



## **Windpark Gaweinstal**

### UVE-Zusammenfassung

## Bearbeitung:



**SCHWENTENWEIN**  
B a u b e t r e u u n g s G m b H

**Gerald Schwentenwein**

**Thomas Heiny**

Schwentenwein Baubetreuungs GmbH  
Sankt-Antoni-Straße 29, 7000 Eisenstadt  
Tel.: 02682 / 22 0 88-0  
Fax: 02682 / 22 0 88-10

E-Mail: [office@baubetreuung.at](mailto:office@baubetreuung.at)

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Einführung</b> .....   | <b>3</b>  |
| 1.1      | Aufgabenstellung.....   | 3         |
| 1.2      | Struktur des Einreichoperates.....  | 4         |
| <b>2</b> | <b>Vorhabensbeschreibung</b> .....  | <b>5</b>  |
| 2.1      | Beschreibung des Standortes.....  | 5         |
| 2.2      | Projektbeschreibung und Vorhabensabgrenzung.....  | 5         |
| 2.3      | Beschreibung der wesentlichen Merkmale des Vorhabens-Betrieb.....                       | 6         |
| 2.4      | Baukonzept.....   | 7         |
| <b>3</b> | <b>Arbeitszugang für die Bewertung der Umweltverträglichkeit</b> .....                  | <b>11</b> |
| 3.1      | Wesentliche Umweltwirkungen eines Windparkprojekts.....                                 | 11        |
| 3.2      | Festlegung des Untersuchungsrahmens.....  | 12        |
| 3.2.1    | Räumliche Abgrenzung.....   | 12        |
| 3.2.2    | Zeitliche Abgrenzung.....   | 13        |
| 3.2.3    | Inhaltliche Abgrenzung.....   | 13        |
| 3.3      | Arbeitszugang für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit.....                        | 15        |
| <b>4</b> | <b>Zusammenfassung der raum- und umweltspezifischen Beurteilung des Vorhabens</b> ..... | <b>19</b> |
| 4.1      | Themenbereich Siedlungswesen.....   | 19        |
| 4.2      | Themenbereich Landschaft und Kulturgüter.....   | 20        |
| 4.3      | Themenbereich Land- und Forstwirtschaft, Jagd.....                                      | 21        |
| 4.4      | Themenbereich Ökologie.....   | 27        |
| 4.5      | Themenbereich Wasser und Untergrund.....  | 29        |
| 4.6      | Zusammenfassende Beurteilung.....   | 31        |
| <b>5</b> | <b>Maßnahmenübersicht</b> .....   | <b>32</b> |
| 5.1      | Bearbeitungszugang.....   | 32        |
| 5.1.1    | Zielsetzungen der Maßnahmen nach Themenbereichen.....                                   | 32        |
| 5.1.2    | Darstellung Maßnahmenplanung.....   | 34        |
| 5.2      | Maßnahmenübersicht nach Themenbereichen.....  | 35        |
| 5.2.1    | Themenbereich Siedlungswesen.....   | 35        |
| 5.2.2    | Themenbereich Landschaft und Kulturgüter.....   | 36        |
| 5.2.3    | Themenbereich Land- und Forstwirtschaft, Jagd.....                                      | 37        |
| 5.2.4    | Themenbereich Ökologie.....   | 40        |
| 5.2.5    | Themenbereich Wasser und Untergrund.....  | 40        |
| <b>6</b> | <b>Befund zur Umweltverträglichkeit des Vorhabens</b> .....                             | <b>41</b> |
|          | <b>Abbildungsverzeichnis</b> .....  | <b>42</b> |
|          | <b>Tabellenverzeichnis</b> .....  | <b>43</b> |

# 1 EINFÜHRUNG

## 1.1 AUFGABENSTELLUNG

Die Ökowind Erneuerbare Energieerzeugungs GmbH plant die Errichtung von drei Windenergieanlagen (in der Folge kurz WEA) im Gemeindegebiet der Marktgemeinde Gaweinstal (KG Schrick). Die Flächenausdehnung beträgt rund 11,00 ha und die Gesamtleistung 9,90 MW.

Im Zuge des gegenständlichen Vorhabens „Windpark Gaweinstal“ plant sie die Ausführung von drei WEA der Type VESTAS V-112, mit einer Nennleistung von jeweils 3.300 kW und mit einer Nabenhöhe von 140 m. Diese drei WEA werden als „SCH 01“, „SCH 02“ und „SCH 03“ bezeichnet.

Für die Genehmigung des Vorhabens ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) nach dem UVP-G 2000 durchzuführen. Gemäß § 5 Abs. 1 UVP-G 2000 ist mit dem Genehmigungsantrag und den nach den Verwaltungsvorschriften für die Genehmigung des Vorhabens erforderlichen Unterlagen eine Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) gemäß § 6 Abs. 1 UVP-G 2000 bei der Behörde einzubringen. Im Rahmen des gegenständlichen Vorhabens wird unter UVE neben den materiengesetzlich gebotenen Angaben auch die UVE im engeren Sinn verstanden, dh die UVE stellt einen Überbegriff dar. Nach § 6 Abs 1 UVP-G 2000 hat die UVE im engeren Sinn auch eine allgemein verständliche Zusammenfassung der im Rahmen der UVE gewonnenen Informationen zu erfassen. Die nachfolgende UVE-Zusammenfassung gibt entsprechend den gesetzlichen Vorgaben einen allgemein verständlichen Überblick über das Vorhaben und dessen Umweltauswirkungen. Detaillierte Informationen sind den Technischen Einreichunterlagen und den einzelnen Fachbeiträgen der UVE im engeren Sinn zu entnehmen.

Die eigentliche UVE umfasst folgende Fachbereiche: **[Anmerkung: Bitte an dieser Stelle nicht nur die Beiträge Dritter anführen, sondern auch die Beiträge der Schwentenwein Baubetreuungs GmbH; überdies sollten die Fachbeiträge vollständig aufgelistet werden, dies einschließlich der Nennung des jeweiligen Verfassers.]** Gemäß § 1 Abs. 1 UVP-G 2000 ist es Aufgabe der Umweltverträglichkeitsprüfung, auf fachlicher Grundlage die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen, die ein Vorhaben auf die Schutzgüter

- Menschen, Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume,
- Boden, Wasser, Luft und Klima,
- Landschaft sowie
- Sach- und Kulturgüter

hat oder haben kann, festzustellen, zu beschreiben und zu bewerten.

Gemäß § 6 UVP-Gesetz 2000 hat die UVE insbesondere 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 und eine Darlegung von

Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen zur Vermeidung, Einschränkung und zum Ausgleich wesentlicher nachteiliger Auswirkungen zu enthalten.

## 1.2 STRUKTUR DES EINREICHOPERATES

Für die Erfüllung der Anforderungen des UVP-G 2000 ist eine sachgerechte Gliederung und Ordnung der UVE unerlässlich.

Die Einreichunterlagen für das Vorhaben „Windpark Gaweinstal“ werden in die UVE-Zusammenfassung und Maßnahmenübersicht, das Vorhaben (darin enthalten sind die Technischen Einreichunterlagen samt Technischen Bericht) sowie die umweltrelevanten Themenbereiche (UVE im engeren Sinn) gegliedert.

Die Struktur des vorliegenden Einreichoperates gestaltet sich wie folgt:

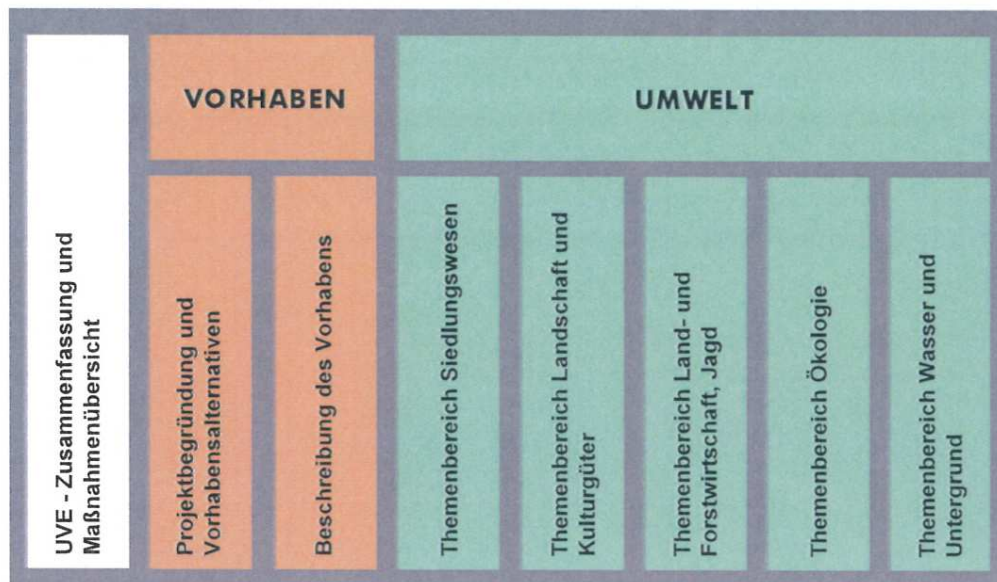


Abbildung 1: Struktur des Einreichoperates

Die umweltrelevanten Themenbereiche wurden im Bericht zur raum- und umweltspezifischen Beurteilung des Vorhabens nochmals in folgende Aussagebereiche untergliedert:

| THEMENBEREICH                   | AUSSAGEBEREICH                               |
|---------------------------------|--|
| Siedlungswesen                  | Regionalentwicklung und Örtliche Raumplanung |
|                                 | Freizeit, Erholung und Tourismus             |
|                                 | Gesundheit und Wohlbefinden                  |
| Landschaft und Kulturgüter      | Landschaftsbild                              |
|                                 | Ortsbild                                     |
|                                 | Kulturgüter                                  |
| Land- und Forstwirtschaft, Jagd | Landwirtschaft                               |
|                                 | Forstwirtschaft                              |
|                                 | Jagd   |
| Ökologie                        | Pflanzen und deren Lebensräume               |
|                                 | Tiere und deren Lebensräume                  |
| Wasser und Untergrund           | Geologie, Altlasten                          |
|                                 | Grundwasser                                  |

Tabelle 1: Themen- und Aussagebereiche der UVE

## 2 VORHABENSDESCHEIBUNG

### 2.1 BESCHREIBUNG DES STANDORTES

Der Standort für das vorgesehene Vorhaben „Windpark Gaweinstal“ liegt im Bezirk Mistelbach in Niederösterreich. Das Projektgebiet befindet sich zirka 1,2 km nordöstlich der KG Schrick bzw. tangiert im Westen die A5-Nordautobahn.

Im Norden und Osten des Windparks befinden sich Agrarflächen. Im Süden verläuft die L16 (Sulzertalstraße).

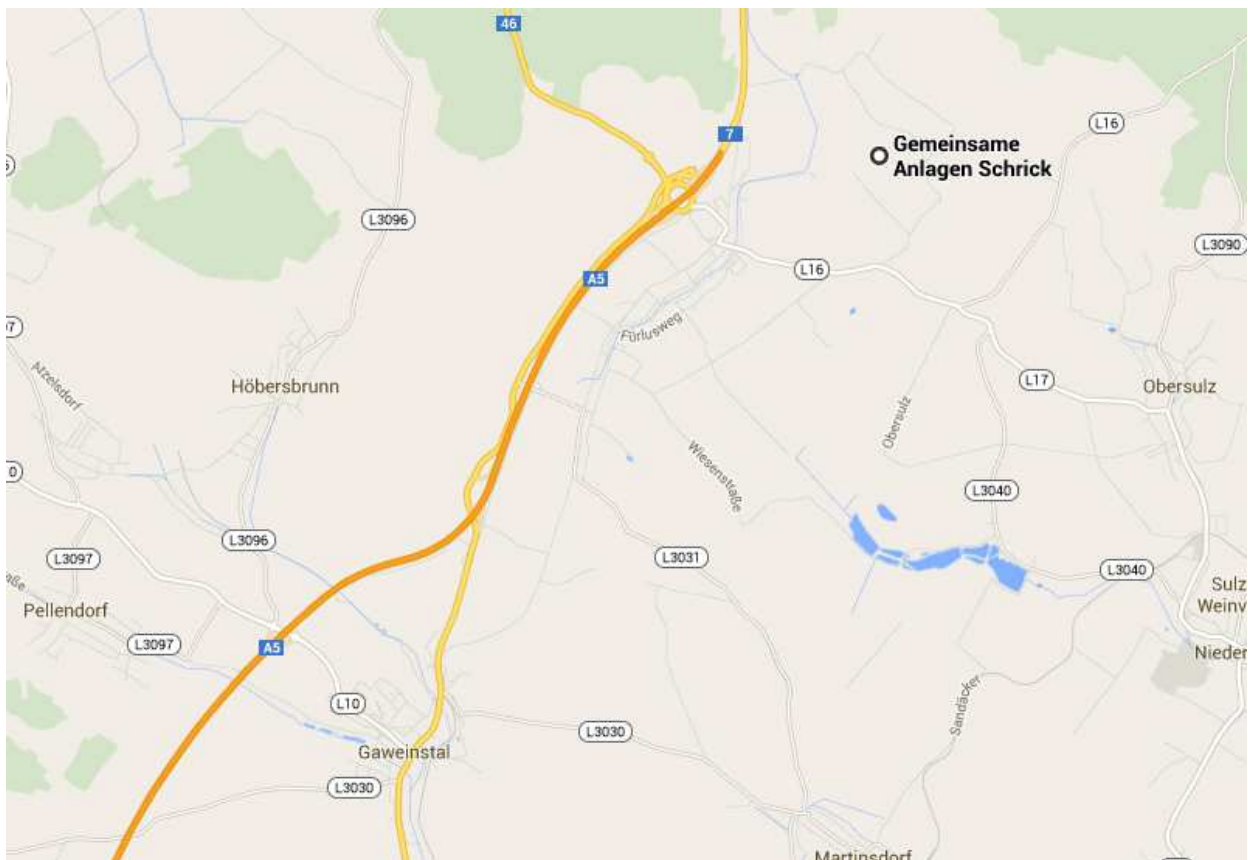


Abbildung 2: Windpark Gaweinstal in seinem räumlichen Umfeld

### 2.2 PROJEKTDESCHEIBUNG UND VORHABENSABGRENZUNG

Die Ökowind Erneuerbare Energieerzeugungs GmbH plant im Zuge des gegenständlichen Vorhabens die Errichtung von drei WEA der Type VESTAS V-112, mit einer Nennleistung von 3.300 kW und mit einer Nabenhöhe von 140 m. Bezeichnet werden die WEA als „SCH 01“, „SCH 02“ und „SCH 03“. In Summe umfasst das Erweiterungsvorhaben eine Gesamtleistung von 9,90 MW.

Die erzeugte Energie wird über ein 30 kV Erdkabel zunächst über das interne 30 kV Windparknetz und von diesem über die 7,85 km langen Anschlussleitungen (Kabelauführung) in das Umspannwerk Gaweinstal der Netz Niederösterreich GmbH abgeleitet.

Der Weitertransport vom UW Gaweinstal im Verteilernetz der Netz Niederösterreich GmbH ist nicht mehr Teil des gegenständlichen UVP-pflichtigen Vorhabens (vgl. Abbildung 3); die Umweltauswirkungen werden jedoch in der vorliegenden UVE berücksichtigt.

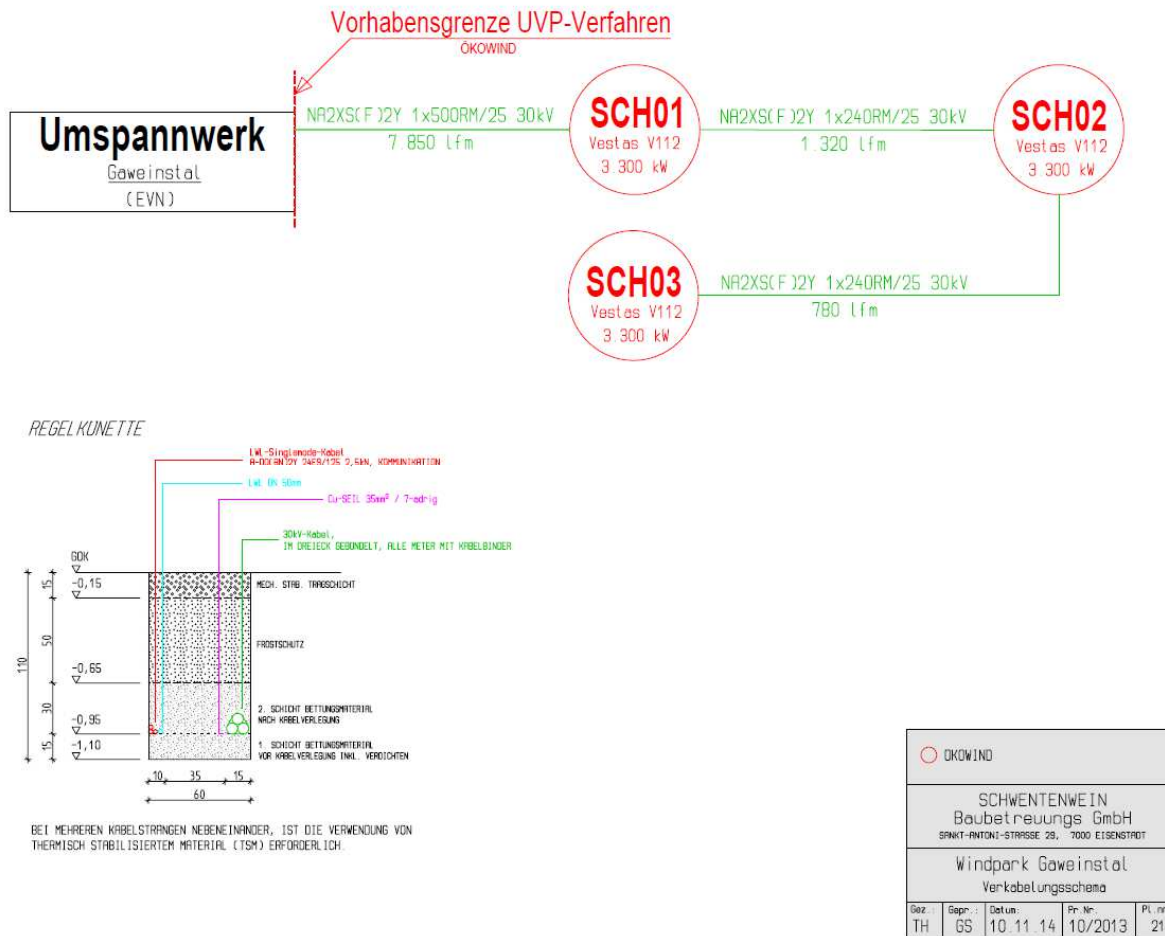


Abbildung 3: Vorhabensabgrenzung Windpark Gaweinstal

## 2.3 BESCHREIBUNG DER WESENTLICHEN MERKMALE DES VORHABENS BETRIEB

Die gegenständliche Erweiterungsfläche umfasst einen Bereich von zirka 11,0 ha und befindet sich auf dem Gemeindegebiet Gaweinstal in der KG Schrick.

Insgesamt werden für die drei WEA zusätzliche Flächen im Ausmaß von ca. 1,23 ha für die Errichtung der Fundamente und der Kranstellflächen sowie ca. 0,40 ha für zusätzliche Zuwegungen dauerhaft in Anspruch genommen.



Die Kranstellflächen werden geschottert und verbleiben als Arbeitsflächen für spätere Wartungs- bzw. Austauscharbeiten. Die Wege auf Privatgrund zu den jeweiligen Windkraftanlagen werden in 6 m Breite ebenfalls geschottert und verbleiben als spätere Zuwegung. Der Einbiege sowie Kurven- und Kreuzungsbereich wird bei Bedarf trichterförmig und entsprechend den Herstellerangaben ausgebildet und verbleibt auch als spätere Zuwegung. Die auf öffentlichem Gut befindlichen Hauptzufahrten werden ebenfalls für die zu erwartenden Lasten ausgebaut.

Im Zuge der Aushubarbeiten für die Fundamente bzw. die Zuwegung wird das Material, größtenteils Humus, kurzfristig seitlich zwischengelagert.

Nach Fertigstellung der Arbeiten wird der Humus verteilt und das Restmaterial auf eine Bodenaushubdeponie in unmittelbarer Nähe verführt, soweit das Material nicht vor Ort zur Geländegestaltung sowie zum Verfüllen der Arbeitsgräben verwendet wird.

Die von der Anlage erzeugte elektrische Energie wird, ausgehend von den Schaltschränken der WEA, in die in der WEA situierte Transformatorstation transportiert und dort von 400 V auf die 30 kV Mittelspannungsebene transformiert.

Die Energie wird windparkintern über ein Mittelspannungs-Erdkabel vom Typ NA2XS(F)2Y 1x240RM/25 bzw. 1x500RM/25 30 kV zum Einspeisepunkt ins nahegelegene Umspannwerk Gaweinstal transportiert. Der Einspeisepunkt befindet sich im Umspannwerk Gaweinstal des Netzbetreibers Netz Niederösterreich GmbH. Die Windparkverkabelung sowie der Anschluss an das Umspannwerk erfolgen auf der 30 kV - Ebene. In das UW Gaweinstal wird die gesamte erzeugte Energie des Vorhabens „Windpark Gaweinstal“ eingespeist. Detaillierte Unterlagen sind in der elektrotechnischen Beschreibung angeführt (Ordner 2). Mit der Firma Vestas Wind Systems A/S wird ein Service- und Wartungsvertrag abgeschlossen werden, der eine regelmäßige werterhaltende Betreuung der Anlagen vorsieht. Vor Ablauf der Gewährleistungsfrist werden sämtliche Anlagen einer erneuten Kontrolle unterzogen. Die Typenprüfung der Anlagen ist auf 20 Jahre ausgelegt.

In Hinblick auf außerbetriebliche Ereignisse (Störfall) sind vor allem betriebliche Maßnahmen für den Fall von Eisansatz vorgesehen (Eisansatzerkennung, Eisansatzstopp; siehe dazu auch im Ordner 2).

## 2.4 BAUKONZEPT

Der Planungsbeginn für das ggst. Vorhaben erfolgte im Juli 2014. Mit den Eigentümern der erforderlichen Grundstücke wurden bereits entsprechende Verträge abgeschlossen.

### Verkehrsseitige Anbindung

Ausgangspunkt der Antransporte sind im Wesentlichen die Werke in Deutschland und Dänemark der Firma Vestas. Die Anlagenteile werden direkt per LKW vom Ausland über den Grenzübergang Stuben, die A8, A1, S33, S5, A22, S1 und A5 Abfahrt Schrick in das Projektgebiet gebracht.

Für die Sondertransporte wird gem. Kraftfahrgesetz seitens der Speditionsfirma des jeweiligen Anlagenherstellers um sämtliche Bewilligungen bei den zuständigen Behörden in einem eigenen Verfahren angesucht. Diese Ansuchen sind daher nicht Gegenstand der Einreichung.

Durch die gewählte Route können die Siedlungsräume weitestgehend vom Baustellenverkehr freigehalten werden.

### Verkehrsaufkommen

Während der Bauphase erfolgt die Anlieferung der benötigten Baustoffe mittels LKW bzw. Sondertransporten.

Der Baustellenverkehr wird über das vorhandene Güterwegenetz geführt. Die Wege werden im Bedarfsfall ausgebaut bzw. ertüchtigt. Die ausgebauten Kranstellflächen oder trichterförmig ausgebauten Kreuzungsbereiche dienen gleichzeitig als Ausweichmöglichkeit für den Begegnungsverkehr.

Insgesamt ist mit folgendem LKW-Verkehrsaufkommen zu rechnen:

| <b>Transporte LKW insgesamt</b> |              |
|---------------------------------|--------------|
| Einzelfundamente                | 930          |
| Schotterflächen                 | 736          |
| Kabelzufuhr                     | 86           |
| Sondertransporte WEA und Turm   | 140          |
| Transporte für zwei Kräne       | 40           |
| <b>Gesamttransporte</b>         | <b>1.932</b> |

*Tabelle 2: Abschätzung des Gesamtverkehrsaufkommens (LKW Transporte)*

Bei einer geschätzten Bauzeit von zirka 30 Wochen ergibt das bei angenommenen Fünftage-Wochen eine Frequenz von 13 LKW /Tag im Mittel. Auf Basis von üblichen Bauabläufen kann erfahrungsgemäß mit einer maximalen Frequenz von ca. max. 40 LKW / Tag in der Hauptbauphase gerechnet werden.

Hinzu kommen noch Mannschaftswagen der Baufirmen:

|                       | Dauer<br>(Tage) | Wagen | Gesamt     |
|-----------------------|-----------------|-------|------------|
| Bodenuntersuchungen   | 6               | 2     | 12         |
| Bodenverbesserungen   | 15              | 2     | 30         |
| Bauarbeiten           | 80              | 3     | 240        |
| Kabelverlegung, Trafo | 60              | 4     | 240        |
| Errichtung WEA        | 70              | 2     | 140        |
| Inbetriebnahme WEA    | 12              | 2     | 24         |
| Planung/Bauaufsicht   | 70              | 1     | 70         |
|                       |                 |       |            |
| <b>Gesamt</b>         |                 |       | <b>756</b> |

Tabelle 3: Abschätzung des Gesamtverkehrsaufkommens (Mannschaftstransporte)

Bei einer geschätzten Bauzeit von zirka 30 Wochen ergibt das bei angenommenen Fünftage-Wochen eine mittlere tägliche Frequenz von 5 Mannschaftswagen / Tag. Auf Basis von üblichen Bauabläufen kann erfahrungsgemäß mit einer maximalen Frequenz von 15 Mannschaftswagen / Tag in der Hauptbauphase gerechnet werden.

### Baustelleneinrichtung

Als Baustelleneinrichtung werden insgesamt 12 Baustellencontainer und 2 Baustellen-WC benötigt. Die Baustelleneinrichtung wird je nach Baufortschritt zu den jeweiligen WEA umgestellt. Eine Baustellenbeleuchtung, insbesondere beim Anlagenaufbau, ist nicht vorgesehen, da die Bauarbeiten überwiegend nur am Tag stattfinden. Darüber hinaus werden unbefestigte Zwischenlagerflächen (wurzelstockfreie Flächen) für das Aushubmaterial sowie geschotterte Flächen für die Rotorblätter und Turmteile benötigt, die unmittelbar nach Errichtung der Anlage in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt werden. Das überschüssige Aushubmaterial wird auf eine nahe gelegene Deponie verführt, sofern dieses Material nicht vor Ort ....

Die Wasserversorgung der Baustelle erfolgt jeweils über 1000 l Tankwagen. Das Wasser wird einerseits zur Reinigung der Rotorblätter und Turmteile von Transportschmutz vor der Aufstellung verwendet. Die Reinigung erfolgt mittels Hochdruckgeräten. Das dabei anfallende Wasser wird vor Ort zur Versickerung gebracht. Andererseits wird Wasser zu Reinigungszwecken für das Personal benötigt. Das Abwasser wird in Behältern gesammelt und in den nächsten öffentlichen Kanal eingeleitet.

Im Zuge der Bauarbeiten wird Strom für die Baustellencontainer, Laden der Akkuschauber sowie von Div. weiteren Maschinen, benötigt. Die benötigte Strommenge wird mittels Diesel-Baustellenaggregat erzeugt. Die auf der Baustelle anfallenden Abfälle werden in einem Container bzw. einer Gitterbox gesammelt und ordnungsgemäß durch ein befugtes Unternehmen entsorgt.

## 3 ARBEITZUGANG FÜR DIE BEWERTUNG DER UMWELTVERTRÄGLICHKEIT

### 3.1 WESENTLICHE UMWELTWIRKUNGEN EINES WINDPARKPROJEKTS

WEA zeigen vor allem in der Veränderung des Landschaftsbilds und der Nutzung unberührter Naturflächen oder Agrarflächen Umweltwirkungen. Hinzu kommen je nach Standort auch Auswirkungen auf terrestrische Tiere, Fledermäuse und Vögel. Für die Erzeugung von Windstrom optimale Stellen sind Bergrücken oder offene Ebenen, wo entsprechende Voraussetzungen für ausreichende Windverhältnisse herrschen. Das bedeutet, dass Windparks in der Landschaft mitunter deutlich zu sehen sind und entsprechende Fernwirkungen entfalten.

Die möglichen Auswirkungen eines Windparks auf Raum und Umwelt lassen sich grob folgenden Wirkungsarten zuordnen:

- Größerer Flächen- und Raumbedarf,
- Optische Barrierewirkungen (Fernwirkung, Zerschneidung bzw. Behinderung von Sichtbeziehungen usw.),
- Emissionen (Lärm) und optische Immissionen (Schattenwurf)
- Strukturelle Veränderungen (z.B. Änderung der Erschließung eines Standortes; Veränderungen der Nutzungsstruktur landwirtschaftlicher Flächen, Veränderung von Lebensräumen).

Auf diese Weise hat das Vorhaben unmittelbare und mittelbare Auswirkungen auf alle in § 1 Abs. 1 Z. 1 UVP-G 2000 genannten Umweltschutzgüter:

- auf Menschen, Tiere / Pflanzen und deren Lebensräume,
- auf Boden, Wasser, Klima und Luft
- auf die Landschaft,
- auf Sach- und Kulturgüter.

Über diese Schutzgüter als „Belastungsträger“ berührt das Vorhaben individuelle und gesellschaftliche Nutzungsinteressen wie:

- Gesundheit und Wohlbefinden,
- Verkehr und Versorgung,
- Verschiedene Wirtschaftszweige wie z.B. Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd, Tourismus
- Freizeit und Erholung,
- Natur- und Landschaftsschutz.

Die Wirkungen des Vorhabens werden phasenbezogen untersucht und beschrieben.

## 3.2 FESTLEGUNG DES UNTERSUCHUNGSRAHMENS

### 3.2.1 Räumliche Abgrenzung

Der Untersuchungsraum wurde so abgegrenzt, dass das Gebiet im Einflussbereich des Vorhabens bezüglich der zu behandelnden Themenbereiche abgedeckt ist. Aufgrund der Unterschiedlichkeit möglicher Auswirkungen in den einzelnen Themenbereichen ergeben sich nach der Ausdehnung unterschiedliche Untersuchungsräume.

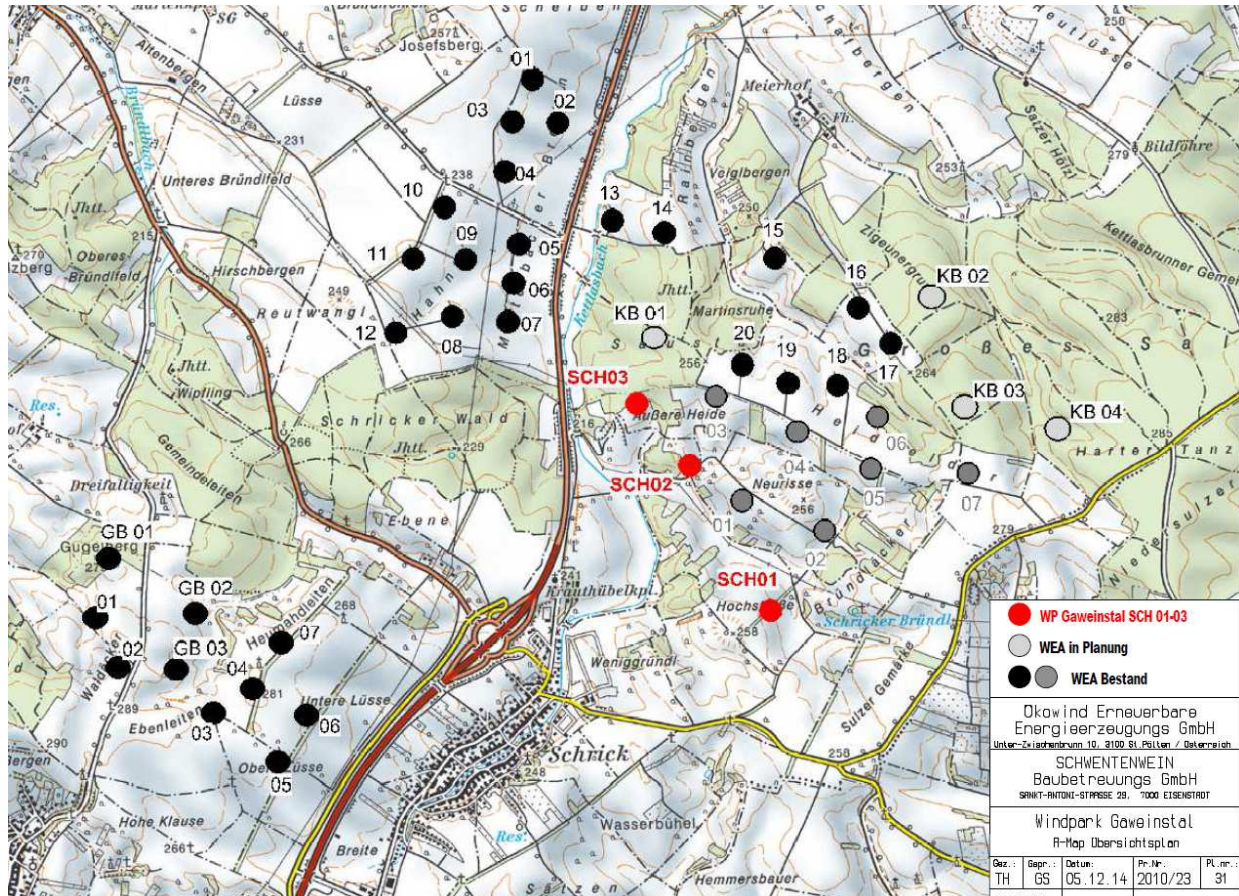


Abbildung 4: Lage des Vorhabens Windpark Gaweinstal

Im Norden wird das gegenständliche Vorhaben „Windpark Gaweinstal“ vom bestehenden Windpark SCHRICK II und im Westen von der A5-Nordautobahn tangiert.

### 3.2.2 Zeitliche Abgrenzung

Die Beschreibung der vom Vorhaben voraussichtlich beeinträchtigten Umwelt erfolgt für das Jahr 2014 und stellt den Ist-Zustand dar.

Die Auswirkungen des Vorhabens werden getrennt nach Bau- und Betriebsphase beschrieben. Die Arbeiten vor Ort werden in der Regel wochentags von 6:00 Uhr bis 19:00 Uhr durchgeführt. In seltenen Ausnahmefällen (Fertigstellung von Leistungen: werden auch außerhalb dieser Zeitspanne Arbeiten

durchgeführt. Unmittelbar nach der Aufstellung der WEA erfolgt ein noch zur Bauphase zählender Probetrieb mit anschließender Übergabe der Anlagen an den Auftraggeber.

Mit der Fa. Vestas wird ein Service- und Wartungsvertrag abgeschlossen werden, der eine regelmäßige Betreuung der Anlagen vorsieht.

| Bezeichnung   | Jahr | Beschreibung                              |
|---------------|------|---|
| Ist- Zustand  | 2014 | Bestehende Situation im Untersuchungsraum |
| Bauphase      | 2015 | Errichtung des Vorhaben WP Gaweinstal     |
| Betriebsphase | 2015 | Inbetriebnahme Windpark Gaweinstal        |

Tabelle 4: Zeitliche Abgrenzung nach Phasen

### 3.2.3 Inhaltliche Abgrenzung

Zentrales Thema der Umweltuntersuchungen ist die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter gemäß UVP-G 2000. Ein wesentlicher Aspekt ist die Überprüfung der Relevanz der spezifischen Vorhabenswirkungen auf die Schutzgüter gemäß UVP-G 2000. Ein hierfür übliches Hilfsmittel ist die Erstellung von Wirkungstabellen (sogen. Relevanzmatrizen). Mittels Wirkungstabellen werden für alle Aussagebereiche die Wirkungen des Vorhabens tabellarisch dargestellt. Bei der Beurteilung der Relevanz der einzelnen Vorhabenswirkungen auf Raum und Umwelt werden zur Skalierung folgende Stufen unterschieden:

- **vorrangig bedeutend:** Diese Wirkungen sind beim Vorhaben besonders wesentlich (Hauptwirkungen) und in der weiteren Bearbeitung schwerpunktmäßig zu beachten.
- **bedeutend:** Diese Raum- und Umweltwirkungen treffen auf das Projekt zu und werden daher näher untersucht, voraussichtlich werden die Auswirkungen jedoch nicht gravierend sein.  
Folglich werden sie in angepasster Bearbeitungstiefe in der UVE nicht weiter behandelt.
- **unbedeutend:** Diese Raum- und Umweltwirkungen konnten auf Basis der zum Zeitpunkt der Erstellung des UVE-Konzeptes gegebenen Problemkenntnis ausgeschlossen werden.  
Als unbedeutend eingestufte Wirkungen werden in der UVE nicht weiter behandelt.

Die fachliche begründete Einstufung der Relevanz der vorhabensspezifischen Wirkungsfaktoren wurde im Zuge der Erstellung der UVE gezielt dazu eingesetzt, den Bearbeitungsumfang der gesamten UVE sinnvoll festzulegen, wobei als Zielsetzung hierfür gilt:

- Konzentration der Untersuchungen auf die **Hauptwirkungen** des Vorhabens (als „vorrangig bedeutend“ eingestufte Wirkungsfaktoren)
- eingeschränkter Untersuchungsumfang für **Nebenwirkungen** (als „bedeutend“ eingestufte Wirkungsfaktoren)
- frühzeitiges Ausscheiden **unbedeutender Nebenwirkungen** mit entsprechender fachlicher Begründung.

In der nachstehenden Relevanzmatrix werden die Schutzgüter den möglichen Ursachen von Umweltauswirkungen des Vorhabens Windpark Gaweinstal in Form einer Matrix gegenüber gestellt. Es erfolgt eine (vorläufige) Einschätzung der projektbezogenen Relevanz der einzelnen Projektwirkungen.

### Relevanzmatrix

|                                       |                        |                                 | Wirkfaktoren                           |  |                                    |                                 |            |                      |           |                     |  |  |  |
|---------------------------------------|------------------------|---------------------------------|--|--|------------------------------------|---------------------------------|------------|----------------------|-----------|---------------------|--|--|--|
|                                       |                        |                                 | Standortveränderung                    |  |                                    |                                 | Emissionen |                      |           |                     |  |  |  |
|                                       |                        |                                 | Flächenbeanspruchung                   | Veränderung der Funktionszusammenhänge | Veränderung des Erscheinungsbildes | Veränderung des Wasserhaushalts | Lärm       | Licht / Schattenwurf | Eisabfall | Flüssige Emissionen |  |  |  |
| Wirkung auf                           | Schutzgüter            | Themenbereich                   | Aussagebereiche                        |  |                                    |                                 |            |                      |           |                     |  |  |  |
|                                       | Mensch (inkl. Nutzung) | Siedlungswesen                  | Regionalentwicklung, Örtl. Raumplanung |  |                                    |                                 |            |                      |           |                     |  |  |  |
|                                       |                        |                                 | Freizeit, Erholung und Tourismus       |  |                                    |                                 |            |                      |           |                     |  |  |  |
|                                       |                        |                                 | Gesundheit und Wohlbefinden            |  |                                    |                                 |            |                      |           |                     |  |  |  |
|                                       |                        | Land- und Forstwirtschaft, Jagd | Landwirtschaft                         |  |                                    |                                 |            |                      |           |                     |  |  |  |
|                                       | Forstwirtschaft        |                                 |  |  |                                    |                                 |            |                      |           |                     |  |  |  |
|                                       | Jagd                   |                                 |  |  |                                    |                                 |            |                      |           |                     |  |  |  |
|                                       | Landschaft             | Landschaft und Kulturgüter      | Landschaftsbild                        |  |                                    |                                 |            |                      |           |                     |  |  |  |
|                                       | Ortsbild               |                                 |  |  |                                    |                                 |            |                      |           |                     |  |  |  |
|                                       | Sach- und Kulturgüter  |                                 | Kulturgüter                            |  |                                    |                                 |            |                      |           |                     |  |  |  |
| Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume | Ökologie               | Tiere und deren Lebensräume     |  |  |                                    |                                 |            |                      |           |                     |  |  |  |
|                                       |                        | Pflanzen und deren Lebensräume  |  |  |                                    |                                 |            |                      |           |                     |  |  |  |
| Boden und Wasser                      | Wasser und Untergrund  | Geologie, Altlasten             |  |  |                                    |                                 |            |                      |           |                     |  |  |  |
|                                       |                        | Grundwasser                     |  |  |                                    |                                 |            |                      |           |                     |  |  |  |

**Legende**

- vorrangig bedeutend
- bedeutend
- unbedeutend

Abbildung 5: Relevanzmatrix

Die Aussagebereiche Oberflächenwasser und Fischerei werden mangels Auswirkungen im gegenständlichen Einreichoperat nicht behandelt. Der Fachbereich technische Infrastruktur (Sachgüter) kann ebenfalls unberücksichtigt bleiben. Dazu im Einzelnen:

■ **Oberflächenwasser, Fischerei und Gewässerökologie:**

Der Kettlasbach befindet sich rd. 1,0 km westlich des Vorhabensgebiets (Anlage SCH 03). Für die erforderliche Anschlussverkabelung vom geplanten Windpark zum bestehenden Umspannwerk, müssen zwei weitere, wenig Wasser führende Bäche, gequert werden. Die Querung selbst erfolgt mittels Bohrverfahren aus einer Start bzw. zu einer Zielgrube. Vom geplanten Windpark sowie von der erforderlichen Anschlussverkabelung an der UW Gaweinstal gelangen weder in der Bau- noch in der Betriebsphase wassergefährdende Stoffe in die angrenzenden Gewässer. Daher kommt es zu keinen Auswirkungen auf die Aussagebereiche Oberflächenwasser, Fischerei und Gewässerökologie.

■ **Technische Infrastruktur (Sachgüter):**

Eine Erhebung der Einbauten wurde bei den Versorgungsunternehmen durchgeführt und ist in den Plänen ersichtlich. Es befindet sich keine technische Infrastruktur innerhalb des mind. 1-fachen Rotordurchmessers von der nächstgelegenen WEA. Der Aussagebereich technische Infrastruktur ist daher nicht relevant und wurde nicht weiter behandelt.

Aus den angeführten Gründen werden die genannten Aussagebereiche im gegenständlichen Einreichoperat nicht behandelt.

### **3.3 ARBEITZUGANG FÜR DIE BEURTEILUNG DER UMWELTVERTRÄGLICHKEIT**

Zentrales Thema der UVE ist die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf Raum und Umwelt. Hierzu ist sowohl die Beurteilung der Beeinflussungssensibilität der potentiell beeinträchtigten Umwelt, als auch die Ermittlung der Eingriffsintensität des Vorhabens unerlässlich.

Die Grundstruktur der Untersuchungsmethode folgt der in der RVS 04.01.11 „Umweltuntersuchung“ dargelegten Methode der ökologischen Risikoanalyse (vgl. Abbildung 6).





Abbildung 6: Schema einer ökologischen Risikoanalyse

Zur Gewährleistung der Nachvollziehbarkeit und Vergleichbarkeit der Themenbereiche wird die nachfolgend beschriebene Vorgangsweise vorgegeben:

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

Als erster Schritt erfolgt eine Beschreibung und Beurteilung der Ist-Situation des Untersuchungsraumes. Dabei wird die Sensibilität in drei Stufen bewertet:

- A: keine bis geringe Sensibilität
- B: mittlere Sensibilität
- C: hohe Sensibilität

Grundsätzlich gilt: Je höher die Schutzwürdigkeit bzw. Sensibilität eines Schutzgutes nach UVP-G 2000 bzw. der dazugehörigen Nutzungen ist und je empfindlicher das Schutzgut auf mögliche Projektwirkungen reagiert, desto höher wird es eingestuft.

## 2. Schritt: Beurteilung der Eingriffsintensität des Vorhabens

In einem zweiten Schritt werden die Wirkungen des Vorhabens auf sein Umfeld erfasst und dargestellt. Darauf aufbauend erfolgt eine Prognose der Eingriffsintensität des Vorhabens in drei Stufen:

- 1: keine bis geringe Wirkung
- 2: mittlere Wirkung
- 3: hohe Wirkung

Das Vorhaben umfasst das vorliegende technische Projekt. Es enthält noch nicht die Maßnahmen, mit denen wesentliche nachteilige Auswirkungen des Vorhabens vermieden, eingeschränkt oder – soweit möglich – ausgeglichen werden sollen.

### 3. Schritt: Ermittlung der Eingriffserheblichkeit des Vorhabens

Die Eingriffserheblichkeit (Belastung) des Vorhabens resultiert aus der Verknüpfung von Sensibilität der Ist-Situation und Eingriffsintensität des Vorhabens. Damit erfolgt als dritter Schritt die Ermittlung der Eingriffserheblichkeit durch das Vorhaben:

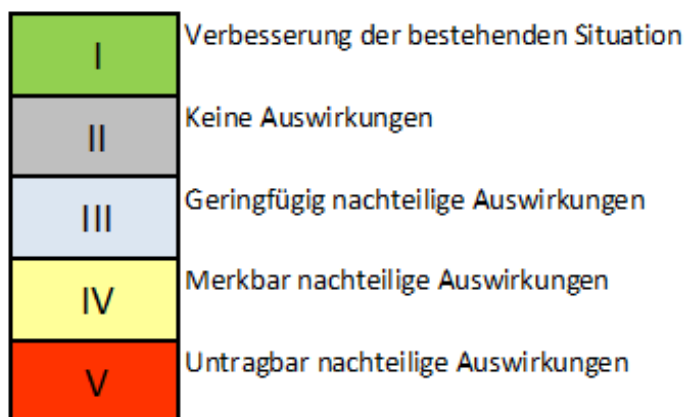


Abbildung 7: Eingriffsintensitäten

Die Eingriffserheblichkeit wird in einer fünfstufigen Matrix abgebildet:

- I: Verbesserung der bestehenden Situation:  
Die fachspezifischen Auswirkungen des Vorhabens ergeben eine qualitative und/oder quantitative Verbesserung gegenüber dem Bestand (Ist-Zustand)
- II: Keine Auswirkungen:  
Die fachspezifischen Auswirkungen verursachen weder qualitative noch quantitative Veränderung des Ist-Zustandes für das jeweilige Schutzgut.
- III: Geringfügige nachteilige Auswirkungen:  
Die Auswirkungen des Vorhabens bedingen derart geringe nachteilige Veränderungen im Vergleich um Ist-Zustand, dass diese in Bezug auf den Grad der Beeinträchtigung in qualitativer und quantitativer Hinsicht vernachlässigbar sind

IV: Merkbar nachteilige Auswirkungen:

Die Auswirkungen des Vorhabens stellen bezüglich ihres Ausmaßes, ihrer Art, ihrer Dauer und ihrer Häufigkeit eine qualitativ nachteilige Veränderung das ohne das Schutzgut jedoch in seinem Bestand (quantitativ) zu gefährden

V: Untragbar nachteilige Auswirkungen:

Die Auswirkungen des Vorhabens bedingen gravierende qualitativ und quantitativ nachteilige Beeinflussungen des Schutzguts, sodass dieses dadurch in seinem Bestand gefährdet werden könnte.

Die Eingriffserheblichkeit des Vorhabens wird getrennt für Bau- und Betriebsphase beurteilt, und zwar zunächst ohne Maßnahmen zur Reduktion der Auswirkungen des Vorhabens zu berücksichtigen.

#### 4. Schritt: Festlegung der Schutz-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Aufbauend auf der Ermittlung der Eingriffserheblichkeit werden Schutz-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen entwickelt und festgelegt. Diese dienen der Vermeidung bzw. Minderung und dem Ausgleich der Eingriffsintensität des Vorhabens und damit der Reduktion der Eingriffserheblichkeit. Letztlich geht es bei der Festlegung der Maßnahmen darum, die Umweltverträglichkeit des Vorhabens herzustellen.

#### 5. Schritt: Beurteilung der Wirksamkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen

Anschließend erfolgt eine Beurteilung der Wirksamkeit und Effizienz der vorgeschlagenen Maßnahmen, um die verbleibenden Auswirkungen auf das jeweilige Schutzgut nach Setzen der Maßnahmen ermitteln zu können. Mit zunehmender Eingriffserheblichkeit wächst die Notwendigkeit der Entwicklung wirksamer Ausgleichsmaßnahmen, um ein umweltverträgliches Projekt zu erhalten.

| SCHEMA ZUR BEURTEILUNG DER MASSNAHMENWIRKSAMKEIT |   |
|--|---|
| Bezeichnung                                      | Maßnahmenwirksamkeit  |
| sehr gut   | Maßnahme ermöglicht eine (nahezu) <b>vollständige</b> Vermeidung / Kompensation der negativen Wirkungen des Projekts  |
| gut  | Maßnahme ermöglicht eine <b>weitgehende (teilweise)</b> Vermeidung/ Kompensation der negativen Wirkungen des Projekts |
| partiell   | Maßnahme ermöglicht nur eine <b>geringe</b> Vermeidung/ Kompensation der negativen Wirkungen des Projekts             |

Tabelle 5: Schema zur Beurteilung der Maßnahmenwirksamkeit

## 6. Schritt: Ermittlung der verbleibenden Auswirkungen (Restbelastung)

Aus der Verknüpfung der Eingriffserheblichkeit und der Maßnahmenwirksamkeit (vgl. Tabelle) werden die verbleibenden Auswirkungen (Restbelastung) ermittelt. Bei einer **sehr guten** Wirksamkeit der Maßnahmen wird die Eingriffserheblichkeit um zwei Klassen, bei **guter** Wirksamkeit um eine Klasse und bei **partiell** wirksamen Maßnahmen um bis zu eine Klasse rückgestuft.

Abschließend wird eine themenbezogene Gesamteinschätzung der verbleibenden Auswirkungen des Vorhabens (nach Wirksamwerden der vorgeschlagenen Maßnahmen) vorgenommen und eine zusammenfassende Beurteilung der Umweltverträglichkeit des Vorhabens (= Restbelastung) abgegeben.

Die Restbelastung gliedert sich in fünf Stufen:

- keine bis sehr geringe verbleibende Auswirkungen
- geringe verbleibende Auswirkungen
- mittlere verbleibende Auswirkungen
- hohe verbleibende Auswirkungen
- sehr hohe verbleibende Auswirkungen<sup>1</sup>

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

Tabelle 6: Einstufung der verbleibenden Auswirkungen (Restbelastung)

Das Ergebnis ist eine Aussage bezüglich der Umweltverträglichkeit des Vorhabens, das dabei das technische Projekt sowie alle entwickelten Schutz-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen umfasst. Diese werden dadurch zum untrennbaren Bestandteil des Vorhabens.

## 4 ZUSAMMENFASSUNG DER RAUM- UND UMWELTSPEZIFISCHEN BEURTEILUNG DES VORHABENS

### 4.1 THEMENBEREICH SIEDLUNGSWESEN

Im UVE-Beitrag Siedlungswesen wurden die Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ während der Bau- und Betriebsphase untersucht.

Es wurden die Auswirkungen während der Bauphase auf:

- die Wohnnachbarschaft,
- den Flächenbedarf,
- und die Veränderung der Landschaft,

und der Betriebsphase auf

- Schallemissionen,

<sup>1</sup> Sollte die Restbelastung Stufe V erreichen, bedeutet dies, dass eine außerordentliche hohe Eingriffserheblichkeit auch mit Maßnahmen nicht zu beherrschen ist. Damit wäre das Projekt im Themenbereich nicht umweltverträglich.

- Schattenwurf
- Eisabwurf und Vereisung allgemein,
- Flugsicherheit,
- sowie die Veränderung der Landschaft,

untersucht.

Es konnten keine bis geringfügig nachteilige Auswirkungen für den untersuchten Themenbereich festgestellt werden.

## 4.2 THEMENBEREICH LANDSCHAFT UND KULTURGÜTER

Der Themenbereich Landschaft und Kulturgüter setzt sich aus den Aussagebereichen

- Landschaftsbild,
- Ortsbild,
- Kulturgüter

zusammen.

Im engeren Untersuchungsraum kommt kein gewidmetes Wohnbauland zu liegen, daher erfolgt keine Bewertung. In Bezug auf das gegenständliche Vorhaben aus Sicht des Ortsbildes sehr wohl relevant sind mitunter weiträumige Sichtbeziehungen. Dieses Thema wird im Aussagebereich Landschaftsbild abgehandelt und in der dort in der Bewertung berücksichtigt.

Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes für den Themenbereich Landschaft und Kulturgüter umfasst jenen Raum, in dem wesentliche Auswirkungen des Vorhabens auf Landschaftsbild oder Kulturgüter zu erwarten sind. Als enger Untersuchungsraum, aus landschaftsbildlicher Sicht die sog. Nahzone, wird ein Umkreis von 1.000 m um das Vorhaben „Gaweinstal“ angenommen. Sichtbeziehungen bestehen über diesen engen Untersuchungsraum hinaus und werden im Aussagebereich Landschaftsbild zusätzlich betrachtet und beurteilt.

## Aussagebereich Landschafts- und Ortsbild

Diese raumbildenden Elemente beschreiben das Erscheinungsbild der Landschaft. Die Beeinflussungssensibilität dieses Landschaftsbildes gegenüber Eingriffen wurde gemäß den Kriterien Formen- und Nutzungsvielfalt, Raumwirkung, Eigenart und Naturnähe und Vorbelastung beurteilt.

Das Landschaftsbild ist durch intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Die Raumwirkung ist nur schwach ausgeprägt. Es bestehen weiträumige, jedoch kaum landschaftsbildprägende Sichtbeziehungen.

Die **Sensibilität** des Untersuchungsraums wurde daher für den Aussagebereich Landschafts- und Ortsbildes als **mittel** eingestuft.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild werden in Bezug auf die Faktoren Formen und Nutzungsvielfalt (Verbrauch wertvoller Landschaftselemente, Änderung von Nutzungen des Landschaftsraumes), Raumwirkung (Veränderung von klein- und großräumigen Sichtbeziehungen, Zerstörung von Blickachsen, Errichtung neuer Landschaftsbilddominanten im Raum, räumliche Trennung bzw. Zerschneidung zusammenhängender Landschaftsteile, Verlust an Maßstäblichkeit) und Eigenart und Naturnähe (Veränderung der visuellen Natürlichkeit der Landschaft, Überprägung der Charakteristik des Landschaftsraumes, Veränderung des Landschaftserlebens durch die Technisierung des Landschaftsraumes) bewertet.

Die **Auswirkungen** des Vorhabens während der **Bauphase** ergeben sich in erster Linie durch Flächenverbrauch (Acker, Weinbauflächen, Windschutzgürtel). Die **Eingriffsintensität** wird in der Bauphase mit **gering** eingestuft. Durch die Verschneidung der Eingriffsintensität mit einer mittleren Sensibilität ergibt sich eine **mittlere Eingriffserheblichkeit**. In der Bauphase werden keine Maßnahmen gesetzt, daraus resultieren **mittlere verbleibende Auswirkungen**.

Die **Auswirkungen** auf das Landschaftsbild in der **Betriebsphase** ergeben sich vor allem durch eine starke Veränderung der Raumwirkung (Einbringen vertikaler Dominanten, Bruch der weitgehend flach lagernden Horizontlinien, Einschränkung bestehender Blickbeziehungen). Die **Eingriffsintensität** wird in der Betriebsphase daher mit **mittel** eingestuft. Die aus der Verschneidung mit einer mittleren Sensibilität resultierende **mittlere Eingriffserheblichkeit** kann durch die partielle Wirksamkeit der vorgesehenen Maßnahmen (Ersatz beanspruchter Windschutzgürtel) um keine Stufe reduziert werden. Für die Betriebsphase resultieren daraus **geringe verbleibende Auswirkungen**.

Die geplanten Windkraftanlagen sind mehr als 1200 m von den nächsten Wohngebäuden entfernt.

Nachdem Dorf- oder Kirchenplätze meist von Siedlungen umgeben sind, liegen öffentliche Plätze und Einrichtungen in der Regel deutlich weiter von den Windkraftanlagen entfernt. Bei den nächstgelegenen Siedlungsgebieten handelt es sich um das Ortsgebiet von Schrick.

Die Auswirkungen auf das Ortsbild in den Bau- und Betriebsphase werden mit einer **geringen Auswirkung** eingestuft. Für den Sachbereich Ortsbild resultieren bei der Bau- und Betriebsphase **geringe verbleibende Auswirkungen**.

#### **Aussagebereich Sach-und Kulturgüter:**

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass keine relevanten Sachgüter tangiert werden, da keine Objekte abgelöst werden müssen. Auch Materialgewinnungsstätten existieren im Vorhabengebiet nicht. Details über etwaige archäologische Verdachtsflächen, sind im Fachbeitrag Sach- und Kulturgüter enthalten. (Siehe II.1.3)

### **4.3 THEMENBEREICH LAND- und FORSTWIRTSCHAFT UND JAGD**

Der Themenbereich Land- und Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei umfasst die Aussagebereiche

- Landwirtschaft (inkl. Boden),
- Forstwirtschaft und
- Jagd

die miteinander in Wechselwirkung zueinander stehen. Da sich in der unmittelbaren Umgebung des Untersuchungsraums sowie für die Verlegung der Anschlussverkabelung an das UW Gaweinstal, nur wenige Oberflächengewässer bzw. Gewässer befinden und diese nicht durch das Projekt berührt werden, ist der Aussagebereich Fischerei nicht relevant und wird nicht behandelt. Die Themen Land- und Forstwirtschaft sowie Jagd wurden von Schwentenwein BaubetreuungsGmbH im entsprechenden UVE-Beitrag behandelt (siehe Ordner I).

#### **Aussagebereich Landwirtschaft**

Auswirkungen des Vorhabens werden sich in der Bau- oder Betriebsphase durch flächige Beanspruchung von landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie durch Zerschneidung des landwirtschaftlichen Wegenetzes ergeben. Ebenso wirken sich vorhabensbedingte Einflüsse auf die Bodenqualität und auf die landwirtschaftliche Produktion aus. Dies kann sowohl über Immissionen im Rahmen der Bauarbeiten als auch über kleinräumig veränderte Grundwasserverhältnisse mit Auswirkungen auf die Bodenfeuchte erfolgen.

Folgende Auswirkungen werden im Aussagebereich Landwirtschaft betrachtet:

- **Flächenhafte Auswirkungen**

Flächenhafte Auswirkungen ergeben sich durch Beanspruchung landwirtschaftlicher Nutzflächen und können sich temporär in der Bauphase oder dauerhaft in der Betriebsphase ergeben. Der Flächenverlust ergibt sich durch das technische Bauwerk, dessen Nebenanlagen und baubetriebliche Einrichtungen zu dessen Errichtung. In der Betriebsphase ergibt sich ein dauerhafter Flächenverlust durch das gesamte technische Bauwerk, durch die keine landwirtschaftliche Nutzung mehr möglich ist.

Die Auswirkungen werden hinsichtlich der Nutzung der Fläche differenziert und bezogen auf den Bodenwert beurteilt. Je höher der Verlust an hochwertigen Agrarflächen ist, desto höher ist die Wirkungsintensität.

- **Beeinträchtigung der Bewirtschaftbarkeit**

Das Kriterium betrachtet Erschwernisse in der Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen, die durch das Vorhaben in Form von Unterbrechungen des land- und forstwirtschaftlichen Wegenetzes sowie von Restflächen entstehen können. Ebenso können durch Belegung der Agrarflächen mit ökologischen Ausgleichsmaßnahmen Auflagen für die Bewirtschaftung verbunden sein.

- **Restflächen:**

Durch die Errichtung des Vorhabens kann es zur Abtrennung landwirtschaftlich genutzter Flächen kommen. Als Restflächen werden abgetrennte Flächen bezeichnet, die sich aufgrund ihrer geringen Schlaggröße oder ungünstigen Schlagform (z.B. in spitzem Winkel zusammenlaufend) für eine effiziente agrarische Produktion nicht mehr eignen. Die Bewertung der Beeinträchtigung der Bewirtschaftbarkeit erfolgt über die Anzahl und qualitative Ansprache der entstehenden Restflächen.

- **Wegenetz:**

Neben der Zerschneidung von Produktionsflächen kann durch das Vorhaben auch die Nutzung bestehender Wirtschaftswege beeinträchtigt werden. Die Bewertung der Beeinträchtigung der Bewirtschaftbarkeit erfolgt über die Anzahl der betroffenen Wege und die verursachten Umwege.

- **Beeinträchtigung der Bodenqualität**

Eine Beeinträchtigung der Bodenqualität in Zusammenhang mit der Umsetzung und dem Betrieb des gegenständlichen Vorhabens kann durch Veränderung der Bodenstruktur, durch Verdichtung oder durch Versiegelung sowie durch Schadstoffeintrag (Immissionen) stattfinden.

Eine Veränderung der Bodenstruktur kann sich durch Abtrag und Aufschüttung sowie bei der Zwischenlagerung von Bodenmaterial im Zuge der Bauarbeiten ergeben. Ebenso besteht die Möglichkeit der Erosion von freigelegten Bodenschichten.

Durch die Bautätigkeiten und die dazu benötigten Baustelleneinrichtungsflächen, aber auch durch die Nutzung des Vorhabens kann es zu einer Verdichtung der Bodenporen infolge starker mechanischer Beanspruchung kommen. Dies führt zu einer Beeinträchtigung der Bodenfunktionen als Pflanzenstandort durch u.a. mangelhafte Versorgung mit Sauerstoff und eingeschränkte Durchgängigkeit für Stoffe.

Als Versiegelung wird die Abdeckung des Bodens durch Bebauung bzw. unterirdische Abgrenzung durch technische Einbauten bezeichnet. Der Boden verliert dadurch seine ökologischen Funktionen (Pflanzenstandort, Puffer innerhalb des Wasserhaushaltes, etc.).

Darüber hinaus können im Rahmen der Bauphase sowie infolge von Unfällen oder unsachgemäßer Durchführung von Arbeiten im Baustellenverkehr und -betrieb Verunreinigungen des Bodenmaterials durch Eintrag von Schadstoffen entstehen.



| AUSSAGEBEREICH LANDWIRTSCHAFT –<br>SCHEMA ZUR BEURTEILUNG DER EINGRIFFSINTENSITÄT |  |   |                     |
|---|--|---|---------------------|
| Beurteilungskriterien   |  |   | Eingriffsintensität |
| Flächenbeanspruchung  | Beeinträchtigung der Bewirtschaftbarkeit   | Beeinträchtigung der Bodenqualität  |                     |
| <5 % ackerbaulich genutzte Flächen und <1-10 % Weinbauflächen betroffen           | geringfügige randliche Beeinträchtigung für einzelne Flächen   | sehr geringe bzw. kleinflächige Eingriffe durch Umlagerung, Verdichtung oder Versiegelung; geringe bzw. tw. Störung oder kleinflächige Zerstörung wichtiger Bodenfunktionen | keine bis gering    |
| 5-10 % ackerbaulich genutzte Flächen und >10 % Weinbauflächen betroffen           | mittlere Beeinträchtigung für wenige Flächen oder geringfügige Beeinträchtigung für mehrere Flächen, Entstehen von einigen Restflächen oder einzelnen Wegunterbrechungen | mittlere Eingriffe durch Umlagerung, Verdichtung und Versiegelung mit weitgehender Störung oder teilweiser Zerstörung wichtiger Bodenfunktionen                             | mittel              |
| >10 % ackerbaulich genutzte Flächen und >20 % Weinbauflächen betroffen            | hohe Beeinträchtigung durch Restflächen und Wegunterbrechungen für mehrere Flächen   | großflächige Eingriffe durch Umlagerung, Verdichtung und Versiegelung mit umfangreicher Zerstörung wichtiger Bodenfunktionen  | hoch                |

### Aussagebereich Forstwirtschaft

Die Beurteilung der **Ist-Situation** im Aussagebereich Forstwirtschaft basiert auf den Untersuchungsinhalten Waldflächenausstattung, Waldfunktion und Waldstruktur.

Die Bestockung der Waldfläche weist hinsichtlich ihrer Struktur eine sehr hohe Variation auf, dichte Bereiche wechseln sich mit lichten bzw. lückenhaften Abschnitten ab. Die Bestandshöhe differiert sehr stark; sie variiert von 3-4 m Baumhöhe bis hin zu 12-18 m hohen Bereichen. Die **Sensibilität** des Untersuchungsraums wird daher im Aussagebereich Forstwirtschaft als **mittel** eingestuft, da sowohl die Waldflächenausstattung nur sehr gering ist, als auch der Wald im Untersuchungsraum überwiegend eine Schutzfunktion erfüllt.

**Auswirkungen** des Vorhabens können qualitative Auswirkungen und Beeinträchtigung der Bewirtschaftbarkeit ergeben. In der Bau- und Betriebsphase werden 0,12 ha dauerhaft und zirka 0,13 ha temporär gerodet. Es kommt in der Bauphase zu geringen Waldflächenverlusten. Für die Bewirtschaftung der forstwirtschaftlichen Flächen steht das landwirtschaftliche Wegenetz zur Verfügung; es ist höchstens vorübergehend von geringfügigen Beeinträchtigungen bei der Forstarbeit bzw. bei der Erreichbarkeit auszugehen. Die Gesamteinschätzung der **Eingriffsintensität** in der Bauphase wird mit **gering** eingestuft. Die daraus resultierende **geringe Eingriffserheblichkeit** wird durch die partielle Wirksamkeit der vorgesehenen Maßnahmen (Wiederaufforstung, Schutz von Waldbeständen, Bodenrekultivierung, Maßnahmen zur Reduktion der Staub- und Luftschadstoffbelastungen, etc.) um eine Stufe reduziert. Für die Bauphase verbleiben damit **geringe Auswirkungen**.

In der Betriebsphase ist mit keinen Schadstoffimmissionen zu rechnen und es kommt zu keiner Beeinträchtigung der Bewirtschaftbarkeit, da keine Auswirkungen auf das auch von der Forstwirtschaft genutzte landwirtschaftliche Wegenetz bestehen – teilweise werden bestehende „Wiesenwege“ befestigt

und ausgebaut. Die Gesamteinschätzung der **Eingriffsintensität** in der Betriebsphase wird daher mit **keiner bis gering** eingestuft. Die daraus resultierende **mittlere Eingriffserheblichkeit** kann durch die gute Wirksamkeit der vorgesehenen Maßnahmen (Ersatzaufforstung, strukturverbessernde Maßnahmen, Wiederaufforstung, etc.) um eine Stufe reduziert werden. Für die Betriebsphase verbleiben damit **geringe Auswirkungen**.

### **Aussagebereich Jagd**

Auswirkungen des Vorhabens können sich in der Bau- oder Betriebsphase auf die vorhandenen wildrelevanten Strukturen ergeben sowie über Beunruhigung des Wildes selbst dessen Verhalten beeinflussen.

Die Auswirkungen werden analog zur Ist-Situation für die Wildökologie und die Jagdwirtschaft betrachtet.

Folgende Auswirkungen werden im Aussagebereich Jagd betrachtet:

- **Störung von Wildlebensräumen**

Die Störung eines Wildlebensraums kann auf unterschiedlichen Ebenen erfolgen. Es können sich Auswirkungen in Form von strukturellen Änderungen wie z.B. Verlust von reich strukturierten Waldrändern ergeben. Weiters ist auch bei oberflächlichem Erhalt der Struktur eine funktionale Beeinträchtigung der Lebensraumeignung etwa durch Lärm oder Licht möglich.

Bezüglich der Auswirkungen, die Störungen auf Wildtiere haben können, gibt es keine allgemeingültigen Aussagen. Innerhalb des komplexen Themas spielen Artunterschiede und Vorerfahrung einzelner Individuen ebenso eine Rolle wie Art und Lage des Störreizes im Revier. Das Zusammenspiel mehrerer Faktoren macht lineare Rückschlüsse schwierig, ebenso ist das Verhalten diverser Wildarten in Zusammenhang mit Störwirkungen noch wenig erforscht. Bisherige Erkenntnisse und Erfahrungswerte mit Relevanz für das gegenständliche Vorhaben sind:

- Störreize (Schall, Lichtreize) und dadurch verursachte Störungen führen zu Beunruhigung, Stress, Flucht oder Meideverhalten. Eine Störung unterbricht Aktivitäten und kann auch den Tagesrhythmus ändern, so kann sich etwa die Hauptaktivität in die Nacht verlegen. Licht und Lärm können die Orientierung nachtaktiver Tiere stören, die Nahrungs- und Partnersuche behindern, der auch tagsüber wirksame Lärm kann zu Stress- und Fluchtreaktionen führen.
- Nachtaktive Großsäuger meiden in der Regel künstlich beleuchtete Räume wie etwa Waldränder. Die häufigsten Reaktionen auf Lärm sind je nach Art unterschiedlich starke Veränderungen im Raum- und Zeitverhalten. Rotwild zeigt sich im Allgemeinen sensibler bezüglich Störungen als Rehwild. Reh- und Rotwild reagieren eher auf optische und olfaktorische, denn auf akustische Reize. Die Störwirkung steigt, wenn mehrere Störreize (akustisch, optisch, olfaktorisch) parallel oder nacheinander auftreten; die Fluchtdistanz nimmt bei Kombination von akustischen und optischen Störreizen zu und ist auch abhängig vom Deckungsangebot im Lebensraum.

- Erfahrungen belegen die Möglichkeit von Habituation, also einer gewissen Gewöhnung an Störreize. Bei stationären, für das Wild lokalisierbaren Störquellen mit regelmäßiger und gleichförmiger Störwirkung (z.B. durch fließenden Straßenverkehr) besteht dahingehend eine höhere Wahrscheinlichkeit. Eine Meidung dieser Orte erfolgt dann eher nur in Verbindung mit weiteren Störungen etwa intensiver Bejagung. Eine Gewöhnung an Lärm ist bei Säugetieren eher zu erwarten als bei Vögeln. Das Eintreten einer Habituation ist genauso wie das Verhalten der Tiere auf Störungen nicht bestimmt vorhersehbar. Im Falle einer Habituation kann man wahrscheinlicher von einem Ertragen des Störreizes, denn von einer Gewöhnung sprechen.

### Verlust von jagdwirtschaftlich nutzbarem Terrain

Dieses Kriterium berücksichtigt den Verlust von jagdwirtschaftlich nutzbarem Terrain innerhalb der bestehenden Reviergrenzen. Eine vorübergehende oder dauerhafte Flächenbeanspruchung durch das Vorhaben kann die zweckmäßige Bejagung innerhalb eines Jagdreviers gefährden bzw. hat in Abhängigkeit der strukturellen Ausstattung der verloren gehenden bzw. verbleibenden Revierteile Einfluss auf die Attraktivität einzelner Jagdreviere.

- **Beeinträchtigung der Jagdausübung**

Die Lage des Vorhabens kann zu Mobilitätsbehinderungen bei der Jagdausübung führen, da längere Wege notwendig sind, um bestimmte Revierteile zu erreichen oder etwa bestimmte Jagdarten (Bewegungsjagden) nicht im gleichen Ausmaß wie bisher durchgeführt werden können. Des Weiteren kann durch das Vorhaben der Erholungswert bei der Jagdausübung herabgesetzt werden, indem es insbesondere während der Bauphase zu erhöhter Lärmentwicklung kommt oder auch die Attraktivität der Landschaft durch bauliche Anlagen beeinflusst wird.

| AUSSAGEBEREICH JAGD –<br>SCHEMA ZUR BEURTEILUNG DER EINGRIFFSINTENSITÄT  |  |   |                     |
|--|--|---|---------------------|
| Beurteilungskriterien  |  |   | Eingriffsintensität |
| Störung von Wildlebensräumen   | Verlust von jagdwirtschaftlich nutzbarem Terrain   | Beeinträchtigung d. Jagdausübung  |                     |
| geringe randliche Auswirkungen auf Wildlebensräume oder Lebensraumbeziehungen                                  | geringe Flächenverluste mit ausreichend verbleibender Reviergröße für eine zweckmäßige Bejagung  | geringe randliche Beeinträchtigung der Jagdausübung   | keine bis gering    |
| funktionale Beeinträchtigung und Verlust von Wildlebensräumen, aber ausreichende verbleibende Strukturen       | Flächenverluste mit Beeinträchtigung der zweckmäßigen Bejagung                                   | Beeinträchtigung der Jagdausübung, Umwegaufwand, herabgesetzter Erholungswert                                       | mittel              |
| starke funktionale Beeinträchtigung und Verlust von attraktiven Wildlebensräumen, Ausweichen sensiblerer Arten | hohe Flächenverluste mit starker Beeinträchtigung oder Verunmöglichung der zweckmäßigen Bejagung | starke Beeinträchtigung der Jagdausübung, hoher Umwegaufwand, stark herabgesetzter oder Verlust des Erholungswertes | hoch                |

Die prognostizierten Eingriffsintensitäten werden mit den Sensibilitäten zur Eingriffserheblichkeit verknüpft und in einer fünfstufigen Skala beurteilt.

In der nachstehenden Tabelle ist für den Themenbereich Landwirtschaft und Jagd die zusammenfassende Beurteilung für Bau- und Betriebsphase ersichtlich.

| <b>THEMENBEREICH LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, JAGD - ZUSAMMENFASSENDE BEURTEILUNG</b> |                               |                             |                      |
|---|-------------------------------|-----------------------------|----------------------|
| <b>Aussagebereich</b>   | <b>Eingriffserheblichkeit</b> | <b>Maßnahmenwirksamkeit</b> | <b>Restbelastung</b> |
| <b>Bauphase</b>   |                               |                             |                      |
| Landwirtschaft  | mittel                        | gut wirksam                 | gering               |
| Forstwirtschaft   | gering                        | gut wirksam                 | gering               |
| Jagd  | hoch                          | gut wirksam                 | mittel               |
| <b>Betriebsphase</b>  |                               |                             |                      |
| Landwirtschaft  | gering                        | gut wirksam                 | keine/sehr gering    |
| Forstwirtschaft   | gering                        | gut wirksam                 | Gering               |
| Jagd  | mittel                        | partiell                    | keine/sehr gering    |

Tabelle 7: Zusammenfassende Beurteilung – Themenbereich Land- , Forstwirtschaft und Jagd

Zusammenfassend betrachtet ist das Vorhaben "Gaweinstal" gemäß den der gegenständlichen UVE zugrunde liegenden technischen Angaben, bei Einhaltung der vorgesehenen Maßnahmen, in der Bau- und Betriebsphase aus der fachlichen Sicht des **Themenbereichs Landwirtschaft und Jagd** als **umweltverträglich** zu bezeichnen.

### **Aussagebereich Forstwirtschaft**

Am bestehenden Güterweg zu SCH 01 soll für den Ausbau des Kurvenbereichs eine bestehende Waldfläche in einem Ausmaß von 62 m<sup>2</sup> und 78 m<sup>2</sup> dauerhaft gerodet werden. Zwischen den Anlagenstandorten SCH 01 und SCH 02 soll eine verbuschte Fläche für den Ausbau des erforderlichen Kurvenbereichs von 1.012 m<sup>2</sup> gerodet werden.

Bei der WEA SCH 02 ist geplant, für die Lagerfläche (Rotorblattlagerung), eine Fläche von 1.230 m<sup>2</sup>, temporär zu roden und soll diese nach Abschluss der Arbeiten wieder aufgeforstet bzw. entsprechend instandgesetzt werden.

Im geplanten Windparkgebiet Gaweinstal werden 0,12 ha dauerhaft und zirka 0,13 ha temporär gerodet. Der Themenbereich Forstwirtschaft erlangt beim gegenständlichen Vorhaben eine geringe Bedeutung, da dieses Projekt nur geringfügige Rodungsflächen umfasst und es keine überwiegend negativen Eingriffe in bestehende Windschutzgürtel gibt.

## **4.4 THEMENBEREICH ÖKOLOGIE**

Der Themenbereich Ökologie umfasst die Aussagebereiche Pflanzen und Tiere und deren Lebensräume, gegliedert in

- Pflanzen und deren Lebensräume
- Fledermäuse und deren Lebensräume

- Vögel und deren Lebensräume
- Amphibien und Gliederfüßer und deren Lebensräume

### **Aussagebereich Pflanzen und deren Lebensräume**

#### Befunde und Bewertung des Ist-Zustandes

Die Auswirkungen der Windkraftanlagen auf die Pflanzen und deren Lebensraum erfolgt nur direkt über den Flächenverlust in der Bau- und Betriebsphase. Diese Flächenverluste setzen sich aus der Fundamentfläche, der Kranstell- und Vormontagefläche und Zuwegung sowie die geplante Anschlussleitung an das UW Gaweinstal. Die genaue Befundung der Eingriffserheblichkeit ist dem Fachbeitrag (abgelegt im Ordner II) unter dem Themenbereich Ökologie zu entnehmen.

#### Ausgleichbarkeit

Maßnahmen sind dem Fachbeitrag (abgelegt im Ordner III) zu entnehmen.

#### Resterheblichkeit

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen wird die Resterheblichkeit für das Schutzgut „Flora, Vegetation & Lebensräume“ **unerheblich** bewertet und **verträglich** im Sinne des UVP-G 2000 eingestuft.

### **Aussagebereich Fledermäuse**

#### Befunde und Bewertung des Ist-Zustandes

Im UG Gaweinstal-Schrick wurden während der Erhebungen 2012 % 2014 zirka 17 Fledermausarten nachgewiesen und somit eine große Artenvielfalt festgestellt.

#### Ausgleichbarkeit

Weder in der Bau- noch in der Betriebsphase sind Ausgleichmaßnahmen zu setzen.

#### Resterheblichkeit

Der Eingriff durch den geplanten Windpark Gaweinstal stellt einen unerheblichen Eingriff dar. Das Vorhaben wird mit dem Schutzgut „Fledermäuse“ in Summe als **verträglich** im Sinne des UVP-G 2000 eingestuft.

### **Aussagebereich Vögel**

#### Befunde und Bewertung des Ist-Zustandes

Die genaue Befundung ist dem Fachbeitrag (abgelegt im Ordner II) unter dem Themenbereich Ökologie zu entnehmen.

#### Ausgleichbarkeit

Maßnahmen sind dem Fachbeitrag (abgelegt im Ordner III) zu entnehmen.

#### Resterheblichkeit

Für das Schutzgut Vögel wird unter Berücksichtigung der Schutz-, Vorkehrungs- und Ausgleichsmaßnahmen ein unerheblicher Eingriff festgestellt.

#### **Aussagebereich Amphibien und Gliederfüßer und deren Lebensräume**

Bei der Ermittlung der Sensibilität der Insektenlebensräume im Untersuchungsgebiet wurde entsprechend vorgegangen. Insgesamt wurden 10 Biototypen als bedeutende Insektenlebensräume identifiziert, die als sensibel eingestuft sind. Davon sind 4 Biototypen mittel sensibel, 5 Biototypen hoch sensibel und 1 Biototyp sehr hoch sensibel.

#### Ausgleichbarkeit

Maßnahmen sind dem Fachbeitrag (abgelegt im Ordner III) zu entnehmen.

#### Resterheblichkeit

Für alle Arten ergeben sich „geringe“ Eingriffserheblichkeiten. Der geplante Windpark Gaweinstal stellt einen unerheblichen Eingriff dar. Das Vorhaben wird mit dem Schutzgut „Amphibien und Gliederfüßer und deren Lebensräume“ in Summe als **verträglich** im Sinne des UVP-G 2000 eingestuft.

#### **Aussagebereich Säugetiere und deren Lebensräume (ohne Fledermäuse)**

##### Befunde und Bewertung des Ist-Zustandes

Bei der Ermittlung der Sensibilität der Säugetiere im Untersuchungsgebiet wurde entsprechend vorgegangen. Insgesamt wurden 9 Arten nachgewiesen. Weitere 9 Arten sind aufgrund der Literatur und der Habitateignung als wahrscheinlich/möglich im Untersuchungsgebiet einzustufen. Von diesen Arten sind 3 Arten gering sensibel.

#### Ausgleichbarkeit

Weder in der Bau- noch in der Betriebsphase sind Ausgleichmaßnahmen zu setzen.

#### Resterheblichkeit

Der Eingriff durch den geplanten Windpark Gaweinstal stellt einen unerheblichen Eingriff dar. Das Vorhaben wird mit dem Schutzgut „Säugetiere (ohne Fledermäuse)“ in Summe als **verträglich** im Sinne des UVP-G 2000 eingestuft.

| Schutzgut   | Bewertung des Ist-Zustandes | Eingriffserheblichkeit      | Ausgleichbarkeit                     | Resterheblichkeit |
|---|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|-------------------|
| Pflanzen und deren Lebensräume                      | Lt. Gutachten Ökologie      | Keine erheblichen Eingriffe | Artenreiche Ackerbrache              | unerheblich       |
| Vögel gesamt  | Lt. Gutachten Ökologie      | Keine erheblichen Eingriffe | Brachen im Ausmaß von 6ha (Rotmilan) | unerheblich       |
| Fledermäuse   | Lt. Gutachten Ökologie      | Keine erheblichen Eingriffe | Kein Bedarf an Ausgleichsmaßnahmen   | unerheblich       |
| Amphibien & Reptilien und deren Lebensräume         | Lt. Gutachten Ökologie      | Keine erheblichen Eingriffe | Kein Bedarf an Ausgleichsmaßnahmen   | unerheblich       |
| Säugetiere und deren Lebensräume (ohne Fledermäuse) | Lt. Gutachten Ökologie      | Keine erheblichen Eingriffe | Kein Bedarf an Ausgleichsmaßnahmen   | unerheblich       |

Tabelle 8: Zusammenfassende Beurteilung - Themenbereich Pflanzen, Fledermäuse und Vögel

#### 4.5 THEMENBEREICH WASSER UND UNTERGRUND

Der Themenbereich Wasser und Untergrund umfasst Aussagen zu den Bereichen

- Geologie
- Grundwasser
- Altlasten

- **Charakterisierung des Untergrunds**

Deckschichten von Löss und Lösslehm (vorwiegend feinsandige Schluffe) mit einer Mächtigkeit von rd. 2 bis 7 m werden unterlagert von Sanden und Tonen. Grundsätzlich werden für das Projektgebiet auch Kiese beschrieben („Mistelbacher- und Hollabrunner Schotter“), diese wurden jedoch im Zuge der Erkundungsmaßnahmen nicht angetroffen. Für eine Lastabtragung geeignete Schichten stehen bei den Standorten SCH 01 und SCH 02 jedenfalls erst ab Tiefen > 10 bis 12 m unter GOK an. Am Standort SCH 03 unterscheidet sich der Verlauf der Rammsondierung qualitativ deutlich von den anderen Standorten, hier stehen tragfähige Horizonte bereits ab rd. 7 m unter GOK an.

- **Grundwasser / Hydrologie**

Das Internetportal EHYD weist das Untersuchungsgebiet nicht als Grundwassergebiet aus, lediglich das nördlich anschließende Zayatal wird als solches ausgewiesen; die Spiegellagen der dort befindlichen Messstellen liegen um mehr als 50 m unter den geplanten Standorten und haben für das ggstl. Projekt keine Relevanz. Entsprechend geologischer Vorinformation besteht die Möglichkeit des Auftretens von wasserführenden sandig-kiesigen Horizonten, allerdings wurden im Zuge der Erkundungsmaßnahmen keine Wasserbeobachtungen getätigt.

Bedingt durch die Morphologie im Projektgebiet kann in tiefer gelegenen Bodenhorizonten Schichtwasser angetroffen werden.

Gemäß der Altlastenverordnung befinden sich im Untersuchungsraum keine Altlasten.

Aus dem Vergleich der Höhen der Anlagenstandorte der einzelnen WEA mit den Pegelständen der zugehörigen Messstellen lassen sich die jeweiligen Flurabstände ableiten. Die Fundamenteinbindetiefen liegen bei 3,85m.

Unter Heranziehung dieser Eckdaten ergibt sich, dass alle drei WEA keine negative Beeinträchtigung durch Grundwasser erleiden und keine negativen Einwirkungen auf dieses haben (vgl. Bericht zu Bau- und Untergrundverhältnissen). Während der Bauphase kann es, verursacht durch Baufahrzeuge (Lkw-Verkehr, Bagger, etc.), Maschinen und sonstige Baugeräte, zu maximal geringfügigen, teilweise wassergebundenen Schadstoffeinträgen in den Boden und somit in das Grundwasser kommen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass keine nennenswerten negativen Auswirkungen entstehen.

Während der Betriebsphase sind Schadstoffeinträge auszuschließen.

Zum Schutz und zur Minderung der Auswirkungen des Vorhabens kann durch entsprechende Vorkehrungen während der Bauphase eine Reduktion des Schadstoffeintrages in das Schutzgut Grundwasser erzielt werden.

Das ggstl. Vorhaben ist aus fachlicher Sicht des Themenbereichs Wasser und Untergrund als umweltverträglich zu beurteilen.

## 4.6 ZUSAMMENFASSENDE BEURTEILUNG



Wie den einzelnen Aussagebereichen zu entnehmen ist, treten in einigen der untersuchten Themenbereiche höhere verbleibende Auswirkungen auf als in anderen Themenbereichen. In der Bauphase treten überwiegend mittlere Auswirkungen auf. Nur in den Aussagebereichen Regionalentwicklung und Örtliche Raumplanung, Kulturgüter sowie Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume verbleiben keine / sehr geringe bzw. geringe Restbelastungen. In der Betriebsphase sind die Auswirkungen bzw. Beeinträchtigungen (Flächenbeanspruchung, etc.) tendenziell geringer. In den einzelnen Aussagebereichen ergeben sich gleichermaßen keine /sehr geringe bzw. geringe Restbelastungen. Nur im Aussagebereich Landschaftsbild sind – wie bei WEA üblich - die verbleibenden Auswirkungen in der Betriebsphase höher als in der Bauphase.

| ZUSAMMENFASSENDE DARSTELLUNG DER VERBLEIBENDEN AUSWIRKUNGEN |  |                   |                   |
|---|--|-------------------|-------------------|
| Themenbereich   | Aussagebereich                               | Auswirkungen      |                   |
|   |  | Bauphase          | Betriebsphase     |
| Siedlungswesen  | Regionalentwicklung und Örtliche Raumplanung | keine/sehr gering | gering            |
|   | Freizeit, Erholung und Tourismus             | gering            | gering            |
|   | Gesundheit und Wohlbefinden                  | mittel            | gering            |
| Landschaft und Kulturgüter                                  | Landschaftsbild                              | mittel            | gering            |
|   | Kulturgüter                                  | keine             | keine             |
| Land- und Forstwirtschaft, Jagd                             | Landwirtschaft                               | gering            | keine/sehr gering |
|   | Forstwirtschaft                              | gering            | gering            |
|   | Jagd   | mittel            | keine/sehr gering |
| Ökologie zusammengefasst                                    | Pflanzen und deren Lebensräume               | keine/sehr gering | keine/sehr gering |
|   | Tiere und deren Lebensräume- Vögel           | gering            | gering            |

Tabelle 9: Zusammenfassende Darstellung der verbleibenden Auswirkungen für Bau- und Betriebsphase

## 5 MASSNAHMENÜBERSICHT

### 5.1 BEARBEITUNGSZUGANG

Die in der vorliegenden UVE vorgesehenen Maßnahmen zielen darauf ab, die Auswirkungen des Vorhabens Windpark Gaweinstal zu vermeiden, zu vermindern oder auszugleichen. Diese grundsätzliche Zielsetzung lässt sich in den einzelnen Themenbereichen unter Berücksichtigung der vorherrschenden räumlichen Bedingungen weiter spezifizieren. In diesem Kapitel sind daher generelle Zielsetzungen der Maßnahmenplanung dargestellt. Verbindlich ist nur die in Kapitel 5.2 dargestellte Maßnahmenübersicht.

### 5.1.1 Zielsetzungen der Maßnahmen nach Themenbereichen

#### Themenbereich Siedlungswesen

Im Aussagebereich Regionalentwicklung, Örtliche Raumplanung und Ortsbild sind überwiegend organisatorische Maßnahmen bzgl. Baustellenverkehr und Maßnahmen zur Reduktion der Staubbelastung vorgesehen, um einerseits die Gewährleistung des Verkehrsflusses sicherzustellen und die baustellenbedingte Staubbelastung zu reduzieren.

Im Aussagebereich Freizeit, Erholung und Tourismus wird insbesondere der Schutz bzw. die Wiederherstellung des Wegenetzes als Schutz- und Ausgleichsmaßnahme berücksichtigt. Dies betrifft vor allem die Sicherstellung der Benutzbarkeit der Erholungswege. Daneben werden auch Lärmschutzmaßnahmen berücksichtigt, die zur Aufrechterhaltung der Erholungseignung während der Bauphase beitragen. Darüber hinaus werden Maßnahmen gesetzt, die darauf abzielen die Anwohner über das Baugeschehen zu informieren.

Im Aussagebereich Gesundheit und Wohlbefinden werden Maßnahmen formuliert, die das Schutzgut Mensch vor Gefahren für Gesundheit und Wohlbefinden schützen.

#### Themenbereich Landschaft und Kulturgüter

Im Aussagebereich Landschaft wird konkret die Notwendigkeit und Funktion von Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen zur Einbindung des Vorhabens in die Landschaft festgelegt, welche die verbleibenden negativen Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild reduzieren bzw. eine Verbesserung des Landschaftsbildes ermöglichen. Die Maßnahmen betreffen im ggst. Vorhaben nur die Betriebsphase und betreffen hauptsächlich die Wiederherstellung von baubedingt verloren gegangenen Strukturelementen.

Im Aussagebereich Kulturgüter ist es das Ziel, in Anlehnung an das Denkmalschutzgesetz, bestehende Kulturdenkmäler zu erhalten bzw. durch Vernetzung den Erhalt dieser sicherzustellen. Darüber hinaus sind archäologische Fundstellen nach den Vorgaben der §§ 8, 9 Denkmalschutzgesetz sicherzustellen und wissenschaftliche Dokumentationen zu ermöglichen. Nach Untersuchung des betroffenen Gebietes durch Fr. Mag. Müller bzw. Bearbeitung durch Fr. Mag. Susann Baumgart (Fa. ARDIG) wurde festgestellt, dass es sich um mögliche Fundstellen handeln könnte. Es sind mindestens zwei Monate Vorlaufzeit für Oberbodenabtrag im Bereich der Fundamentierung unter archäologischer Aufsicht und im Bedarfsfall eine zeitgerechte archäologische Ausgrabung bei auftretenden Befunden durchzuführen.

### **Themenbereich Land- und Forstwirtschaft, Jagd**

Im Aussagebereich Landwirtschaft ist es Ziel, die Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Nutzflächen zu minimieren und Bodenverdichtungen im Baustellenumfeld zu vermeiden. Dies wird z.B. durch das flächensparende Anlegen von Baustelleneinrichtungen erreicht. Zudem gilt es Zerschneidungseffekte zu minimieren und die landwirtschaftlichen Zufahrten während der Bauphase aufrecht zu halten, sodass die Erreichbarkeit und Bewirtschaftbarkeit der verbleibenden landwirtschaftlich genutzten Flächen ohne Einschränkungen möglich ist.

Maßnahmen im Aussagebereich Forstwirtschaft dienen der Minimierung der Auswirkung in der Bauphase auf den Wald. Ziel des Aussagebereichs Jagd ist es, negative Auswirkungen sowohl auf das Schutzgut Wild als auch auf das Sachgut Jagd zu minimieren bzw. auszugleichen. Maßnahmen in der Bauphase betreffen vor allem die Minimierung der Flächenbeanspruchung (Habitatflächen), die Minimierung von Stress- und Rückstauwirkungen unter Berücksichtigung von Fallwildverlusten (weitgehende Ermöglichung von Wildwechsel) sowie die Minimierung der Störung des Tagesrhythmus des Wildes. Zudem gilt es den Jagdbetrieb zu sichern.

### **Themenbereich Ökologie**

Die Maßnahmen im Themenbereich Ökologie dienen dazu, Flächenverluste und funktionelle Störungen von vegetationsökologisch hochwertigen Lebensräumen und Strukturelementen durch Neuschaffung auszugleichen sowie möglichst wenige Lebensräume zu zerstören und eine möglichst geringe ökologische Barrierewirkung auszuüben. Die im Rahmen des Vorhabens gesetzten Maßnahmen betreffen den Ausgleich des Lebensraumverlustes für unterschiedliche Tier- und Pflanzenarten durch Schaffung von Ausgleichsflächen.

### **Themenbereich Wasser und Untergrund**

Die im Themenbereich Wasser und Untergrund vorgesehenen Maßnahmen dienen einerseits dem Schutz der Grundwasserqualität, da bodenverunreinigende Stoffe über das Regenwasser in das Grundwasser ausgewaschen werden können und damit das Grundwasser und somit auch Grundwassernutzungen beeinträchtigen können. Andererseits dienen sie dazu, allfällige nachteilige Auswirkungen auf die quantitativen Grundwasserverhältnisse (Grundwasserstände, Neubildung, Entnahme) zu vermindern oder auszugleichen. Die Fundamente des geplanten Windpark Gaweinstal reichen lt. dem Geotechnischen Bericht der Firma Baugrund Wien nicht bis in den Grundwasserkörper, eine Wasserhaltung ist daher nicht notwendig.

### 5.1.2 Darstellung Maßnahmenplanung

Zur Verringerung der Eingriffserheblichkeit des Vorhabens in einem Aussagebereich sind Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von nachteiligen Umweltauswirkungen zu ergreifen. Maßnahmen können Aussagebereichen zugeordnet werden; die Begründung einer Maßnahme kann sich auch aus mehreren Aussagebereichen ergeben.

Die Zusammenfassung aller Maßnahmen in Berichtsform erfolgt über einen in allen Aussagebereichen einheitlichen Code. Der Maßnahmencode setzt sich aus einer Buchstabenkombination sowie einer laufenden Nummer zusammen:

Maßnahmencode: „**Aussagebereich-Bau-/Betriebsphase-laufende Nummer**“

In der folgenden Tabelle werden die Codes für die einzelnen Aussagebereiche aufgelistet. Somit erhält jede Maßnahme eine einheitliche Zuordnung und ist eindeutig und nachvollziehbar zu erfassen.

| Themenbereich                                | Aussagebereich                               | Code |
|--|--|------|
| Siedlungswesen                               | Regionalentwicklung und Örtliche Raumplanung | SR   |
|  | Freizeit und Erholung                        | FE   |
|  | Gesundheit und Wohlbefinden                  | GE   |
| Landschaft und Kulturgüter                   | Landschaftsbild                              | LA   |
|  | Kulturgüter                                  | KG   |
| Land-und Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei | Landwirtschaft                               | LW   |
|  | Fortwirtschaft                               | FW   |
|  | Jagd   | JD   |
| Ökologie                                     | Tiere und deren Lebensräume                  | TL   |
|  | Pflanzen und deren Lebensräume               | PL   |
| Wasser und Untergrund                        | Wasser und Untergrund                        | WU   |

Tabelle 10: Themenbereiche und Maßnahmencodes

Inhalt und Zielsetzung der einzelnen Maßnahmen sind im Kapitel 5.2 angeführt. Die detaillierte Beschreibung der einzelnen Maßnahmen ist in den Aussagebereichen der UVE enthalten.

## 5.2 MASSNAHMENÜBERSICHT NACH THEMENBEREICHEN

### 5.2.1 Themenbereich Siedlungswesen

#### Aussagebereich Regionalentwicklung und Örtliche Raumplanung

| Aussagebereich Regionalentwicklung und örtliche Raumplanung |         |   |  |
|---|---------|---|--|
| Maßnahme  |         | Kurzbeschreibung  | Ziel                                     |
| Bauphase  | SR-BA-1 | Zur Sicherstellung, dass der Baustellenverkehr nicht durch die Ortsgebiete verläuft, wird die Einhaltung der beschriebenen Transportrouten durch die Bauaufsicht zu geprüft und dokumentiert.     | Immissionsminderung –<br>Lärm            |
|   | SR-BA2  | Zur Sicherstellung der Leistungsfähigkeit der durch den Bauverkehr betroffenen Straße und Wege erfolgt eine zeitliche Abstimmung mit eventuellen anderen Projekten.                               | Aufrechterhaltung<br>Wegeverbindung      |
|   | SR-BA-3 | Um die Staubbelastung gering zu halten, werden Schotterstraßen bei Bedarf periodisch bewässert und die Baufahrzeuge werden bei Verschmutzung vor Ausfahrt auf das öffentliche Wegenetz gesäubert. | Immissionsminderung -<br>Luftschadstoffe |

Tabelle 11: Maßnahmenübersicht – Aussagebereich Regionalentwicklung und örtliche Raumplanung

#### Aussagebereich Freizeit, Erholung und Tourismus

Die angrenzenden Radwege werden während der Bauphase des Windparks nicht beeinflusst. Somit sind keine Maßnahmen notwendig.

| Aussagebereich Freizeit, Erholung und Tourismus |         |   |                                 |
|---|---------|---|---------------------------------|
| Maßnahme  |         | Kurzbeschreibung  | Ziel                            |
| Bauphase  | FE-BA-1 | Durch die geplante Hauptbauphase in die Zeit der Aussaat und Ernte wird die Wahrnehmung des zusätzlichen Bauverkehrs äußerst gering gehalten. | Erhaltung<br>Wegeverbindungen   |
|   | FE-BA-2 | Errichtung von Informationstafeln zum Bauvorhaben „Windpark Gaweinstal“ zur Minderung von Attraktivitätsverlusten während der Bauphase.       | Information zum<br>Baugeschehen |
|   | FE-BA-3 | An den Wegen werden Informations- und Hinweistafeln aufgestellt, die Während der Bauphase als Warn- und Sicherheitstafeln dienen.             | Immissionsminderung -<br>Lärm   |

Tabelle 12: Maßnahmenübersicht – Aussagebereich, Freizeit und Tourismus

#### Aussagebereich Gesundheit und Wohlbefinden

| <b>Aussagebereich Gesundheit und Wohlbefinden</b> |         |  |                               |
|---|---------|--|-------------------------------|
| <b>Maßnahme</b>                                   |         | <b>Kurzbeschreibung</b>  | <b>Ziel</b>                   |
| Bauphase  | GE-BA-1 | Zur Verringerung der Lärmemission sind Baumaschinen und Geräte einzusetzen, welchen die aktuellen Schallemissionsgrenzwerte erfüllen.  | Immissionsminderung -<br>Lärm |
| Betriebsphase                                     | GE-BA-1 | Zur Minimierung der mit Eisabfall verbunden Gefahren wird ein Überwachungsbereich um die Windkraftanlagen von 240 m eingerichtet. Die Wiedereinschaltung nach der automatischen Abschaltung (durch 2 unabhängige Eiserkennungssysteme) ist nur vor Ort, durch geschultes Personal gestattet. | Schutz vor Gefahren           |
|   | GE-BA-2 | Errichtung von Hinweisschildern und Signalleuchten zur Warnung vor herabfallenden Eisstücken.  | Schutz vor Gefahren           |

Tabelle 13: Maßnahmenübersicht – Aussagebereich Gesundheit und Wohlbefinden

## 5.2.2 Themenbereich Landschaft und Kulturgüter

### Aussagebereich Landschaftsbild

| Aussagebereich Landschaftsbild |         |   |                                      |
|--------------------------------|---------|---|--------------------------------------|
| Maßnahme                       |         | Kurzbeschreibung  | Ziel                                 |
| Betriebsphase                  | LA-BE-1 | Die bestehenden Forst- und Feldwege werden durch den Ausbau erweitert bzw. durch Baumaßnahmen verbessert.             | Strukturverbesserung                 |
|                                | LA-BE-2 | Sicherstellung des Erhalts der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung im direkten Umfeld der errichtenden Windräder. | Minderung visueller Beeinträchtigung |

Tabelle 14: Maßnahmenübersicht Aussagebereich Landschaftsbild

### Aussagebereich Kulturgüter

| Aussagebereich Kulturgüter |         |  |                          |
|----------------------------|---------|--|--------------------------|
| Maßnahme                   |         | Kurzbeschreibung   | Ziel                     |
| Bauphase                   | KG-BA-1 | Sicherung und Dokumentation von archäologischen Fundstellen durch Prospektionen in Form von Humusabtrag, acht Wochen vor eigentlichem Baubeginn, unter Beisein einer archäologischen Aufsicht. | Archäologische Sicherung |

Tabelle 15: Maßnahmenübersicht – Aussagebereich Kulturgüter

## 5.2.3 Themenbereich Land- und Forstwirtschaft, Jagd

### Aussagebereich Landwirtschaft

| Aussagebereich Landwirtschaft |         |   |   |
|-------------------------------|---------|---|---|
| Maßnahme                      |         | Kurzbeschreibung  | Ziel                                    |
| Bauphase                      | LW-BA-1 | Reduktion der Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Produktion  | Schutz der landwirtschaftlichen Nutzung |
|                               | LW-BA-2 | Markierung von Baufeldgrenzen und wirksame Abgrenzung zum Schutz landwirtschaftlicher Flächen   | Schutz landwirtschaftlicher Flächen     |
|                               | LW-BA-3 | Rekultivierung der landwirtschaftlichen Nutzung   | Wiederherstellung der landw. Nutzung    |
|                               | LW-BA-4 | Sicherstellen der Erreichbarkeit der Agrarflächen   | Erhaltung Wegeverbindung                |
|                               | LW-BA-5 | Maßnahmen zum Schutz und zur Schonung des Bodens( Vermeidung von Bodenverdichtung, Nutzung außerhalb des Baufeldes und Verschmutzung des Bodens). | Schutz landwirtschaftlicher Böden       |
|                               | LW-BA-6 | Sach- und fachgerechte Bodenrekultivierung zur  | Wiederherstellung der                   |

|               |         |   |                                      |
|---------------|---------|---|--------------------------------------|
|               |         | Herstellung des ursprünglichen Bodenzustandes.  | landwirtschaftlichen Nutzung         |
| Betriebsphase | LW-BE-1 | Reduktion des Bodenverbrauches und Rückbau bzw. Rückführung der Bodenversiegelungen, welche zum Betrieb nicht benötigt werden in die ursprüngliche Nutzung. | Schutz landwirtschaftlicher Böden    |
|               | LW-BE-2 | Sicherstellen der Erreichbarkeit der Agrarflächen   | Wiederherstellung der Weg            |
|               | LW-BE-3 | Rekultivierung der landwirtschaftlichen Nutzung   | Wiederherstellung der landw. Nutzung |

Tabelle 16: Maßnahmenübersicht – Aussagebereich Landwirtschaft

### Aussagebereich Forstwirtschaft

| Aussagebereich Forstwirtschaft |         |   |                          |
|--------------------------------|---------|---|--------------------------|
| Maßnahme                       |         | Kurzbeschreibung  | Ziel                     |
| Bauphase                       | FW-BA-1 | Schutz von Waldbeständen durch wirksame Abgrenzung (Abplankung o.ä.)  | Schutz von Waldbeständen |
|                                | FW-BA-2 | Maßnahmen zur Reduktion der Staub- und Luftschadstoffbelastungen während der Bauphase (Befeuchtungsmaßnahmen) | Immissionsminderung-     |
| Betriebsphase                  | FW-BE-1 | Aufforstung lt. Raumplaner  | Strukturverbesserung     |

Tabelle 17: Maßnahmenübersicht - Aussagebereich Forstwirtschaft



### Aussagebereich Jagd

| Aussagebereich Jagd |         |   |                                   |
|---------------------|---------|---|-----------------------------------|
| Maßnahme            |         | Kurzbeschreibung  | Ziel                              |
| Bauphase            | JD-BA-1 | Reduktion der Trennwirkung an bestehenden Wildwechsel   | Erhaltung Wegeverbindung          |
|                     | JD-BA-2 | Reduktion der Störwirkung durch Berücksichtigung der Wildökologie durch zeitliche Anpassung der Bauzeiten   | Vermeidung von Beeinträchtigungen |
|                     | JD-BA-3 | Schutzmaßnahme (Bauliche Einrichtungen, die eine Verletzungsgefahr für Wildtiere darstellen, sind für die Zeit der Bauunterbrechung am Wochenende oder in der Nacht entsprechend zu sichern oder zu entfernen.) | Vermeidung von Beeinträchtigungen |
| Betriebsphase       | JD-BE-1 | strukturverbessernde Maßnahmen an den bestehenden Windschutzgürteln   | Strukturverbesserung              |

Tabelle 18: Maßnahmenübersicht - Aussagebereich Jagd

## 5.2.4 Themenbereich Ökologie

### Aussagebereich Tiere und deren Lebensräume

| Aussagebereich Tiere und deren Lebensräume |         |   |                        |
|--|---------|---|------------------------|
| Maßnahme                                   |         | Kurzbeschreibung  | Ziel                   |
| Betriebsphase                              | TL-BE-1 | Durch die Errichtung des Vorhabens „Windpark Gaweinstal“ kommt es zu keiner unmittelbaren Zerstörung von Lebensräumen für Amphibien und Gliederfüßer. Es ist jedoch darauf zu achten, dass während der Bauphase keine Ackersenken verfüllt werden (keine Gratisabgabe von Ackerboden an Grundbesitzer zum Zwecke der Senkenverfüllung). | Erhalt von Ackersenken |

Tabelle 19: Maßnahmenübersicht - Aussagebereich Tiere und deren Lebensräume

## 5.2.5 Themenbereich Wasser und Untergrund

| Aussagebereich Wasser und Untergrund |         |   |                                   |
|--------------------------------------|---------|---|-----------------------------------|
| Maßnahme                             |         | Kurzbeschreibung  | Ziel                              |
| Bauphase                             | WU-BA-1 | Umsetzung von Vorgaben zur Baustellenausführung und Umsetzung von Schutzbarrieren gemäß dem Stand der Technik | Schutz des Grundwasser            |
|                                      | WU-BA-2 | Untersuchung des Grundwassers auf Betonaggressivität  | Vermeidung von Beeinträchtigungen |

Tabelle 20: Maßnahmenübersicht – Themenbereich Wasser und Untergrund

## 6 BEFUND ZUR UMWELTVERTRÄGLICHKEIT DES VORHABENS

Zusammengefasst ist das Vorhaben „Windpark Gaweinstal“ gemäß den der gegenständlichen UVE zugrunde liegenden technischen Angaben unter der Voraussetzung, dass alle festgelegten Maßnahmen zu Vermeidung, Schutz und Ausgleich vollständig umgesetzt werden, aus der fachlichen Sicht aller Themenbereiche als umweltverträglich zu beurteilen.

| ZUSAMMENFASSEND E DARSTELLUNG DER VERBLEIBENDEN AUSWIRKUNGEN |  |                           |                   |
|--|--|---------------------------|-------------------|
| Themenbereich  | Aussagebereich                               | Verbleibende Auswirkungen |                   |
|  |  | Bauphase                  | Betriebsphase     |
| Siedlungswesen   | Regionalentwicklung und Örtliche Raumplanung | keine/sehr gering         | gering            |
|  | Freizeit, Erholung und Tourismus             | gering                    | gering            |
|  | Gesundheit und Wohlbefinden                  | mittel                    | gering            |
| Landschaft und Kulturgüter                                   | Landschaftsbild                              | mittel                    | gering            |
|  | Kulturgüter                                  | Keine                     | keine             |
| Land- und Forstwirtschaft, Jagd                              | Landwirtschaft                               | gering                    | keine/sehr gering |
|  | Forstwirtschaft                              | gering                    | gering            |
|  | Jagd   | mittel                    | keine/sehr gering |
| Ökologie   | Pflanzen und deren Lebensräume               | keine/sehr gering         | keine/sehr gering |
|  | Tiere und deren Lebensräume- Vögel           | gering                    | gering            |

Tabelle 21: Zusammenfassende Darstellung der verbleibenden Auswirkungen

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

|  |    |
|--|----|
| Abbildung 1: Struktur des Einreichoperates.....  | 4  |
| Abbildung 2: Windpark Gaweinstal in seinem räumlichen Umfeld .....                           | 6  |
| Abbildung 3: Vorhabensabgrenzung Windpark Gaweinstal.....                                    | 7  |
| Abbildung 4: Lage des Vorhabens Windpark Gaweinstal.....                                     | 12 |
| Abbildung 5: Eingriffintensitäten.....   | 14 |
| Abbildung 6: Schema einer ökologischen Risikoanalyse.....                                    | 16 |
| Abbildung 7: Verknüpfungsmatrix zur Ableitung der Eingriffserheblichkeit des Vorhabens ..... | 17 |

## TABELLENVERZEICHNIS

|  |    |
|--|----|
| Tabelle 1: Themen- und Aussagebereiche der UVE.....  | 5  |
| Tabelle 2: Abschätzung des Gesamtverkehrsaufkommens (LKW Transporte) .....                             | 9  |
| Tabelle 3: Abschätzung des Gesamtverkehrsaufkommens (Mannschaftstransporte) .....                      | 10 |
| Tabelle 4: Zeitliche Abgrenzung nach Phasen.....   | 13 |
| Tabelle 5: Schema zur Beurteilung der Maßnahmenwirksamkeit.....  | 18 |
| Tabelle 6: Einstufung der verbleibenden Auswirkungen (Restbelastung) .....                             | 19 |
| Tabelle 7: Zusammenfassende Beurteilung - Themenbereich Land- und Forstwirtschaft, Jagd.....           | 26 |
| Tabelle 8: Zusammenfassende Beurteilung - Themenbereich Ökologie .....                                 | 28 |
| Tabelle 9: Zusammenfassende Darstellung der verbleibenden Auswirkungen für Bau- und Betriebsphase..... | 31 |
| Tabelle 10: Themenbereiche und Maßnahmcodes.....   | 34 |
| Tabelle 11: Maßnahmenübersicht – Aussagebereich Regionalentwicklung und Örtliche Raumplanung .....     | 34 |
| Tabelle 12: Maßnahmenübersicht – Aussagebereich Freizeit, Erholung und Tourismus .....                 | 35 |
| Tabelle 13: Maßnahmenübersicht – Aussagebereich Gesundheit und Wohlbefinden .....                      | 35 |
| Tabelle 14: Maßnahmenübersicht – Aussagebereich Landschaftsbild.....                                   | 36 |
| Tabelle 15: Maßnahmenübersicht – Aussagebereich Kulturgüter .....                                      | 36 |
| Tabelle 16: Maßnahmenübersicht – Aussagebereich Landwirtschaft .....                                   | 36 |
| Tabelle 17: Maßnahmenübersicht – Aussagebereich Forstwirtschaft .....                                  | 37 |
| Tabelle 18: Maßnahmenübersicht – Aussagebereich Jagd.....  | 38 |
| Tabelle 19: Maßnahmenübersicht – Aussagebereich Tiere und deren Lebensräume .....                      | 38 |
| Tabelle 20: Maßnahmenübersicht – Themenbereich Wasser und Untergrund .....                             | 38 |
| Tabelle 21: Zusammenfassende Darstellung der verbleibenden Auswirkungen.....                           | 39 |