

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Vorhaben: Errichtung von 12 Windenergieanlagen im Windfeld Grenderich
(GD 08.1, GD 11.1-15.1, MOR 01.1-03.1, ZELL 01.-03.1)

Bundesland: Rheinland-Pfalz

Auftraggeber: BOREAS Energie GmbH
Moritzburger Weg 67
01109 Dresden
Tel.: 0351 / 885 070

Projektnummer: GD-2018

Berichtsnummer: LBP-IBK-5620424-Rev.01

Datum: 14.01.2026

Gutachter: Ingenieurbüro Kuntzsch GmbH
Moritzburger Weg 67
01109 Dresden
Tel./Fax: (0351) 88 50 7-1/-409

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangssituation	5
2	Untersuchungsumfänge, Bearbeitungsmethodik, Datengrundlagen	6
3	Vorhabensbeschreibung.....	6
4	Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft des Untersuchungsgebietes	6
4.1	Bestimmung des Kompensationsbedarfs der integrierten Biotopbewertung	7
	Erfassung der Biotoptypen.....	7
	Bestimmung des Biotopwertes vor- und nach dem Eingriff	13
4.2	Schutzgutbezogener Kompensationsbedarf.....	26
4.2.1	Schutzgutbezogener Kompensationsbedarf für erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS) - Landschaftsbild.....	31
4.2.2	Schutzgutbezogener Kompensationsbedarf für erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS) - Boden	33
5	Darstellung der vorhabenbedingt zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft und der anzunehmenden Kompensationsmaßnahmen	33
5.1	Anwendung der Eingriffsregelung nach Naturschutzrecht.....	33
	Grundsätzliches Vorgehen.....	33
	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der Eingriffsfolgen.....	34
5.2	Ermittelter Kompensationsbedarf	34
5.3	Geplante Kompensationsmaßnahmen und Bilanzierung von Eingriff und Kompensation	35
6	Literaturverzeichnis.....	39

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Erfasste Pflanzenarten und Einordnung gem. den Kriterien für "Magere Flachland-Mähwiese" der Kartieranleitung der gesetzlich geschützten Biotope in RLP (MKUEM & LFU RLP, 2024) am Standort der geplanten WEA ZELL 01.1 und ZELL 03.1. Kennarten Arten sind grau hinterlegt, Arten zur Erhaltungszustandsbewertung sind fett gedruckt.	8
Tabelle 2: Bewertung des Biotoptyps gem. den Kriterien für "Magere Flachland-Mähwiese" der Kartieranleitung der gesetzlich geschützten Biotope in RLP (MKUEM & LFU RLP, 2024) am Standort der geplanten WEA ZELL 01.1 und ZELL 03.1.....	10
Tabelle 3: Erhaltungszustandsbewertung „Magere Flachland-Mähwiese“ am Standort der geplanten WEA ZELL 01.1 und ZELL 03.1	10
Tabelle 4: Erfasste Pflanzenarten und Einordnung gem. den Kriterien für "Magere Flachland-Mähwiese" der Kartieranleitung der gesetzlich geschützten Biotope in RLP (MKUEM & LFU RLP, 2024) am Standort der geplanten WEA GD 11.1. Kennarten Arten sind grau hinterlegt, Arten zur Erhaltungszustandsbewertung sind fett gedruckt.	11
Tabelle 5: Bewertung des Biotoptyps gem. den Kriterien für "Magere Flachland-Mähwiese" der Kartieranleitung der gesetzlich geschützten Biotope in RLP (MKUEM & LFU RLP, 2024) am Standort der geplanten WEA GD 11.1.	12
Tabelle 6: Erhaltungszustandsbewertung „Magere Flachland-Mähwiese“ am Standort der geplanten WEA GD11.1	12
Tabelle 7: Darstellung Eingriffsschwere (erwartete Beeinträchtigungen) anhand der Biotope und der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen	14
Tabelle 8: Ermittlung des Biotopwertes vor dem Eingriff des Vorhabens WEA ZELL 01.1	15
Tabelle 9: Ermittlung des Biotopwertes nach dem Eingriff des Vorhabens WEA ZELL 01.1	15
Tabelle 10: Ermittlung des Biotopwertes vor dem Eingriff des Vorhabens WEA ZELL 02.1	16
Tabelle 11: Ermittlung des Biotopwertes nach dem Eingriff des Vorhabens WEA ZELL 02.1	16
Tabelle 12: Ermittlung des Biotopwertes vor dem Eingriff des Vorhabens WEA ZELL 03.1	16
Tabelle 13: Ermittlung des Biotopwertes nach dem Eingriff des Vorhabens WEA ZELL 03.1	17
Tabelle 14: Ermittlung des Biotopwertes vor dem Eingriff des Vorhabens WEA MOR 01.1	18
Tabelle 15: Ermittlung des Biotopwertes nach dem Eingriff des Vorhabens WEA MOR 01.1.....	18
Tabelle 16: Ermittlung des Biotopwertes vor dem Eingriff des Vorhabens WEA MOR 02.1	18
Tabelle 17: Ermittlung des Biotopwertes nach dem Eingriff des Vorhabens WEA MOR 02.1.....	19
Tabelle 18: Ermittlung des Biotopwertes vor dem Eingriff des Vorhabens WEA MOR 03.1	19
Tabelle 19: Ermittlung des Biotopwertes nach dem Eingriff des Vorhabens WEA MOR 03.1.....	20
Tabelle 20: Ermittlung des Biotopwertes vor dem Eingriff des Vorhabens WEA GD 08.1	20

Tabelle 21: Ermittlung des Biotopwertes nach dem Eingriff des Vorhabens WEA GD 08.1.....	21
Tabelle 22: Ermittlung des Biotopwertes vor dem Eingriff des Vorhabens WEA GD 11.1	21
Tabelle 23: Ermittlung des Biotopwertes nach dem Eingriff des Vorhabens WEA GD 11.1.....	22
Tabelle 24: Ermittlung des Biotopwertes vor dem Eingriff des Vorhabens WEA GD 12.1	22
Tabelle 25: Ermittlung des Biotopwertes nach dem Eingriff des Vorhabens WEA GD 12.1.....	22
Tabelle 26: Ermittlung des Biotopwertes vor dem Eingriff des Vorhabens WEA GD 13.1	23
Tabelle 27: Ermittlung des Biotopwertes nach dem Eingriff des Vorhabens WEA GD 13.1.....	23
Tabelle 28: Ermittlung des Biotopwertes vor dem Eingriff des Vorhabens WEA GD 14.1	24
Tabelle 29: Ermittlung des Biotopwertes nach dem Eingriff des Vorhabens WEA GD 14.1.....	24
Tabelle 30: Ermittlung des Biotopwertes vor dem Eingriff des Vorhabens WEA GD 15.1	25
Tabelle 31: Ermittlung des Biotopwertes nach dem Eingriff des Vorhabens WEA GD 15.1.....	25
Tabelle 32: Zusammenfassende Biotopwertdarstellung.....	26
Tabelle 33: Schutzgutbezogene Bewertung Landschaftsbild.....	27
Tabelle 34: Schutzgutbezogene Bewertung Klima/Luft.....	27
Tabelle 35: Schutzgutbezogene Bewertung Wasser.....	28
Tabelle 36: Schutzgutbezogene Bewertung Boden	29
Tabelle 37: Schutzgutbezogene Bewertung Pflanzen.....	30
Tabelle 38: Schutzgutbezogene Bewertung Tiere.....	30
Tabelle 39: Berechnung der Ersatzzahlung für das Schutzgut Landschaftsbild für das Vorhaben	32
Tabelle 40: Übersicht für die sich durch das geplante Vorhaben ergebenden Kompensationsbedarfe bzgl. dauerhaft in Anspruch genommene Flächen	34
Tabelle 41: Biotopwertsteigerung der geplanten Kompensationsmaßnahme K1.....	36
Tabelle 42: Biotopwertsteigerung der geplanten Kompensationsmaßnahme K2.....	36

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Vermeidungsmaßnahmen V1-V10	
Anlage 2	Anlagenspezifische Maßnahmeblätter WEA ZELL 01.1-03.1, MOR 01.1-03.1, GD 08.1, GD 11.1-15.1	
Anlage 3	Bewertungsraum Landschaftsbild	M 1 : 50.000
Anlage 4.1	Maßnahmeblatt K1 (Grünland Moritzheim)	
Anlage 4.2	Maßnahmeblatt K2 (Waldumbau Merl)	

1 Ausgangssituation

Die BOREAS Energie GmbH plant im Windfeld Grenderich 12 Windenergieanlage (WEA) zu errichten. Zur Genehmigung dieses Vorhabens ist ein immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren durchzuführen. Ein entsprechender Antrag nach § 4 BImSchG wurde bei der Unteren Immissionsschutzbehörde des Landkreises Cochem-Zell vorgelegt.

Aktuell werden im Windfeld Grenderich keine weiteren WEA betrieben, ebenso sind keine WEA beantragt.

Mit Errichtung und Betrieb der geplanten WEA werden sich lt. § 14 Abs. 1 BNatSchG Eingriffe in Natur und Landschaft ergeben. Entsprechend ist es erforderlich, die für die naturschutzrechtliche Prüfung des Vorhabens notwendigen Informationen in einem den Genehmigungsunterlagen beizufügenden Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) zu dokumentieren.

Die Errichtung und der Betrieb von WEA unterliegen nach §§ 6 bis 12 in Verbindung mit Anlage 1 zum UVPG der Pflicht zur Prüfung der Umweltverträglichkeit, wobei sich das konkrete Erfordernis der Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach der Zahl der WEA und ihrer Größen- und Leistungswerte richtet. Hierbei sind auch vorhandene oder zeitgleich beantragte WEA anderer oder des gleichen Vorhabenträgers zu berücksichtigen, sofern sie in engem Zusammenhang gemäß § 10 Abs. 4 UVPG stehen. Im Einzelnen besteht nach Nr. 1.6 der Anlage 1 zum UVPG eine zwingende UVP-Pflicht für die Errichtung und den Betrieb von 20 oder mehr WEA, während die Planung einer geringeren Zahl von WEA zunächst die Pflicht zur standortbezogenen oder allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls nach sich zieht.

Bei der in den vorliegenden Unterlagen betrachteten Errichtung und dem Betrieb von 12 WEA im Interessengebiet Grenderich handelt es sich um ein Neuvorhaben im Sinne des § 6 UVPG. Mit den geplanten WEA werden die maßgeblichen Größen- oder Leistungswerte nach Nr. 1.6 der Anlage 1 zum UVPG zwar nicht überschritten, so dass sich keine Pflicht zur Durchführung einer UVP ergibt. Dennoch unterzieht sich der Vorhabenträger auf eigenen Wunsch der UVP-Pflicht.

Bezugnehmend auf diese Situation besteht die Möglichkeit, dass der LBP auf den Unterlagen nach § 7 UVPG aufbaut, um Doppelungen zu vermeiden. Dies erfolgt derart, dass keine wiederholende Darstellung gemeinsamer Inhalte im LBP erfolgt. So wird in Kap. 3 (Vorhabensbeschreibung), in Kap. 4 (Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft des Untersuchungsgebietes) und in Kap. 5 (Darstellung und Bewertung der vorhabenbedingt zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft) lediglich auf die adäquaten Kap. der Unterlagen nach § 7 UVPG verwiesen. Ausführlich dargestellt werden lediglich die für die Eingriffsregelung relevanten Erfassungen und Bewertungen zu Biotopen und zum Landschaftsbild. Darüber hinaus setzt der LBP an der in diesen Unterlagen dargestellten Konfliktanalyse an und beinhaltet die Darstellung der Abarbeitung der einzelnen Schritte der Eingriffsregelung:

- Planung von Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minimierung,
- Ermittlung des erforderlichen Umfangs von Maßnahmen zur Kompensation nicht vermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft,
- Gegenüberstellung / Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich.
- Planung von Maßnahmen zur Kompensation nicht vermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur

- Ermittlung der Ersatzgeldzahlung für nicht ausgleichbare Eingriffe ins Landschaftsbild

2 Untersuchungsumfänge, Bearbeitungsmethodik, Datengrundlagen

Schwerpunkte, sowohl der Unterlagen des UVP-Berichts als auch des LBP zur geplanten Errichtung der WEA, sind die Darstellung und Bewertung der Auswirkungen auf die durch Errichtung und Betrieb von WEA potenziell besonders betroffenen Tiergruppen Avifauna und Fledermäuse sowie das Landschaftsbild und die Empfehlung bzw. Planung von Maßnahmen, mit denen erhebliche Beeinträchtigungen von Naturhaushalt sowie Landschaftsbild kompensiert werden können.

Bestandsaufnahme und Konfliktanalyse

Eine ausführliche Darstellung der räumlichen und inhaltlichen Umfänge der Bestandsaufnahme und der Konfliktanalyse, aller genutzten Datenquellen sowie der angewandten Untersuchungs- und Bewertungsmethoden enthält das Kap. 2 bzw. das Kap. 3 zu den einzelnen Schutzgütern bzw. der als Anlage beigefügte Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (AFB) des UVP-Berichts.

Ermittlung des Kompensationsbedarfes / Planung von Kompensationsmaßnahmen / Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich

Die Ermittlung der Ausgleichs- bzw. Ersatzgeldhöhe erfolgt nach Vorgabe der Landeskompensationsverordnung (LKompVO) für Rheinland- Pfalz vom 12.Juni 2018. Die Ableitung des Kompensationsbedarfes und die Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich für nicht vermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts (Boden, Biotopinanspruchnahme) erfolgt durch Anwendung des Praxisleitfadens des MKUEM RLP (2021 a).

Soweit Kompensationsmaßnahmen geplant werden, die sowohl erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens als auch erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts ausgleichen können, wird diese Mehrfachfunktion begründet.

3 Vorhabensbeschreibung

Alle notwendigen lagebezogenen und technischen Angaben zum geplanten Vorhaben sind im Kap. 3 des UVP-Berichts dargestellt:

Kap. 2.1 Lagebeschreibung,

Kap. 2.2 Technische Beschreibung

4 Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft des Untersuchungsgebietes

Die Bestandsaufnahme und -bewertung für die im Rahmen des LBP zu betrachtenden Schutzgüter des Naturschutzrechts enthält Kap. 3 des UVP-Berichts:

Kap. 3.2 Schutzgut Boden,

Kap. 3.3 Schutzgut Wasser,

Kap. 3.4 Schutzgut Klima/ Luft,

Kap. 3.5 bzw. AFB Schutzgut Arten & Biotope (Teilabschnitte Avifauna, Feldhamster und Fledermäuse)

Für die Bewertung der Natur- und Landschaft des UG wird das standardisierte Bewertungsverfahren zur Ermittlung des naturschutzrechtlichen Kompensationsbedarfs angewendet (MKUEM RLP, 2021 a), Grundlage hierfür ist die Erfassung und Bewertung des vorhandenen Zustands von Natur und Landschaft in den Eingriffs- und in den Kompensationsflächen sowie eine Prognose zur Entwicklung der Flächen nach dem Eingriff.

Das standardisierte Bewertungsverfahren wird entsprechend der Landeskompensationsverordnung (LKompVO) (Ministerium für Umwelt, 2018) für erhebliche Beeinträchtigungen (eB) sowohl für Eingriffs- als auch für Kompensationsflächen grundsätzlich als integrierte Biotopbewertung durchgeführt. Parallel zu dieser integrierten Biotopbewertung erfolgt eine Erfassung und Bewertung der aus dem BNatSchG abgeleiteten Schutzgüter. Dabei wird für alle Schutzgüter geprüft, ob eine schutzgutbezogene erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS) für das jeweilige Schutzgut vorliegt. In diesen Fällen kann ein zusätzlicher Kompensationsbedarf erforderlich werden, der verbal argumentativ zu begründen ist.

4.1 Bestimmung des Kompensationsbedarfs der integrierten Biotopbewertung

Erfassung der Biotoptypen

Die Erfassung der Biotoptypen erfolgte im 500 m – Radius um die geplanten WEA-Standorte GD 08.1, GD 11.1-15.1, MOR 01.1-03.1, ZELL 01.1-03.1. Eine kartografische Darstellung der in diesem UG vorkommenden Biotoptypen erfolgt im Plan Biotoptypen in Anlage 3 des UVP-Berichts. Eine detaillierte Darstellung ist zudem den Analgen 4.1 bis 4.12 des UVP-Berichts zu entnehmen. Die flächenmäßig unmittelbar vom Vorhaben betroffenen Biotoptypen werden im Folgenden näher beschrieben:

Acker (HA0)

Vom Vorhaben werden im Rahmen der dauerhaften Flächeninanspruchnahme Ackerflächen im Bereich der geplanten WEA MOR 01.1-03.1, GD 12.1-14.1 genutzt. Dieser Biotoptyp zeichnet sich durch eine jährlich wechselnde, intensive landwirtschaftliche Nutzung aus. Dominierende Anbauarten sind Getreide und Raps.

Eichen-Buchenmischwald (AA1)

Die Beanspruchung eines Eichen-Buchenmischwaldes (*Luzulo-Fagetum*) erfolgt im Zuge der dauerhaften Flächeninanspruchnahme durch die Errichtung des Fundaments, der Kranstellfläche und Zuwegung sowie durch die temporäre Flächeninanspruchnahme der WEA GD 08.1. Es handelt sich hierbei um einen Bestand aus Traubeneiche (*Quercus petraea*) und Rotbuche (*Fagus sylvatica*) vereinzelt auch Fichte (*Picea abies*) (Anteil < 10 %) in der oberen Baumschicht sowie hauptsächlich Hasel (*Corylus avellana*) in der Strauchschicht.

Einzelbaum (BF3)

Im Rahmen der temporären Flächeninanspruchnahme durch die Errichtung der Zuwegung zur WEA ZELL 03.1 ist die Entnahme einer mehrstämmigen Hainbuche mittleren Alters geplant. Die Berechnung des Stammumfang erfolgte daher als Summe der Einzelstämme.

Fettwiese (EA0)

Die Nutzung des Biotoptyps „**Fettwiese**“ erfolgt für die geplanten Standorte der WEA GD 11.1-12-1 und GD 15.1.

Am Standort der geplanten WEA GD 11.1 ist dieser Biotoptyp im Rahmen der dauerhaften Zuwegungsplanung betroffen. Der geplante Bereich wird als Verbindungsweg zur Fahrt zwischen den bereits angelegten Feldwegen genutzt, jedoch als Wiese bewirtschaftet. Die Fettwiese zeichnet sich durch einen geringen bis mäßigen Kräuteranteil mit vorwiegend typischen Wiesenkräutern und Gräsern wie Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo* agg.), Vogelwicke (*Vicia cracca*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) aus. Vereinzelt treten u.a. Arten wie Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Kleinköpfiger Pippau (*Crepis capillaris*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Herbst-Löwenzahn (*Leontodon autumnalis*) und Gewöhnliches Leinkraut (*Linaria vulgaris*) auf.

Im Rahmen der Errichtung der Kranstellfläche der WEA GD 12.1 wird in eine Fettwiese eingegriffen, welche sich zwischen zwei Ackerflächen befindet. Dort treten vorwiegend nitrophile Arten wie Wiesen-Kuhblume (*Taraxacum sect. Ruderalia*), Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) auf.

Im Bereich der geplanten WEA GD 15.1 ist dieser Biotoptyp durch die Errichtung des Fundaments, der Kranstellfläche, der Zuwegung sowie durch die temporäre Flächeninanspruchnahme betroffen. Neben typischen Wiesenkräutern wie Wilde Möhre (*Daucus carota*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo* agg.) und Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*) sowie vereinzelt auch Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*) waren Störzeiger wie Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*) oder Große Brennnessel (*Urtica dioica*) dominant vertreten.

Fettwiese, Glatthaferwiese (EA1)

Die Nutzung des geschützten Biotoptyps „**Fettwiese, Glatthaferwiese**“ erfolgt für die Standorte der geplanten WEA ZELL 01.1., ZELL 03.1 und GD 11.1 für die Fundamente, Kranstellflächen, Teilbereiche der Zuwegung sowie im Rahmen der temporären Flächeninanspruchnahme.

Die Standorte der geplanten WEA ZELL 01.1 und ZELL 03.1 befinden sich auf derselben Glatthaferwiese. Die Bewertung der Fläche erfolgt daher für beide Standorte gemeinsam. Die erfassten Arten sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Tabelle 1: Erfasste Pflanzenarten und Einordnung gem. den Kriterien für "Magere Flachland-Mähwiese" der Kartieranleitung der gesetzlich geschützten Biotope in RLP (MKUEM & LFU RLP, 2024) am Standort der geplanten WEA ZELL 01.1 und ZELL 03.1. Kennarten sind grau hinterlegt, Arten zur Erhaltungszustandsbewertung sind fett gedruckt.

Artname	Einordnung
Acker-Kratzdistel (<i>Cirsium arvense</i>)	Störzeiger
Gamander-Ehrenpreis (<i>Veronica chamaedrys</i>)	Kennart
Gewöhnliches Ferkelkraut (<i>Hypochaeris radicata</i>)	Magerkeitszeiger
Gewöhnliche Möhre (<i>Daucus carota</i>)	Kennart

Artname	Einordnung
Gewöhnlicher Wirbeldost (<i>Clinopodium vulgare</i>)	Magerkeitszeiger
Gewöhnliche Schafgarbe (<i>Achillea millefolium</i>)	Art zur Erhaltungszustandsbewertung
Glatthafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>)	Kennart
Gewöhnliches Knaulgras (<i>Dactylis glomerata</i>)	-
Gewöhnliches Leinkraut (<i>Linaria vulgaris</i>)	-
Gewöhnlicher Wiesen-Goldhafer (<i>Trisetum flavescens</i>)	Kennart
Herbst-Löwenzahn (<i>Leontodon autumnalis</i>)	-
Herbstzeitlose (<i>Colchicum autumnale</i>)	Art zur Erhaltungszustandsbewertung
Jakobs-Greiskraut (<i>Senecio jacobea</i>)	-
Kleinköpfiger Pippau (<i>Crepis capillaris</i>)	-
Rainfarn (<i>Tanacetum vulgare</i>)	Störzeiger
Rot-Klee (<i>Trifolium pratense</i>)	-
Rot-Schwingel (<i>Festuca rubra</i>)	Art zur Erhaltungszustandsbewertung
Rundblättrige Glockenblume (<i>Campanula rotundifolia</i>)	Art zur Erhaltungszustandsbewertung, Magerkeitszeiger
Spitzwegerich (<i>Plantago lanceolata</i>)	-
Stumpfblättriger Ampfer (<i>Rumex obtusifolius</i>)	Störzeiger
Vogel-Wicke (<i>Vicia cracca</i>)	-
Wolliges Honiggras (<i>Holcus lanatus</i>)	-
Wiesen-Flockenblume (<i>Centaurea jacea</i>)	Kennart
Wiesen-Glockenblume (<i>Campanula patula</i>)	Kennart
Wiesen-Kuhblume (<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>)	Störzeiger
Wiesen-Labkraut (<i>Galium mollugo agg.</i>)	Kennart
Wiesen-Sauerampfer (<i>Rumex acetosa</i>)	-
Zaun-Wicke (<i>Vicia sepium</i>)	Kennart

Das erfasste Grünland erfüllt die geforderten Mindestkriterien für die Ansprache als Magere Flachland-Mähwiese gemäß der Kartieranleitung der gesetzlich geschützten Biotope in RLP (MKUEM & LFU RLP, 2024) (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2: Bewertung des Biotoptyps gem. den Kriterien für "Magere Flachland-Mähwiese" der Kartieranleitung der gesetzlich geschützten Biotope in RLP (MKUEM & LFU RLP, 2024) am Standort der geplanten WEA ZELL 01.1 und ZELL 03.1

Kriterium	Trifft zu	Trifft nicht zu
Kräuteranteil ohne Störzeiger mindestens 20 %	X	
Störzeigeranteil nicht über 25 %	X	
Vorhandensein von mindestens 4 Arten des Arrhenatherion	X <i>(Arrhenatherum elatius, Campanula patula, Centaurea jacea, Daucus carota, Galium mollugo agg., Trisetum flavescens, Veronica chamaedrys, Vicia sepium)</i>	
Frequentes Vorkommen mindestens einer Kennart	X <i>(Arrhenatherum elatius, Galium mollugo agg., Veronica chamaedrys)</i>	
Deckung der Kennarten insgesamt > 1 %	X	
Fläche ≥ 500 m ²	X	
Gesamtbewertung (geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG und § 15 LNatSchG)	X	

Die durchgeführte Erhaltungszustandsbewertung (Altmoos & Cordes, 2020) für die kartierte Magere Flachland-Mähwiese ergibt für die Gesamtbewertung den Erhaltungszustand B (gute Ausprägung) (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: Erhaltungszustandsbewertung „Magere Flachland-Mähwiese“ am Standort der geplanten WEA ZELL 01.1 und ZELL 03.1

Kriterium	Bewertung Erhaltungszustand
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	B
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	B
Beeinträchtigungen	A
Gesamtbewertung	B

Am Standort der geplanten WEA GD11.1 wurden folgende Arten erfasst (vgl. Tabelle 4):

Tabelle 4: Erfasste Pflanzenarten und Einordnung gem. den Kriterien für "Magere Flachland-Mähwiese" der Kartieranleitung der gesetzlich geschützten Biotop in RLP (MKUEM & LFU RLP, 2024) am Standort der geplanten WEA GD 11.1. Kennarten Arten sind grau hinterlegt, Arten zur Erhaltungszustandsbewertung sind fett gedruckt.

Artname	Einordnung
Gamander-Ehrenpreis (<i>Veronica chamaedrys</i>)	Kennart
Gewöhnliche Schafgarbe (<i>Achillea millefolium</i>)	Art zur Erhaltungszustandsbewertung
Gewöhnlicher Wiesen-Goldhafer (<i>Trisetum flavescens</i>)	Kennart
Gewöhnliches Ferkelkraut (<i>Hypochaeris radicata</i>)	Magerkeitszeiger
Gewöhnliches Leinkraut (<i>Linaria vulgaris</i>)	-
Glatthafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>)	Kennart
Kanadisches Berufkraut (<i>Erigeron canadensis</i>)	-
Kriechender Hahnenfuß (<i>Ranunculus repens</i>)	Störzeiger
Rot-Klee (<i>Trifolium pratense</i>)	-
Rot-Schwingel (<i>Festuca rubra</i>)	Art zur Erhaltungszustandsbewertung
Rotes Straußgras (<i>Agrostis capillaris</i>)	-
Rundblättrige Glockenblume (<i>Campanula rotundifolia</i>)	Art zur Erhaltungszustandsbewertung, Magerkeitszeiger
Spitzwegerich (<i>Plantago lanceolata</i>)	-
Vogel-Wicke (<i>Vicia cracca</i>)	-
Weißklee (<i>Trifolium repens</i>)	-
Wiesen-Flockenblume (<i>Centaurea jacea</i>)	Kennart
Wiesen-Fuchsschwanz (<i>Alopecurus pratensis</i>)	Kennart
Wiesen-Kuhblume (<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>)	Störzeiger
Wiesen-Labkraut (<i>Galium mollugo</i> agg.)	Kennart
Wiesen-Sauerampfer (<i>Rumex acetosa</i>)	-
Wolliges Honiggras (<i>Holcus lanatus</i>)	-
Zaun-Wicke (<i>Vicia sepium</i>)	Kennart

Das erfasste Grünland erfüllt die geforderten Mindestkriterien für die Ansprache als Magere Flachland-Mähwiese gemäß der Kartieranleitung der gesetzlich geschützten Biotope in RLP (MKUEM & LFU RLP, 2024) (vgl. Tabelle 5).

Tabelle 5: Bewertung des Biotoptyps gem. den Kriterien für "Magere Flachland-Mähwiese" der Kartieranleitung der gesetzlich geschützten Biotope in RLP (MKUEM & LFU RLP, 2024) am Standort der geplanten WEA GD 11.1.

Kriterium	Trifft zu	Trifft nicht zu
Kräuteranteil ohne Störzeiger mindestens 20 %	X	
Störzeigeranteil nicht über 25 %	X	
Vorhandensein von mindestens 4 Arten des Arrhenatherion	X <i>(Alopecurus pratensis, Arrhenatherum elatius, Centaurea jacea, Galium mollugo agg., Trisetum flavescens, Veronica chamaedrys, Vicia sepium)</i>	
Frequentes Vorkommen mindestens einer Kennart	X <i>(Arrhenatherum elatius, Galium mollugo agg.)</i>	
Deckung der Kennarten insgesamt > 1 %	X	
Fläche ≥ 500 m ²	X	
Gesamtbewertung (geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG und § 15 LNatSchG)	X	

Die durchgeführte Erhaltungszustandsbewertung (Altmoos & Cordes, 2020) für die kartierte Magere Flachland-Mähwiese ergibt für die Gesamtbewertung den Erhaltungszustand B (gute Ausprägung) (vgl. Tabelle 6).

Tabelle 6: Erhaltungszustandsbewertung „Magere Flachland-Mähwiese“ am Standort der geplanten WEA GD11.1

Kriterium	Bewertung Erhaltungszustand
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	B
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	B
Beeinträchtigungen	B
Gesamtbewertung	B

Fettwiese, Neueinsaat (EA3)

Die Nutzung des Biotoptyps „Fettwiese, Neueinsaat“ erfolgt durch die Errichtung des Fundaments, der Kranstellfläche, der Zuwegung sowie temporärer Flächennutzung durch die geplante WEA ZELL 02.1. Das im Frühjahr 2024 neu eingesäte Grünland zeigte im Herbst 2025 ein geringes Artenspektrum aus überwiegend Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Weißklee (*Trifolium repens*), Gewöhnlicher Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), ausdauerndem Loch (*Lolium perenne*) und Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*). Vereinzelt traten u.a. auch Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Wiesen-Kuhblume (*Taraxacum sect. Ruderalia*), Spitzweigerich (*Plantago lanceolata*) oder Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) auf.

Strauchhecke aus überwiegend autochthonen Arten (junge Ausprägung) (BD2)

Durch die Errichtung der dauerhaften Zuwegung zur geplanten WEA ZELL 03.1 werden 230 m² Strauchhecke junger Ausprägung bestehend ausschließlich aus Hasel (*Corylus avellana*) beansprucht.

Sonstiger Laubmischwald einheimischer Laubbaumarten (AG)

Die Flächeninanspruchnahme dieses Biotoptyps erfolgt im Zuge der Errichtung der temporären Flächeninanspruchnahme der geplanten WEA GD 08.1 und GD 14.1 sowie durch die dauerhafte Zuwegung und temporäre Flächeninanspruchnahme entlang der Zuwegung zur WEA ZELL 03.1. Die betroffenen Laubmischwaldbestände zeichnen sich überwiegend durch die Arten Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) sowie Brombeere (*Rubus elegans*) und Hasel (*Corylus avellana*) in der Strauchschicht aus.

(Teil) befestigter Feldweg (VB1) und unbefestigter Feldweg (VB2)

Das gesamten UG wird von einem lockeren Netz aus (teil-)befestigten und unbefestigten Wegen durchzogen.

Teilbefestigter Waldweg (geschottert) (VB4)

Die Waldfläche des UG wird von einem lockeren Netz aus überwiegend unbefestigten, jedoch zum Teil auch teilbefestigten Waldwegen durchzogen.

Bestimmung des Biotopwertes vor- und nach dem Eingriff

Der Kompensationsbedarf für die vorhabenbedingt zu erwartenden, erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Biotope (durch die Biotopinanspruchnahme bzw. -abwertung) wird unter Anwendung des Praxisleitfadens zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz des MKUEM (2021 a) ermittelt.

Zunächst werden im Rahmen der Integrierten Biotopbewertung gemäß den Vorgaben aus dem Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz des MKUEM RLP (2021 a) der Biotopwert (0-24 Punkte) der betroffenen Biotoptypen mithilfe der Anlage 7.1 im Praxisleitfaden festgestellt und anschließend daraus die dazugehörige Wertstufe (Stufe 1 sehr gering – 6 hervorragend) der Biotoptypen abgeleitet. Die ermittelte Wertstufe wird nun anhand der Tabelle II in Kapitel 2.2 des Praxisleitfadens (MKUEM RLP, 2021 a S. 14) in Beziehung zur Intensität der vorhabenbezogenen Wirkung (Wirkintensität) gesetzt. Die Wirkintensität wird in den drei Stufen I gering, II mittel und III hoch bewertet. Anhand der Wertstufe und der Wirkintensität kann die Eingriffsschwere ermittelt werden (keine erhebliche Beeinträchtigung, erhebliche Beeinträchtigung (eB), erhebliche Beeinträchtigung besonderer

Schwere (eBS)). Wird im Zuge des Vorhabens ein Biotoptyp gänzlich verändert, erfolgt automatisch die Zuweisung der Wirkintensität zur Stufe III (hoch).

Tabelle 7: Darstellung Eingriffsschwere (erwartete Beeinträchtigungen) anhand der Biotope und der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen

Code	Biotoptyp	Biotopwert	Wertstufe	Intensität vorhabenbezogene Wirkungen	Erwartete Beeinträchtigung
AA1	Eichen-Buchenmischwald	13	4 (hoch)	III (hoch)	eBS
AG	sonstiger Laubmischwald einheimischer Laubbaumarten	11	3 (mittel)	III (hoch)	eBS
BD2	Strauchhecke, aus überwiegend autochthonen Arten, junge Ausprägung	11	3 (mittel)	III (hoch)	eBS
BF3	Einzelbaum (mehrstämmige Hainbuche)	15	4 (hoch)	III (hoch)	eBS
EA0	Fettwiese	8	2 (gering)	III (hoch)	eB
EA1	Fettwiese, Glatt-haferwiese	15	4 (hoch)	III (hoch)	eBS
EA3	Fettwiese, Neueinsaat	7	2 (gering)	III (hoch)	eB
HA0	Acker	6	2 (gering)	III (hoch)	eB
VB1	befestigter Feldweg (vollversiegelt)	0	1 (sehr gering)	I (gering)	-
VB1	teilbefestigter Feldweg (geschottert)	3	1 (sehr gering)	I (gering)	-
VB2	unbefestigter Feldweg	9	3 (mittel)	II (mittel)	eB
VB2	unbefestigter Feldweg, Abwertung wg. artenarmen Bewuchs, eutroph	9 -2 -> 7	2 (gering)	II (mittel)	eB
VB4	teilbefestigter Waldweg (geschottert)	3	1 (sehr gering)	I (gering)	-

Bewertung der erwarteten Beeinträchtigung nach MKUEM RLP (2021 a S. 14)

- keine erhebliche Beeinträchtigung
- eB erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten
- eBS erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere zu erwarten

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt, indem für die durch die Errichtung der WEA unmittelbar betroffenen Biotopflächen (Fundamentflächen, Kranstellflächen, neue Zuwegungen) die Bedeutungsstufen für den Zustand vor und nach dem voraussichtlichen Eingriff gegenübergestellt werden. Dabei werden die im Bewertungsmodell vorgegebenen Bedeutungsstufen der Biotoptypen mit den jeweils betroffenen Flächengrößen multipliziert. Aus dem Vergleich der so ermittelten Biotopwertpunkte wird die eingriffsbedingte Wertminderung nach dem Eingriff festgestellt. Diese stellt gleichzeitig das Maß für den erforderlichen Kompensationsumfang dar.

In der nachfolgenden Tabelle ist die **Ermittlung des Kompensationsbedarfs der Integrierten Biotopbewertung** gemäß dem Praxisleitfaden des MKUEM (2021 a) für die geplanten WEA dargestellt.

Tabelle 8: Ermittlung des Biotopwertes **vor** dem Eingriff des Vorhabens WEA ZELL 01.1

Anlagebedingt betroffene Fläche	Situation vor dem Eingriff			
	Biotoptyp (Code)	Flächengröße (m ²)	Biotopwert/m ²	Biotopwert
geplante WEA ZELL 01.1				
Fundamentfläche	Fettwiese, Glatthaferwiese (EA1)	410	15	6.150
Kranstellfläche	Fettwiese, Glatthaferwiese (EA1)	1.060	15	15.900
Zuwegung	Fettwiese, Glatthaferwiese (EA1)	950	15	14.250
Summe		2.420		36.300

Tabelle 9: Ermittlung des Biotopwertes **nach** dem Eingriff des Vorhabens WEA ZELL 01.1

Anlagebedingt betroffene Fläche	Situation nach dem Eingriff			
	Biotoptyp (Code)	Flächengröße (m ²)	Biotopwert/m ²	Biotopwert
geplante WEA ZELL 01.1				
Fundamentfläche	versiegelte Fläche (HT4)	410	0	0
Kranstellfläche	geschotterte Fläche (HT3)	1.060	3	3.180
Zuwegung	geschotterter Feldweg (VB1)	950	3	2.850
Summe		2.420		6.030

Tabelle 10: Ermittlung des Biotopwertes **vor** dem Eingriff des Vorhabens WEA ZELL 02.1

Anlagebedingt betroffene Fläche	Situation vor dem Eingriff			
	Biotoptyp (Code)	Flächengröße (m ²)	Biotopwert/m ²	Biotopwert
geplante WEA ZELL 02.1				
Fundamentfläche	Fettwiese, Neueinsaat (EA3)	320	7	2.240
Kranstellfläche	Fettwiese, Neueinsaat (EA3)	970	7	6.790
Zuwegung	Fettwiese, Neueinsaat (EA3)	370	7	2.590
	unbefestigter Feldweg (VB2)	1.130	9	10.170
Summe		2.790		21.790

Tabelle 11: Ermittlung des Biotopwertes **nach** dem Eingriff des Vorhabens WEA ZELL 02.1

Anlagebedingt betroffene Fläche	Situation nach dem Eingriff			
	Biotoptyp (Code)	Flächengröße (m ²)	Biotopwert/m ²	Biotopwert
geplante WEA ZELL 02.1				
Fundamentfläche	versiegelte Fläche (HT4)	320	0	0
Kranstellfläche	geschotterte Fläche (HT3)	970	3	2.910
Zuwegung	teilbefestigter Feldweg (geschottert) (VB1)	1.500	3	4.500
Summe		2.790		7.410

Tabelle 12: Ermittlung des Biotopwertes **vor** dem Eingriff des Vorhabens WEA ZELL 03.1

Anlagebedingt betroffene Fläche	Situation vor dem Eingriff			
	Biotoptyp (Code)	Flächengröße (m ²)	Biotopwert/m ²	Biotopwert
geplante WEA ZELL 03.1				
Fundamentfläche	Fettwiese, Glatthaferwiese (EA1)	320	15	4.800
Kranstellfläche	Fettwiese, Glatthaferwiese (EA1)	970	15	14.550
Zuwegung	Fettwiese, Glatthaferwiese (EA1)	560	15	8.400
	Fettwiese (EA0)	1.260	8	10.080

Anlagebedingt betroffene Fläche	Situation vor dem Eingriff			
	Biotoptyp (Code)	Flächengröße (m ²)	Biotopwert/m ²	Biotopwert
	Strauchhecke, aus überwiegend autochthonen Arten, junge Ausprägung (BD2)	230	11	2.530
	teilbefestigter Feldweg (geschottert) (VB1)	1.670	3	5.010
	unbefestigter Feldweg (VB2)	8.880	9	79.920
	unbefestigter Feldweg, Abwertung wg. artenarmen Bewuchs, eutroph (VB2)	3.520	9 -2 -> 7	24.640
	Sonstiger Laubmischwald einheimischer Laubbaumarten (AG)	500	13	6.500
Temporäre Flächeninanspruchnahme	Einzelbaum, mittlere Ausprägung, mehrstämmige Hainbuche (BF3)	200	15	3.000
	Sonstiger Laubmischwald einheimischer Laubbaumarten (AG)	420	13	5.460
Summe		18.530		164.890

Tabelle 13: Ermittlung des Biotopwertes **nach** dem Eingriff des Vorhabens WEA ZELL 03.1

Anlagebedingt betroffene Fläche	Situation nach dem Eingriff			
	Biotoptyp (Code)	Flächengröße (m ²)	Biotopwert/m ²	Biotopwert
geplante WEA ZELL 03.1				
Fundamentfläche	versiegelte Fläche (HT4)	320	0	0
Kranstellfläche	geschotterte Fläche (HT3)	970	3	2.910
Zuwegung	teilbefestigter Feldweg (geschotterter) (VB1)	14.950	3	46.710
	bereits teilbefestigter Feldweg (geschotterter) (VB1)	1.670	3	5.010
Temporäre Flächeninanspruchnahme	ruderaler Saum (KB1)	620	8	4.960
Summe		18.530		59.590

Tabelle 14: Ermittlung des Biotopwertes **vor** dem Eingriff des Vorhabens WEA MOR 01.1

Anlagebedingt betroffene Fläche	Situation vor dem Eingriff			
	Biotoptyp (Code)	Flächengröße (m ²)	Biotopwert/m ²	Biotopwert
geplante WEA MOR 01.1				
Fundamentfläche	Acker (HA0)	320	6	1.920
Kranstellfläche	Acker (HA0)	740	6	4.440
	teilbefestigter Feldweg (geschottert) (VB1)	180	3	540
	unbefestigter Feldweg (VB2)	50	9	450
Zuwegung	teilbefestigter Feldweg (geschotterter) (VB1)	2.700	3	8.100
Summe		3.990		15.450

Tabelle 15: Ermittlung des Biotopwertes **nach** dem Eingriff des Vorhabens WEA MOR 01.1

Anlagebedingt betroffene Fläche	Situation nach dem Eingriff			
	Biotoptyp (Code)	Flächengröße (m ²)	Biotopwert/m ²	Biotopwert
geplante WEA MOR 01.1				
Fundamentfläche	versiegelte Fläche (HT4)	320	0	0
Kranstellfläche	geschotterte Fläche (HT3)	790	3	2.370
	bereits geschotterte Fläche	180	3	540
Zuwegung	bereits teilbefestigter Feldweg (geschottert) (VB1)	2.700	3	8.100
Summe		3.990		11.010

Tabelle 16: Ermittlung des Biotopwertes **vor** dem Eingriff des Vorhabens WEA MOR 02.1

Anlagebedingt betroffene Fläche	Situation vor dem Eingriff			
	Biotoptyp (Code)	Flächengröße (m ²)	Biotopwert/m ²	Biotopwert
geplante WEA MOR 02.1				
Fundamentfläche	Acker (HA0)	410	6	2.460
Kranstellfläche	Acker (HA0)	1.030	6	6.180

Anlagebedingt betroffene Fläche	Situation vor dem Eingriff			
	Biotoptyp (Code)	Flächengröße (m ²)	Biotopwert/m ²	Biotopwert
	teilbefestigter Feldweg (geschottert) (VB1)	30	3	90
Zuwegung	teilbefestigter Feldweg (geschottert) (VB1)	390	3	1.170
Summe		1.860		9.900

Tabelle 17: Ermittlung des Biotopwertes **nach** dem Eingriff des Vorhabens WEA MOR 02.1

Anlagebedingt betroffene Fläche	Situation nach dem Eingriff			
	Biotoptyp (Code)	Flächengröße (m ²)	Biotopwert/m ²	Biotopwert
geplante WEA MOR 02.1				
Fundamentfläche	versiegelte Fläche (HT4)	410	0	0
Kranstellfläche	geschotterte Fläche (HT3)	1.030	3	3.090
	bereits teilbefestigter Feldweg (geschottert) (VB1)	30	3	90
Zuwegung	bereits teilbefestigter Feldweg (geschottert) (VB1)	390	3	1.170
Summe		1.860		4.350

Tabelle 18: Ermittlung des Biotopwertes **vor** dem Eingriff des Vorhabens WEA MOR 03.1

Anlagebedingt betroffene Fläche	Situation vor dem Eingriff			
	Biotoptyp (Code)	Flächengröße (m ²)	Biotopwert/m ²	Biotopwert
geplante WEA MOR 03.1				
Fundamentfläche	Acker (HA0)	400	6	2.400
Kranstellfläche	Acker (HA0)	1.410	6	8.460
	unbefestigter Feldweg (VB2)	150	9	1.350
Zuwegung	unbefestigter Feldweg (VB2)	1.740	9	15.660
Summe		3.700		27.870

Tabelle 19: Ermittlung des Biotopwertes **nach** dem Eingriff des Vorhabens WEA MOR 03.1

Anlagebedingt betroffene Fläche	Situation nach dem Eingriff			
	Biototyp (Code)	Flächengröße (m ²)	Biotopwert/m ²	Biotopwert
geplante WEA MOR 03.1				
Fundamentfläche	versiegelte Fläche (HT4)	400	0	0
Kranstellfläche	geschotterte Fläche (HT3)	1.560	3	4.680
Zuwegung	teilbefestigter Feldweg (geschottert) (VB1)	1.740	3	5.220
Summe		3.700		9.900

Tabelle 20: Ermittlung des Biotopwertes **vor** dem Eingriff des Vorhabens WEA GD 08.1

Anlagebedingt betroffene Fläche	Situation vor dem Eingriff			
	Biototyp (Code)	Flächengröße (m ²)	Biotopwert/m ²	Biotopwert
geplante WEA GD 08.1				
Fundamentfläche	Eichen-Buchenmischwald (AA1)	400	13	5.200
Kranstellfläche	Eichen-Buchenmischwald (AA1)	1.560	13	20.280
Zuwegung	Eichen-Buchenmischwald (AA1)	150	13	1.950
	teilbefestigter Waldweg (geschottert) (VB4)	330	3	990
	teilbefestigter Feldweg (geschottert) (VB1)	1.490	3	4.470
	befestigter Feldweg (vollversiegelt) (VB1)	1.620	0	0
Temporäre Flächeninanspruchnahme	Eichen-Buchenmischwald (AA1)	4.280	13	55.640
	Sonstiger Laubmischwald einheimischer Laubbaumarten (AG)	160	13	2.080
Summe		9.990		90.610

Tabelle 21: Ermittlung des Biotopwertes **nach** dem Eingriff des Vorhabens WEA GD 08.1

Anlagebedingt betroffene Fläche	Situation nach dem Eingriff			
	Biotoptyp (Code)	Flächengröße (m ²)	Biotopwert/m ²	Biotopwert
geplante WEA GD 08.1				
Fundamentfläche	versiegelte Fläche (HT4)	400	0	0
Kranstellfläche	geschotterte Fläche (HT3)	1.560	3	4.680
Zuwegung	teilbefestigter Feldweg (geschottert) (VB1)	150	3	450
	bereits teilbefestigter Waldweg (geschottert) (VB4)	330	3	990
	bereits teilbefestigter Feldweg (geschottert) (VB1)	1.490	3	4.470
	bereits befestigter Feldweg (vollversiegelt) (VB1)	1.620	0	0
Temporäre Flächeninanspruchnahme	Schlagflur (AT)	4.440	10	44.400
Summe		9.990		54.990

Tabelle 22: Ermittlung des Biotopwertes **vor** dem Eingriff des Vorhabens WEA GD 11.1

Anlagebedingt betroffene Fläche	Situation vor dem Eingriff			
	Biotoptyp (Code)	Flächengröße (m ²)	Biotopwert/m ²	Biotopwert
geplante WEA GD 11.1				
Fundamentfläche	Fettwiese, Glatthaferwiese (EA1)	410	15	6.150
Kranstellfläche	Fettwiese, Glatthaferwiese (EA1)	1.060	15	15.900
Zuwegung	Fettwiese (EA0)	790	8	6.320
	teilbefestigter Feldweg (geschottert) (VB1)	830	3	2.490
	unbefestigter Feldweg (VB2)	1.080	9	9.720
	Fettwiese, Glatthaferwiese (EA1)	370	15	5.550
Summe		4.540		46.130

Tabelle 23: Ermittlung des Biotopwertes **nach** dem Eingriff des Vorhabens WEA GD 11.1

Anlagebedingt betroffene Fläche	Situation nach dem Eingriff			
	Biototyp (Code)	Flächengröße (m ²)	Biotopwert/m ²	Biotopwert
geplante WEA GD 11.1				
Fundamentfläche	versiegelte Fläche (HT4)	410	0	0
Kranstellfläche	geschotterte Fläche (HT3)	1.060	3	3.180
Zuwegung	teilbefestigter Feldweg (geschottert) (VB1)	2.240	3	6.720
	bereits teilbefestigter Feldweg (geschottert) (VB1)	830	3	2.490
Summe		4.540		12.390

Tabelle 24: Ermittlung des Biotopwertes **vor** dem Eingriff des Vorhabens WEA GD 12.1

Anlagebedingt betroffene Fläche	Situation vor dem Eingriff			
	Biototyp (Code)	Flächengröße (m ²)	Biotopwert/m ²	Biotopwert
geplante WEA GD 12.1				
Fundamentfläche	Acker (HA0)	320	6	1.920
Kranstellfläche	Acker (HA0)	490	6	2.940
	Fettwiese (EA0)	480	8	3.840
Zuwegung	Acker (HA0)	1.380	6	8.280
Summe		2.670		16.980

Tabelle 25: Ermittlung des Biotopwertes **nach** dem Eingriff des Vorhabens WEA GD 12.1

Anlagebedingt betroffene Fläche	Situation nach dem Eingriff			
	Biototyp (Code)	Flächengröße (m ²)	Biotopwert/m ²	Biotopwert
geplante WEA GD 12.1				
Fundamentfläche	versiegelte Fläche (HT4)	320	0	0
Kranstellfläche	geschotterte Fläche (HT3)	970	3	2.910
Zuwegung	teilbefestigter Feldweg (geschottert) (VB1)	1.380	3	4.140
Summe		2.670		7.050

Tabelle 26: Ermittlung des Biotopwertes **vor** dem Eingriff des Vorhabens WEA GD 13.1

Anlagebedingt betroffene Fläche	Situation vor dem Eingriff			
	Biotoptyp (Code)	Flächengröße (m ²)	Biotopwert/m ²	Biotopwert
geplante WEA GD 13.1				
Fundamentfläche	Acker (HA0)	410	6	2.460
Kranstellfläche	Acker (HA0)	1.060	6	6.360
Zuwegung	Acker (HA0)	130	6	780
	befestigter Feldweg (vollversiegelt) (VB1)	1.150	0	0
	teilbefestigter Feldweg (geschottert) (VB1)	3.650	3	10.950
Summe		6.400		20.550

Tabelle 27: Ermittlung des Biotopwertes **nach** dem Eingriff des Vorhabens WEA GD 13.1

Anlagebedingt betroffene Fläche	Situation nach dem Eingriff			
	Biotoptyp (Code)	Flächengröße (m ²)	Biotopwert/m ²	Biotopwert
geplante WEA GD 13.1				
Fundamentfläche	versiegelte Fläche (HT4)	410	0	0
Kranstellfläche	geschotterte Fläche (HT3)	1.060	3	3.180
Zuwegung	teilbefestigter Feldweg (geschottert) (VB1)	130	3	390
	bereits befestigter Feldweg (vollversiegelt) (VB1)	1.150	0	0
	bereits teilbefestigter Feldweg (geschottert) (VB1)	3.650	3	10.950
Summe		6.400		14.520

Tabelle 28: Ermittlung des Biotopwertes **vor** dem Eingriff des Vorhabens WEA GD 14.1

Anlagebedingt betroffene Fläche	Situation vor dem Eingriff			
	Biotoptyp (Code)	Flächengröße (m ²)	Biotopwert/m ²	Biotopwert
geplante WEA GD 14.1				
Fundamentfläche	Acker (HA0)	410	6	2.460
Kranstellfläche	Acker (HA0)	1.060	6	6.360
Zuwegung	Acker (HA0)	350	6	2.100
	unbefestigter Feldweg (VB2)	1.110	9	9.990
	teilbefestigter Feldweg (geschottert) (VB1)	170	3	510
Temporäre Flächeninanspruchnahme	Sonstiger Laubmischwald einheimischer Laubbaumarten (AG2)	80	13	1.040
Summe		3.180		22.460

Tabelle 29: Ermittlung des Biotopwertes **nach** dem Eingriff des Vorhabens WEA GD 14.1

Anlagebedingt betroffene Fläche	Situation nach dem Eingriff			
	Biotoptyp (Code)	Flächengröße (m ²)	Biotopwert/m ²	Biotopwert
geplante WEA GD 14.1				
Fundamentfläche	versiegelte Fläche (HT4)	410	0	0
Kranstellfläche	geschotterte Fläche (HT3)	1.060	3	4.740
Zuwegung	teilbefestigter Feldweg (geschottert) (VB1)	1.460	3	4.380
	bereits teilbefestigter Feldweg (geschottert) (VB1)	170	3	510
Temporäre Flächeninanspruchnahme	Schlagflur (AT)	80	10	800
Summe		3.180		10.430

Tabelle 30: Ermittlung des Biotopwertes **vor** dem Eingriff des Vorhabens WEA GD 15.1

Anlagebedingt betroffene Fläche	Situation vor dem Eingriff			
	Biotoptyp (Code)	Flächengröße (m ²)	Biotopwert/m ²	Biotopwert
geplante WEA GD 15.1				
Fundamentfläche	Fettwiese (EA0)	410	8	3.280
Kranstellfläche	Fettwiese (EA0)	1.060	8	8.480
Zuwegung	Fettwiese (EA0)	200	8	1.600
	teilbefestigter Feldweg (geschottert) (VB1)	1.170	3	3.510
	unbefestigter Feldweg (VB2)	1.020	9	9.180
Temporäre Flächeninanspruchnahme und Überschwenkbereich	Sonstiger Laubmischwald einheimischer Laubbaumarten (AG2)	230	13	2.990
Summe		4.090		29.040

Tabelle 31: Ermittlung des Biotopwertes **nach** dem Eingriff des Vorhabens WEA GD 15.1

Anlagebedingt betroffene Fläche	Situation nach dem Eingriff			
	Biotoptyp (Code)	Flächengröße (m ²)	Biotopwert/m ²	Biotopwert
geplante WEA GD 15.1				
Fundamentfläche	versiegelte Fläche (HT4)	410	0	0
Kranstellfläche	geschotterte Fläche (HT3)	1.060	3	3.180
Zuwegung	teilbefestigter Feldweg (geschottert) (VB1)	1.220	3	3.660
	bereits teilbefestigter Feldweg (geschottert) (VB1)	1.170	3	3.510
Temporäre Flächeninanspruchnahme und Überschwenkbereich	Ruderaler Saum (KB1)	230	8	1.840
Summe		4.090		12.190

Aus den Ergebnissen der Tabellen 8 bis 31 ergeben sich die in Tabelle 30 dargestellten und projektbezogenen Biotopwertverluste.

Tabelle 32: Zusammenfassende Biotopwertdarstellung

Vorhaben (WEA)	Biotopwert vor dem Eingriff	Biotopwert nach dem Eingriff	Eingriffsbedingte Wertminderung
ZELL 01.1	36.300	6.030	30.270
ZELL 02.1	21.790	7.410	14.380
ZELL 03.1	164.890	59.590	105.300
MOR 01.1	15.450	11.010	4.440
MOR 02.1	9.900	4.350	5.550
MOR 03.1	27.870	9.900	17.970
GD 08.1	90.610	54.990	35.620
GD 11.1	46.130	12.390	33.740
GD 12.1	16.980	7.050	9.930
GD 13.1	20.550	14.520	6.030
GD 14.1	22.460	10.430	12.030
GD 15.1	29.040	12.190	16.850
Summe	501.970	209.860	292.110

Entsprechend der Vorgaben des Praxisleitfadens zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz des MKUEM (2021 a) entsteht mit Realisierung des Vorhabens ein durch geeignete Maßnahmen zu kompensierender **Biotopwertverlust von 292.110 Biotopwertpunkten**.

4.2 Schutzgutbezogener Kompensationsbedarf

Zusätzlich zur integrierten Biotopbewertung wird auch die vorhabenbedingte Beeinträchtigung der einzelnen Schutzgüter Klima/ Luft, Wasser, Boden, Pflanzen, Biotope und Landschaftsbild bewertet, um zu ermitteln, ob ein Eingriff mit besonderer Schwere (eBS) vorliegt. Ist dies der Fall, ergibt sich ein schutzgutbezogener Kompensationsbedarf. Die Ermittlung der Eingriffsschwere wird mithilfe der Bewertungsmatrix der Tabelle II in Kapitel 2.3 des Praxisleitfadens zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz (MKUEM RLP, 2021 a) durchgeführt. Die Zuordnung der Schutzgüter bzw. ihrer Funktionen zu den Wertstufen erfolgt anhand der Kriterien und des Bewertungsrahmens der Anlage 7.2. im genannten Praxisleitfaden (MKUEM RLP, 2021 a). Eine Bodenversiegelung wird grundsätzlich als eine Beeinträchtigung besonderer Schwere gewertet.

Tabelle 33: Schutzgutbezogene Bewertung Landschaftsbild

Landschaftsbild	
Funktion	Vielfalt von Landschaft als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes
Beschreibung des Schutzgutes/ Wertstufe	<p>Die Landschaft zeigt, wie für den Naturraum des Grendericher Riedellandes typisch, ein vielgestaltiges, von vielen Fließgewässern zerschnittenes Berg- und Hügelland mit großen, zusammenhängenden Waldflächen, welche von kleineren Offenlandflächen durchsetzt sind. Die landwirtschaftlichen Flächen sind vorwiegend kleinteilig gegliedert und teilweise von gliedernden Elementen durchsetzt. Entlang der Wald-ränder erfolgt häufig Grünlandnutzung. Die Waldflächen zeichnen sich sowohl durch große, ältere Laubwaldbestände und vereinzelt durch Niederwälder aus. Ebenso sind flächige Nadelwaldbereiche vorhanden.</p> <p>Wertstufe 5 (sehr hoch): eine Landschaft von sehr hoher Bedeutung aufgrund ihres Gesamtcharakters oder aufgrund einer sehr hohen Ausprägung charakteristischer Merkmale der jeweiligen Landschaftskategorie wie sie z. B. in Landschaftsschutz-gebieten, Naturparks und historischen Kulturlandschaften der Regionalplanung zu erwarten sind.</p>
Beschreibung der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkun- gen/ Wirkintensität des Vorha- bens in Stufen	<p>Das Landschaftsbild wird in seinen Funktionen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit deutlich beeinträchtigt. Es kommt zu Störungen von Sichtbeziehungen und einer tech-nogenen Überformung einer gering beeinträchtigten Landschaft.</p> <p>Wirkintensität: Stufe III (hoch)</p>
Erwartete Beeinträchtigung	eBS
Funktion	Funktionen im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens von Landschaft einschließ-lich landschaftsgebundener Erholung
Beschreibung des Schutzgutes/ Wertstufe	<p>Die Landschaft weist ein deutlich bewegtes Relief auf. Große Waldflächen verschie-dener Ausprägungen (Hangschutt-, Laubmisch-, Nieder-, Nadelwald) dominieren das Landschaftsbild. Der Wald ist durchsetzt von natürlichen Elementen wie Quellen, Fließgewässern, Waldlichtungen, offenen Felsformationen u.a.. Die Waldflächen weisen ein gut ausgebautes Wegenetz zur Erholungsnutzung auf. Die eingestreuten Offenlandbereiche werden kleinteilig bewirtschaftet. Gliedernde Elemente, wie bspw. Gehölze, sind in die Landschaft eingestreut. Das gesamte UG ist als Vorbehaltsge-biet für Erholung ausgewiesen und Teil des LSG „Moselgebiet von Schweich bis Kob-lenzen“. Ebenso gehört ein großer Teil des UG zum VSG „Wälder zwischen Wittlich und Cochem“.</p> <p>Wertstufe 4 (hoch): Landschaftsbildeinheit mit hoher Bedeutung für das Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft, z. B. Räume in semi-urbanen Landschaften mit Landschaftselementen, die deren Eigenart betonen und zur landschaftsgebundenen Erholung besonders geeignet sind; Gebiete in strukturreichen Mittelgebirgen mit typischem Wechsel von Ackerbau, Grünland und Wald einschließlich gliedernder Ge-hölze</p>
Beschreibung der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkun- gen/ Wirkintensität des Vorha- bens in Stufen	<p>Das Landschaftsbild wird in seinen Funktionen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit deutlich beeinträchtigt. Es kommt zu Störungen von Sichtbeziehungen und einer tech-nogenen Überformung einer gering beeinträchtigten Landschaft.</p> <p>Wirkintensität: Stufe III (hoch)</p>
Erwartete Beeinträchtigung	eBS

Tabelle 34: Schutzgutbezogene Bewertung Klima/Luft

Klima/ Luft	
Funktion	Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion
Beschreibung des Schutzgutes/ Wertstufe	Gemäß den Datenauszügen aus der Klimakarte des Umweltatlas (MKUEM RLP, 2021 b), ist die mittlere thermische Situation der überwiegend bewaldeten Fläche im UG als mäßig warm bis kühl beschrieben. Elf von zwölf Vorhabenflächen liegen im Offenland und somit auf einer Fläche, die zur Kaltluftbildung beiträgt. Die bewaldeten

Klima/ Luft	
	<p>Kerbtäler im UG zeichnen sich durch eine geringe Erwärmung aus und sind Kaltluftabflussgebiete.</p> <p>Wertstufe: Keine Notwendigkeit zur Erfassung gegeben, da keine Beeinträchtigung der Entstehungsgebiete und Leitbahnen erfolgt</p>
Beschreibung der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen/ Wirkintensität des Vorhabens in Stufen	<p>Das Vorhaben führt zu mikroklimatechnischen Veränderungen durch Voll- und Teilversiegelung (Fundament, Kranstellfläche, Zuwegung), jedoch nur im bodennahen Bereich. Die Beeinflussung der Luftströme durch den WEA-Betrieb hat eine maximale Reichweite von 300 m.</p> <p>Wirkintensität: Stufe I (gering)</p>
Erwartete Beeinträchtigung	
Funktion	Klimaschutzfunktionen durch Treibhausgasenken/ -speicher
Beschreibung des Schutzgutes/ Wertstufe	<p>Gemäß den Angaben des LGB RLP (2013) in der BFD50 (Bodenformengesellschaft) sind an den Vorhabenstandorten folgende Böden vorhanden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lockerbraunerde an den Standorten: ZELL 03.1, GD 08.1, GD 11.1, GD 13.1- 15.1, MOR 01.1, MOR 03.1 (Klimaschutzfunktion: mittel (3)) • Kolluvisol über Braunerde an den Standorten: ZELL 01.1, ZELL 02.1, MOR 02.1, GD 12.1 (Klimaschutzfunktion: sehr hoch (5)) <p>In der Gesamtbewertung Wertstufe 3-4 (mittel-hoch): > 50 – 100 t/ha; Braunerden, Regosole; > 150 – 200 t/ha; entwässerte/degradierte Moore, Auenböden, Kolluvisole, Gleye</p>
Beschreibung der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen/ Wirkintensität des Vorhabens in Stufen	<p>Die im Rahmen des Vorhabens voll zu versiegelnde Fläche (Fundamente) für die 12 geplanten WEA, wird ca. 4.540 m² betragen. Der Bereich des verbrauchten Bodentyps Kolluvisol mit hoher Klimaschutzfunktion wird davon lediglich 1.460 m² betragen. Die verbleibenden 3.080 m² fallen auf Bodentypen mit mittlerer Klimaschutzfunktion, welche im nahen räumlichen Zusammenhang flächig vertreten sind. Daher wird es voraussichtlich zu keiner signifikanten Einschränkung des Bodens in seiner Funktion als Kohlenstoffspeicher kommen.</p> <p>Wirkintensität: Stufe I (gering)</p>
Erwartete Beeinträchtigung	

Tabelle 35: Schutzgutbezogene Bewertung Wasser

Wasser	
Funktion	Funktionen für Naturhaushalt, die sich aus der Qualität und der Quantität der Oberflächengewässer einschließlich der natürlichen Selbstreinigungsfähigkeit der Fließgewässer ergeben
Beschreibung des Schutzgutes und der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen	Fließ- und Oberflächengewässer werden im Rahmen des Vorhabens nicht beeinträchtigt .
Erwartete Beeinträchtigung	
Funktion	Funktionen für den Naturhaushalt, die sich aus der Qualität und Quantität des Grundwassers ergeben
Beschreibung des Schutzgutes/ Wertstufe der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen	Grundwasservorkommen werden im Rahmen des Vorhabens nicht beeinträchtigt .
Erwartete Beeinträchtigung	

Wasser	
Funktion	Hochwasserschutzfunktionen und Funktionen im Niederschlags-Abflusshaushalt (Retentionsfunktion)
Beschreibung des Schutzgutes/ Wertstufe der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen	Keine Beeinträchtigung , da das Vorhabengebiet keine Hochwasserschutzfunktion oder Retentionsfunktion besitzt.
Erwartete Beeinträchtigung	

Tabelle 36: Schutzgutbezogene Bewertung Boden

Boden	
Funktion	Natürliche Bodenfunktionen, natürliche Bodenfruchtbarkeit, Filter- und Pufferfunktion, Regler- und Speicherfunktion Wasser
Beschreibung des Schutzgutes/ Wertstufe	Gemäß den Angaben des LGB RLP (2013) in der BFD5L ist die Gesamtbewertung der Bodenfunktionsbewertung (Bfb) an den Vorhabenstandorten wie folgt: <ul style="list-style-type: none"> • Gering (2) an den Standorten: MOR 01.1, MOR 03.1, ZELL 01.1-03.1, • Mittel (3) am Standort: MOR 02.1. • Keine Daten verfügbar für die Standorte: GD 08.1, GD 11.1- GD 15.1 In der Gesamtbewertung Wertstufe 3 (mittel): Böden mit mittlerer Ausprägung natürlicher Bodenfunktionen
Beschreibung der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen/ Wirkintensität des Vorhabens in Stufen	Durch Errichtung der Mastfundamente kommt es zu einer vollständigen Bodenversiegelung und somit zum vollständigen Verlust der Bodenfunktionen und folglich zu erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere auf einer Fläche von ca. 4.540 m² . Durch die Errichtung der Kranstellflächen und der Zufahrtwege bedingte Teilversiegelung des Bodens kommt es zu Funktionsbeeinträchtigung der Bodenfunktionen und folglich zu erheblichen Beeinträchtigungen auf einer Fläche von ca. 54.250 m ² . Ca. 15.170 m ² sind bereits teil- oder vollversiegelt. Wirkintensität: Stufe III (hoch)
Erwartete Beeinträchtigung	eBS
Funktion	Vielfalt von Bodentypen und Bodenformen sowie von Geotopen als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes
Beschreibung des Schutzgutes/ Wertstufe	Gemäß den Angaben der GDKE RLP aus dem Jahr 2024 befinden sich in der Umgebung der Vorhabenstandorte acht bekannte Fundstellen/Grabungsschutzbereiche im Bereich der Zuwegung zu den WEA ZELL 01.1-03.1, GD 08.1, GD 11.1, GD 13.1-15.1. Wertstufe 4 (hoch): wissenschaftlicher, naturgeschichtlicher, kulturhistorischer oder landeskundlicher Bedeutung.
Beschreibung der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen/ Wirkintensität des Vorhabens in Stufen	Der Vorhabensträger wird deshalb die Tiefbauarbeiten in Absprache mit der Direktion der Landschaftsarchäologie abstimmen. Durch diese Vorgehensweise können baubedingte Beeinträchtigungen von Bodendenkmalen vermieden werden. Wirkintensität: Stufe I (gering)
Erwartete Beeinträchtigung	-

Tabelle 37: Schutzgutbezogene Bewertung Pflanzen

Pflanzen	
Funktion	Vielfalt von Pflanzenarten, einschließlich der innerartlichen Vielfalt
Beschreibung des Schutzgutes/ Wertstufe	<p>Im Zuge der Biotoptypenkartierung wurde an den Vorhabenstandorten im UG folgende mit Vegetation bestandene Flächen kartiert: Acker und deren Randstreifen, Eichen-Buchenmisch-, sonstiger Laubmischwald, Fettwiese, Glatthaferwiese, Strauchhecke, Einzelbaum.</p> <p>Die Acker- und gedüngten Fettwiesen beherbergen häufig vorkommende Arten auf regelmäßig bearbeiteten Flächen. Die als FFH-LRT geschützten Glatthaferwiesen sind artenreicher und auf mageren bis mittleren Standorten vorzufinden, folglich wird diesen Flächen eine hohe Wertstufe zugeordnet. Bei der gehölzbestandenen Flächeninanspruchnahmen handelt es sich nicht um Extremstandorte, sondern um forstlich genutzte Wälder weit verbreiteter mesophiler Standorte. Für die Mischwälder wird somit eine mittlere Wertstufe festgelegt. Des Weiteren sind keine Vorkommen gefährdeter oder geschützter Arten bekannt.</p> <p>Wertstufe 3 (mittel): Standorte von Pflanzenarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine mittlere Bedeutung haben.</p>
Beschreibung der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen/ Wirkintensität des Vorhabens in Stufen	<p>Ausschließlich im Bereich der Fundamentfläche des Mastfußes geht vollständig Lebensraum für Pflanzen verloren. Im Bereich der Zuwegung und Kranstellfläche wird eingeschränktes Lebensraumpotenzial vorhanden sein, auf dem nicht vom Mast bestandenen Teil der Fundamentfläche wird erneut eine Bodenschicht aufgetragen.</p> <p>Der überwiegende Teil der Offenlandbereiche unterliegen bereits einer intensiven Bewirtschaftung. Die Wirkintensität des Vorhabens ist hier als gering anzunehmen.</p> <p>Im Zuge der Errichtung der WEA werden folgende mit Laubhölzern bestockte Flächen oder geschützte Glatthaferwiesen dauerhaft beansprucht:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GD 08.1 – 2.110 m² Eichen-Buchenmischwald, - ZELL 01.1, ZELL 03.1, GD 11.1 – 6.110 m² Fettwiese, Glatthaferwiese <p>Die Wirkintensität ist aufgrund notwendiger Rodungen und den Eingriff in geschütztes Grünland als hoch anzunehmen.</p> <p>Wirkintensität: Stufe III (hoch)</p>
Erwartete Beeinträchtigung	eBS

Tabelle 38: Schutzgutbezogene Bewertung Tiere

Tiere	
Funktion	Vielfalt von Tierarten, einschließlich der innerartlichen Vielfalt
Beschreibung des Schutzgutes/ Wertstufe	<p>Im Zuge von Kartierungen wurden nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Arten (Fledermäuse, Vögel, Wildkatze) im UG nachgewiesen. Das Vorkommen von Haselmaus (keine aktuellen Nachweise vorhanden) und Mauereidechse (Nachweise aus dem Artdatenportal aus 2011 vorhanden) kann nicht ausgeschlossen werden. Innerhalb des UG von 500 m bzw. 1.200 m wurden u.a. Bruten der Zielarten des VSG „Wälder zwischen Wittlich und Cochem“ von Uhu, Schwarzstorch und festgestellt, sowie Graureiher, Schwarz- und Rotmilan, Wespenbussard als Nahungsgäste.</p> <p>Wertstufe 5 (sehr hoch): Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben</p>
Beschreibung der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen/ Wirkintensität des Vorhabens in Stufen	<p>Aufgrund von Arten(gruppen) spezifischen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (s. Anlage 1), wird sich das Vorhaben nicht nachteilig auf die Fauna auswirken. Eine Auslösung der artenschutzrechtliche Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wird nicht prognostiziert.</p> <p>Wirkintensität: Stufe I-(gering))</p>

Tiere	
Erwartete Beeinträchtigung	eB

Bewertung der erwarteten Beeinträchtigung nach MKUEM RLP (2021 a S. 14)

- keine Beeinträchtigung zu erwarten
- eB erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten
- eBS erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere zu erwarten

Für die **Schutzgüter Klima/ Luft und Wasser** ergeben sich **keine erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS)**.

Für das **Schutzgut Biotope** ergibt sich aufgrund des Eingriffs in Laubwälder, Strauchhecken, einen Einzelbaum und geschütztes Grünland **erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS)** (vgl. Kapitel 4.1.).

Für das **Schutzgut Pflanzen** ergibt sich aufgrund des Eingriffs in Laubwälder und geschütztes Grünland eine **erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS)** (vgl. Kapitel 4.2.).

Für das **Schutzgut Boden** ergibt sich aufgrund der Vollversiegelung der Fundamente eine **erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS)** (vgl. Kapitel 4.2.).

Für das **Schutzgut Tiere** ergibt sich durch die Anwendung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, trotz der Tatsache, dass das Vorhaben in einem Vogelschutzgebiet liegt, eine **erhebliche Beeinträchtigung (eB)** (vgl. Kapitel 4.2.).

Für das **Schutzgut Landschaftsbild** ergeben sich **erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS)**. Die Höhe der Ersatzgeldzahlung wird im Kapitel 4.2.1 ermittelt.

4.2.1 Schutzgutbezogener Kompensationsbedarf für erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS) - Landschaftsbild

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, welche durch Mast- und Turmbauten mit einer Höhe von mehr als 20 m erzeugt werden, sind gemäß § 6 Landeskompensationsverordnung (LKompVO) der Staatskanzlei Rheinland-Pfalz (2018) weder ausgleich- noch ersetzbar. Für diese Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind Ersatzzahlungen zu leisten.

Die Berechnung der Ersatzzahlungen wird gemäß den Vorgaben der Landeskompensationsverordnung für Rheinland-Pfalz (Staatskanzlei Rheinland-Pfalz, 2018) durchgeführt.

Die Höhe der Ersatzgeldzahlung für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes für Mast- und Turmbauten richtet sich nach § 15 Abs. 6 Satz 3 BNatschG. Die Beträge für die Ersatzgeldzahlungen sind in vier Wertstufen in Abhängigkeit der Gesamtanlagenhöhe gestaffelt und gestalten sich wie folgt:

- a) Wertstufe 1: 350 €
- b) Wertstufe 2: 400 €
- c) Wertstufe 3: 500 €
- d) Wertstufe 4: 700 €

Um zu ermitteln, welcher Wertstufe das beeinträchtigte Landschaftsbild zuzuordnen ist, wird gemäß LKompVO Anlage 2 des Bewertungsrahmens der Radius der 15-fachen Anlagenhöhe um den Vorhabenstandort betrachtet und bewertet. Die Erfassungskriterien, nach denen das Landschaftsbild bewertet wird, sind in Anhang 2, Spalte 3 LKompVO vorgegeben und in folgende vier Wertstufen auf gegliedert:

- a) Wertstufe 1: gering bis mittel
- b) Wertstufe 2: hoch
- c) Wertstufe 3: sehr hoch
- d) Wertstufe 4: hervorragend

Das Schutzgut Landschaftsbild wurde in den einzelnen Funktionen aufgrund eines Landschaftsschutzgebietes, welches sich über den gesamten Bewertungsraum erstreckt sowie Flächenanteilen eines Vogelschutzgebietes und mehrerer FFH-Gebiete mit der Wertstufen 3 (sehr hoch) bewertet (vgl. Anlage 3). Weitere Wertstufen sind nicht vorhanden.

Die Berechnung der Ersatzzahlung findet gemäß der Landeskompensationsverordnung (Ministerium für Umwelt, 2018) statt und wurde mithilfe der Berechnungshilfe für Ersatzzahlungen sonstiger Mast- und Turmbauten, welche auf der Homepage des MKUEM unter folgendem Link: <https://mkuem.rlp.de/en/themen/naturschutz/eingriff-und-kompensation/> heruntergeladen werden kann, erstellt:

Tabelle 39: Berechnung der Ersatzzahlung für das Schutzgut Landschaftsbild für das Vorhaben

Anzahl der geplanten Anlagen		12			
Anzahl der bestehenden Anlagen im räumlichen Zusammenhang ¹		0			
Summe		12			
Bewertungsraum (ha)	Gesamthöhe der Anlagen (m)	Ersatzzahlung		Anteil im Bewertungsraum ² (ha)	Höhe der Ersatzzahlung im Bewertungsraum
		je m	In Wertstufe ³		
6.549,3382	2.378,00	500 €	3	6.549,3382	1.189.000,00
Zwischensumme					1.189.000
Zu leistende Ersatzzahlung gesamt					1.105.770,00
zu leistende Ersatzzahlung pro Anlage					92.147,50

Die Höhe der Ersatzzahlungen für das Vorhaben beläuft sich insgesamt auf **1.105.770,00 €**.

¹ Der räumliche Zusammenhang entspricht dem Radius der 15-fachen Anlagenhöhe um die Einzellege

² Die Gesamtfläche entspricht dem Radius der 15-fachen Anlagenhöhe um die Einzellege

³ Zuordnung gemäß Anlage 2 zu § 7 Abs. 3 LKompVO

4.2.2 Schutzgutbezogener Kompensationsbedarf für erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS) - Boden

Eingriffe in das Schutzgut Boden, welche mit der Versiegelung von Boden einhergehen und somit zur Einschränkung von Bodenfunktionen führen oder den vollständigen Verlust der Bodenfunktionen zur Folge haben, werden grundsätzlich als Eingriffe besonderer Schwere (eBS) gewertet. Gemäß § 2 Absatz 1 Satz 3 LKompVO sind für derartige Eingriffe nur eine Voll- oder Teilentsiegelung oder gleichwertigen bodenfunktionsaufwertenden Maßnahme als Kompensationsmaßnahmen möglich. Zu diesen gehören die Herstellung oder Verbesserung eines durchwurzelbaren Bodenraums, produktionsintegrierte Maßnahmen mit bodenschützender Wirkung, Nutzungsextensivierung oder Erosionsschutzmaßnahmen.

Zur Kompensation dieses Eingriffs wird auf eine multifunktionale Maßnahme zurückgegriffen, welche sowohl zur Verbesserung der Bodenqualität als auch zur Kompensation des Biotopwertverlustes dient (vgl. Kapitel 5.3).

5 Darstellung der vorhabenbedingt zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft und der anzunehmenden Kompensationsmaßnahmen

Grundsätzliches Ergebnis der im Zuge der Erarbeitung des UVP-Berichts durchgeführten Konfliktanalyse ist, dass sich mit Errichtung und Betrieb der WEA im Windfeld Grenderich neue erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Arten, Biotope (Biotopinanspruchnahme) und Landschaftsbild ergeben werden.

Alle Details der Konfliktanalyse sind im Kap. 4 des UVP - Berichts dargestellt:

- Kap. 4.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden,
- Kap. 4.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser,
- Kap. 4.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft,
- Kap. 4.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Arten & Biotope
- Kap. 4.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild.

Eine zusammengefasste, anlagenbezogene Übersicht sämtlicher beeinträchtigter Schutzgüter inkl. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der errechneten Ersatzgeldzahlung ist den **Maßnahmenblättern in Anlage 2** zu entnehmen.

5.1 Anwendung der Eingriffsregelung nach Naturschutzrecht

Grundsätzliches Vorgehen

Im Rahmen der Konfliktanalyse wurde festgestellt, dass sich mit Errichtung und Betrieb der geplanten WEA neue erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Schutzgüter Boden und Arten & Biotope (durch Bodenversiegelung und Biotopinanspruchnahme bzw. -abwertung) ergeben werden. Entsprechend ist den **Maßgaben der Eingriffsregelung** zu folgen:

Maßnahmen zur Vermeidung	VOR	Maßnahmen zur Minimierung	VOR	Maßnahmen zum Ausgleich/Ersatz.
------------------------------------	-----	-------------------------------------	-----	---

Ausgehend von der in den Kap. 4 dargestellten Analyse des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes des Vorhabengebietes sowie der Konflikte, die durch die Errichtung der WEA zu erwarten sind, werden im Folgenden Maßnahmen zur Konfliktminimierung empfohlen (Kap. 5.1) und ein theoretischer Kompensationsbedarf ermittelt (Kap 5.2).

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der Eingriffsfolgen

Im Rahmen der Konfliktanalyse im Kap. 5 des UVP-Berichts wurde z.T. bereits auf vom Vorhabenträger geplante Maßnahmen zur Konfliktvermeidung und -minderung Bezug genommen. Nachfolgend werden diese bereits genannten sowie weitere geplante Vermeidungs-/ Minimierungsmaßnahmen zusammenfassend dargestellt.

Nach der gängigen natur- und umweltschutzfachlichen Auffassung wird von Vermeidungsmaßnahmen gesprochen, wenn durch ihre Realisierung bestimmte Beeinträchtigungen der Schutzgüter unterbleiben, ohne dass das mit dem jeweiligen Vorhaben verfolgte Ziel gänzlich in Frage gestellt wird.

Die Tabelle 9 im UVP-Bericht umfasst die vom Vorhabenträger geplanten Maßnahmen, die sich in erster Linie auf eine Modifizierung der technischen Vorhabenrealisierung beziehen (**technischen Konfliktminderung**) und damit zur Vermeidung oder Minimierung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter führen. Die Vermeidungsmaßnahmen für das Schutzgut Arten sind zusätzlich der **Anlage 1** dieses LBP's zu entnehmen.

5.2 Ermittelter Kompensationsbedarf

Entsprechend der Darstellungen in dem vorherigen Kapiteln ergeben sich mit Errichtung und Betrieb der WEA ZELL 01.1-03.1, MOR 01.1-03.1, GD 08.1, GD11.1-15.1 ein zu kompensierendes Biotopwertdefizit und zusätzliche, erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere, die nachfolgende Tabelle zusammenfasst.

Tabelle 40: Übersicht für die sich durch das geplante Vorhaben ergebenden Kompensationsbedarfe bzgl. dauerhaft in Anspruch genommene Flächen

Vorhaben (WEA)	Integrale Biotopbewertung		Schutzgutbezogener Kompensationsbedarf					
	(Biotopwertpunkte)	Biotope	Boden	Landschaftsbild	Wasser	Klima/Luft	Pflanzen	Tiere
ZELL 01.1	30.270	eBS	eBS	eBS	-	-	eBS	-
ZELL 02.1	14.380	-	eBS	eBS	-	-	-	-
ZELL 03.1	105.300	eBS	eBS	eBS	-	-	eBS	-

Vorhaben (WEA)	Integrale Biotopbewertung		Schutzgutbezogener Kompensationsbedarf					
	(Biotopwertpunkte)	Biotope	Boden	Landschaftsbild	Wasser	Klima/Luft	Pflanzen	Tiere
MOR 01.1	4.440	-	eBS	eBS	-	-	-	-
MOR 02.1	5.550	-	eBS	eBS	-	-	-	-
MOR 03.1	17.970	-	eBS	eBS	-	-	-	-
GD 08.1	35.620	eBS	eBS	eBS	-	-	eBS	-
GD 11.1	33.740	eBS	eBS	eBS	-	-	eBS	-
GD 12.1	9.930	-	eBS	eBS	-	-	-	-
GD 13.1	6.030	-	eBS	eBS	-	-	-	-
GD 14.1	12.030	-	eBS	eBS	-	-	eBS	-
GD 15.1	16.850	eBS	eBS	eBS	-	-	eBS	-

Bei der Bewertung des ermittelten Kompensationsbedarfs ist zu berücksichtigen, dass die geplanten Kompensationsmaßnahmen auch schutzgutübergreifend angerechnet werden können, soweit eine solche Mehrfachfunktion plausibel begründet werden kann.

Das bedeutet, werden Kompensationsmaßnahmen realisiert, die sowohl die das Biotopwertdefizit ausgleichen als auch zu einer Aufwertung weiterer Schutzgüter (Boden, Wasser, Klima/Luft, Pflanzen und/oder Tiere) führen, können diese Maßnahmen einander angerechnet werden.

5.3 Geplante Kompensationsmaßnahmen und Bilanzierung von Eingriff und Kompensation

Um die erforderlichen **200.460** Biotopwertpunkte der integralen Biotopbewertung wie auch die erheblichen Eingriffe besonderer Schwere der Biotope (Laub-Mischwälder, Einzelbaum, Strauchhecke) sowie des Bodens ausgleichen zu können, erfolgt die Umwandlung eines Fichtenreinbestandes (AJ0) in einen Laubmischwald (AG1) mit standortheimischen, klimastabilen Baumarten auf einer Fläche von ca. 2,98 ha. Die Entwicklungszeit beträgt ca. 10-30 Jahre (Time-lag 1,5) (vgl. Tabelle 42) sowie die Umwandlung von 0,35 ha Ackerfläche in mäßig artenreiches Grünland (EA1, Fettwiese, Flachlandausbildung (Glatthaferwiese)) mit einer Entwicklungszeit von 5-10 Jahren (Time-lag 1,2) (vgl. Tabelle 41).

Der Ausgleich von 91.650 Biotopwertpunkte durch den Eingriff in das nach § 15 LNatSchG und § 30 BNatSchG geschützte Grünland (EA1, Fettwiese, Flachlandausbildung (Glatthaferwiese), ca. 6.110 m²) muss flächen-, art-, und wertgleich erfolgen. Bei der zugeordneten Maßnahme handelt es sich um die Umwandlung von ca. 1,4 ha Ackerfläche in mäßig artenreiches Grünland. Die erwartete Entwicklungszeit beträgt 5-10 Jahre (Time-lag 1,2) (vgl. Tabelle 41).

Tabelle 41: Biotopwertsteigerung der geplanten Kompensationsmaßnahme K1

Biotopwertsteigerung		
Ausgangszustand	Entwicklungsziel	Wertzuwachs
Acker HA0 (BWP 6)	Fettwiese, Flachlandausbildung (Glatthaferwiese), mäßig artenreich (EA1, Time-lag 1,2) (BWP: 15)	113.490 BWP
6 BWP x 17.460 m ² = 104.760 BWP	15 BWP: 1,2 x 17.460 m ² = 218.250 BWP	

Tabelle 42: Biotopwertsteigerung der geplanten Kompensationsmaßnahme K2

Biotopwertsteigerung		
Ausgangszustand	Entwicklungsziel	Wertzuwachs
Standortfremde Fichtenwald-Plantage, teils nicht vollständig ausgewachsen, Anteil standortheimischer Baumarten unter 5% (AJ0; BW: 6)	Sonstige Laubmischwälder einheimischer Laubbaumarten, Anteil standortheimischer Baumarten über 20% (AG1) BW 13 + 5	178.920 BWP
6 BWP x 29.820 m ² = 178.920 BWP	13 + 1 (Bodenaufwertung durch sukzessive Umwandlung der Nadel- in Laubstreu und sukzessive Erhöhung des ph-Wertes) + 1 (Baumartenvielfalt) + 1 (Rückegasse im Abstand von mind. 40 m von Mitte zu Mitte) + 1 (Erhöhung d. Artenvielfalt von Gras- u. Krautpflanzen durch deutliche höheren Lichteinfall) +1 (seltene Baumarten: Elsbeere, Winterlinde) Time-lag: 1,5	
	18 BWP: 1,5 x 29.820 m ² = 357.840 BWP	

6 Zusammenfassung

Entsprechend den vorangegangenen Darstellungen ergeben sich die mit Errichtung und Betrieb der geplanten WEA GD 08.1, GD 11.1-15.1, MOR 01.1-03.1, ZELL 01.-03.1 zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen. Die entstehenden Kompensationsbedarfe sowie die geplanten Kompensationsmaßnahmen bzw. Ersatzgeldzahlungen, sind in nachfolgender Tabelle sowie auch den **Anlagespezifischen Maßnahmeblättern** der **Anlage 2** zusammengefasst aufgeführt:

Tabelle 43: Übersicht der anlagebedingten Inanspruchnahme des Schutzguts Boden sowie des Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden und Biotope, der zugeordneten Kompensationsmaßnahme sowie die Höhe der Ersatzgeldzahlung für das Landschaftsbild.

Vorhaben (WEA)	Benötigter Kompensationsumfang für Boden und Naturhaushalt und zugeordnete, multifunktionale Kompensationsmaßnahme					Ersatzgeldzahlung Landschaftsbild [€]
	Kompensationsbedarf Biotope [BWP]	Kompensationsbedarf geschützte Biotope [m ² \triangleq BWP]	Kompensationsbedarf Boden [m ²]	Kompensationsmaßnahme	Anrechenbaren Flächenanteil der Kompensationsmaßnahme [BWP] ⁴	
ZELL 01.1	30.270	2.420 \triangleq 30.270	410	K1	30.270	92.147,50
ZELL 02.1	14.380	-	320	K2	14.380	92.147,50
ZELL 03.1	105.300	1.850 \triangleq 27.750	320	K1	27.750	92.147,50
		-		K2	77.550	
MOR 01.1	4.440	-	320	K2	4.440	92.147,50
MOR 02.1	5.550	-	420	K2	5.550	92.147,50
MOR 03.1	17.970	-	400	K2	17.970	92.147,50
GD 08.1	35.620	-	400	K2	35.620	92.147,50
GD 11.1	33.740	1.840 \triangleq 27.600	410	K1	33.740	92.147,50
GD 12.1	9.930	-	320	K1	9.930	92.147,50
GD 13.1	6.030	-	410	K2	6.030	92.147,50
GD 14.1	12.030	-	410	K2	12.030	92.147,50
GD 15.1	16.850	-	410	K1	11.800	92.147,50
				K2	5.350	
Summe				K1	113.490	1.105.770,00
				K2	178.920	

⁴ Der Kompensationsbedarf für die Biotope übersteigt in allen Fällen den Flächenanteil für den Boden, weshalb der höhere Kompensationsbedarf angenommen wird.

Die zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben sind somit vollständig kompensierbar. Nach Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen K1 und K2 und Leistung der Ersatzzahlung gemäß Kompensationserlass bleiben keine Defizite.



Bearbeiter und Rev.01: B.Sc.: Susanna Adler



überprüft: Dr. rer. nat. Kuntzsch

7 Literaturverzeichnis

- ALTMOOS, M.; CORDES, U. 2020. Erfassung der Erhaltungszustände der FFH-Lebensraumtypen – Anlage 1 der Kartieranleitung für Rheinland-Pfalz (Stand: 16.04.2020).
- KÖPPEL, J., FEICKERT, U. UND SPANAU, L. 1998. Praxis der Eingriffsregelung. 1.Auflage. Stuttgart : Ulmer, 1998.
- MKUEM & LFU (2024): Kartieranleitung der gesetzlich geschützten Biotope in Rheinland-Pfalz. Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG und § 15 LNatSchG RLP (Stand: 05.März.2024).
- LGB RLP. 2013. Geowissenschaftliche Onlinekarten des LGB RLP. [Online] 2013. <https://geoportal.bgr.de/mapapps/resources/apps/geoportal/index.html?lang=de#/geoviewer>.
- MKUEM RLP. 2021 a. Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarf in Rheinland-Pfalz. Mainz : s.n., 2021.
- . 2021 b. Umweltatlas. [Online] 2021 b. <https://umweltatlas.rlp.de/atlas/script/index.php>.
- Staatskanzlei Rheinland-Pfalz. 2018. Landesverordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft. Mainz : Staatskanzlei Rheinland-Pfalz, 12. 06 2018.
- STAATSKANZLEI RHEINLAND-PFALZ. 2018. Landesverordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft. Mainz : Staatskanzlei Rheinland-Pfalz, 12. 06 2018.