

Umweltverträglichkeitserklärung

gem. UVP-G 2000

Windpark Kettlasbrunn 3 (KET3)

D.01.01.00-02

UVE-Zusammenfassung

Konsenswerberin:

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

Bearbeitung:

ImWind Operations GmbH
Josef Trauttmansdorff-Straße 18
3140 Pottenbrunn

Ing. Thomas Michalecz, BSc.

REVISIONSVERZEICHNIS

| Revision | Datum | Änderung | Betroffene Kapitel |
|----------|---------|-----------------------------|--------------------|
| 00 | Mai. 24 | Ersterstellung | |
| 01 | Sept 24 | Zusammenfassung Bauschall | Kap. 4.2 |
| | | Maßnahmen Schall | Kap. 5 |
| | | Zusammenfassung Raumordnung | Kap. 4.5 |
| 02 | Dez 24 | Maßnahmen Schall | Kap. 5 |
| | | Zusammenfassung Bauschall | Kap. 4.2 |

Änderungen sind grau hinterlegt.

ImWind Operations GmbH
Josef Trauttmansdorff-Straße 18
3140 Pottenbrunn
www.imwind.at
office@imwind.at

Bankverbindung
UniCredit Bank Austria AG
IBAN: AT47 1200 0529 5200 5611
BIC: BKAUATWW

Gerichtsstand
Landesgericht St. Pölten
FN 321223m
UID ATU64684078



Wien, Dezember 2024

Inhalt

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Einleitung | 4 |
| 1.1 | Aufgabenstellung..... | 4 |
| 1.2 | Klarstellung Projektbezeichnung | 4 |
| 1.3 | Struktur des Einreichoperats | 4 |
| 2 | Vorhabensbeschreibung..... | 6 |
| 2.1 | Allgemeines zum Vorhaben | 6 |
| 2.2 | Vorhabensbestandteile | 6 |
| 3 | Bewertung der Umweltverträglichkeit | 7 |
| 3.1 | Abgrenzung des Untersuchungsrahmens..... | 7 |
| 3.2 | Priorisierung der Umweltauswirkungen..... | 7 |
| 3.3 | System zur Bewertung der Umweltverträglichkeit..... | 8 |
| 3.4 | Allfällig aufgetretene Schwierigkeiten | 10 |
| 3.5 | Klima- und Energiekonzept..... | 10 |
| 3.6 | Alternative Lösungsmöglichkeiten | 10 |
| 4 | Auswirkungen der Vorhaben – UVE | 12 |
| 4.1 | Mensch - Gesundheit und Wohlbefinden - Schall Betriebsphase | 12 |
| 4.2 | Mensch - Gesundheit und Wohlbefinden - Schall Bauphase | 12 |
| 4.3 | Mensch - Gesundheit und Wohlbefinden – Schatten..... | 12 |
| 4.4 | Mensch - Gesundheit und Wohlbefinden – Eisfall | 13 |
| 4.5 | Mensch - Sonstige menschliche Nutzungen – Raumordnung | 13 |
| 4.6 | Mensch - Sonstige menschliche Nutzungen - Freizeit und Erholungsinfrastruktur..... | 14 |
| 4.7 | Biologische Vielfalt - Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume | 14 |
| 4.7.1 | Zusammenfassung Pflanzen und Lebensräume | 14 |
| 4.7.2 | Schutz-, Vorkehrungs- und Ausgleichsmaßnahmen | 15 |
| 4.7.3 | Zusammenfassung Insekten und ihre Lebensräume | 16 |
| 4.7.4 | Zusammenfassung Amphibien & Reptilien und ihre Lebensräume | 16 |
| 4.7.5 | Zusammenfassung Säugetiere und ihre Lebensräume..... | 17 |
| 4.7.6 | Zusammenfassung Vögel und ihre Lebensräume | 17 |
| 4.7.7 | Zusammenfassung Fledermäuse und ihre Lebensräume | 18 |
| 4.7.8 | Zusammenfassung Naturverträglichkeitserklärung..... | 18 |
| 4.8 | Wildtierökologie | 18 |
| 4.9 | Boden, Flächenverbrauch & Wasser | 18 |
| 4.10 | Sach-, Kulturgüter und Ortsbild | 19 |
| 4.11 | Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft..... | 20 |
| 4.12 | Luft | 20 |
| 5 | Maßnahmenübersicht | 21 |
| | Abbildungsverzeichnis..... | 24 |
| | Tabellenverzeichnis | 25 |

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

Die Konsenswerberin plant den Bau und Betrieb des **Windpark Kettlasbrunn 3**. Die ImWind Operations GmbH wurde damit beauftragt, die Einreichunterlagen für eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) zu erstellen. Die Erstellung der Unterlagen erfolgte in Zusammenarbeit mit der F&P Netzwerkumwelt GmbH.

Aufgabe der Umweltverträglichkeitsprüfung ist es, die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen festzustellen, zu beschreiben und zu bewerten, die ein Vorhaben auf alle relevanten Schutzgüter haben kann. Dies sind im gegenständlichen Vorhaben:

- Mensch
- Biologische Vielfalt einschließlich Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume
- Wasser, Boden und in Anspruch genommene Flächen
- Sach-, Kulturgüter und Ortsbild
- Landschaft & Erholungswert der Landschaft
- Luft

Gemäß § 6 UVP-G hat die Umweltverträglichkeitserklärung eine Beschreibung des Vorhabens nach Standort, Art und Umfang inklusive vom Projektwerber geprüfter Alternativen, die Beschreibung der beeinträchtigten Umwelt sowie die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt zu enthalten. Weiters ist eine Darlegung von Maßnahmen zum Ausgleich, zur Verringerung und Vermeidung wesentlicher nachteiliger Auswirkungen auf Mensch und Umwelt zu erstellen. Eine allgemein verständliche Zusammenfassung ist darüber hinaus der UVE beizufügen.

1.2 Klarstellung Projektbezeichnung

Beim gegenständlichen Vorhaben handelt es sich um den Windpark Kettlasbrunn 3 (KET3). Bei manchen Gutachten bzw. ergänzenden Unterlagen wurde im Zuge der Erstellung der vorherige Name Kettlasbrunn Repowering (KETR) verwendet. Klarstellend soll hier angemerkt sein, dass mit der Bezeichnung „Kettlasbrunn Repowering“ bzw. der Abkürzung „KETR“ des gegenständliche Vorhaben Kettlasbrunn 3 gemeint ist.

1.3 Struktur des Einreichoperats

Die Einreichunterlagen werden in 4 grundsätzliche Teile geteilt:

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

Die detailliertere Gliederung der Struktur ist nachfolgender Abbildung zu entnehmen.

| Gliederung und Gruppe | | Dokumenteninhalt |
|--|--------------------------------|---|
| A - Antrag | | Antrag |
| B - Vorhaben | | Vorhabensbeschreibung, Bodenschutzkonzept, Pläne, Produktbeschreibung der Windkraftanlage, Grundstücks- und Rodungsverzeichnisse |
| C - Sonstige Unterlagen | Einbauten, Gewässer | Einbautenverzeichnis, Querungsverzeichnis |
| | Grundlagendaten | Baugrund, Messbericht Umgebungsschall, Visualisierung, Sichtbarkeitsanalyse, Netzberechnung und Schaltbild, Massen- und Fahrtenabschätzung |
| | Zustimmungen und Nachweise | Berichte, Nachweise und Stellungnahmen |
| | Anlagendokumente, Nebenanlagen | Technische Unterlagen des Anlagenherstellers 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 | <ul style="list-style-type: none"> • Mensch - Gesundheit und Wohlbefinden: Schall; Schatten; Eisabfall • Mensch - Sonstige menschliche Nutzungen: Raumordnung; Freizeit und Erholungsinfrastruktur • Biologische Vielfalt - Tiere und Pflanzen sowie deren Lebensräume • Boden, Flächenverbrauch & Wasser • Sach- und Kulturgüter und Ortsbild • Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft • Luft |

Tabelle 1: Struktur des Einreichoperates

2 Vorhabensbeschreibung

2.1 Allgemeines zum Vorhaben

Die Konsenswerberin plant in der Gemeinde Mistelbach ein Windpark Teilrepowering. 17 der bestehenden 20 Windkraftanlagen (WKA) des Windpark Kettlasbrunn werden dabei rückgebaut und durch 12 Anlagen der Type Vestas V172-7.2MW, mit einer Nennleistung von 7,2 MW, einem Rotordurchmesser von 172 m und einer Nabenhöhe von 175 m ersetzt. Drei Anlagen des Windparks Kettlasbrunn bleiben bestehen.

Insgesamt ergibt sich eine Engpassleistung von 92,4 MW (6MW der verbleibenden, bestehenden WEA + 86,4 MW der neu zu errichtenden WEA) für den neu geplanten Windpark.

Durch das Teilrepowering ergibt sich im Vergleich zum derzeit bestehenden Windpark, der mit Bescheid vom 23.11.2004 RU4-U-152/091 genehmigt und errichtet wurde, eine zusätzliche Engpassleistung von 52,4 MW.

| Windpark (Stand) | Leistung [MW] |
|------------------------------|---------------|
| Kettlasbrunn (verbleibt) | 6,0 |
| Kettlasbrunn (Rückbau) | 34,0 |
| Summe Bestand | 40,0 |
| Kettlasbrunn 3 (Neu) | 86,4 |
| Summe Neu + verbleibt | 92,4 |
| Summe Änderung | 52,4 |

Tabelle 2: KET3 Engpassleistung Übersicht

Das Vorhaben bedeutet eine Kapazitätserweiterung von mindestens 100% des in Spalte 2 des Anhangs 1 des UVP-G 2000 angegebenen Schwellenwerts (30 MW), somit besteht die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP).

In räumlicher Nähe befinden sich diverse Bestands-Windkraftanlagen und genehmigte Repowering-Projekte, deren kumulative Wirkung mitzuberücksichtigen sind.

Aufgrund der Betriebsdaten des Bestandwindparks kann dargestellt werden, dass der gewählte Standort für die Nutzung der Windenergie besonders geeignet ist.

2.2 Vorhabensbestandteile

Das Vorhaben Kettlasbrunn 3 beinhaltet folgende Vorhabensbestandteile:

- Abbau von 17 der bestehenden 20 WEA der Type Enercon E-70 mit einer Nennleistung von je 2.000 kW, mit einem Rotordurchmesser von etwa 70 m und einer Nabenhöhe von 113,5 m inkl. Rückbau von nicht weiter benötigten Wegen und Kranstellflächen
- Neubau von insgesamt 12 WEA; Type Vestas V172-7.2MW mit einem Rotordurchmesser von 172 m und einer Nabenhöhe von 175 m
- Bau der dazugehörigen Infrastruktur für die Neuanlagen: Wege und Kranstellflächen, Energiekabel- und Kommunikationsleitungen (30kV Erdkabelsysteme), Eiswarnschilder mit aktiven Warnleuchten, Kompensationsanlagen, SCADA Gebäude
- Durchführung von vorhabensbedingten Rodungen
- Umsetzung von für die naturschutzfachliche Bewertung relevanten Vorhabensbestandteilen
- Umsetzung von in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen

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 manchen 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

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.

3.2 Priorisierung der Umweltauswirkungen

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

Prioritär:

- Menschen und deren Lebensräume
- Biologische Vielfalt
- Wasser (nur Bauphase)
- Landschaft (nur Betriebsphase)
- Sach- und Kulturgüter

Nicht prioritär:

- Boden
- Flächen
- Wasser (nur Betriebsphase)
- Luft, Klima
- Landschaft (nur Bauphase)

¹ Umweltbundesamt, UVE Leitfaden, Wien 2019

3.3 System zur Bewertung der Umweltverträglichkeit

Die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf Menschen 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 ist an den UVE-Leitfaden sowie an eine bestehende Umweltverträglichkeitserklärungen angelehnt. Weiter ist die Methode der ökologischen Risikoanalyse aus der RVS 04.01.11 „Umweltuntersuchung“ mit einbezogen.

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

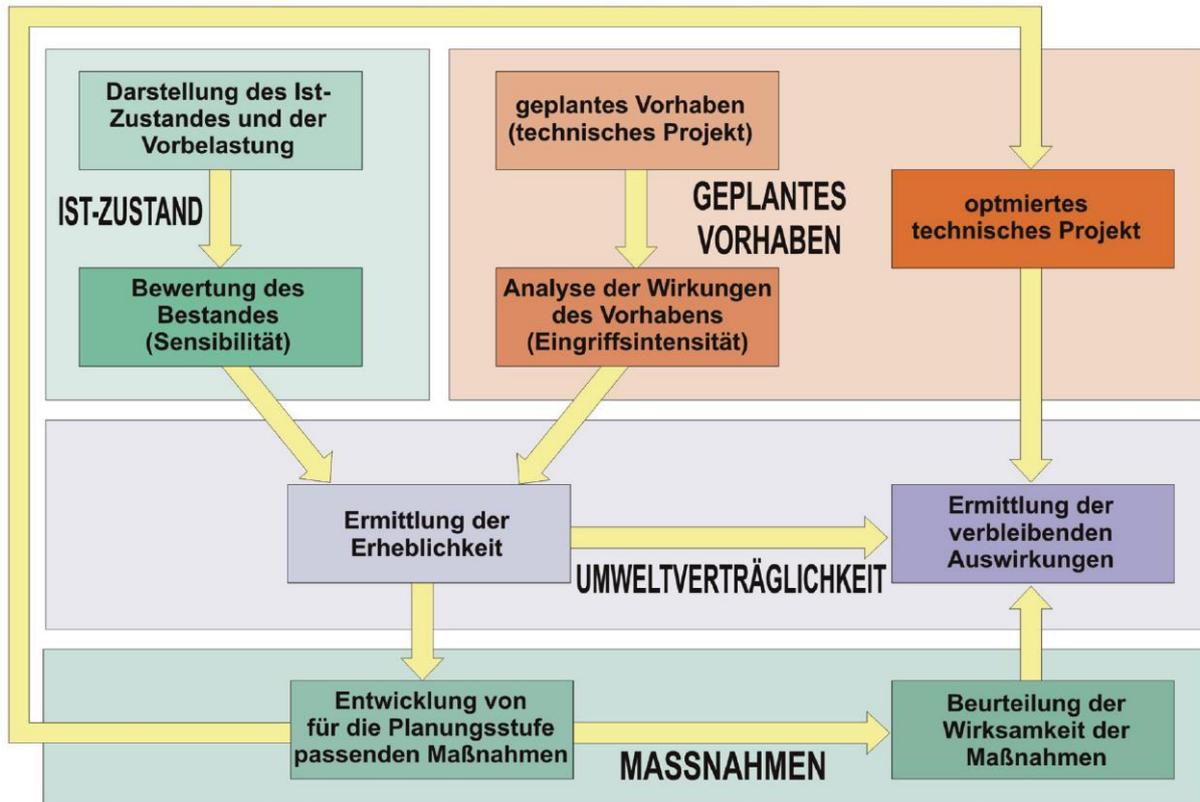


Abbildung 1: Bewertungsschema zur Fragestellung der Umweltverträglichkeit (RVS 04.01.11)

Erläuterungen zum Bewertungsschema

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

| 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 |

Abbildung 2: Ermittlung der Eingriffserheblichkeit

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.

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 Abbildung ersichtlich.

| 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 |

Abbildung 3: Schema zur Beurteilung der Maßnahmen und verbleibenden Auswirkungen

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, Wasser 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 Kettlasbrunn 3 für die Bau- und gesamte Betriebsphase (25 Jahre, ohne Herstellung der WKA) einen Energiebedarf von ca. 18.759 MWh für eingesetzte Baumaschinen, Bauverkehr und Eigenbedarf der Windkraftanlagen auf. Im Verhältnis zum Ertrag des Windparks über 25 Jahre von ca. 3.000.000 MWh², entspricht der Energiebedarf 0,6% des Energieertrags.

Bezüglich der verursachten Treibhausgasemissionen in der Bau- und Betriebsphase (25 Jahre, ohne Herstellung der WKA) wird eine Menge von 7.881³ t CO_{2e} berechnet. Diesen THG-Emissionen stehen Emissionseinsparungen des Windparks über die Lebensdauer von 25 Jahren von 1.320.000⁴ t CO_{2e} gegenüber. Das entspricht 0,6% der Einsparungen.

Effizienzmaßnahmen sind hinsichtlich Reduktion der THG-Emissionen bzw. des Energiebedarfs keine notwendig.

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 Vorhaben WP Kettlasbrunn 3

- steht nach derzeitiger Gesetzeslage klar im öffentlichen Interesse (EU-Notfallverordnung (EU) 2022/2577)
- befindet sich lt. Verordnung zum sektoralen Raumordnungsprogramm über die Windkraftnutzung in NÖ klar in einer dafür vorgesehenen Windkraftzone (WE09 und 10)
- trägt mit einer Kapazitätssteigerung des bestehenden Windparks Kettlasbrunn um 52,4 MW klar zu einer Steigerung der Stromerzeugungskapazitäten aus Erneuerbaren bei

² Berücksichtigung des Repowerings – Abzug der bestehenden WKA die abgebaut werden

³ EF 440g CO₂/kWh

⁴ EF 440g CO₂/kWh

- 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 aufgeführt sind.

4 Auswirkungen der Vorhaben – UVE

Nachfolgend sollen die Auswirkungen des Vorhabens auf Mensch und Umwelt in den entsprechenden Aussagebereichen dargestellt werden. Alle beschriebenen Maßnahmen werden gemäß den Ausführungen in den entsprechenden Themenbereichen durchgeführt.

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitserklärung wurden jene Themen herausgefiltert, die vom Vorhaben gar nicht oder in völlig untergeordnetem Ausmaß negativ beeinflusst werden. Dies betrifft Naturgefahren, Klima und Klimawandelfolgen, biologische und chemische Schadstoffe, Erschütterungen, Fischerei, Geruch, Infraschall, Licht und Strahlung. Die weiteren untersuchten Themenbereiche werden nachfolgend zusammengefasst.

4.1 Mensch - Gesundheit und Wohlbefinden - Schall Betriebsphase

Für den Bereich Betriebsschall ist eine Umgebungsschallmessung durchzuführen, um ermitteln zu können, wie sich die schalltechnische Ist-Situation an den jeweiligen nächsten Anrainerpunkten darstellt. Die Darstellung der Messung soll windabhängig erfolgen, um später die spezifischen Geräusche der Windkraftanlagen besser zuordnen zu können. Sollten keine validen Messdaten vorliegen können die Minimalwerte der Checkliste Schall herangezogen werden.

Zur Feststellung der Auswirkungen des Vorhabens auf Menschen und Umwelt wurden Schallausbreitungsrechnungen durchgeführt. Dazu wurden repräsentative Immissionspunkte bestimmt, die sich in den umliegenden Ortschaften am nächsten Punkt zum Projektgebiet befinden. Bei den Berechnungen wurde die Schallausbreitungsrechnung der Umgebungsschallsituation gegenübergestellt. Zeitnah zum gegenständlichen Vorhaben wird der benachbarte Windpark Paasdorf-Lanzendorf II eingereicht. Aufgrund des räumlichen und zeitlichen Bezugs der beiden Projekte zueinander wurden die Immissionen großteils gemeinsam berechnet und beurteilt. 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. Einige Anlagen müssen daher im Nachtzeitraum bei gewissen Windgeschwindigkeiten schalloptimiert betrieben werden. Die verbleibende Auswirkung wurde mit „mittel“ bewertet.

4.2 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 die Wegebauarbeiten konnten aufgrund der Entfernung der Bautätigkeiten ein No-Impact-Statement abgegeben werden. Für die Bauphasen Kabelverlegearbeiten, Anlagenbau und Rammarbeiten erfolgte eine Immissionsprognose, die zur Ermittlung des maximalen Bauschalls herangezogen wurden. Die Berechnungen der zu erwartenden Schallimmissionen erfolgt unter Verwendung des Programms Soundplan 8.2 von 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 das gegenständliche Vorhaben ergaben keine Überschreitungen bei den Zielwerten der Schutzziele.

4.3 Mensch - Gesundheit und Wohlbefinden – Schatten

Ein Einwirkbereich des Schattenwurfs einer Windkraftanlage lässt sich unterteilen in den unmittelbaren Nahbereich der Anlage, wo ein scharf abgegrenzter, so genannter Kernschatten entsteht und den Bereich, wo bei Betrachtung der WKA 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 Blatttiefe eines Rotorblattes verdeckt wird. Gemäß dieser Betrachtung ergibt sich für die geplanten Windkraftanlagen ein max. Einflussbereich. Ab dieser Entfernung ist nicht mehr mit einer relevanten Beeinflussung zu rechnen. Innerhalb des noch näher eingegrenzten Untersuchungsraums wurden repräsentative Immissionspunkte - dauerhaft bewohnte und als Bauland Wohn- oder Bauland Agrargebiet gewidmete Häuser - ausgewählt.

Für die gegenständlichen Windkraftanlagen wurden Schattenimmissionsberechnungen an den ermittelten Immissionspunkten mittels 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. Es kommt an den gewählten Immissionspunkten zu relevanten Schattenwurfimmissionen durch das Vorhaben (Grenzwertüberschreitungen). Die Jahres- und/oder Tagesgrenzwerte können somit ohne Maßnahmen nicht eingehalten werden.

Die Eingriffserheblichkeit wurde daher im Bereich Schattenwurf Betriebsphase mit V „sehr hoch“ festgelegt. Als Maßnahme werden Anlagen im relevanten Zeitraum abgeschaltet, um die Grenzwerte einhalten zu können.

4.4 Mensch - Gesundheit und Wohlbefinden – Eisfall

Zur Feststellung der Auswirkungen des Vorhabens auf Menschen und Umwelt wurde eine Beurteilung des Themas Eisfall durchgeführt. Hierbei wurde nur die Betriebsphase untersucht, da es in der Bauphase zu keinem wesentlichen Eisabfall kommt. Zur Reduktion des Risikos für Personen und Sachgüter werden mehrere, in Österreich übliche Maßnahmen vorgeschlagen. Unter Berücksichtigung des Eiserkennungssystems und mittels der risikoreduzierenden Maßnahmen, welche eine hohe Wirksamkeit aufweisen, wird von einem tolerablen Restrisiko ausgegangen.

In dem Vorhaben WP Kettlasbrunn 3 ist im Zuge eines Repowering-Projekts die Errichtung von 12 Windkraftanlagen (WKA) des Typs Vestas V172-7.2 MW mit einer Nabenhöhe von 175 m geplant. Im potentiellen Gefahrenbereich der geplanten WKA befinden sich der Verkehrskontrollplatz Schrick, die Deponie Kettlasbrunn sowie landwirtschaftliche Flächen mit Feld- und Wirtschaftswegen zur deren Erschließung. Die Zufahrt zum Windpark erfolgt ebenfalls über das Wirtschaftswegenetz. In Nord-Süd-Richtung queren die Nord/Weinviertelautobahn A5 und die Landesstraße B7 parallel zueinander das Projektgebiet.

Inhalt des Fachbeitrags Eisfall (D.03.04.00) die Ermittlung und Bewertung der Gefährdung von Personen im Umfeld der geplanten Anlagen durch von den Rotorblättern herabfallende Eisstücke. Die in einem separaten Dokument „D.02.04.00 Wirkfaktor Eisabfall“ ermittelten Auftreffwahrscheinlichkeiten von Eisteilen im Umfeld der WKA wurden dazu 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 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 gesamt-gesellschaftlich, 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) übereinstimmt, und auch den Zielen der regionalen Entwicklungsstrategien nicht widersprochen wird. Die Verkehrsinfrastruktur kann während der Bauphase kleinräumig temporär beeinträchtigt werden. Es werden die gesetzlichen Festlegungen eingehalten und die WKA liegen (mit Ausnahme WKA 08) innerhalb der Windkraft Zonierung. Aufgrund bestehender rechtskräftiger Widmung darf WKA 08 außerhalb der Zonierung errichtet werden. Für alle weiteren Anlagenstandorte liegt bereits eine Widmungsfläche Gwka vor oder wurde bereits rechtskräftig dahingehend umgewidmet. Unter der Voraussetzung der rechtskräftigen Flächenwidmung G-WKA auf den Standorten besteht kein Widerspruch zur örtlichen Raumplanung.

4.6 Mensch - Sonstige menschliche Nutzungen - Freizeit und Erholungsinfrastruktur

Das Projektgebiet zeichnet sich durch eine wellige Landschaft aus, die von menschlichen Eingriffen geprägt ist. Im Projektgebiet dominiert die landwirtschaftliche Nutzung mit großflächigen Äckern und Feldern, welche durch Windschutzgürtel und weitere kleine Landschaftselemente strukturiert werden. Große Wälder geben dem Raum neben dem Relief zusätzliche Struktur. Die Festlegung des Untersuchungsraums erfolgt im 2.500 m Umkreis um die geplanten Windkraftanlagen. Zusätzlich wird ein Grobscreening des Untersuchungsraums mit einem 5 km Radius durchgeführt, um eventuelle überregionale Infrastrukturen mit hoher Bedeutung zu erfassen.

Hinsichtlich der Freizeit- und Erholungseinrichtungen kann gesagt werden, dass sich im Untersuchungsraum einige Spiel- und Sportplätze befinden. Regionaltouristische Anziehungspunkte sind Heurige, Museen in Mistelbach und die Kulturlandschaft Paasdorf. Der Untersuchungsraum eignet sich aufgrund der Landschaftsausstattung gut für extensive Erholungsaktivitäten und ist hauptsächlich von lokaler Bedeutung. Das Gebiet stellt ein Naherholungsgebiet für die dortigen Ortschaften dar und ist durch WEA und Straßen technisch und immissionsbedingt vorbelastet.

Die Eingriffserheblichkeit für die Freizeit- und Erholungsinfrastruktur wird in der Bauphase als „**sehr gering**“ eingestuft, da keine relevanten Auswirkungen zu erwarten sind. Dies entspricht für den WP Kettlasbrunn Repowering auch den verbleibenden Auswirkungen.

Die Eingriffserheblichkeit für die Freizeit- und Erholungsinfrastruktur wird in der Betriebsphase als „**sehr gering**“ eingestuft. Dies entspricht auch den verbleibenden Auswirkungen.

4.7 Biologische Vielfalt - Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume

4.7.1 Zusammenfassung Pflanzen und Lebensräume

Das Untersuchungsgebiet (UG) des Windparks (WP) Kettlasbrunn 3 befindet sich im nordöstlichen Weinviertler Hügelland. Landschaftlich ist es in einem Mosaik aus Wald- und Ackergebieten eingebettet. Die Wälder sind trockenwarmen Eichen- und Eichen-Hainbuchenwäldern geprägt und befinden sich in unterschiedlichen forstlichen Nutzungszuständen. Naturnahe Parzellen wechseln sich mit gerodeten, intensiv genutzten und somit strukturarmen oder auf-geforsteten Beständen ab. Die fruchtbaren Ackerböden werden auf großparzelligen Schlägen landwirtschaftlich intensiv genutzt. Eine ebenfalls intensive Nutzung der Windkraft findet in der Region statt und es befinden sich Windenergieanlagen nicht nur im Offenland auf den Ackerflächen, sondern auch im geschlossenen Waldgebiet.

Infrastrukturell ist das Gebiet gut erschlossen. Es liegt zwischen der B46 im Westen, der L16 im Osten und wird von der Autobahn A5 in der Mitte durchgequert. Auch das Feldwegenetz ist bereits gut ausgebaut.

4.7.1.1 Biototypen

Für Einzelflächen mit dem BT 10-Ruderalflur trockener Standorte mit geschlossener Vegetation ergeben sich erhebliche Eingriffe während der Demontage/Rekultivierung.

Für Einzelflächen mit folgenden Biototypen bzw. -komplexe ergeben sich erhebliche Eingriffe in der Bauphase: 10-Ruderalflur trockener Standorte mit geschlossener Vegetation, 11-Ruderalflur trockener Standorte mit geschlossener Vegetation/Junge Laubbaumaufforstung, 27-Unbefestigte Straße/Ruderaler Ackerrain, 28-Unbefestigte Straße/Nährstoffreicher frischer bis feuchter Waldsaum.

Für Einzelflächen mit folgenden Biototypen bzw. -komplexe ergeben sich erhebliche Eingriffe in der Betriebsphase: 10-Ruderalflur trockener Standorte mit geschlossener Vegetation, 15-Obstbaum, 27-Unbefestigte Straße/Ruderaler Ackerrain, 28-Unbefestigte Straße/Nährstoffreicher frischer bis feuchter Waldsaum.

Für alle anderen Biototypen ergeben sich keine erheblichen Eingriffe.

4.7.1.2 Pflanzenarten

Der Warzen-Spindelstrauch (*Euonymus verrucosa*) kommt zerstreut am Rand eines forstwirtschaftlich stark beeinträchtigten Eichenwaldes im Bereich einer Rodungsfläche vor. Da die Rodungsfläche nur sehr schmal und

randlich gelegen ist, stellt der Verlust weniger Individuen keine Gefährdung der Art auf lokalem Populationsniveau dar.

Im Schrickler Wald im südwestlichen Rand des UG kommen entlang der Waldwege die gefährdeten Arten Kopf-Zwerggeißklee (*Chamaecytisus supinus*), Diptam (*Dictamnus albus*), Bunt-Schwertlilie (*Iris variegata*) und Groß-Ehrenpreis (*Veronica teucrium*) vereinzelt bis stellenweise häufig vor. Ein Exemplar der Bunt-Schwertlilie wurde direkt am Weg festgestellt.

Die gefährdeten Arten Sommer-Adonis (*Adonis aestivalis*), Karpatischer Echt-Wundklee (*Anthyllis vulneraria* ssp. *carpatica*) und Süd-Skabiose (*Scabiosa triandra*) wurde abseits der Planungsflächen festgestellt.

Es ergeben sich somit „erhebliche Eingriffe“ für gefährdete und geschützte Pflanzenarten.

4.7.2 Schutz-, Vorkehrungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die Rodungen auf Grundstück 1955/13 (siehe B.02.05.00 Blatt 14) werden beantragt, da es sich hier um eine Ausgleichsfläche für den Bestandwindpark Kettlasbrunn 3 handelt. Diese befindet sich gerade in Aufforstung. Abweichend zu anderen permanenten Rodungen wird hierfür eine Ersatzaufforstung im Verhältnis 1:1 vorgesehen.

Zum Ausgleich des Flächenverlustes für die Biotoptypen bzw. -komplexe 10-Ruderalflur trockener Standorte mit geschlossener Vegetation, 11-Ruderalflur trockener Standorte mit geschlossener Vegetation/Junge Laubbaumaufforstung, 27-Unbefestigte Straße/Ruderaler Ackerrain und 28-Unbefestigte

Straße/Nährstoffreicher frischer bis feuchter Waldsaum wird die Anlage von in Summe 1,6 ha des BT Artenreiche Ackerbrache auf einem möglichst nährstoffarmen Standort (Grenzertragslage) gefordert. Dabei kann es sich auch um mehrere, nicht zusammenhängende Einzelflächen handeln, die jedoch nicht weiter als 10 km vom WP entfernt liegen dürfen. Jedenfalls muss es sich um eine Neuanlage, dh. die Umwandlung von intensiven Acker- oder Weinbauflächen, handeln. Die Fläche(n) sollen ganzjährig brach liegen und die Ansiedelung und Ausbreitung von 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. Kommt es trotz dieser Maßnahmen bei der Anlage der Brache zum Aufwuchs von Neophyten, müssen die „befallenen“ Bereiche im Juli bzw. vor der Blüte der Goldrute gemäht und das Mähgut entfernt werden. Nicht von Neophyten befallene Bereiche sollen stehengelassen werden.

Zum Ausgleich des Flächenverlustes für die Biotoptypen 15-Obstbaum wird die Sicherstellung von möglichst alten, naturschutzfachlich wertvollen Obstbäumen im Flächenausmaß von mindestens 150 m² für die Laufzeit des WP gefordert. Sterben während dieser Zeit Bäume ab, sollen sie – sofern aufgrund des Standortes ein Umstürzen kein Sicherheitsrisiko darstellt – stehengelassen werden. Stürzen Bäume um oder müssen sie umgeschnitten werden, sind sie mit neuen Obstbäumen möglichst regionaler Herkunft zu ersetzen.

4.7.2.1 Pflanzenarten

In Waldwegen des Schrickler Waldes werden Kabel für Eiswarntafeln durch Maßnahmen so verlegt, dass gefährdete Arten nicht beeinträchtigt werden. Dies wird im Rahmen einer Umweltbaubegleitung sichergestellt.

4.7.2.2 FFH-Gebiet

In Wegen innerhalb des FFH-Gebietes „Weinviertler Klippenzone“ (Schrickler Wald) werden Kabel für Eiswarntafeln verlegt. Da unmittelbar neben den Wegen der FFH-Lebensraumtyp 9110 * (BT 21-Steppenwald) angrenzt, wird durch Maßnahmen sowie einer Umweltbaubegleitung sichergestellt, dass es zu keiner Beanspruchung des Waldes kommt.

4.7.2.3 Artenschutzrecht

Es wurde im Schrickler Wald (tw. FFH-Gebiet) im Südwesten des UG zwei Arten der NÖ Artenschutzverordnung §2 nachgewiesen: Der Diptam (*Dictamnus albus*) und die Bunt-Schwertlilie (*Iris variegata*) kommen an Waldrändern, die an Wegen angrenzen, zerstreut bis stellenweise häufig vor. Am westlichsten Weg kommt ein Exemplar der Bunt-Schwertlilie direkt am Weg vor.

Um eine mögliche Beeinträchtigung der Arten während der Bauphase durch Verlegung der Eiswarnverkabelung zu vermeiden, werden die Individuen am Waldrand durch Schutzmaßnahmen für den FFH-Lebensraumtyp 9110 (BT 21-Steppenwald) mittels Umweltbaubegleitung geschützt (siehe Kpt. 10). Die Bunt-Schwertlilie am Weg wird vor den Baumaßnahmen im Rahmen der Umweltbaugleitung von einer fachlich geeigneten Person (Botaniker, Vegetationsökologe) markiert und an einen nahen Standort in ausreichenden Sicherheitsabstand umgesiedelt.

Es wurde im UG keine Arten der Anhänge II, IV oder V der FFH-Richtlinie festgestellt.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen ist das Bauvorhaben WP Kettlasbrunn 3 für das Schutzgut „Pflanzen und Lebensräume“ als verträglich im Sinne des UVP-G 2000 zu bewerten.

4.7.3 Zusammenfassung Insekten und ihre Lebensräume

Der überwiegende Teil der für die Errichtung und das Repowering des Bestandwindparks Kettlasbrunn beanspruchten Flächen liegt auf großen Ackerflächen. Durch die mehrmals und regelmäßig im Jahr durchgeführte Bodenbearbeitung sind solche Flächen für die Reproduktion von Heuschrecken ungeeignet. Die Mehrzahl der Offenlandarten legt die Eier in den Boden ab, die jedoch durch das geschilderte Umbrechen des Bodens zerstört werden. Für Tagfalter bieten beispielsweise Getriede- und Hackfruchtäcker ebenso kein Fortpflanzungshabitat, ebenso wenig eines als Nektarquelle.

Die einzig nennenswerten und artenreichen Strukturen finden sich entlang (besonnter) Wald-ränder sowie der hier entlangführenden, unbefestigten Wald- und Feldwege.

Eine weitere nicht zu unterschätzende Struktur innerhalb der ausgeräumten Kulturlandschaft stellen die Stellplätze am Fuße der bereits bestehenden Windkraftanlagen dar. Diese bieten offene Bodenstellen, die jedoch keiner Bodenbearbeitung unterliegen. Randlich bilden sich oft trocken-warme Grasfluren aus mit typischen Begleitarten wie der Zweifarbigen Beißschrecke (*Bicolorana bicolor*) oder der Grauen Beißschrecke (*Platyleis grisea*). Da solche Flächen im Zuge der Errichtung von Windkraftanlagen ohnehin entstehen, sind hierfür keine besonderen Maßnahmen zum Erhalt notwendig.

Für die vorgefundenen Insekten ergibt sich nur für die Art Italienische Schönschrecke eine geringe Eingriffserheblichkeit, für die weiteren Arten ergibt sich keine Eingriffserheblichkeit.

Vereinzelt sind wertvolle Insektenlebensräume von dem Projekt betroffen. Für diese ergibt sich der Bedarf an Ausgleichsmaßnahmen. Diese werden durch die Maßnahmen für den Ausgleich der Flächenverluste des Schutzgutes „Pflanzen & Lebensräume“ abgedeckt.

Unter Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahmen wird für das Schutzgut Insekten und deren Lebensräume ein unerheblicher Eingriff festgestellt.

Das Bauvorhaben WP Kettlasbrunn 3 wird für das Schutzgut „Insekten und deren Lebensräume“ als verträglich im Sinne des UVP-G 2000 zu bewerten.

4.7.4 Zusammenfassung Amphibien & Reptilien und ihre Lebensräume

Insgesamt wurden 2 Arten nachgewiesen (Springfrosch, Zauneidechse). Anhand der Habitat-eignung und Experteneinschätzung sind weitere 6 Arten im UG möglich. Von diesen Arten sind 2 Arten mittel sensibel (Wechselkröte & Schlingnatter) und 7 Arten sind gering sensibel.

Für die Wechselkröte und die 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.

Schutz-, Vorkehrungs- und Ausgleichsmaßnahmen:

Einrichtung einer ökologischen Bauaufsicht zur Kontrolle der nachfolgenden Maßnahmen:

- Einmalige Anlage von Totholz/Reisighaufen
an den WEA Stellflächen in einer Größe von mindestens 3x3 m mit 1,5 m Höhe, gute Besonnung.
- Vermeidung von Nachfahrten bei Regen
Es sollten Fahrten in der Nacht (März-September) bei regnerischem Wetter vermieden werden. Unbedingt erforderliche Tätigkeiten (z.B. Anlieferung von Rotorblättern) bei regnerischem Wetter sind in den Monaten März & April durch eine ökologische Bauaufsicht zu begleiten.

Der Lebensraumverlust ist marginal bzw. wird durch die Ausgleichsmaßnahmen im Kapitel Pflanzen und Lebensräume kompensiert.

Das Bauvorhaben WP Kettlasbrunn 3 ist für das Schutzgut „Amphibien & Reptilien“ als verträglich im Sinne des UVP-G 2000 zu bewerten.

4.7.5 Zusammenfassung Säugetiere und ihre Lebensräume

Insgesamt wurden 9 Arten nachgewiesen. Weitere 12 Arten sind aufgrund der Literatur und der Habitatsignung als wahrscheinlich/möglich im Untersuchungsgebiet einzustufen. Von diesen Arten haben 17 Arten „keine“ Sensibilität, 3 Arten sind „gering“ sensibel (Baummarder, Maulwurf, Feldhase) und 1 Art ist „hoch“ sensibel (Feldhamster).

Im Zuge des Bauvorhabens werden nur kleine Flächen beansprucht, die bedeutende Säugetier-Lebensräume betreffen. Der Flächenverlust wird als vernachlässigbar eingestuft. Ausreichende Ersatz-Lebensräume sind im angrenzenden Umland vorhanden.

Es konnten keine Nachweise für Feldhamster oder Ziesel oder weiterer naturschutzrelevanter Arten auf den beanspruchten Flächen erbracht werden.

Für den Feldhamster und dem Maulwurf ergeben sich „geringe“ Eingriffserheblichkeiten (Potenzieller Lebensraumverlust).

Für alle anderen Arten ergeben sich „keine“ Eingriffserheblichkeiten.

Schutz-, Vorkehrungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Für Säugetiere und deren Lebensräume sind keine Schutz-, Vermeidungs- & Vorkehrungsmaßnahmen notwendig.

Monitoringmaßnahmen

Für Säugetiere und deren Lebensräume sind keine Monitoringmaßnahmen notwendig.

Für das Schutzgut Säugetiere (ohne Fledermäuse) stellt das Projektvorhaben somit einen unerheblichen Eingriff dar.

Das Bauvorhaben WP Kettlasbrunn 3 ist für das Schutzgut „Säugetiere“ als verträglich im Sinne des UVP-G 2000 zu bewerten.

4.7.6 Zusammenfassung Vögel und ihre Lebensräume

Insgesamt wurden im erweiterten UG Kettlasbrunn 3 106 Vogelarten nachgewiesen, Davon werden 74 Arten als Brutvögel im Prüfraum kategorisiert.

Von den festgestellten Brutvogelarten im Prüfraum Kettlasbrunn 3 (siehe Tab. VÖ 5) sind die 9 Arten: Rotmilan, Wespenbussard, Uhu, Schwarzspecht, Mittelspecht, Blutspecht, Halsbandschnäpper, Sperbergrasmücke und Neuntöter durch die europäische Vogelschutzrichtlinie geschützt. Auf Basis der Roten Liste Österreichs (Dvorak et al. 2017) sind darüberhinaus folgende Brutvogelarten gefährdet: Rebhuhn und Wendehals.

Zudem wurden die windkraftrelevanten Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie Kaiseradler, Seeadler, Kornweihe, Wiesenweihe, Rotmilan, Schwarzmilan und Kranich als seltene Nahrungsgäste bzw. Durchzügler/überfliegend nachgewiesen.

Im UG WP Kettlasbrunn 3 wurden 10 prioritäre Arten zur Bewertung von Windkraftprojekten außerhalb des Alpenraumes (BirdLife 2021, Anhang II) nachgewiesen. Davon wurden 3 Arten (Wespenbussard, Rotmilan, Rohrweihe und Uhu) als Brutvogel, die anderen als Nahrungsgäste bzw. Durchzügler/überfliegend nachgewiesen.

Bei der Bewertung des Vorhabens ist in der Betriebsphase des geplanten Windparks nur der derzeitige Ist-Zustand mit dem Zustand nach Errichtung der neuen und Abbau der alten WEA zu vergleichen. Die zu erwartende Eingriffserheblichkeit ist maximal mit gering zu beurteilen.

Bei der Bewertung des Vorhabens ist in der Bauphase wird auf festgestellte Brutplätze von Rotmilan und Wespenbussard hingewiesen, für die ohne kompensatorische Maßnahmen signifikante Störungen zu erwarten sind.

Durch die im Kapitel 8.6 beschriebenen Maßnahmen reduziert sich die Maßnahmenrelevanz beim Rotmilan von hoch auf gering und beim Wespenbussard von mittel auf gering.

Es ist letztlich von einer geringen Relevanz des Vorhabens für die prioritären Arten der Avifauna im UG auszugehen.

Das Bauvorhaben ist für das Schutzgut „Vögel“ als verträglich im Sinne des UVP-G 2000 zu bewerten.

4.7.7 Zusammenfassung Fledermäuse und ihre Lebensräume

Im Untersuchungsgebiet WP Kettlasbrunn 3 wurden mindestens 19 Fledermausarten nachgewiesen. Diese hohe Artenzahl ist durch das große, zusammenhängende Waldgebiet im direkten Umfeld mit einzelnen guten Eichenbeständen begründet. Alle Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgelistet und daher zu schützen (Artenschutzverordnung NÖ).

Im Untersuchungsgebiet konnte dabei ganzjährig eine durchschnittlich bis mäßige Aktivität für die Fledermäuse festgestellt werden. Dabei waren vor allem die waldspezifischen Arten der Gattung Myotis und die Mopsfledermaus häufig nachweisbar. An besonders gefährdeten Fledermausarten wurden im Untersuchungsgebiet die Bechsteinfledermaus, die Wimperfledermaus, das Mausohr, die Mopsfledermaus und die Kleine Hufeisennase festgestellt. Weiters konnten jedoch auch für die Gruppe der Nyctaloiden zum Teil gute Aktivitäten festgestellt werden. Einzelne Kollisionen können für diese Gruppe nicht ausgeschlossen werden, wie auch die Totfunde an den bestehenden Windkraftanlagen zeigen. Aus diesem Grund werden auf Basis der durchgeführten Gondelmonitorings Abschaltzeiten für die Windkraftanlagen eingeführt. Dabei wird das Gebiet in Ost / West geteilt, da sich sowohl die Landschaftsstruktur als auch die Ergebnisse der entsprechenden Erhebungen differenziert darstellen. Mit diesen lässt sich das Risiko für Kollisionen auf ein unbedenkliches Maß reduzieren.

Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen stellen die geplanten WEA des WP Kettlasbrunn 3 für das Schutzgut Fledermäuse und deren Lebensräume keine erhebliche Beeinträchtigung dar. Das Bauvorhaben ist somit für das Schutzgut „Fledermäuse und ihre Lebensräume“ verträglich im Sinne des UVP-G 2000.

4.7.8 Zusammenfassung Naturverträglichkeitserklärung

Durch den geplanten WP Kettlasbrunn 3 werden keine Schutzgebiete direkt dauerhaft beansprucht. Allerdings liegt das FFH-Erweiterungsgebiet „Weinviertel Klippenzone“ im Südwesten des Planungsgebietes in relevanter Nahelage. Auf einem Weg im FFH-Gebiet werden zudem in der Bauphase Kabel für eine Eiswarrantafel verlegt. Dies erfolgt ausschließlich am Weg und der angrenzende FFH-Lebensraumtyp 9110 * Euro-sibirische Eichen-Steppenwälder (BT 21-Steppenwald) wird nicht berührt. Dies wird im Rahmen einer Umweltbaubegleitung sichergestellt.

Das Vogelschutzgebiet „March-Thaya-Auen“, Teilfläche Bernhardsthaler Ebene ist ca. 14,8 km entfernt. Alle anderen Schutzgebiete sind weiter als 15 km entfernt. Auf FFH-Lebensräume & Pflanzen werden keine negativen Ausstrahlwirkungen erwartet.

4.8 Wildtierökologie

Das Schutzgut Wild wurde im konkreten Untersuchungsgebiet als hoch sensibel bewertet. Die Eingriffsintensität der unterschiedlichen Maßnahmen in der Bau- und Betriebsphase werden je nach zu betrachtendem Aspekt als gering, mittel bzw. hoch eingestuft. Folglich werden die Eingriffserheblichkeiten des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Wild als mittel bzw. hoch bewertet. Aufgrund dessen werden Maßnahmen zur Vermeidung, Einschränkung oder zum Ausgleich von wesentlichen nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens mit hoher Wirkung gesetzt.

Folglich wird das Vorhaben bezüglich des Schutzgutes Wild als umweltverträglich beurteilt

4.9 Boden, Flächenverbrauch & Wasser

Boden und Flächenbedarf

Die Böden sind als größtenteils mittelwertig – bis hochwertig für den Ackerbau, in Teilbereichen als geringwertig eingestuft. Das Projektgebiet weist große unbebaute Flächen auf und ist keinem hohen Versiegelungsgrad ausgesetzt.

Durch die Verwendung umweltverträglicher bzw. unbedenklicher oder auch recycelbarer Baustoffe bei der Errichtung der Zuwegungen und Fundamente ist eine Schadstoffbelastung des Bodens nicht zu erwarten. Zuwegungen und Aufstellflächen werden vorwiegend mit durchlässigen mineralischen Baustoffen und ungebunden hergestellt. Temporär benötigte Flächen werden nach der Bauphase zurückgebaut und führen nicht zu einer dauerhaften Versiegelung des Bodens. Eine Verdichtung der Böden ist nur in geringem Umfang zu erwarten.

Grundstücke, auf denen die Vorhaben Windkraftanlagen vorsehen, sind nicht im vom Umweltbundesamt geführten Verdachtsflächenkataster oder Altlastenatlas verzeichnet.

Grundwasser

Unter Annahme des Worst-Case können durch Maßnahmen einer Tiefgründung und Bodenverbesserung (Rüttelstopfsäulen) Bestandteile der Fundamente in Grundwasser-führendem Boden zu liegen kommen, hier werden Maßnahmen getroffen, damit das Grundwasser nicht negativ beeinflusst wird. Des Weiteren liegt das Untersuchungsgebiet in keinem wasserrelevanten Schutzgebiet.

Oberflächengewässer und Entwässerungssysteme

Im Wirkraum sind zwei bzw. drei Oberflächengewässer bekannt, die jedoch nicht berührt werden. Es sind 3 Anlagen des Wasserrechts bekannt, die nicht direkt betroffen sind.

Der Betrieb der Windkraftanlagen bewirkt keinen weiteren erheblichen Eingriff auf das Thema Wasser, Flächenverbrauch und Boden. Für den Betrieb und die Wartung der Windkraftanlagen gibt es entsprechende Arbeitsanweisungen und Maßnahmen, damit keine wassergefährdenden Stoffe in die Umwelt gelangen.

4.10 Sach-, Kulturgüter und Ortsbild

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.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich mehrere Infrastruktureinrichtungen mit regionaler und überregionaler Bedeutung.

Es werden durch die Baumaßnahmen eine Reihe von Infrastruktureinrichtungen betroffen, deren Betrieb kurzfristig eingeschränkt werden kann, jedoch dauerhaft unbehindert bleibt. Die rechtzeitige Abstimmung der baulichen Maßnahmen mit den Rechteinhabern der relevanten Sachgüter wird als wesentliche Maßnahme vorgesehen. Insgesamt wurden die Eingriffserheblichkeit mit **mäßig** und die verbleibenden Auswirkungen bei Berücksichtigung der Bedingung und der Maßnahmen sowohl für die Bau- als auch für die Betriebsphase mit **gering** eingestuft.

Für den Bereich Kulturgüter und Ortsbild wurden Ortschaften betrachtet, die sich mit ihren Ortszentrum innerhalb von 5 km von den 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 Eisfallüberwachungsradius rund um die geplanten Windenergieanlagen sowie 50 m rund um die Zuwegung (Neubau und Ausbau) und die Kabeltrasse berücksichtigt. In diesem Umkreis werden alle Kulturgüter erfasst und in die Bewertung aufgenommen. Bei den oberflächlichen Kulturgütern handelt es sich zu einem großen Teil um Schlösser, Kirchen, Pfarrhöfe und vereinzelte profane Bauten. Einzelne sind diese von überregionaler Bedeutung. Für die Bauphase von besonderem Interesse sind Bodendenkmäler auf Grundstücken, die unmittelbar von Bauarbeiten betroffen sind. Maßnahmen sehen vor, oberflächliche Kulturgüter entlang der Zuwegung, die von Transportfahrzeugen beschädigt werden könnten, abgesichert bzw. wenn notwendig ab- und nach den Bauarbeiten wieder aufgebaut werden. Außerdem, dass archäologische Verdachtsflächen beim Bau von Fachpersonen begleitet werden.

Insgesamt wurde in der Bauphase die Eingriffserheblichkeit mit **hoch** und die verbleibende Auswirkung nach Maßnahmen als **gering** eingestuft. In der Betriebsphase werden keine Kulturdenkmäler durch die Vorhaben direkt berührt. Viele der Denkmäler im Untersuchungsgebiet stehen nicht in direkter Sichtbeziehung zu den baulichen Maßnahmen, die vom gegenständlichen Projekt ausgehen. Die Eingriffserheblichkeit und die verbleibenden Auswirkungen wurden für die Betriebsphase mit **gering** bewertet.

Die im Untersuchungsgebiet befindlichen Ortschaften spielen zum Teil für den Tourismus und die Gastwirtschaft eine Rolle. Die Ortskerne sind teilweise durch historische Objekte geprägt, weisen einen nennenswerten Wiedererkennungswert auf und streckenweise sind historische Ensembles zu erkennen. 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 verstellt meist die Bebauung und die Bepflanzung die freie Sicht. Sichtbeziehungen sind von den Ortskernen selbst aus nur sehr bedingt zu erwarten. Insgesamt wurden die Eingriffserheblichkeit und die verbleibende Auswirkung als **gering** eingestuft.

4.11 Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft

Das Untersuchungsgebiet stellt eine über lange Zeit gewachsene Landschaft, die weitgehend aus hügeligen bis welligen agrarischen Matrix mit einzelnen Strukturelementen wie Windschutzgürteln, Forsten und Siedlungen besteht. Die einzelnen Landschaftselemente sind weitgehend in geometrischen Mustern angeordnet und weitgehend klar voneinander abgegrenzt. Aufgrund der seit jeher vom Menschen geprägten Landschaft sind die rein naturbürtigen Teile außerhalb der Schutzgebiete recht weit zurückgedrängt. Struktureiche Bereiche sind jene, in denen sich die historische Bewirtschaftungsweise mit langgezogene Äckern und zwischenliegenden Landschaftselementen erhalten haben. Diese sind zumeist als „erhaltenswerter Landschaftsteil“ im RROP ausgewiesen.

Die Landschaft ist teilweise gut einsehbar und es ergeben sich aufgrund des hügeligen Terrains je nach Standort unterschiedlich große Sichträume. Auch nicht von Hügelkuppen ist das gesamte UG überblickbar.

Als Erholungsziele von lokal bis regionaler Bedeutung, kann man die Paasdorfer Kultur Landschaft, die Weinviertel Draisine und Kellergassen mit Heurigen nennen. Auch die Agrarlandschaft kann zur Naherholung genutzt werden. Aufgrund der visuellen Natürlichkeit dieser Elemente stellt sich eine „ländliche“, typisch Weinviertler Atmosphäre ein. Aufgrund bestehender technischer Infrastruktur aber auch durch die landwirtschaftliche Nutzung ergeben sich geringfügig erholungsmindernde Immissionen.

Windkraft ist im Gebiet eine bereits langjährig bekannte Nutzungsform, es werden keine neuen Nutzungsformen in die Landschaft eingebracht nur vorbelastete Räume berührt. Für den WP Kettlasbrunn 3 werden 17 bestehende WEA durch 12 Anlagen Vestas V172 NH 175 m ersetzt und drei Anlagen des Windparks Kettlasbrunn bleiben bestehen. Für den WP Paasdorf-Lanzendorf II werden 7 WEA gleicher Type und NH errichtet. Die Anlagen beider Vorhaben werden in Fern- und Nahwirkzone nur geringfügige Veränderungen mit sich bringen. In der Mittelwirkzone gibt es merkliche Unterschiede in der Größe, aber insgesamt fügen sich die Anlagen in die bestehende Windpark-Landschaft ein. Zum Schutze eines „erhaltenswerten Landschaftsteils“ wurden zwei Maßnahmen für den WP Paasdorf-Lanzendorf II formuliert. Mit der Maßnahme kommt es bei beiden Vorhaben zu geringen verbleibenden Auswirkungen in Bau- und Betriebsphase.

4.12 Luft

Für die Bewertung des Schutzguts Luft wird nur die Bauphase betrachtet, da in der Betriebsphase nahezu keine Beeinträchtigung der Luft zu erwarten ist.

Während der Errichtungsphase der Anlagen ist auf Grund des erhöhten Verkehrsaufkommens (Erdarbeiten, An- und Abtransport von Anlagenteilen, Maschinen, Personenverkehr etc.) vorübergehend mit einer erhöhten Schadstoffbelastung der Luft zu rechnen. Je nach Art, Größe und Dauer werden unterschiedlich hohe Emissionen verursacht. Nach Fertigstellung der Baustelle wird das vorhabensbedingte Verkehrsaufkommen praktisch wieder auf null reduziert.

Zur Bewertung der Auswirkungen der beiden Vorhaben auf das Schutzgut Luft werden die zu erwartenden Emissionen mit jenen, die durch die Landwirtschaft in den Standortgemeinden während der Bauphase verursacht werden, verglichen. Zusätzlich wird in „motorische Emissionen“ (insbesondere CO₂) und „nicht motorische Emissionen“ (Staubemissionen) unterschieden.

Die motorischen Emissionen, die durch die Vorhaben verursacht werden, sind geringer als die durch die Landwirtschaft während der Bauzeit verursacht werden. Die nicht motorischen Emissionen sind etwa 8-mal höher als die Emissionen, die während der Bauzeit durch die Landwirtschaft verursacht werden. Dabei handelt es sich vornehmlich um Staubemissionen aufgrund des LKW-Verkehrs auf den nicht befestigten landwirtschaftlichen Wegen.

5 Maßnahmenübersicht

Im Zuge der UVE-Erstellung wurden Maßnahmen entwickelt und dort entsprechend der im Fachbereich dargelegten Methodik beurteilt. Diese - auch als UVE-seitige Maßnahmen bezeichnet - werden in den folgenden Tabellen kurz zusammengefasst.

| Übersicht der in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen | | |
|--|---------------------------------------|--|
| Themenbereich | Aussagebereich | Maßnahmen |
| Gesundheit und Wohlbefinden | Schall | <ul style="list-style-type: none"> Schallreduzierende Betriebsmodi im Nachtzeitraum (MN_BETRSCALL_01) |
| | Schattenwurf | <ul style="list-style-type: none"> Schattenwurfabschaltungen (MN_Schatten_01) |
| | Eisabfall | <ul style="list-style-type: none"> Eiserkennungssystem → Abschaltung bei Eisansatz Einsatz von aktiven Warnleuchten für Personal: Schulung über das Verhalten bei Gefahr von Eisabfall sowie Verpflichtung zu persönlicher Schutzausrüstung (Helm) |
| Sonstige menschliche Nutzungen | Raumordnung | Keine |
| | Freizeit und Erholung | Keine |
| Biologische Vielfalt | Pflanzen und Lebensräume | <ul style="list-style-type: none"> Ausgleich für Rodung GST 1955/13, 1,6 ha des BT Artenreiche Ackerbrache Sicherstellung von möglichst alten, naturschutzfachlich wertvollen Obstbäumen im Flächenausmaß von mindestens 150 m² für die Laufzeit des WP Umweltbaubegleitung (Details in Fachbeitrag) fortlaufendes Monitoring durch eine fachkundige Person (Botaniker, Vegetationsökologe) |
| | Insekten und Lebensräume | <ul style="list-style-type: none"> Siehe Maßnahmen Pflanzen und Lebensräume |
| | Amphibien & Reptilien und Lebensräume | <ul style="list-style-type: none"> ökologischen Bauaufsicht Anlage von Totholz/Reisighaufen Vermeidung von Nachfahrten bei Regen |
| | Säugetiere und Lebensräume | Keine |
| | Vögel und Lebensräume | <ul style="list-style-type: none"> Ökologische Bauaufsicht – Ornithologisches Monitoring Bauzeiteinschränkung für die WEA 09 & 10 Anlage von Brachen und Lenkungsflächen |
| | Fledermäuse und Lebensräume | <ul style="list-style-type: none"> M_F1: Ökologische Bauaufsicht im Zuge der Rodungen M_F2: Außernutzungstellung von Altbäumen M_F3: Fledermausfreundlicher Abschaltalgorithmus WEA West M_F4: Fledermausfreundlicher Abschaltalgorithmus WEA Ost M_F5: Gondelmonitoring in den ersten beiden Betriebsjahren |

| | | |
|----------------------------------|--------------------------|---|
| Wildtierökologie | | <ul style="list-style-type: none"> • Einschränkung der lärmintensiven Bauarbeiten während der Tageszeit • Keine Erdbau- und Fundierungs-Arbeiten an den Anlagen KETR_05 und KETR_09 während des Septembers • Ersatzaufforstungen • zusätzliche Ausgleichsflächen (Wildacker, extensive Ackerbrachen) • 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 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 einmal jährlich zu mähen. |
| Boden, Flächenverbrauch & Wasser | Boden, Untergrund | <ul style="list-style-type: none"> • Rekultivierungsmaßnahmen für temporär in Anspruch genommene Flächen. (MN_Boden_01) • Abstimmung mit Bezirksbehörde bzgl. Altlasten (MN_Boden_02) • Lockerungsmaßnahmen Oberboden (MN_Boden_03) |
| | Wasser | Maßnahmen bei etwaig notw. Betonzuschlagsstoffen; Abdichtungsmaßnahmen bei Betonpfählen (Grundwasser) (MN_Grundwasser_01) |
| Sach-, Kulturgüter und Ortsbild | Sachgüter | <ul style="list-style-type: none"> • Aktualisierung der Einbauten vor Baubeginn (MN_SG_01) • Abstimmung der Sicherheitsmaßnahmen für Bau mit Rechteinhabern der Einbauten (MN_SG_02) |
| | Kulturgüter und Ortsbild | <ul style="list-style-type: none"> • Oberbodenabtrag unter archäologischer Aufsicht durchzuführen, falls Verdachtsflächen (MN_KG_01) • Absichern von Kulturgütern während der Bauphase (MN_KG_02) |
| Landschaftsbild | | Keine |
| Luft | Nicht motor. Emissionen | <ul style="list-style-type: none"> • Bei, die Ortsüblichkeit übersteigender, Staubentwicklung während der Bauphase: Bewässerung der geschotterten Wege (MN_LUFT_01) |

Tabelle 3: Übersicht über die in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen für das Vorhaben Kettlasbrunn 3

Die detaillierten Maßnahmenbeschreibungen können den jeweiligen Fachbeiträgen im Teil D der Einreichunterlagen entnommen werden.

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|---|
| Abbildung 1: Bewertungsschema zur Fragestellung der Umweltverträglichkeit (RVS 04.01.11) | 8 |
| Abbildung 2: Ermittlung der Eingriffserheblichkeit | 9 |
| Abbildung 3: Schema zur Beurteilung der Maßnahmen und verbleibenden Auswirkungen | 9 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|--|----|
| Tabelle 1: Struktur des Einreichoperates..... | 5 |
| Tabelle 2: KET3 Engpassleistung Übersicht | 6 |
| Tabelle 3: Übersicht über die in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen für das Vorhaben Kettlasbrunn 3 | 23 |