV (hoch) und V (sehr hoch) ist keine Umweltverträglichkeit gegeben.

3.4 Allfällig aufgetretene Schwierigkeiten

Wie im UVE-Leitfaden beschrieben, sollte innerhalb der UVE auch auf Beschränkungen des Gültigkeitsbereichs der getroffenen Aussagen, auf Unsicherheiten und mögliche Risiken hingewiesen werden.

Im Wesentlichen sind bei der Erstellung der UVE keine unerwarteten Schwierigkeiten entstanden. Einzelne Daten konnten nicht vollständig erhoben werden. Im Bereich der Umweltauswirkungen war es immer möglich aufgrund von Analogschlüssen (z. B. Interpolieren) die Aussagen in ausreichender Qualität zu erstellen, oder es wurden Worst-Case- Betrachtungen in Bezug auf die Umweltauswirkungen durchgeführt. Für Datenlücken, die für die Detailplanung der Windkraftanlagen relevant sind, wurden entsprechende Maßnahmen ergriffen, um die Datenlücken rechtzeitig vor Baubeginn zu schließen.

In der gegenständlichen UVE wurde in den jeweiligen Themenbereichen versucht, für die Bewertung notwendige Kumulations- und Summations-Effekte darzustellen. Als bestehende, genehmigte und geplante Windparks wurden jene, welche im Dokument „B.01.01.00 Vorhabensbeschreibung“ beschrieben sind, identifiziert.

Neben der Berücksichtigung von bestehenden Windparks wurde überprüft ob auch weitere geplante Windparkprojekte einzubeziehen sind.

In folgenden Themenbereichen wurden kumulative und Summations-Effekte nicht betrachtet: Sachgüter, Boden und Eisabfall. Dies wurde deshalb nicht durchgeführt, da sich in dem für den jeweiligen Themenbereich dargelegten Untersuchungsraum ausschließlich Bestandsanlagen befinden oder eine bedeutsame kumulative Wirkung aus inhaltlicher Überlegung heraus ausgeschlossen werden konnte. Auswirkungen von Bestandsanlagen sind bereits Teil der Ist-Situation und damit bei Erhebung dieser unmittelbar integriert.

3.5 Klima- und Energiekonzept

Insgesamt weist der Windpark Steinberg für die Bau- und gesamte Betriebsphase (25 Jahre, ohne Herstellung der WKA) einen Energiebedarf von ca. 7.762 MWh für eingesetzte Baumaschinen, Bauverkehr und Eigenbedarf der Windkraftanlagen auf. Im Verhältnis zum Ertrag des Windparks über 25 Jahre von 3.175.000 MWh, entspricht der Energiebedarf 0,24% des Energieertrags. Bezüglich der verursachten Treibhausgasemissionen in der Bau- und Betriebsphase (25 Jahre, ohne Herstellung der WKA) wird eine Menge von 3.282⁴ t CO_{2e} berechnet. Diesen THG-Emissionen stehen Emissionseinsparungen des Windparks über die Lebensdauer von 25 Jahren von 1.397.000⁵ t CO_{2e} gegenüber. Das entspricht 0,24% der Einsparungen. Effizienzmaßnahmen sind hinsichtlich Reduktion der THG-Emissionen bzw. des Energiebedarfs keine notwendig.

⁴ EF 440g CO₂/kWh

⁵ EF 440g CO₂/kWh

3.6 Alternative Lösungsmöglichkeiten

Die gesetzlichen Gegebenheiten sehen die Errichtung von Erneuerbaren Stromerzeugungsanlagen klar im öffentlichen Interesse, die Gesetzgebung sowohl auf internationaler als auch auf nationaler Ebene zielt auf den Ausbau der erneuerbaren Kapazitäten ab.

Das gegenständliche Windparkvorhaben

- steht nach derzeitiger Gesetzeslage klar im öffentlichen Interesse (EU-Notfallverordnung (EU) 2022/2577), (EU) 2024/223 bzw. RED III)
- befindet sich lt. Verordnung zum sektoralen Raumordnungsprogramm über die Windkraftnutzung in NÖ klar in einer dafür vorgesehenen Windkraftzone
- trägt mit einer zusätzlichen Kapazität von 22,6 MW (insgesamt 36 MW) klar zu einer Steigerung der Stromerzeugungskapazitäten aus Erneuerbaren bei
- leistet einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der Klima- und Energieziele auf internationaler, nationaler und regionaler Ebene (EAG, #mission30, Ausbauziele Windkraft in NÖ, Übereinkommen von Paris)

Ein Verzicht auf das Vorhaben ist nicht nur aus fachlicher Sicht im Hinblick auf Sicherung der regionalen industriellen Produktion, der landesweiten Stromproduktion, des Importbedarfs und der Reduktion der Treibhausgase abzulehnen, sondern widerspricht auch klar den gesetzlichen und politischen Zielsetzungen der EU, Österreichs und auch des Landes Niederösterreichs, die in diesem Dokument angeführt sind.

4 AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS – UVE

4.1 Mensch – Gesundheit und Wohlbefinden – Schall Bauphase

Schallemissionen werden während der Bautätigkeit (Baumaschinen) durch den Bau der Anlagen, den Wegebau, die Kabelverlegearbeiten sowie durch den baustelleninduzierten Verkehr verursacht.

Für den Anlagenbau- inkl. Rammarbeiten, die Wegebauarbeiten und den Verkehr im untergeordneten Netz konnte aufgrund der Entfernung der Tätigkeiten ein No-Impact-Statement abgegeben werden. Für die Bauphase Kabelverlegung wurden Emissionsberechnungen durchgeführt. Die Berechnungen der zu erwartenden Schallimmissionen erfolgt unter Verwendung des Programms Soundplan der Firma Braunstein und Berndt GmbH gemäß ISO 9613-2. Die durch den Baubetrieb zu erwartenden Geräuschemissionen ergeben sich nach ISO 9613-2.

Das primäre Schutzgut der Lärmemissionsbetrachtung ist der Mensch. Der besondere Fokus der schalltechnischen Betrachtung liegt im Bereich der Wohngebiete. In der ÖNORM S 5021 sind Planungsrichtwerte für die energieäquivalenten Dauerschallpegel für Wohngebiete definiert.

Die Berechnungen des Bauschalls für den Windpark Steinberg ergaben keine Überschreitungen der Zielwerte für die untersuchten Immissionspunkte, weshalb auf eine individuelle schalltechnische Betrachtung verzichtet wurde.

Die Bevölkerung soll im Nahbereich der Kabelverlegearbeiten und Wegebauarbeiten (< 300 m) in ortsüblicher Art und Weise über Zeitpunkt, Dauer und Ausmaß der Kabelverlegearbeiten informiert werden, wobei die Telefonnummer des Bauleiters angegeben werden soll, um der Bevölkerung Möglichkeit zur direkten Information zu geben. Der Bevölkerung werden zusätzlich Informationen über mögliche Maßnahmen zum Selbstschutz wie z.B. Schließen der Fenster, Lüften über die abgewandte Seite und temporäre Verlegung der Schlaf-/ Ruhestelle gegeben. Die Auswirkungen für die Bauphase werden als **sehr gering** eingestuft.

4.2 Mensch – Gesundheit und Wohlbefinden – Schall Betriebsphase

Für den Bereich Betriebsschall wurden Umgebungsschallmessungen durchgeführt, um ermitteln zu können, wie sich die schalltechnische Ist-Situation an den jeweiligen nächsten Anrainerpunkten darstellt. Dazu wurden repräsentative Immissionspunkte bestimmt, die sich in den umliegenden Ortschaften am nächsten Punkt zum Projektgebiet befinden.

Zur Feststellung der Auswirkungen des Vorhabens auf Mensch und Umwelt wurden Schallausbreitungsrechnungen durchgeführt. Bei den Berechnungen wurde die Schallausbreitungsrechnung der Umgebungsschallsituation gegenübergestellt. Zusätzlich wurde eine kumulierte Betrachtung aller Windparks im Bereich 5 km um die gewählten Immissionspunkte durchgeführt.

Im leistungsoptimierten Betrieb kommt es zu Überschreitungen der Schutzziele in der Nachtzeit bei den Immissionspunkten HAUK_02, PRINZ_01 und PRINZ_02.

Um die jeweiligen Schutzziele einhalten zu können wurden Maßnahmen zur Schallreduktion für die betroffenen Windgeschwindigkeiten und Zeiträume definiert.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen werden die definierten Schutzziele an allen Immissionspunkten eingehalten. Die festgestellte Eingriffserheblichkeit und verbleibende Auswirkung wurden mit mittel bewertet.

4.3 Mensch – Gesundheit und Wohlbefinden – Schatten

Der Einwirkbereich des Schattenwurfs einer Windenergieanlage lässt sich unterteilen in den unmittelbaren Nahbereich der Anlage, wo ein scharf abgegrenzter, so genannter Kernschatten entsteht und den Bereich, wo bei Betrachtung der WEA aus einiger Entfernung die Sonne von den Rotorblättern nicht mehr vollständig verdeckt wird. Der Schattenwurf, der von drehenden Rotorblättern verursacht wird, kann, sofern er ein bestimmtes Maß überschreitet, als Belästigung empfunden werden.

Der mögliche Einflussbereich durch Schattenwurf ergibt sich durch das Kriterium, dass ein Schattenwurf nur als relevant erachtet wird, sofern die Sonnenscheibe zu 20 % von der durchschnittlichen Blatattiefe eines Rotorblattes

verdeckt wird. Gemäß dieser Betrachtung ergibt sich für die geplanten Windkraftanlagen ein max. Einflussbereich von 1.901 m. Ab dieser Entfernung ist nicht mehr mit einer relevanten Beeinflussung zu rechnen. Innerhalb des noch näher eingegrenzten Untersuchungsraums wurden repräsentative Immissionspunkte ausgewählt.

Für die gegenständlichen Windkraftanlagen wurden Schattenimmissionsberechnungen an den ermittelten Immissionspunkten mit dem Tool WindPro durchgeführt und die Ergebnisse den Grenzwerten gegenübergestellt. In der Genehmigungspraxis haben sich Grenzwerte für die Beurteilung von Schattenwurfimmissionen entwickelt, die sich an die Empfehlungen, die seitens des deutschen Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz am 03.05.2002 erlassen wurden, orientieren.

Die Eingriffserheblichkeit wurde darauf aufbauend im Bereich Schattenwurf Betriebsphase mit IV „hoch“ festgelegt. Als Maßnahme werden Anlagen im relevanten Zeitraum abgeschaltet, um die Grenzwerte einhalten zu können. Die Resterheblichkeit des Vorhabens wird demnach mit „mittel“ bewertet.

4.4 Mensch – Gesundheit und Wohlbefinden – Eisfall

Inhalt des vorliegenden Gutachtens ist die Ermittlung und Bewertung der Gefährdung von Personen im Umfeld der geplanten Anlagen durch von den Rotorblättern herabfallende Eisstücke. Für die Berechnung der Auftreffwahrscheinlichkeiten von Eisstücken im Umfeld der WKA wurde ein von der Energiewerkstatt entwickeltes Berechnungsmodell verwendet. Als Eingangsdaten für die Berechnung dienten die windrichtungsabhängige Häufigkeitsverteilung der Windgeschwindigkeit sowie die Vereisungsmeteorologie aus dem Forschungsprojekt R.Ice (www.eisatlas.at). Die über das Modell ermittelte Auftreffwahrscheinlichkeit von Eisteilen wurde mit der zu erwartenden Frequentierung der Verkehrsverbindungen und der Aufenthaltswahrscheinlichkeit von betriebsfremden Personen und von Betriebspersonal im Umfeld der WKA kombiniert. Anschließend wurde das so ermittelte Risiko den Grenzwerten für das sogenannte allgemein akzeptierte Risiko gegenübergestellt.

Die Methoden und Grenzwerte in diesem Gutachten richten sich nach den Vorgaben der IEC 61400-31 Wind energy generation systems - Part 31: Siting risk assessment (IEC, 2023) und den Eisfall-Empfehlungen der IEA Wind Task 19/54: International Recommendations for Ice Fall and Ice Throw Risk Assessments, Rev. 1 (IEA Wind, Task 19, 2022).

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass unter Berücksichtigung der vorgesehenen risikomindernden Maßnahmen das Risiko für Personen im Umfeld der WKA durch herabfallende Eisstücke zu Schaden zu kommen, sowohl für einzelne individuelle Personen als auch gesamtgesellschaftlich, unter den entsprechenden Grenzwerten für das allgemein akzeptierte Risiko liegt.

4.5 Mensch – Sonstige menschliche Nutzungen – Raumordnung

Nach eingehender Prüfung kann festgestellt werden, dass das gegenständliche Vorhaben mit diversen Konzepten und Strategien (Landesentwicklungskonzept, Klima- und Energiefahrplan) übereinstimmen, und auch die Ziele regionaler Entwicklungsstrategien verfolgt werden. Widersprüche konnten keine gefunden werden. Es besteht kein Widerspruch zur örtlichen Raumplanung. Der Verkehrsfluss kann während der Bauphase kleinräumig, temporär beeinträchtigt werden. Während der Betriebsphase kommt es zu keiner relevanten Beeinträchtigung von Verkehrsinfrastrukturen.

4.6 Mensch – Sonstige menschliche Nutzungen – Freizeit- und Erholungsinfrastruktur

Die Landschaft des Projektgebietes ist von landwirtschaftlicher Nutzung mit großflächigem, an den Hängen des Steinbergs mit kleinflächigerem, Grundmuster geprägt. Das Gebiet wird zusätzlich durch meist gut ausgebaute und teils auch befestigte Feldwege gegliedert. Neben dem südlich gelegenen größeren Waldgebiet am Steinberg, haben insbesondere kleinere Waldflächen sowie vereinzelte vorhandene Windschutzgürtel eine stark strukturgebende Wirkung. Darüber hinaus prägen bestehende Windparks, Pumpenböcke zur Förderung von Erdöl und Erdgas sowie Hochspannungsleitungen die Landschaft.

Das Planungsgebiet liegt am nördlichen Hang des Steinbergs. Das Gelände fällt nach Norden hin zum Tal der Zaya ab. Grundsätzlich ist die Region von hügeligem Charakter. Die Festlegung des Untersuchungsraums erfolgt im 2.500 m Umkreis um die geplanten Windkraftanlagen. Zusätzlich wird ein Grobscreening des Untersuchungsraums mit einem 10 km Radius durchgeführt, um eventuelle überregionale Infrastrukturen mit hoher Bedeutung zu erfassen.

Im Untersuchungsraum finden sich Freizeit- und Erholungseinrichtungen, wie z. B. Spiel- und Sportplätze, Wanderwege und Gastronomie, die vor allem von regionaler Bedeutung sind. Wichtige überregionale Anziehungspunkte, wie die March-Thaya Auen, liegen bereits außerhalb des erweiterten Untersuchungsgebiets. Der enge Untersuchungsraum eignet sich aufgrund der Landschaftsausstattung gut für Erholungsaktivitäten. Diverse vorhandene Freizeiteinrichtungen sind vor allem von regionaler Bedeutung. Das Gebiet stellt ein Naherholungsgebiet für die umliegenden Ortschaften dar und ist durch Windkraftanlagen, Stromleitungen und Pumpböcke zur Förderung von Erdöl und Erdgas technogen vorbelastet. Im Untersuchungsraum verlaufen einige Wander- und Radrouten, die jedoch vorwiegend von regionaler Bedeutung sind. Von überregionaler Bedeutung ist hier der EuroVelo 9 – Ostsee-Adria-Route zu nennen.

Die Eingriffserheblichkeit für die Freizeit- und Erholungsinfrastruktur wird in der Bauphase als **mäßig** eingestuft, da zu erwarten ist, dass Teilabschnitte von Rad- und Wanderwegen (Radweg 91, Prinzendorf-Rundwanderweg 4) durch erhöhtes Verkehrsaufkommen während der Bauphase beeinträchtigt sein werden (u.a. durch Lärm und Staub).

Der Verlauf der geplanten Zuwegung für das Windparkvorhaben ist in Teilabschnitten ident mit den genannten Rad- bzw. Wanderwegen.

Die Eingriffserheblichkeit für die Freizeit- und Erholungsinfrastruktur wird in der Betriebsphase als **mittel** eingestuft. Die Rad- und Wanderwege können während des Betriebs der Anlagen weiterhin uneingeschränkt genutzt werden. Bei der Nutzung der Wege im Nahbereich der Anlagen sind projektbezogene Belastungen durch Schall- und Schattenemissionen zu erwarten. Jedoch handelt es sich dabei um kurzweilige Expositionen der Erholungssuchenden.

Zur Verringerung der Eingriffsintensität wird als Maßnahme vorgeschlagen, dass in jenem Abschnitt der betroffenen Wander- bzw. Radwege, die durch Baustellenverkehr beeinträchtigt werden Hinweisschilder aufgestellt werden. Die verbleibenden Auswirkungen für die Bau- und Betriebsphase ist dadurch als gering einzustufen.

4.7 Biologische Vielfalt – Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume

Das Untersuchungsgebiet (UG) des geplanten Windparks (WP) Steinberg befindet sich im nordöstlichen Weinviertel südlich von Hauskirchen, östlich von Prinzendorf und westlich von Neusiedl an der Zaya. Südwestlich liegt der Steinbergwald, der durch einen pannonischen, trockenwarmen Eichenwald geprägt ist. Nördlich grenzen Weingärten, Weingartenbrachen und kleinere Ackerflächen an. Die Widmungsflächen des WP Steinbergs liegen jedoch westlich davon, in einer intensiven Agrarlandschaft, die auch bereits zur Energiegewinnung mittels Windenergieanlagen genutzt wird. Eingestreut sind kleine Gehölz- bzw. Waldbestände. An Gewässern oder Feuchtgebieten ist auf dieser trockengeprägten Kuppenlage des Steinbergs nur ein zeitweise wasserführender Bach westlich des WP sowie ein künstlich angelegter Teich neben einer WP-Zufahrt vorhanden. Die Kabeltrasse, die in Richtung Nordosten zum Umspannwerk Neusiedl an der Zaya verläuft, quert nur temporär wasserführende Bäche sowie die wasserführende Zaya. Das Wegesystem ist im Planungsgebiet durch bestehende Güterwege bereits vorhanden. Auch die Anbindung an umliegende höherrangige Straßen ist gut.

Biotoptypen

Für Einzelflächen mit folgenden Biotoptypen bzw. -komplexe ergeben sich erhebliche Eingriffe durch die Abbauarbeiten: 11-Ruderalflur trockener Standorte mit geschlossener Vegetation, 35-Befestigte Straße/Nährstoffarmer Ackerrain. Für Einzelflächen mit folgenden Biotoptypen bzw. -komplexe ergeben sich erhebliche Eingriffe in der Bauphase: 06-Artenreiche Ackerbrache, 10-Ruderalflur trockener Standorte mit offener Pioniervegetation, 11-Ruderalflur trockener Standorte mit geschlossener Vegetation, 12-Ruderalflur trockener Standorte mit geschlossener Vegetation/Schlehengebüsch, 13-Ruderalflur trockener Standorte mit geschlossener Vegetation/Gebüsche frischer Standorte, 35-Befestigte Straße/Nährstoffarmer Ackerrain, 36-Unbefestigte Straße/Ruderaler Ackerrain. Für Einzelflächen mit folgenden Biotoptypen bzw. -komplexe ergeben sich erhebliche Eingriffe in der Betriebsphase: 11-Ruderalflur trockener Standorte mit geschlossener Vegetation,

35-Befestigte Straße/Nährstoffarmer Ackerrain. Für alle anderen Biotoptypen ergeben sich keine erheblichen Eingriffe. Es wurden Schutz-, Vorkehrungs- und Ausgleichsmaßnahmen definiert, aufgrund derer das Vorhaben insgesamt als verträglich zu bewerten ist.

Pflanzenarten

Auf den beanspruchten Flächen wurden keine Arten der Anhänge II, IV oder V der FFH-Richtlinie nachgewiesen. Es wurden 3 Arten der der NÖ Artenschutzverordnung §2 nachgewiesen, die jedoch abseits der Bauflächen liegen und nicht beansprucht werden: Frühlings-Adonis (*Adonis vernalis*), Schmalblatt-Rohrkolben (*Typha angustifolia*), Breitblatt-Rohrkolben (*Typha latifolia*) In der Betriebsphase werden die gefährdeten Rote-Liste-Arten Schwert-Alant (*Inula ensifolia*) und Berg-Haarstrang (*Peucedanum oreoselinum*), die mäßig häufig auf einem Wegrain zwischen Feldweg und Trockengebüsch vorkommen, beansprucht. Es ergeben sich somit „erhebliche Eingriffe“ für diese gefährdeten Pflanzenarten. Es wurden Schutz-, Vorkehrungs- und Ausgleichsmaßnahmen definiert, aufgrund derer das Vorhaben insgesamt als verträglich zu bewerten ist.

Insekten und ihre Lebensräume

Bei den Untersuchungsflächen der neu zu errichtenden Windenergieanlagen handelt es sich um intensiv genutztes Ackerland. Die Landschaft um das Projektgebiet ist insofern von besonderer entomologischer Bedeutung, da sie sich im wärmegeprägten Osten Österreichs befindet, der als Teil der pannonischen Florenprovinz eine Vielzahl an Spezialisten beherbergt und eine hohe Biodiversität aufweist. An den Erhebungsterminen konnten 16 Tagfalterarten nachgewiesen werden. Es handelt sich dabei ausschließlich um sehr häufige und weit verbreitete Ubiquisten. Weiters konnten 19 Heuschreckenarten nachgewiesen werden, darunter die Italienische Schönschrecke (Gef. VU) und sieben potenziell gefährdete Arten. Die Heuschreckenzönose beherbergt einerseits weit verbreitete Ubiquisten und weit verbreitete Arten des österreichischen Ostens. Die Eingriffsflächen stellen weder für Heuschrecken noch für Tagfalter einen geeigneten Lebensraum dar. Vorrangig findet man im Projektgebiet eine vermehrte Artenvielfalt in den linearen Strukturen, welche in intensiv bewirtschafteten Gebieten eine gewisse naturschutzfachliche Relevanz aufweisen und die im Falle etwaiger baulicher Maßnahmen entsprechend geschützt gehören. Für Insekten sind keine Schutz- und Vorkehrungsmaßnahmen notwendig. Darüber hinaus profitieren lokal vorhandene Insekten von den Maßnahmen, welche im Fachbereich Vegetation und Lebensräume vorgeschrieben sind, da Ersatzhabitate geschaffen werden. Für das Schutzgut Insekten und deren Lebensräume stellt das Projektvorhaben somit einen unerheblichen Eingriff dar.

Amphibien & Reptilien und ihre Lebensräume

Im Untersuchungsgebiet wurde eine Art nachgewiesen, weitere 7 Arten sind im UG potenziell vorkommend. Davon sind 2 Arten mittel sensibel (Wechselkröte und Schlingnatter), die anderen Arten weisen eine geringe Sensibilität auf. Für Wechselkröte und Schlingnatter, ergibt sich eine „geringe“ Eingriffserheblichkeit. Für die anderen Arten wurde „keine“ Eingriffserheblichkeit festgestellt. Für das Schutzgut Amphibien & Reptilien stellt das Projektvorhaben somit einen unerheblichen Eingriff dar.

Säugetiere und ihre Lebensräume

Insgesamt wurden 6 Arten nachgewiesen. Weitere 8 Arten sind aufgrund der Literatur und der Habitateignung als wahrscheinlich/möglich im Untersuchungsgebiet einzustufen. Von diesen Arten haben 10 Arten „keine“ Sensibilität, 2 Arten sind „gering“ sensibel (Maulwurf, Feldhase), 1 Art ist „mäßig“ sensibel (Wildkaninchen) und 1 Art ist „hoch“ sensibel (Feldhamster, FFH-Art und Art der NÖ Artenschutzverordnung). Für den Feldhamster ergeben sich „hohe“ Eingriffserheblichkeiten (Lebensraumverlust). Für alle anderen Arten ergeben sich nur „sehr geringe“, „geringe“ oder „mäßige“ bzw. „keine“ Eingriffserheblichkeiten. Für das Schutzgut Säugetiere (ohne Fledermäuse) stellt das Projektvorhaben somit einen erheblichen Eingriff dar. Es wurden Schutz-, Vorkehrungs- und Ausgleichsmaßnahmen definiert, aufgrund derer das Vorhaben insgesamt als verträglich zu bewerten ist.

Vögel und ihre Lebensräume

Das gesamte Projektgebiet WP Steinberg weist insgesamt eine unterdurchschnittliche Nutzung durch geschützte und windkraftrelevante Brutvogelarten auf. Jene Arten, welche das engere UG häufiger nutzen, Rohrweihe und Rotmilan, brüten in ausreichender Entfernung und können während der Bauphase andere Jagdlebensräume nutzen. Die Abstandsempfehlungen von BirdLife für die Horste prioritärer Brutvogelarten zu den nächstgelegenen WEA (vgl. BirdLife 2021) werden in jedem Fall eingehalten. Alle prioritären Arten, welche als Nahrungsgäste, Wintergäste, überfliegend oder als Durchzügler nachgewiesen wurden, wie Schwarzstorch, Kaiseradler, Seeadler, Schwarzmilan, Wiesenweihe, Kornweihe und Wespenbussard, nutzten das UG im regionalen Vergleich (stark) unterdurchschnittlich. Störungssensible Arten, welche durch die Bauphase erheblich negative Auswirkungen zu erwarten hätten, wurden im Nahbereich nicht festgestellt. Durch den Abbau der bestehenden WEA kommt es insgesamt zu einer Erhöhung der potenziellen Kollisionsfläche, aber auch zu einer deutlichen Erhöhung der rotorfreien Fläche unterhalb der WEA, was positive Auswirkungen auf viele Vogelarten hat. Insgesamt können erhebliche Umweltauswirkungen auf die Vogelwelt damit ausgeschlossen werden. Für das Schutzgut Vögel stellt das Projektvorhaben somit einen unerheblichen Eingriff dar. Das Bauvorhaben ist für das Schutzgut „Vögel“ als verträglich im Sinne des UVP-G 2000 zu bewerten.

Fledermäuse und ihre Lebensräume

Im Untersuchungsgebiet WP Steinberg wurden mindestens 19 Fledermausarten nachgewiesen. Das Artenspektrum ist für das Untersuchungsgebiet, mit den angrenzenden Waldgebieten, der Vielzahl an Offenflächen und guten Jagdhabitaten erwartbar. So konnte auch im Zuge der Netzfänge ein breites Artenspektrum nachgewiesen werden und auch entsprechende Fortpflanzungsnachweise für das Umland. Alle Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgelistet und daher zu schützen (Artenschutzverordnung NÖ). Nachdem die Flächen des geplanten Windparks abseits von naturnahen Waldbeständen liegen, sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Fledermäuse und ihre Lebensräume während der Bauphase gering. Die Minstdistanz der WEA zum nächstgelegenen Waldgebiet beträgt 230 m, wodurch eine geringfügige Fernwirkung durch den Betrieb anzunehmen ist. Jedoch handelt es sich bei dem gegenständlichen Projekt um ein Repowering, wodurch die Anzahl der Anlagen von 7 Stück auf 5 Stück reduziert wird. Weiters erhöht sich die mittlere Distanz der WEAs zum FFH-Gebiet von 443 m auf nunmehr 587 m. Für die Arten der Gruppe der

Pipistrelliden und der Nyctaliden ist weiters das Kollisionsrisiko an den geplanten WEA-Standorten bedeutsam. Für diese Gruppen wurden im Untersuchungsgebiet durchschnittliche Aktivitäten erhoben und auf Basis der Software ProBat 7.1g, mit regionalen Anpassungen, eine entsprechende Abschaltregelung vorgeschlagen. Unter Berücksichtigung entsprechender Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen stellen die geplanten WEA des Windparks Steinberg für das Schutzgut Fledermäuse und deren Lebensräume keine erhebliche Beeinträchtigung dar.

Naturverträglichkeitserklärung

Durch den geplanten WP Steinberg werden keine Schutzgebiete direkt beansprucht.

1. FFH-Gebiet „Weinviertel Klippenzone“ und Landschaftsschutzgebiet „Steinbergwald“ liegt ca. 100 m südöstlich. Weitere Teilgebiete der „Weinviertel Klippenzone“ liegen in größerer Entfernung.
2. Das FFH- und Vogelschutzgebiet „March-Thaya-Auen“, ist ca. 6,5 km entfernt.

Alle anderen Schutzgebiete sind weiter als 10 km entfernt.

Für das FFH-Schutzgebiet „Weinviertel Klippenzone“ Teilgebiet Steinbergwald werden weder die FFH-Lebensräume noch die FFH-Pflanzenarten oder -Tierarten direkt oder indirekt beeinträchtigt. Bei den kollisionsgefährdeten Fledermausarten im Schutzgebietsbereich Steinbergwald handelt es sich nicht um Offenlandarten. Daher wird das FFH-Schutzgut Fledermäuse nicht durch das Projekt beeinträchtigt.

Für das oben genannte Vogelschutz-Gebiet kann aufgrund der großen Entfernung eine negative Ausstrahlungswirkung für alle Schutzgüter ausgeschlossen werden.

4.8 Bodenschutzkonzept (Boden & Flächenverbrauch)

Zur Erreichung des Quantitätskriteriums wurden folgende Maßnahmen umgesetzt:

- Nutzung bestehender Wege bis in die Nähe der Windkraftanlagen, um Neubauten auf Ackerflächen zu minimieren.
- Temporäre Wege für den Antransport während der Bauphase, die nach Abschluss zurückgebaut werden.
- Rückbau von Logistik- und Baustelleneinrichtungsflächen, die im Betrieb nicht mehr benötigt werden.

Beim Qualitätskriterium wurde die Standortwahl durch viele Parameter beeinflusst, wie Windgeschwindigkeitsverteilung und raumordnungsfachlichen Zonierungen. Es wurde versucht, landwirtschaftlich wertvolle Flächen zu schonen und die Bewirtschaftungsrichtung der umliegenden Ackerflächen zu berücksichtigen. Auch die Funktionen von Windschutzgürteln und Waldbereichen wurden möglichst erhalten.

4.9 Sach- und Kulturgüter & Ortsbild

Sachgüter

Das Vorhaben berührt fremde Rechte bzw. Anlagen sowie von der Öffentlichkeit genutzte Infrastrukturen. Der Untersuchungsraum für die einzelnen Sachgüter wurde je nach Möglichkeit der Beeinflussung unterschiedlich gewählt. Es werden im Umkreis des Eisfallüberwachungsbereichs um die Anlagen sämtliche Infrastrukturen erhoben. Darüber hinaus werden jene Infrastruktureinrichtungen aufgenommen, die sich im Umkreis von 50 m entlang der Kabeltrasse und der Zuwegung (Neubau und Ausbau) zum Windpark befinden.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Kerngebiet der OMV Austria E&P GmbH zur Förderung von Erdöl und Erdgas, in diesem Zusammenhang findet sich eine hohe Dichte an ober- und untertägigen Einbauten. Weiters finden sich Hoch-, Mittel- und Niederspannungsleitungen (sowohl Erd- als auch Freileitungen), Nachrichtenkabel und Wasserleitungen. Bezüglich vorhandener Verkehrsinfrastruktur sind die L3163 und L3041, sowie Gemeinde- und Güterwege zu erwähnen. Es ist von einer **hohen** Sensibilität auszugehen.

Es werden zwar von den im Untersuchungsraum vorhandenen Infrastrukturen viele indirekt vom Vorhaben betroffen (z. B. Kabelquerungen), aber nur wenige direkt betroffen sein, weil durch die vorgesehenen Maßnahmen wie z. B. Spülbohrungen der Betrieb dieser Infrastrukturen meist durchgehend aufrechterhalten werden kann. Mehrere Einbauten im Nahbereich der geplanten Anlagen werden vor Baubeginn zurückgebaut oder verlegt. Es kommt zu keinen relevanten Beeinträchtigungen durch Eisfall oder Standsicherheit. Es ist von **geringer** Intensität auszugehen. Die Intensität bei Störfällen ist als **gering** einzustufen.

Die rechtzeitige Abstimmung der baulichen Maßnahmen mit den Rechteinhabern der relevanten Sachgüter und eine erneute Abfrage der Einbauten kurz vor Baubeginn werden als projektimmanente Maßnahme vorgesehen. Insgesamt wurden die Eingriffserheblichkeit und die verbleibenden Auswirkungen mit **gering** eingestuft.

Kulturgüter

Für den Bereich Kulturgüter wurden Ortschaften betrachtet, die sich mit ihren Ortszentrum innerhalb von 5 km vom geplanten Vorhaben befinden. Für Ortschaften außerhalb des 5 km Untersuchungsraums wurde im Umkreis von 10 km ein Grobscreening durchgeführt.

Für den Themenbereich Kulturgüter wird zusätzlich der enge Untersuchungsraum, der den Eisfallbereich um die geplanten Windenergieanlagen sowie 50 m rund um die Zuwegung (Neubau und Ausbau) und die Kabeltrasse umfasst, berücksichtigt. In diesem Umkreis werden alle Kulturgüter erfasst und in die Bewertung aufgenommen.

Die Siedlungen im mittleren Untersuchungsraum weisen zum Teil eine höhere Bedeutung auf, da sich etwa Schlösser darin befinden. Im weiten Untersuchungsraum befinden sich Ausgrabungsstätten, Wallfahrtskirchen und Schlösser. Kulturgüter finden sich im Untersuchungsraum vorwiegend in den Ortschaften, dabei handelt es sich um Kirchen, Pfarrhöfe und vereinzelte profane Bauten.

Für die Bauphase von besonderem Interesse sind Bodendenkmäler auf Grundstücken, die unmittelbar von Bauarbeiten betroffen sind. Der archäologische Bericht definiert eine Verdachtsfläche in der Nähe der geplanten

Anlage STEB-03. Die Eingriffserheblichkeit wird deshalb mit **mäßig** bewertet. Als Maßnahme wird die verpflichtende archäologische Baubegleitung der Verdachtsflächen vorgeschrieben, somit verbleibt eine **geringe** Auswirkung nach der gesetzten Maßnahme.

In der Betriebsphase werden keine Kulturdenkmäler durch das Vorhaben direkt berührt. Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine relevanten Kulturgüter. Die Eingriffserheblichkeit für die Betriebsphase wird mit **gering** bewertet.

Im weiten Untersuchungsgebiet ist Zistersdorf als regionales Zentrum von erhöhter Relevanz. Tourismus, mit Ausnahme des im Weinviertel verbreiteten Radtourismus, spielt aber nur eine untergeordnete Rolle. Der Ortskerne ist teilweise durch historische Objekte geprägt, weist einen nennenswerten Wiedererkennungswert auf und streckenweise sind gepflegte Ensembles zu erkennen.

Die Auswirkungen auf das Ortsbild sind im Untersuchungsgebiet aufgrund der bereits bestehenden Vorbelastungen vernachlässigbar. Die Bauphase wurde in diesem Bereich nicht gesondert untersucht, da deren Eingriffsintensität einen unwesentlichen Einfluss auf das Ortsbild hat. Für die Betriebsphase ist eine Sichtbarkeit grundsätzlich von den dem Windpark zugewandten Ortsrändern gegeben, sonst führen Bebauungen und Bepflanzungen für Sichtverschattungen. Sichtbeziehungen sind innerhalb der Orte jedoch an großen Plätzen zu erwarten.

Insgesamt wurden die Eingriffserheblichkeit und die verbleibende Auswirkung als **gering** eingestuft.

Ortsbild

Für den Bereich Ortsbild wurden Ortschaften betrachtet, die sich mit ihren Ortszentrum innerhalb von 5 km vom geplanten Vorhaben befinden. Für Ortschaften außerhalb des 5 km Untersuchungsraums wurde im Umkreis von 10 km ein Grobscreening durchgeführt, es liegen jedoch keine überregional bedeutsamen Ortsbilder vor.

Die Siedlungen im Untersuchungsraum liegen zumeist in Senken, weshalb ihre Silhouetten oftmals nicht in der Landschaft sichtbar sind. Die Silhouetten wiesen auch im Nahbereich kaum besondere Charakteristiken auf, da auch Kirchen und Schlösser eher unscheinbar und klein gebaut sind. Eine Ausnahme stellt Prinzensdorf dar, dessen Schloss nicht nur über dem Ortskern erhöht am Hang liegt, sondern auch aufgrund seiner Dimension heraussticht. Hervorzuheben ist hier auch die Kirche in Dobermannsdorf, die die Silhouette des Ortes überragt. Die Ortszentren waren von geringer bis mäßiger Sensibilität.

Das Ortsbild innerorts wird vom Vorhaben nur in Hauskirchen und Rannersdorf an der Zaya beeinflusst, da entweder durch die Lage in Senken oder durch Verschattung (Bebauung, Bewuchs) sonst meist keine Sichtbarkeiten entstehen. Auch die Silhouetten werden zumeist aufgrund des nicht aus der Landschaft Hervortretens kaum beeinflusst. Eine Ausnahme bildet hier St. Ulrich, da der Ort erhöht liegt und die geplanten WEA die Silhouette von Norden bzw. Nordosten gesehen deutlich überragen.

Insgesamt werden alle Orte im Gebiet nur geringfügig oder mäßig beeinflusst. In Gösting besteht nur eine sehr geringe Eingriffserheblichkeit.

4.10 Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft

Das Landschaftsbild wurde unter Zuhilfenahme der Methodik von Knollconsult und Revital erhoben und bewertet. Das Untersuchungsgebiet wurde beschrieben, in drei Teilräume aufgeteilt (TR I: Zaya-Talung, TR II: Weinviertler Hügelland, TR III: Marchniederung und Bernhardsthaler Ebene) und die Sensibilität bewertet.

Das Projektgebiet stellt eine intensiv ackerbaulich geprägte Kulturlandschaft mit mittelgroßen Ackerschlägen mit zwischenliegenden Wäldern und Siedlungen dar, die einer mäßigen technogenen Beeinflussung unterliegt. Einerseits für die Produktion von Lebens- und Genussmitteln, Energie (Wind) und Ölförderung, andererseits für Erholungs- und Freizeit Zwecke (sanfter Tourismus zu Fuß oder mit dem Rad).

Das Gebiet ist neben der hügeligen Morphologie von der Niederung der Zaya geprägt. Viele Siedlungen im UG befinden sich entlang dieses Flusssystems. Der Fluss ist stellenweise stark begradigt und ein naturnaher Ufergehölzsaum ist nur stellenweise vorhanden. In der Agrarmatrix finden sich neben dem Relief Gliederungselemente wie Bäche, Weingärten, Windschutzstreifen, Waldschacherl, Entwässerungsgräben, Obstbaumreihen sowie mittelgroße Waldgebiete. Die Seehöhe liegt weitgehend zwischen 180 und 320m. Grundsätzlich ergibt sich durch die wellenförmige Landschaft ein weitläufiges Landschaftsbild. Der Horizont kann teilweise sehr nah, aber auch sehr weit entfernt sein. Von Hügelkuppen kann sehr weit gesehen und von Hochpunkten teilweise das gesamte UG überblickt werden. Diese Hochpunkte sind jedoch relativ selten (z.B. Wartbergwarte).

Das LSG Steinbergwald befindet sich ca. 300m südlich der WEA und ist ein geschlossener Eichen-Hainbuchenwald auf der Hügelkuppe des Steinberges. Grundsätzlich lässt sich, abgesehen von etwaigen ökologischen Besonderheiten, kein Unterschied zu den anderen Kuppenwäldern (von West nach Ost: Großes Salet, Plattwald) im Gebiet erkennen. Von einer zusätzlichen negativen Beeinflussung auf die Schutzbestimmungen des Landschaftsschutzgebietes wird daher nicht ausgegangen.

Insgesamt kommt es für TR III zu einer geringen und für TR I und II zu einer mäßigen Sensibilität.

Das Vorhaben wurde getrennt in Bau- und Betriebsphase einer Beurteilung des Eingriffsintensität unterzogen. Die Bauphase wurde für Teilraum I und II gemeinsam bewertet und die Eingriffsintensität als „gering“ eingestuft. Der TR III ist in dieser Phase nicht relevant betroffen. Für die Eingriffsintensität der Betriebsphase wurden die Teilräume getrennt bewertet. Insgesamt ergab sich für die Teilräume I und III eine geringe Eingriffsintensität, da sie, wenn überhaupt, nur randlich betroffen sind und auch die veränderten Sichtbarkeiten aufgrund der bestehenden Windparks unerheblich sind. Für den Standort-Teilraum II kommt es zu einer mäßigen Intensität, da sich das Vorhaben zwar gut in die Windparkumgebung einfügt, aber durch die Größe der WEA stellenweise dennoch eine höhere Sichtbarkeit gegeben ist. Verschnitten mit der Sensibilität ergibt sich für die TR I und III eine geringe und für TR II eine mäßige Eingriffserheblichkeit. Da keine Maßnahmen festgelegt wurden, entsprechen die Eingriffserheblichkeiten den verbleibenden Auswirkungen.

MAßNAHMENÜBERSICHT

Themenbereich	Maßnahmen
Schall Bauphase	Die Bevölkerung soll im Nahbereich der Kabelverlegearbeiten und Wegebauarbeiten (< 300 m) in ortsüblicher Art und Weise über Zeitpunkt, Dauer und Ausmaß der Kabelverlegearbeiten informiert werden, wobei die Telefonnummer des Bauleiters angegeben werden soll, um der Bevölkerung Möglichkeit zur direkten Information zu geben. Der Bevölkerung werden zusätzlich Informationen über mögliche Maßnahmen zum Selbstschutz wie z.B. Schließen der Fenster, Lüften über die abgewandte Seite und temporäre Verlegung der Schlaf-/ Ruhestelle gegeben.
Schall Betriebsphase	Bei den Immissionspunkten mit Überschreitungen der Grenzwerte, sind in den betroffenen Windgeschwindigkeiten geeignete Schallreduktionsmaßnahmen (Schallmodi) zu wählen, um die betriebskausalen Immissionen auf den Zielwert der Kriterien 1 und 2 zu begrenzen.
Schattenwurf	- Um die geforderten Beschattungsgrenzwerte einzuhalten, sind die Anlagen des geplanten Windparks Steinberg zeitweise abzuschalten, sodass ein Stillstand des Rotors erreicht wird. Die Anlagen sind derart abzuschalten, dass es zu keinen Grenzwertüberschreitungen kommt, bzw. dass der Punkt, welcher bereits maximalbelastet ist, keine Zusatzbelastung erfährt. - In Dokument D.02.03.00 sind mögliche Schattenabschaltungen der geplanten WEA ersichtlich, um die Einhaltung der maximalen Beschattungsdauer sicherzustellen (dieser Abschaltplan ist beispielhaft, wenn es aus wirtschaftlichen Gründen günstiger ist andere Abschaltzeiten einzuplanen, kann sich dieser Abschaltplan auch ändern, sofern die oben genannten Grenzwerte eingehalten werden).
Eisabfall	Risikomindernde Maßnahmen für Fußgeher und Radfahrer sind Teil des Vorhabens. (Eiserkennung, Warnleuchten, Tafeln, etc.)
Freizeit und Erholung	Für den Zeitraum der Bauphase müssen der „Radweg 91“ sowie der Prinzendorf – Rundwanderweg 4 im Abschnitt, der von der geplanten Zuwegung betroffen ist, von LKW und Baufahrzeugen gequert bzw. befahren werden. Durch Anbringen von Hinweisschildern in Abstimmung mit der Gemeinde sollen Zufußgehende und Radfahrende auf den Baustellenverkehr („Achtung Baustellenverkehr!“) und Fahrzeugführende auf Radfahrende und Zufußgehende („Achtung Radfahrer und Fußgänger!“) aufmerksam gemacht werden.
Boden, Flächenverbrauch	Maßnahmen zur Reduktion der Inanspruchnahme von Flächen und Böden bzw. deren Wiederherstellung nach der Bauphase sind Teil des Vorhabens.
Biologische Vielfalt	- Zum Ausgleich des Flächenverlustes für die Biotoptypen bzw. -komplexe 02-Nährstoffarmer Ackerrain, 06-Artenreiche Ackerbrache, 10-Ruderalflur trockener Standorte mit offener Pioniervegetation, 11-Ruderalflur trockener Standorte mit geschlossener Vegetation, 12-Ruderalflur trockener Standorte mit geschlossener Vegetation/Schlehengebüsch, 13-Ruderalflur trockener Standorte mit geschlossener Vegetation/Gebüsche frischer Standorte, 35-Befestigte Straße/Nährstoffarmer Ackerrain sowie 36-Unbefestigte Straße/Ruderaler Ackerrain wird die Anlage von in Summe mind. 2,6 ha des BTs Artenreiche Ackerbrache gefordert. Folgende Grundlagen sind für die Schaffung eines ökologisch wertvollen Lebensraums wesentlich: - Die Ausgleichsfläche(n) soll(en) sich auf einem möglichst trockenen und nährstoffarmen Standort (Grenzertragslage) liegen. - Es können auch mehrere, nicht zusammenhängende Einzelflächen gesichert werden, die jedoch nicht weiter als 10 km vom WP entfernt liegen dürfen. Die Größe der Einzelflächen hat allerdings mind. 2 ha zu betragen und muss in mind. 1.000 m Entfernung zu den geplanten bzw. bestehenden Windkraftanlagen zu liegen kommen. - Jedenfalls muss es sich um eine Neuanlage, d.h. die Umwandlung von intensiven Acker- oder Weinbauflächen, handeln. Es dürfen keine bestehenden wertgebenden Flächen wie Wiesen oder extensiven Brachen verwendet werden. - WEA-Fundamentflächen und -böschungen dürfen hier nicht eingerechnet werden. - Eine Besiedelung der Fläche mit invasiven Neophyten wie Robinie, Götterbaum oder Goldrute muss unterbunden werden. Der erste Schritt hierfür ist es, den richtigen Zeitpunkt (Herbst oder Frühjahr) und die richtige Saatgutmischung für die Anlage der Ackerbrache zu wählen. So kann ein hoher Anteil an rasch keimenden Ein- und zweijährigen Arten die Keimung von Neophyten und sonstigen unerwünschten, konkurrenzstarken Arten eindämmen. Weitere Empfehlungen zur Anlage und Saatgutmischungen für Ackerbrachen ist der Broschüre „Ansaat und Wildblumenmischungen auf stillgelegten Ackerflächen“ (NÖ Naturschutzabteilung 1996) zu entnehmen.

	○ Die Auswahl der artenreichen Saatgutmischung sollte durch eine fachkundige Person ausgewählt werden. Die Saatgutmischung muss ein REWISA®-zertifiziertes Wildpflanzensaatgut für die Region „Östliches Flach- und Hügelland“ sein. ○ Die beanspruchten Rote-Liste-Arten Zottel-Lein (<i>Linum hirsutum</i>), Acker-Wachtelweizen (<i>Melampyrum arvense</i>), Schwert-Alant (<i>Inula ensifolia</i>), Berg-Haarstrang (<i>Peucedanum oreoselinum</i>) und Blau-Gauchheil (<i>Anagallis foemina</i>) sollen in dem Saatgut enthalten sein. ○ Zur Förderung der Artenvielfalt soll die Fläche max. einmal jährlich frühestens ab 1. August gemäht werden ○ 10 bis 20 % der einzelnen Bracheflächen sind bis zur Mahd im Folgejahr ungemäht zu belassen. ○ Das Mähgut muss abtransportiert werden. ○ Das Häckseln der Fläche ist verboten. ○ Sofern aus landwirtschaftlichen Gründen ein randliches Unkrauthäckseln erwünscht ist, muss dieses randlich außerhalb, aber nicht innerhalb der Ausgleichsfläche umgesetzt werden. ○ Der Einsatz von Dünge- oder Spritzmitteln (Pestizide) ist verboten. ○ Sofern flächig Gehölze aufkommen, müssen diese entfernt werden. Einzelne heimische Einzelsträucher oder kleine (max. 5 m breite), freistehende Strauchgruppen wie Weißdorn, Heckenrose, Schlehdorn, etc. können belassen werden. Details siehe Biologie Gutachten. • Nordöstlich des Steinbergwaldes verläuft zwischen Ackerflächen ein ruderaler Ackerrain mit älteren Obstbäumen (BT 03-Ruderaler Ackerrain und 16-Obstbaum, siehe Abb. VE 2). Direkt nördlich davon liegt die geplante Kabeltrasse. Zum Schutz der Obstbäume sollte der Kabelpflug in einer ausreichenden Entfernung (ca. 3 bis 4 m) das Erdkabel verlegen, damit die Bäume durch ihn nicht beschädigt werden. • Es wird die Einrichtung einer ökologischen Bauaufsicht zur Kontrolle der Maßnahme für Amphibien und Reptilien gefordert. Einmalige Anlage von Totholz/Reisighaufen (Reptilienstrukturen) an den WEA Stellflächen jeweils ein Haufen in einer Größe von mindestens 3x3 m mit 1 m Höhe, gute Besonnung. Diese dienen auch als Versteck- und Hibernationsplätze für Amphibien. • Der Verlust an Lebensraum (Biotoptypen mit Habitateignung für den Feldhamster) sind auszugleichen. Die Flächenangaben der beanspruchten Biotoptypen findet sich im Kapitel Vegetation. Es ist eine ökologische Baubegleitung für den Feldhamster einzurichten. • Es ist eine ökologische Baubegleitung für den Feldhamster einzurichten, um Schutz-, Vermeidungs- und Vorkehrungsmaßnahmen umzusetzen. Vor den eigentlichen Bauarbeiten sind die Eingriffsflächen mit Habitatpotenzial des Feldhamsters in der Hauptaktivitätsperiode des Feldhamsters bei guter Einsicht der Flächen auf Bauten abzusuchen. Idealerweise sollte dies im Frühling bei noch geringer Wuchshöhe der Vegetation stattfinden (April-Mai). In diesem Zeitraum sind Bautenlöcher des Feldhamsters (bzw. evtl. Ziesel) gut nachweisbar. Sofern Feldhamstervorkommen (Zieselvorkommen) auf den beanspruchten Flächen gefunden werden, sind diese auf geeignete Flächen umzusiedeln. Diese Arbeiten dürften auch nur in dem Zeitraum stattfinden, wo keine Jungtiere in den Bauten sind. Diese Arbeiten sind von fachlich qualifizierten Personen mit einschlägiger Erfahrung mit „Umsiedelungen“ von Feldhamstern (und Ziesel) durchzuführen. • Die Umsiedelung ist in einem fachlichen Bericht zu dokumentieren. Die geeigneten Lebensräume, in die die Feldhamster umgesiedelt wurden, sind in regelmäßigen Abständen (jährlich) auf die Eignung für den Feldhamster durch eine fachlich qualifizierte Person zu kontrollieren und in einem fachlichen Bericht zu dokumentieren. • Auf Basis der vorliegenden Gondelmonitorings wird für das 1. Betriebsjahr folgender Betriebsalgorithmus vorgeschlagen • Im ersten Betriebsjahr wird an einer Anlage ein Gondelmonitoring durchgeführt, um die Aktivitätsparameter der Fledermäuse am Standort detailliert zu belegen. Die Messung ist zentral im Projektgebiet zu situieren. Die Messungen haben am Stand der Technik und gemäß den Vorgaben der Software ProBat (in der aktuellen Version) erfolgen. Die Verwendung einer gleichwertigen Software, welche dem Stand der Technik entspricht, ist möglich. Im 2. Betriebsjahr kann ein weiteres Gondelmonitoring optional durchgeführt werden. Die Ergebnisse der Monitorings werden in einem Fachbericht beurteilt und ein angepasster Abschaltalgorithmus ab dem 2. Betriebsjahr (bzw. 3. BJ) festgelegt. Folgende Parameter sind bei
--	--

	der Beurteilung zu erfüllen: Bewertungszeitraum 1. April – 30. Oktober; maximale Kollisionsopferzahl pro WEA/Jahr: 2 Individuen. Nach dem 1. Betriebsjahr erfolgt die Anpassung des Abschaltalgorithmus aufgrund des Gondelmonitorings. Wenn im 2. Betriebsjahr ein Gondelmonitoring durchgeführt wird, wird die dauerhafte Anpassung auf Basis der durchgeführten Messungen in den Betriebsjahren 1 & 2 durchgeführt.
Sach-, Kulturgüter	- Flächiger Abtrag des Oberbodens (Humus) im Bereich der Baufelder der VF 1 bei STEB 03 im Beisein der archäologischen Baubegleitung mit einer Vorlaufzeit von 40 Arbeitstagen vor dem eigentlichen Baubeginn. Der archäologisch begleitete Abtrag des Oberbodens wird folgendermaßen dokumentiert: Nachdem die Humusschicht entfernt ist, muss eine Erstdokumentation der freigelegten Fläche in Form von einer Fotodokumentation, einer Vermessungsdokumentation sowie einer verbalen Beschreibung erfolgen (archäologische Voruntersuchung gem. den Richtlinien des BDA). Beim Auffinden von archäologischen Befunden, die nach Angabe der Behörde eine Ausgrabung erforderlich machen, ist eine archäologische Grabung anzuschließen, bei der die Befunde zeit- und fachgerecht nach den Richtlinien für archäologischen Maßnahmen des BDA gegraben und die Funde fachgerecht geborgen werden. Sowohl bei befundleeren Flächen als auch bei befundführenden Flächen ist ein umfassender Grabungsbericht, gemäß den Richtlinien für archäologische Maßnahmen des Bundesdenkmalamtes, zu erstellen. - Die Einbauten werden vor Baubeginn erneut abgefragt, um etwaige Änderungen zwischen Planungsphase und Baubeginn berücksichtigen zu können. - Das Einvernehmen mit allen Einbautenträgern ist vor Baubeginn herzustellen und die mit den Einbautenträgern abgestimmten Sicherheitsmaßnahmen sind umzusetzen.
Jagd- und Wildtierökologie	- Einschränkung der lärmintensiven Bauarbeiten während der Tageszeit. Demnach sollen diese ausschließlich im Zeitraum von einer Stunde nach Sonnenaufgang und einer Stunde vor Sonnenuntergang durchgeführt werden. Tätigkeiten, die aus bautechnischer Sicht nicht unterbrochen werden können, dürfen durchgeführt werden. - Für die temporären Rodungen der Windschutzstreifen sind Aufforstungsmaßnahmen mit standortgerechten Gehölzen vorgesehen. - Im Falle einer allfälligen Entfernung bzw. Verlegung jagdlicher Reviereinrichtungen ist der betreffende Jagdausübungsberechtigte rechtzeitig zu verständigen. Die Wahl des Ersatzstandorts hat in Absprache mit dem Jagdausübungsberechtigten zu erfolgen. - Die Fundamentflächen und die rückbaubaren Flächen, die nach Humusierung nicht wieder landwirtschaftlich genutzt werden sollen oder können, sind mit Humus zu überdecken, mit geeignetem Saatgut zu besäen und in der Folge weitestgehend der Sukzession zu überlassen bzw. maximal ein- bis zweimal jährlich zu mähen.

6 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Bewertungsschema zur Fragestellung der Umweltverträglichkeit	9
--------------	--	---

7 TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Struktur des Einreichoperates	5
Tabelle 2:	Priorisierung der Umweltauswirkungen	8
Tabelle 3:	Ermittlung der Eingriffserheblichkeit	10
Tabelle 4:	Schema zur Beurteilung der Maßnahmen und verbleibende Auswirkungen	10