

WINDPARK BUCHWALD

NACHTRAG ZUM FACHBEITRAG NATURSCHUTZ

- Genehmigungsplanung -



BayWa r.e.

WINDPARK BUCHWALD

NACHTRAG ZUM FACHBEITRAG NATURSCHUTZ

- Genehmigungsplanung -

Bearbeitet im Auftrag von:

BayWa r.e. Wind GmbH

Arabellastraße 4

81925 München



Bearbeitet durch:

BNL Petry GmbH

Enggaß 6

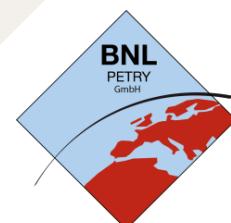
66564 Ottweiler

Tel.: 06824 – 70 286 21

Fax: 06824 – 70 286 22

E-Mail: info@bnl-petry.de

Internet: www.bnl-petry.de



Projektbearbeitung:

Dipl.- Biogeograph Torsten Petry

M. Sc. BAE Gergana Koleva

M. Sc. Environmental Science Louisa Kretz

Dokument:

Stand: **31.01.2024**

Status: **Freigegeben**

Hinweis:

Inhalte, Fotos und sonstige Abbildungen sind geistiges Eigentum der BNL Petry GmbH oder des Auftraggebers und somit urheberrechtlich geschützt (bei gesondert gekennzeichneten Abbildungen liegen die jeweiligen Bildrechte/Nutzungsrechte beim Auftraggeber oder bei Dritten).

Sämtliche Inhalte dürfen nur mit schriftlicher Zustimmung der BNL Petry GmbH bzw. des Auftraggebers (auch auszugsweise) vervielfältigt, verbreitet, weitergegeben oder auf sonstige Art und Weise genutzt werden. Sämtliche Nutzungsrechte verbleiben bei der BNL Petry GmbH bzw. beim Auftraggeber.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	I
Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	IV
1 Aufgabenstellung	1 -
2 Natur und Landschaft im Untersuchungsraum	3 -
2.1 Abiotische Schutzgüter.....	3 -
2.2 Schutzgebiete und schutzwürdige Flächen	3 -
3 Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft.....	6 -
3.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs	6 -
3.1.1 Schutzgutbezogene Bewertung	7 -
3.1.1 Integrierte Biotopbewertung	7 -
3.1.2 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	8 -
3.1.3 Waldausgleich	9 -
3.2 Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen).....	10 -
3.2.1 Kompensationsbedarf	10 -
3.2.2 Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen.....	11 -
3.2.3 Zusammenfassung Kompensation	18 -
Literaturverzeichnis.....	20 -
Anhang I Integrierte Biotopbewertung gem. LKompVO	21 -
Anhang II Schutzgutbezogene Bewertung.....	29 -
Anhang III Wertbestimmung der Kompensationsfläche gem. der integrierten Biotopbewertung – Ersatzmaßnahme E1	31 -

Anhang IV	Wertbestimmung der Kompensationsfläche gem. der integrierten Biotopbewertung – Ersatzmaßnahme E2	33 -
Anhang V	Wertbestimmung der Kompensationsfläche gem. der integrierten Biotopbewertung – Ersatzmaßnahme E3	35 -
Anhang VI	Berechnung der Ersatzzahlung für Landschaftsbildbeeinträchtigungen	36 -

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Gegenüberstellung der ursprünglichen und aktuellen Eingriffsflächen der WEA 02	- 1 -
Abbildung 2 Wärmeliebendes Gebüsch – Gegenüberstellung Altplanung vs. Aktueller Planung	- 5 -
Abbildung 3 Maßnahme E1 – Rückbau Schießanlage im Staatswalddistrikt Nr. 36, südwestlich von Zweibrücken	- 12 -
Abbildung 4 Maßnahme E2 – Entwicklung eines Waldrandes (Waldmantel/Waldaum) durch Erstaufforstung.....	- 14 -
Abbildung 5 Maßnahme E3 – Nutzungsextensivierung von Intensivgrünland	- 17 -

Tabellenverzeichnis

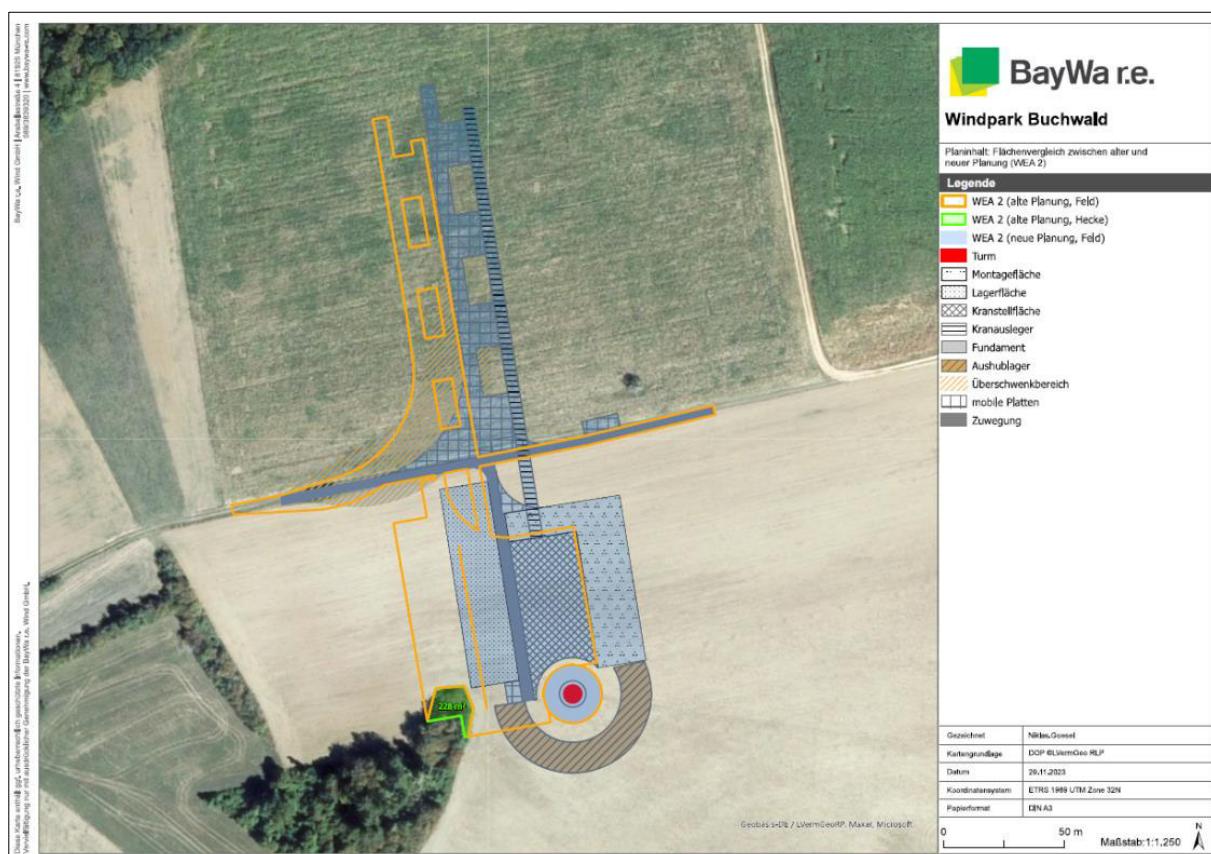
Tabelle 1 Flächeninformationen zu den Waldrodungsflächen	- 9 -
Tabelle 2 WEA 01 Darstellung Eingriffsschwere (erwartete Beeinträchtigungen) anhand der Biotope und Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen.....	- 21 -
Tabelle 3 WEA 01 Ermittlung des Biotopwerts vor dem Eingriff.....	- 22 -
Tabelle 4 WEA 01 Ermittlung des Biotopwerts vor Wiederherstellung der temporär genutzten Eingriffsbereiche.....	- 23 -
Tabelle 5 WEA 01 Ermittlung des Biotopwerts nach dem Eingriff und nach Wiederherstellung der temporär beanspruchten Flächen.....	- 24 -
Tabelle 6 WEA 02 Darstellung Eingriffsschwere (erwartete Beeinträchtigungen) anhand der Biotope und Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen.....	- 25 -
Tabelle 7 WEA 02 Ermittlung des Biotopwerts vor dem Eingriff.....	- 26 -
Tabelle 8 WEA 02 Ermittlung des Biotopwerts vor Wiederherstellung der temporär genutzten Eingriffsbereiche.....	- 27 -
Tabelle 9 WEA 02 Ermittlung des Biotopwerts nach dem Eingriff und nach Wiederherstellung der temporär beanspruchten Flächen.....	- 28 -
Tabelle 10 Ermittlung des Biotopwerts vor Umsetzung der Maßnahme – Ist-Zustand.....	- 31 -
Tabelle 11 Ermittlung des Biotopwerts nach Umsetzung der Maßnahme – Ziel-Zustand.....	- 32 -
Tabelle 12 Ermittlung des Biotopwerts vor Umsetzung der Maßnahme – Ist-Zustand.....	- 33 -
Tabelle 13 Ermittlung des Biotopwerts nach Umsetzung der Maßnahme – Ziel-Zustand.....	- 34 -
Tabelle 14 Ermittlung des Biotopwerts vor Umsetzung der Maßnahme – Ist-Zustand.....	- 35 -
Tabelle 15 Ermittlung des Biotopwerts nach Umsetzung der Maßnahme – Ziel-Zustand.....	- 35 -

1 Aufgabenstellung

Das Unternehmen BayWa r.e. Wind GmbH plant die Errichtung und den Betrieb von zwei Windenergieanlagen in der Gemarkung Hengstbach der Stadt Zweibrücken sowie der erforderlichen Zuwegungsbereiche. Das Vorhaben wird nachfolgend als Windpark (WP) Buchwald bezeichnet. Zu dem Vorhaben wurde ein Fachbeitrag Naturschutz (BNL Petry GmbH, 2022e) erarbeitet und vorgelegt.

Im Zuge der weiteren Projektplanung erfolgten Änderungen der ursprünglich vorgesehenen Eingriffsflächen sowie Konkretisierungen des erforderlichen Ausgleichskonzepts.

Die geänderten Eingriffsflächen betreffen lediglich die Planungsbereiche des Standortes WEA 02. Die nachfolgende Darstellung stellt eine Gegenüberstellung der ursprünglich vorgesehenen und der geänderten Eingriffsflächen dar:



Die hierdurch resultierenden Veränderungen der Eingriffe in Natur und Landschaft sowie das konkretisierte Ausgleichskonzept werden nachfolgend dargestellt und bewertet.

Die Darstellungen und Bewertungen für den Standort WEA 01 aus dem Fachbeitrag Naturschutz vom 07.12.2022 (BNL Petry GmbH, 2022e) bleiben hiervon unberührt.

2 Natur und Landschaft im Untersuchungsraum

2.1 Abiotische Schutzgüter

Für die Schutzgüter

- Boden,
- Wasserhaushalt,
- Klima und Lufthygiene, sowie
- Landschaftsbild und Erholung

ergeben sich mit der geringfügigen Verschiebung der Eingriffsflächen der WEA 02 keine Änderungen der Betroffenheit bzw. der Bewertung gem. Fachbeitrag Naturschutz vom 07.12.2022 (BNL Petry GmbH, 2022e).

2.2 Schutzgebiete und schutzwürdige Flächen

Im Eingriffsbereich und der unmittelbaren Umgebung befinden sich gem. aktueller Datenabfrage¹ keine

- Nationale Naturmonumente,
- Natur- und Nationalparks,
- Feuchtgebiete internationaler Bedeutung (Ramsar-Konvention),
- Geschützten Landschaften,
- Naturdenkmäler,
- Geschützte Landschaftsbestandteile,

¹ Geoportal RLP (Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz, 2021; Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz, kein Datum) und Datenabfrage (Ministerium für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz Saarland, kein Datum), Abruf am 09. Januar 2024

- Heilquellschutzgebiete oder
- Überschwemmungsgebiete.

In Bezug auf im weiteren Umfeld befindlichen Schutzgebieten der Kategorien

- Natura 2000-Bebiete,
- Naturschutzgebiete,
- Biosphärenreservate,
- Landschaftsschutzgebiete sowie
- Wasserschutzgebiete

ergeben sich mit der geringfügigen Verschiebung der Eingriffsflächen der WEA 02 keine Änderungen der Betroffenheit bzw. der Bewertung gem. Fachbeitrag Naturschutz vom 07.12.2022 (BNL Petry GmbH, 2022e). Die geänderten Eingriffsflächen befinden sich abseits von Gebieten dieser Schutzkategorien.

Nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 15 LNATSchG RLP unterliegen bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, dem besonderen Schutz des Landes. Eingriffe, die eine Zerstörung oder eine Beeinträchtigung dieser Flächen bedeuten könnten, sind unzulässig und zu vermeiden.

Durch die ursprüngliche Planung wurden Randbereiche einer Fläche überplant, die dem gesetzlichen Schutz nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 15 LNATSchG RLP unterliegt. Dabei handelt es sich um ein wärmeliebendes Gebüsch (Biotoptyp yBB10).

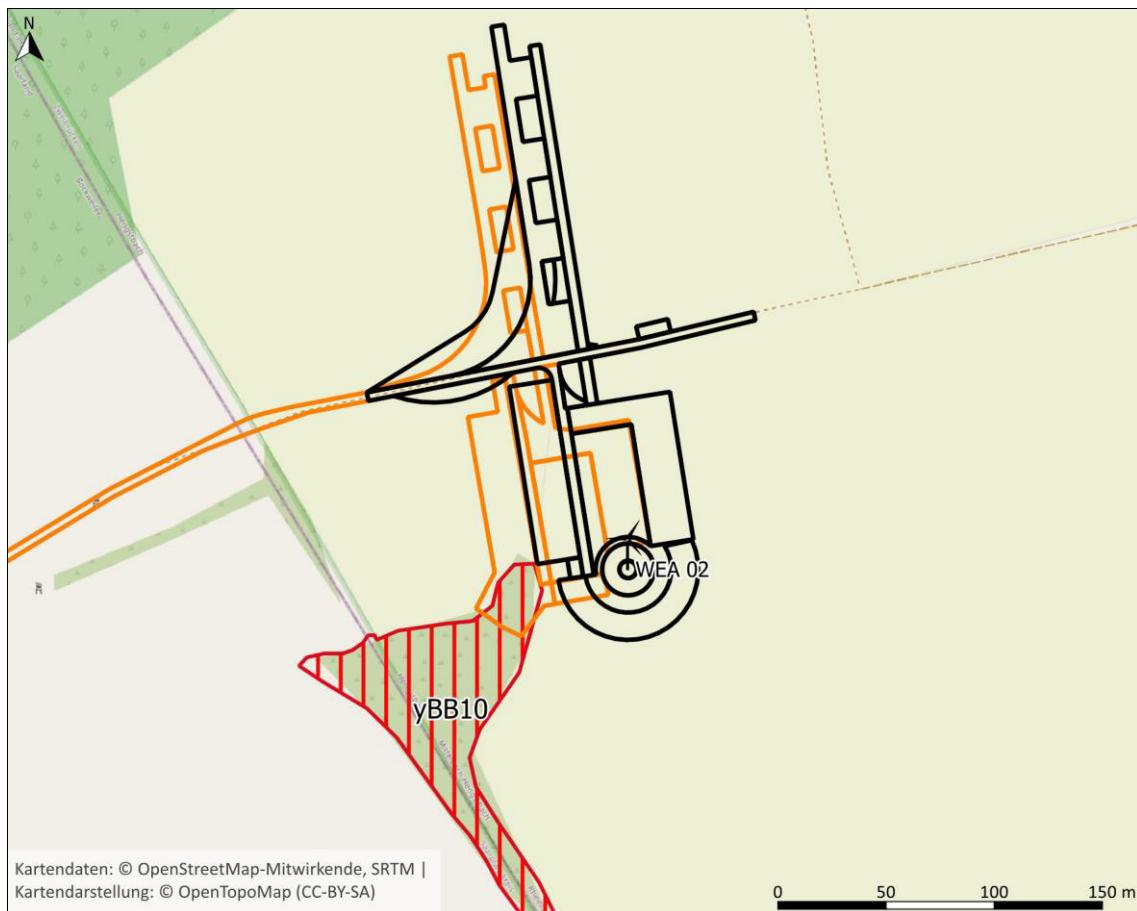


Abbildung 2 Wärmeliebendes Gebüsch – Gegenüberstellung Altplanung vs. Aktueller Planung

Legende

	Geplanter WEA-Standort
	Altplanung
	Aktualisierte Planung
	Gesetzlich geschütztes Biotop

Die Verschiebung der Eingriffsflächen dieses Standortes erfolgte um Eingriffe in dieses geschützte Biotop zu vermeiden, so dass die aktuelle Planung mit geringeren Eingriffen in Natur und Landschaft einhergeht.

3 Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft

3.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Zur Bewertung des Eingriffes in Natur und Landschaft in Abhängigkeit von der Bestandssituation und der Planung wird eine rechnerische Bilanzierung nach der Landesverordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Landeskompensationsverordnung - LKompVO) vom 12. Juni 2018 i. V. m. „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz – Standardisiertes Bewertungsverfahren – gemäß § 2 Abs. 5 der Landesverordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Landeskompensationsverordnung – LKompVO)“ (MKUEM, 2021) vorgenommen.

Die rechnerische Bilanzierung erfolgt vorliegend für den Standort WEA 02 inkl. Zuwegungsbereichen. Die im Fachbeitrag Naturschutz vom 07.12.2022 (BNL Petry GmbH, 2022e) vorgenommene Aufstellung für den Standort WEA 01 behält ihre Gültigkeit, da für die Eingriffslächen dieses Standortes keine Änderungen gegenüber der ursprünglichen Planung vorgenommen wurden. Im Sinne der Vollständigkeit wird diese vorliegend jedoch ebenfalls dargestellt.

Die Bestandsbewertung wird auf Grundlage der aktuellen Biotopausstattung² durchgeführt. Die Bewertung des Planungszustandes erfolgt anhand der erwarteten Biotopausstattung nach Umsetzung des Vorhabens, unter Verwendung der dem Verfasser zur Verfügung gestellten Informationen (z. B. technische Planung, Kompensationsflächen). Plantechnische Grundlage für die nachfolgende rechnerische Bilanzierung sind die von der BayWa r.e. Wind GmbH mit Datum vom 30. November 2023 und ergänzt am 20. Dezember 2023 per E-Mail übermittelten Dateien und Informationen i.V.m. den Informationen aus der ursprünglichen Planung (s. hierzu Fachbeitrag Naturschutz (BNL Petry GmbH, 2022e)):

- WEA02_neu_Aushublager.shp
- WEA02_neu_Fundament.shp
- WEA02_neu_Kranausleger.shp
- WEA02_neu_Kranstellfläche.shp

² Biotopausstattung zum Zeitpunkt der Geländeerhebungen im August 2022

- WEA02_neu_Lagerfläche.shp
- WEA02_neu_mobile_Platten.shp
- WEA02_neu_Montagefläche.shp
- WEA02_neu_Turm.shp
- WEA02_neu_Überschwenkbereich.shp
- WEA02_neu_Zuwegung.shp

3.1.1 Schutzgutbezogene Bewertung

Die Bestimmung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS) auf einzelne Schutzgüter zur Ermittlung des schutzgutbezogenen Kompensationsbedarfs erfolgt gemäß den Vorgaben des Praxisleitfadens zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz (MKUEM, 2021).

Im Zusammenhang mit der Schutzgutbezogenen Bewertung ergeben sich gegenüber der im Fachbeitrag Naturschutz vom 07.12.2022 (BNL Petry GmbH, 2022e) vorgenommenen Aufstellung bzw. Bewertung keine Änderungen. Im Sinne der Vollständigkeit ist diese im Anhang aufgeführt (s. hierzu Anhang II, S. - 29 - f.). Mit Blick auf die für diese Aufstellung zugrunde liegenden Erläuterungen wird auf den Fachbeitrag Naturschutz vom 07.12.2022 (BNL Petry GmbH, 2022e, pp. 74 ff., Abschnitt 4.3.1) verwiesen.

3.1.1 Integrierte Biotopbewertung

Für die integrierte Biotopbewertung erfolgt die Ermittlung der Biotopwerte der einzelnen Biototypen anhand der Vorgaben in Anlage 7.1 des Praxisleitfadens zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs (MKUEM, 2021). Die Darstellung der Eingriffsschwere für die einzelnen Biototypen ist Tabelle 2 (S.- 21 -f.) in Anhang I Integrierte Biotopbewertung gem. LKompVO zu entnehmen. Dabei wird die Wertstufe des betroffenen Biototyps in Beziehung zu der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen (Wirkintensität) gesetzt. Für die Wirkintensität wird die Wertstufe III (hoch) vergeben, wenn das Vorhaben eine unmittelbare Wirkung auf den betrachteten Biototyp hat, indem der Biototyp vor und nach dem Eingriff nicht übereinstimmen.

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird der Biotopwert (BW) der betroffenen Flächen vor und nach dem Eingriff ermittelt, indem für jeden Biotoptyp die Biotopwertpunkte je Quadratmeter mit der jeweiligen Größe der betroffenen Fläche multipliziert und anschließend voneinander subtrahiert werden.

Die integrierte Biotopbewertung (vgl. Anhang I, S. - 22 - ff.) zeigt, dass bei Realisierung des WP Buchwald ein Kompensationsbedarf von **175.141 WP** entsteht:

WEA	Biotopwert vor dem Eingriff	Biotopwert nach Eingriff und Wiederherstellung	Differenz bzw. Kompensationsbedarf
WEA 01	244.821 WP	90.127 WP	154.694 WP
WEA 02	118.323 WP	97.876 WP	20.447 WP
Summe	363.144 WP	188.003 WP	175.141 WP

Der ermittelte Kompensationsbedarf ist in der Summe niedriger, als der mit der ursprünglichen Planung ermittelte Kompensationsbedarf³, was sich mit der Vermeidung von Eingriffen innerhalb hochwertiger, wärmeliebender Gebüsche begründet (s. hierzu auch Abschnitt 2.2, S. - 3 - ff.).

3.1.2 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Mit Blick auf die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ergeben sich gegenüber der ursprünglichen Planung keine Änderungen. Im Fachbeitrag Naturschutz vom 07.12.2022 (BNL Petry GmbH, 2022e, pp. 78 f., Abschnitt 4.3.2) wurde die Höhe der erforderlichen Ersatzzahlung nach LKompVO unter Verwendung der „Arbeitshilfe zur Berechnung der Ersatzzahlung für nicht ausgleich- und ersetzbare Landschaftsbildbeeinträchtigungen durch Windenergieanlagen gemäß der Landeskompensationsverordnung vom 12. Juni 2018“ (Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz, 2022) ermittelt.⁴

Zusammenfassend ergibt sich, dass für nicht ausgleichbare oder ersetzbare Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch den geplanten Bau des Windpark Buchwald eine Ersatzzahlung i. H. v. **265.963,99 €** zu entrichten ist.

³ Gem. Fachbeitrag Naturschutz vom 07.12.2022 (BNL Petry GmbH, 2022e) 188.033 WP.

⁴ S. hierzu auch Anhang VI Berechnung der Ersatzzahlung für Landschaftsbildbeeinträchtigungen

3.1.3 Waldausgleich

Mit Blick auf den erforderlichen Waldausgleich ergeben sich gegenüber der ursprünglichen Planung keine Änderungen, da Eingriffe in Waldbeständen lediglich durch den Standort WEA 01 erfolgen.

Die Realisierung des Vorhabens geht mit einer Überplanung von 13.176 m² Buchenwaldbeständen einher. Dabei wird eine Fläche von rd. 4.911 m² temporär während der Bauphase überplant und nach Abschluss der Bautätigkeit wiederhergestellt. Eine Fläche mit einer Ausdehnung von **etwa 8.265 m²** wird dauerhaft überplant (**Waldumwandlung**) und muss daher forstrechtlich kompensiert werden.

Im Detail setzen sich die Waldumwandlungsflächen wie folgt zusammen:

Tabelle 1 Flächeninformationen zu den Waldrodungsflächen

WEA	Eingriff	Wald- umwandlung	Rodungs- fläche
WEA 01	Fundament	dauerhaft	450 m ²
WEA 01	Kranstellfläche	dauerhaft	1.544 m ²
WEA 01	Zuwegung	dauerhaft	1.803 m ²
WEA 01	Sonstige (Kurvenradien und weitere Flächen ohne Angabe)	dauerhaft	2.782 m ²
WEA 01	Montagefläche	dauerhaft	495 m ²
WEA 01	Zuwegung	dauerhaft	60 m ²
WEA 01	Container	dauerhaft	18 m ²
WEA 01	Lagerfläche	dauerhaft	166 m ²
WEA 01	Parkfläche	dauerhaft	3 m ²
WEA 01	Hilfskran	dauerhaft	587 m ²
WEA 01	Ausleger	dauerhaft	357 m ²
Summe Rodungsflächen dauerhaft			8.265 m²

WEA	Eingriff	Wald- umwandlung	Rodungs- fläche
WEA 01	Montage- und Parkflächen	temporär	1.277 m ²
WEA 01	Lagerfläche	temporär	1.495 m ²
WEA 01	Container	temporär	36 m ²
WEA 01	Sonstige Flächen (ohne Angabe)	temporär	1.842 m ²
WEA 01	Baustelleneinrichtungsfläche	temporär	261 m ²
Summe Rodungsflächen temporär			4.911 m²

Summe Rodungsflächen dauerhaft und temporär		13.176 m²
--	--	-----------------------------

3.2 Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen)

Die unvermeidbaren direkten Eingriffe in Natur und Landschaft müssen durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Naturraum kompensiert werden.

3.2.1 Kompensationsbedarf

Vorab sei erwähnt, dass das Ausgleichskonzept in Abstimmung mit der BayWa r.e. Wind GmbH erarbeitet wurde und auf den dafür vom Vorhabenträger zur Verfügung gestellten Flächen, Maßnahmen und Informationen beruht. Dem Verfasser liegen keine darüber hinaus gehenden Informationen (bspw. rechtliche Sicherung/Verfügbarkeit der Flächen und Maßnahmen) zu den Maßnahmenflächen vor.

Der Vorhabenträger wurde im Vorfeld durch den Verfasser umfassend hinsichtlich eines geeigneten Kompensationskonzeptes und dessen Anforderungen beraten. So wurden z. B. folgende Themen ausführlich erläutert:

- Naturschutzrechtliche Anforderungen
- Flächen- und Maßnahmenbedarf
- Grundsätzliche Möglichkeit eines multifunktionalen Ausgleichs
- Kompensation im Naturraum
- Nachweis der rechtlichen und dinglichen Sicherung der Flächen und Maßnahmen

Die integrierte Biotopbewertung (vgl. Anhang I, S. - 22 - ff.) zeigt, dass bei Realisierung des WP Buchwald ein Kompensationsbedarf von **175.141 WP** entsteht:

WEA	Biotoptwert vor dem Eingriff	Biotoptwert nach Eingriff und Wiederherstellung	Differenz bzw. Kompensationsbedarf
WEA 01	244.821 WP	90.127 WP	154.694 WP
WEA 02	118.323 WP	97.876 WP	20.447 WP
Summe	363.144 WP	188.003 WP	175.141 WP

Aus der schutzwertbezogenen Bewertung ergibt sich für die Schutzwerte Landschaftsbild, Treibhausgassenken, Pflanzen, Tiere und Boden durch Voll- und Teilversiegelung von Flächen eine

erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS) i. S. d. Praxisleitfadens (MKUEM, 2021), die im Rahmen der Kompensation zu berücksichtigen ist.

Da die vorgesehenen Windenergieanlagen eine Höhe von über 20 m aufweisen, gelten die dadurch entstehenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gem. § 6 Abs. 1 LKompVO als nicht ausgleichbar oder ersetzbar. Entsprechend ist für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes eine Ersatzzahlung i. S. d. § 6 LKompVO zu leisten. Auf Basis der aktuell dem Gutachter vorliegenden Planungsinformationen wurde die Höhe der erforderlichen Ersatzzahlung mit **265.963,99 €** ermittelt.

Die Realisierung des Vorhabens geht mit einer dauerhaften **Waldumwandlung auf einer Fläche von rd. 8.265 m²** einher, die forstrechtlich kompensiert werden muss. Gem. Erlass „Nachhaltiges Landnutzungsmanagement / Anwendung des § 14 Absatz 2 LWaldG“ des MUEEF vom 09. Oktober 2014 ist in Landkreisen, deren Waldanteil über 35 Prozent liegt, grundsätzlich eine Aufwertung vorhandener Waldbestände anstelle einer Ersatzaufforstung vorzusehen. In Landkreisen, deren Waldanteil unter 35 Prozent liegt, sind Ersatzaufforstungen vorgeschrieben.

Die vorgesehenen Standorte der WEA befinden sich im Gebiet der kreisfreien Stadt Zweibrücken, deren Waldanteil mit rd. 23 % angegeben ist (Stadtverwaltung Zweibrücken, 2022). Daher muss eine Ersatzaufforstung zur Kompensation der dauerhaften Waldumwandlung erfolgen.

3.2.2 Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen

3.2.2.1 Ausgleichsmaßnahme A 1: Wiederherstellung von temporär beanspruchten Flächen.

Nach Mitteilung der BayWa r.e. Wind GmbH werden die während der Bauphase temporär in Anspruch genommenen Flächen nach Abschluss der Baumaßnahmen umgehend wiederhergestellt (vgl. Anhang I, Tabelle 5, S. - 24 - und Tabelle 9, S. - 28 -f.).

Die Ermittlung des Biotopwerts vor dem Eingriff (vgl. Anhang I, Tabelle 3, S. - 22 - f., und Tabelle 7, S. - 26 -) ergibt einen Biotopwert sämtlicher betroffener Flächen von **363.144 WP**. Der Biotopwert nach Eingriff und Wiederherstellung (vgl. Anhang I, Tabelle 5, S. - 24 - und Tabelle 9, S. - 28 -f.) beträgt **188.003 WP**. Aus der Differenz dieser Werte ergibt sich ein verbleibender Kompensationsbedarf von **175.141 WP**.

Ersatz-/Kompensationsmaßnahmen

Der Vorhabenträger steht im Hinblick auf mögliche Ausgleichsflächen und -maßnahmen sowohl mit Flächeneigentümern von landwirtschaftlichen Nutzflächen im Umfeld der Planung, als auch mit dem Forstamt Westrich in Austausch zur Abstimmung eines möglichen Ausgleichskonzeptes.

3.2.2.2 Ersatzmaßnahme E1: Rückbau Schießanlage im Staatswalddistrikt Nr. 36, südwestlich von Zweibrücken

In Abstimmung mit dem Forstamt Westrich⁵ sollen als Ausgleichsmaßnahme der Rückbau und die anschließende Aufforstung einer alten Schießanlage umgesetzt werden. Die Maßnahmenfläche befindet sich im Staatswalddistrikt Nr. 36 südwestlich von Zweibrücken. Die Fläche besteht aus einem kleinen Gebäude, mittels Betonplatten versiegelten Flächen und einer Umzäunung.



Abbildung 3 Maßnahme E1 – Rückbau Schießanlage im Staatswalddistrikt Nr. 36, südwestlich von Zweibrücken⁶

⁵ [REDACTED] E-Mail vom 06. September 2022 und Telefonat vom 22. November 2022.

⁶ Vgl. Planzeichnung der BayWa r.e. Wind GmbH.

Nach der Entsiegelung soll die Fläche der natürlichen Sukzession überlassen werden, da das Umfeld bereits durch Laubmischwaldbestände geprägt ist. Dieser Mischwald wird sich aufgrund der relativ geringen Flächengröße durch natürliche Sukzession zeitnah auf der Fläche einstellen können.

Durch Umsetzung der Maßnahme wird eine Fläche mit einer Größe von 1.335 m² wiederaufgeforstet und eine Fläche von 334 m² aufgewertet. Die Wertbestimmung des Ist- sowie des Ziel-Zustandes der Maßnahme kann den Tabellen im Anhang (Anhang III, S. - 31 - f.) entnommen werden. Aus der Differenz der Biotopwerte zwischen Ziel- und Ist-Zustand ergibt sich, dass durch die Maßnahme ein Kompensationswert von **37.721 WP** realisiert wird.

Aufgrund des niedrigen Waldanteils in der kreisfreien Stadt Zweibrücken (<35%) kann für die forstrechtliche Kompensation nur die **Wiederaufforstung mit einer Flächengröße von 1.335 m²** herangezogen werden.

Somit verbleibt nach Umsetzung der Maßnahme ein Waldausgleichsbedarf von 6.930 m², der forstrechtlich kompensiert werden muss.

3.2.2.3 Ersatzmaßnahme E2: Entwicklung eines Waldrandes (Waldmantel/Waldaum) durch Erstaufforstung

Der Waldausgleichsbedarf von 6.930 m², der nach Umsetzung der Ersatzmaßnahme E1 forstrechtlich kompensiert werden muss, wird durch die Entwicklung eines Waldrandes erbracht. Dafür stehen zwei Flächen zur Verfügung⁷, die sich rd. 170 m nordwestlich bzw. südlich der geplanten WEA 01 befinden.

⁷ BayWa r.e. Wind GmbH, E-Mail vom 25. Januar 2024.



Abbildung 4 Maßnahme E2 – Entwicklung eines Waldrandes (Waldmantel/Waldaum) durch Erstaufforstung⁸

Legende

	Geplante WEA-Standorte
	Flurstücke zur Maßnahme E2

Bei der nördlich gelegenen Kompensationsfläche handelt es sich um brachgefallenes Nass- und Feuchtgrünland innerhalb bzw. am Rande des bestehenden Waldgebietes⁹. Die südliche Fläche wird zurzeit als landwirtschaftliche Nutzfläche bewirtschaftet¹⁰. Der Acker befindet sich in Waldrandnähe des o. g. Waldgebietes.

⁸ vgl. Planzeichnung der BayWa r.e. Wind GmbH

⁹ Durch die Lage des Flurstücks 1368/2 innerhalb eines Waldgebietes muss zunächst die Eignung als Waldumwandlungsfläche durch das Forstamt Westrich geprüft werden.

¹⁰ Biotopausstattung zum Zeitpunkt der Geländeerhebungen im August 2022

Flurstück	Gemarkung	Flächengröße
1368/2	Hengstbach	2.453 m ²
1365/1, 1370/1, 1368/2	Hengstbach	4.586 m ²
Summe		7.039 m²

Durch Pflanzung von standortgerechten Hochstämmen, Sträuchern und Heistern auf Grünland und Ackerflächen entsteht ein Waldmantel/Waldaum. Gut ausgeprägte Waldrandbereiche besitzen eine hohe funktionale Bedeutung für die Fauna (bspw. Lebensraum, Schutzfunktion, usw.), so dass diese Maßnahme mit der Schaffung neuer Habitate und Erhöhung der Biodiversität einhergeht.

Unter Berücksichtigung des „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“ (MKUEN, 2021) ist bei der Aufforstung auf eine Baumartenvielfalt von mind. 3 standortheimischen Baumarten mit je mind. 10 % Flächenanteil zu achten.

Pflanzqualität: H, 2-3xv, 12-14 bzw. Hei, 2xv, 80-125, Str. 2xv, 60-100

Pflanzabstand: 1,0 x 1,5 m (im Raster)

(vorläufige) Pflanzliste (Auswahl):

- *Acer campestre*
- *Carpinus betulus*
- *Corylus avellana*
- *Quercus robur*
- *Fagus sylvatica*
- *Sorbus aucuparia*
- *Sambucus nigra*
- *Cornus sanguinea*
- *Prunus spinosa*
- *Rosa canina*

Durch die Umsetzung der Ersatzmaßnahme E2 werden insgesamt **7.039 m²** Offenlandflächen erstaufgeforstet.

Die Wertbestimmung des Ist- sowie des Ziel-Zustandes der Maßnahme kann den Tabellen im Anhang (Anhang IV, S. - 33 -) entnommen werden. Aus der Differenz der Biotope werte zwischen Ziel- und Ist-

Zustand ergibt sich, dass durch die Maßnahme ein Kompensationswert von **34.447 WP** realisiert wird.

In Abhängigkeit von der erteilten BImSchG-Genehmigung soll die Erstaufforstung und dauerhafte Unterhaltung der Maßnahme in der darauffolgenden Pflanzperiode, voraussichtlich Herbst/Winter 2024, vollzogen werden.

Vorgaben zur Umsetzung (z. B. Pflanzenarten, Pflanzflächen, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, etc.) werden im Detail vor Maßnahmenbeginn abgestimmt und festgesetzt.¹¹

Mit Umsetzung der Ersatzmaßnahmen E1 und E2 wird der erforderliche Waldausgleich erbracht.

3.2.2.4 Ersatzmaßnahme E3: Nutzungsextensivierung von Intensivgrünland

Nach Umsetzung der Maßnahmen E1 und E2 bleibt ein Kompensationsbedarf von **102.973 WP**, der durch die Ersatzmaßnahme E3 gedeckt werden soll. Hierfür stehen weitere, durch Flächeneigentümer von landwirtschaftlichen Nutzflächen bereitgestellte Flächen zur Verfügung¹².

¹¹ Die Detailplanung erfolgt im Rahmen der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung.

¹² BayWa r.e. Wind GmbH, E-Mail vom 25. Januar 2024.

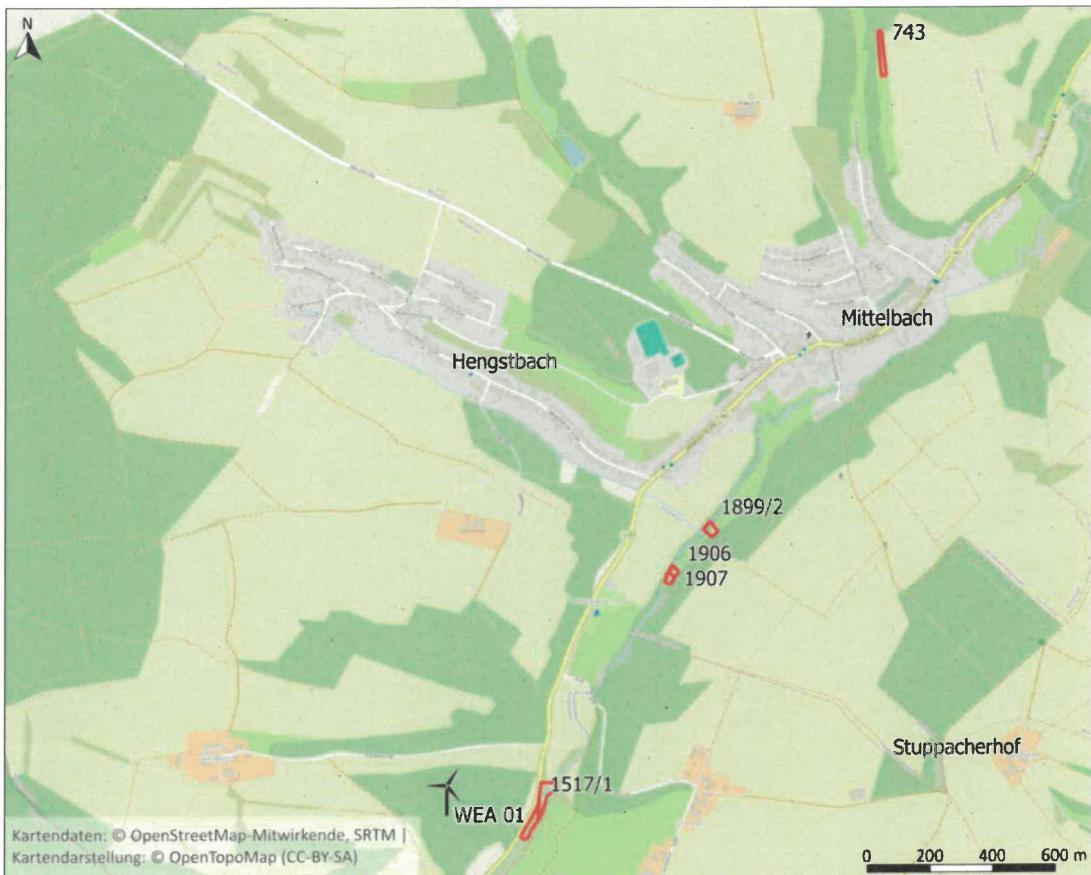


Abbildung 5 Maßnahme E3 – Nutzungsextensivierung von Intensivgrünland¹³

Legende

	Geplante WEA-Standorte
	Flurstücke zur Maßnahme E3

Nach Angaben [REDACTED]¹⁴ handelt es sich bei den Flächen um intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen.

Flurstück	Gemarkung	Flächengröße
1906	Mittelbach	657 m ²
1907	Mittelbach	722 m ²
1899/2	Mittelbach	1.150 m ²
1517/1	Hengstbach	5.052 m ²
743	Mittelbach	2.059 m ²
Summe		9.639 m ²

¹³ Vgl. Planzeichnung der BayWa r.e. Wind GmbH

¹⁴ [REDACTED] Telefonat vom 23. November 2022

Die bisher intensiv genutzten Mähwiesen in der Gewässeraue der Bickenalb bzw. entlang des Waldrandes nördlich von Mittelbach werden extensiviert, indem die Flächen

- maximal zweimal jährlich gemäht werden,
- die erste Mahd nicht vor dem 15. Juni erfolgt und
- auf den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmittel vollständig verzichtet wird.

Die Extensivierung der Grünlandflächen führt neben der Erhöhung des Artenspektrums durch das Zulassen von Spontanvegetation zu einer Verringerung von Stoffeinträgen im Umfeld der Gewässer und fungiert zudem als Erosionsschutzmaßnahme.

Vorgaben zur Umsetzung (z. B. Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen) werden im Detail vor Maßnahmenbeginn abgestimmt und festgesetzt.¹⁵

Durch Umsetzung der Maßnahme wird eine Fläche mit einer Größe von **9.639 m²** extensiviert. Die Wertbestimmung des Ist- sowie des Ziel-Zustandes der Maßnahme kann den Tabellen im Anhang (Anhang V, S.- 35 -) entnommen werden. Aus der Differenz der Biotopwerte zwischen Ziel- und Ist-Zustand ergibt sich, dass durch die Maßnahme ein Kompensationswert von **106.033 WP** realisiert wird.

Mit Umsetzung der Ersatzmaßnahme E3 wird der restliche Kompensationsbedarf von **102.973 WP** erbracht. Es entsteht ein Kompensationsüberschuss von rd. **3.060 WP**.

3.2.3 Zusammenfassung Kompensation

Die Realisierung des WP Buchwald geht mit einer dauerhaften **Waldumwandlung auf einer Fläche von rd. 8.265 m²** einher, die forstrechtlich kompensiert werden muss. Nach Wiederherstellung der temporär beanspruchten Flächen bleibt ein ökologisches Defizit von **175.141 WP**. Durch Ersatzmaßnahmen kann dieses Defizit vollständig kompensiert werden:

¹⁵ Die Detailplanung erfolgt im Rahmen der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung.

Maßnahme	Waldumwandlung	Biotopwert
E1	1.335 m ²	37.721 WP
E2	7.039 m ²	34.447 WP
E3	-	106.033 WP
Summe	8.374 m²	178.201 WP

Für durch das Vorhaben verursachte Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ist zudem eine Ersatzzahlung i. H. v. **265.963,99 €** zu entrichten.

Der ökologische Ausgleich wird durch das vorliegende Ausgleichskonzept vollständig erbracht.

BNL Petry GmbH

Ottweiler, den 31.01.2024



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Torsten Petry". Below the signature is a horizontal line.

Dipl. Biogeograph Torsten Petry

Literaturverzeichnis

BNL Petry GmbH, 2022e. *Windpark Buchwald - Fachbeitrag Naturschutz*, Ottweiler: s.n.

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz, 2022. *Eingriffsregelung*.

[Online]

Available at: <https://mkuem.rlp.de/themen/natur-und-artenschutz/eingriff-und-kompensation>

[Zugriff am 10. Januar 2024].

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz, kein Datum

Wasserportal

RLP.

[Online]

Available at: <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025/>

[Zugriff am 09. Januar 2024].

Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz, 2021.

Landesinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS). [Online]

Available at: https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php

[Zugriff am 09 Januar 2024].

Ministerium für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz Saarland, kein Datum

Geoportal

Saarland.

[Online]

Available at: <https://geoportal.saarland.de/>

[Zugriff am 09. Januar 2024].

MKUEM, 2021. *Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz*, Mainz:

s.n.

Stadtverwaltung Zweibrücken, 2022. *Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz - Rheinland-Pfalz regional: Datenkompass Bevölkerung und Gebiet, Haushalte und Familien - Kreisfreie Stadt Zweibrücken*. [Online]

Available at: <https://www.zweibruecken.de/de/leben-in-zweibruecken/vororte-einwohnerzahlen-lage-partnerstaedte/datenkompass-zweibruecken-stalarp.pdf?cid=5at>

[Zugriff am 17. 11. 2022].

Anhang I Integrierte Biotopbewertung gem. LKompVO

WEA 01

Tabelle 2 WEA 01 Darstellung Eingriffsschwere (erwartete Beeinträchtigungen) anhand der Biotope und Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen

Code - Biototyp	Grundwert/ Auf-/Abschläge	Biotopwert [BW/m ²]	Wertstufe	Intensität vorhabenbezoge ner Wirkungen	Erwartete Beeinträchtigung
AA0 – Buchenwald	Anteil nicht standortheimischer Baumarten unter 10% Mehrstufigkeit Baumartenvielfalt Naturzyklus Einbettung in Biotopverbundachsen	13 +1 +1 +2 +0 => 15	sehr hoch (5)	hoch (III)	eBS
EE3 – Brachgefallenes Nass- und Feuchtgrünland	Brachgefallenes, artenarmes Feuchtgrünland	12	mittel (3)	hoch (III)	eBS
HA0 – Acker	intensiv bewirtschafteter Acker mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation	6	gering (2)	mittel (II)	eB
HH1 – Straßenböschung (Einschnitt)	mit artenarmer Krautschicht oder mit Gehölzbestand junger Ausprägung bzw. mit intensiv gepflegtem Gehölzbestand	7	gering (2)	hoch (III)	eB
KC – Randstreifen, Saumstreifen	naturfern und sonstige sowie hypertrophe Standorte	8	gering (2)	hoch (III)	eB
VA2 – Bundes-, Landes-, Kreisstraße	keine Differenzierung	0	sehr gering (1)	gering (I)	-

Tabelle 3 WEA 01 Ermittlung des Biotopwerts vor dem Eingriff

Grundwert			Auf-/Abwertung & Zu-/Abschlag		Fläche [m ²]	Biotopwert gesamt [BW]
Biototyp	Eigenschaft	Wert [BW/m ²]	Eigenschaft	Wert [BW/m ²]		
AA0 – Buchenwald	Anteil nicht standortheimischer Baumarten unter 10%	13	Vertikalität (Mehrstufigkeit: Unterschiede von über 10 m bezogen auf die Kronenansatzhöhen von über 5 m hohen Bäumen, Altersunterschiede > 50 Jahre) als Biotopelement des Lebensraummosaiks Wald	1	13.176	223.992
			Baumartenvielfalt Vorhandensein von mindestens 3 standortheimischen Baumarten mit je mindestens 10 % Flächenanteil	1		
			Naturzyklus: Naturnahe Waldbewirtschaftung unter Einbeziehung des BAT-Konzeptes mit Einzelhabitattümern, Biotopbaumgruppen und Waldrefugien	2		
			Einbettung in Biotopverbundachsen (nach Landschaftsplan, Planung vernetzter Biotopsysteme oder Biotopkomplexe der Biotopkartierung) oder Lage bis ca. 100 m angrenzend an Wildbrücken oder Kleintierdurchlässe	0		
EE3 – Brachgefallenes Nass- und Feuchtgrünland	Brachgefallenes, artenarmes Feuchtgrünland	12			911	10.932
HA0 – Acker	intensiv bewirtschafteter Acker mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation	6			1.588	9.528
HH1 – Straßenböschung (Einschnitt)	mit artenärmer Krautschicht oder mit Gehölzbestand junger	7			47	329

Grundwert			Auf-/Abwertung & Zu-/Abschlag		Fläche [m ²]	Biotopwert gesamt [BW]
Biototyp	Eigenschaft	Wert [BW/m ²]	Eigenschaft	Wert [BW/m ²]		
	Ausprägung bzw. mit intensiv gepflegtem Gehölzbestand					
KC – Randstreifen, Saumstreifen	naturfern und sonstige sowie hypertrophe Standorte	8			5	40
VA2 – Bundes-, Landes-, Kreisstraße	keine Differenzierung	0			9	0
				Summe	15.736	244.821

Tabelle 4 WEA 01 Ermittlung des Biotopwerts vor Wiederherstellung der temporär genutzten Eingriffsbereiche

Grundwert			Auf-/Abwertung & Zu-/Abschlag		Fläche [m ²]	Biotopwert gesamt [BW]
Biototyp	Eigenschaft	Wert [BW/m ²]	Eigenschaft	Wert [BW/m ²]		
HM7 – Nutzrasen	Auslegerflächen	5			7.030	35.150
HT3 – Lagerplatz, unversiegelt	geschotterter Belag oder wassergebundene Decke (z.B. Aschenplatz)	3			5.925	17.775
HT4 – Lagerplatz, versiegelt	keine Differenzierung	0			450	0
VA2 – Bundes-, Landes-, Kreisstraße	keine Differenzierung	0			9	0
VB1 – Feldweg (befestigt)	Geschotterter Weg oder Weg mit wassergebundener Decke	3			2.322	6.966
				Summe	15.736	59.891

Tabelle 5 WEA 01 Ermittlung des Biotopwerts nach dem Eingriff und nach Wiederherstellung der temporär beanspruchten Flächen

	Grundwert		Auf-/Abwertung & Zu-/Abschlag		Entwicklungszeit		Fläche [m ²]	Biotopwert gesamt [BW]
Biototyp	Eigenschaft	Wert [BW/m ²]	Eigenschaft	Wert [BW/m ²]	Eigenschaft	Faktor		
AA0 – Buchenwald	Anteil nicht standortheimischer Baumarten unter 10%	13	Baumartenvielfalt Vorhandensein von mindestens 3 standortheimischen Baumarten mit je mindestens 10 % Flächenanteil	1	> 30 Jahre	2	4.908	34.356
EA3 – Fettwiese, Neueinsaat	frisches Ansaatgrünland	7			<= 5 Jahre	1	4.975	34.825
HA0 – Acker	intensiv bewirtschafteter Acker mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation	6			<= 5 Jahre	1	1.588	9.528
HT3 – Lagerplatz, unversiegelt	geschotterter Belag oder wassergebundene Decke (z.B. Aschenplatz)	3			<= 5 Jahre	1	1.544	4.632
HT4 – Lagerplatz, versiegelt	Fundament	0			<= 5 Jahre	1	450	0
VA2 – Bundes-, Landes-, Kreisstraße	keine Differenzierung	0			<= 5 Jahre	1	9	0
VB1 – Feldweg (befestigt)	Geschotterter Weg oder Weg mit wassergebundener Decke	3			<= 5 Jahre	1	2.262	6.786
Summe							15.736	90.127

WEA 02

Tabelle 6 WEA 02 Darstellung Eingriffsschwere (erwartete Beeinträchtigungen) anhand der Biotope und Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen

Code - Biototyp	Grundwert/ Auf-/Abschläge	Biotopwert [BW/m ²]	Wertstufe	Intensität vorhabenbezogen er Wirkungen	Erwartete Beeinträchtigung
BB9 - Gebüsch mittlerer Standorte	sonstiges Gebüsch trocken-warmer Standorte	13	hoch (4)	hoch (III)	eBS
EA1 - Fettwiese, Flachlandausbildung (Glatthaferwiese)	mäßig artenreich	15	hoch (4)	hoch (III)	eBS
HA0 - Acker	intensiv bewirtschafteter Acker mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation	6	gering (2)	hoch (III)	eB
HA2 - Wildacker	intensiv bewirtschafteter Acker mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation	6	gering (2)	hoch (III)	eB
HC1 - Ackerrain	auf hypertrophem Standort	8	gering (2)	hoch (III)	eB
VB1 - Feldweg, befestigt	geschotterter Weg oder Weg mit wassergebundener Decke	3	sehr gering (1)	gering (I)	-
VB2 - Feldweg, unbefestigt	unbefestigt (Sand-, Erd- und Graswege)	9	mittel (3)	hoch (III)	eBS

Tabelle 7 WEA 02 Ermittlung des Biotopwerts vor dem Eingriff

Grundwert			Auf-/Abwertung & Zu-/Abschlag		Fläche [m²]	Biotopwert gesamt [BW]
Biototyp	Eigenschaft	Wert [BW/m²]	Eigenschaft	Wert [BW/m²]		
BB9 - Gebüsch mittlerer Standorte	sonstiges Gebüsch trocken-warmer Standorte	13			291	3.780
EA1 - Fettwiese, Flachlandausbildung (Glatthaferwiese)	mäßig artenreich	15			214	3.203
HA0 - Acker	intensiv bewirtschafteter Acker mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation	6			13.899	83.396
HA2 - Wildacker	intensiv bewirtschafteter Acker mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation	6			4	26
HC1 - Ackerrain	auf hypertrophem Standort	8			880	7.044
VB1 - Feldweg, befestigt	geschotterter Weg oder Weg mit wassergebundener Decke	3			3.696	11.089
VB2 - Feldweg, unbefestigt	unbefestigt (Sand-, Erd- und Graswege)	9			1.087	9.785
				Summe	20.072	118.323

Tabelle 8 WEA 02 Ermittlung des Biotopwerts vor Wiederherstellung der temporär genutzten Eingriffsbereiche

Grundwert			Auf-/Abwertung & Zu-/Abschlag		Fläche [m²]	Biotopwert gesamt [BW]
Biototyp	Eigenschaft	Wert [BW/m²]	Eigenschaft	Wert [BW/m²]		
HA0 - Acker	intensiv bewirtschafteter Acker mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation	6			1.691	10.145
HC1 - Ackerrain	auf hypertrophem Standort	8			46	370
HT3 - Lagerplatz, unversiegelt	geschotterter Belag oder wassergebundene Decke (z.B. Aschenplatz)	3			8.247	24741,06
HT4 - Lagerplatz, versiegelt	keine Differenzierung	0			1.965	0
VB1 - Feldweg, befestigt	Geschotterter Weg oder Weg mit wassergebundener Decke	3			7.950	23850,09
VB2 - Feldweg, unbefestigt	unbefestigt (Sand-, Erd- und Graswege)	9			173	1556,217
				Summe	20.072	60.662

Tabelle 9 WEA 02 Ermittlung des Biotopwerts nach dem Eingriff und nach Wiederherstellung der temporär beanspruchten Flächen

	Grundwert		Auf-/Abwertung & Zug-/Abschlag		Entwicklungszeit		Fläche [m²]	Biotopwert gesamt [BW]
Biototyp	Eigenschaft	Wert [BW/m²]	Eigenschaft	Wert [BW/m²]	Eigenschaft	Faktor		
HA0 - Acker	intensiv bewirtschafteter Acker mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation	6			<= 5 Jahre	1	10.871	65.226
HC1 - Ackerrain	auf hypertrophem Standort	8			<= 5 Jahre	1	46	370
HM7 - Nutzrasen	keine Differenzierung, Zugang zu Turm	7			<= 5 Jahre	1	982	6.874
HT4 - Lagerplatz, versiegelt	keine Differenzierung	0			<= 5 Jahre	1	50	0
VB1 - Feldweg, befestigt	Geschotterter Weg oder Weg mit wassergebundener Decke	3			<= 5 Jahre	1	7.950	23.850
VB2 - Feldweg, unbefestigt	unbefestigt (Sand-, Erd- und Graswege)	9			<= 5 Jahre	1	173	1.556
Summe							20.072	97.876

Anhang II Schutzgutbezogene Bewertung

Betrachtung der Schutzgüter gemäß Anhang 7.2 des Praxisleitfadens zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs (MKUEM, 2021).

Schutzgut	Funktion	Beschreibung des Schutzguts im Planungsraum	Bewertung	Intensität der Wirkungsstufe	eB/eBS
Landschaftsbild	Vielfalt von Landschaft als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes	Biosphärenreservat Bliesgau im Saarland, Grundtyp: strukturreiche Kulturlandschaft, ländlicher Raum, Nähe zum Stadtgebiet Zweibrücken	hervorragend (6)	hoch (III)	eBS
Landschaftsbild	Funktionen im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens von Landschaft einschließlich landschaftsgebundener Erholung	Strukturreiche Kulturlandschaft, semi-urbaner Raum, Premium-Wanderwege	hoch (4)	hoch (III)	eBS
Klima / Luft	klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen	keine großen Schadstoffemittenten im Umfeld, keine Informationen zu Kaltluftschneisen im Gebiet vorliegend, kein besonderer Bezug zu größerem Siedlungsraum	gering (2)	gering (I)	-
Klima / Luft	Klimaschutzfunktionen durch Treibhausgassenken / -speicher	Braunerden/ Pararendzinen (mittel/3)	mittel (3)	hoch (III)	eBS
Wasser	Funktionen für Naturhaushalt hinsichtlich Qualität und Quantität der Oberflächengewässer, Selbstreinigungskräfte Fließgewässer	Keine Oberflächengewässer vom Eingriff betroffen	verbal-argumentativ	-	-
Wasser	Funktionen für Naturhaushalt, Qualität u. Quantität Grundwasser	Oberer Grundwasserleiter gemäß HÜK 200 in Eingriffsbereichen: Kluft-/Porengrundwasserleiter silikatisch bzw. im Bereich der WEA 01-Zuwiegung silikatisch/karbonatisch, Sedimentgestein, mäßig bis geringe (<= 1E-6 bis 1E-4 m/s) Durchlässigkeitsklasse WEA 02-Zuwiegung über Bestandswege im WSG Bliestal	verbal-argumentativ	gering (I)	-

Schutzgut	Funktion	Beschreibung des Schutzguts im Planungsraum	Bewertung	Intensität der Wirkungsstufe	eB/eBS
Wasser	Hochwasserschutzfunktionen, Funktionen Niederschlagsabflusshaushalt (Retention)	gesetzl. Überschwemmungsgebiet im Hornbachtal	verbal-argumentativ	-	-
Boden	Natürliche Bodenfunktionen, Natürliche Bodenfruchtbarkeit, Filter- u. Pufferfunktion, Regler- u. Speicherfunktion Wasser	Im Bereich der WEA 01 Laubwald mit altem Baumbestand und hoher Ausprägung natürlicher Bodenfunktionen; im Bereich von WEA 02 v.a. Ackerflächen, daher Böden bereits vorwiegend stark anthropogen verändert	gering (2) bis hoch (4)	hoch (III)	eBS
Boden	Vielfalt Bodentypen u. -formen; Geotypen als Ausdruck des natürlichen u. kulturellen Erbes	Keine kultur- und naturhistorisch oder wissenschaftlich bedeutsamen Böden	sehr gering (1)	-	-
Pflanzen	Vielfalt Pflanzenarten einschl. innerartliche Vielfalt	LRT 9130 und gesetzlich geschützte Biotope innerhalb der Eingriffsbereiche	sehr hoch (5)	hoch (III)	eBS
Tiere	Vielfalt Tierarten einschl. innerartliche Vielfalt	Vogelrastgebiete im erweiterten Umfeld, alter Baumbestand mit hohem Quartier- und Habitatpotenzial am Standort von WEA 01, aber Artenspektrum hinsichtlich lediglich von geringer bis mittlerer Bedeutung	gering (2) bis mittel (3)	hoch (III)	eBS

Abkürzungen:

eBS: Eingriff besonderer Schwere

eB: erhebliche Beeinträchtigung

Anhang III Wertbestimmung der Kompensationsfläche gem. der integrierten Biotopbewertung – Ersatzmaßnahme**E1****Tabelle 10 Ermittlung des Biotopwerts vor Umsetzung der Maßnahme – Ist-Zustand**

Grundwert			Auf-/Abwertung & Zu-/Abschlag		Fläche [m²]	Biotopwert gesamt [BW]
Biototyp	Eigenschaft	Wert [BW/m²]	Eigenschaft	Wert [BW/m²]		
AA2 - Buchenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten	Anteil nicht standortheimischer Baumarten unter 10%	13	Technische Überprägung durch Zaunanlage	-5	334	2.670
HN3 - Ruine	ohne kulturhistorische Bedeutung	0			529	0
HT1 - Hofplatz mit hohem Versiegelungsgrad	Betonplatten	0			806	0
				Summe	1.669	2.670

Tabelle 11 Ermittlung des Biotopwerts nach Umsetzung der Maßnahme – Ziel-Zustand

Grundwert			Auf-/Abwertung & Zu-/Abschlag		Entwicklungszeit		Fläche [m²]	Biotopwert gesamt [BW]
Biototyp	Eigenschaft	Wert [BW/m²]	Eigenschaft	Wert [BW/m²]	Eigenschaft	Faktor		
AA2 - Buchenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten	Anteil nicht standortheimischer Baumarten unter 10%	13	Entsiegelung	20	<= 5 Jahre	1	334	11.012
AA2 - Buchenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten	Anteil nicht standortheimischer Baumarten unter 10%	13	Entsiegelung	20	10 - 30 Jahre	1,5	1.335	29.378
			Summe				1.669	40.390
						Kompensationswert	37.721	

Anhang IV Wertbestimmung der Kompensationsfläche gem. der integrierten Biotopbewertung – Ersatzmaßnahme E2

Tabelle 12 Ermittlung des Biotopwerts vor Umsetzung der Maßnahme – Ist-Zustand

Grundwert			Auf-/Abwertung & Zu-/Abschlag		Fläche [m ²]	Biotopwert gesamt [BW]
Biototyp	Eigenschaft	Wert [BW/m ²]	Eigenschaft	Wert [BW/m ²]		
EE3 - Brachgefallenes Nass- und Feuchtgrünland	brachgefallenes, artenarmes Feuchtgrünland	12	Lage am Gewässer	1	2.453	31.893
HA0 - Acker	intensiv bewirtschafteter Acker mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation	6			4.586	27.515
				Summe	7.039	59.408

Tabelle 13 Ermittlung des Biotopwerts nach Umsetzung der Maßnahme – Ziel-Zustand

Grundwert			Auf-/Abwertung & Zu-/Abschlag		Entwicklungszeit		Fläche [m²]	Biotopwert gesamt [BW]
Biototyp	Eigenschaft	Wert [BW/m²]	Eigenschaft	Wert [BW/m²]	Eigenschaft	Faktor		
AV0	Waldrand	17	Baumartenvielfalt Einbettung in Regionalen Grünzug Abstand der Rückegassen durchschnittl. mind. 40 m	+1 +1 +1 =3	10 - 30 Jahre	1,5	7.039	93.855
				Summe			7.039	93.855
					Kompensationswert			34.447

Anhang V Wertbestimmung der Kompensationsfläche gem. der integrierten Biotopbewertung – Ersatzmaßnahme E3

Tabelle 14 Ermittlung des Biotopwerts vor Umsetzung der Maßnahme – Ist-Zustand

Grundwert			Auf-/Abwertung & Zu-/Abschlag		Fläche [m ²]	Biotopwert gesamt [BW]
Biototyp	Eigenschaft	Wert [BW/m ²]	Eigenschaft	Wert [BW/m ²]		
EA3 - Fettwiese, Neueinsaat	intensiv genutztes, frisches Grünland	8			9.639	77.115
				Summe	9.639	77.115

Tabelle 15 Ermittlung des Biotopwerts nach Umsetzung der Maßnahme – Ziel-Zustand

Grundwert			Auf-/Abwertung & Zu-/Abschlag		Entwicklungszeit		Fläche [m ²]	Biotopwert gesamt [BW]	
Biototyp	Eigenschaft	Wert [BW/m ²]	Eigenschaft	Wert [BW/m ²]	Eigenschaft	Faktor			
EA1 - Fettwiese, Flachlandausb. Glatthaferwiese	artenreich	19			<= 5 Jahre	1	9.639	183.148	
				Summe			9.639	183.148	
					Kompensationswert				
					106.033				

Anhang VI Berechnung der Ersatzzahlung für Landschaftsbildbeeinträchtigungen

<p style="text-align: center;">2018_10_04_Homepage_Arbeitshilfe_zur_Berechnung_Ersatzzahlungen_LKompVO</p> <p style="text-align: center;">Arbeitshilfe zur Berechnung der Ersatzzahlung für nicht ausgleich- und ersetzbare Landschaftsbildbeeinträchtigungen durch Windenergieanlagen gemäß der Landeskompensationsverordnung vom 12. Juni 2018</p>																																																																																																												
<p>Geplante Anlagen</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nummer</th> <th>Höhe⁽¹⁾ in m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Anlage 1</td><td>246,60</td></tr> <tr><td>Anlage 2</td><td>246,60</td></tr> <tr><td>Anlage 3</td><td></td></tr> <tr><td>Anlage 4</td><td></td></tr> <tr><td>Anlage 5</td><td></td></tr> <tr><td>Anlage 6</td><td></td></tr> <tr><td>Anlage 7</td><td></td></tr> <tr><td>Anlage 8</td><td></td></tr> <tr><td>Anlage 9</td><td></td></tr> <tr><td>Anlage 10</td><td></td></tr> <tr><td>Anlage 11</td><td></td></tr> <tr><td>Anlage 12</td><td></td></tr> <tr><td>Anlage 13</td><td></td></tr> <tr><td>Anlage 14</td><td></td></tr> <tr><td>Anlage 15</td><td></td></tr> <tr><td>Anlage 16</td><td></td></tr> <tr><td>Anlage 17</td><td></td></tr> <tr><td>Anlage 18</td><td></td></tr> <tr><td>Anlage 19</td><td></td></tr> <tr><td>Anlage 20</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>Gesamthöhe geplanter Anlagen in m: 493 Anzahl geplanter Anlagen: 2</p>	Nummer	Höhe ⁽¹⁾ in m	Anlage 1	246,60	Anlage 2	246,60	Anlage 3		Anlage 4		Anlage 5		Anlage 6		Anlage 7		Anlage 8		Anlage 9		Anlage 10		Anlage 11		Anlage 12		Anlage 13		Anlage 14		Anlage 15		Anlage 16		Anlage 17		Anlage 18		Anlage 19		Anlage 20		<p>Weiterhin bestehende Anlagen im räumlichen Zusammenhang⁽²⁾</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Anzahl</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>Rückzubauende Anlagen (im Falle von Repowering)⁽³⁾</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nummer</th> <th>Höhe⁽¹⁾ in m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Anlage 1</td><td></td></tr> <tr><td>Anlage 2</td><td></td></tr> <tr><td>Anlage 3</td><td></td></tr> <tr><td>Anlage 4</td><td></td></tr> <tr><td>Anlage 5</td><td></td></tr> <tr><td>Anlage 6</td><td></td></tr> <tr><td>Anlage 7</td><td></td></tr> <tr><td>Anlage 8</td><td></td></tr> <tr><td>Anlage 9</td><td></td></tr> <tr><td>Anlage 10</td><td></td></tr> <tr><td>Anlage 11</td><td></td></tr> <tr><td>Anlage 12</td><td></td></tr> <tr><td>Anlage 13</td><td></td></tr> <tr><td>Anlage 14</td><td></td></tr> <tr><td>Anlage 15</td><td></td></tr> <tr><td>Anlage 16</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>Gesamthöhe rückzubauender Anlagen in m: 0 Anzahl rückzubauender Anlagen: 0</p> <p>Bewertungsraum⁽⁴⁾ in ha</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Gesamthöhe aller Anlagen⁽⁵⁾ in m</th> <th colspan="2">Ersatzzahlung</th> <th rowspan="2">Anteil Wertstufen im Bewertungsraum in ha</th> <th rowspan="2">Höhe Ersatzzahlung im Bewertungsraum</th> </tr> <tr> <th>je m</th> <th>in Wertstufe⁽⁶⁾</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>4.959,0000</td><td>493</td><td>350 €</td><td>1</td><td>0,00 €</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>400 €</td><td>2</td><td>2.657,0000 105.701,34 €</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>500 €</td><td>3</td><td>0,00 €</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>700 €</td><td>4</td><td>2.302,0000 160.262,65 €</td></tr> </tbody> </table> <p>Kotrollsumme Bewertungsraum: 4.959,00 Zwischensumme: 265.963,99 €</p> <p style="text-align: center;">zu leistende Ersatzzahlung: 265.963,99 €</p> <p style="text-align: center;">(inklusive Verringerung der Ersatzzahlungen um 7 % ab der 4. Anlage und für Repoweringmaßnahmen)</p> <p style="text-align: center;">zu leistende Ersatzzahlung pro Anlage (gemittelt): 132.982,00 €</p> <p><small>(1) = Nabenhöhe + Länge des größten Rotorblattes, d. h. Höhe der Anlage vom Mastfuß bis zur Rotorspitze (Schaltelpkt. des Rotors) (2) = Radius der 15fachen Anlagenhöhe (3) = nur auszufüllen sofern nicht eine Rückbauverpflichtung für die Anlagen bereits eingetreten ist oder die Festsetzung der Ersatzzahlung im Zulassungsbescheid befristet worden ist (4) = Gesamtfläche innerhalb der äußeren Grenzen der zusammengefassten Radien (~ 15fache Anlagenhöhe) um die Einzelanlagen (5) = Summe der Höhen aller Anlagen. Im Falle von Repowering wird die Gesamthöhe aller rückzubauenden Anlagen von der Gesamthöhe aller geplanten Anlagen abgezogen (6) = Zuordnung gemäß Anlage 2 zu § 7 Abs. 3 LKompVO. Kartengrundlagen zu Schutzgebieten und Landschaften in Rheinland-Pfalz sind dem Kartendienst LANIS zu entnehmen GZ: 102-88 802-1/2017-3#7</small></p> <p>Autor: Seite 1 von 1</p>	Anzahl				Nummer	Höhe ⁽¹⁾ in m	Anlage 1		Anlage 2		Anlage 3		Anlage 4		Anlage 5		Anlage 6		Anlage 7		Anlage 8		Anlage 9		Anlage 10		Anlage 11		Anlage 12		Anlage 13		Anlage 14		Anlage 15		Anlage 16		Gesamthöhe aller Anlagen ⁽⁵⁾ in m	Ersatzzahlung		Anteil Wertstufen im Bewertungsraum in ha	Höhe Ersatzzahlung im Bewertungsraum	je m	in Wertstufe ⁽⁶⁾	4.959,0000	493	350 €	1	0,00 €			400 €	2	2.657,0000 105.701,34 €			500 €	3	0,00 €			700 €	4	2.302,0000 160.262,65 €
Nummer	Höhe ⁽¹⁾ in m																																																																																																											
Anlage 1	246,60																																																																																																											
Anlage 2	246,60																																																																																																											
Anlage 3																																																																																																												
Anlage 4																																																																																																												
Anlage 5																																																																																																												
Anlage 6																																																																																																												
Anlage 7																																																																																																												
Anlage 8																																																																																																												
Anlage 9																																																																																																												
Anlage 10																																																																																																												
Anlage 11																																																																																																												
Anlage 12																																																																																																												
Anlage 13																																																																																																												
Anlage 14																																																																																																												
Anlage 15																																																																																																												
Anlage 16																																																																																																												
Anlage 17																																																																																																												
Anlage 18																																																																																																												
Anlage 19																																																																																																												
Anlage 20																																																																																																												
Anzahl																																																																																																												
Nummer	Höhe ⁽¹⁾ in m																																																																																																											
Anlage 1																																																																																																												
Anlage 2																																																																																																												
Anlage 3																																																																																																												
Anlage 4																																																																																																												
Anlage 5																																																																																																												
Anlage 6																																																																																																												
Anlage 7																																																																																																												
Anlage 8																																																																																																												
Anlage 9																																																																																																												
Anlage 10																																																																																																												
Anlage 11																																																																																																												
Anlage 12																																																																																																												
Anlage 13																																																																																																												
Anlage 14																																																																																																												
Anlage 15																																																																																																												
Anlage 16																																																																																																												
Gesamthöhe aller Anlagen ⁽⁵⁾ in m	Ersatzzahlung		Anteil Wertstufen im Bewertungsraum in ha	Höhe Ersatzzahlung im Bewertungsraum																																																																																																								
	je m	in Wertstufe ⁽⁶⁾																																																																																																										
4.959,0000	493	350 €	1	0,00 €																																																																																																								
		400 €	2	2.657,0000 105.701,34 €																																																																																																								
		500 €	3	0,00 €																																																																																																								
		700 €	4	2.302,0000 160.262,65 €																																																																																																								