

Odernheim am Glan, 18.10.2022

Fachbeitrag Naturschutz

zum Genehmigungsverfahren nach BImSchG

Projekt: WINDPARK BÖRRSTADT

Ortsgemeinde: Börrstadt
Verbandsgemeinde: Winnweiler
Landkreis: Donnersbergkreis

Auftraggeber: **WINDPARK BÖRRSTADT GMBH & CO. KG**

Ergänzt durch Enviro-Plan GmbH 2246.04.2024

Verfasser:
Katinka Peerenboom, Dipl.-Biologin
Felix Fischer, B. Eng. Landschaftsarchitektur



INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 EINLEITUNG	4
1.1 Abgrenzung des Plangebiets	4
1.2 Darstellung des Vorhabens	5
1.3 Rechtliche Grundlagen	7
2 GEGENWÄRTIGER ZUSTAND VON NATUR UND LANDSCHAFT	8
2.1 Boden	8
2.2 Wasser	9
2.3 Klima	9
2.4 Arten und Biotope	10
2.4.1 Vegetation	10
2.4.2 Fauna	12
2.5 Landschaftsbild und Erholung	16
3 ÜBERGEORDNETE PLANERISCHE VORGABEN UND ZIELE	19
3.1 Verwaltungsvorschriften und Merkblätter	19
3.2 Landesentwicklungsprogramm	20
3.3 Regionaler Raumordnungsplan	22
3.4 Flächennutzungsplan	22
3.5 Planung vernetzter Biotopsysteme	23
3.6 Biotopkartierung	23
3.7 Schutzstatus	24
4 BEEINTRÄCHTIGUNGEN VON NATUR UND LANDSCHAFT	25
4.1 Boden	25
4.2 Wasser	26
4.3 Klima	27
4.4 Arten und Biotope	27
4.4.1 Vegetation	27
4.4.2 Fauna	28
4.5 Landschaftsbild und Erholung	31
4.6 Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen	36
5 MAßNAHMEN BEI EINGRIFFSREALISIERUNG	37
5.1 Vermeidungsmaßnahmen	37
5.2 Monitoring	41
5.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	41

5.3.1	Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden	41
5.3.2	Kompensationsbedarf für die Schutzgüter Arten und Biotope	41
5.3.3	Kompensationsbedarf Fledermäuse	42
5.3.4	Rodungen	42
5.3.5	Kompensationsermittlung für das Schutzgut Landschaftsbild	42
5.3.6	Ermittlung des Kompensationsbedarfs insgesamt	46
5.3.7	Beschreibung der Maßnahmen	47
6	ABSCHLIESSENDE BEURTEILUNG	52
7	VERWENDETE UND GESICHTETE QUELLEN	53
7.1	Projektbezogene Quellen	55
8	ANHANG	56

ANHANG:

- I Karte Biotoptypen (1:5.000, A3)
- II Karte Eingriff (1:2.000, A3)
- III Karte Rodung (1:5.000, A3)
- IV Berechnungen des Kompensationsumfangs für das Landschaftsbild
- VII Fachbeitrag Artenschutz
- IV Bilanzierung Biotope

Hinweise zum Urheberschutz:

Alle Inhalte dieses Gutachtens bzw. der Planwerke sind geistiges Eigentum und somit sind insbesondere Texte, Pläne, Fotografien und Grafiken urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt, soweit nicht anders gekennzeichnet, bei der Enviro-Plan GmbH. Wer unerlaubt Inhalte außerhalb der Zweckbestimmung kopiert oder verändert, macht sich gemäß §106 ff. UrhG strafbar und muss mit Schadensersatzforderungen rechnen.

Hinweis zur Namensänderung:

Aufgrund der dynamischen Unternehmensentwicklung erfolgte zum Jahresbeginn 2023 eine Namensänderung, wodurch die bisherige gutschker & dongus GmbH in Enviro-Plan GmbH umbenannt wurde. Die Namensänderung hat keine Auswirkungen auf die Geschäftsaktivitäten. Sämtliche bereits geschlossene Verträge, allgemeine Geschäftsbedingungen, Verkaufs- und Lieferbedingungen, Urheberrechtsschutz usw. bleiben weiterhin unverändert bestehen.

1 EINLEITUNG

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach § 10 BImSchG werden vom Antragsteller umfassende Unterlagen bei der Genehmigungsbehörde vorgelegt. Der Fachbeitrag Naturschutz ist inkl. seiner Anlagen Bestandteil dieser Unterlagen.

Um bei dem Vorhaben der Errichtung von der Windenergieanlage (WEA) die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege ausreichend zu berücksichtigen wird ein Fachbeitrag Naturschutz erstellt. Aufgabe dieses Beitrags ist es, den Planungsraum zu erfassen, darzustellen und zu bewerten. Die zu erwartenden Beeinträchtigungen der Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbilds als Folge der Errichtung der Windenergieanlage sind so weit wie möglich zu vermeiden bzw. – wo dies nicht möglich ist – auszugleichen oder zu ersetzen. Der erforderliche Kompensationsbedarf für die zu erwartenden Beeinträchtigungen wird in einer abschließenden Bilanz ermittelt.

Aufgrund der Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde vom 22.09.2023 wurden bezüglich der Maßnahmen zur Haselmaus, Wildkatze und in den Karten der Anhänge Ergänzungen vorgenommen.

1.1 Abgrenzung des Plangebiets

Der Antragsteller, Windpark Börstadt GmbH, plant die Errichtung von einer Windenergieanlagen (WEA) in der Gemarkung Börstadt in der Verbandsgemeinde Winnweiler, im Landkreis Donnersbergkreis. Der WEA-Standort befindet sich 1,4 km nordöstlich der Ortsgemeinde von Börstadt und 1,6 km südöstlich der Ortsgemeinde Sippersfeld (siehe Abbildung 1).

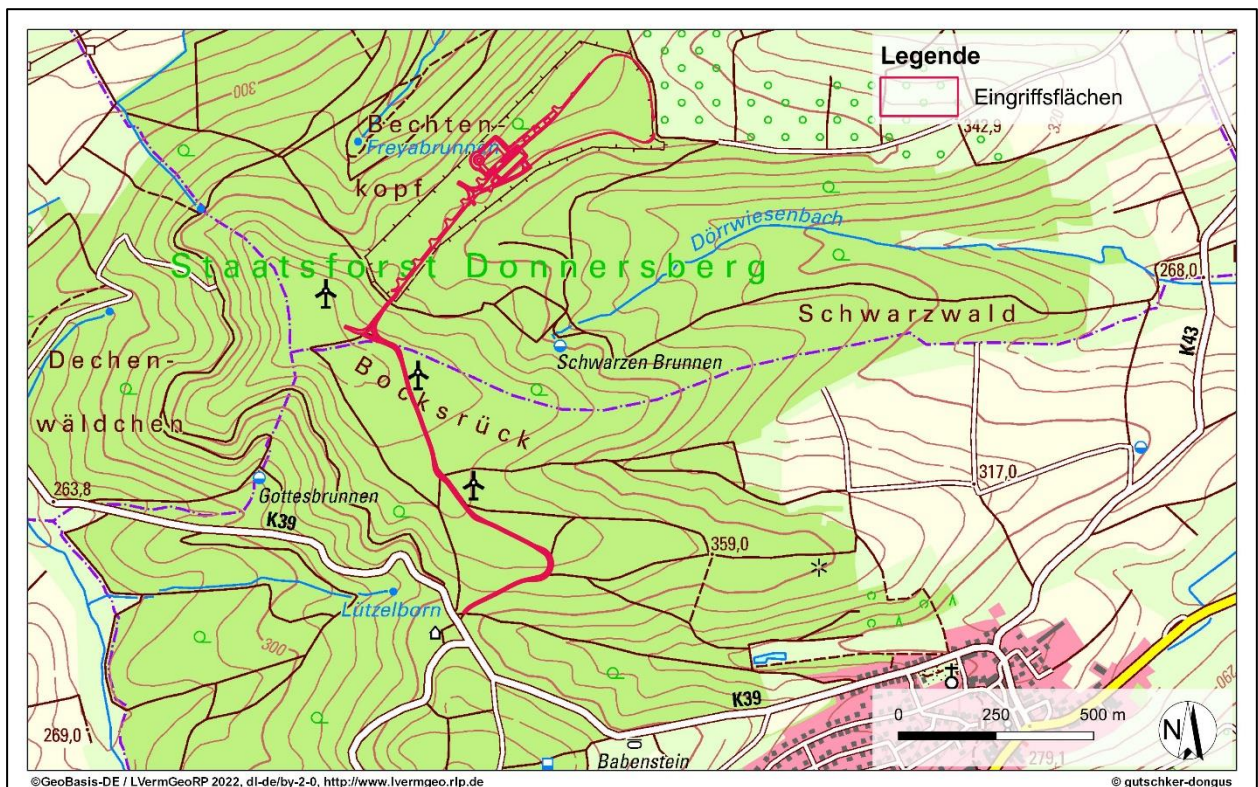


Abbildung 1: Eingriffsflächen der geplanten WEA auf dem Bocksrück

1.2 Darstellung des Vorhabens

Der Standort der geplanten WEA wird in [Tabelle 1](#) dargestellt.

Tabelle 1: Standortkoordinaten der WEA (ETRS 89, UTM 32)

Anlage	Gemarkung	Flur	Flurstück	Rechtswert	Hochwert
WEA 1	Börstadt	0	1333	421810	5491101

Es ist folgender Anlagentyp beantragt:

Tabelle 2: Technische Daten der geplanten Anlagen

Technische Daten (Herstellerangaben)	
Hersteller	ENERCON
Typ	E-160 EP5 E3
Fundament	359 m ²
Rotordurchmesser	160 m
Nabenhöhe	166 m
Gesamthöhe	247 m
Blattzahl	3
Drehzahl	9,6 U/min
Rotorfläche	20.611 m ²
Nennleistung	5,6 MW

Für die Errichtung einer WEA ist das Fundament für die Anlage selbst, eine Kranstellfläche, eine Lagerfläche sowie die Zuwegung notwendig. Eine Übersicht über die Einzelflächen und die erforderlichen Flächeninanspruchnahmen bietet [Tabelle 3](#).

Tabelle 3: Übersicht in Anspruch genommene Flächen in m²

WEA					
Fundament (inkl. Turm)	Kranstellfläche	Hilfskranstellfläche	Lagerfläche	Böschung	Zuwegung Inkl. Bauplatten und Überschwenkbereiche
Voll versiegelt		teilversiegelt und dauerhaft		temporär befestigt bzw. unbefestigt	
452	1.543	2.616	1.503	1.153	8.574

Fundament

Für das Fundament (inkl. Turm) der geplanten Anlage wird im Untergrund Boden dauerhaft beansprucht und vollversiegelt. Neben dem Fundament selbst werden Fundamentaufschüttungen angelegt, welche Teile des eigentlichen Fundaments überdecken. Somit ergeben sich gegenüber den technischen Spezifikationen (vgl. Tabelle 3) zu beanspruchende Flächengrößen von etwa 452 m². Die Fundamenttiefe beträgt je nach Beschaffenheit des Bodens ca. 3,0 - 4,0 m.

Kranstellfläche

Die Kranstellfläche wird in unmittelbarer Nähe zum Fundament dauerhaft teilversiegelt (geschottert) angelegt und umfasst etwa 1.543 m².

Hilfskranstellfläche

Zur Montage des Krans wird eine Hilfskran benötigt, dafür wird eine temporär befestigte Fläche angelegt. Diese verbleibt nach dem Bau als dauerhafte Rodungsflächen und wird der gelenkten Sukzession überlassen. Die Fläche umfasst etwa 2.616 m².

Lagerfläche

Die Lagerflächen werden temporär und unbefestigt angelegt. Diese umfassen etwa 1.503 m² die nach der Beendigung der Bauarbeiten aufgeforstet oder der Sukzession überlassen werden..

Böschung

Die Böschungen werden temporär angelegt und umfassen etwa 1.153 m².

Zuwegung

Die Zuwegung zur WEA soll über die K39 und den bestehenden Wirtschaftswegen erschlossen werden. Ein großer Teil der Zuwegung verläuft über die Zuwegung der drei Bestands-WEA. Dazu werden vorhandene Wirtschaftswegen nach Bedarf auf die notwendige Wegbreite (4,5 m) ausgebaut sowie temporäre und dauerhafte Kurvenradien angelegt. Die temporären Kurvenradien/Wendetrichter werden mit Platten befestigt, die nach Ende der Bauphase entfernt werden können und den Boden vor Verdichtungen schützen. Die auszubauenden Zuwegungsbereiche werden dauerhaft als Schotterfläche hergestellt. Die Gesamtfläche ohne Bestandswege beträgt etwa 3.087 m². Die Bestandswege haben eine Fläche von 8.574 m².

Baufeld

Das Baufeld wird temporär gerodet und nach den Bauarbeiten der gelenkten Sukzession überlassen. Die Fläche umfasst etwa 2.897 m².

Kabeltrasse und Übergabestation

Außer den Windenergieanlagen selbst ist die Verlegung einer 20 bis 33 kV-Erdleitung zum Netzanschluss notwendig, der genaue Verlauf und die Erfassung der Kabeltrasse muss nach Konkretisierung des Planvorhabens gesondert abgestimmt werden. Nach Möglichkeit soll die Erdleitung in die Wege integriert werden.

Abstände zu Siedlungen

Nach der dritten Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplanes (LEP IV, s. Kapitel 3.2) gilt ein Mindestabstand von Windenergieanlagen zu reinen, allgemeinen und besonderen Wohngebieten sowie zu Dorf-, Kern- und Mischgebieten von 1.000 m, bei Anlagen über 200 m Gesamthöhe von 1.100 m. Nach den „Hinweisen zur Beurteilung der Zulässigkeit der Errichtung von Windenergieanlagen in Rheinland-Pfalz (Rundschreiben Windenergie)“ (MWKEL et al. 2013) ist zu Einzelhäusern und Splittersiedlungen im Außenbereich eine Abstandsempfehlung von 500 m zu berücksichtigen. Derzeit ist eine Änderung dieser Vorgaben in Aufstellung, diese sieht vor die Abstände zu Siedlungen zu verringern.

Tabelle 4: Abstände zu Siedlungen (ca. Werte in km zur nächstgelegenen Anlage)

Siedlung (Himmelsrichtung)	Abstand
Börstadt (NO)	1,3
Sippersfeld (SO)	1,6
Röderhof (N)	1,6
Sonnenhof (N)	1,6
Gonbach (S)	2,1
Alsenbrück-Langmeil (W)	2,1
Wäschbacherhof (W)	2,3
Lindenhof (NO)	2,3
Theresienhof (NO)	2,3
Imsbach (NW)	2,8

Münchweiler an der Alsenz (SW)	2,6
Breunigweiler (O)	3,1

1.3 Rechtliche Grundlagen

In § 14 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft definiert als: „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“.

Bei unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch Eingriffe ist der Träger des Vorhabens (Verursacher des Eingriffs) dazu verpflichtet, diese durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen. Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und bspw. das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist (§ 15 Abs. 2 BNatSchG).

Ein Eingriff darf nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen (§ 15 Abs. 5 BNatSchG).

Wird ein Eingriff nach § 15 Abs. 5 BNatSchG zugelassen oder durchgeführt, obwohl die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind, hat der Verursacher Ersatz in Geld (Ersatzzahlung) zu leisten (§ 15 Abs. 6 BNatSchG).

Zur Beurteilung des Eingriffs sind vom Verursacher gemäß § 17 Abs. 4 BNatSchG in einem nach Art und Umfang des Eingriffs angemessenen Umfang insbesondere Angaben zu machen über:

1. Ort, Art, Umfang und zeitlicher Ablauf des Eingriffs sowie
2. die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft einschließlich Angaben zur tatsächlichen und rechtlichen Verfügbarkeit der für Ausgleich und Ersatz benötigten Flächen.

Im BNatSchG ist der Artenschutz in unterschiedlichen Abschnitten verankert. Die rechtlichen Grundlagen hierzu werden im Fachbeitrag Artenschutz (MILVUS GmbH 2022) dargestellt.

Darüber hinaus ist § 19 BNatSchG zu berücksichtigen, welcher Umweltschäden definiert. Danach liegt eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinn des USchadG vor, wenn der Schaden erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat.

Gegenstand eines Umweltschadens sind gemäß § 19 Abs. 2 BNatSchG

- Arten:
 - die Arten des Art. 4 Abs. 2 oder Anhang I der VRL,
 - die Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL.
- natürliche Lebensräume:
 - Lebensräume aller Arten, die in Art. 4 Abs. 2 und Anhang I VRL oder in Anhang II FFH-RL aufgeführt sind,
 - Natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse (FFH-Lebensraumtypen)
 - die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Anhang IV FFH-RL aufgeführten Arten.

Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen liegt nicht vor, wenn Tätigkeiten nach § 34 BNatSchG einer FFH-Verträglichkeitsprüfung unterworfen wurden, wenn eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG oder eine Befreiung nach § 67 BNatSchG erteilt wurde, ein zulässiger Eingriff gemäß § 15 BNatSchG oder aufgrund der Aufstellung eines Bebauungsplans nach §§ 30 und 33 des Baugesetzbuchs genehmigt wurde.

Diesen Zulassungen kommt haftungsausschließende Wirkung im Sinne des § 19 Abs. 1 BNatSchG zu, wenn die nachteiligen Auswirkungen der Tätigkeiten auf die Arten und natürlichen Lebensräume in den jeweiligen Genehmigungsverfahren ermittelt wurden.

Mögliche Umweltschäden werden in den Kapiteln 2.4 und 4.4 thematisiert.

Landesrechtliche Grundlagen

Hinsichtlich der Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen enthält § 7 des LNatSchG RLP (06.10.2015) bezüglich § 15 Abs. 2 bis 6 BNatSchG ergänzende bzw. abweichende Bestimmungen, die zu beachten sind.

Weiterhin ist der gesetzliche Biotopschutz nach § 30 BNatSchG in Rheinland-Pfalz durch § 15 LNatSchG auch auf Felsflurkomplexe, alle Arten von Binnendünen und insbesondere auf Magere Flachland-Mähwiesen, Berg-Mähwiesen und Magerweiden im Außenbereich ausgedehnt.

Untergesetzliche Grundlagen

In Rheinland-Pfalz ist der Vollzug der Eingriffsregelung – insbesondere auch die Berechnung von Ersatzzahlungen für Beeinträchtigung des Landschaftsbildes – durch die Landeskompensationsverordnung (MUEEF 2018) geregelt. Weiterhin ist zur Erarbeitung des Fachbeitrags Naturschutz der „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“ zu beachten (LFUG 1998, MKUEM 2021).

In Rheinland-Pfalz sind bei der Genehmigung von WEA die „Hinweise für die Beurteilung der Zulässigkeit der Errichtung von Windenergieanlagen in Rheinland-Pfalz“ zu beachten (MWKEL et al. 2013). Eine Aktualisierung der darin beschriebenen natur- und artenschutzrechtlichen Anforderungen erfolgte im Rahmen des „Erlass[es] zum Natur- und Artenschutz bei der Genehmigung von Windenergieanlagen im immissionsschutzrechtlichen Verfahren“ (MUEEF 2020).

Die dritte Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms IV enthält Nachsteuerungen zum Ausbau der Windenergie (siehe Kapitel 3.2).

2 GEGENWÄRTIGER ZUSTAND VON NATUR UND LANDSCHAFT

Für die Beurteilung der Schutz- bzw. Naturgüter wird der Untersuchungsraum des Fachbeitrags Naturschutz entsprechend angepasst. Während Biotoptypen, Boden und Wasser im Nahbereich betrachtet werden, werden die Untersuchungsbereiche des Landschaftsbildes und der Fauna erweitert.

2.1 Boden

Die Auswertung erfolgte mit dem Kartenviewer des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (MKUEM 2022b) sowie dem Landschaftsplan der VG Winnweiler (BBP 2013)

Laut geologischer Übersichtskarte befindet sich das Plangebiet innerhalb der geologischen Einheit Holozän/Tertiär. Der Boden, ein Pelosol-Regosol, setzt sich aus flachem Ton (Holozän) über Ton (Basislage) über tiefem Ton (Tertiär) aus Tonstein (Rotliegend) zusammen. Der konkret geplante Anlagenstandort liegt im Bereich von Böden aus solifluidalen Sedimenten. Die Bodenfunktion wurde im Plangebiet nicht bewertet. Im Landschaftsplan ist der Bereich, in der die WEA geplant ist, als Standort mit geringem Wasserspeichervermögen und mit schlechtem bis mittleren natürlichen Basenhaushalten typisiert. Die Schutzwürdigkeit dieser Einheit wurde nicht bewertet. Im Bereich des WEA-Standortes gibt es bereits versiegelte Wege und ehemalige Bunkeranlagen, die die Bodenfunktion beeinträchtigen.

Innerhalb des Plangebietes sind keine Böden mit Bedeutung als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte vorhanden.

Bewertung Boden

Die Bodenfunktion und die Schutzwürdigkeit des Bodens im Plangebiet werden durch die Bodenviewer nicht bewertet. Ebenso gibt es keine Vorkommen von Böden mit Bedeutung als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte. Da sich die Anlage in einer ehemaligen Bunkeranlage befindet, sind die Böden bereits vorbelastet. Auch die Bodenfunktion ist durch versiegelte Flächen beeinträchtigt. Aufgrund dessen kann dem Schutzgut Boden nach dem Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz (MUEEF 2021) eine mittlere bis geringe Bedeutung zugewiesen werden.

2.2 Wasser

Die Auswertung erfolgte mit dem Kartenviewer des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität (MKUEM 2022b). Sowie mit den Karten des Landschaftsplans VG-Winnweiler (BBP 2013).

Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich im Grundwasserkörper „Pfrimm, Quelle, Oberlauf“ (WRRL-Nr.: DERP_19) und grenzt unmittelbar an den Grundwasserkörper „Alsenz“ (WRRL-Nr.: DERP_14). Die Grundwasserlandschaft gehört zur Buntsandsteinlandschaft (GRUW_ID: 9) und die Grundwasserneubildungsrate liegt bei 64 mm/a.

Beim Grundwasserleiter handelt es sich um einen silikatischen Kluftgrundwasserleiter mit Rotliegend-Sedimenten.

Oberflächengewässer

Im direkten Bereich der Eingriffsflächen sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Die nächstgelegenen Fließgewässer sind ein Quellbach (Freya-Brunnen mit Bach, Bubenwald) der ca. 300 m südlich der WEA verläuft und der Dörrwiesenbach, der ca. 450 m nördlich der WEA verläuft.

Heilquellenschutzgebiete, Trinkwasserschutzgebiete, Risikogebiete und Überschwemmungsgebiete sind nicht im Plangebiet vorhanden.

Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet „Neuhemsbach, Tiefbrunnen“ befindet sich ca. 5 km südlich des Plangebiets.

Bewertung Wasser

Der Grundwasserkörper „Pfrimm, Quelle, Oberlauf“ (WRRL-Nr.: DERP_19) wird mengenmäßig als gut und chemisch als schlecht bewertet. Der angrenzende Grundwasserkörper „Alsenz“ (WRRL-Nr.: DERP_14) hingegen wird chemisch wie auch mengenmäßig als gut bewertet. Die Deckschicht des Grundwassers wird als mittel bewertet, somit ist die Durchlässigkeit der Deckschicht im geringen Bereich angesiedelt.

Die Fließgewässer Dörrwiesenbach und der Quellbach sind in ihrer Ökologie nicht erfasst, sowie das Stillgewässer südlich der WEA. Aufgrund dessen kann dem Schutzgut Wasser nach dem Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz (MKUEM 2021) eine geringe Bedeutung zugewiesen werden.

2.3 Klima

Der Untersuchungsraum liegt in den gemäßigten Breiten Mitteleuropas und befindet sich im Übergang zwischen maritimem Klima mit relativ kühlen Sommern und milden Wintern und kontinentalem Klima mit vergleichsweise heißen Sommern und kalten Wintern. Der Untersuchungsraum lässt sich dem Klimatyp Cfb – warmgemäßigtes Klima (nach Köppen-Geiger, vgl. MÜHR 2016) zuordnen.

Klimatisch besteht im (großräumigen) Umfeld der Planung ein Wechsel zwischen landwirtschaftlich genutzten Freiflächen und bewaldeten Flächen, die durch ihre Rauigkeit die Kaltluftzufuhr bremsen und im Sommer durch Verschattung und Verdunstung die Temperatur senken. Das Untersuchungsgebiet ist überwiegend mit Wald bedeckt. Somit kann das Untersuchungsgebiet kleinklimatisch als Wald-Biotop eingeordnet werden.

Wald-Klimatope weisen „stark gedämpfte Tages- und Jahresgänge der Temperatur und Feuchte aus. Während tagsüber durch die Verschattung und Verdunstung relativ niedrige Temperaturen bei hoher Luftfeuchtigkeit im Stammraum vorherrschen, treten nachts relativ milde Temperaturen auf. Zudem wirkt das Blätterdach als Filter gegenüber Luftschadstoffen, so dass die Waldklimatope als Regenerationszonen für die Luft und als Erholungsraum für den Menschen Erholungsort geeignet sind.“ (MVI 2012).

Der Bocksrück ist mit seinem Wald im Landschaftsplan der VG-Winnweiler als Frischluftproduktionsfläche gekennzeichnet (BBP 2013).

Im Mittel der Periode 1981-2010 werden für die Wetterstation Enkenbach, ca. 9 km nordöstlich des UG, folgende Jahreswerte genannt (DWD 2022):

Niederschlagsumme:	741 mm
Durchschnittstemperatur:	8,0 °C

Bewertung Klima

Das vorherrschende Klima ist typisch für die Region. Bei den Flächen handelt es sich um Frischluftproduktionsflächen. Da Wald-Klimatope stark gedämpfte Tages- und Jahresgänge der Temperatur haben dient der Wald vor allem im Sommer dem Menschen als Erholungsort. Bei der Region handelt es sich um einen gering belasteten Siedlungsraum und ist damit weniger abhängig von Kalt- und Frischluftentstehungsgebieten.

Am geplanten WEA-Standort befindet sich eine ehemalige Bunkeranlage, auf dieser befinden sich bereits versiegelte Flächen. Diese haben einen negativen Einfluss auf das Mikroklima im Wald. Aufgrund dessen kann dem Schutzgut Klima nach dem Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz (MKUEM 2021) eine mittlere bis hohe Bedeutung zugewiesen werden.

2.4 Arten und Biotope

2.4.1 Vegetation

HpnV

Für die Entwicklung landespflegerischer Zielvorstellungen und die Beschreibung der Standortverhältnisse ist es erforderlich, die Vegetation zu kennen, die im Planungsgebiet natürlicherweise, ohne anthropogenen Einfluss vorkäme. Man bezeichnet diese als „Heutige potenzielle natürliche Vegetation“ (HpnV).

Die geplante WEA liegt in einem Bereich, der in der HpnV als „Hainsimsen-Buchenwald“ in frischer Form ausgewiesen ist. Die Standortkarte der HpnV charakterisiert den Anlagenstandort als Gebiete mittlerer Standorte der basenarmen Hochlagen und Hügelland (LFU 2021).

Biotoptypen und Nutzung

Die Bestandsaufnahme der Biotoptypen wurde in einem Begehungsradius von ca. 500 m um den WEA-Standort durchgeführt. Die Kartierung erfolgte nach den Vorgaben der Kartieranleitung zum Biotopkataster Rheinland-Pfalz (MUEEF & LFU 2018, 2020c, b, a) (vgl. Karte „Biotoptypen“ im Anhang).

Der Standort der geplanten WEA befindet sich innerhalb eines Waldes auf einem ehemaligen Munitionsdepot des US-Militärs. In dem ehemaligen Munitionsdepot sind Reste der militärischen Nutzung zu finden. Es befinden sich neben der Verkehrsinfrastruktur und der Umzäunung auch

die Munitionsbunker des US-Militärs, die heute vom Forstbetrieb genutzt werden. Der Wald besteht aus einem Mosaik von Waldparzellen unterschiedlicher Artenzusammensetzung und unterschiedlichen Alters. Der WEA-Standort nimmt größtenteils einen mittelalten Buchen- und Eichenbestand (Biotoptypen AB1/AA2) in Anspruch. Von einer hohen ökologischen Wertigkeit ist auszugehen aufgrund des Alters der Bäume. Eine weitere Fläche die geplant in Anspruch genommen wird ist ein Bestand aus jüngeren abgestorbenen Fichten (Biotoptyp BL3) mit vereinzelt Kiefern zwischendrin. Es ist zu erwarten, dass die abgestorbenen Fichten in den kommenden ein bis zwei Jahren entfernt werden. Die Parzelle aus Totholz und Kiefern hat eine geringe ökologische Wertigkeit. Der Bereich der Kranauslegerfläche befindet sich randlich eines jungen bis mittelalten Hainbuchen-Eichenmischwaldes (Biotoptyp AB9). Die ökologische Wertigkeit wird hier als mittelhoch bewertet. Unterhalb des WEA-Standortes und der Kranauslegerfläche wird ein Materiallagerplatz verortet. Dieser liegt in einem jungen bis mittelalten Buchen-Eichenmischwald (Biotoptyp AB1), dessen ökologischer Wert als mittel bis hoch gewertet wird.

Auf der Zuwegung sind größtenteils keine wertvollen Bestände zu finden da sich diese größten Teils auf einer ehemaligen Zuwegung der Bestands-WEA befindet. Lediglich ein recht junger Bucheneichenmischwald und ein junger Buchenwald mit heimischen Laubbaumarten (Biotoptypen AA2/AB1) ist auf einem kurzen Stück der Zuwegung gelegen. Diese Bereiche werden mit einer mittleren Wertigkeit bewertet da diese stark durchforstet sind. Die Waldbestände im 500 m Radius um den geplanten WEA-Standort befinden sich in unterschiedlichen Altersstadien und sind stark durchforstet. Zum Beispiel finden sich folgende Wald-Biotoptypen: AA0- Buchenwald, AA1- Eichen-Buchenmischwald, AB0- Eichenwald, AB1- Buchen-Eichenmischwald, AB9- Hainbuchen-Eichenmischwald, AJ1- Fichtenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten, AJ3- Nadelbaum-Fichtenmischwald, AK0- Kiefernwald, AT0- Schlagflur.

Der Anteil der ökologisch wertvollen Bestände mit Totholzanteilen und verschiedenen Altersstadien ist aufgrund der forstlichen Nutzung nur sehr gering. Dennoch sind mittelalte bis alte Buchenbestände zu finden, deren ökologischer Wert gut ist. Am stärksten vertreten sind die mittelalten bis jungen Eichen- und Buchenbestände, deren ökologischer Wert im mittleren Bereich liegen. Auffällig sind die Bereiche mit jungen Buchen und anderen einheimischen Bäumen, die auf großen Flächen zu finden sind. Diese Bestände weisen einen sehr dichten Wuchs auf und werden mit einer mittleren ökologischen Wertigkeit bewertet. Neben den Waldbiotopen sind noch Schotterwege, Schotterflächen und Aufforstungsflächen (Biotoptypen VB3/GF1/AU0) von den Bestands-WEA zu finden. Auch im Wald und an den Zufahrten zum Wald finden sich im 500 m Radius Schotterwege und befestigte Wege (Biotoptypen VB3/VB1). Innerhalb der Bunkeranlage sind die alten Munitionsbunker (Biotoptyp HZ0) ebenfalls noch vorhanden. Die Bunker und die zugehörige Anlage werden vom Forstbetrieb genutzt. Etwa 300 m südlich des Anlagenstandorts fließt ein Quellbach (Biotoptyp FM4) der auch gleichzeitig ein gesetzlich geschützter Biotoptyp nach §30 BNatSchG ist.

Nordöstlich befinden sich kleine Teile der Streuobstwiesen im 500 m Radius der WEA, die auch ein § 30 BNatSchG geschütztes Biotop darstellen. Die Obstgehölze befinden sich in einem mittleren Alter. Die Wiese selbst wird gemäht. Die Streuobstwiesen weisen einen hohen ökologischen Wert auf, spielen aber nur eine kleine Rolle da diese Strukturen von der Planung nicht berührt werden. Im Zuge der Biotoptypenkartierung konnten keine weiteren Lebensraumtypen innerhalb der Eingriffsflächen oder dessen näherem Umfeld bestätigt werden.

Lebensräume und Pflanzenarten i. S. d. § 19 BNatSchG (Umweltschaden)

Gemäß der landesweiten Biotopkartierung des Landes Rheinland-Pfalz (vgl. MUEEF 2020c) befindet sich im Umkreis der Planung der Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum 9110) nach Anhang I der FFH-Richtlinie welche gleichzeitig dem Schutzregime nach § 19 BNatSchG (Umweltschaden) unterfallen. Der Buchenwald NW Sippersfeld (Gebietsnummer: BT-6413-0492-2010) befindet sich ca. 100 m entfernt von der WEA.

Moosarten – **Grünes Koboldmoos, Grünes Besenmoos, Firnisglänzendes Sichelmoos, Langstieliges Schwanenhalsmoos, Kugel-Hornmoos und Rogers Kapuzenmoos** – welche

in Anhang II der FFH-Richtlinie gelistet und nicht Gegenstand des Fachbeitrag Artenschutzes (GUTSCHKER-DONGUS 2021c) sind, konnten unter Zuhilfenahme artspezifischer Verbreitungskarten (LFU 2022b) für das Plangebiet und dessen Umfeld nicht dokumentiert werden.

Auch fehlen geeignete Habitatstrukturen im Plangebiet. So sind die Arten **Grünes Koboldmoos**, **Firnisländisches Sichelmoos** und **Langstieliges Schwanenhalsmoos** an besonders feuchte oder nasse Standorte gebunden. Da sich solche Habitate nicht im Bereich der Eingriffsflächen befinden, ist ein Vorkommen der genannten Arten hinreichend sicher auszuschließen.

Das **Grüne Besenmoos** und **Rogers Kapuzenmoos** wachsen epiphytisch. Das Grüne Besenmoos wächst meist an Stammbasen von Laub- oder Nadelbäumen in alten Laub- oder Mischwäldern mit relativ offenem Kronendach, aber hoher Luftfeuchtigkeit (PETERSEN et al. 2003). Rogers Kapuzenmoos wächst ebenfalls auf Bäumen lichter Laub- und Nadelwälder, wobei das Moos gemäß LFU (2014) zum Gedeihen relativ milde Winter in sonnigen, mäßig feuchten Lagen mit nächtlicher Abkühlung benötigt. Derartige klimatische Bedingungen herrschen im Plangebiet nicht vor.

Das wärmeliebende und kalkmeidende **Kugel-Hornmoos** besiedelt vegetationsfreie, lehmig bis tonige Störstellen in extensiv bewirtschafteten Ackerfluren sowie offene Böden an Fluss- und Seeufern. Ein Vorkommen ist aufgrund fehlender Habitatstrukturen am Standort hinreichend sicher auszuschließen.

Bewertung der Vegetation

Die Vegetationsbestände innerhalb des Plangebietes und seiner Umgebung weisen eine breite Spanne unterschiedlicher ökologischer Wertigkeiten auf. Es finden sich hochwertige aber auch weniger wertvolle Waldbestände im Umkreis. Im geplanten Eingriffsbereich befindet sich ein wenig wertvoller Nadelholzbestand, der bereits größtenteils abgestorben ist, aber auch ein Bestand aus mittelalten Buchen und Eichen. Auf der Zuwegung ist lediglich ein kurzer Abschnitt von einem jungen Buchenwald betroffen der eine mittlere ökologische Wertigkeit aufweist.

Streng geschützte Farn- und Blütenpflanzen sowie besonders geschützte Moosarten wurden nicht dokumentiert bzw. es bestehen keine Hinweise auf ein Vorkommen.

Dem Schutzgut Vegetation kann nach dem Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz (MKUEM 2021) eine mittlere Wertigkeit zugewiesen werden aufgrund geringer Gefährdung der Vegetationsbestände.

2.4.2 Fauna

Für die Windkraftplanung sind vor allem die Tierarten relevant, die betriebsbedingten Beeinträchtigungen durch die Rotorbewegung ausgesetzt sein können. Hierbei handelt es sich nach wissenschaftlichen Erkenntnissen hauptsächlich um die Avifauna und Fledermäuse. Weiterhin müssen Tierarten untersucht werden, deren (Teil-)Habitat bau- oder anlagenbedingt zerstört werden könnte.

Avifauna

Für das Genehmigungsverfahren wurden vom Büro MILVUS GmbH avifaunistische Untersuchungen in dem Jahr 2020 durchgeführt (vgl. MILVUS 2022). Untersucht wurden die Vorkommen von Brutvögeln, Rastvögeln sowie Zugvögeln, das Raumnutzungsverhalten WEA-sensibler Groß- und Greifvögel sowie das Habitatpotenzial hinsichtlich der Eignung als Nahrungshabitat für den Rotmilan. Für eine detaillierte Beschreibung der Methodik wird auf das Fachgutachten (ebd.) verwiesen.

Brutvögel

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte im Zeitraum vom Mitte März bis Mitte Mai 2020 im 500 m Radius der geplanten WEA. Für eine detaillierte Beschreibung der Methodik wird auf MILVUS (2022) verwiesen.

Im 500 m Radius der geplanten WEA konnten insgesamt 50 Arten nachgewiesen werden. Planungsrelevante Arten sind die waldbewohnenden Singvögel. Besonders häufig kamen dabei Mittelspecht, Stare und Waldlaubsänger im Umfeld des geplanten WEA-Standortes vor. Im 500 m Radius konnten auch streng geschützte Großvogelarten nachgewiesen werden, unter anderem ein Revier der Waldohreule und zwei Reviere des Waldkauzes. Uhu und Waldschnepfe konnten nicht als Brutvögel im Umfeld (2.000 m) registriert werden.

Als windkraftsensible Brutvogelarten sind der Schwarzmilan, Schwarzstorch, Baum- und Wanderfalke aufgenommen worden. Diese wurden vorwiegend außerhalb des kritischen Bereiches oder hoch überfliegend erfasst. Auch ein Rotmilan konnte erfasst werden ca. 700 m vom ursprünglichen Standort entfernt. Zur artenschutzrechtlichen Konfliktminimierung wurde der WEA Standort im Nachhinein um ca. 220 m nach Südwesten verschoben, die Entfernung zum Horst beträgt nun ca. 920 m. Dies führt dazu, dass die WEA weiter ins Waldinnere rückt und so Waldrandnahe Flugbewegungen nicht im Gefahrenbereich stattfinden.

Rastvögel

Die Erfassung der Rastvögel erfolgte im Jahr 2022 mit 22 Begehungen. Für eine detaillierte Beschreibung der Methodik wird auf MILVUS (2022) verwiesen.

Im Untersuchungsgebiet konnten keine relevanten Rastplätze von Vögeln festgestellt werden. Das Aufkommen von Rastvögeln wird als gering bewertet. Als windkraftsensible Arten wurde eine Rohrweihe (in den Tallagen nördlich von Gonbach in ca. 1.500 m Entfernung zur geplanten WEA) und acht Rotmilane während des Herbstzugs in der Abenddämmerung rastend beobachtet im östlichen Bereich der Streuobstwiesen.

Zugvögel

Die Erfassung der Zugvögel erfolgte im Zeitraum Mitte September bis Mitte November 2020. Für eine detaillierte Beschreibung der Methodik wird auf MILVUS (2022) verwiesen.

Bei der Zugvogelerfassung konnten mindestens 57 Arten erfasst werden, Die drei häufigsten Arten waren dabei der Buchfink, Star und die Ringeltaube. Im Durchschnitt lag die Zugaktivität bei 125 Vögeln pro Stunde. Damit ist die Zugaktivität sehr gering gegenüber dem Mittelwert von 608 Individuen pro Stunde für den südwestdeutschen Raum.

Im Zuge der Untersuchungen wurde ein Meideverhalten für den Waldbereich festgestellt (ggf. auch aufgrund des bereits bestehenden Windparks Bocksrück), da dieser von den Zugvögeln als Zughindernis wahrgenommen wird. Teils wurde ein gezieltes Umfliegen der Waldkante dokumentiert (MILVUS 2022).

Großvögel

Die Erfassung der Großvögel erfolgte durch vier Methoden: Horstkartierung, Revierkartierung, Aktionsraumanalyse. Zusätzlich wurde eine Habitatspotentialanalyse (HPA) für den Rotmilan durchgeführt. Für eine detaillierte Beschreibung der Methodik wird auf MILVUS (2022) verwiesen.

Bei der Horstkartierung konnten insgesamt 27 Horste erfasst werden, alle im 4000 m Radius. Die Erfassung der Reviere hat folgende Arten registriert: Rotmilan, Wanderfalke, Schwarzstorch, Mäusebussard, Kolkraben, Wespenbussard (vereinzelt, kein Brutvorkommen). Uhu, Weißstorch, Baumfalke und Schwarzmilan konnten nicht beobachtet werden.

In der Aktionsraumanalyse wurden folgende Arten erfasst: Rotmilan mit insgesamt 719 Minutenpunkten, Schwarzmilan mit insgesamt 110 Minutenpunkten, Baumfalke mit insgesamt 7 Minutenpunkten, Schwarzstorch insgesamt 10 Minutenpunkten, Wespenbussard insgesamt 35 Minutenpunkten, Wanderfalke insgesamt 5 Minutenpunkten.

Das Ergebnis der HPA zeigt, dass es sich in der Nähe der geplanten WEA zum Großteil um geschlossene Waldflächen handelt. Diese Flächen sind in der Regel kein intensiv genutztes Jagdhabitat für Rotmilane. Erhöhtes Potenzial bietet der Golfplatz (nördlich der geplanten WEA ca. 1,5 km entfernt) und die Streuobstwiesen zur Nahrungssuche. Im direkten Anlagenbereich ist

also eine Raumnutzung durch den Rotmilan gering einzuschätzen. Bessere Voraussetzungen für den Rotmilan zeigen die dem Wald nördlich, östlich und westlich vorgelagerten Grünlandflächen rund um Börstadt, Münchweiler an der Alsenz und Sippersfeld.

Mäusebussard

Aus der Stellungnahme zur situationsbedingten Bewertung des Kollisionsrisikos des Mäusebussards an der geplanten WEA im Bereich „Bocksrück“ in Börstadt vom 12.01.2024 (MILVUS 2024a) geht heraus, dass die WEA nicht im Aktionsraum des Mäusebussards liegt, was gegen eine konstellationsspezifisch erhöhte Gefährdung spricht. Darüber hinaus gab es während der Gesamtuntersuchung keine Hinweise auf eine situationsbedingt erhöhte Gefährdung für die Art, z.B. durch Besonderheiten der Geländetopografie o.ä.. Aus gutachterlicher Sicht ist daher – entsprechend den Ausführungen unseres artenschutzfachlichen Gutachtens (MILVUS, 2021) – die Bedingung der Signifikanz der Erhöhung des Gesamtrisikos der Mortalität durch das geplante Vorhaben nach §44 Abs. 1 BNatSchG für den Mäusebussard insgesamt nicht erfüllt (MILVUS 2024a).

Fledermäuse

Für das Genehmigungsverfahren wurden vom Büro MILVUS GmbH fledermauskundliche Untersuchungen im Jahr 2020 durchgeführt und die Ergebnisse sowie die sich daraus ableitende artenschutzrechtliche Bewertung in einem Fachgutachten (MILVUS 2022) verschriftlich.

Zur Erfassung der Fledermausfauna wurden neben Datenrecherchen eine Quartierpotenzialanalyse, Detektorbegehungen sowie eine ganznächtliche automatische, akustische Erfassung nahe dem geplanten WEA-Standort gemacht. Außerdem wurden im Zuge der Untersuchung Netzfänge in verschiedenen Teilbereichen durchgeführt. Für eine detaillierte Beschreibung der Methodik wird auf MILVUS (2022) verwiesen.

Im Untersuchungsgebiet wurden folgende Arten erfasst, von denen kollisionsgefährdete Arten fett markiert sind: Wasserfledermaus, Bartfledermäuse, Fransenfledermaus, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, **Großer Abendsegler**, **Kleiner Abendsegler**, **Breitflügelfledermaus**, **Zwergfledermaus**, Langohren, Wimperfledermaus, **Mückenfledermaus**, **Rauhautfledermaus**.

Im 300 m Radius um den Eingriff finden sich mäßige, mittelmäßige bis gute potenzielle Quartiere. Die mäßigen und mittleren Quartiere überwiegen dabei. Im Eingriffsbereich selbst befindet sich kein potenzielles Quartier, das nächstliegende Quartier hat ein mittleres Potenzial (MILVUS 2022).

Das Untersuchungsgebiet weist insgesamt 13 Fledermausarten auf, das stellt im regionalen und habitatspezifischen Vergleich eine hohe Artenvielfalt dar (MILVUS 2022). Es wurden im Nahbereich der geplanten WEA (300 m – Puffer) insgesamt 64 potenzielle Quartierstrukturen für Fledermäuse aufgenommen (MILVUS 2024b).

Die Bunker wurden, sofern Sie offen standen, im Zuge der weiterführenden Fledermauserfassung augenscheinlich von außen mittels eines Fernglases und Spektivs auf einen Besatz hin überprüft. Zusätzlich wurden an allen Bunkeranlagen während den Detektorbegehungen Ausflugskontrollen mittels Detektoren und Taschenlampen durchgeführt. Es konnten keine Hinweise einer Nutzung der Bunkeranlagen durch Fledermäuse erbracht werden.

Haselmaus

Haselmäuse wurden im Plangebiet nicht explizit erfasst. Der Eingriffsbereich befindet sich sehr zentral in einem größeren Waldgebiet. Der Wald in den Eingriffsbereichen ist überwiegend sehr dicht und hat nur wenige Nahrungsquellen für die Haselmaus. Auch die Bodenvegetation ist in den Eingriffsbereichen nicht sehr ausgeprägt. Ein Vorkommen der Art kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, ist aber aufgrund der wenigen und nicht sehr ausgeprägten Habitatstrukturen dennoch eher unwahrscheinlich. Für eine detaillierte Beschreibung siehe Fachbeitrag Artenschutz GUTSCHKER-DONGUS (2022b).

Wildkatze

Es wurde eine Begehung in einem Radius von einem Kilometer gemacht zur Habitatanalyse der Wildkatze. Bei der Begehung wurden Habitatstrukturen der Wildkatze erfasst. Unter anderem wurden Standorte gesucht die vor allem alte Laub-, Eichen- und Buchenmischwälder beherbergen. In diesen Bereichen wurde nach geeigneten trockenen Felshöhlen, Felsspalten und Baumhöhlen als Schlafplätze und zur Jungenaufzucht gesucht.

Das Ergebnis daraus ist, dass sich in dem Untersuchungsgebiet nur wenig geeignete Habitatstrukturen zur Jungenaufzucht und als Schlafplatz für die Wildkatze finden. Im Eingriffsbereich selbst finden sich mittelalte Bäume mit wenig Totholz, aber mit reichlich Unterholz. Ein Schlafplatz sowie eine Jungenaufzucht von Wildkatzen kann im Eingriffsbereich weitestgehend ausgeschlossen werden aufgrund ungeeigneter Habitatstrukturen. Die alten Laubwälder sind größtenteils durch die forstliche Nutzung von Totholz und Windschäden befreit. Windwurfflächen sind in dem Gebiet nicht zu finden da bei Windschäden der Forstbetrieb diese wieder aufräumt. Westlich der WEA befinden sich Waldflächen mit größerem Potenzial zur Jungenaufzucht und als Schlafquartier der Wildkatze. Dort ist der Wald von alten Buchenbeständen geprägt und weist zum Teil ausgeprägte Strauchschichten auf. Totholz ist in diesen Teilen auch zu finden, auch wenn dies nicht sonderlich ausgeprägt ist. Eine ähnliche Fläche findet sich südlich der WEA, diese weist einen deutlich lichtereren Buchenbestand auf mit einer stärker ausgeprägten Strauchschicht. Diese eignet sich nur bedingt zur Jungenaufzucht und als Schlafquartier der Wildkatze da diese forstlich stark genutzt wird.

Zur Nahrungssuche befinden sich geeignete Strukturen auf den östlich gelegenen Streuobstwiesen. Aber auch die älteren Waldbestände eignen sich gut für die Nahrungssuche der Wildkatze. Als weniger geeignete Bereiche wurden Flächen mit dichten und jungen heimischen Laubbaumarten gefunden, diese bieten zwar Schutz für die Wildkatze aber eignen sich weniger für die Aufzucht von Jungen. Auch Totholz ist in diesen Flächen wenig vorhanden. Diese Flächen sind im 1 km Radius, um die geplante Anlage häufig zu finden.

Das Potenzial zur Nahrungssuche, Jungenaufzucht und als Schlafquartier der Wildkatze ist im 1 km Radius eher als gering bis mittel einzuschätzen. Dagegen ist aber wie aus dem oben genannten Grund das Potenzial als Streifgebiet oder Wanderoute für die Wildkatze höher einzuordnen. Gerade in den dichten und jungen Waldflächen in dem Gebiet können sie ungestört streifen und finden deckungsbietende Strukturen. Die Bereiche des Haupteingriffs sind für die Wildkatze durch die Umzäunung besonders störungsarm da sich dort keine Waldbesucher aufhalten können. Durch Löcher im Zaun und Sturmschäden stellt die Umzäunung der Bunkeranlage kein Hindernis für die Wildkatze dar. Außerdem befindet sich die geplante WEA zentral im Wald und ist weit weg von den Flächen die sich als Jagdrevier eignen.

Weitere Arten streng geschützte Arten

Der **Hirschkäfer** als planungsrelevante Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie ist ein Bewohner alter „Eichenwälder, Eichen-Hainbuchen-Wälder und Kiefern-Traubeneichen-Wälder der Ebene und niederer Höhenlagen [...], außerdem kommt [die Art] in alten Parkanlagen [...] und Obstplantagen in Waldnähe vor. Der Hirschkäfer ist auf Altholzbestände (>150-250 Jahre) mit einem möglichst hohen Anteil von alten und absterbenden Bäumen, vor allem Stümpfen (Durchmesser > 49 cm) von Eichen, angewiesen. Ein Vorhandensein von Leckstellen bzw. solcher Bäume, die hierfür besonders geeignet sind, ist essentiell“ (PETERSEN et al. 2003).

Nachweise im und um das Plangebiet sind gemäß des Artenportals des Landesamt für Umwelt (LFU 2022a) nicht verzeichnet. In den Eingriffsbereichen finden sich keine wie oben beschriebenen Altholzbestände ebenso wie ältere Eichenwälder oder Eichen-Hainbuchenwälder. Ein Vorkommen kann aufgrund von ungeeigneten Habitatstrukturen hinreichend ausgeschlossen werden.

Der **Skabiosen-Scheckenfalter** als weitere Art des Anhang II der FFH-Richtlinie besiedelt blütenreiche Magerrasen auf feuchten und trockenen Standorten sowie Feuchtwiesen. Derartige Habitats sind nicht im Plangebiet vorhanden. Nachweise im und um das Plangebiet sind gemäß einschlägiger Quellen (LFU 2022a, POLLICHIA 2022) auch nicht verzeichnet, womit ein Vorkommen am Standort hinreichend sicher ausgeschlossen werden kann.

Für die **Spanische Flagge** als weitere Art des Anhang II der FFH-Richtlinie. Die Art besiedelt unterschiedliche Biotoptypen und ist Charakterart der Fluss- und Bachtäler, wobei das Vorkommen von Gemeinem Dost bzw. Wasserdost als Nahrungspflanze essenziell ist. Derartige Vorkommen konnten in den Eingriffsbereichen nicht dokumentiert werden, so dass ein Vorkommen der Art am Standort mit hinreichender Sicherheit auszuschließen ist. Nachweise im und um das Plangebiet sind gemäß einschlägiger Quellen (LFU 2022a, POLLICHIA 2022) auch nicht verzeichnet, womit ein Vorkommen am Standort hinreichend sicher ausgeschlossen werden kann.

Ein Vorkommen von **sonstigen, national besonders geschützten Arten** im Bereich der geplanten Eingriffsflächen ist aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen im Umfeld der WEA-Planung auszuschließen. So ist ein Vorkommen von Kleinsäugetern (bspw. Mäuse) oder Reptilien ausgeschlossen.

Das Plangebiet besitzt keine besondere Bedeutung für den landesweiten und regional **Biotoptverbund** nach LEP IV und Regionalem Raumordnungsplan Westpfalz IV 2012. Auch befinden sich im Plangebiet und dessen Umgebung keine Wildtierkorridore (LUWG 2009).

Bewertung Fauna

Im Untersuchungsgebiet wurden 18 planungsrelevante Brutvogelarten festgestellt, von denen der Rotmilan als windkraftsensibel gilt. Die Brutvogelarten Schwarzmilan, Schwarzstorch, Baum- und Wanderfalke wurden größtenteils nur außerhalb des kritischen Bereichs gesichtet. Bei den Rastvögeln wurde lediglich die Rohrweihe als windkraftsensibel Art gesichtet und diese in 1,5 km Entfernung zur geplanten WEA. Die Zugaktivität von den Zugvögeln ist in dem Bereich der geplanten WEA als sehr gering eingestuft. Von den 13 erfassten Fledermausarten am Standort gelten sechs als kollisionsgefährdet. Außerdem wurden Habitatstrukturen der Wildkatze und Haselmaus gefunden. Andere geschützte Arten wurden nicht vorgefunden bzw. die Habitatrequisite lässt ein Vorkommen nicht zu.

Die Fauna wird aus Fachgutachtlicher Sicht als hoch eingestuft, aufgrund der Habitateignungen und der vorgefundenen Arten. Dem Schutzgut Fauna kann nach dem Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz (MKUEM 2021) eine mittlere bis hohe Wertigkeit zugewiesen werden aufgrund der größtenteils ungefährdeten Arten.

2.5 Landschaftsbild und Erholung

Naturräumliche Gliederung

Die geplante WEA befindet sich im nördlichen Bereich des *Landschaftsraums Strumpfwald* (170.02) innerhalb der *Großlandschaft Haardtgebirge* (17.).

Der *Landschaftsraum Strumpfwald* ist die weiteste Bastion der Buntsteinstufe des Pfälzer Waldes. Berge erstrecken sich von Süden nach Norden zum Beispiel der Kieskauf-Berg (bis 460 m ü.NN) oder der Bocksrück (bis 460 m ü.NN). Der Landschaftsraum setzt sich in seinem Innern und im südlichen Teil aus geschlossenen Wäldern zusammen. An den Waldrändern des Waldgebiets befinden sich Rodungsinseln mit Siedlungsgebieten auf lehmigen Böden. Diese sind entlang der Quelltäler von Pfrimm, Eisbach, Eckbach und Alsenz.

Im Nordteil finden sich häufig Wiesentäler, die teilweise vernässt sind. Die Rodungsinseln außerhalb von Tälern sind häufig von ackerbaulicher Nutzung geprägt. Der Planungsraum ist gezeichnet durch seine walddreiche Mosaiklandschaft. Der geplante WEA-Standort befindet sich auf dem

Bocksrück. Der Bocksrück ist geprägt durch ein geschlossenes Waldgebiet, dass zum Staatsforst Donnersberg gehört (MKUEM 2022a).

Relief

Das Untersuchungsgebiet weist in seinem Kerngebiet ein Relief mit einer mittel stark ausgeprägten Erhebung auf, dass etwa zwischen 260 und 400 Metern ü.NN liegt. Größere Erhebungen im direkten Umfeld der geplanten WEA stellt die Lage des Bickbergs mit etwa 560 Metern ü.NN nordwestlich und der Pfrimmer Berg mit etwa 380 Metern ü.NN südöstlich der geplanten Anlage dar. Vom Windenergiestandort fällt das Relief in Richtung Börstadt ab von etwa 370 m auf 290 m. Ein ähnliches Bild zeigt sich für die Umgebung des Planungsgebietes. Auch hier fällt das Relief ab, in Richtung der umliegenden Siedlungen hin.

Landschaftsbild

In Anlehnung an eine Ausarbeitung zum Thema „Landschaftsbild und Windenergieanlagen“ des ZGB (1997) wurden bei der Aufnahme des Geländes folgende Kriterien berücksichtigt: **Vielfalt** (Relief und Strukturierung), **Eigenart** (Landschaftscharakter und Einsehbarkeit) und **Naturnähe** (naturnahe Elemente, Vorbelastungen, Erholungseignung) der Landschaft.

„Naturnähe“ wird im Sinne von NOHL (1993) stellvertretend und ergänzend zum Begriff „Schönheit“ betrachtet (vgl. BNatSchG). Während die Kriterien „Vielfalt“ und „Eigenart“ stärker vom subjektiven Urteil des Betrachters abhängen, kann „Naturnähe“ die Beschreibung des Landschaftsbildes mit besser greifbaren Aspekten ergänzen. Die Wahrnehmung von „Schönheit“ ist ausgeprägt individuell, so dass die Definition dieses Kriteriums im Rahmen der Fachliteratur am umstrittensten ist (DNR 2012, ROTH 2012).

In Summe ermöglichen die gewählten Kriterien eine besser nachvollziehbare Bewertung der Landschaftsästhetik. Eine Landschaftsbildbewertung wird aber in jedem Fall über eine rein visuell-funktionale Auflistung vorhandener Strukturen hinausgehen. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes 10 km anhand o. g. Kriterien:

Vielfalt:

Relief	<ul style="list-style-type: none"> • Der geplante WEA-Standort befindet sich auf dem Bocksrück auf einer Höhe von etwa 370 m ü. NN • Hügeliges Relief in einer walddreichen Mosaiklandschaft
Strukturierung	<p>allgemein</p> <ul style="list-style-type: none"> • überwiegend forstlich genutzte Waldflächen in einem ehemaligen Munitionsdepot • außerhalb der Waldflächen intensiv genutzte Ackerflächen mit wenigen Feldgehölze, Hecken und Einzelbäume • Streuobstwiesen und Streuobstbrachen

	<p>Nutzungsstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forstliche Nutzung der Wälder • Drei Bestands-WEA-Standorte sowie eine Photovoltaikanlage (westlich der geplanten WEA ca. 1,7 km entfernt) und eine Hochspannungsleitung (nördlich der geplanten WEA ca. 800 m entfernt) befinden sich am Bocksrück • Landstraße L 401 sowie die Autobahn A63 verlaufen in der Nähe durch den Planungsraum • intensive Nutzung des Ackerlandes • extensive Nutzung der Streuobstwiesen und Obstplantagen • überwiegend mittelgroße Bewirtschaftungseinheiten
	<p>Siedlungsstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> • dörfliche Siedlungen in der Planungsumgebung • etwa 16 km entfernt vom Stadtraum Kaiserslautern

Naturnähe:

naturnahe Elemente	<ul style="list-style-type: none"> • Feldgehölze, Hecken und Einzelbäume nur vereinzelt anzutreffen • Wenige naturnahe Wälder (forstliche Nutzung) • Streuobstwiesen
Vorbelastungen	<ul style="list-style-type: none"> • bestehender Windpark in unmittelbarer Nähe des Standortes • weitere vorhandene Windparks in der Umgebung (Göllheimer Wald) • Hochspannungsleitung (nördlich der geplanten WEA ca. 800 m entfernt), Photovoltaikanlage (westlich der geplanten WEA ca. 1,7 km entfernt), Autobahn A63 / Landstraßen (nördlich der geplanten WEA ca. 1,2 km entfernt) • intensiv genutzte Landschaft
Erholungseignung	<ul style="list-style-type: none"> • durch intensive Landwirtschaft und Vorbelastungen geringe überregionale Erholungseignung • mittelwertiger Erholungswert durch wenig Erholungsinfrastruktur

Eigenart:

Landschaftscharakter	<ul style="list-style-type: none"> • Mosaiklandschaft aus waldreichen Flächen und intensiv genutzte Landwirtschaft • Streuobstwiesen
Einsehbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • hohe Einsehbarkeit auf ackerbaulich genutzten Flächen • geringe Einsehbarkeit in bewaldeten Bereichen

Die Landschaft des Untersuchungsgebietes weist nur in geringfügigem Umfang naturnahe Elemente auf, da im Zuge der Flurbereinigung viele landschaftsprägende Strukturen entfernt wurden. Zu nennen sind die wenigen im Gebiet verbliebenen Gehölze und Heckenstrukturen sowie die Streuobstwiesen im Osten der Planung.

Es handelt sich um einen Landschaftsraum mit geringen bis mittleren Siedlungsdichten, der durch die bestehenden WEA im direkten und weiteren Umfeld, die Hochspannungsleitung nördlich der Planung und der Photovoltaikanlagen eine technische Überprägung der Landschaft erfährt. Hinzu kommen eine Autobahn und viele Landstraßen in der Region.

Aufgrund der landwirtschaftlichen sowie forstlichen Nutzung und den bestehenden Vorbelastungen ist die Erholungseignung des Planungsumfeldes gering bis mittelwertig.

Erholung

Die Landschaft als solche ist Grundlage der Erholung. Mit der Betrachtung des Landschaftsbildes und des Landschaftsraumes wird bereits ein Element des Erholungspotenzials berücksichtigt. Die Landschaft, die von Kultur, Wäldern, Geländemorphologie, Vegetation und Artenbestand geprägt ist, stellt die Grundlage zur Erholungsnutzung dar. Darüber hinaus richtet sich der Erholungswert jedoch auch nach der bestehenden oder geplanten Erholungsinfrastruktur wie Wanderwegen, Aussichtspunkten, Sehenswürdigkeiten, Ortsbildern, sportlichen und kulturellen Einrichtungen, Museen, Historie und anderen Erlebnismöglichkeiten aus.

Erholungsinfrastruktur in der Umgebung der geplanten WEA

Für das Planungsumfeld weist das LEP IV und der Regionale Raumordnungsplan nur in Teilen besondere Bedeutungen für die Erholungsfunktion aus. In Teilen ist das Gebiet ein bedeutsamer Bereich für den landesweiten Tourismus. Gerade im Bereich des Donnersbergs verlaufen einige Wanderwege mit Einkehrmöglichkeiten durch die walddreichen Flächen. Diese Waldflächen haben einen besonderen Schutz- und Erholungszweck. In ca. 1,5 km Entfernung befindet sich außerdem ein Golfplatz der einen Erholungswert bietet. Eine Nutzung zur Naherholung der Wanderwege und Erholungsinfrastruktur durch Anwohner der umliegenden Ortschaften und der Stadt Kaiserslautern ist wahrscheinlich. Neben dem Donnersberg hat der südlich gelegene Pfälzerwald mit seinen großen unzerschnitten Waldflächen einen überregionalen Erholungswert. Zudem führen über den Bocksrück Wanderwege, einer davon ist in den Kartenwerken des Landesvermessungsamts Rheinland-Pfalz als Hauptwanderweg und als europäischer Fernwanderweg gekennzeichnet (E8 Europäischer Fernwanderweg Nr. 8: Nordsee-Rhein-Main-Donau-Karpaten-Rhodopen). Neben den Haupt- und Fernwanderwegen gibt es noch örtliche Wanderwege (LVERMGEORP 1998).

Bewertung von Landschaftsbild und Erholung

Das Untersuchungsgebiet stellt eine mosaikartige Wald- und Offenlandschaft dar. Das Gebiet ist geprägt durch die intensive ackerbauliche Nutzung, Grünland, Streuobstwiesen und walddreiche Flächen. Bedingt durch die Nutzung der Landschaft durch Forstwirtschaft, Landwirtschaft sowie die technische Infrastruktur zum Beispiel Landstraßen und Autobahnen ist das Landschaftsbild nur bedingt naturnah. In unmittelbarer Nähe des WEA-Standortes sind bereits Anlagen in Betrieb und prägen damit die Landschaft. In den landwirtschaftlichen Flächen fehlt es an naturnahen Bächen/Gräben sowie Feldgehölze und Hecken. Insgesamt betrachtet kommt dem Landschaftsbild daher eine mittlere Wertigkeit zu.

Überregional ist der Donnersberg und der Pfälzerwald aufgrund der beschriebenen Charakteristik von landesweiter besonderer Bedeutung und für die Naherholungsfunktion wichtig. Besondere Bedeutung kommt im überregionalem vor allem der Hauptwanderweg und die Route des europäischen Fernwanderwegs (E8) über den Bocksrück. Auf lokaler Ebene kommt dem Gebiet des Eingriffes eine Bedeutung für die Freizeit- und Erholungsnutzung der in den angrenzenden Ortschaften und der Stadt Kaiserslautern wohnenden Menschen zu. Auch spielen die örtlichen Wanderwege für Tagesausflüge für die umliegenden Ortschaften eine wichtige Rolle.

Dem Landschaftsbild und der Erholung kann nach dem Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz (MKUEM 2021) eine mittlere Bedeutung zugewiesen werden.

3 ÜBERGEORDNETE PLANERISCHE VORGABEN UND ZIELE

3.1 Verwaltungsvorschriften und Merkblätter

In Rheinland-Pfalz sind bei der Genehmigung von Windenergieanlagen die „Hinweise für die Beurteilung der Zulässigkeit der Errichtung von Windenergieanlagen in Rheinland-Pfalz (Rundschreiben Windenergie)“ vom 28.05.2013 zu beachten (MWKEL et al. 2013).

Demnach sind als Ausschlussgebiete für die Windkraft festgelegt:

- Rechtsverbindlich festgesetzte Naturschutzgebiete,
- als Naturschutzgebiet vorgesehene Gebiete, für die nach § 24 LNatSchG (jetzt § 12) eine einstweilige Sicherstellung erfolgt ist,
- die Kern- und Pflegezonen des Naturparks Pfälzer Wald,
- Nationalparks,
- Kernzonen der UNESCO-Welterbegebiete Oberes Mittelrheintal und Obergermanisch-Raetischer Limes und
- landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaften sowie in einem Korridor von einer maximalen Tiefe von sechs Kilometern in den sich westlich an den Haardtrand anschließenden Höhenzügen des Pfälzerwaldes,
- gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG und § 28 LNatSchG (jetzt § 15),
- Naturmonumente,
- Naturdenkmäler,
- geschützte Landschaftsbestandteile,
- Wasserschutzgebiete und Heilquellenschutzgebiete Zone I.

In den Schutzzonen II und III von Trinkwassergewinnungsanlagen und in Heilquellenschutzgebieten ist die Errichtung von baulichen Anlagen, also auch Windenergieanlagen, ebenfalls grundsätzlich verboten. Von diesem Verbot kann jedoch eine Befreiung erteilt werden, wenn der Schutzzweck nicht gefährdet wird oder überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Befreiung erfordern (§ 52 Abs. 1 S. 2 und 3 WHG).

In der Wasserschutzzone III fällt das Gefährdungspotenzial aufgrund der weiteren Entfernung zur Wassergewinnungsanlage in der Regel deutlich geringer aus. Anlagenstandorte sind dort daher grundsätzlich möglich. Es ist im Wesentlichen darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe austreten können.

Einschränkungen und Auflagen gelten ebenso für:

- Bereiche außerhalb von Kern- und Pflegezonen der Biosphärenreservate,
- Naturparke
- Landschaftsschutzgebiete.

Hier können Genehmigungen und Ausnahmen bei Beachtung des Schutzzwecks der entsprechenden Rechtsverordnungen erteilt werden.

Das Schreiben teilt weiterhin mit, dass die Energieversorgung mit regenerativen Energien ein öffentliches Interesse ist.

Weitere Ausschlussgebiete und Nachsteuerungen wurden in der dritten Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms IV benannt (MDI 2017, siehe nachfolgendes Kapitel).

3.2 Landesentwicklungsprogramm

Das Landesentwicklungsprogramm (LEP IV, MDI 2017) gliedert die Raumstruktur und formuliert Leitbilder für eine weitere Entwicklung. Nach der dritten Teilfortschreibung, Kap. 5.2.1 „Erneuerbare Energien“ soll die „Nutzung erneuerbarer Energieträger [...] an geeigneten Standorten ermöglicht und im Sinne der europäischen, bundes- und landesweiten Zielvorgaben ausgebaut werden“. Die Verbandsgemeinden, verbandsfreien Gemeinden, großen kreisangehörigen und kreisfreien Städte sollen dafür Klimaschutzkonzepte aufstellen. Die Träger der Regionalplanung sollen im Rahmen ihrer Moderations-, Koordinations- und Entwicklungsfunktion darauf hinwirken, dass unter Berücksichtigung der regionalen Besonderheiten die Voraussetzungen für den weiteren Ausbau von erneuerbaren Energien geschaffen werden. In den Regionalplänen sind

Vorranggebiete für die Windenergienutzung auszuweisen. Dabei sind im jeweiligen Planungsraum die Gebiete mit hoher Windhöffigkeit vorrangig zu sichern.

Mit der dritten Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms IV (in Kraft seit 21. Juli 2017) werden folgende die Windenergie betreffende Nachsteuerungen vorgenommen:

Weitere Ausschlussgebiete und unmittelbare Wirkung des Landesentwicklungsprogramms IV

Die Ausschlusskriterien für Windenergieanlagenstandorte im Landesentwicklungsprogramm IV wirken als landesplanerische Ziele unmittelbar auf die Regional- und Bauleitplanung. Das Ziel Z 163 d legt folgende zusätzliche (über das „Rundschreiben Windenergie“ hinausgehende) Ausschlussstatbestände fest (MDI 2017):

- im gesamten Naturpark Pfälzerwald (im Sinne des deutschen Teils des Biosphärenreservats Pfälzerwald-Nordvogesen),
- in den Kernzonen aller Naturparke,
- über die Kernzonen hinaus auch in den Rahmenbereichen der UNESCO-Welterbegebiete Oberes Mittelrheintal und Obergermanisch-Raetischer Limes,
- in landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften innerhalb der Bewertungsstufen 1 und 2,
- in landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften innerhalb der Bewertungsstufe 3, sofern dies auf der Ebene der Regionalplanung festgelegt wurde,
- in denjenigen Natura 2000-Gebieten, für die die Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland und das Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht im „Naturschutzfachlichen Rahmen zum Ausbau der Windenergie in Rheinland-Pfalz“ (VSW & LUWG 2012) ein sehr hohes Konfliktpotential festgestellt haben,
- in Gebieten mit zusammenhängendem Laubholzbestand mit einem Alter über 120 Jahren.

Die verbindliche Abgrenzung der benannten Ausschlussgebiete zu den UNESCO-Welterbestätten, zu historischen Kulturlandschaften und zu Natura 2000-Gebieten ergibt sich aus Karten und Tabellen der dritten Teilfortschreibung des LEP IV. Die Ausschlusskriterien für Windenergieanlagenstandorte des LEP IV wirken als landesplanerische Ziele unmittelbar auf die Regional- und Bauleitplanung.

Modifizierung von Flächenvorgaben

Die Vorgabe der Bereitstellung von zwei Prozent der Landesfläche für die Windenergienutzung (Grundsatz G 163 a) wird beibehalten, jedoch unter Verzicht auf die Formulierung als Mindestanteil (Streichung des Begriffs „mindestens“). Gleiches gilt für die Zurverfügungstellung von Waldflächen (Grundsatz G 163 c).

Mindestflächengröße: Anlagen im räumlichen Verbund

Die Vorgabe, dass Windenergieanlagen nur an Standorten errichtet werden dürfen, an denen der Bau von mindestens drei Anlagen im Verbund möglich ist, wird zum rechtsverbindlichen Ziel (vorder G 163 f, jetzt Z 163 g). Im Fall von Repowering genügt die mögliche Errichtung von mindestens zwei Anlagen.

Mindestabstand zu Gebieten mit Wohnnutzung

Erforderlicher Mindestabstand von Windenergieanlagen von 1.000 Meter zu reinen, allgemeinen und besonderen Wohngebieten sowie zu Dorf-, Misch- und Kerngebieten, bei Anlagen mit mehr als 200 Meter Gesamthöhe mindestens 1.100 Meter (Z 163 h). Eine Unterschreitung der Abstände ist nur im Falle des besonders gewünschten Repowering von Altanlagen zulässig (Z 163 i). Das Plangebiet sowie die nähere Umgebung sind in den Kartenwerken des LEP IV mit der Signatur landesweit bedeutsamer Bereich für den Grundwasserschutz gekennzeichnet. Weitere Aussagen werden im LEP IV für das Plangebiet nicht getroffen.

3.3 Regionaler Raumordnungsplan

Der aktuelle Regionale Raumordnungsplan (RROP) Westpfalz IV 2012 (PLANUNGSGEMEINSCHAFT WESTPFALZ) ist seit dem 25.06.2012 verbindlich. Die Teilfortschreibung des RROP wurde am 18.05.2020 verbindlich (PGW 2012).

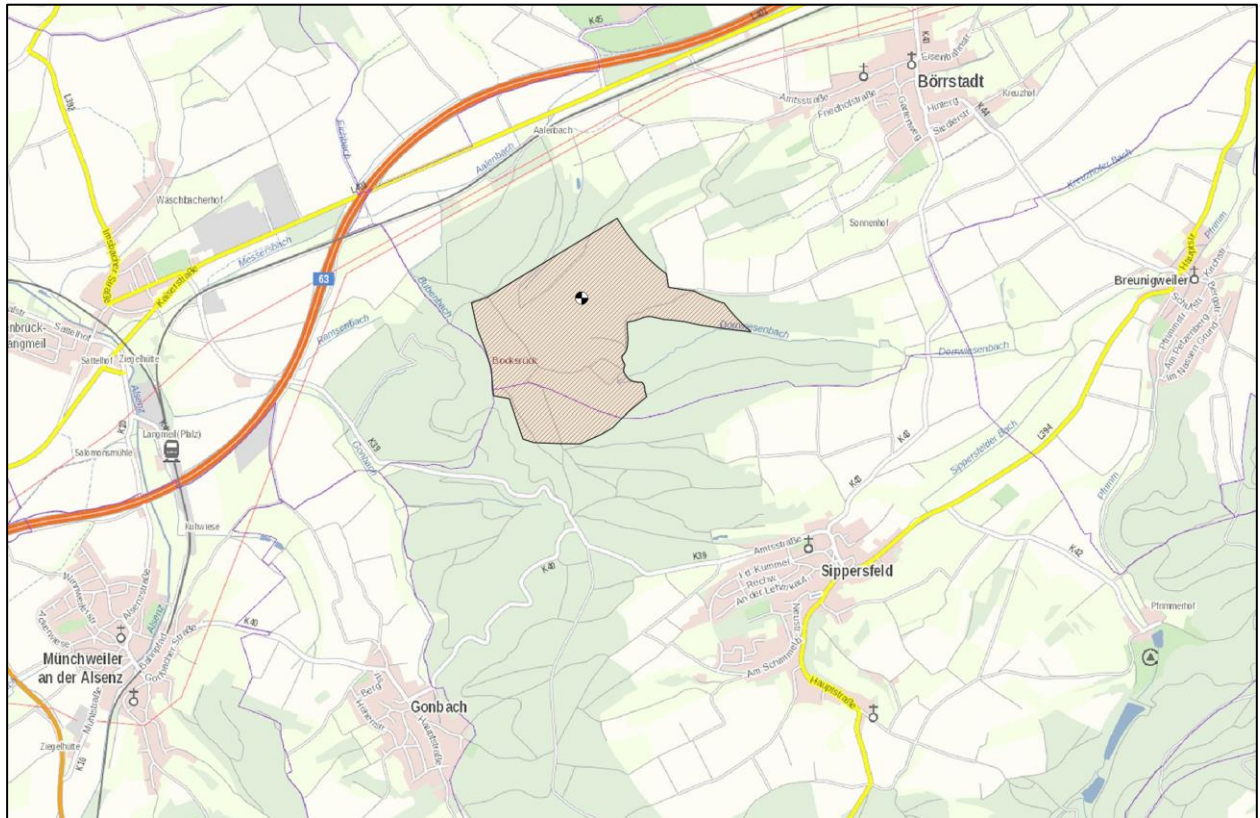


Abbildung 2: Auszug des RROP Westpfalz IV 2012 mit Lage der geplanten WEA. Vorranggebiet Windenergienutzung rote Schraffur.

© GeoBasis-DE / LVermGeoRP (2022), dl-de/by-2-0, <http://www.lvermgeo.rlp.de>

Das konkrete Planungsumfeld (Abbildung 2) wird durch den ROP als Vorranggebiet Windenergienutzung (rote Schraffur) ausgewiesen. Für dieses Gebiet gilt gemäß Ziel Z 56: „Innerhalb der Vorranggebiete für Windenergienutzung sind nur Vorhaben und Maßnahmen zulässig, die der Vorrangnutzung nicht entgegenstehen; gleiches gilt für beabsichtigte Nutzungsänderungen. Mit Blick auf die technische Entwicklung und die damit verbundene Erhöhung der Wind-Energieanlagen ist im Rahmen der Konkretisierung der raumordnerischen Festlegungen durch die Bauleitplanung die Festsetzung von Bauhöhenbeschränkungen zu prüfen; dies gilt insbesondere für Vorranggebiete, die unterhalb des 1.000 m – Abstandes liegen.“ (PGW 2012).

Weitere Ausweisungen für das Umfeld der geplanten WEA-Standorte erfolgen durch das Planwerk nicht.

3.4 Flächennutzungsplan

Für das Plangebiet sind im Flächennutzungsplan keine Sonderbauflächen für Windenergie ausgewiesen (BBP 2013).

Die 2. Fortschreibung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan der VG-Winnweiler (Stand: Vorentwurf, Dezember 2020) stellt die Flächen der bestehenden WEA als geplante Sonderbaufläche dar. Die Flächen der geplanten WEA werden in den Karten als Waldflächen gekennzeichnet. Im Flächennutzungsplan wird darauf hingewiesen, dass Neuausweisungen von

Flächen für WEA und Photovoltaik-Anlagen derzeit nicht vorgesehen sind. Zusätzlich wird das ganze Gebiet als Schwerpunkttraum für Maßnahmen wie zum Beispiel: Sicherung von Altholzbeständen, Belassen von Totholz und Lichtungen der Sukzession überlassen um gerade Arten wie Wildkatze, Mittelspecht und Fledermäuse zu fördern (BBP 2013).

Im Erläuterungsbericht des Landschaftsplans (Stand: Vorentwurf, Mai 2013) wird vor allem auf die artenschutzrechtlichen Konflikte aufmerksam gemacht.

3.5 Planung vernetzter Biotopsysteme

In der Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS) (LFU 2015) auf Kreisebene finden sich Aussagen zum Biotopinventar, den Planungszielen und –prioritäten für das Untersuchungsgebiet.

Gemäß der Prioritäten-Plankarte des Landkreises Donnersbergkreis liegen die Standorte der geplanten WEA in keinem Prioritäten-Bereich. In der Karte der Planungsziele erfolgt eine Einteilung des Planungsumfeld in die Kategorie *Laubwälder, Übrige Wälder und Forsten* und *Magere Wiesen und Weiden mittlerer Standorte*. Für den geplanten Anlagenstandort und deren Umgebung ist flächenhaft das Ziel der Entwicklung von Laubwäldern im Planwerk vermerkt (LFU 2015).

3.6 Biotopkartierung

In der Eingriffsfläche selbst oder im direkten Nahbereich sind keine nach der Biotopkartierung Rheinland-Pfalz (Biotopkataster) erfassten Flächen vorhanden. Im 500 m Radius sind allerdings folgende Biotopkomplexe zu finden (MKUEM 2022b):

- *Buchenwald mit Quellbächen und Feuchtgebiet* nordwestlich von Sippersfeld (BK-6413-0043-2010) ca. 100 m südlich der WEA
- *Freya-Brunnen mit Bach im Bubenwald und Wechselfeuchtwiesen* (BK-6413-0045-2010) südwestlich vom Röderhof, ca. 300 m nordwestlich der WEA.
- Teilfläche *Streuobst und Quellen* südwestlich von Börstadt (BK-6413-0041-2010) ca. 450 m nordöstlich der WEA

Die Biotopkomplexe dieser Kartierung haben zwar nicht die rechtliche Bedeutung eines Schutzstatus, jedoch wird die Wertigkeit dieser abgegrenzten Flächen durch die landesweite Erfassung hervorgehoben.

Kompensationsflächen (Ökokontomaßnahmen, Ersatzgeldmaßnahmen etc.) oder Maßnahmenflächen der Biotopbetreuung liegen nicht im Nahbereich der Planung.

3.7 Schutzstatus

Die Darstellung der nachfolgenden Schutzgebiete erfolgt auf Grundlage des Landschaftsinformationssystems der Naturschutzverwaltung (MKUEM 2022b).

Naturschutzgebiete

Die geplante WEA befindet sich nicht innerhalb oder im nahen Umfeld eines Schutzgebietes gemäß § 23 BNatSchG. Die nächstgelegenen Naturschutzgebiete sind die *Sippersfelder Weiher* (NSG-7333-085) ca. 3,5 km südöstlich der geplanten WEA und das NSG *Beutelfels* (NSG-7333-033) ca. 3 km nordwestlich der WEA.

Nationalparke, Nationale Naturmonumente

Es befinden sich keine Schutzgebiete gemäß § 24 BNatSchG im nahen oder weiteren Umfeld der Planung.

Biosphärenreservate

Es befindet sich in 2 km Entfernung südlich der geplanten WEA das Biosphärenreservat *Pfälzerwald* (Entwicklungszone) (07-NTP-073-000). Der geplante Anlagenstandort selbst befindet sich nicht in einem Biosphärenreservat.

Landschaftsschutzgebiete

Die geplante WEA liegt nicht innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes gemäß § 26 BNatSchG. Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet *Donnersberg* (07-LSG-7333-013) liegt ca. 2,8 km nördlich der geplanten WEA.

Naturparke

Es befindet sich in 2 km Entfernung südlich der geplanten WEA der Naturpark *Pfälzerwald* (NTP-073-056). Der geplante Anlagenstandort selbst befindet sich nicht in einem Naturpark.

Naturdenkmäler

Im Umkreis von 500 m um den Anlagenstandort befinden sich keine Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG die zu berücksichtigen wären.

Geschützte Landschaftsbestandteile

Im Umkreis von 500 m um den Anlagenstandort befinden sich keine geschützten Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG die zu berücksichtigen wären. Auch am geplanten Anlagenstandort selbst befinden sich keine geschützten Landschaftsbestandteile.

Gesetzlich geschützte Biotope

Der geplante Eingriffsbereich berührt keine gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 30 BNatSchG und § 15 LNatSchG. Es befinden sich drei entsprechende Biotope im 500 m Radius um den geplanten Anlagenstandort. In ca. 300 m Entfernung nordwestlich der WEA findet sich das Biotop *Freya-Brunnen mit Bach im Bubenwald und Wechselfeuchtwiesen* (BT-6413-0491-2010) und südöstlich ca. 400 m entfernt liegt das Biotop *Quellbäche am schwarzen Brunnen* (BT-6413-0484-2020). Außerdem befindet sich östlich der geplanten WEA eine Streuobstwiese ca. 450 m entfernt, die auch nach §30 BNatSchG geschützt ist.

Natura 2000

Die geplanten Anlagenstandorte liegen nicht innerhalb eines Natura 2000-Gebietes.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet ist das Gebiet *Donnersbergkreis* (FFH-6313-301), es befindet sich ca. 3 km südlich des geplanten WEA-Standorts. In einem Abstand von etwa 5 km östlich der

Planung liegt zudem das FFH-Gebiet Göllheimer Wald (FFH-6414-302). Darüber hinaus liegt das FFH-Gebiet Kaisersenke (FFH-7000-101) etwa 5 km östlich von der geplanten WEA entfernt.

FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Im Umkreis von 500 m um den Anlagenstandort befinden sich keine FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie.

Wasserschutzgebiete

Es befinden sich keine festgesetzten und geplanten Wasserschutzgebiete im nahen oder weiteren Umfeld der Planung.

4 BEEINTRÄCHTIGUNGEN VON NATUR UND LANDSCHAFT

Zur Bewertung des Eingriffs werden die Vorgaben des *Praxisleitfadens zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz* (MKUEM 2021) angewendet. Dieser dient zur Anwendung des Bewertungsverfahrens gemäß § 2 Abs. 5 der Landesverordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Landeskompensationsverordnung – LKompVO, MUEEF 2018). Der Vollzug der Planung wirkt sich auf alle Landschaftspotenziale vor Ort negativ aus, wobei Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden-, Wasser- und Klima als relativ gering einzustufen sind.

4.1 Boden

Im Zuge der Errichtung der geplanten WEA werden Bauarbeiten vorgenommen, die sich aus dem Bau der Zuwegung, der Stichwege außerhalb der Wegeparzellen, der Kranstellflächen sowie der Fundamente der Anlagen zusammensetzen. Im Folgenden werden die verschiedenen Baumaßnahmen beschrieben.

Fundament

Für das Fundament (inkl. der Turm) der geplanten Anlage wird der Boden dauerhaft beansprucht und vollversiegelt. Neben dem Fundament selbst wird eine Fundamentaufschüttung angelegt, welche Teile des eigentlichen Fundaments überdecken. Somit ergeben sich gegenüber den technischen Spezifikationen (vgl. Tabelle 3) zu beanspruchende Flächengrößen von etwa 452 m². Die Fundamenttiefe beträgt je nach Beschaffenheit des Bodens ca. 3,0 - 4,0 m.

Kranstell- und Lagerflächen

Die Kranstellfläche wird in unmittelbarer Nähe zum Fundament dauerhaft teilversiegelt (geschottert) angelegt und umfasst etwa 1.543 m².

Die Lagerfläche wird temporär und unbefestigt angelegt. Diese umfassen etwa 1.503 m² Fläche, die nach Beendigung der Bauarbeiten aufgeforstet werden.

Zuwegung

Baubedingt können über die Versiegelung hinausgehende Auswirkungen auf den Boden ausgeschlossen werden, wenn die gültigen DIN-Vorschriften eingehalten werden.

Die anlagebedingten Bodenverluste durch Versiegelung und Teilversiegelung sind relativ kleinflächig und können durch entsprechende Maßnahmen vermieden bzw. ausgeglichen werden.

Durch die Bauarbeiten für die Anlagen kann es durch die schweren Bau- und Transportmaschinen zu starken Bodenverdichtungen, auch auf Nachbarflächen, insbesondere bei schlechter Witterung, führen.

Tabelle 5: Übersicht in Anspruch genommene Flächen in m²

WEA	Fundament inkl. Turm vollversiegelt	Kranstellfläche	Lagerfläche	Zuwegung ohne Bestandswege
	452	1.543	1.503	3.463

Bewertung Boden

Zusammenfassend wird das Schutzgut Boden durch die Inanspruchnahme dessen und der Versiegelung/Teilversiegelung erheblich beeinträchtigt, wobei Beeinträchtigungen auf den Boden durch entsprechende Maßnahmen vermindert und kompensiert werden können (vgl. Kapitel 5). Außerdem sind die Wege, die genutzt werden, bereits größten Teils geschottert durch die Bestands-WEA oder asphaltiert durch die ehemalige Nutzung als Munitionsdepot im Eingriffsbereich. Insgesamt kann die Bodenfunktion als gering eingestuft werden aufgrund der vorhandenen Teilversiegelung/Versiegelung. Auch dem Boden in seiner Vielfalt (Typen/Formen) kann eine geringe Bedeutung zugeordnet werden auch wegen seiner geringen Ausprägung und seiner geringen Bedeutung für die Natur- und Kulturgeschichte. Die Beeinträchtigung wird für die versiegelten und teilversiegelten Flächen nach dem Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz (MKUEM 2021) als Beeinträchtigung besonderer Schwere eingestuft.

4.2 Wasser

Baubedingte Beeinträchtigungen des Grund- oder Oberflächenwassers sind bei Einhaltung der allgemeinen bauaufsichtliche Regelungen nicht zu erwarten. Dies gilt auch für den einzusetzenden Beton bei Berücksichtigung der entsprechenden Regeln und der relevanten DIN. Dies stellt die Grundwasserverträglichkeit der **anlagenbedingt** notwendigen Fundamentherstellung sicher (KNE 2017): „Zur Betonherstellung werden Zement und Zusatzstoffe – wie zum Beispiel Bindemittel und Gesteinskörnungen – eingesetzt. Diese [...] können prinzipiell auch das Grundwasser und den Boden gefährdende Spurenelemente enthalten. Allerdings gibt es hinsichtlich der Umweltverträglichkeit von Beton und seiner Ausgangsstoffe eine Reihe von einzuhaltenden bauaufsichtlichen Regelungen, Normen und Zulassungsvoraussetzungen. Erfolgt die Herstellung von Beton nach den entsprechenden DIN-Normen bzw. werden – den jeweiligen DIN-Normen entsprechend – als unbedenklich geltende Ausgangsstoffe verwendet, so ist eine Umweltverträglichkeit sichergestellt“. Weiterhin minimiert eine geringe Tiefe der Anlagenfundamente von ca. 3,5 m die Gefahr, Grund- oder Niederschlagswasser führende Schichten zu beeinflussen. Somit ist auch während der Bauphase das Gefährdungspotenzial durch mögliche Leckagen von Betriebsstoffen oder durch Tropfverluste der Baumaschinen gering.

Ein Austreten der zum **Betrieb** der WEA nötigen Schmier- und Kühlmittel in die Umgebung wird durch anlageninterne Schutzeinrichtungen (Fangschalen, Überwachungssysteme, Not-Stopp-Funktion) verhindert. Der DNR (2012) äußert sich zu dem Thema folgendermaßen: „Nennenswerte Auswirkungen auf das Grundwasser sind vom Bau einer WEA und deren Infrastruktur bei einer Meidung von Quellbereichen oder sonstigen besonders wertvollen Gewässerstrukturen nicht zu erwarten, da die versiegelte Fläche des Fundamentes gering ist und die Zuwegungen üblicherweise aus offenporigem Material aufgebaut werden, so dass die Grundwasserspende nicht reduziert wird. Eine Gefahr der Grundwasser-Verschmutzung geht vom Betrieb der WEA nicht aus. Selbst bei einem Unfall, bei dem Getriebeöl austritt, wird dieses Öl in einer Auffangwanne in der WEA selbst gesammelt [...], so dass kein Öl nach außen und damit in den Boden oder das Grundwasser gelangen kann“ (DNR 2012).

Aufgrund der geringen Versiegelung und der kompletten Versickerung des Niederschlags auf der Planfläche sind bezüglich der Versickerung von Niederschlag kaum Veränderungen zu erwarten.

Bei der Stromerzeugung durch Windenergie entstehen prinzipbedingt keine Abwässer.

Bewertung Wasser

Nach dem Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz (MKUEM 2021) ist mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser zu rechnen.

4.3 Klima

Durch die Bauarbeiten sind keine spürbaren Beeinträchtigungen für das Klimapotenzial zu erwarten. Während der Bauphase kann es zeitlich begrenzt zu Staubemissionen kommen.

Die Rodung der Waldfläche für den Bau der geplanten WEA kann Einfluss haben auf das Mikroklima des Wald-Klimatops. Das dichte Laubdach des Waldes hat einen starken Einfluss auf das Mikroklima im Wald. Wald-Klimatope weisen „stark gedämpfte Tages- und Jahregänge der Temperatur und Feuchte aus. Während tagsüber durch die Verschattung und Verdunstung relativ niedrige Temperaturen bei hoher Luftfeuchtigkeit im Stammraum vorherrschen, treten nachts relativ milde Temperaturen auf.“ (MVI 2012).

Die Rodung wird auf das Klima keinen großen Einfluss haben da sich in dem Eingriffsbereich bereits offene Bereiche finden. Offene Bereiche sind zum Beispiel die Verkehrsinfrastruktur auf dem ehemaligen Militärgelände. Auch die Bereiche mit den abgestorbenen Fichten besitzen auch jetzt schon nicht das Klima eines Waldklimatops.

Die kleinklimatischen Veränderungen oder die Beeinflussung der Windverhältnisse spielen eher eine untergeordnete Rolle. Durch die WEA findet eine geringfügige Veränderung des Windfeldes statt, da es durch die Energieentnahme zu einer Schwächung des Windaufkommens kommt. Jedoch sind auch hier die Veränderungen der Umgebung nur sehr gering.

Eine ausgedehnte Flächeninanspruchnahme findet nicht statt, dadurch wird die Kaltluftproduktion kaum eingeschränkt. Auch weist die geplante WEA keine Barrierewirkung für den Luftaustausch auf. Kleinklimatische Veränderungen durch Schattenwurf sind von untergeordneter Bedeutung.

Im Hinblick auf die derzeitige Klimadiskussion (Treibhauseffekt und CO₂-Problematik) führt die Nutzung der Windenergie zu positiven Effekten. Aus dem Einsatz erneuerbarer Energien im Jahr 2020 resultierte eine Treibhausgasvermeidung von rund 227 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalenten (UBA 2021). Der Anteil erneuerbarer Energien am gesamten Bruttostromverbrauch in Deutschland lag im Jahr 2020 bei ca. 45,4 %. Der Anteil der Windenergie an Land an der Gesamtstromerzeugung aus erneuerbaren Energien lag 2020 bei 41,3 %.

Im Zusammenhang einer Umfrage der FA WIND (2021) befanden insgesamt 68 % der repräsentativ Befragten, dass „[...] für die Bundesländer jeweils feste Ausbauziele für die Windenergie [...]“ festgelegt werden sollen.

Sichtbare Klimaauswirkungen können allerdings nicht allein durch die Windenergienutzung bewirkt werden. Vielmehr führt erst ein Energiemix gekoppelt mit Energieeinsparpotenzialen zu den gewünschten Erfolgen.

Bewertung Klima

Die Bewertung wurde nach dem Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz (MKUEM 2021) erstellt. Insgesamt sind keine erheblichen Beeinträchtigungen bezüglich des Schutzguts Klima zu erwarten.

4.4 Arten und Biotope

4.4.1 Vegetation

Bei dem Eingriff wird es zu Rodungsarbeiten an der Vegetation kommen. Dabei wird ein Teil dauerhaft gerodet bleiben, zum Beispiel die Kranauslegerfläche und ein anderer Teil wird gerodet und nach dem Abschluss der Bauphase wieder aufgeforstet, zum Beispiel die Lagerflächen. Bei den Rodungsarbeiten für die dauerhaft vegetationsfreien Flächen kommt es zu einem

vollständigen Verlust der Vegetation. Auf diesen Flächen befindet sich derzeit Vegetation in Form von Wald. Der Wald besteht aus mittelalten Buchen/ Eichen und ein Teil weniger wertvollen Fichten und Kiefern die auch zum Teil abgestorben sind. In den temporären Rodungsflächen kommt es nicht zum dauerhaften Verlust der Vegetation. Nach dem Abschluss werden die befestigten Flächen abgeräumt und vorbereitet sodass wieder Vegetation entstehen kann bzw. es wird wieder aufgeforstet. Auf den temporären Flächen besteht die Vegetation derzeit aus jüngeren Buchen und Eichen.

Während der Aufbauphase können durch Baumaschinen, Schwerlasttransporter und Besucher-Pkws Vegetationsschäden auf benachbarten Flächen entstehen. Bestehende Gehölze entlang der Wege sind in der Bauphase bzw. während der Anlieferung der Anlagenteile besonders zu berücksichtigen und zu erhalten.

Falls es zu Zerstörungen kommt, muss der Ausgangszustand wiederhergestellt werden.

Durch die Planung sind keine Lebensräume nach § 19 BNatSchG (Umweltschaden) betroffen.

Bewertung Vegetation

Bau-, betriebs- und anlagebedingt kommt es durch die geplante WEA zu einem Verlust der vorhandenen Vegetationsdecke und somit auch zu einem Verlust von Lebensraum. Dauerhafter Vegetationsverlust tritt bei den Flächen ein, die für den Betrieb der WEA benötigt werden. Auf den Flächen, die nur zum Bau genutzt werden, wird die Vegetation nur temporär zurückgedrängt. Die Beeinträchtigung der Vegetation wird nach dem Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz (MKUEM 2021) aufgrund Umwandlung in ein anderes Biotop als hoch eingestuft (erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere). Die Vegetation wird auf Grund ihrer geringen Gefährdung und deren spezifischen Standortansprüchen als mittel bewertet.

4.4.2 Fauna

Bei möglichen Beeinträchtigungen für die Fauna ist zwischen den Auswirkungen während der Bauphase und während des Betriebs zu unterscheiden.

Baubedingt sind Auswirkungen auf die Fauna durch Lärm- und Schallimmissionen und Bewegungsunruhe der Baufahrzeuge denkbar. Aufgrund der kurzen Bauzeit sind mögliche Beeinträchtigungen aber nur gering und von kurzer Dauer. Weiterhin können durch den Eingriff Brut-, Nist- und Nahrungsplätze zerstört oder geschädigt oder Einzelindividuen getötet werden.

Bau- und anlagebedingt (Versiegelung, Teilversiegelung) kommt es zur Umwandlung (einschließlich stellenweiser Versiegelung) von Waldflächen durch Rodung. Dies kann einen Habitatverlust für vorkommende Arten bedeuten, zudem ist durch neu anzulegende Wege ein Zerschneidungseffekt möglich. Das Meidverhalten gegenüber Vertikalstrukturen (WEA-Turm) in der Landschaft kann zu Beeinträchtigungen von Tieren führen.

Von den betriebsbedingten Auswirkungen durch Windenergieanlagen können vor allem Vogel- und Fledermausarten betroffen sein. Mögliche Ursachen für Beeinträchtigungen sind:

- Barrierewirkung insb. für Vogelzug,
- Habitatzerstörung durch Meidverhalten der Tiere,
- Kollisionen, Barotrauma.

Avifauna

Infolge der Erfassungsergebnisse des avifaunistischen Fachgutachtens (MILVUS 2022) sind im Zusammenhang mit der Planung artenschutzrechtliche Konflikte nicht gänzlich auszuschließen. Diese werden nachfolgend zusammenfassend dargestellt.

nicht-windkraftsensibler Brutvögel

Im Nahbereich der WEA konnten 18 planungsrelevante Brutvögel bzw. Randbrüter, zwei planungsrelevante Nahrungsgäste sowie zwei als überfliegend klassifizierte planungsrelevante Vogelarten festgestellt werden.

Durch folgende Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen sind Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung und Verbotsbestände nach §44 Abs. 1 BNatSchG vermeidbar:

- Bauzeitenregelungen müssen eingehalten werden - Räumung des Baufeldes inkl. Zuwegungen und Baustelleneinrichtung ist außerhalb der Brutzeit durchzuführen
- Arten mit Bindung an höhlenreiche Altholzlebensräume - Zum Erhalt geeigneter Habitats sollten Rodungen in Altholzbeständen bzw. von Einzelbäumen mit Höhlenbildung vermieden werden, wenn alternativ auch andere Waldbereiche genutzt werden können, z. B. für Zuwegungen oder temporäre Baustellenbereiche.

Der Bau und Betrieb der WEA stellt unter Beachtung der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen keine erhebliche Beeinträchtigung dar.

Windkraftsensible Brutvögel

Aus dem Gutachten von MILVUS (2022) ist zu entnehmen, dass im Prüfbereich der geplanten WEA ein Revier des Rotmilans gefunden wurde. Die Aktionsraumanalyse zeigt aber, dass der Rotmilan den Gefahrenbereich nicht überfliegt, da er den Waldbereich meidet und sich eher im Waldrandbereich aufhält. Die Entfernung der geplanten WEA zum Horst beträgt ca. 920m. (ca. 920m). Des Weiteren wurden Arten wie Schwarzmilan, Schwarzstorch, Baum- und Wanderfalke erfasst. Diese wurden aber überwiegend außerhalb des kritischen Bereiches oder hoch überfliegend gesichtet (MILVUS 2022).

Durch die standortbezogene Aktionsraumanalyse können planungsrelevante Großvögel und deren Jagdreviere im Planungsraum ausgeschlossen werden. Durch die Errichtung der WEA ist nicht von einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos für Rot- und Schwarzmilane nach §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszugehen. Die Lokalpopulationen werden weder durch baulich noch durch betrieblich bedingte Veränderungen erheblich gestört oder durch Schädigung bzw. Zerstörung ihrer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte gemäß §44 Abs. 1 Nr. 2–3 BNatSchG beeinträchtigt.

Im Untersuchungsgebiet tritt der Baumfalke nur sporadisch auf, durch seine geringe Aufenthaltsdauer ist eine Gefährdung nicht zu prognostizieren.

Uhus konnten im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden. Eine Nutzung des näheren Anlagenumfeldes und damit eine Gefährdung von Großvogelarten konnte nicht nachgewiesen werden.

Die neu entstehenden Freiflächen im Wald sind durch großflächige Schotterung des Mastfußbereichs und durch regelmäßige Beseitigung aufkommender Vegetation möglichst unattraktiv für die Nahrungssuche von Großvögeln zu gestalten.

Insgesamt sind bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände gem. §44 BNatSchG für planungsrelevante Großvögel zu prognostizieren.

Zugvögel

Durch das natürliche Zughindernis wird im Bereich der geplanten Anlage ein ohnehin geringeres Zugaufkommen erwartet. Eine zusätzliche Barrierewirkung der WEA ist laut Gutachten nicht als erheblich anzusehen. Für die avifaunistischen Zugräume ist die geplante WEA keine

Beeinträchtigung. Des Weiteren stellt der vorhandene Windpark *Bocksrück* bereits eine Vorbelastung dar (MILVUS 2022).

Rastvögel

Im Radius von 2000 m um die geplante WEA konnten keine relevanten Rastplätze von Vögeln festgestellt werden. Insgesamt wird das Aufkommen von Rastvögeln als gering bewertet, zumeist ausschließlich Kleinvögel mit geringen bis durchschnittlichen Truppgößen bzw. Einzelindividuen.

Als windkraftsensible Arten konnten eine Rohrweihe und acht Rotmilane festgestellt werden, allerdings in größerer Entfernung zur WEA. Durch die geplante WEA werden keine bedeutsamen Rastvogelhabitate beeinträchtigt oder Rastvögel erheblich gestört (MILVUS 2022).

Fledermäuse

Aus dem Gutachten MILVUS (2022) ist zu entnehmen, dass das Untersuchungsgebiet im regionalen und habitatspezifischen Vergleich eine hohe Artenvielfalt darstellt. Es konnten mindestens 13 Fledermausarten nachgewiesen werden. Davon sind sechs Arten durch Kollision oder Barotrauma schlagopfergefährdet.

Es wurden im Nahbereich der geplanten WEA (300 m – Puffer) insgesamt 64 potenzielle Quartierstrukturen für Fledermäuse aufgenommen. Nach Überlagerung des Eingriffsbereichs mit den vorkartierten Quartierstrukturen ist nicht von einer rodungsbedingten Betroffenheit potenzieller Quartierstrukturen auszugehen. Hier sei jedoch darauf hingewiesen, dass die Quartierstrukturen im Frühjahr 2020 erfasst wurden und auch nicht Bereiche der Zuwegung außerhalb des damaligen Quartierbereichs liegen. Dementsprechend ist im Rahmen der ÖBB die Quartierstruktur nochmals zu prüfen (MILVUS 2024b).

Tötungsverbot nach §44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG (individuenbezogen)

Ein betriebsbedingter Eintritt eines Tötungstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann bei einem ungeregelten Betrieb der geplanten WEA nicht hinreichend sicher ausgeschlossen werden. Hierfür ist eine Betriebszeitenbeschränkung mit begleitenden Gondelmonitoring (siehe Kapitel 5.1 Vermeidungsmaßnahmen) umzusetzen (MILVUS 2022).

Störungsverbot nach §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (populationsbezogen)

Nach heutigem wissenschaftlichem Kenntnisstand gibt es keine fundierten Belege, dass es durch den Bau und Betrieb von WEA zu einem Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kommt. Es sind daher für die geplante WEA keine Verbotstatbestände nach §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu nennen (MILVUS 2022).

Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Im Untersuchungsgebiet kann eine Quartiernutzung der Bechsteinfledermaus belegt werden. Folgende Vermeidungsmaßnahmen werden empfohlen:

- Baubedingte Baumfällungen im nördlichen Eichenwald (außerhalb der eingezäunten Bunkeranlage) aufgrund von einer Quartiernutzung der Bechsteinfledermaus zu unterlassen. In diesem Bereich des Waldes findet baubedingt kein Eingriff und keine Rodung statt.
- Bodenverdichtung mit vibrationsarmen Baumethoden (z.B. Walzen statt Rütteln. Siehe Kapitel 5.1 Vermeidungsmaßnahmen)

Zudem wurden im näheren Bereich (300 m – Puffer) potenziell geeignete Quartierstrukturen vorgefunden. Zur Vermeidung von Zerstörung durch baubedingte Rodungen ist im Umfeld der Baufelder der WEA sowie der nötigen Zuwegungen im Einzelfall vor Rodung eine Prüfung auf Quartierpotenzial durchzuführen. Die Kompensation erfolgt durch die Ausbringung von 15 Fledermauskästen (Höhlenkästen). Zur Vermeidung des Tötungstatbestands nach §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sollten Rodungsarbeiten nur in den Wintermonaten von Oktober bis Februar durchgeführt werden (MILVUS 2022). Der tatsächliche Kompensationsbedarf kann erst nach der erneuten Quartiererfassung im Zuge der ÖBB ermittelt werden, nachdem der Eingriffsbereich durch ein Vermessungsbüro abgegrenzt wurde. Sollte im Rahmen der ÖBB-Kontrolle widererwartend ein

höherer Kompensationsbedarf ermittelt werden, so ist die Anzahl der Kompensations-Kästen entsprechend anzupassen (MILVUS 2024b).

Haselmaus

Im Zuge der Errichtung der geplanten Anlage ist ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen durch die Rodung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht auszuschließen (GUTSCHKER-DONGUS 2022b). Daher sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen wie eine Rodungszeit von frühestens November bis Ende Februar vorzusehen (siehe Kapitel 5.1).

Wildkatze

Ein Vorkommen der Art ist nicht auszuschließen aufgrund geeigneter Habitatstrukturen. Dabei ist eine Nutzung zur Jungenaufzucht eher unwahrscheinlich da die Habitatstrukturen dafür nur wenig ausgebildet sind und die Störfaktoren überwiegen. Dagegen ist eine Nutzung als Streifrevier zur Jagd (Streuobstwiesen im Osten) und als Wanderroute (zu den Waldgebieten des Donnersbergs) bzw. als Teillebensraum/Kurzaufenthalte nicht auszuschließen. Im Zuge der Errichtung der geplanten Anlage ist ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht auszuschließen. Daher sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen (siehe Kapitel 5.1).

Weitere Arten

Gemäß Kapitel 2.4.2 ist ein Vorkommen sonstiger besonders geschützter Reptilien, Kleinsäuger sowie Insekten auf den Eingriffsflächen grundsätzlich möglich. Um Fallenwirkungen durch die tiefen Fundamentgruben für Vertreter der genannten Artengruppen zu minimieren, sind jedoch vorsorglich entsprechende Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen, die auf eine allmorgendliche Kontrolle der Gruben auf hineingeratene Tiere abzielen (siehe Kapitel 5.1).

Da gemäß Kapitel 2.4.2 Vorkommen von Arten des Anhang II der FFH-RL hinreichend sicher ausgeschlossen werden können, sind für diese keine Beeinträchtigungen (Umweltschaden) durch die Planung zu erwarten.

Bewertung Fauna

Zusammenfassend kann unter Berücksichtigung genannter Vermeidungs- und (vorgezogenen) Ausgleichsmaßnahmen der Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG hinreichend sicher ausgeschlossen werden. Des Weiteren ist zu beachten, dass durch den ca. 500 m südwestlich gelegenen in Betrieb befindlichen Windpark Bocksrück, bereits eine Beeinträchtigung im erweiterten Umfeld zur geplanten WEA vorliegt. Die vorhabenbezogenen Wirkungen werden nach dem Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz (MKUEM 2021) als hoch bewertet aufgrund der vorliegenden Habitatrequisite und der vorkommenden Arten. Damit stellt der Eingriff eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere dar.

4.5 Landschaftsbild und Erholung

„Grundsätzlich umfasst das Landschaftsbild immer mehr als die sichtbaren Tatsachen: in ihm spiegelt sich zugleich die Subjektivität des Betrachters wider. Zwar ist die reale Landschaft mit ihren vielfältigen Strukturen und Prozessen der materielle Auslöser ästhetischer Erlebnisse, aber erst die Wünsche, Hoffnungen und Sehnsüchte des Betrachters verwandeln faktisch Landschaft in ein werthaltiges Landschaftsbild. [...] Diese die Wirklichkeit verändernde und erweiternde Imagination lässt die Realien zu „Phänomenen“ oder Erscheinungen werden, in denen nicht nur die Dinge selbst sich zeigen; in ihnen scheint zugleich eine andere Wirklichkeit auf, die das sinnlich Geschaute weit hinter sich lässt“ (NOHL 1993).

Zur allgemeinen Bewertung der Empfindlichkeit des Naturraumes hinsichtlich der visuellen Beeinträchtigungen durch die geplanten WEA und zur Beurteilung der Wirkungen auf das **Landschaftsbild**, wurde eine Begehung vor Ort durchgeführt und der Landschaftsraum bezüglich Vielfalt, Eigenart und Naturnähe analysiert.

Die Basis für eine ruhige **Erholung** bildet die Kulturlandschaft in Verbindung mit Wäldern, der Geländemorphologie, der Vegetation und dem Artenbestand. Neben der vorgenannten Bestandserfassung des Landschaftsbildes als potenzielle Grundlage für die Bewertung der Erholung richtet sich der Erholungswert auch nach der bestehenden (oder geplanten) Erholungsinfrastruktur: Wanderwege, Aussichtspunkte, Sehenswürdigkeiten, sportliche und kulturelle Einrichtungen sowie anderen Erlebnismöglichkeiten.

Wie aus der Gästebefragung im Rahmen der Studie „Einflussanalyse Erneuerbaren Energie und Tourismus in Schleswig-Holstein“ (NIT 2014) hervorgeht, sind die Landschaft bzw. das typische Landschaftsbild der Hauptgrund für die Wahl des Urlaubsziels. Je naturbelassener und ursprünglicher das Landschaftsbild, desto besser für das perfekte Urlaubserlebnis. Hochhäuser, Industrieanlagen in Hafenbereichen und andere nicht EE-Bauwerke werden laut Studie deutlich störender (93 %) empfunden als Erneuerbare-Energien-Anlagen (7 %). Die Zustimmungsraten zu dem Ablehnungsgrund „gestörtes Landschaftsbild (Energieanlagen, Monokulturen etc.)“ liegen landesweit bei 2 %. Sie schwanken zwischen Nord- und Ostsee zwischen 2 % und 3%. Die Störgefühle hinsichtlich der Windkraftanlagen sind in der Tendenz (Beobachtung über 15 Jahre) eher gesunken. „Die Meidungsabsicht von Schleswig-Holstein als Reiseziel infolge der Landschaftsbildveränderungen durch Erneuerbare Energien ist heute wie vor 15 Jahren äußerst gering und reduziert sich in Befragungen auf wenige Einzelnennungen (Kurzfassung).“

In der Studie des Bundesamts für Naturschutz (BMU & BfN 2020) „Naturbewusstsein 2019 – Bevölkerungsumfrage zu Natur und biologischer Vielfalt“ wurde nach der Akzeptanz konkreter Maßnahmen der Energiewende, die sich auf Natur und Landschaft auswirken, gefragt. *„Mögliche Veränderungen der Landschaft in Folge des Ausbaus erneuerbarer Energien, wie die Zunahme von Windenergieanlagen auf dem Land [...] werden von der Mehrheit der Befragten akzeptiert“* (ebd.). Rund 70 % der Befragten fanden eine mögliche Zunahme von Windenergieanlagen auf dem Land gut bzw. akzeptierten sie. Auf einem abstrakten Niveau ist die Akzeptanz gegenüber erneuerbaren Energien demnach hoch.

Gemäß einer repräsentativen Akzeptanzumfrage zum Ausbau der erneuerbaren Energien des AEE (2021) unterstützen 86 % der Deutschen den Ausbau erneuerbarer Energien. Ferner lag die Zustimmung der Befragten zu Anlagen in der Umgebung des eigenen Wohnorts für Windenergieanlagen bei 47 %. Überdurchschnittlich hoch (56 %) ist die Akzeptanz bei Befragten, die derartige Anlagen bereits aus eigener Anschauung in ihrem Umfeld kennen (ebd.).

Eine Studie des Instituts für Regionalmanagement (IFR 2012) „Besucherbefragung zur Akzeptanz von Windkraftanlagen in der Eifel“ ergab, dass 59 % der Befragten WEA in der Eifel als „nicht störend“ bzw. weitere 28 Prozent als „störend, aber akzeptiert“ empfanden. 91 % der Befragten würden die Eifel bei der Errichtung zusätzlicher Anlagen dennoch nicht meiden. Lediglich sechs Prozent gaben an, die Eifel in diesem Fall künftig zu meiden, drei Prozent enthielten sich.

Gemäß einer Langzeitumfrage (2013-2015) zum Thema „Wandern und Windkraftanlagen“ der Ostfalia - Hochschule für angewandte Wissenschaften wurde erläutert, dass etwa 70 % der Befragten WEA bei Wanderungen wahrnehmen und sich etwa 45 % der Befragten davon gestört fühlen. Am meisten störten die Befragten bei einer Wanderung v. a. jedoch Abfälle in der Landschaft, Atom- und Kohlekraftwerke sowie Fluglärm, schlechte Beschilderung und Verkehrslärm. Nur etwa 14 % der Befragten würden Wanderwege durch den Einfluss von WEA wahrscheinlich meiden (THIELE et al. 2015).

Eine Besucherbefragung in der Vogelsbergregion aus dem Jahr 2014 des Geographischen Instituts der Justus-Liebig-Universität Gießen, gibt an, dass sich nur ein kleiner Teil der Befragten durch Windenergieanlagen im Vogelsberg gestört (mittel bis sehr 12,5 %) oder gar „bedrängt“ (8,4 %) fühlen würden (JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT GIEßEN 2014). Aus der Besucherbefragung im Vogelsbergkreis wird deutlich, dass der größte Teil der Gäste sich bei der Urlaubsentscheidung durch die Windkraftanlagen in der Region nicht beeinflusst fühlt. In nur wenigen Fällen wird

der Ausbau der Windenergie als ein Grund angesehen, die Region nicht mehr zu besuchen (ca. 11 %).

Visualisierungen

Die Auswertung der Fotovisualisierungen bezieht sich auf die Daten der Visualisierung: Projekt Börstadt, durchgeführt von GAIA mbH - erneuerbare Energien, vom 03.01.2022.

Nachfolgend werden die Fotovisualisierungen (Bestand und Fotomontage), beschrieben und hinsichtlich der möglichen visuellen Wirkung der WEA bewertet.

Golfplatz

Der Fotostandort befindet sich 1,6 km nördlich der geplanten WEA auf dem Golfplatz des Golfclubs am Donnersberg e.V.. Von dem Standort hat der Betrachter einen Blick auf den Bocksrück und seine Wälder. Im Talbereich ist die ackerbauliche Nutzung zu erkennen. Kaum wahrnehmbar sind die Landstraße, Autobahn und die Zugstrecke im Talbereich, diese werden aus diesem Blickwinkel größtenteils von Gehölzen verdeckt. Markante technische Vorbelastungen sind vor allem die Bestands-WEA und die Hochspannungsleitungen mit ihren Masten.

Die geplante WEA wird voraussichtlich von diesem Standort aus nahezu vollständig zu sehen sein. Allerdings sind, wie schon oben erwähnt Bestands-WEA vorhanden, die das Landschaftsbild bereits beeinflussen. Die geplante WEA wirkt den Bestands-WEA vorgelagert, aber sie verbreitert den vorhandenen Windpark nicht. Insgesamt ist die visuelle Wirkung der Anlagen aus fachgutachterlicher Sicht als mittel bis eher gering zu bewerten, da die technischen Vorbelastungen bereits hoch sind.

K43

Der Fotostandort befindet sich 2,3 km nordöstlich der geplanten WEA, am nördlichen Ortsrand von Börstadt, an der Straße K34. Von dem Standort hat der Betrachter einen Blick auf die Ortsausläufe von Börstadt und den bewaldeten Bocksrück. Im rechten Bereich des Bildes sind die ackerbauliche Nutzung und einige Weiden zu sehen. Auffallend sind gerade aus diesem Blickwinkel die Hochspannungsleitungen, die mit den Bestands-WEA das Landschaftsbild technisch sehr prägen.

Die geplante WEA wird aus dieser Sicht gut zu sehen sein. Der Mast der WEA wird etwa zu einem Drittel von Gehölzen und dem Gelände verdeckt sein. Insgesamt ist die visuelle Wirkung der Anlagen aus fachgutachterlicher Sicht als mittel zu bewerten, da die technischen Vorbelastungen bereits hoch sind.

Flurstr., Kapelle

Der Fotostandort befindet sich 2,4 km nordöstlich der geplanten WEA, im östlichen Ortsteil von Börstadt, in der Flurstraße direkt vor einer Kapelle. Von dem Standort hat der Betrachter einen Blick auf Börstadt, die Kapelle und den Bocksrück. Rechts und links der Kapelle sind zwei der drei Bestands-WEA zu sehen. Das Landschaftsbild ist durch die vorhandenen WEA bereits technisch geprägt.

Auf der rechten Seite der Kapelle halb von einem Baum verdeckt, ist die geplante WEA zu sehen. Die geplante WEA wirkt auf der Visualisierung etwas auffälliger und größer als die Bestands-WEA.

Die geplante WEA wird aus dieser Sicht fast vollständig zu sehen sein. Insgesamt ist die visuelle Wirkung der Anlagen aus fachgutachterlicher Sicht als Mittel zu bewerten, da die technischen Vorbelastungen bereits hoch sind und die vorhandenen Einzelbäume immer wieder Teile der Landschaft verdecken.

Amtsstr./ Kapellenweg

Der Fotostandort befindet sich 1,5 km nordöstlich der geplanten WEA, am westlichen Rand der Siedlungsflächen von Börstadt. Das Foto wurde an der Straßenkreuzung der Amtsstraße und dem Kapellenweg aufgenommen. Von dem Standort hat der Betrachter einen Blick auf die

Ausläufer des Wohngebiets von Börstadt. Zu sehen sind Wohnhäuser, deren Gärten und ein Flurkreuz. Aus dieser Blickrichtung ist von der Bestands-WEA nur ein Teil des Rotorblatts zusehen.

Die geplante WEA ist größtenteils nicht sichtbar, da die Sicht auf das Windrad durch Gehölze verdeckt wird. Dennoch ist die geplante WEA deutlicher zu sehen als der Bestand. Insgesamt ist die visuelle Wirkung der Anlagen aus fachgutachterlicher Sicht als mittel zu bewerten.

Bürgerhaus

Der Fotostandort befindet sich 1,6 km östlich der geplanten WEA, am Bürgerhaus der Gemeinde Börstadt. Von dem Standort hat der Betrachter einen Blick auf den Bocksrück. Zusehen sind auch landwirtschaftliche Flächen, unter anderem ackerbaulich genutzte Flächen im Vordergrund, aber auch Streuobstwiesen im mittleren Entfernungsbereich. Markante technische Vorbelastungen sind vor allem die Bestands-WEA. Die geplante WEA wirkt gegenüber dem Bestand etwas größer und seitlich vorgelagert.

Die geplante WEA wird aus dieser Sicht fast vollständig zu sehen sein, nur das untere Drittel des Mastes ist nicht zu sehen. Insgesamt ist die visuelle Wirkung der Anlagen aus fachgutachterlicher Sicht als mittel zu bewerten, da die technischen Vorbelastungen bereits hoch sind.

Sonnenhof

Der Fotostandort befindet sich 1,8 km östlich der geplanten WEA, direkt am Sonnenhof südwestlich von Börstadt. Von dem Standort hat der Betrachter einen Blick auf Streuobstwiesen und Grünland. Von den Bestands-WEA sind aus dem Betrachtungswinkel nur zwei Anlagen zu sehen. Bei einer Anlage ist lediglich ein Teil eines Rotorblatts zu sehen. Die andere Anlage ist etwa zu zwei Dritteln sichtbar und stellt damit eine technische Prägung für das Landschaftsbild dar.

Die geplante WEA ist nur wenig zu sehen, da diese von Gehölzen verdeckt wird. Insgesamt ist die visuelle Wirkung der Anlagen aus fachgutachterlicher Sicht als gering zu bewerten, da die technischen Vorbelastungen bereits vorhanden sind und der visuelle Einfluss der geplanten WEA aufgrund der Verdeckung durch die bestehenden Gehölze gering ist.

Streuobstwiese

Der Fotostandort befindet sich 1,2 km östlich der geplanten WEA und liegt in der freien Landschaft. Von dem Standort hat der Betrachter einen Blick auf die Streuobstwiesen vor dem Bocksrück. Zu sehen sind im Bildausschnitt Grünland, Obstbäume und andere Gehölze. Die drei Bestands-WEA sind alle zu sehen. Die Sicht auf die linke Anlage ist größtenteils verdeckt durch Gehölze. Genauso wie bei der mittleren Anlage, bei dieser ist die Sicht nur noch auf die Rotorblätter frei. Die dritte Anlage ist zu etwa zwei Dritteln zu sehen. Das Landschaftsbild ist durch die vorhandenen WEA bereits technisch geprägt.

Die geplante WEA ist auf der Visualisierung fast vollständig sichtbar und wirkt größer als die Bestandsanlagen. Darüber hinaus verbreitert sie den Windpark. Insgesamt ist die visuelle Wirkung der Anlagen aus fachgutachterlicher Sicht dennoch als mittel zu bewerten, da die technischen Vorbelastungen bereits hoch sind.

Insgesamt bilden die Fotovisualisierungen ein Wirkspektrum von geringer bis mittlerer Bedeutung der geplanten WEA ab. Der höhere visuelle Wirkungsgrad der WEA steht vor allem mit der Entfernung und der Landnutzung in Verbindung. Bei geringer Entfernung wirkt die WEA deutlich größer als die Bestandsanlagen. Ebenso ist bei der landwirtschaftlichen Offenlandnutzung oder der Grünlandnutzung im Vordergrund die Wirkung der WEA deutlich größer als bei den bewaldeten Flächen. Insgesamt ist die Wirkung der geplanten WEA aber eher mittel da aus jedem Blickwinkel die technische Vorbelastung bereits vorhanden ist, sei es durch die Bestands-WEA oder die technische Infrastruktur wie zum Beispiel die Freileitungen und ihre Masten.

Generell kommt der Landschaftsbildqualität, wie in Kapitel 2.5 beschrieben, lediglich eine mittlere Bedeutung zu. Die aktuelle mittlere Wertigkeit des Landschaftsraumes vor Ort begründet sich

unter anderem dadurch, dass das Plangebiet und dessen Umfeld keine unberührte Naturlandschaft darstellt, sondern aufgrund der Nutzungsformen (Forstwirtschaft, intensive Ackernutzung) sowie durch die Zerschneidungswirkung von Straßen in gewissem Maße landschaftlich überprägt ist. Die technische Vorbelastung besteht durch den Windpark, Mastbauten und Hochspannungsleitungen. Eine kulturhistorische Nutzungsform sind die Streuobstwiesen westlich von Börstadt. Da der Eingriff nicht auf den Flächen der Streuobstbestände stattfindet und der technische Einfluss im Landschaftsbild bereits vorhanden ist, ist der Einfluss auf die Bestände gering.

Standortwahl und Standortbeschreibung

Der Standort befindet sich auf einem ehemaligen Militärgelände, das zur Lagerung von Munition genutzt wurde. Außerdem befindet sich die geplante WEA ca. 500 m entfernt von den drei Bestands-WEA. Dadurch ist die Landschaft bereits vorbelastet. Die geplante WEA stellt durch die oben genannten Faktoren eine eher geringe zusätzliche Belastung oder Beeinträchtigung für die Landschaft dar.

Bewertung Landschaftsbild und Erholung

Insgesamt stellt die geplante WEA eine erhebliche Beeinträchtigung des **Landschaftsbildes** dar, jedoch ist aus fachgutachterlicher Sicht keine Verunstaltung des Landschaftsbildes ersichtlich.

Dennoch stellt die Anlage einen erheblichen Eingriff in das Landschaftsbild dar, der durch landespflegerische Maßnahmen nur unzureichend kaschiert werden kann. Darüber hinaus ist bei Anlagen über 100 m Gesamthöhe die notwendig werdende Tag-Nacht-Kennzeichnung zu berücksichtigen. Die Nachtkennzeichnung erfolgt nach Vorgabe der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen“ vom 24. April 2020 (BAnz-AT-30.04.2020-B4) durch eine rote Befeuerung auf dem Gondeldach und am Turm der WEA. Diese verursacht durch die Befeuerung nächtliche Licht-Emissionen. Um diese zu vermindern, ist gemäß der Förderregelungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (§ 9 Abs. 8 EEG 2021) der Einsatz einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung vorgesehen. Die Pflicht besteht ab dem 01. Juli 2020. Gemäß dem Beschluss BK6-20-207 der Bundesnetzagentur (Schreiben vom 05.11.2020) wurde die Frist nach § 9 EEG jedoch für Windenergieanlagen an Land bis zum 31.12.2022 verlängert. Im derzeit laufenden Änderungsverfahren des Erneuerbare-Energien-Gesetzes 2023 soll die maßgebliche Frist auf den 31.12.2024 verlängert werden. Weiterhin ist die Befeuerung mit einer Sichtweitenregulierung ausgestattet. Ein konkretes System zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung wird vom künftigen Betreiber des Windparks ausgewählt und wird nachträglich beantragt und ist nicht Teil dieses Antragsverfahrens. Die Tagkennzeichnung erfolgt durch das Anbringen von roten Farbfeldern bzw. Farbstreifen am äußeren Rand der Rotorblätter, am Turm und am Maschinenhaus. Eine entsprechende Farbgestaltung der Anlagenteile kann die visuelle Wirkung ein Stück weit mindern (vgl. Kapitel 5.1).

Die erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind aufgrund der Größe der WEA (> 20 m) in der Regel nicht mehr gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG ausgleich- oder ersetzbar. Hierfür ist eine Ersatzgeldzahlung zu leisten (vgl. Kapitel 5.3.4).

Die Basis für eine ruhige **Erholung** bildet die Kulturlandschaft in Verbindung mit Wäldern, der Geländemorphologie, der Vegetation und dem Artenbestand. Neben der vorgenannten Bestandserfassung des Landschaftsbildes als potenzielle Grundlage für die Bewertung der Erholung richtet sich der Erholungswert auch nach der bestehenden (oder geplanten) Erholungsinfrastruktur: Wanderwege, Aussichtspunkte, Sehenswürdigkeiten, sportliche und kulturelle Einrichtungen sowie anderen Erlebnismöglichkeiten.

Dem Plangebiet kommt nur eine mittlere Bewertung hinsichtlich seiner Erholungseignung zu. Erholungssuchende werden sich nur vereinzelt und kurzzeitig im näheren Umfeld der WEA aufhalten, da entsprechende Infrastrukturen (Aussichtspunkte, Einkehrmöglichkeiten) fehlen, welche einen längeren Aufenthalt begünstigen würden. Daher wird die Wirkung der WEA auf Erholungssuchende im näheren Umfeld temporär begrenzt sein. Vorhandene Wanderwegeabschnitte können zeitweise während des Baus durch Sperrungen beeinträchtigt werden. Weiterhin verlaufen

ausgewiesene (Rad-)Wanderwege nicht direkt an der geplanten WEA vorbei. Durch die umgebende Bewaldung werden visuelle und akustische Wirkungen ein Stück weit gemindert. Baubedingt sind Staub- und zusätzliche Lärmemissionen jedoch möglich. Aus fachgutachterlicher Sicht ist gemäß den genannten Aspekten das Vorhaben mit den Zielen und Grundsätzen des Vorbehaltsgebietes Erholung vereinbar.

Ergänzend zur vorangegangenen Argumentation wird der Einfluss von Windenergie auf den Tourismus ebenfalls in zahlreichen Studien und Umfragen thematisiert (OSTFALIA – HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE WISSENSCHAFTEN 2015, JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT GIESSEN 2014, GARDT et al. 2018, AEE 2019; Für eine detaillierte Betrachtung wird auf Kapitel 4.1 im UVP-Bericht (GUTSCHKER-DONGUS 2022f) verwiesen). Mittlerweile wird die Windenergie bzw. das Thema der erneuerbaren Energien auch in Tourismuskonzepten eingebunden. So wurden Wanderwege zum Thema Windenergie und Klimawandel eröffnet oder entsprechende Reiseführer veröffentlicht (AEE 2019). Die Studien zeigen, dass sich Windenergieanlagen nicht grundsätzlich negativ auf die Erholung und den Tourismus auswirken. Zwar sieht ein gewisser Prozentsatz der Befragten die Windenergie im Hinblick auf den Tourismus kritisch, jedoch überwiegt die positive Resonanz im Kontext der Thematik.

Zusammenfassend besitzt die geplante WEA aufgrund ihrer Eigenhöhe eine erhebliche Beeinträchtigung auf das Landschaftsbild, welche jedoch aufgrund der mittleren Landschaftsbildqualität im Zusammenhang mit der Fotovisualisierungen nicht als grob unangemessen zu werten ist, auch wegen der Bestands-WEA und der Hochspannungsleitungen. Eine Landschaftsbildverunstaltung findet aus fachgutachterlicher Sicht nicht statt. Die erheblichen Beeinträchtigungen werden durch eine Ersatzgeldzahlung (vgl. Kapitel 5.3.4) entsprechend kompensiert. Auch wird nicht in regional bedeutsamen historischen Kulturlandschaften eingegriffen oder werden durch die visuellen Wirkungen beeinträchtigt. Darüber hinaus können visuelle Wirkungen durch entsprechende Maßnahmen vermindert werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Erholungswertes der Landschaft findet aus fachgutachterlicher Sicht nicht statt.

4.6 Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen

Gemäß § 15 Abs. 5 BNatSchG ist ein Eingriff, der als Folge nicht vermeidbare und nicht ausgleichbare erhebliche Beeinträchtigungen aufweist, unzulässig, wenn bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorgehen.

Grundsätzlich ist die Errichtung und Erschließung von WEA nach § 35 BauGB im Außenbereich möglich, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen. Eine Genehmigung kann erfolgen, wenn landesplanerische und raumordnerische Belange keinen Vorrang genießen.

Im Regionalen Raumordnungsplan Westpfalz IV 2012 ist das Gebiet als Vorranggebiet Windenergienutzung gekennzeichnet.

Für das Plangebiet sind im Flächennutzungsplan keine Sonderbauflächen für Windenergie ausgewiesen.

Schutzgebiete oder gesetzlich geschützte Biotopie werden durch die Planung nicht beeinträchtigt, da die WEA einen ausreichend großen Abstand zu den Schutzobjekten einhalten. Auch werden keine hoch- und höherwertigen Biotopie überplant oder beeinträchtigt.

Artenschutzrechtlich sind keine erheblichen Konflikte zu erwarten, wenn entsprechende Maßnahmen umgesetzt werden (vgl. Kapitel 5).

Beeinträchtigungen für die weiteren Landschaftspotenziale (Flora, Fauna, Boden etc.) müssen soweit möglich vor Ort ausgeglichen werden. Insbesondere werden Anforderungen an die Kompensation der Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild gestellt. Wenn eine Kompensation durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen nicht möglich ist, wird ein Ersatzgeld erhoben.

Für das Schutzgut Boden wird nach dem Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz (MUEEF 2021) eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere erwartet aufgrund der Teil-/Vollversiegelung von Böden. Auch stellt der Eingriff in Flora und Fauna eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere dar.

Da bei der Errichtung und dem Betrieb einer WEA keine wassergefährdenden Betriebsstoffe austreten, die Versiegelung nur kleinflächig erfolgt und auch das Fundament nicht bis zum Grundwasser reicht, sind auch hier keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter Klima und Wasser im Allgemeinen sind unter Berücksichtigung entsprechender Vermeidungsmaßnahmen ebenfalls hinreichend sicher auszuschließen. Damit stellt der Eingriff in die Schutzgüter Klima und Wasser keine Beeinträchtigung dar.

Im Landschaftsbild stellt die geplante WEA nach dem Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz (MUEEF 2021) eine erhebliche Beeinträchtigung dar.

Zu beachten ist, dass durch den südwestlich gelegenen in Betrieb befindlichen Windpark Bocksrück, bereits eine Vorbelastung im erweiterten Umfeld zur geplanten WEA vorliegt.

5 MAßNAHMEN BEI EINGRIFFSREALISIERUNG

Negative Auswirkungen durch einen Eingriff sind durch geeignete Maßnahmen zunächst zu vermeiden (Vermeidungsgebot des BNatSchG). Bleibt trotz Berücksichtigung solcher Maßnahmen die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes beeinträchtigt, ist dafür Ausgleich oder Ersatz zu schaffen. Ein funktionaler Zusammenhang zwischen beeinträchtigten Flächen und zugehörigen Ersatzmaßnahmen ist anzustreben. Sonderfälle werden durch die Festlegung einer finanziellen Abgabe kompensiert.

5.1 Vermeidungsmaßnahmen

Wasser

- Das Tag- und Grundwasser, welches sich in den Baugruben sammeln kann, darf nicht ungefiltert in Oberflächengewässer eingeleitet werden.

Boden

- Beschränkung der Bebauung und Versiegelung auf das unbedingt notwendige Maß für Fundamentfläche, Nebenanlagen und Zufahrt.
- Zur Andienung der WEA werden soweit möglich die bestehenden ausgebauten Wege genutzt. Auszubauende bzw. neu anzulegende Wege, Kranstellflächen und Zufahrten werden teilversiegelt als Schotterwege angelegt. Die Zuwegung zur Anlage wird, wenn möglich, in die Kranstellfläche integriert.
- Die temporären Lager- und Montageflächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten rückgebaut.
- Die Befestigung der temporär in Anspruch genommenen Flächen ist auf Geovlies aufzubauen, damit das Material beim Rückbau restlos entfernt werden kann.
- Die Fundamentfläche wird nach Beendigung der Bauarbeiten größtenteils wieder mit Oberboden bedeckt und kann Teilbodenfunktionen übernehmen.
- Bodenarbeiten, insbesondere der Schutz des Oberbodens und der Schutz benachbarter Flächen sind nach DIN 18915 (Landschaftsbauarbeiten) durchzuführen.
- Bei den Erdarbeiten ist DIN 18300 zu beachten.
- Regenwasser versickert vor Ort.
- Verzicht auf Befahren zu nasser Böden.

- Generell sind bei allen Landschaftsbauarbeiten in Verbindung mit dem Bauvorhaben die entsprechenden DIN-Vorschriften zu beachten, auch wenn diese im Einzelfall nicht explizit genannt wurden.

Arten und Biotope

Vegetation

- Pflanzenschutz: zu erhaltende Gehölze, Pflanzenbestände und angrenzende Vegetationsflächen sollen vor Beschädigungen (z.B. am Stamm oder Wurzelbereich) durch Baustellen- und Anlieferungsverkehr geschützt werden.
- Arbeiten sind nach Vorgaben der aktuell gültigen ZTV–Baumpflege (*Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege*) bzw. nach den derzeit allgemein anerkannten Regeln der Technik durchzuführen.
- Für Transport, Lagerung und Pflanzung ist DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten Landschaftsbau) einzuhalten.
- Die Pflege der anlagenumgebenden Freiflächen, wie Fundamentüberschüttung und Schotterflächen soll extensiv durchgeführt werden, d. h. kein Einsatz chemischer Mittel sowie Freischnitt nur bei Bedarf.
- Baumaschinen, Baustellenfahrzeuge, Baustoffe und sonstige Baustelleneinrichtungen dürfen nicht außerhalb der zu überplanenden Bereiche auf unversiegelten Flächen abgestellt werden, sofern diese nicht durch befahrbare Abdeckplatten (s. o.) geschützt werden und deren Nutzung im Rahmen der Montage oder von Reparaturen zwingend notwendig ist. Trotzdem entstandene Schäden an Boden, Vegetation etc. sind zu beseitigen und der ursprüngliche Zustand wiederherzustellen. Alle beteiligten Baufirmen sind davon vor Baubeginn in Kenntnis zu setzen!
- Die Umsetzung der vorgesehenen naturschutzrechtlichen Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sollte durch eine qualifizierte Umweltbaubegleitung aus dem Fachbereich der Landespflege oder vergleichbarer Fachrichtungen sichergestellt werden.

Avifauna nach MILVUS (2022)

- Gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG ist eine Rodung oder ein Rückschnitt von Gehölzen ausnahmslos nur während der Periode ab Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen (außerhalb der Brutzeiten), um eine Auslösung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden.
- Baubedingt ist davon auszugehen, dass durch Rodungen und Flächenversiegelung ein Habitatverlust auftritt. Es ist davon auszugehen, dass es genügend Ersatzhabitate im Umfeld gibt. Um Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) nicht zu beschädigen oder zu zerstören müssen geeignete Ersatzhabitate geschaffen werden. Bezüglich Arten mit Bindung an höhlenreiche Altholzlebensräume (z.B. Schwarzspecht, Waldkauz, weitere Höhlenbrüter) muss zum Erhalt geeigneter Ersatzhabitate Rodungen in Altholzbeständen bzw. von Einzelbäumen mit Höhlenbildung vermieden werden, wenn alternativ auch andere Waldbereiche genutzt werden können, z.B. für Zuwegungen oder temporäre Baustellenbereiche.
- Die durch die Errichtung der Anlagen neu entstehenden Freiflächen innerhalb des Waldes sind zudem zur Nahrungssuche für Großvögel unattraktiv zu gestalten, z.B. durch großflächige Schotterung des Mastfußbereichs und durch regelmäßige Beseitigung aufkommender Vegetation.

Fledermäuse nach MILVUS (2022)

- Abschaltalgorithmus: Zeitraum Anfang April bis Ende Oktober ab einer Stunde (bzw. von September bis Oktober drei Stunden) vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang, sofern Temperaturen über 10°C und Windgeschwindigkeiten unter 6 m/s vorliegen. Aus einem parallellaufenden Höhenmonitoring lassen sich notwendige Anpassungen der Abschaltzeiträume nach

dem ersten Kalenderjahr nach Errichtung erstellen, die in einem weiteren Kalenderjahr in Prüfung genommen werden sollten. Es wird daher empfohlen.

Um das Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden müssen folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

- Sind baubedingte Baumfällungen im nördlichen Eichenwald (außerhalb der eingezäunten Bunkeranlage) aufgrund von einer Quartiernutzung der Bechsteinfledermaus zu unterlassen.
- Bodenverdichtende Baumaßnahmen sind, wenn möglich mit vibrationsarmen Baumethoden (z.B. Walzen statt Rütteln) durchzuführen. In dem Fall, dass keine vibrationsarmen Methoden zur Verfügung stehen, sind ggf. Bauzeitbeschränkungen zu prüfen (Durchführung von Vibrationsstarken Maßnahmen außerhalb der Wochenstubezeit der Bechsteinfledermaus).
- Bei baubedingten Rodungen ist im Umfeld der Baufelder der WEA sowie der nötigen Zuwegungen im Einzelfall vor Rodung eine Prüfung auf Quartierpotenzial durchzuführen. Die Rodungsarbeiten müssen von Oktober bis Februar durchgeführt werden. Vor Fällung sind potenzielle Winterquartierbäume mit Brusthöhendurchmessern > 40 cm auf evtl. Besatz durch überwinternde Fledermäuse zu überprüfen.

Amphibien/Reptilien/Kleinsäuger

- Die Fundamentgruben sind allmorgendlich vor Arbeitsbeginn auf hineingeratene Kleintiere hin zu untersuchen und diese fachgerecht in ausreichender Entfernung zum Baugeschehen freizusetzen.

Haselmaus

- Auf allen Rodungsflächen sind während der Winterschlafphase (frühestens ab November bis Ende Februar) die vorhandenen Gehölze auf den Stock zu setzen. Dies ist händisch und einzelstammweise mit Hilfe eines Freischneiders oder einer Motorsäge durchzuführen. Eine Fällung mit einem Harvester ist bei ausreichender Wegebreite und von befestigten Wegen aus ebenfalls möglich. Das Befahren der Rodungsflächen mit schwerem Gerät ist in dieser Zeit nicht gestattet, um eine Zerstörung der am Boden befindlichen Winterester der Haselmaus zu verhindern. Zudem sollten die Bäume schonend gefällt werden (z.B. Abseiltechnik, Einsatz von speziellen Erntemaschinen mit Auslegearmen zur zeitgleichen Stammentnahme, etc.), um Beeinträchtigungen des Bodenbereichs durch aufschlagende Bäume zu minimieren.
- Um eine Zerstörung von Winterestern zu vermeiden, muss die Biomasse bzw. Baumstämme händisch und bodenschonend im Anschluss an die Fällung in den Monaten November bis Februar entfernt werden. Starkholzstämme können auf der Fläche verbleiben (auf allen Rodungsflächen)
- Die notwendige Bodenbearbeitung im Waldbereich, sprich die Entfernung der Wurzelstöcke mit schwerem Gerät, darf frühestens ab Mai nach Beendigung der Winterschlafphase der Haselmaus erfolgen (auf allen Rodungsflächen).
- Alternativ kann in der Saison vor Baubeginn eine Haselmaus-Erfassung auf allen Rodungsflächen durchgeführt werden. Die Erfassung erfolgt in der Aktivitätszeit der Haselmaus (April bis November) und der Baubeginn ist so zu legen das die Vermeidungsmaßnahmen bei einem Nachweis der Haselmaus noch umgesetzt werden können. Wird keine Haselmaus nachgewiesen, entfallen die oben genannten Maßnahmen.

Wildkatze

- Im Rahmen der Rodungsarbeiten und Baufeldfreimachung ist darauf zu achten, dass keine geeigneten Strukturen für die Wildkatze auf den Flächen entstehen, die eine Anlockung und Nutzung der Flächen als Fortpflanzungs- und Ruhestätte durch die Wildkatze bewirken können. Entnommene Gehölze und Gestrüpp sind daher vollständig von den Flächen zu entfernen.
- Im Vorfeld der Rodungs- und Bautätigkeiten sind die Eingriffsbereiche sowie deren Umkreis von 50 m auf mögliche Quartierlagen der Wildkatze hin zu untersuchen. Sollten Quartierlagen festgestellt werden, müssen diese in doppeltem Umfang ausgeglichen werden.

- Sollte mit den Baumaßnahmen mit zeitlicher Unterbrechung von mehreren Wochen/Monaten zu den erfolgten Rodungsmaßnahmen während der Aufzuchtzeit begonnen werden, sind vorher, bspw. im Rahmen einer Umweltbaubegleitung, die Eingriffsbereiche sowie das Umfeld (Radius: 50 m) auf mögliche Vorkommen (besetzte Quartierlagen) der Wildkatze (auch im Hinblick auf mögliche Konflikte mit Vermeidungsmaßnahmen für die Haselmaus) zu kontrollieren und bei positiven Nachweisen das weitere Vorgehen mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzuklären.
- Rodungs- und Bauzeitenbeschränkung für die WEA: Die Bereiche um die WEA können potenziell als Streif- und Jagdgebiet genutzt werden. Zur Vermeidung von Störungen sind die Rodungs- und Bautätigkeiten möglichst außerhalb der Hauptaktivitätsphasen (Dämmerung und Nacht) durchzuführen.
- Eine Baufeldfreimachung mit Entfernung von Geheckstrukturen darf nicht im Zeitraum der Jungenaufzucht von März bis Ende Oktober stattfinden.
- Im Zeitraum der Jungenaufzucht der Wildkatze (März bis Ende August) ist auf Baumaßnahmen vor Sonnenaufgang zu verzichten. Ggf. notwendig werdende Abweichungen sind mit der Naturschutzbehörde zu vereinbaren.

Emissionen

- Die Lärm- und Staubemissionen sowie Bewegungsunruhe während der Baumaßnahmen sind so gering wie möglich zu halten.

Bauliche Anlage

- Die farbliche Gestaltung des Mastes in Weißgrautönen, evtl. ergänzt um Grüntöne im unteren Mastbereich soll die Auffälligkeit des Bauwerkes in der Landschaft vermindern.
- Eine Beschichtung der Rotorblätter soll eine Reflexion ausschließen. Es wird eine nicht-reflektierende Mattlackbeschichtung verwendet.
- Eine Überhöhung des Fundamentes über die Geländeoberkante hinaus soll vermieden werden.
- Die Nachtbefeuerung der Anlagen ist zur Reduzierung der optischen Beeinträchtigungen gemäß der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (Teil 3, Abschnitt 1, Nr. 13) zu synchronisieren.

Einhaltung der DIN-Vorschriften über Landschaftsbauarbeiten

- Generell sind bei allen Landschaftsbauarbeiten in Verbindung mit dem Bauvorhaben die entsprechenden DIN-Vorschriften zu beachten, auch wenn diese im Einzelfall nicht explizit genannt werden.

Rückbau

- Nach § 35 Abs. 5 Satz 2 BauGB ist u. a. für WEA als weitere Zulässigkeitsvoraussetzung eine Verpflichtungserklärung abzugeben, das Vorhaben nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung zurückzubauen und Bodenversiegelungen zu beseitigen. Der Rückbau wird durch eine Bürgschaft durch den Betreiber abgesichert.

Umweltbaubegleitung

Um sicherzustellen, dass die genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen eingehalten werden, wird die Überwachung der Bauarbeiten durch eine Umweltbaubegleitung empfohlen. Folgende Punkte sind besonders zu beachten.

- Schutz der angrenzenden Gehölze im Bereich der WEA: Es ist besonders darauf zu achten, dass nur die nötigsten Rodungen durchgeführt werden und ältere Bäume mit mindestens mittlerem Baumholz nach Möglichkeit erhalten bleiben.
- Vor Rodung: Quartierkontrolle (Fledermäuse) der Rodungsbereiche.
- Kontrolle auf Vorkommen von Wildkatzen-Wurfplätze.

5.2 Monitoring

Fledermäuse

Das Gutachten (MILVUS 2022) empfiehlt ein zweijähriges Höhenmonitoring zur Entwicklung eines individuell angepassten Abschaltalgorithmus für die geplante Anlage nach den Vorgaben des naturschutzfachlichen Leitfadens (RICHARZ ET AL., 2012) und methodisch angepasst an die Vorgehensweise in BRINKMANN ET AL. (2011). Durch das Höhenmonitoring ist das genaue Auftretensmuster aller Arten in Höhe der Gondel festzustellen und daraus ein verbessertes Bild der notwendigen standortspezifischen Abschaltzeiträume zu generieren.

5.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

5.3.1 Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden

Gemäß der Tabelle 5 in Kapitel 4.1 (Übersicht in Anspruch genommene Flächen) ist mit einer Vollversiegelung von ca. 452 m² sowie Teilversiegelungen von und 6.509 m² (Ohne Bunker und Bestandwege) zu rechnen (insgesamt **6.961 m²**).

Die Bewertung durch die Beeinträchtigung erfolgt gemäß den Vorgaben des „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“ (MKUEM 2021). Gemäß des Leitfadens stellen Teil- und Vollversiegelungen grundsätzlich erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere dar (eBS), die somit schutzgutbezogen zu kompensieren sind. Dabei sind die Vorgaben nach § 2 Abs. 1 S. 2 der Landeskompensationsverordnung (LKompVO) zu beachten (vgl. (MUEEF 2018)). Demnach kommen für Kompensationsmaßnahmen nur die folgenden in Betracht:

„Im Falle von Bodenversiegelung kommt als Kompensationsmaßnahme nur eine Entsiegelung als Voll- oder Teilentsiegelung oder eine dieser gleichwertigen bodenfunktionsaufwertenden Maßnahme, wie die Herstellung oder Verbesserung eines durchwurzelbaren Bodenraums, produktionsintegrierte Maßnahmen mit bodenschützender Wirkung, Nutzungsextensivierung oder Erosionsschutzmaßnahmen, infrage.“

Somit ist auch eine multifunktionale Kompensation im Rahmen von Maßnahmen für andere Schutzgüter möglich, falls diese die o.g. Anforderungen im Hinblick auf eine Aufwertung für das Schutzgut Boden erfüllen (vgl. auch (MKUEM 2021)).

5.3.2 Kompensationsbedarf für die Schutzgüter Arten und Biotope

Die Bilanzierung des naturschutzfachlichen Eingriffs für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen (Arten und Biotope) erfolgte nach den Vorgaben des anzuwendenden „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“ (MKUEM 2021). Die Bilanzierungstabelle ist dem Anhang beigefügt („Bilanztablette Schutzgut Arten und Biotope“).

Das Schutzgut Arten- und Biotope wird hauptsächlich durch die Überbauung von Waldflächen auf einer Gesamtgröße von 3.275 m² beeinträchtigt. Eine genaue Lage der unterschiedlichen Rodungsflächen ist den Rodungskarten im Anhang zu entnehmen.

Der Biotopwert liegt bei etwa 26.668 Biotopwertpunkten. Nach dem Abzug des Biotopwerts der Planung von etwa 17.758 Biotopwertpunkten ergibt sich ein Kompensationsbedarf von **8.879** Biotopwertpunkten (Siehe Tabelle zur Ermittlung des Biotopwerts vor und nach dem Eingriff).

Der Kompensationsbedarf umfasst erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS) im Umfang von 8.429 BW, die gemäß den Vorgaben nach MKUEM (2021) schutzgutbezogen ausgeglichen werden müssen. Dieser Bedarf ergibt sich vorliegend maßgeblich aus der Beeinträchtigung von Gehölz- und Waldbiotopen. Der übrige Teil der Kompensation (451 BW) kann schutzgutübergreifend kompensiert werden.

5.3.3 Kompensationsbedarf Fledermäuse

Aufgrund der Erfassung potenzieller Quartierstrukturen für Fledermäuse wird ein Kompensationsbedarf von 15 Fledermauskästen (Höhlenkästen) für die Kompensation angesetzt. Der tatsächliche Kompensationsbedarf kann erst nach erneuter Quartiererfassung im Zuge der ökologischen Baubegleitung nach Abgrenzung des Eingriffsbereiches durch ein Vermessungsbüro ermittelt werden. Sollte im Rahmen der ÖBB wider Erwarten ein höherer Kompensationsbedarf ermittelt werden, ist die Anzahl der Fledermauskästen (Höhlenkästen) entsprechend anzupassen (MILVUS 2024b).

5.3.4 Rodungen

Für den Bau der WEA sowie deren Zuwegung werden Waldflächen gerodet.

Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht der dauerhaften und temporären Rodungsflächen.

Tabelle 6: Übersicht dauerhafter und temporärer Rodungsflächen [m²]

Eingriffsflächen	Rodungsdauer	
	dauerhaft	temporär
Fundament	359	0
Böschung	0	1.149
Kranstellfläche	1.234	0
Hilfskranstellfläche	386	2.065
Turm	93	0
Lagerflächen	0	1.503
Rodungsflächen	1.398	7.933
Zuwegung	2.521	907
Überschwenkbereiche	0	346
Gesamt	5.991	13.903

Insgesamt werden 19.894 m² Waldfläche gerodet. Davon können 13.903 m² nach Abschluss der Bauarbeiten wieder aufgeforstet werden.

5.3.5 Kompensationsermittlung für das Schutzgut Landschaftsbild

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, die von Mast- oder Turmbauen verursacht werden, die höher als 20 m sind, sind gemäß MUEEF (2017) i.d.R. nicht ausgleichbar oder zu ersetzen. Für diese Beeinträchtigungen ist daher gemäß den Vorgaben nach der Landesverordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft Rheinland-Pfalz (LKompVO) eine Ersatzzahlung zu leisten.

Die Berechnung der Ersatzgeldleistung für das Landschaftsbild erfolgt nach dem Berechnungsmodell der Landesverordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft Rheinland-Pfalz (LKompVO, vgl. STAATSKANZLEI RHEINLAND-PFALZ 2018) vom 12.06.2018.

5.3.5.1 Berechnungsmodell

Der Berechnung des Ersatzgeldes liegt eine Bewertung der den WEA umgebenden Landschaftsräumen im Radius der 15-fachen Anlagenhöhe zugrunde (MUEEF 2018a). Aufgrund der Anlagenhöhen von 247 m ergibt sich jeweils ein Radius von ca. 3.705 m.

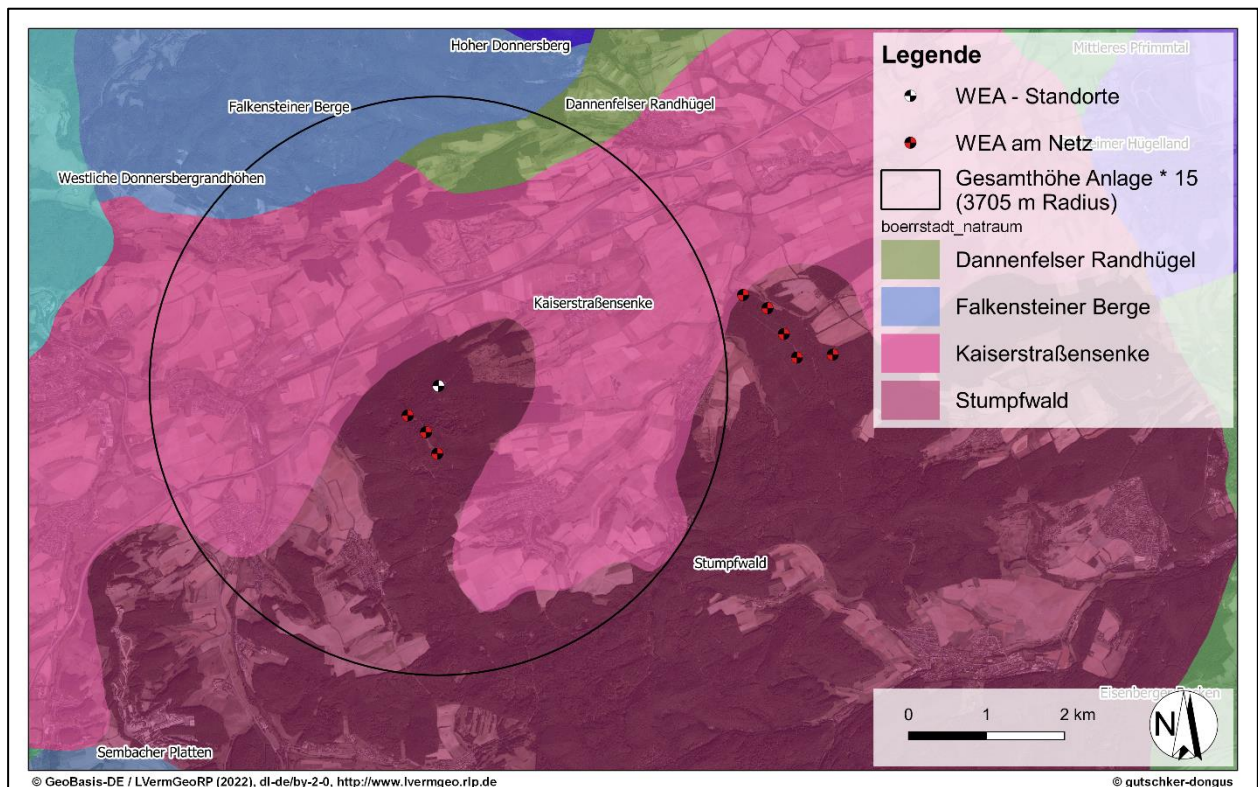


Abbildung 3: Betroffene Landschaftsräume (Abgrenzung nach MUEEF 2018a- 3.705 m Grenze) mit der geplanten WEA und vorhandenen WEA

Abbildung 3 zeigt die Abgrenzung der von den geplanten WEA betroffenen Landschaftsräume. Nordwestlich der Planung sind insgesamt drei Bestands-WEA im räumlichen Zusammenhang vorhanden, die als Vorbelastung miteinzubeziehen sind. Es werden durch den Radius die Landschaftsräume Stumpfwald, Kaiserstraßensenke, Falkensteiner Berge und die Dannenfesler Randhügel berührt (Siehe Kapitel 5.3.4.2 – Tabelle 8). Insgesamt sind 43 ha Fläche betroffen (MUEEF 2018a).

Die Landschaftsräume werden in ihrer Gesamtheit gemäß der LKompVO (vgl. Anlage 2) gelisteten Kriterien *Vielfalt von Landschaft als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes* (Kriterium 1) und *Funktionen im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens von Landschaft einschließlich landschaftsgebundener Erholung* (Kriterium 2) bewertet. Die beiden hier einschlägigen Mast- und Turmbauten zu vergebenden Wertstufen sind dabei an einen Geldwert je Meter Gesamtanlagenhöhe gebunden:

Wertstufe 1 (mittel bis gering): 350 €

Wertstufe 2 (hoch): 400 €

Wertstufe 3 (sehr hoch): 500 €

Wertstufe 4 (hervorragend): 700 €

5.3.5.2 Klassifizierung/Bewertung der betroffenen Landschaftsräume

Im Folgenden wird die Einstufung der einzelnen betroffenen Landschaftsräume durch die Planung begründet:

Stumpfwald

Kriterium 1 (Vielfalt von Landschaft als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes):

Der Landschaftsraum wird der Wertstufe 2 (hoch) zugeordnet: Südlich und im Inneren der Landschaft findet sich geschlossenes Waldgebiet des Pfälzer Waldes. An den Rändern wird das Waldgebiet durch Siedlungen bruchartig aufgelöst. Der Nordteil ist durch Wiesentäler geprägt, die teilweise vernässt sind und mit kleineren Beständen von Feuchtwiesen, Röhrichten oder Seggenrieden durchsetzt sind. Die Rodungsinseln werden überwiegend ackerbaulich genutzt und von Hecken und Streuobst geprägt (MKUEM 2022b).

Kriterium 2: (Funktionen im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens von Landschaft einschließlich landschaftsgebundener Erholung):

Der Landschaftsraum wird der Wertstufe 2 (hoch) zugeordnet: Prägend sind im Landschaftsraum die hohe Anzahl von Teichen, von denen z.B. Eiswoog oder Billesweiher als Ausflugsziele bekannt sind. Im Naturschutzgebiet „Sippersfelder Weiher“ sind die Gewässer in einen großen zusammenhängenden Komplex von Sumpfgebieten mit Bruchwäldern, Röhrichten und Seggenrieden eingebunden (MKUEM 2022b).

Kaiserstraßensenke

Kriterium 1 (Vielfalt von Landschaft als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes):

Der Landschaftsraum wird der Wertstufe 1 (mittel bis gering) zugeordnet: Der Landschaftsraum ist geprägt von ackerbaulicher Nutzung. Im westlichen Teil nimmt das Grünland zu und Bäche werden dort oft von Feuchtwiesen begleitet. Die Waldrandzonen, die sonst typisch großräumig landwirtschaftlich genutzt werden, sind in wesentlichen Teilbereichen durch kleinteiligen Nutzungswechsel, Streuobstbestände und Terrassierungen mit Böschungsrainen vielfältig gegliedert (MKUEM 2022b).

Kriterium 2: (Funktionen im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens von Landschaft einschließlich landschaftsgebundener Erholung):

Der Landschaftsraum wird der Wertstufe 1 (mittel bis gering) zugeordnet: „Das Landschaftsbild in der Senke wird wesentlich von der eindrucksvollen Kulisse des Donnersbergs im Norden sowie dem Rand des Pfälzer Waldes im Süden geprägt.“ (MKUEM 2022b). „Die günstigen Voraussetzungen für die Landwirtschaft in Verbindung mit der verkehrsgünstigen Lage führten zu einer relativ dichten Besiedlung. Die meisten Ortschaften haben ihren Dorfcharakter trotz Erweiterungen beibehalten. Im Raum Winnweiler ist allerdings ein stärkeres Siedlungswachstum und die Ansiedlung von Industrie und Gewerbe gegeben.“ (MKUEM 2022b).

Falkensteiner Berge

Kriterium 1 (Vielfalt von Landschaft als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes):

Der Landschaftsraum wird der Wertstufe 2 (hoch) zugeordnet: Der Landschaftsraum ist geprägt von schroffen Geländeformen wie Steilhänge mit Wanderschutt, Blockhalden und steil eingeschnittene, felsige Täler. „Im Westen des Landschaftsraums liegt der Ort Falkenstein mit seiner mittelalterlichen Burg. In seinem Umfeld wurde der Wald gerodet und das Land in dem recht engen Talzug kultiviert. Die Rodungsinsel ist vor allem durch Wiesen und Weiden geprägt. Das Umfeld der Burgruine wird durch felsiges Magergrünland geprägt.“ (MKUEM 2022b).

Kriterium 2: (Funktionen im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens von Landschaft einschließlich landschaftsgebundener Erholung):

Der Landschaftsraum wird der Wertstufe 2 (hoch) zugeordnet: Die schroffen Geländeformen und mittelalterliche Burgen prägen den Landschaftsraum. Daneben sind viele alte Stollen aus früheren Zeiten zu finden (MKUEM 2022b).

Dannenfesler Randhügel

Kriterium 1 (Vielfalt von Landschaft als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes):

Der Landschaftsraum wird der Wertstufe 2 (hoch) zugeordnet: Der Landschaftsraum ist im Nord- und Ostteil stärker bewaldet und im Süd- und Mittelteil von Ackerland geprägt. „Die Hänge am Fuß des Donnersbergs bei Dannenfels und Jakobsweiler sind durch eine Vielzahl von Quellaustritten gekennzeichnet und überwiegend als Grünland genutzt. Streuobstbestände und Obstkulturen bestimmen hier das Landschaftsbild wesentlich mit. Insgesamt stellen Wälder etwa 43% der Fläche, wobei der Laubwaldanteil sehr hoch ist. Am Hohen Scharlenberg treten Übergänge zu Trockenwäldern auf. Die Esskastanie ist in den Wäldern am Unterhang des Donnersbergs bereichsweise stark beteiligt.“ (MKUEM 2022b).

Kriterium 2: (Funktionen im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens von Landschaft einschließlich landschaftsgebundener Erholung):

Der Landschaftsraum wird der Wertstufe 2 (hoch) zugeordnet: Der Landschaftsraum ist geprägt durch verschiedene Nutzungen und unterschiedliche Landschaftsbilder wie zum Beispiel Streuobstbestände, Ackerland, Grünland und Wälder (MKUEM 2022b).

Tabelle 7: Einstufung der betroffenen Landschaftsräume Ermittlung des anzusetzenden Geldwertes je Meter Gesamtanlagenhöhe

Land-schafts-raum	Betroffene Fläche [ha]	Kriterium 1	Kriterium 2	Höchste Wertstufe	Geld-wert-stufe [€]	Flächen-an-teil [%]
Stumpfwald	12	2	2	2	400	28
Kaiserstras-sensenke	27	1	1	1	350	63
Falkensteiner Berge	2,5	2	2	2	400	6
Dannenfels- Randhügel	1,5	2	2	2	400	3

5.3.5.3 Berechnung der Ersatzzahlung

Für die Berechnung des Geldwertes je Landschaftsraum wird die höchste der zwei ermittelten Wertstufen berücksichtigt. „Sind von einem Vorhaben unterschiedliche Wertstufen betroffen, ist ein aus den flächenanteilig ermittelten Einzelwerten gebildeter Gesamtwert in Euro anzusetzen“ (STAATSKANZLEI RHEINLAND-PFALZ 2018). Bei den vorliegenden Landschaftsräumen ist dies nicht der Fall.

Nachfolgend ist die Berechnung des Geldwertes für den Landschaftsraum *Stumpfwald* beispielhaft dargestellt:

$$X_{\text{Stumpfwald}} = 400 \text{ € [Geldwert]} \times 0,15 \text{ [Flächenanteil]} = 60 \text{ €}$$

Für die Berechnung des Ersatzgeldes wurde die *Arbeitshilfe zur Berechnung der Ersatzzahlung für nicht ausgleich- und ersetzbare Landschaftsbildbeeinträchtigungen durch Windenergieanlagen* (Stand: 10.10.2018, MUEEF 2018e) herangezogen. Die Berechnungstabelle ist im Anhang (Abbildung I) dargestellt.

Gemäß dem Schreiben der LKompVO erfolgt eine Verringerung der Ersatzzahlung um 7 % ab der vierten WEA des Windparks. Dabei werden Bestandsanlagen innerhalb des Umkreises der

15-fachen Anlagenhöhen berücksichtigt. Im projektbezogenen Fall befinden sich in diesem Radius insgesamt drei WEA.

Für die Berechnung der Ersatzzahlung wird der flächenanteilige Geldwert mit der Anlagenhöhe multipliziert. Somit ergibt sich für die geplante Anlage rechnerisch eine Ersatzzahlung von 84.672,17 €.

5.3.6 Ermittlung des Kompensationsbedarfs insgesamt

Insgesamt ergibt sich folgender Kompensationsbedarf für die Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Arten- und Biotope und Landschaftsbild:

Tabelle 8: Kompensationsbedarf gesamt in m²

Schutzgut	Eingriff	Kompensationsbedarf
Boden	Voll- und Teilversiegelung	eBS: 6.961 m ²
Arten- und Biotope	Rodung von Wald und Beeinträchtigung der Vegetationsdecke	8.799 BW (davon eBS: 8.348 BW, eB 451 BW) 15 Fledermauskästen (Höhlenkästen) (nach Bedarf also im Rahmen der ÖBB ist die Anzahl der Fledermauskästen anzupassen)

Für das Landschaftsbild wird zudem eine Ersatzzahlung in der Höhe von 84.672,17 € notwendig.

5.3.7 Beschreibung der Maßnahmen

Maßnahme 1: Anlage von Wildkatzenburgen und Aufwertung des Habitats der Wildkatze

Auf dem Flurstück 1496/0 ist als Ausgleich für Habitatbeeinträchtigungen der Wildkatze innerhalb der Eingriffsbereiche eine Wildkatzenburg zu errichten und eine begleitende Bepflanzung als zusätzliche Lebensraumaufwertung vorzunehmen.

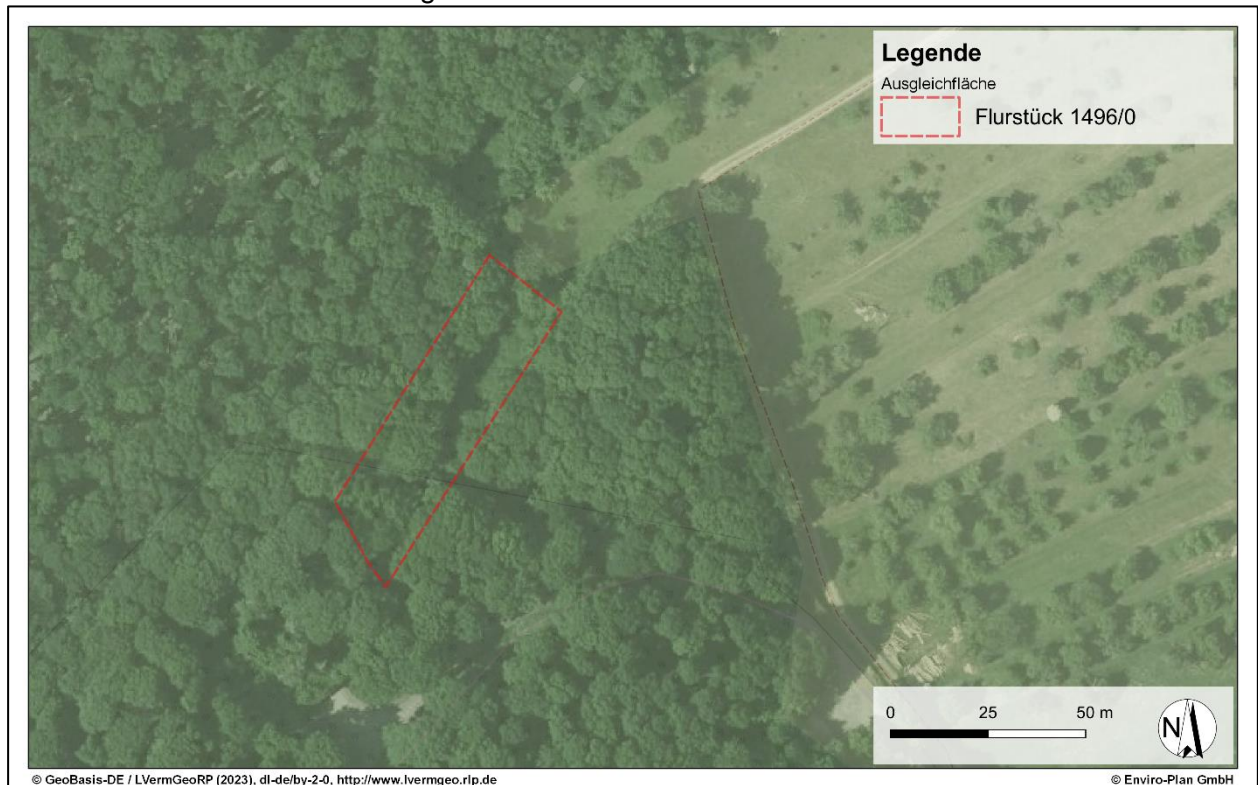


Abbildung 4: Lage des Flurstücks 1496/0

Die gesamte Fläche von etwa 1.832 m² soll der Aufwertung dienen. Die Bestandsgehölze sind dabei zu erhalten. Das Flurstück befindet sich ca. 500 m nordwestlich der WEA und wird auf drei Seiten von Wald begrenzt. Auf der nördlichen Seite grenzt die Fläche an östlich liegende Streuobstwiesenbestände an. Die Lage der Fläche ist störungsarm. Die Randbereiche der Fläche sind als Waldsäume ausgeprägt. Der Aufwuchs der Fläche besteht überwiegend aus Brombeersträuchern aber auch größeren Gehölzen wie z.B. schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) (siehe Abbildung 5). Daneben finden sich auf der Fläche Grünschnittabfälle und sonstiger anthropogener Abfall (Müll und Schutt).



Abbildung 5: Blick in Richtung Militärdepot mit den Waldrandstrukturen und dem Aufwuchs der Fläche (Foto: ENVIRO-PLAN GmbH)

Ein Teil der Maßnahme ist es die Fläche ab Anfang Oktober bis Ende Februar (außerhalb der Brutzeiten) von Abfällen zu befreien, ohne den vorhandenen Aufwuchs zu entfernen. Anschließend ist im südwestlichen Teil der Fläche (in Richtung Militärdepot) eine Wildkatzenburg zu errichten. Die Wildkatzenburg ist möglichst zentral in der Fläche zu errichten, um Störungen von außen zu vermeiden. Für das Errichten von Wildkatzenburg eignen sich umgedrehte Wurzelteller, Reisighaufen oder Holzpolder. Die Wildkatzenburg soll die Maße von etwa 3 m Länge und 3 m Breite sowie eine Höhe von etwa 1,80 m aufweisen. Der Aufbau einer Wildkatzenburg wird schematisch in Abbildung 5 dargestellt.

- 1.) Lage: ca. 2 m lange Stämme als dichte Lage aufgeschichtet oder umgedrehte Wurzelstöcke. Etwa ein Drittel der Gesamthöhe hoch (0,6 m).
- 2.) Lage: verschachtelte Stämme und grobes Astmaterial. Etwa ein Drittel der Gesamthöhe hoch (0,6 m).
- 3.) Lage: Abdeckung mit Astmaterial und Feinreisig. Etwa ein Drittel der Gesamthöhe hoch (0,6 m).

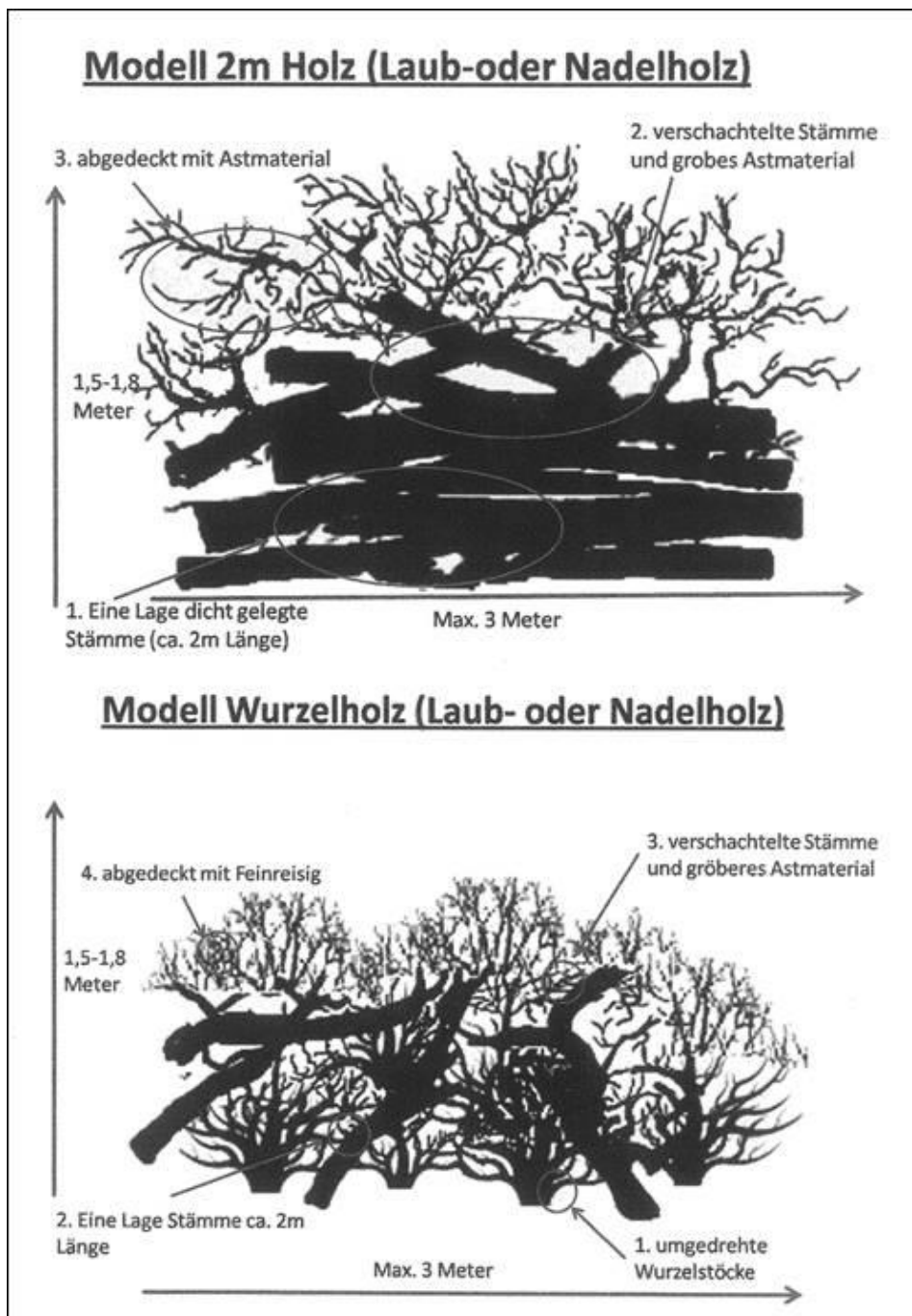


Abbildung 6: Aufbau einer Wildkatzenburg

Zusätzlich zur Wildkatzenburg sind heimische Beerensträucher auf der Fläche zu pflanzen. Diese dienen der Wildkatze als Deckung und gleichzeitig werden noch Nahrungsquellen für andere Arten geschaffen. Pflanzungen sind auf mindestens 20 % der Fläche aus folgenden Arten herzustellen: Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Schlehe (*Prunus spinosa*) oder ähnlichen Beerensträuchern. Es sind mindestens drei Gehölzgruppen mit je 30 Sträuchern (und jeweils mindestens drei verschiedenen Straucharten) mit einem Abstand der Gruppen zueinander von 1,5 m bzw. 3 m zum Waldrand zu pflanzen. Der Abstand zum Waldrand dient zur Vermeidung von Störungen von angrenzenden Flächen. Die Pflanzqualität der Beerensträucher ist mit mind. 60-100 cm Höhe und zweimal verpflanzt (2xv) zu wählen.

Maßnahme 2: Waldstilllegung

Die Maßnahme sieht einen multifunktionalen Ausgleich vom Schutzgut Boden sowie Arten und Biotope vor. Das Flurstück 394/5 ist als Ausgleich für Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden sowie Arten und Biotope innerhalb der Eingriffsbereiche eine Stilllegung der forstlichen Nutzung vorzunehmen. Das Flurstück befindet sich nördlich der A63 im FFH-Gebiet „Donnersbergkreis“ (FFH-6313-301) in der Gemarkung Falkenstein (Flur 0). Es wird hier eine Teilstilllegung des südlichen Waldstücks (siehe Abbildung 7) angedacht. Die Fläche ist ca. 2,2 ha groß, davon sind 0,9 ha Buche 60-183 jährig, 1,0 ha Eiche 60-183 jährig und auf den restlichen Flächen Douglasie und Kiefer 60 jährig. Stillgelegt wird der Teil mit 0,9 ha Buchenwald.

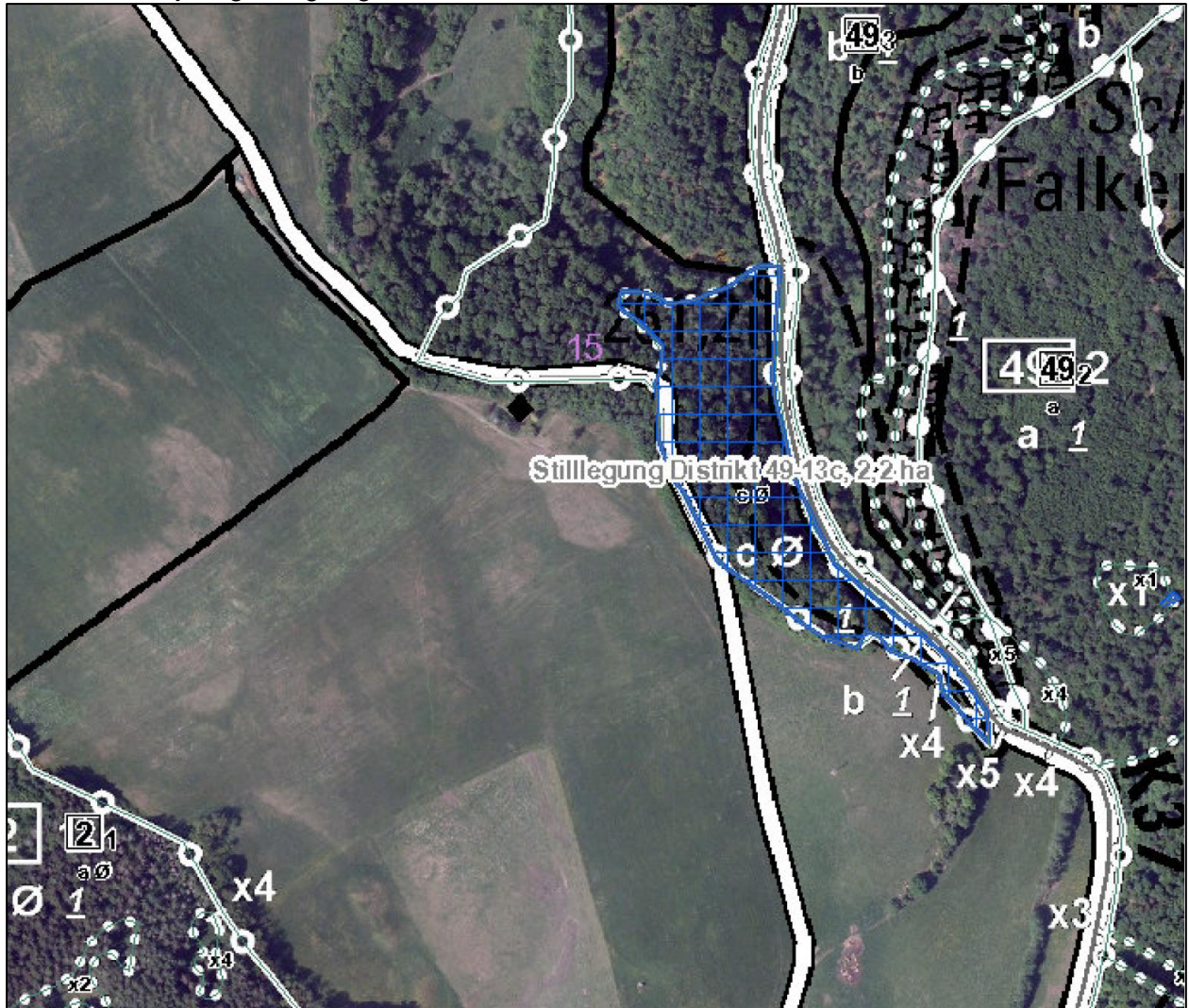


Abbildung 7: Flurstück 394/5 – Bewaldete Fläche zur Stilllegung der forstlichen Nutzung zum Ausgleich der Eingriffsflächen (Blaue Fläche). Gemarkung Falkenstein, Flur 0.

Folgenden Biotopwert weist die Fläche im jetzigen Zustand auf:

Ermittlung des Biotopwerts Ist-Zustand Ausgleichflächen			
Biototyp	Fläche m ²	Biotopwert /m ²	Biotopwert im Bestand
AA0 Buchenwald	9.000	10	90.000
Ermittlung des Biotopwerts der Kompensationsfläche im ZIEL-Zustand (Prognose)			
AA0 Buchenwald	9.000	13	117.000

Für den Ausgleich des Schutzguts Boden werden 6.961 m² Fläche benötigt. Durch die Stilllegung werden **9.000 m² (0,9 ha)** Boden dauerhaft aus der Nutzung genommen. Somit entfallen auf diesen Flächen Bodenverdichtungen durch Forstmaschinen und es wird durch die entstehende Vegetation (Strauchschicht) auch eine biologische Tiefenlockerung sowie Erosionsschutz geschaffen.

Der Biotopwert der Fläche beträgt zurzeit 90.000 Biotopwertpunkten. Nach Stilllegung liegt der Biotopwert des Zielzustandes bei 117.00 Biotopwertpunkten. Das macht einen gewonnen Biotopwert von **27.000 Biotopwertpunkten**. Auszugleichen sind durch den Eingriff 8.799 Biotopwertpunkte.

6 ABSCHLIESSENDE BEURTEILUNG

Die Errichtung von Windenergieanlagen im Außenbereich stellt regelmäßig einen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) dar. Gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind vom Verursacher gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Die Planung von der Windpark Börstadt GmbH sieht vor eine WEA auf den Bocksrück in einem alten Munitionsdepot zu errichten. Dabei werden überwiegend forstlich genutzte Waldflächen in Anspruch genommen. Bei der Zuwegung handelt es sich überwiegend um eine Zuwegung, die von den bestehenden WEA noch vorhanden ist.

Die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in den Bodenhaushalt und in die Vegetation sowie Lebensraumverluste für Tiere sind durch geeignete Kompensationsmaßnahmen ausgleichbar.

Der Eingriff in das Landschaftsbild ist vor dem Hintergrund der teilweise vorhandenen Vorbelastungen zu beurteilen. Da laut *Rundschreiben Windenergie* Eingriffe in das Landschaftsbild durch Höhenbauwerke in der Regel nicht real kompensierbar sind, ist hierfür eine Ersatzzahlung festzusetzen. Diese erfolgt nach den Vorgaben der LKompVO Rheinland-Pfalz 12.06.2018.

Beeinträchtigungen auf die weiteren Schutzgüter Wasser sowie Luft und Klima sind als nicht erheblich zu erachten.

Artenschutzrechtlich ist mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht mit einem Eintritt von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG und damit keinen erheblichen Beeinträchtigungen von planungsrelevanten Tierarten zu rechnen, wenn die empfohlenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für die Artengruppe der Vögel und Fledermäuse und weiteren planungsrelevanten Arten Haselmaus und Wildkatze gemäß den entsprechenden Gutachten berücksichtigt bzw. durchgeführt werden.

Zusammenfassend lässt sich daher feststellen, dass die mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen durch die genannten Maßnahmen entweder vermeidbar oder kompensierbar sind und Belange des Naturschutzes und der Landespflege dem Vorhaben nicht entgegenstehen.

Bearbeitet: i.A. Katinka Peerenboom, Dipl.-Biologin

Odernheim am Glan, 18.10.2022



Bearbeitet: i.A. Felix Fischer, B. Eng. Landschaftsarchitektur

Odernheim am Glan, 13.03.2024

7 VERWENDETE UND GESICHTETE QUELLEN

- AEE (2021), AGENTUR FÜR ERNEUERBARE ENERGIEN: Zustimmung für den Ausbau der Erneuerbaren Energien bleibt hoch. Stand: 07.01.2021. Abrufbar unter: <https://www.unendlich-viel-energie.de/erneuerbare-energie/wind/onshore/zustimmung-fuer-den-ausbau-der-erneuerbaren-energien-bleibt-hoch>, Abrufdatum: 22.02.2022.
- BBP (2013), BBP STADTPLAUNG LANDSCHAFTSPLANUNG: Landschaftsplan Gemeinde Winnweiler Kaiserslautern.
- BMU & BFN (2020), BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT & BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Naturbewusstsein 2019 - Bevölkerungsumfrage zu Natur und biologischer Vielfalt. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (Hrsg.), Stand: August 2020, Berlin.
- DNR (2012), DEUTSCHER NATURSCHUTZRING: Grundlagenarbeit für eine Informationskampagne „Umwelt - und naturverträgliche Windenergienutzung in Deutschland (onshore)“ – Analyseteil. Stand: 30.03.2012.
- DWD (2022), DEUTSCHER WETTERDIENST: Tabellen der vieljährigen Mittelwerte des Stationsmessnetzes. Abrufbar unter: https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/vielj_mittelwerte.html, Abrufdatum: 8.02.2022.
- FA WIND (2021), FACHAGENTUR WINDENERGIE AN LAND E.V.: Umfrage zur Akzeptanz der Windenergie an Land - Herbst 2021. Ergebnisse einer repräsentativen Umfrage zur Akzeptanz der Nutzung und des Ausbaus der Windenergie an Land in Deutschland. Stand: Oktober 2021, Berlin.
- IFR (2012), INSTITUT FÜR REGIONALMANAGEMENT: Besucherbefragung zur Akzeptanz von Windkraftanlagen in der Eifel. Stand: September 2012.
- JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT GIEßEN (2014): Windkraftanlagen schrecken Touristen offenbar nicht ab - Presseartikel. Abrufbar unter: <https://www.uni-giessen.de/ueber-uns/pressestelle/pm/pm216-14>, Abrufdatum: 10.02.2022.
- KNE (2017), KOMPETENZZENTRUM NATURSCHUTZ UND ENERGIEWENDE: Antwort zur Frage bez. des Themas „Umweltverträglichkeit von Beton und Betonausgangsstoffen“ vom 13. Oktober 2017. Anfrage Nr. 132: Schadstoff-Einträge ins Grundwasser aus WEA-Fundamenten.
- LFU (2014), LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ: Steckbrief zur Art 1387 der FFH-Richtlinie - Rogers Kapuzenmoos (*Orthotrichum rogeri*). Abrufbar unter: <http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=a&c=ffh&pk=1387>, Abrufdatum: 11.05.2022.
- LFU (2015), LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ: Arbeitshilfe zur Aktualisierung der Zielekarten der Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS) in Rheinland-Pfalz. Stand: 29.10.2015.
- LFU (2021), LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ: Heutige potentielle natürliche Vegetation. Abrufbar unter: <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=hpnv>, Abrufdatum: 29.06.2021.
- LFU (2022a), LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ: Artdatenportal. Fachdienst Natur und Landschaft. Abrufbar unter: <https://map-final.rlp-umwelt.de/kartendienste/index.php?service=artdatenportal>, Abrufdatum: 17.06.2021.
- LFU (2022b), LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ: ARTeFAKT. Abrufbar unter: <https://artefakt.naturschutz.rlp.de/>, Abrufdatum: 12.01.2022.
- LFUG (1998), LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ: Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE). Oppenheim.
- LUWG (2009), LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ: Wildtierkorridore in Rheinland-Pfalz. Abrufbar unter: https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/Dokumente/WTK_A3_01.pdf, Abrufdatum: 11.05.2022.

- LVERMGEORP (1998), LANDESVERMESSUNGSAMT RHEINLAND-PFALZ: Der Donnersberg und Umgebung - Topographische Karte 1:25.000 mit Wanderwegen.
- MDI (2017): Landesentwicklungsprogramm (LEP) IV des Landes Rheinland-Pfalz, incl. dritter Teilfortschreibung. Mainz.
- MKUEM (2021), MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ: 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). Stand: Mai 2021.
- MKUEM (2022a), MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ: Landschaften von Rheinland-Pfalz. Abrufbar unter: https://naturschutz.rlp.de/?q=landschaften_rlp, Abrufdatum: 14.02.2022.
- MKUEM (2022b), MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT: LANIS. Geoportal der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz. Abrufbar unter: https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/, Abrufdatum: 14.02.2022.
- MUEEF (2018), MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ: Landesverordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Landeskompensationsverordnung - LKompVO). Stand: 12. Juni 2018, Mainz.
- MUEEF (2020), MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ: Erlass zum Natur- und Artenschutz bei der Genehmigung von Windenergieanlagen im immissionsschutzrechtlichen Verfahren. Stand: 12.08.2020.
- MUEEF & LFU (2018), MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN & LANDESAMT FÜR UMWELT RLP: Allgemeine Angaben zur landesweiten Biotopkartierung. Stand: 15.05.2018.
- MUEEF & LFU (2020a), MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN & LANDESAMT FÜR UMWELT RLP: Kartieranleitung der Biotoptypen in RLP. Stand: 17.04.2020.
- MUEEF & LFU (2020b), MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN & LANDESAMT FÜR UMWELT RLP: Kartieranleitung der FFH-Lebensraumtypen in RLP. Stand: 16.04.2020.
- MUEEF & LFU (2020c), MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN & LANDESAMT FÜR UMWELT RLP: Kartieranleitung der gesetzlich geschützten Biotope in RLP. Stand: 17.04.2020.
- MÜHR, B. (2016): Die Klimaklassifikation nach W. Köppen. Abrufbar unter: <http://www.klimadiagramme.de/Frame/koeppen.html>, Abrufdatum: 07.02.2022.
- MVI (2012), MINISTERIUM FÜR VERKEHR UND INFRASTRUKTUR BADEN-WÜRTTEMBERG: Städtebauliche Klimafibel - Hinweise für die Bauleitung. Stuttgart.
- MWKEL, FM, MULEWF & MDI RLP (2013), MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, KLIMASCHUTZ, ENERGIE UND LANDESPLANUNG, MINISTERIUM DER FINANZEN, MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN, MINISTERIUM DES INNERN, FÜR SPORT UND INFRASTRUKTUR: Hinweise für die Beurteilung der Zulässigkeit der Errichtung von Windenergieanlagen in Rheinland-Pfalz (Rundschreiben Windenergie). Stand: 28 Mai 2013.
- NIT (2014), INSTITUT FÜR TOURISMUS-UND BÄDERFORSCHUNG IN NORDEUROPA GMBH: Einflussanalyse Erneuerbare Energien und Tourismus in Schleswig-Holstein. Stand: 02.07.2014, Kiel.
- NOHL, W. (1993): Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe. Materialien für die naturschutzfachliche Bewertung und Kompensationsermittlung. Stand: August 1993, München.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bundesamt für

- Naturschutz (Hrsg.), Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69. Bd. 1: Pflanzen und Wirbellose, Bonn - Bad Godesberg: Landwirtschaftsverlag.
- PGW (2012), PLANUNGSGESELLSCHAFT WESTPFALZ Regionaler Raumordnungsplan Westpfalz IV. Kaiserslautern: Planungsgemeinschaft Westpfalz.
- POLLICHIA (2022), VEREIN FÜR NATURFORSCHUNG UND LANDESPFLEGE E.V.: Landesdatenbank Schmetterlinge Rheinland-Pfalz. Abrufbar unter: <http://rlp.schmetterlinge-bw.de/>, Abrufdatum: 14.02.2022.
- ROTH, M. (2012): Landschaftsbildbewertung in der Landschaftsplanung – Entwicklung und Anwendung einer Methode zur Validierung von Verfahren zur Bewertung des Landschaftsbildes durch internetgestützte Nutzerbefragungen. IÖR Schriften, Band 59. Berlin: Rhombos-Verlag.
- THIELE, F., STEINMARK, C. & QUACK, H.-D. (2015): Wandern und Windkraftanlagen. Auswertung einer Langzeit-Onlineumfrage im Zeitraum 2013 bis 2015. Deutsches Wanderinstitut e.V. & Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften (Hrsg.), Salzgitter.
- UBA (2021), UMWELTBUNDESAMT: Erneuerbare Energien in Deutschland. Daten zur Entwicklung im Jahr 2020. Stand: Februar 2021, Dessau-Roßlau.
- VSW & LUWG (2012), STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND & LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ: Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz. Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete. Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Verbraucherschutz, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz (Hrsg.), Stand: 13.09.2012, Frankfurt am Main, Mainz.
- ZGB (1997), ZWECKVERBAND GROßRAUM BRAUNSCHWEIG. ABT. REGIONALPLANUNG: Landschaftsbild und Windenergieanlagen. Planungshinweise für die Festlegung von Vorranggebieten für Windenergieanlagen im Regionalen Raumordnungsprogramm des Zweckverbandes Großraum Braunschweig.

7.1 Projektbezogene Quellen

- GUTSCHKER-DONGUS (2022b): Fachbeitrag Artenschutz zum Vorhaben. Stand: 22.07.2022
- MILVUS (2022): Artenschutzgutachten Vögel und Fledermäuse zur geplanten Windkraftanlage Börstadt. Stand: 23.02.2022
- MILVUS (2024a): Stellungnahme zur situationsbedingten Bewertung des Kollisionsrisikos des Mäusebussards an der geplanten WEA im Bereich „Bocksrück“ in Börstadt im Auftrag der GAIA mbH. Stand: 12.01.2024
- MILVUS (2024b): Stellungnahme Windpark Börstadt – Kompensation betroffener Fledermausquartiere. Stand: 15.04.2024
- BBP (2013): 2. Fortschreibung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan der Verbandsgemeinde Winnweiler Stand: 12.2020 Online Abrufbar: Verbandsgemeinde Winnweiler | Eingangstor zum Donnersberg: Bauleitpläne im Verfahren (winnweiler-vg.de) (09.05.2022, 12:53 Uhr)

8 ANHANG

2018_10_04_Homepage_Arbeitshilfe_zur_Berechnung_Ersatzzahlungen_LKompVO

Arbeitshilfe zur Berechnung der Ersatzzahlung für nicht ausgleich- und ersetzbare Landschaftsbildbeeinträchtigungen durch Windenergieanlagen gemäß der Landeskompensationsverordnung vom 12. Juni 2018

Geplante Anlagen

Nummer	Höhe ^[1] in m
Anlage 1	247,00
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	
Anlage 17	
Anlage 18	
Anlage 19	
Anlage 20	

Gesamthöhe geplanter Anlagen in m: 247

Anzahl geplanter Anlagen: 1

Weiterhin bestehende Anlagen

im räumlichen Zusammenhang ^[2]

Anzahl	3
--------	---

Rückzubauende Anlagen (im Falle von Repowering) ^[3]

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 rückzubauender Anlagen in m: 0

Anzahl rückzubauender Anlagen: 0

Bewertungsraum ^[4] in ha	Gesamthöhe aller Anlagen ^[5] in m	Ersatzzahlung		Anteil Wertstufen im Bewertungsraum in ha	Höhe Ersatzzahlung im Bewertungsraum
		je m	in Wertstufe ^[6]		
43,0000	247	350 €	1	27,0000	54.282,56 €
		400 €	2	16,0000	36.762,79 €
		500 €	3		0,00 €
		700 €	4		0,00 €
Kotrollsumme Bewertungsraum: 43,00					Zwischensumme: 91.045,35 €

zu leistende Ersatzzahlung: 84.672,17 €

(inklusive Verringerung der Ersatzzahlungen um 7 % ab der 4. Anlage und für Repoweringmaßnahmen)

zu leistende Ersatzzahlung pro Anlage (gemittelt): 84.672,17 €

^[1] = Nabenhöhe + Länge des größten Rotorblattes, d. h. Höhe der Anlage vom Mastfuß bis zur Rotorspitze (Scheitelpkt. 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: 102-88 602-1/2017-3#7

Autor:

Abbildung 8: Berechnungstabelle Ersatzgeld Landschaftsbild (gemäß MUEEF 2018)