

FACHBEITRAG NATURSCHUTZ

INKL. NATURA 2000-VERTRÄGLICHKEITSVORPRÜFUNG

ZUM GENEHMIGUNGSVERFAHREN NACH BIMSCHG

„WINDPARK NACHTSHEIM-LUXEM“

ORTSGEMEINDEN NACHTSHEIM UND LUXEM
VERBANDSGEMEINDE VORDEREIFEL
LANDKREIS MAYEN-KOBLENZ

AUFTRAGGEBER:

WINDPARK LUXEM GMBH & CO. KG, REES

BEARBEITET:

landschaftsarchitekten
freilandökologen
stadtplaner
ingenieure



gutschker - dongus

Hauptstraße 34 | 55571 Odernheim | (06755) 96936-0 Fax 96936-60 | info@gutschker-dongus.de | www.gutschker-dongus.de

VERFASSER:

**T. HARNACK, M. SC. NATURSCHUTZ &
LANDSCHAFTSPLANUNG
K. PEERENBOOM, DIPL.-BIOL.**

ORT/DATUM:

ODERNHEIM, 20. MÄRZ 2020

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 EINLEITUNG	5
1.1 Abgrenzung des Plangebiets	5
1.2 Darstellung des Vorhabens	6
1.3 Rechtliche Grundlagen	9
2 GEGENWÄRTIGER ZUSTAND VON NATUR UND LANDSCHAFT	10
2.1 Boden	10
2.2 Wasser	10
2.3 Klima	11
2.4 Arten und Biotope	11
2.4.1 Vegetation	11
2.4.2 Fauna	13
2.5 Landschaftsbild und Erholung	15
3 ÜBERGEORDNETE PLANERISCHE VORGABEN UND ZIELE	18
3.1 Verwaltungsvorschriften und Merkblätter	18
3.2 Landesentwicklungsprogramm	19
3.3 Regionaler Raumordnungsplan	20
3.4 Flächennutzungsplan	20
3.5 Planung vernetzter Biotopsysteme	21
3.6 Biotopkartierung	22
3.7 Schutzstatus	22
4 BEEINTRÄCHTIGUNGEN VON NATUR UND LANDSCHAFT	23
4.1 Boden	23
4.2 Wasser	25
4.3 Klima	25
4.4 Arten und Biotope	26
4.4.1 Vegetation	26
4.4.2 Fauna	28
4.4.3 Natura 2000	32
4.5 Landschaftsbild und Erholung	37
4.6 Zusammenfassende Bewertung der Beeinträchtigungen	42
5 MAßNAHMEN BEI EINGRIFFSREALISIERUNG	43
5.1 Vermeidungsmaßnahmen	43
5.2 Artenschutzrechtliche CEF- und zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen	50
5.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	54
5.3.1 Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden	54
5.3.2 Kompensationsbedarf für das Schutzgut Arten und Biotope	54
5.3.3 Kompensationsermittlung für das Schutzgut Landschaftsbild	55
5.3.4 Ermittlung des Kompensationsbedarfs insgesamt	58

5.3.5	Beschreibung und Begründung der Maßnahmen	58
5.4	Forstrechtliche Kompensation	66
5.5	Ersatzzahlung	66
6	ABSCHLIESSENDE BEURTEILUNG	67
7	GESICHTETE UND ZITIERTE LITERATUR	68
8	ANHANG	72

ANLAGE

Anlage 1 - Karte: Biotoptypen und Nutzung (Blatt 1.1 und 1.2, 1:10.000, DIN A3)

Anlage 2 - Karte: Eingriff (Blatt 2.0 - 2.20, 1:10.000, DIN A3 und 1:1.000, DIN A2)

Anlage 3 - Karte: Sichtverschattungskarte (Blatt 3, 1:80.000, DIN A3)

Anlage 4 - Karte: Habitatoptimierung Rotmilan (Blatt 4.1 und 4.2, 1:10.000, DIN A3)

Anlage 5 - Spezielle Artenschutzrechtliche Bewertung (GUTSCHKER-DONGUS 2020)

Anlage 6 - Landschaftsbildanalyse (Visualisierung)

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 gutschker-dongus landschaftsarchi-

tekten/freilandökologie/stadtplaner/ingenieure. Wer unerlaubt Inhalte außerhalb der Zweckbestimmung kopiert oder verändert, macht sich gemäß §106 ff. UrhG strafbar und muss mit Schadensersatzforderungen rechnen.

1 EINLEITUNG

Die Antragstellerin, die Windpark Luxem GmbH & Co. KG, plant in den Gemarkungen Nachtsheim und Luxem (Verbandsgemeinde Vordereifel, Landkreis Mayen-Koblenz) die Errichtung von acht Windenergieanlagen (WEA).

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach § 10 bzw. § 19 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 Windenergieanlagen (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 als Folge der Errichtung der Windenergieanlagen sind soweit wie möglich zu vermeiden bzw. – wo dies nicht möglich ist – zu vermindern, auszugleichen oder zu ersetzen. Der erforderliche Kompensationsbedarf für die zu erwartenden Beeinträchtigungen wird in einer abschließenden Bilanz ermittelt.

1.1 Abgrenzung des Plangebiets

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Messtischblatts 5608 *Virneburg* zwischen den Ortschaften Nachtsheim und Luxem südlich der Bundesstraße B410. Abbildung 1 stellt die Lage der geplanten Anlagen als Übersicht dar.

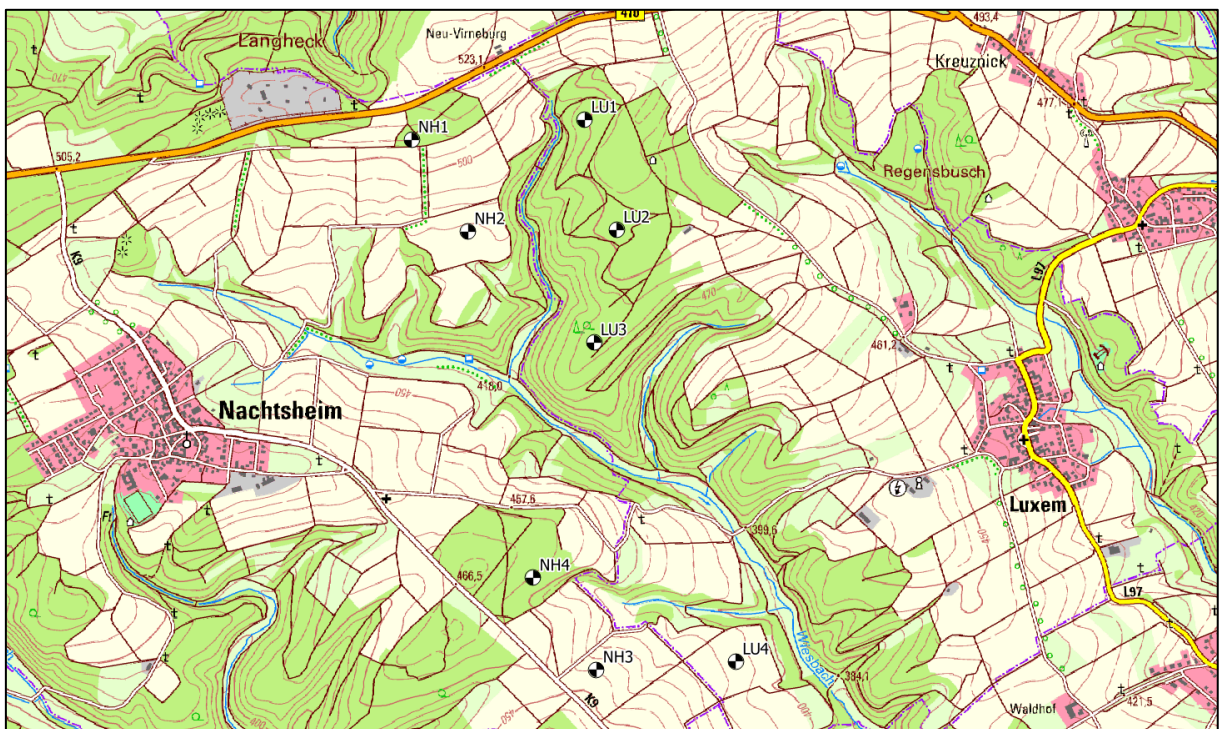


Abbildung 1: Lage der geplanten WEA; Kartengrundlage: © GeoBasis-DE / LVerGeoRP 2019

1.2 Darstellung des Vorhabens

Die Standorte der geplanten WEA werden in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: Standortkoordinaten der WEA in UTM32 (ETRS 89)

Anlage	Gemarkung	Flur	Flurstück	Rechtswert	Hochwert
LU1	Luxem	1	39	363.617	5.576.970
LU2	Luxem	1	39	363.740	5.576.551
LU3	Luxem	8	1	363.653	5.576.122
LU4	Luxem	10	25	364.194	5.574.907
NH1	Nachtsheim	2	8	362.958	5.576.894
NH2	Nachtsheim	2	67, 68	363.172	5.576.545
NH3	Nachtsheim	4	28, 29	363.662	5.574.876
NH4	Nachtsheim	4	8	363.420	5.575.226

Es ist folgender Anlagentyp beantragt:

Tabelle 2: Technische Daten der Enercon E-138 EP3

Technische Daten	
Herstellerangaben	
Hersteller	Enercon
Typ	E-138 EP3
Turm	Hybridturm
Fundament	380 m ² (LU1 - LU4, NH3) bzw. 296 m ² (NH1, NH2, NH4)
Rotordurchmesser	138,25 m
Nabenhöhe	160 m (LU1 - LU4, NH3) bzw. 130 m (NH1, NH2, NH4)
Gesamthöhe	229,1 m (LU1 - LU4, NH3) bzw. 199,2 m (NH1, NH2, NH4)
Blattzahl	3
Drehzahl	10,8 U/min
Rotorfläche	14.957 m ²
Nennleistung	3,5 MW

Für die Errichtung einer WEA ist das Fundament für die Anlage selbst, eine Kranstellfläche, ein Kranausleger, eine Lagerfläche eine Montagefläche sowie zusätzliche Eingriffsflächen für die jeweiligen Waldstandorte notwendig.

Weiterhin sind Flächen für die Andienung der jeweiligen Anlagenstandorte einschließlich Überschwenkbereiche und beidseitige Arbeitsbereiche entlang der Zuwegung notwendig. Eine Übersicht der Flächeninanspruchnahme gemäß Ausführungsplanung bietet Tabelle 3. Hierbei ist zu beachten, dass die nachfolgenden Zahlenwerte die einzelnen Eingriffsflächen nach Abzug der bereits befestigten Bestandswege wiedergeben.

Tabelle 3: Übersicht in Anspruch genommene Flächen für die Anlagenstandorte [m²] abseits befestigter Bestandswege

WEA	Fundament (inkl. Turm und Auf- schüttung)	Kranstell- fläche	Montageflä- che	Lagerfläche	Kranaus- leger	Sonstige Eingriffs- flächen	Summe
	Vollversiege- lung dauer- haft	Teilversie- gelung dauerhaft	Teilversiegelung temporär		unversiegelt		
LU1	415	992	850	1.330	1.545	2.011	7.143
LU2	415	992	850	1.330	1.728	1.958	7.273
LU3	415	992	850	1.330	1.871	1.954	7.412
LU4	415	992	790	1.330	2.481	0	6.008
NH1	415	992	850	1.330	2.165	1.394	7.146
NH2	415	992	850	1.330	1.194	0	4.781
NH3	415	992	850	1.330	2.010	0	5.597
NH4	415	992	850	1.330	1.448	1.954	6.989
Summe	3.320	7.936	6.740	10.640	14.442	9.271	52.349

Für die **Fundamente** (inkl. Turm) der geplanten Anlagen wird im Untergrund Boden dauerhaft beansprucht und vollversiegelt. Neben den Fundamenten selbst werden Fundamentaufschüttungen angelegt, welche Teile des eigentlichen Fundaments überdecken. Somit ergeben sich gegenüber den technischen Spezifikationen (vgl. Tabelle 2) zu beanspruchende Flächengrößen von etwa 415 m² je WEA. Die Fundamenttiefe beträgt je nach Beschaffenheit des Bodens ca. 3,0 - 4,0 m.

Die **Kranstellfläche** wird in unmittelbarer Nähe zum Fundament dauerhaft teilversiegelt (geschottert) angelegt und umfasst je Anlage etwa 992 m².

Neben diesen Flächen werden zusätzliche **Montage- und Lagerflächen** benötigt. Die Lagerflächen haben jeweils eine Größe von etwa 1.330 m². Die Flächenausdehnung bemisst sich, mit Ausnahme des Standorts LU4 (ca. 790 m²), auf etwa 850 m². Die geringere Flächen-größe am Standort LU4 begründet sich durch die Überlagerung der Montagefläche mit der Zuwegung. Der überlagerte Bereich wurde letzterer zugewiesen. Die Montage- und Lagerflächen werden während der Bauphase temporär geschottert und nach Beendigung der Bauarbeiten wieder rückstandslos zurückgebaut sowie entlang der Waldstandorte aufgeforstet.

Für den **Kranausleger** werden an den Anlagenstandorten Flächen in einer Größenordnung zwischen 1.194 m² und 2.481 m² benötigt. Diese sind im Nachhinein so zu gestalten, dass bei einem Großkomponentenschaden der Großkran errichtet werden kann. Für die Waldstandorte - NH1, NH4, LU1, LU2 und LU3 betreffend - werden diese Flächen der Sukzession überlassen.

Als **sonstige Eingriffsflächen** werden jene Flächen bezeichnet, welche entlang der Waldstandorte abseits der benannten Eingriffsflächen in Anspruch genommen werden. Diese Fläche bemisst sich für die Standorte NH1, NH4, LU1, LU2 und LU3 auf eine Fläche von ca. 9.271 m². Diese Flächen werden nach der Errichtung der Anlagen wiederaufgeforstet. Eine Ausnahme stellt der WEA-Standort NH1 dar, bei dem Teile dieser Fläche aufgrund des entstehenden Flächenzuschnittes der Sukzession überlassen werden (vgl. Kapitel 4.4.1).

Die **Zuwegung** verläuft zur Andienung des Windparks überwiegend innerhalb bestehender Wirtschaftswege. Diese müssen abschnittsweise auf etwa 4,5 m verbreitert werden bzw. Wege dauerhaft neu angelegt werden. Für diese werden Flächen abseits der geschotterten und asphaltierten Bestandswege von etwa 15.300 m² beansprucht. Weiterhin werden Wegeflächen geschottert angelegt, welche jedoch nur temporär bestehen bleiben und nach dem Bauende rückstandslos zurückgebaut werden. Diese nehmen Flächen von etwa 2.386 m² in Anspruch (vgl. Tabelle 4) und können auf Waldstandorten wieder aufgeforstet werden.

Für den Zuwegungsausbau werden zusätzlich Flächen für **Überschwenkbereiche** und für das **Lichtraumprofil** benötigt. Diese Eingriffsflächen bleiben unversiegelt und werden innerhalb von Waldflächen nach Beendigung der Errichtung zu einem Großteil der Sukzession überlassen. Ein kleiner Teil dieser Eingriffsflächen wird jedoch wieder aufgeforstet (vgl. Kapitel 4.4.1). Für den Ausbau der **Überschwenkbereiche** werden gemäß Planung insgesamt etwa 2.659 m² an Grundfläche in Anspruch genommen, von der sich nur etwa 803 m² innerhalb des Waldes oder sonstiger Gehölzflächen befinden. Die restlichen 1.856 m² befinden sich im offenen Luftraum des Offenlandes und stellen keine tatsächlichen Eingriffsflächen dar. Analog dazu werden gemäß Planung für die Einhaltung des **Lichtraumprofils** etwa 5.737 m² benötigt, von denen ca. 2.745 m² Wald- und Gehölzflächen überlagern. Etwa 2.992 m² der Fläche liegen im Offenland und stellen keine tatsächlichen Eingriffsflächen dar.

Tabelle 4: Übersicht in Anspruch genommene Flächen für die Zuwegung [m²] abseits befestigter Bestandswege

Eingriffsflächen	Fläche
Zuwegung dauerhaft	15.300
Zuwegung temporär	2.386
Überschwenkbereich (innerhalb Wald- und Gehölzflächen)	803
Lichtraumprofil (innerhalb Wald- und Gehölzflächen)	2.745
Summe	21.234

Kabeltrasse und Übergabestation

Außer den WEA selbst ist die Verlegung einer 20 bis 33 kV-Erdleitung zum Netzanschluss notwendig. Der genaue Verlauf und die Erfassung der Kabeltrasse müssen nach Konkretisierung des Planvorhabens gesondert abgestimmt und genehmigt werden. Nach Möglichkeit soll die Erdleitung in die vorhandene Wegestruktur integriert werden.

Abstände zu Siedlungen

Nach den „Hinweisen zur Beurteilung der Zulässigkeit der Errichtung von Windenergieanlagen in Rheinland-Pfalz (Rundschreiben Windenergie)“ (28.05.2013) sind Abstandsempfehlungen zum vorbeugenden Immissionsschutz bei der Planung zu berücksichtigen (500 m zu Einzelhäusern und Splittersiedlungen im Außenbereich, 800 m zu Ortslagen und Sondergebieten, die der Erholung dienen).

Im Rahmen der Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplans (LEP IV, vgl. Kapitel 3.2) soll ein Mindestabstand 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 eingehalten werden. Die Mindestabstände können eingehalten werden.

Tabelle 5: Abstände zu benachbarten Siedlungen (Zirkawerte in km; Einzelhöfe kursiv)

Siedlung (Himmelsrichtung)	Abstand
Virneburg (N)	1,3 (zu LU1)
Kreuznick (NO)	1,5 (zu LU1)
Hirten (O)	1,8 (zu LU2)
<i>Birkenhof (O)</i>	1,2 (zu LU3)
Luxem (O)	1,2 (zu LU4)
Waldhof (SO)	1,2 (zu LU4)
Weiler (SO)	1,6 (zu LU4)
Anschau (S)	1,2 (zu LU4)
Mimbach (SW)	1,1 (zu NH3)
Nachtsheim (W)	1,1 (zu NH4)

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 neu gestaltet 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 neu gestaltet 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.

In Rheinland-Pfalz sind die Ergänzungen zu und Abweichungen von § 15 Abs. 2 bis Abs. 6 BNatSchG gemäß § 7 LNatSchG RLP (06.10.2015) zu beachten.

In Rheinland-Pfalz sind zur Erarbeitung des Fachbeitrags Naturschutz die „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung“ (HVE) weiterhin zu beachten (Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht 1998).

Das Rundschreiben „Hinweise zur Beurteilung der Zulässigkeit der Errichtung von Windenergieanlagen“ (*Rundschreiben Windenergie*) vom 28.05.2013 führt Vorgehensweisen bzgl. der Beurteilung der Zulässigkeit von Windkraftanlagen auf (siehe Kapitel 3.1).

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

Im BNatSchG ist der Artenschutz in unterschiedlichen Abschnitten verankert. Die rechtlichen Grundlagen hierzu werden in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung im Anhang dargestellt.

Darüber hinaus ist § 19 BNatSchG zu berücksichtigen, welcher Umweltschäden definiert. Danach liegt eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinn des Umweltschadengesetzes (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-Richtlinie.
- natürliche Lebensräume:
 - Lebensräume aller Arten, die in Art. 4 Abs. 2 und Anhang I VRL oder in Anhang II FFH-Richtlinie aufgeführt sind,
 - Natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse (FFH-Lebensraumtypen),
 - die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Anhang IV FFH-Richtlinie 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 Kapitel 2.4 und 4.4 thematisiert.

2 GEGENWÄRTIGER ZUSTAND VON NATUR UND LANDSCHAFT

Für die Beurteilung der Schutzgüter wird der Untersuchungsraum des Fachbeitrags Naturschutz entsprechend angepasst. Während Biototypen, Boden und Wasser im Nahbereich betrachtet werden, werden die Untersuchungsbereiche des Landschaftsbildes und der Fauna erweitert.

2.1 Boden

Gemäß der geologischen Übersichtskarte des LGB RLP (2013) besteht der geologische Untergrund des Plangebiets aus Ton- und Siltstein mit Einschaltungen von Sandstein. Die Bodenart reicht vom lehmigen über stark lehmigen Sand bis sandiger Lehm. Die Acker- und Grünlandzahl (natürliche Ertragsfähigkeit eines Standortes) der Offenlandbereiche bewegt sich überwiegend zwischen > 20 bis ≤ 40 . Für Waldflächen werden keine Angaben gemacht. Vereinzelt weisen Flächen Werte zwischen > 40 bis ≤ 60 bzw. ≤ 20 aus. Das landwirtschaftliche Ertragspotenzial des Offenlandes ist großflächig als mittel, stellenweise als gering oder hoch zu werten (ebd.). Die Anlagenstandorte im Offenland befinden sich auf Flächen mit einem mittleren Ertragspotenzial.

Vereinzelt sind Bodenflächen im Umfeld der Planung als naturnahe Böden (Archivfunktion der Kultur- und Naturgeschichte) deklariert, werden jedoch nicht überplant (ebd.).

Zusammenfassend besitzt der Boden innerhalb des Plangebietes keine besondere Wertigkeit für die Landwirtschaft oder den Naturschutz.

2.2 Wasser

Im näheren Umfeld des Plangebietes verlaufen gemäß MUEEF (2019a) folgende Gewässer 3. Ordnung sowie deren Zuflüsse:

- *Bach von der Neuvirneburg* (Abstand zum Turm ca. 70 m westlich von LU1),
- *Bach in der kleinen Dell* (Abstand zum Turm ca. 180 m nördlich von LU4),
- *Wiesbach* (Abstand zum Turm ca. 190 m östlich von LU4),

- *Wiesengraben* (Abstand zum Turm ca. 192 m südöstlich LU3).

Stehende Oberflächengewässer sind in der näheren Umgebung der Planung nicht vorhanden.

Die Grundwasserlandschaft wird als *Devonische Schiefer und Grauwacken* beschrieben und ist aufgrund des geringen Rückhaltevermögens für die Wasserversorgung als gering zu werten (LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT RHEINLAND-PFALZ 2001). Die Grundwasserneubildungsrate wird für das Plangebiet mit 72 mm/a angegeben (MUEEF 2019a), was als unterdurchschnittlich zu bewerten ist.

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes (vgl. Kapitel 3.7).

Zusammenfassend ist das Plangebiet im Hinblick auf das Grundwasser, auch bezogen auf die Lage außerhalb eines Wasserschutzgebietes, als geringerwertig zu beschreiben. Im Hinblick auf Oberflächengewässer ist das Plangebiet aufgrund vereinzelter Bachläufe, jedoch dem Fehlen von stehenden Oberflächengewässern, dahingehend von mittlerer Bedeutung.

2.3 Klima

Aus einer Datenzusammenstellung für die Kulturämter in Rheinland-Pfalz können folgende Eckwerte für die Gemarkung Luxem angegeben werden:

- Jahresdurchschnittstemperatur: 7,0 °C
- Jahresdurchschnittsniederschlag: 700 mm/a
- Jahresniederschlag in der Vegetationsperiode (Mai bis Juli): 200 mm
- frostfreie Tage im Durchschnitt: 165 d/a

Kleinklimatisch ist das Umfeld im 500 m-Radius um die geplanten WEA aufgrund eines Mosaiks aus Äckern, Wiesen sowie Wald nicht eindeutig einem Klimatop zuzuordnen. Während die Landwirtschaftsflächen als Freiland-Klimatop wirken und einen extremen Tages- und Jahresgang der Temperatur und Feuchte sowie sehr geringe Windströmungsveränderungen und eine intensive Kaltluftproduktion aufweisen, wirkt das bewaldete Gebiet als Wald-Klimatop. Dieses „zeichnet sich durch stark gedämpfte Tages- und Jahresgänge der Temperatur und Feuchte aus“ (MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND WOHNUNGSBAU BADEN-WÜRTTEMBERG 2012).

Das Plangebiet wird gemäß aktuellem Regionalem Raumordnungsplan nicht als Raum mit besonderer Klimafunktion dargestellt (vgl. Kapitel 3.3).

Zusammenfassend besitzt das Plangebiet keine besondere Wertigkeit für das überörtliche Klima. Die Waldflächen besitzen als Sauerstoffproduzent eine gewisse Wertigkeit für das lokale Klima.

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).

Gemäß den Daten des LUWG (2011) wird die HpnV entlang der WEA-Standorte NH1-NH4 sowie LU4 als *Perlgras-Buchenwald* (BCa) beschrieben. Für die WEA-Standorte LU1-LU3 wird die HpnV als *Hainsimsen-Buchenwald u.a.* (BAb/BAbi) beschrieben.

Biototypen und Nutzung

Die Bestandsaufnahme der Biototypen erfolgte im Jahr 2011 sowie 2013 und wurde auf einen Begehungsradius von ca. 500 m um die Einzelstandorte ausgedehnt sowie im Jahr 2016

für Teile des Plangebietes aktualisiert und ergänzt. Die Kartierung erfolgte nach den Vorgaben der Kartieranleitung zum Biotopkataster Rheinland-Pfalz (MINISTERIUM FÜR UMWELT, FORSTEN UND VERBRAUCHERSCHUTZ 2012).

LU1 liegt mit dem Turm und einem Großteil der Nebenanlagen innerhalb eines Fichtenwaldes. Weiterhin werden anteilig eine Sukzessionsfläche sowie ein Buchenmischbestand mit eingestreuten Nadelgehölzen überplant. Ein Teil der Nebenanlagen befindet sich auf einem intensiv genutzten Acker.

Gemäß der Ausführungsplanung werden durch die Anlage **LU2** hauptsächlich mittelalte Nadelholzbestände (Fichte, Douglasie) sowie randlich und geringfügig eine mittelalte bis ältere Eichen-Buchenmischwaldparzelle in Anspruch genommen.

Anlage **LU3** inkl. derer Nebenanlagen befindet sich fast vollständig innerhalb eines mittelalten Douglasienbestands. Randlich wird ein älterer Buchen-Eichenmischwald überplant.

Der Anlagenstandort **LU4** befindet sich einschließlich der dazugehörigen Nebenanlagen innerhalb von intensiv genutzten Ackerflächen. Lediglich der Kranausleger befindet sich zu Teilen auf Grünlandflächen.

NH1 liegt zu Teilen innerhalb einer mittelalten Laub-Nadelmischwaldparzelle (Buche, Fichte). Der Großteil der Nebenanlagen befindet sich südlich davon im angrenzenden Offenland (Ackerflächen).

Die Anlagenstandorte **NH2** und **NH3** befindet sich einschließlich der dazugehörigen Nebenanlagen innerhalb von intensiv genutzten Ackerflächen.

NH4 befindet sich vollständig innerhalb einer kleinen Waldparzelle, welche zu einem Teil aus einem jüngeren Buchenmischwald sowie Nadelwaldparzellen (Fichten, Douglasien) besteht.

Die **Andienung** der einzelnen WEA verläuft überwiegend auf bestehenden und befestigten Wirtschaftswegen. Auf Abschnitten abseits der Bestandwege quert diese hauptsächlich landwirtschaftliche Nutzfläche, sowie vereinzelt Nadelwald- und Laubmischwaldbestände.

Weiterhin befinden sich im Umfeld der Planung Bachläufe mit abschnittsweise typischer Ufervegetation, Magerrasen oder Streuobstbestände.

Ein Vorkommen **streng geschützte Pflanzenarten nach Anhang IV** der FFH-Richtlinie konnte gemäß GUTSCHKER-DONGUS (2020) am Standort nicht bestätigt werden.

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

Gemäß der landesweiten Biotopkartierung des Landes Rheinland-Pfalz (vgl. MUEEF 2019c) befinden sich die **Lebensraumtypen** 4030 und 5130 nach Anhang I der FFH-Richtlinie im näheren Umfeld der Planung (Abstand ca. 420 m nördlich LU1 im FFH-Gebiet *Wacholderheiden der Osteifel*), welche gleichzeitig dem Schutzregime nach § 19 BNatSchG (Umweltschaden) unterfallen. In diese wird jedoch nicht eingegriffen. Eine detaillierte Beschreibung ist Kapitel 4.4.3 *Natura 2000*, zu entnehmen.

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 der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind, konnten unter Zuhilfenahme artspezifischer Verbreitungskarten (LFU 2019) für das Plangebiet und dessen Umfeld nicht dokumentiert werden.

Auch fehlen geeignete Habitatstrukturen im Plangebiet. So sind die Arten **Grünes Koboldmoos, Firnisglänzendes 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 (2014b) 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 hinreichend sicher auszuschließen.

Weitere national besonders geschützte Pflanzenarten nach § 7 BNatSchG sind aufgrund der Habitatausstattung der Eingriffsflächen innerhalb der intensiv bewirtschafteten Ackerfluren und Forstflächen nicht zu erwarten und konnten im Rahmen der Biotopkartierung nicht dokumentiert werden.

Zusammenfassend befindet sich ein Teil der geplanten Anlagen auf ökologisch geringwertigen, intensiv bewirtschafteten Ackerflächen. Die in Waldflächen liegenden Anlagen befinden sich vorwiegend in ökologisch geringwertigen Gehölzbeständen, bestehend aus mittelalten Nadelmischbeständen. Eine mittlere bis höhere ökologische Wertigkeit weisen die Grünlandbestände, die linienförmigen Gehölzstreifen sowie mittelalten Laubmischwaldbestände auf, in welche nur partiell und vereinzelt eingegriffen wird. Ökologisch hochwertige Vegetationsbestände wie ältere Laubwaldbestände, südlich exponierte Trockenwälder, Bachtäler, Halbtrockenrasen und deren Ufergehölze liegen in ausreichendem Abstand zur Planung bzw. werden im Fall der älteren Laubwaldbestände (gemäß Darstellung des aktuellen Flächennutzungsplans) nur in geringem Maße in Anspruch genommen.

Vorkommen von Pflanzen- bzw. Moosarten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie sowie weitere, national besonders geschützte Pflanzenarten sind hinreichend sicher auszuschließen.

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

Vom Büro GUTSCHKER-DONGUS wurden für den Standort Nachtsheim-Luxem im Zeitraum 2011 bis 2018 avifaunistische Untersuchungen (Brut- und Gastvogelkartierung, Horst- und Greifvogelkartierung, Raumnutzungsanalyse, Vogel- und Kranichzug) durchgeführt (vgl. GUTSCHKER-DONGUS 2019a). Ergänzend wurden Ergebnisse einer Horsterfassung vom BÜRO FÜR FREIRAUMPLANUNG UND LANDSCHAFTSARCHITEKTUR aus dem Jahr 2016 mit Fokus auf den Rotmilan sowie Erfassungsergebnisse einer benachbarten Windkraftplanung vom BÜRO FÜR FAUNISTIK UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE aus demselben Jahr für die vorliegenden Auswertungen berücksichtigt.

Im Untersuchungsgebiet wurden gemäß GUTSCHKER-DONGUS (2019a) von den insgesamt 48 Brutvogelarten folgenden planungsrelevanten Arten nachgewiesen: **Schwarzstorch, Rotmilan, Mäusebussard, Waldohreule, Waldkauz, Schwarzspecht, Mittelspecht, Feldlerche, Waldlaubsänger, Baumpieper** und **Bluthänfling**.

Von insgesamt 19 erfassten Gast- und Rastvögeln gelten folgende Vogelarten als planungsrelevant: **Graureiher, Wespenbussard, Sperber, Schwarzmilan, Merlin, Baumfalke, Turmfalke, Raubwürger, Heidelerche, Rauchschwalbe** und **Wiesenpieper**.

Darüber hinaus wurden am Standort in den Jahren 2011 und 2012 **Zugvogel**kartierungen (inkl. Kranichzug) durchgeführt. Die dokumentierte Zugfrequenz von 456 Vögel/Stunde ist in Bezug auf die durchschnittliche Flugfrequenz nach GRUNWALD et al. (2007) - 608 Vögel/Stunde - als unterdurchschnittlich zu bewerten.

Eine detaillierte Beschreibung ist dem avifaunistischen Fachgutachten (GUTSCHKER-DONGUS 2019a) zu entnehmen.

Fledermäuse

Vom Büro GUTSCHKER-DONGUS wurde für den Windpark Nachtsheim-Luxem im Zeitraum zwischen 2012 und 2018 die Fledermausfauna am Standort untersucht (vgl. GUTSCHKER-DONGUS 2019b). Im Untersuchungsgebiet konnten folgende 13 Fledermausarten erfasst werden, von denen sechs als windkraftsensibel gelten (fett): **Zwergfledermaus**, **Rauhautfledermaus**, **Mückenfledermaus**, Großes Mausohr, Fransenfledermaus, Bechsteinfledermaus, **Großer Abendsegler**, **Kleiner Abendsegler**, **Breitflügel-Fledermaus**, Nordfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Braunes Langohr und Graues Langohr. In Bezug auf das Braune Langohr konnte ein reales Quartier im Waldgebiet nachgewiesen werden.

Weitere streng geschützte Arten (nach Anhang IV der FFH-Richtlinie)

Gemäß der Verbreitungskarte des LUWG (2013) befinden sich die geplanten Anlagen im Randbereich eines Kernraumes der **Wildkatze**. Weiterhin sind eine Vielzahl von Wildkatzenbelegen im *Mayener Hinterwald* nördlich der Windenergieplanung, aber auch vereinzelt südlich des Plangebietes durch das Artdatenportal des LFU (2019) hinterlegt. Das Waldgebiet entlang der im Wald geplanten Anlagenstandorte eignet sich aufgrund der Habitatstrukturen (u. a. unterholzreiche Mischbestände, teils Altholzbestand, Windwurfflächen, Bachläufe, waldrandnahe Wiesen etc.) als Jagdhabitat, Wanderkorridor und stellenweise zur Reproduktion.

Die **Haselmaus** wird gemäß den Daten des LFU (2015) im MTB 5608 dokumentiert. Weiterhin bieten die strauchreichen Mischwaldstrukturen sowie wegbegleitenden Gehölzstrukturen innerhalb des Plangebiets potenzielle Lebensräume für die Art.

Die **Zauneidechse** ist gemäß den Daten des LFU (2015) im MTB 5608 sowie gemäß den Artdaten des LFU (2019) ebenfalls im Umkreis der Anlagenplanung dokumentiert. Das Umfeld der geplanten Anlagenstandorte stellt bspw. mit dem Vorkommen von besonnten Heckenstrukturen oder südlich exponierten Waldrandbereichen potenzielle Lebensräume dar.

Weitere besonders geschützte Arten

Für das Messtischblatt 5608 wurde der **Hirschkäfer** als planungsrelevante Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie dokumentiert. Die Art ist ein Bewohner alter „Eichenwälder, Eichen-Hainbuchen-Wälder und Kiefern-Traubeneichen-Wälder der Ebene und niederer Höhenlagen [...], außerdem kommt er 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). Ein Vorkommen in den Altholzbeständen im Umfeld der Planung ist als potenziell möglich zu erachten.

Für die **Spanische Flagge** als weitere Art des Anhang II der FFH-Richtlinie besteht für Deutschland keine besondere Verantwortlichkeit (PETERSEN et al. 2003), da die Art in Deutschland relativ weit verbreitet ist. Gemäß LFU (2019) werden Nachweise im Messtischblatt 5608 geführt. „In Rheinland-Pfalz konzentrieren sich die Vorkommen auf die Weinbaulandschaften beziehungsweise die Flusstäler, weil entlang dieser Täler der Mosaikcharakter von Habitatstrukturen meist besonders stark ausgeprägt ist“ (LFU 2014a). Hierbei werden struktur- und blütenreiche sonnige Lebensräume mit einem kleinräumigen Wechsel von schattigen Gebüsch, Staudenfluren, Säumen und Magerstandorten bevorzugt, da hier alle für die Larven und die Falter geeigneten und erforderlichen Lebensbereiche eng beieinanderliegen, wobei je nach Lebensraumtyp das Vorhandensein von Wasserdost oder Gemeinem Dost eine zentrale Rolle spielt (PETERSEN et al. 2003). Die offenen Bachtäler mit den angrenzenden Wiesen- und Gehölzstrukturen entlang des Plangebietes können grundsätzliche geeignete Habitate darstellen.

Ein Vorkommen von **sonstigen, national besonders geschützten Arten** im Bereich der geplanten Eingriffsflächen ist aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen im Umfeld der WEA-

Planung nicht gänzlich auszuschließen. So ist ein Vorkommen von weiteren Reptilienarten (z. B. Waldeidechsen) oder von sonstigen national besonders geschützten Insektenarten (bspw. Wildbienen, Käfer) sowie Kleinsäugetern (bspw. Mäuse) potenziell möglich. Im Zuge der Biotoptypenkartierung konnten innerhalb der Waldlagen Hügel von Waldameisenarten dokumentiert werden, die unter besonderem Schutz stehen.

Zusammenfassend beschränkt sich die in der Umgebung zu erwartende bzw. nachgewiesene Fauna mit Ausnahme weniger Vogel- und Fledermausarten auf ubiquitäre und synanthrope Tierarten mit keiner bekannten Relevanz für die Windkraftplanung.

Insgesamt wurden gemäß dem avifaunistischen Fachgutachten im Untersuchungsraum 48 Brutvogelarten nachgewiesen. Hierbei werden elf Arten als windkraftempfindlich eingestuft. Im Untersuchungsgebiet wurden 19 Gast- und Rastvogelarten, davon 12 als windkraftempfindlich, nachgewiesen. Im Hinblick auf den Vogelzug besitzt das Gebiet eine unterdurchschnittliche Zugfrequenz.

Gemäß den Fledermausgutachten wurden insgesamt 13 Fledermausarten nachgewiesen, wovon sechs Arten als windkraftsensibel gelten.

Ein Vorkommen der Wildkatze, Haselmaus, Zauneidechse als Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie ist gemäß der Habitatausstattung für das Plangebiet bzw. dokumentierten Nachweisen grundsätzlich möglich. Ein Vorkommen der Spanischen Flagge und des Hirschkäfers als Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie sowie weiterer, national besonders geschützter Arten ist ebenfalls nicht gänzlich auszuschließen.

2.5 Landschaftsbild und Erholung

Naturräumliche Gliederung und Relief

Das Plangebiet gehört zum Landschaftstyp *Elzbachhöhen* (271.3) im Naturraum *Osteifel* (27) und wird wie folgt beschrieben:

„Die Elzbachhöhen sind etwa zur Hälfte mit Wald bedeckt, wobei vor allem höhere Berglagen und Talhänge, aber auch einzelne Hochflächen Nadel- und Mischforste sowie vereinzelt Laubwälder tragen. Niederwaldbewirtschaftung als typische Waldnutzungsform der steilen Talhänge ist noch vereinzelt anzutreffen. Landwirtschaftlich geeignet sind vor allem die Hochflächen zwischen den Elzbach-Zuflüssen und die weniger steilen Talhänge. Sie sind in erster Linie durch Ackerbau und Wirtschaftsgrünland geprägt. In den Talauen überwiegt Grünland, verbreitet als Feuchtgrünland. Magerwiesen und Heiden sind ebenfalls relativ häufig vertreten, jedoch meist in kleinflächigen Vorkommen. Die Besiedlung des Landschaftsraumes erfolgte überwiegend auf den Hochflächenriedeln zwischen den Elzbachzuflüssen, im Süden häufiger an den Riedelrändern. Die alten Ortskerne sind meistens erhalten, auch wenn sich manche Orte wie Lierstal, Kaperich und Uersfeld stärker entwickelt haben“ (MUEEF 2019b).

Landschaftsbild

Die Aufnahme des Landschaftsbildes und der Sichtbeziehungen fand im Rahmen einer Ortsbegehung statt. Dazu wurde der weitere Raumzusammenhang erfasst und textlich dargestellt. In Anlehnung an eine Ausarbeitung zum Thema „Landschaftsbild und Windenergieanlagen“ des ZWECKVERBANDES DES GROßRAUMS BRAUNSCHWEIG (1997) werden bei der Aufnahme des Geländes folgende Kriterien berücksichtigt: **Vielfalt** (Relief und Strukturierung), **Naturnähe** (naturnahe Elemente, Vorbelastungen, Erholungseignung) sowie **Eigenart** (Landschaftscharakter und Einsehbarkeit) der Landschaft.

Während die Kriterien „Vielfalt“ und „Eigenart“ stark vom subjektiven Urteil abhängen, soll „Naturnähe“ diese mit klareren Strukturen ergänzen. Diese Zusammenstellung von Aufnahmekriterien ermöglicht eine nachvollziehbare Bewertung der Landschaftsästhetik, wissend, dass Landschaftswahrnehmung und -bewertung sehr stark vom subjektiven Empfinden des Betrachters abhängen. Eine Landschaftsbildbewertung wird somit über eine rein visuell-funktionale Auflistung der vorhandenen Strukturen hinausgehen. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Bewertung des Landschaftsbildes anhand o. g. Kriterien (angepasst nach ROTH 2012).

Vielfalt:

Relief	<ul style="list-style-type: none"> • Bewegte Mittelgebirgslandschaft mit Wechsel von Bachtälern und Hoch-/Plateauflächen
Strukturierung	Allgemein <ul style="list-style-type: none"> • Landwirtschaftlich genutzte Offenlandbereiche auf den Hochflächen und den Tallagen • Bewaldete Hanglagen • Landschaftsstrukturierende Bachtäler • Vereinzelt Gehölzinseln und -riegel
	Nutzungsstruktur <ul style="list-style-type: none"> • Mosaik aus landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Nutzflächen • Vorwiegend Ackerbau im Offenland, Wiesen und Weiden insbesondere entlang der Bachläufe
	Siedlungsstruktur <ul style="list-style-type: none"> • Ländlich geprägt • Nächst größere Stadt Mayen etwa 8,0 km östlich entfernt

Naturnähe:

naturnahe Elemente	<ul style="list-style-type: none"> • Bachläufe • Ältere Laubholzbestände • Wacholderheide nördlich der B410 (Naturdenkmal)
Vorbelastungen	<ul style="list-style-type: none"> • Bestandwindpark <i>Kürrenberg</i> (Abstand ca. 3,3 km östlich) • Vier Bestandsanlagen bei Cond/Kehrig (Abstand ca. 8,0 km südöstlich) • Fünf WEA bei Realisierung der bereits genehmigten Windparks <i>Weiler</i> und <i>Reudelsterz</i> • Weitere Windparks in der Ferne sichtbar • Sendemast im Nahbereich der Planung nördlich an B410 angrenzend
Erholungseignung	<ul style="list-style-type: none"> • Verschiedene Wander- und Radwege in der näheren und weiteren Umgebung des Plangebietes vorhanden • Überregionale, zertifizierte Wanderwege verlaufen nicht durch das Plangebiet • lokale Wanderwege verlaufen durch das Plangebiet • Erholungsinfrastruktur in Form von Rastplätzen, Schutzhütten oder Aussichtspunkten befinden sich vereinzelt im näheren und weiteren Umfeld der Windenergieplanung.

Eigenart:

Landschaftscharakter	<ul style="list-style-type: none"> • Land- und forstwirtschaftlich geprägte Kulturlandschaft
Einsehbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Teils hohe Einsehbarkeit von den Kuppenlagen • Geringe Einsehbarkeit in den Tallagen, Senken und innerhalb der Waldbereiche

Erholung

Die Landschaft als solche ist Grundlage der Erholung. Mit der Betrachtung des Landschaftsbildes und des Landschaftsraumes wird bereits ein Element des Schutzgutes Erholung mitberücksichtigt. 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.

Gemäß der Wander- und Radwanderkarte *Natur- und Geopark Vulkaneifel* (LVERMGEO 2012) verläuft durch das Plangebiet kein ausgewiesener Wanderweg. Die Wanderkarte des

Eifelvereins *Osteifel mit Laacher See-Gebiet* (1:25.000) weist hingegen vereinzelt Wege innerhalb des Plangebietes als namenlose, örtliche Rundwege bzw. Verbindungswege aus. Diese verlaufen entlang des *Wiesbach*-Tals sowie innerhalb des beplanten Waldgebietes.

Die Route des Traumpfads *Virne Burgenweg* befindet sich nördlich der B410 in einem Mindestabstand von etwa 240 m nördlich der NH1. Im weiteren Umkreis verlaufen die Traumpfade *Monrealer Ritterschlag* (Abstand ca. 3,8 km zu LU4, südöstlich), *Hochbermeler* (Abstand ca. 2,9 km südlich zu LU4), *Booser Doppelmaartour* (Abstand ca. 3,0 km westlich zu NH1), *Wanderather* (Abstand ca. 2,5 km nördlich zu LU1) und *Förstersteig* (Abstand ca. 5,6 km östlich zu LU1) (REMET 2019). Weiterhin verlaufen der Qualitätswanderweg *Internationale Maas-Rhein-Weg* (Abstand ca. 430 m nördlich zu NH1) und der Hauptwanderweg *Vulkanweg* (Abstand ca. 400 m nördlich zu NH1), welche sich in ihrer Routenführung zu einem Großteil gleichen, im Umfeld der Planung (EIFELVEREIN E. V. o. J.). Der *Osteifelweg*, ein Fernwanderweg des Eifelvereins e. V., führt bei Monreal in einem Abstand von etwa 4,8 km (südöstlich zu LU4) an der Anlagenplanung vorbei (ebd.).

Als weitere Sehenswürdigkeiten im weiteren Umfeld sind das Bauern- und Heimatmuseum und die Burgruine *Virneburg* im gleichnamigen Ort sowie die *Löwen-* und *Philippsburg* in Monreal zu nennen. Freizeiteinrichtungen sind bspw. in Form von Reit- und Tennisplätzen sowie Grillhütten vereinzelt vorhanden (LVERMGEO 2012). Weiterhin befindet sich im Waldgebiet entlang der geplanten externen Zuwegung eine Schutzhütte.

Bewertung von Landschaftsbild und Erholung

Der Landschaftsraum in und um das Plangebiet ist v. a. durch eine land- aber auch forstwirtschaftliche Nutzung geprägt. Insbesondere in den Hangbereichen werden Acker- und Grünlandflächen von bewaldeten Bereichen abgelöst. Die bewaldeten und offenen Tallagen werden oftmals von Bächen durchzogen sowie die Freiflächen vereinzelt durch Gebüsche oder Gehölzinseln/-riegel unterbrochen, was eine Strukturanreicherung der Landschaft bewirkt. Die großflächigen Landwirtschaftsflächen sind für das Landschaftsbild, in Abhängigkeit weiterer gliedernder Strukturen, als gering bis mittel zu werten. Die strukturreichen Bachtäler mit ihren unterschiedlichen Biotopen (Fließgewässer, Wiesen, bachbegleitende Gehölze etc.) sowie die standorttypischen Laubwaldbestände werten das Landschaftsbild auf und besitzen demnach eine hohe Wertigkeit für den Landschaftsraum.

Beeinträchtigend wirken vor allem die im Umfeld befindlichen Windparks (nächstgelegene Bestandwindpark *Kürrenberg*) welche von unterschiedlichen Standpunkten innerhalb des Planungsgebiets weithin sichtbar sind.

Das Plangebiet selbst wird nur von lokalen Wanderwegen durchzogen. Im näheren und weiteren Umfeld der Planung verlaufen ausgewiesene Wanderrouten. Erholungsinfrastrukturen in Form von Ruhebänken etc. für die landschaftsbezogene Erholung sind vereinzelt vorhanden. Die Erholungseignung innerhalb des Plangebietes ist demnach als gering bis mittel zu werten und wird eher für die Naherholung der Bürger umliegender Ortschaften - bspw. entlang des *Wiesbach*-Tals - dienen, wohingegen das Umland eine höhere Erholungseignung aufweist.

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)“ zu beachten (GEMEINSAMES RUNDSCHREIBEN DES MINISTERIUMS FÜR WIRTSCHAFT, KLIMASCHUTZ, ENERGIE UND LANDESPLANUNG, DES MINISTERIUMS DER FINANZEN, DES MINISTERIUMS FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN UND DES MINISTERIUMS DES INNERN, FÜR SPORT UND INFRASTRUKTUR RHEINLAND-PFALZ vom 28.05.2013).

Nach dem „Rundschreiben Windenergie“ wurden als **Ausschlussgebiete** für die Windkraft festgelegt:

- Rechtsverbindlich festgesetzte Naturschutzgebiete,
- als Naturschutzgebiet vorgesehene Gebiete, für die nach § 24 Landesnaturschutzgesetz eine einstweilige Sicherstellung erfolgt ist,
- 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 Biotop nach § 30 BNatSchG und § 28 LNatSchG,
- 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 daher grundsätzlich möglich. Es ist im Wesentlichen darauf zu achten, dass keine wasergefährdenden Stoffe austreten können.

Weitere Einschränkungen gelten für

- Bereiche außerhalb von Kern- und Pflegezonen der Biosphärenreservate,
- in Naturparken und in
- Landschaftsschutzgebieten.

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.

3.2 Landesentwicklungsprogramm

Das Landesentwicklungsprogramm (LEP) IV gliedert die Raumstruktur und formuliert Leitbilder für eine weitere Entwicklung.

Nach der Teilfortschreibung des LEP IV Kap. 5.2.1 „Erneuerbare Energien“ soll die Nutzung erneuerbarer Energie im Sinne der europäischen, bundes- und landesweiten Zielvorgaben an zweckentsprechenden Standorten weiter ausgebaut und die Voraussetzungen dafür geschaffen werden. Die Verbandsgemeinden, verbandsfreien Gemeinden, großen kreisangehörigen und kreisfreien Städte sollen dafür Klimaschutzkonzepte aufstellen. Ein geordneter Ausbau der Windenergienutzung soll durch die Regionalplanung und die Bauleitplanung sichergestellt werden. In den Regionalplänen sind Vorranggebiete für die Windenergienutzung auszuweisen. Dabei sind im jeweiligen Planungsraum die Gebiete mit hoher Windhöufigkeit vorrangig zu sichern.

Teile des Plangebietes sowie die nähere Umgebung sind abschnittsweise mit der Signatur „landesweit bedeutsamer Raum für Landwirtschaft“ gekennzeichnet, wohingegen das gesamte Plangebiet als „landesweit bedeutsamer Raum für Erholung und Tourismus“ dargestellt ist (MDI RLP 2008). Weitere Aussagen werden im LEP IV für das Plangebiet nicht getroffen.

Gemäß MWVLW (2013) befindet sich das Plangebiet nicht innerhalb der Grenzen einer landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaft. Die nächstgelegene Kulturlandschaft *Elz-tal* befindet sich in einer Entfernung von mindestens 4,0 km südlicher Richtung.

Laut der dritten Teilfortschreibung des LEP IV zur Steuerung der Windenergienutzung, welche am 21.07.2017 in Kraft getreten ist, wurde die Ausschlusskulisse für Windenergieanlagen um folgende Bereiche erweitert:

- Kernzonen der Naturparke,
- Naturpark Pfälzer Wald,
- Diejenigen Natura 2000-Flächen, für die die staatliche Vogelschutzbehörde im "naturschutzfachlichen Rahmen zum Ausbau der Windenergie in Rheinland-Pfalz" ein sehr hohes Konfliktpotenzial festgestellt hat,
- Wasserschutzgebiete der Zone I,
- Rahmenbereiche der Welterbegebiete Oberes Mittelrheintal und Obergermanisch-Raetischer Limes,
- Landesweit bedeutsame Kulturlandschaften der Bewertungsstufe 1 und 2 (Darüber hinaus können in den regionalen Raumordnungsplänen auch Ausschlüsse in der Bewertungsstufe 3 festgelegt sein),
- Gebiete mit zusammenhängendem, alten Laubholzbestand.

Die geplanten Anlagenstandorte befinden sich außerhalb sämtlicher genannter Ausschlussflächen.

Weitere Vorgaben für Windenergieanlagen laut o. g. Schreiben:

- Errichtung von WEA im räumlichen Zusammenhang (mindestens 3 WEA) wird rechtsverbindlich (Z 163 g)
- Festlegung eines Mindestabstands von WEA 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.

Die genannten Mindestabstände werden für umliegende Ortschaften und Einzelhöfe eingehalten (vgl. Kapitel 1.2, Absatz *Abstände zu Siedlungen*).

3.3 Regionaler Raumordnungsplan

Der derzeitige regionale Raumordnungsplan der Region Mittelrhein-Westerwald wurde mit der Veröffentlichung des Genehmigungsbescheids im Staatsanzeiger Rheinland-Pfalz (StAnz. S. 1194) am 11.12.2017 verbindlich.

Vorranggebiete Windenergienutzung oder *Ausschlussgebiete Windenergienutzung* werden für das Plangebiet nicht dargestellt.

Fünf Anlagenstandorte (LU1 - LU3, NH1, NH4) bzw. Teile derer Nebenanlagen befinden sich innerhalb sonstiger Waldflächen (vgl. Abbildung 2, flächig hellgrün). Die weiteren Anlagenstandorte sowie Nebenanlagen der WEA NH1 liegen innerhalb eines *Vorranggebietes Landwirtschaft* (flächig braun).

Das gesamte Plangebiet liegt innerhalb eines *Vorbehaltsgebietes Erholung und Tourismus* (hellgrün schraffiert). Ein *Vorranggebiet Forstwirtschaft* (flächig dunkelgrün) befindet sich westlich der LU3. Flächen, welche als *Vorbehaltsgebiet regionaler Biotopverbund* dargestellt werden, befinden sich östlich und nördlich des Plangebietes. Die zwei letztgenannten Flächenkategorien werden von den geplanten Anlagen nicht berührt.

Auch der aktuelle Landschaftsrahmenplan der Region Mittelrhein-Westerwald (SGD NORD 2010) stellt das Plangebiet analog dazu nicht als landesweit bzw. regional (sehr) bedeutsamen Biotopverbund dar.

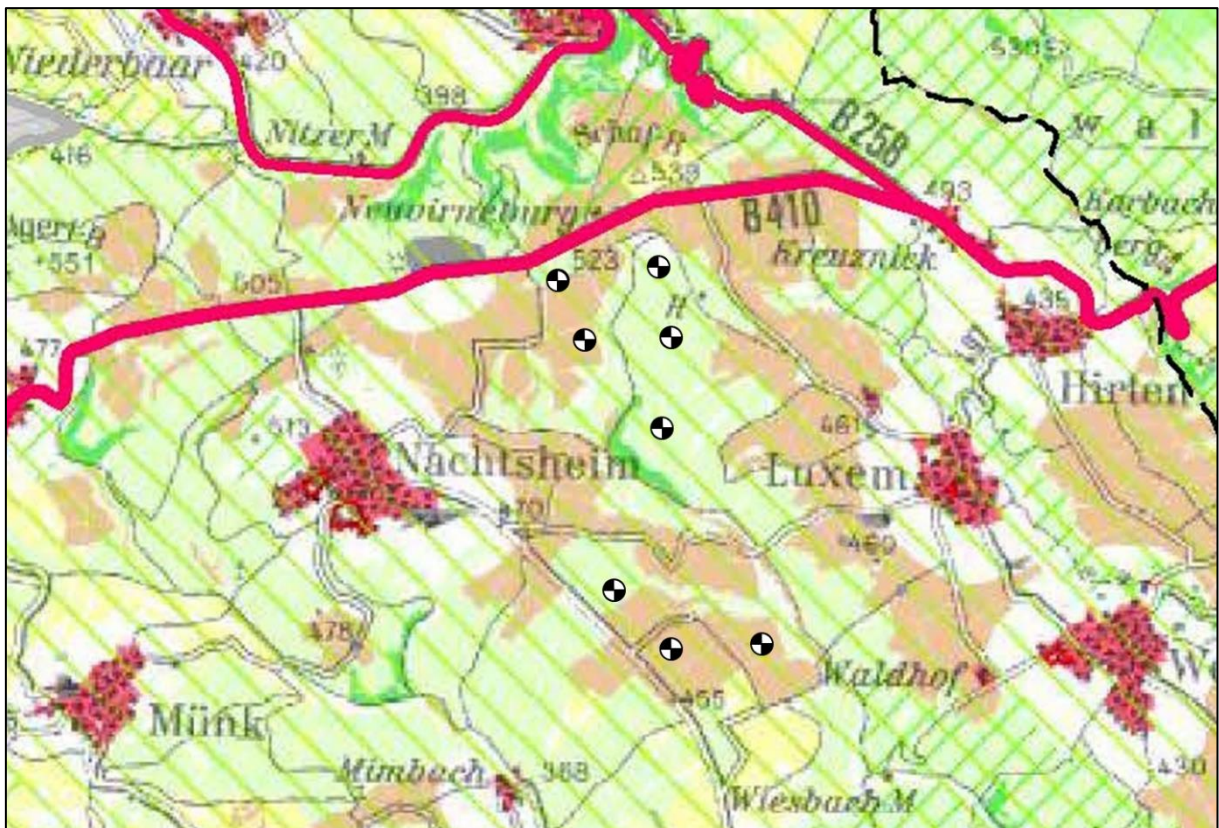


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem regionalen Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald (2017); Kartengrundlage: PLANUNGSGEMEINSCHAFT MITTELRHEIN-WESTERWALD (2017)

3.4 Flächennutzungsplan

Die geplanten WEA befinden sich gemäß dem integrierten Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Mayen-Land 1997 (2. Teilfortschreibung) innerhalb von Flächen für die Landwirtschaft bzw. Flächen für Wald. In der näheren Umgebung sind nach § 24 LPfIG (aktuell § 30 BNatSchG ergänzend mit § 15 LNatSchG RLP) gesetzlich geschützte Biotope wie

Quellen, naturnahe Bachabschnitte, Wacholderheiden oder Trockenbiotop dargestellt. Diese Sonderstandorte werden jedoch nicht überplant.

Der Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Vordereifel wurde hinsichtlich der Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windenergienutzung fortgeschrieben und trat am 21.11.2016 in Kraft (12. Änderung des Flächennutzungsplanes der Verbandsgemeinde Vordereifel – Teilplan Windenergienutzung - Räumlicher Teilplan Süd). Die geplanten WEA befinden sich alle innerhalb der dargestellten *Konzentrationsflächen für die Windenergienutzung* (Gebietsnummer 3, orange). Ein geringer Teil der definierten älteren Laubholzbestände wird gemäß aktueller Planung von temporären Eingriffsflächen der LU3 überplant. Die Laubholzaltbestände gelten gemäß Begründung zum Flächennutzungsplan (Kapitel 3.3.4) jedoch nicht grundsätzlich als Ausschlussfläche für die Windenergienutzung. Diese Flächen sollen im Einzelfall auf Ebene der Genehmigungsplanung bspw. hinsichtlich des Artenschutzes geprüft werden.

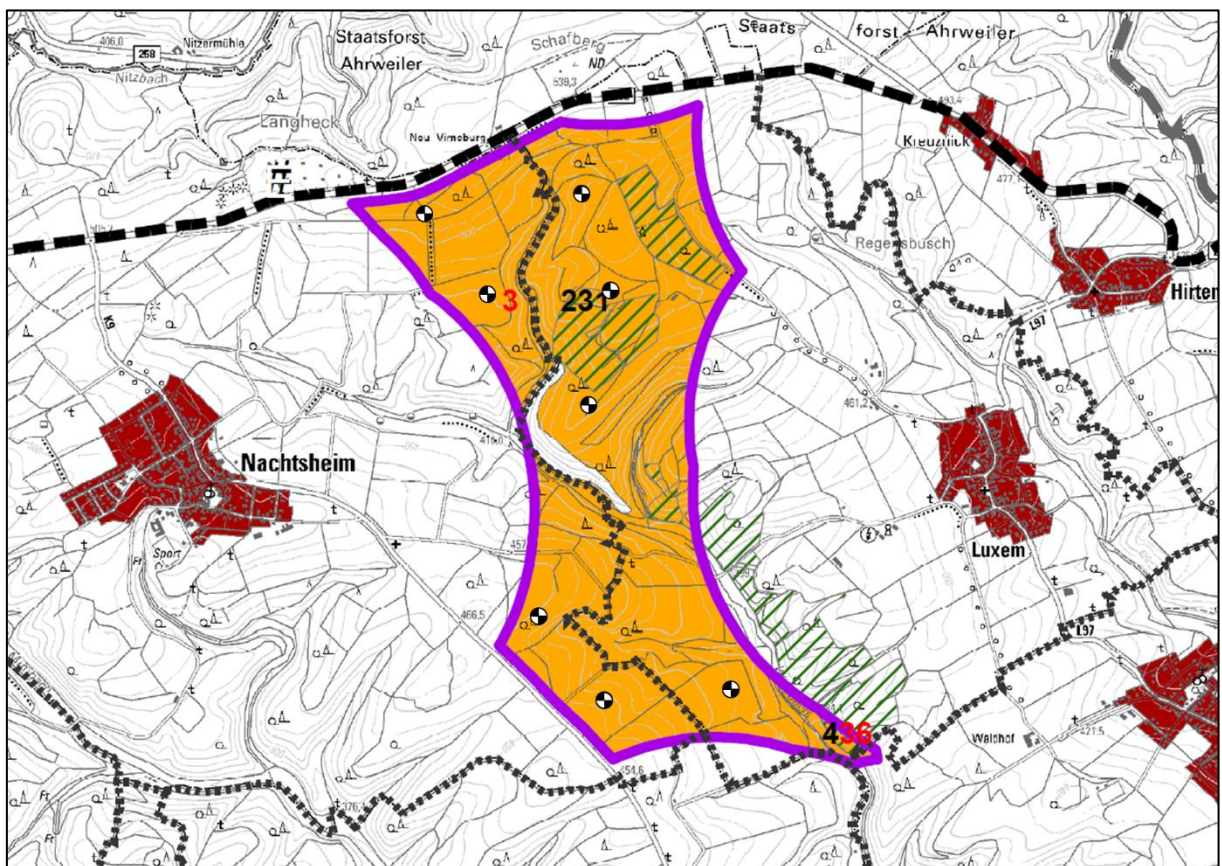


Abbildung 3: Ausschnitt der 12. Fortschreibung des Flächennutzungsplans der Verbandsgemeinde Vordereifel - Teilplanung Windenergie - Teilbereich Süd

3.5 Planung vernetzter Biotopsysteme

In der Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS) (LFUG & FÖA 1993) auf Kreisebene finden sich Aussagen zum Biotopinventar, den Planungszielen und –prioritäten für das Untersuchungsgebiet.

Der Bestand innerhalb des Plangebiets wird in Teilen als *Übrige Wälder und Forste, Wiesen und Weiden mittlerer Standorte* beschrieben. Gewässer im weiteren Umfeld werden teilweise als *Quellen und Quellbäche* dargestellt.

Als Ziel wird für einen Teil der Waldflächen die Entwicklung von *Laubwäldern mittlerer Standorte und ihrer Mäntel* angegeben. Des Weiteren werden Offenlandflächen als Entwicklungsflächen *Magerer Wiesen und Weiden mittlerer Standorte* beschrieben. Weiterhin werden im Nahbereich der Planung Entwicklungsflächen von Quellen und Quellbächen dargestellt.

3.6 Biotopkartierung

Gemäß dem Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (MUEEF 2019c) werden folgende schutzwürdige Biotope und weitere Biotoptypen der Biotopkartierung Rheinland-Pfalz im Nahbereich der Anlagenstandorte dargestellt:

- *Buchenwald westlich Neuvirneburg* (BT-5608-0069-2007), Abstand ca. 120 m nördlich NH1,
- *Gebüsche nordöstlich Nachtsheim* (BT-5608-0073-2007), Abstand ca. 136 m südwestlich NH2,
- *Strauchhecke nördlich Anschau* (BT-5608-0081-2007), Abstand ca. 173 m südlich LU4,
- *Wiesbachtal südlich Luxem* (BT-5608-0059-2007), Abstand ca. 190 m östlich LU4,
- *Quellbach östlich Nachtsheim* (BT-5608-0079-2007), Abstand ca. 190 m östlich LU3,
- *Quellbach im Buchenwald westlich Neuvirneburg* (BT-5608-0067-2007), Abstand ca. 250 m nordwestlich NH1,
- *Buchenwald östlich Nachtsheim* (BT-5608-0075-2007), Abstand ca. 250 m südlich LU3,
- *Quellbäche zum Mimbach westlich und nördlich Mimbach* (BT-5608-0085-2007), Abstand ca. 405 m südlich NH4,
- *Zwergstrauchheide am Schafberg bei Neuvirneburg* (BT-5608-0005-2013), Abstand ca. 430 m nördlich LU1.

Die Aufnahme in diese Kartierung hat nicht die rechtliche Bedeutung eines Schutzstatus. Jedoch wird die Wertigkeit dieser abgegrenzten Flächen durch die landesweite Erfassung hervorgehoben.

3.7 Schutzstatus

Naturschutzgebiete

Die WEA sind nicht innerhalb eines Naturschutzgebietes (NSG) geplant. Nächstgelegene Schutzgebiete nach § 23 BNatSchG sind das NSG *Hochbermel* (NSG-7137-006) in einem Abstand von ca. 2,8 km südlich der LU4 sowie das NSG *Kleiner Bermel* (NSG-7137-032) in einem Abstand von ca. 3,0 km südlich der NH3.

Nationalparke, Nationale Naturmonumente

Schutzgebiete gemäß § 24 BNatSchG sind keine im näheren bzw. weiteren Umfeld der Planung vorhanden.

Biosphärenreservate

Schutzgebiete gemäß § 25 BNatSchG sind keine im näheren bzw. weiteren Umfeld der Planung vorhanden.

Landschaftsschutzgebiete

Die WEA sind nicht innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes (LSG) gemäß § 26 BNatSchG geplant. Das nächstgelegene LSG *Rhein-Ahr-Eifel* liegt in einem Mindestabstand von ca. 90 m nördlich der geplanten NH1.

Naturparke

Naturparke (gemäß § 27 BNatSchG) befinden sich nicht im Nahbereich der geplanten Anlagenstandorte. Die Grenze des nächstgelegenen Naturpark *Vulkaneifel* (NTP-072-003) ist mindestens 2,5 km in westlicher Richtung entfernt.

Naturdenkmäler

Das Naturdenkmal (gemäß § 28 BNatSchG) *Wacholderbestand Am Schafberg* (ND-7137-381) liegt etwa 370 m nördlich der WEA LU1. Weitere Naturdenkmäler befinden sich nicht im Nahbereich der Planung.

Geschützte Landschaftsbestandteile

Schutzgebiete gemäß § 29 BNatSchG sind keine im näheren bzw. weiteren Umfeld der Planung vorhanden.

Gesetzlich geschützte Biotope

Folgende § 30-Biotope befinden sich im 500 m-Radius der geplanten Anlagenstandorte:

- *Wiesbach südlich Luxem* (BT-5608-0059-2007), Abstand ca. 190 m östlich LU4,
- *Quellbäche östlich Nachtsheim* (BT-5608-0079-2007), Abstand ca. 190 m östlich LU3,
- *Quellbach im Buchenwald westlich Neuvirneburg* (BT-5608-0067-2007), Abstand ca. 250 m nördlich NH1,
- *Quellbäche zum Mimbach westlich und nördlich Mimbach* (BT-5608-0085-2007), Abstand ca. 405 m südlich NH4,
- *Zwergstrauchheide am Schafberg bei Neuvirneburg* (BT-5608-0005-2013) und *Wacholderheide am Schafberg bei Neuvirneburg* (BT-5608-0063-2013); Abstand ca. 420 m nördlich LU1.

Natura 2000

Im Nahbereich der WEA LU1 (Abstand ca. 350 m nördlich) befindet sich das **FFH-Gebiet Wacholderheiden der Osteifel** (5608-303). Weiterhin befinden sich das FFH-Gebiet *Nitzbach mit Hangwäldern zwischen Virneburg und Nitztal* (5608-302) ca. 1,5 km nördlich der WEA LU1 sowie das FFH-Gebiet *Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel* (5809-301) in einer Entfernung von ca. 1,7 km südlich der WEA NH3.

Das nächstgelegene **Vogelschutzgebiet** ist das *Ahrgebirge* (5507-401) in einem Mindestabstand von etwa 350 m zur WEA LU1 zur nächstgelegenen Teilfläche. Die zusammenhängende, große Kernfläche befindet sich in einem Mindestabstand von ca. 1,8 km zur LU1. Weiterhin liegt das *VSG Mittel- und Untermosel* etwa 5,3 km südöstlich der WEA LU4.

Die Prognose bzgl. möglicher Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete ist Kapitel 4.4.3 zu entnehmen.

Wasserschutzgebiete

Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete befinden sich nicht im Nahbereich bzw. im weiteren Umfeld der Planung. Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet *Düngenheim* (Nr. 401601265, Zone II) befindet sich etwa 6,7 km südöstlich der geplanten WEA LU4.

4 BEEINTRÄCHTIGUNGEN VON NATUR UND LANDSCHAFT

Nach den Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) des LfUG (1998) sind Beeinträchtigungen auf ihre Erheblichkeit und Nachhaltigkeit zu prüfen. Dabei wird die deutlich spürbare Negativveränderung einzelner Landschaftsfaktoren als erheblich eingestuft. Eine Nachhaltigkeit wird zudem unterstellt, wenn Beeinträchtigungen länger als fünf Jahre wirken. Hierzu werden vor allem der Wert der Bestandssituation, die Größe der Eingriffsfläche und die Art der zukünftigen Nutzung berücksichtigt.

Der Vollzug der Planung wirkt sich auf alle Landschaftspotenziale vor Ort negativ aus, wobei die Beeinträchtigungen für das Boden-, Wasser- und Klimapotenzial als relativ gering einzustufen sind.

4.1 Boden

Im Zuge der Errichtung der geplanten WEA werden Bauarbeiten vorgenommen, die sich aus dem Bau der Fundamente, der Kranstellflächen sowie der Zuwegung zusammensetzen und dauerhaft befestigt werden.

In nachfolgender Tabelle sind die zu versiegelnden Flächengrößen für WEA und Zuwegung tabellarisch dargestellt. Hierbei ist zu beachten, dass nur die Eingriffsflächen berücksichtigt werden, welche abseits bereits befestigter Flächen (teil- oder vollversiegelte Bestandswege) liegen und im Zuge der Errichtung dauerhaft teil- bzw. vollversiegelt werden. Für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs der vollversiegelten Fundamentflächen werden nicht die in Tabelle 3 (Kapitel 1.2) dargestellten 415 m² berücksichtigt, sondern die genauen Fundamentgrößen entsprechend der Herstellerspezifikation (vgl. Tabelle 2). Temporär befestigte Flächen werden nach Bauende rückstandslos zurückgebaut und hinsichtlich des Schutzguts Boden nicht als zu kompensierende Eingriffsflächen gewertet.

Tabelle 6: Übersicht der dauerhaft zu versiegelnden Flächen für WEA und Zuwegung [m²] abzüglich der befestigten Bestandswege

Eingriffsfläche	Vollversiegelung dauerhaft (Fundament inkl. Turm)	Teilversiegelung dauerhaft (Kranstellfläche, Zuwegung)
LU1	380	992
LU2	380	992
LU3	380	992
LU4	380	992
NH1	296	992
NH2	296	992
NH3	380	992
NH4	296	992
Zwischensumme	2.788	7.936
Zuwegungsaus und -neubau	0	15.300
Summe (WEA + Zuwegung)	2.788	23.236

Somit ergibt sich eine zu versiegelnde Gesamtfläche von ca. **26.024 m²**, von der etwa 2.788 m² voll- und etwa 23.236 m² teilversiegelt werden.

Der sich daraus ergebende Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden ist dem Kapitel 5.3.1 zu entnehmen.

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. Neben der sich dadurch kleinflächig verschlechternden Bodenbelüftung wird ebenfalls die Versickerungsfähigkeit beeinträchtigt. Eine Beanspruchung jener Flächen ist so gering wie möglich zu halten. Baubedingt können über die Versiegelung hinausgehende Auswirkungen auf den Boden ausgeschlossen werden, wenn die gültigen DIN-Vorschriften eingehalten werden (vgl. Kapitel 5.1).

Gemäß LAGA 2003 ist der offene Einbau von Recyclingmaterial zulässig, wenn es den Zuordnungswert Z 1.1 unterschreitet. Es handelt sich demnach um Materialien der Einbauklassen 0 bis 1.1.

Die anlagebedingten Bodenverluste durch Voll- und Teilversiegelung sind relativ kleinflächig und punktuell verteilt. Bodenfunktionen können auf den teilversiegelten Flächen (bspw. Versickerung von Niederschlag) in gewissem Umfang weiterhin ausgeführt werden.

Zusammenfassend wird das Schutzgut Boden durch die Inanspruchnahme von Boden und der Versiegelung erheblich beeinträchtigt, wobei Beeinträchtigungen auf den Boden durch entsprechende Maßnahmen vermindert und kompensiert werden können (vgl. Kapitel 5).

4.2 Wasser

Aufgrund der geringen Versiegelung und punktuellen Verteilung der Versiegelungsflächen und der kompletten Versickerung des Niederschlags auf der Planfläche sind bezüglich der Versickerung von Niederschlag kaum Veränderungen zu erwarten. Die geringe Tiefe der Fundamente von ca. 3,0 - 4,0 m minimiert die Gefahr, dass Grundwasser oder wasserführende Schichten beeinträchtigt werden. Somit ist auch während der Bauphase das Gefährdungspotenzial durch mögliche Leckagen von Betriebsstoffen oder durch Tropfverluste der Baumaschinen gering. Der DEUTSCHE NATURSCHUTZRING 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). Für den geplanten Anlagentyp der Enercon E-138 EP3 sind gemäß deren Konstruktion entsprechende Vorrichtungen (bspw. Auffangwannen für Schmierstoffe, Einsatz von Luftkühlsystemen ohne Einsatz von Kühlmitteln) bereits integriert. Entsprechende Behälter/Komponenten werden durch fachkundiges Servicepersonal kontrolliert und mögliche Störungen, welche zum Austritt von wassergefährdenden Stoffen führen können, durch kontinuierliche Fernüberwachung frühzeitig erkannt.

Darüber hinaus sind wassergefährdende Stoffe während der Bauzeit sachgerecht zu lagern und die entsprechenden DIN-Vorschriften einzuhalten. Grubenwasser ist zudem auf den Nachbarflächen flächig zu verrieseln.

Bei der Stromerzeugung durch Windenergie entstehen keine Abwässer.

Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern und Wasserschutzgebieten sind aufgrund der Entfernung (vgl. Kapitel 2.2 und 3.7) mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen.

Zusammenfassend sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser durch das Vorhaben zu erwarten.

4.3 Klima

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

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 großflächige Boden- und Vegetationsinanspruchnahme findet nicht statt, dadurch wird die Kaltluftproduktion kaum eingeschränkt. Kleinklimatische Veränderungen durch Schattenwurf oder entlang von Waldrändern infolge der Öffnung der Waldbestände 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 der erneuerbaren Energien im Jahr 2017 resultierte eine Treibhausgasvermeidung von rund 138 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalenten im Stromsektor (UMWELTBUNDESAMT 2018). Laut UMWELTBUNDESAMT (2018) betrug der Anteil an erneuerbaren Energien am gesamten Bruttostromverbrauch in Deutschland im Jahr 2016 31,6 % und stieg im Jahr 2017 auf 36,2 %. Die Windenergie (Land und See) verzeichnete dabei 2017 einen Anteil von 17,7 %. Im Zusammenhang einer Umfrage der FA WIND (2018) finden insgesamt „82 % der repräsentativ Befragten [...], dass alle Bundesländer – im Rahmen ihrer Möglichkeiten – jeweils einen relevanten Beitrag zum Ausbau der Windenergie an Land leisten sollten“.

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

Zusammenfassend sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Klima zu erwarten.

4.4 Arten und Biotope

4.4.1 Vegetation

Für die Errichtung der WEA, deren Nebenanlagen und der Zuwegung wird Vegetation in Form von Wald, Gehölzen und Grünland in Anspruch genommen. Wie bereits in Kapitel 1.2 erwähnt sind für die Standorte LU1 - LU3, NH1, NH4 sowie für Teile der Zuwegung inkl. Lichtraumprofil und Überschwenkbereiche Rodungen notwendig. Weiterhin muss am Standort NH2 gemäß der Ausführungsplanung ein kleiner Bereich einer Baumhecke für den Kranausleger gerodet werden.

Nachfolgend werden die dauerhaften und temporären Rodungsflächen für die WEA und die Zuwegung tabellarisch dargestellt. Hierbei fließen Überschneidungen mit befestigten und unbefestigten Bestandswegen sowie Offenlandbiotope nicht in die folgende Bilanzierung ein. Weiterhin werden Hecken und Gebüsche nur in nachfolgende Tabelle übernommen, wenn diese Flächen im Nachgang dauerhaft befestigt werden müssen. Ein bodennaher Rückschnitt (bspw. für Überschwenkbereich, Lichtraumprofil) ist aus fachgutachterlicher Sicht als Pflegeschnitt zu werten und bedarf keiner naturschutzfachlichen Kompensation. Demgegenüber werden Baumhecken in den nachfolgenden Tabellen berücksichtigt, da bei einer möglichen Entnahme von größeren bzw. älteren Bäumen eine kurz- bis mittelfristige Wiederherstellung nicht möglich ist.

Tabelle 7: Übersicht der dauerhaften und temporären Rodungsflächen an den jeweiligen Anlagenstandorten [m²]

Eingriffsflächen	Fundament (inkl. Turm und Aufschüttung)	Kranstellfläche	Lagerfläche	Kranausleger	Sonstige Eingriffsflächen	Lagerfläche	Montagefläche	Sonstige Eingriffsfläche	Summe
Rodungsdauer WEA	dauerhaft					temporär			
LU1	415	992	0	1.132	0	1.330	850	2.011	6.730
LU2	415	992	0	1.692	0	1.330	850	1.958	7.237
LU3	415	992	0	1.605	0	1.053	850	1.920	6.835
NH1	415	992	37	156	436	0	717	813	3566
NH2	0	0	0	25	0	0	0	0	25
NH4	415	992	0	1.448	0	1.330	850	1.954	6.989
Summe	2.075	4.960	37	6.058	436	5.043	4.117	8.656	31.382

Insgesamt ergibt sich eine Rodungsfläche an den Anlagenstandorten von ca. 31.382 m², von der etwa 13.566 m² dauerhaft und etwa 17.816 m² temporär gerodet bleiben.

Tabelle 8: Übersicht dauerhafter und temporärer Rodungsflächen für die Zuwegung [m²]

Eingriffsflächen	Rodungsdauer	
	dauerhaft	temporär
Zuwegung	4.922	721
Überschwenkbereich (innerhalb Wald- und Gehölzflächen)	725	78
Lichtraumprofil (innerhalb Wald- und Gehölzflächen)	2.614	131
Summe	8.261	930

Für den Zuwegungsneu bzw. -ausbau müssen Wald- und Gehölzflächen in einer Größenordnung von insgesamt **9.191 m²** (etwa 8.261 m² dauerhaft und etwa 930 m² temporär) gerodet werden.

Die gesamte Rodungsfläche (WEA + Zuwegung) beträgt etwa **40.573 m²** von der etwa **21.827 m²** dauerhaft gerodet bleiben müssen bzw. - insofern keine Befestigung stattfindet - der Sukzession überlassen werden. Die temporären Rodungsflächen werden nach Bauende wiederaufgeforstet. Die dauerhaften Rodungsflächen sind nach Forst- und Naturschutzrecht auszugleichen. Hierbei ist zu beachten, dass sich die naturschutzrechtlich und forstrechtlichen Rodungsflächen unterscheiden, da Gehölzstrukturen der freien Landschaft bzgl. des Forstrechtes nicht berücksichtigt werden.

Des Weiteren werden ca. **635 m²** an Grünland und Saumstrukturen durch das Vorhaben überplant und dauerhaft befestigt, womit diese Vegetationsbestände dauerhaft verloren gehen. Temporär befestigte bzw. unbefestigte Vegetationsbestände des Offenlandes können nach Beendigung der Bauarbeiten wieder landwirtschaftlich genutzt werden bzw. deren Ausgangszustand wird sich kurzfristig wiedereinstellen. Die betroffenen Bestände werden bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Arten und Biotope (Vegetation) entsprechend berücksichtigt.

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. der Anlieferung der Anlagenteile besonders zu berücksichtigen und zu erhalten. Falls es zu Zerstörungen kommt, muss der Ausgangszustand wiederhergestellt werden. Aufgrund der Nutzung von Bestandswegen zur Andienung der geplanten Anlagen, wird die Zerschneidungswirkung auf die zusammenhängenden Waldflächen vermindert.

Vorkommen von Pflanzen- bzw. Moosarten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie sowie weitere national besonders geschützte Pflanzenarten sind hinreichend sicher auszuschließen, weshalb Beeinträchtigungen hinreichend sicher ausgeschlossen sind (vgl. Kapitel 2.4.1). Gleiches gilt für Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie.

Zusammenfassend kommt es durch die geplanten WEA zu einem Verlust der vorhandenen Vegetationsdecke und somit auch zu einem Verlust von Lebensraum. Hiervon betroffen sind in erster Linie Nadelmischwaldflächen und Äcker, deren ökologischer Wert als gering einzustufen ist. Weiterhin betroffen sind mittelalte Laubmischwälder, Heckenstrukturen sowie Offenlandbiotope (Grünland, Säume), welche einen mittleren bis hohen ökologischen Wert aufweisen. In Laubholzaltbestände, welche im aktuellen Flächennutzungsplan dargestellt werden, wird indessen nur randlich eingegriffen. Diese gelten gemäß der Begründung des Flächennutzungsplans jedoch nicht als Ausschlussflächen für die Windenergienutzung. Negative Auswirkungen auf das Biotoppotenzial sind durch geeignete Maßnahmen ausgleichbar. Die dauerhaften Rodungsflächen sind nach Forst- und Naturschutzrecht auszugleichen. Die jeweilige ökologische Wertigkeit der Bestände wird im Zuge der Erhebung des Kompensationsbedarfs berücksichtigt.

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 relativ 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, Grünflächen und Saumstrukturen, was einen Habitatverlust darstellt.

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 Flächeninanspruchnahme oder Meideverhalten der Tiere,
- Kollisionen, Barotrauma.

Fledermäuse

Gemäß den Erfassungsergebnissen ist für die windkraftsensiblen Arten **Zwergfledermaus**, **Rauhautfledermaus** an allen geplanten Standorten mit einem erhöhten betriebsbedingten Kollisionsrisiko i. S. d. § 44 Abs. 1 Nr. BNatSchG zu rechnen. Hierfür sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen in Form einer Betriebszeitenbeschränkung/Abschaltalgorithmus inkl. Höhenmonitoring umzusetzen (vgl. Kapitel 5.1).

Für alle **weiteren erfassten Fledermausarten** ist aufgrund der Erfassungsergebnisse (bspw. aufgrund Einzelregistrierungen/geringe Aktivitätsdichte) und/oder deren artspezifisches Flugverhalten mit keiner erhöhten Kollision zu rechnen. Gemäß der Einschätzung der Gutachter sollte der Große Abendsegler, der Kleine Abendsegler und die Breitflügelfledermaus bei dem umzusetzenden Gondelmonitoring berücksichtigt werden.

Im Zuge der Telemetrierung 2014 wurde ein reales Quartier eines **Braunen Langohres** im Mindestabstand von ca. 25 m zur aktuell geplanten Zuwegung (WEA LU3) erfasst. Weiterhin werden durch die Planung randlich Waldbereiche mit Quartierpotenzial für Fledermäuse überplant. Hierfür sind geeignete Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen (vgl. Kapitel 5.1 und 5.2). Für eine detaillierte Beschreibung wird auf GUTSCHER-DONGUS (2019b und 2020) verwiesen.

Nach bisherigem wissenschaftlichem Erkenntnisstand können keine konkreten Studien oder sonstige gesicherten Belege genannt werden, die zu einem Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG im Zusammenhang der WEA-Planung führen würden. Bau- und betriebsbedingt ist es möglich, dass Quartierbäume aufgrund von Störungen nicht mehr nutzbar wären, jedoch wird eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der jeweiligen Arten ausgeschlossen.

Für die im Offenland geplanten WEA-Standorte ist nach aktuellem Kenntnisstand mit keinen bau- und anlagebedingten Konflikten zu rechnen, womit der Eintritt eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG hinreichend sicher auszuschließen ist.

Zusammenfassend ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen der Eintritt eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Artengruppe der Fledermäuse hinreichend sicher auszuschließen.

Avifauna

Für die erfassten, planungsrelevanten Brutvogelarten **Rotmilan**, **Waldohreule**, **Waldkauz**, **Schwarzspecht**, **Mittelspecht**, **Feldlerche**, **Waldlaubsänger**, **Baumpieper** und **Bluthänfling** kann der Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG im Hinblick auf die Planung nicht hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Der **Rotmilan** wurde 2018 mit drei Brutvorkommen - ein Brutplatz, zwei Brutreviere - dokumentiert, wobei der Mindestabstand zur nächsten WEA ca. 1,0 km beträgt. Ein baubedingter Eintritt eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist aufgrund der Entfernung hinreichend sicher auszuschließen. Auf Grundlage der Ergebnisse der Raumnutzungsanalyse befinden sich die aktuellen Windenergieanlagenstandorte außerhalb der dokumentierten Aktivitätszentren der Art. Für die Standorte NH3, NH4, LU1 und LU4 wurde eine als regelmäßig einzustufende Frequentierung festgestellt. Die geplanten Anlagen NH1 und NH2 liegen zwar vollständig bzw. zu Teilen im Offenland, werden jedoch durch mehrere Waldgebiete von den festgestellten Brutvorkommen abgetrennt. WEA LU2 und LU3 liegen innerhalb eines größeren, geschlossenen Waldgebietes, das für den Rotmilan kein geeignetes Nahrungshabitat darstellt. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist ohne geeignete Vermeidungsmaßnahmen dennoch für alle geplanten WEA nicht hinreichend sicher auszuschließen. Hierfür sind Vermeidungsmaßnahmen in Form einer Unattraktivgestaltung des Umfeldes aller WEA, eine temporäre Mahdabschaltung für die WEA NH1, NH2, NH3, NH4, LU1 und LU4 sowie eine Nahrungshabitatoptimierung in WEA-fernen Offenlandbereichen umzusetzen, um das Kollisionsrisiko unter die Signifikanzschwelle zu senken (vgl. Kapitel 5.1).

Die Arten **Waldkauz**, **Waldohreule**, **Schwarzspecht** und **Mittelspecht** wurden mit mehreren Revieren innerhalb der Waldgebiete im Untersuchungsgebiet dokumentiert. Aufgrund der nicht genau lokalisierten Lage der jeweiligen, tatsächlichen Brutstandorte der Vogelarten kann es baubedingt zu einer Tötung von Jungvögeln und brütenden Adulten durch die Zerstörung von Gelegen kommen (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG). Hierfür ist eine Bauzeitenbeschränkung in Anlehnung an den § 39 Abs. 5 BNatSchG (zulässige Rodungszeiten 01.10. - 28./29.02.) durchzuführen. Unter Berücksichtigung des Lebenszyklus des Waldkauzes ist der Rodungszeitraum bis zum 20.01. (Beginn Fortpflanzungszeit Waldkauz) zu begrenzen. Vor Beginn der Baumfällungsarbeiten kann eine Kontrolle der Eingriffsflächen (WEA und Zuwegung) bzw. eine Kontrolle der zu rodenden Höhlenbäume durch eine versierte Fachkraft (im Zuge der UBB) erfolgen. Werden keine Nachweise des Waldkauzes dahingehend erbracht, kann der Zeitraum der Gehölzentnahme bis zum 28./29.02. ausgedehnt werden. Werden Nachweise erbracht sind die Bauarbeiten nach der Brutzeit fortzuführen. Weiterhin sind die Rodungszeiteinschränkungen für die Haselmaus (Rodungszeitenbeginn ab 01.11.) zu berücksichtigen, wenn durch eine Vorkontrolle kein Negativnachweise vorliegen (vgl. Kapitel 5.1, Absatz *Artübergreifender Rodungszeitraum*). Der Eintritt eines betriebsbedingten Tötungstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist durch das geringe Kollisionsrisiko der Arten nicht zu erwarten. Ein Störungstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird für die vier Arten gemäß des Fachgutachtens ebenfalls hinreichend ausgeschlossen.

Für den **Waldlaubsänger** konnten keine konkreten Brutstandorte erfasst werden. Die Art wurden jedoch im 500 m-Radius um die geplanten Anlagenstandorte dokumentiert. Deshalb ist aus Gründen der Vorsorge an den Waldstandorten eine Rodungszeitenbeschränkung in Anlehnung an den § 39 Abs. 5 BNatSchG (Rodungszeitraum 01.10. - 28./29.02.) durchzuführen. Die artübergreifenden Rodungszeitenbeschränkungen sind zu berücksichtigen (vgl. Kapitel 5.1, Absatz *Artübergreifender Rodungszeitraum*). Werden darüber hinaus Rodungsarbeiten außerhalb der gesetzlich genannten Rodungsfristen nach § 39 Abs. 5 BNatSchG notwendig, ist eine Kontrolle der Eingriffsflächen (WEA + Zuwegung) durch eine versierte Fachkraft (im Zuge der UBB) vor der Gehölzentnahme durchzuführen. Werden dabei Brutnachweise erbracht, sind die Bauarbeiten nach der Brutzeit fortzuführen.

Die **Feldlerche** wurde flächendeckend im Offenland des nördlichen Plangebietes dokumentiert, daher ist ein Vorkommen und Brutaktivität im Bereich der geplanten Offenlandstandorte (LU1, LU4, NH1, NH2, NH3) nicht gänzlich ausgeschlossen. Um einen Eintritt eines Verbotstatbestandes der Tötung in Folge der Zerstörung von Gelegen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG zu vermeiden, sollten die Eingriffsflächen (WEA + Zuwegung) vor Baubeginn durch eine versierte Fachkraft (im Zuge der UBB) kontrolliert werden. Werden Nachweise erbracht werden Bauzeitenbeschränkungen notwendig. Werden jedoch Bodenarbeiten vor Brutbeginn begonnen und fortlaufend durchgeführt, ist eine Ansiedlung der Art nicht zu erwarten und eine Vorkontrolle kann entfallen. Alternativ sind Unattraktivgestaltung der Eingriffsflächen vor Beginn der Bauarbeiten umzusetzen (vgl. Kapitel 5.1). Weiterhin stehen ausreichend Habitatstrukturen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Umfeld der Planung zur Verfügung, so dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Die Art gilt als nicht windkraftsensibel, womit ein betriebsbedingter Eintritt eines Tötungstatbestandes durch Kollision auszuschließen ist. Ein Störungstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird für die Art aufgrund des günstigen Erhaltungszustandes der Art ebenfalls ausgeschlossen.

Für die Arten **Baumpieper** und **Bluthänfling** konnten keine konkreten Brutstandorte erfasst werden. Die Arten wurden jedoch im 500 m-Radius um die geplanten Anlagenstandorte dokumentiert. Da Nester auch in Gehölzen oder im Schutz von Gehölzen am Boden angelegt werden, sind Gehölzentnahmen im Rodungszeitraum nach § 39 Abs. 5 BNatSchG durchzuführen. Die artübergreifenden Rodungszeitenbeschränkungen sind zu berücksichtigen (vgl. Kapitel 5.1, Absatz *Artübergreifender Rodungszeitraum*). Sind darüber hinaus Rodungsarbeiten außerhalb der gesetzlich genannten Rodungsfristen nach § 39 Abs. 5 BNatSchG notwendig, ist eine Kontrolle der Eingriffsflächen (WEA + Zuwegung) durch eine versierte Fachkraft (im Zuge der UBB) vor der Gehölzentnahme durchzuführen. Generell ist vor den Bodenarbeiten eine Kontrolle der Eingriffsflächen durch eine versierte Fachkraft durchzuführen, um Brutvorkommen am Boden oder an den Stammbasen auszuschließen und damit einen baubedingten Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden. Werden dabei Brutnachweise erbracht, sind die Bauarbeiten nach der Brutzeit fortzuführen. Werden jedoch Bodenarbeiten vor Brutbeginn begonnen und fortlaufend durchgeführt, ist eine Ansiedlung der Arten nicht zu erwarten und eine Vorkontrolle kann entfallen (An Waldstandorten und Gehölzstrukturen setzt dies einen Negativnachweis der Haselmaus bzw. der Zauneidechse voraus). Alternativ kann eine Unattraktivgestaltung der Eingriffsflächen vom 01.04. bis zum Beginn der Baumaßnahmen bzw. im Fall der Fortführung von Baumaßnahmen nach längeren Pausen, erfolgen, um ein Ansiedeln der Art zu verhindern. Hierfür ist das Grubbern der Offenlandflächen in einem Turnus von zwei bis drei Wochen möglich. Werden Flächen geschottert, ist eine weitere Unattraktivgestaltung nicht notwendig.

Der **Schwarzstorch** wurde 2018 mit einem Brutvorkommen in einer Mindestentfernung von ca. 1,5 km westlich zur geplanten NH1 erfasst. Die Auswertung der für den Schwarzstorch durchgeführten Raumnutzungsanalyse ergab eine verstärkte Nutzung des Horstumfeldes sowie Flüge zum *Nitzbach* und *Mimbach*. Vereinzelt wurden Flüge in mittlerer bis große Höhe über das Plangebiet beobachtet. Landungen im Plangebiet wurden jedoch nicht dokumentiert. Infolge der Erfassungsergebnisse und Auswertung der Raumnutzungs- und Nahrungshabitatanalyse sind bau- und betriebsbedingte Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG laut Fachgutachter hinreichend sicher auszuschließen (vgl. GUTSCHKER-DONGUS 2019a bzw. 2020).

Für den **Mäusebussard** wird ebenfalls der Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG gemäß den Ergebnissen des avifaunistischen Fachgutachtens (vgl. GUTSCHKER-DONGUS 2019a bzw. 2020) im Zusammenhang mit der Planung hinreichend sicher ausgeschlossen.

Die erfassten Gast- und Rastvogelarten - **Graureiher, Wespenbussard, Sperber, Schwarzmilan, Merlin, Baumfalke, Turmfalke, Raubwürger, Heidelerche, Rauchschwalbe** und **Wiesenpieper** - besitzen eine geringe Kollisionsgefährdung und/oder meiden die Nähe zu

WEA nicht bzw. befinden sich aufgrund der Lage ihrer Vorkommen in unkritischer Distanz zu den geplanten WEA-Standorten, womit sie nicht in nennenswertem Umfang von der Planung betroffen sind. Der Planung stehen somit keine artenschutzrechtlichen Gründe nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG aufgrund der nachgewiesenen Gastvogelvorkommen entgegen.

Hinsichtlich des Vogelzugs ist eine Barrierewirkung durch die Planung gemäß dem Fachgutachten nicht zu erwarten. An Massezugtagen des **Kranichs** ist bei entsprechender Witterung eine temporäre Abschaltung der Anlagen durchzuführen um das Kollisionsrisiko i. S. d. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden (vgl. Kapitel 5.1).

Zusammenfassend ist mit keinem Verstoß gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Artengruppe der Vögel zu rechnen, wenn die entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden.

Weitere streng geschützte Arten (nach Anhang IV der FFH-Richtlinie)

Eine direkte Tötung der **Haselmaus** (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist für Rodungsarbeiten während der Winterschlafphase (01.11. - 28./29.02.) im Zusammenhang der Zerstörung ihrer Winternester (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) möglich, da die Nester gut getarnt am Boden oder zwischen Wurzelstöcken errichtet werden. Hierfür werden geeignete Maßnahmen in Form einer Bauzeitenbeschränkung sowie vorgezogene CEF-Maßnahmen notwendig (vgl. Kapitel 5.1 und Kapitel 5.2). Eine detaillierte Beschreibung ist GUTSCHKER-DONGUS (2020) zu entnehmen. Werden durch Kontrollen vor Rodungsbeginn keine Nachweise von Haselmäusen in den Eingriffsbereichen erbracht, sind Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen nicht notwendig.

Aufgrund der vorhandenen Datengrundlage und der Lebensraumausstattung im Plangebiet kann ein Vorkommen der **Wildkatze** nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Um den baubedingten Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, werden für die Anlagenstandorte LU1 - LU3 in Abhängigkeit des Vorkommens der Haselmaus (und Zauneidechse für WEA NH1) Maßnahmen in Form einer jahres- und tageszeitlichen Bauzeitenbeschränkung notwendig (vgl. Kapitel 5.1). Eine detaillierte Beschreibung ist GUTSCHKER-DONGUS (2020) zu entnehmen.

Um einen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für die **Zauneidechse** durch Baumaßnahmen zu vermeiden, sollten die betroffenen Eingriffsflächen (Zuwegung zur WEA NH1 und NH2 sowie am Standort NH1) vor Rodungsbeginn auf Vorkommen der Art untersucht werden. Werden Nachweise erbracht oder werden keine Vorkontrollen der Eingriffsflächen durchgeführt, sind geeignete Maßnahmen in Form einer Bauzeitenbeschränkung notwendig (vgl. Kapitel 5.1). Eine detaillierte Beschreibung ist GUTSCHKER-DONGUS (2020) zu entnehmen.

In Bezug auf den **Hirschkäfer** sind im Untersuchungsgebiet vereinzelt mittelalte bis ältere Laubholzbestände, bestehend aus Buchen und oder Eichen, vorhanden. Jedoch befinden sich innerhalb der Eingriffsflächen keine Bäume, welche diese genannten Eigenschaften noch das Alter aufweisen. Weiterhin wurde die Art für das MTB 5608 im Zuge des FFH-Monitorings bis 2006 dokumentiert. Aktuellere Nachweise sind für das MTB nicht hinterlegt. Das aktuellste, dokumentierte, punktgenaue Vorkommen stammt gemäß LFU (2019) aus dem Jahr 2011 im benachbarten MTB 5609. Ein Vorkommen der Art wird für die Eingriffsbereiche mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen.

Gemäß den Daten der POLLICHIA (2019) sowie des LFU (2019) konnte das Vorkommen der **Spanischen Flagge** für das MTB-Viertel 5608 NO konkretisiert werden. Der Nachweis im MTB-Viertel 5608 NO aus dem Jahr 2013 wurde gemäß LFU (2019) lagegenau westlich von Kirchwald (Entfernung zu nächstgelegener WEA etwa 5,7 km) verortet. Die für die Art geeignet erscheinenden Habitate sind gemäß den Ausführungen in Kapitel 2.4.2 primär entlang der offenen Bachtäler und deren Randstrukturen zu erwarten. In diese wird jedoch nicht eingegriffen. Weiterhin konnten Wasserdost bzw. Gemeiner Dost als Wirtspflanze nicht entlang

der Eingriffsflächen nachgewiesen werden, womit ein Vorkommen innerhalb oder entlang der Eingriffsflächen mit hinreichender Sicherheit auszuschließen ist.

Im Rahmen der Rodungsarbeiten und Bautätigkeiten könnten bestehende Hügel waldbewohnender **Waldameisenarten** (national besonders geschützte Artengruppe) durch herabfallende Bäume und Befahren mit Baufahrzeugen beschädigt oder zerstört und das Ameisenvolk geschädigt werden. Befinden sich derartige Hügel im Rand- bzw. im Nahbereich der Eingriffsflächen, sollten diese bspw. mittels Absperrband kenntlich gemacht werden, so dass diese während den Bauarbeiten nicht zu Schaden kommen. Befinden sich indes Hügel innerhalb der Eingriffsflächen, welche zwangsläufig überplant bzw. überformt werden, sind entsprechende Maßnahmen in Form von Sicherungsmaßnahmen und einer Umsiedlung einzuleiten. Das konkrete Vorgehen ist mit der zuständigen Naturschutzbehörde zu koordinieren.

Zusammenfassend kann durch Umsetzung geeigneter Maßnahmen für die planungsrelevanten Vogel- und Fledermausarten der Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Für die Haselmaus, Wildkatze und Zauneidechse ist unter der Maßgabe der Einhaltung empfohlener Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen (für die Haselmaus) mit keiner erheblichen Beeinträchtigung zu rechnen.

Ein Umweltschaden i. S. d. § 19 BNatSchG kann für den Hirschkäfer und die Spanische Flagge bei Einhaltung entsprechender Vermeidungsmaßnahmen hinreichend sicher ausgeschlossen werden. Dem Vermeidungsgrundsatz nach § 15 BNatSchG kann im Hinblick auf Waldameisenarten durch entsprechende Maßnahmen ebenfalls Rechnung getragen werden.

4.4.3 Natura 2000

Natura 2000-Gebiete im Umfeld der Planung sind mit deren Mindestentfernung in Kapitel 3.7 benannt. Nachfolgend werden diese Schutzgebiete einschließlich ihrer Lebensraumtypen und Zielarten hinsichtlich der möglichen Auswirkungen der Planung beschrieben und bewertet.

4.4.3.1 FFH-Gebiet *Wacholderheiden der Osteifel* (5608-303)

Folgende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind für das Gebiet gelistet:

Tabelle 9: Lebensraumtypen im FFH-Gebiet *Wacholderheiden der Osteifel*

4030 - Trockene europäische Heiden
5130 - Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen
*6230 - Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
8150 - Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas
8220 - Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation
8230 - Silikatfelsen mit ihrer Pioniervegetation (Sedo-Scleranthion, Sedo albi-Veronicion dillenii)
9110 - Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
9130 - Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)
*9180 - Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)

Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie sind für das FFH-Gebiet nicht verzeichnet.

Beeinträchtigungen auf den Erhaltungszustand der **Lebensraumtypen** und somit auf das FFH-Gebiet sind aufgrund der Entfernung zu den Eingriffsbereichen der geplanten WEA (Mindestabstand ca. 350 m) hinreichend sicher auszuschließen.

4.4.3.2 FFH-Gebiet *Nitzbach mit Hangwäldern zwischen Virneburg und Nitztal* (5608-302)

Folgende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind für das Gebiet gelistet:

Tabelle 10: Lebensraumtypen im FFH-Gebiet *Nitzbach mit Hangwäldern zwischen Virneburg und Nitztal*

3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>
5130 - Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen
6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
8150 - Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas
8220 - Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation
8230 - Silikatfelsen mit ihrer Pioniervegetation (<i>Sedo-Scleranthion</i> , <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>)
9110 - Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)
9130 - Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)
9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)
*9180 - Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)

Im FFH-Gebiet kommen folgende Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie vor:

Tabelle 11: Zielarten des FFH-Gebietes *Nitzbach mit Hangwäldern zwischen Virneburg und Nitztal*

Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)
Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)
Groppe (<i>Cottus gobio</i>)
Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)

Beeinträchtigungen auf den Erhaltungszustand der **Lebensraumtypen** sind aufgrund der Entfernung zu den Eingriffsbereichen der geplanten WEA (Mindestabstand ca. 2,5 km) hinreichend sicher auszuschließen.

Die Zielarten **Kammolch**, **Bachneunauge** und **Groppe** sind an Gewässerlebensräume gebunden und gemäß Bewirtschaftungsplan (SGD NORD 2016) entlang des *Nitzbaches* nachgewiesen. Aktuelle Nachweise des Kammolches konnten im Gebiet nicht erbracht werden (ebd.). Wirkungszusammenhänge mit der Planung sind aufgrund der Entfernung und der Lebensansprüche der Arten (fehlende Gewässerlebensräume) nicht gegeben.

Aktuelle Nachweise der **Spanischen Flagge** fehlen für das Gebiet. Für die Art wird das FFH-Gebiet gemäß Bewirtschaftungsplan (SGD NORD 2016) als potenzielles Vorkommensgebiet beschrieben. Die Art ist in der Lage weite Strecken zurückzulegen und könnte – bei einem Vorkommen vom FFH-Gebiet ausgehend - das Plangebiet durchaus erreichen. Entsprechend den Ausführungen in Kapitel 4.4.2 ist ein Vorkommen in und um die Eingriffsflächen hinreichend sicher auszuschließen. Eine Beeinträchtigung auf den Erhaltungszustand der Zielarten ist gemäß den obigen Ausführungen mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

4.4.3.3 FFH-Gebiet *Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel* (5809-301)

Folgende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind für das Gebiet gelistet:

Tabelle 12: Lebensraumtypen im FFH-Gebiet *Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel*

3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion
4030 - Trockene europäische Heiden
*40A0 - Subkontinentale peripannonische Gebüsche
5110 - Stabile xerotherme Formationen von <i>Buxus sempervirens</i> an Felsabhängen (Berberidion p.p.)
*6110 - Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (Alyso-Sedion albi)
6210 - Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia), (besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)
*6230 - Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)
6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
8150 - Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas
8220 - Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation
8230 - Silikatfelsen mit ihrer Pioniervegetation (Sedo-Scleranthion, Sedo albi-Veronicion dillenii)
9110 - Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
9130 - Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)
9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)
*9180 - Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)
*91E0 - Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Im FFH-Gebiet kommen folgende Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie vor:

Tabelle 13: Zielarten des FFH-Gebietes *Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel*

Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>),
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>),
Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>),
Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>),
Groppe (<i>Cottus gobio</i>),
Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>),
Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>),
Steinkrebs (<i>Austropotamobius torrentium</i>),
Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>),
Prächtiger Dünnfarn (<i>Trichomanes speciosum</i>)

Beeinträchtigungen auf den Erhaltungszustand der **Lebensraumtypen** nach Anhang I FFH-Richtlinie innerhalb der Grenzen des Gebietes und auf einen Großteil der genannten Zielarten und deren essentiellen Habitaten sind aufgrund der Entfernung zu den Eingriffsbereichen (mindestens 1,7 km entfernt), dem geringen Aktionsradius oder fehlender Habitatrequisiten im Plangebiet hinreichend sicher auszuschließen.

So sind das **Bachneunauge**, die **Groppe**, der **Steinkrebs** und die **Gelbbauchunke** an komplett oder teilweise an Wasserlebensräume gebunden. Etwaige Habitats sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Das **Grüne Besenmoos** und der **Prächtige Dünnfarn** sind an Habitatrequisiten als Standorte innerhalb des FFH-Gebietes gebunden bzw. die Ausbreitungsfähigkeit (äußerst) gering. Aufgrund der Entfernung zur Planung ist ein Wirkungszusammenhang mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen.

Beeinträchtigungen auf den Erhaltungszustand der Population des **Hirschkäfers** sind aufgrund der Entfernung der Anlagenplanung zum FFH-Gebiet bzw. zu geeigneten Waldbeständen innerhalb des FFH-Gebietes hinreichender Sicherheit auszuschließen.

Nachweise der **Spanischen Flagge** innerhalb der Grenzen des FFH-Gebietes wurden entlang der Moselhänge erbracht, welche sich in einem Mindestabstand von ca. 19 km zum Plangebiet befinden (LFU 2019). Ein Wirkungszusammenhang zwischen der Planung und dem FFH-Gebiet hinsichtlich der Spanischen Flagge kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Die **Bechsteinfledermaus** besitzt einen vergleichsweise geringen Aktionsradius und jagt „meistens in der näheren Umgebung der Wochenstubenquartiere in einem Umkreis von maximal 1,5 km, aber durchaus auch in bis zu 3,0 km Entfernung“ (BFN 2014). „Ihre Lebensräume befinden sich in alten, mehrschichtigen, geschlossenen Laubwäldern, vorzugsweise Eichen- und Buchenbestände, mit einem hohen Alt- und Totholzanteil“ (ebd.). Die Entfernung zwischen den betreffenden Waldstandorten und der Grenze des FFH-Gebietes beträgt ca. 3,0 km, wobei dies nicht mit der Lage tatsächlicher Quartiere der Art gleichzusetzen ist. Das nächstgelegene, dokumentierte Vorkommen der Bechsteinfledermaus im FFH-Gebiet befindet sich bei Müllenbach in über 10,5 km Entfernung zur nächstgelegenen WEA. Ein Wirkungszusammenhang zwischen der Planung und der Bechsteinfledermaus-Population des FFH-Gebiets kann aufgrund der Entfernung mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Als weitere Zielart wird das **Große Mausohr** genannt. „Als Jagdgebiet bevorzugt es unterwuchsarme Waldtypen, in erster Linie Laub- und Laubmischwälder“ (BFN 2014). Nächstgelegene Nachweise der Art für das FFH-Gebiet befinden sich bei Monreal in einer Entfernung von über 6,0 km zum nächstgelegenen Waldstandort (LU 3). Eine Zerstörung von Lebensraum ist hinreichend sicher auszuschließen. Weiterhin gilt die Art gemäß RICHARZ et al. (2012) nicht als kollisionsgefährdet. Eine betriebs- und anlagenbedingte Beeinträchtigung ist ebenfalls auszuschließen. Ein Wirkungszusammenhang zwischen der Planung und der Großen Mausohr-Population des FFH-Gebiets kann aufgrund der Entfernung mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Zusammenfassend können Beeinträchtigungen auf die Ziele der betrachteten FFH-Gebiete durch das Vorhaben hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

4.4.3.4 Vogelschutzgebiet *Ahrgebirge* (5507-401)

Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet ist das *Ahrgebirge* (5507-401) in einem Mindestabstand von etwa 350 m zur WEA LU1 zur nächstgelegenen Teilfläche. Die zusammenhängende, große Kernfläche befindet sich in einem Mindestabstand von ca. 1,8 km zur LU1.

Zielarten der Vogelschutzrichtlinie:

Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)
Haselhuhn (<i>Tetrastes bonasia</i>)
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)
Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>)
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)
Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)
Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)
Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)
Zippammer (<i>Emberiza cia</i>)

Für den Großteil der genannten Arten ist durch den Windpark, aufgrund der Entfernung zum Vogelschutzgebiet sowie unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Brutvogelkartierung nach GUTSCHKER-DONGUS (2019a), nicht mit Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes zu rechnen. Zwar wurden der Schwarzspecht, der Mittelspecht, der Schwarzstorch und der Rotmilan als Brutvögel im und um das Plangebiet 2018 erfasst, werden aufgrund der Entfernung der dokumentierten Brutvorkommen zum Vogelschutzgebiet aus fachgutachterlicher Sicht nicht den zugehörigen Populationen zugeordnet. Ein Wirkungszusammenhang zwischen der Planung und der Zielarten kann aufgrund der Entfernung mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

4.4.3.5 Vogelschutzgebiet *Mittel- und Untermosel* (5809-401)

Das Vogelschutzgebiet befindet sich in einem Mindestabstand von etwa 5,3 km südöstlich zur geplanten WEA LU4.

Zielarten der Vogelschutzrichtlinie sind:

Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)
Haselhuhn (<i>Tetrastes bonasia</i>)
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)
Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)
Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)
Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)
Zippammer (<i>Emberiza cia</i>)

Für alle genannten Zielarten können Beeinträchtigungen auf den Erhaltungszustand der Populationen aufgrund der großen Entfernung zum Windpark hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Zusammenfassend können Beeinträchtigungen auf die Ziele der betrachteten Vogelschutzgebiete durch das Vorhaben hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

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.

Sichtverschattung

Im Rahmen der Planung wurde eine Sichtverschattungskarte angefertigt. In dieser Karte werden unter Berücksichtigung verschiedener Faktoren die Bereiche im Umfeld der geplanten WEA-Standorte dargestellt, von denen aus die WEA sichtbar sein werden. Eine detaillierte Beschreibung der Landschaft sowie der Eingriffswirkung ist in den vorangegangenen Kapiteln zu finden. Die Beschreibung sowie die Veranschaulichung der visuellen Auswirkungen des Eingriffsobjektes wurden dort ebenfalls dargestellt. Die Sichtverschattungskarte ist vorliegenden Fachbeitrag Naturschutz als Anlage beigefügt (Karte: Sichtverschattungskarte, Blatt 3).

Die schwarzen Umrandungen stellen die jeweiligen Grenzen eines 200 m-, 1,5 km- sowie 10 km-Radius um die Planung dar, blaue Punkt-Symbole stellen Bestands-WEA (Windpark *Kürrenberg* und WEA bei Cond/Kehrig), rote Punkt-Symbole die genehmigten Windparks *Weiler* und *Reudelsterz* dar, welche für die Berechnung herangezogen wurden. Die blaue Färbung kennzeichnet Gebiete mit Sichtbezug zu den bestehenden WEA. Hellgrüne Bereiche kennzeichnen Räume mit Sichtbezug zu der geplanten Anlage und dunkelgrüne Bereiche Räume mit Sichtbezug sowohl zur Planung als auch zum WEA-Bestand. Innerhalb des 10 km-Radius liegen Teilbereiche von insgesamt 14 Naturräumen. Deren Grenzen sind rötlich dargestellt.

Von etwa 81 % des Untersuchungsraums (10 km-Radius) werden die geplanten Anlagen nicht sichtbar sein. Demnach besteht lediglich von etwa 19 % des Untersuchungsraums ein Sichtbezug zu den Anlagen. Von etwa 12 % des Untersuchungsraums sind in Teilen sowohl die Bestandsanlagen als auch die geplanten Anlagen zu sehen. Und nur von etwa 10 % des Untersuchungsraums sowohl die Planung als auch die Bestandsanlagen und die genehmigten Windparks *Weiler* und *Reudelsterz*.

Sichtachsen zur Planung bestehen insbesondere von den unbewaldeten Offenlandbereichen im (Süd-)Osten und Westen. Sichtverschattend wirken hingegen die Topografie und Wälder. Dies wird v. a. nördlich der Planung deutlich. Aufgrund der ausgedehnten Waldflächen ist von diesen Standorten eine Sichtbeziehung nur vereinzelt gegeben. Der Einfluss der Bestandsanlagen konzentriert sich hauptsächlich auf das Untersuchungsgebiet (süd-)östlich der Planung.

Visualisierungen

Um die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes besser beurteilen zu können, wurde eine Landschaftsbildanalyse mit Visualisierung angefertigt, um die Wahrnehmung der neu geplanten WEA im Zusammenhang der Bestandsanlagen im Umfeld der Planung zu verdeutlichen. Es wurden von fünf Standorten in der Umgebung Fotovisualisierungen gemacht. Berücksichtigung finden hier auch die genehmigten aber noch nicht gebauten Windparks *Weiler* und *Reudelsterz*.

Standortwahl und Standortbeschreibung

Von fünf verschiedenen Standorten in der Umgebung wurden Fotos aufgenommen, die einerseits die Landschaft im derzeitigen Zustand abbilden, andererseits die Landschaft mit den geplanten WEA darstellen. Hierbei wurden repräsentative Standorte ausgewählt, die bezüglich ihrer Entfernung, Perspektive und Ausrichtung der Anlagenstandorte sowie der Landschaftsausschnitte und -eindrücke variieren. Die Visualisierungen zeigen, wie sich das Landschaftsbild durch die geplanten Anlagen verändert. Hierbei wurde die Bestandsituation ohne WEA mit der Anlagenplanung verglichen.

Von folgenden fünf Standorten wurden Visualisierungen aufgenommen:

1. *Römerbad* bei Cond aus (südlich von Mayen),
2. Aussiedlung *Polcher Holz* (südöstlich der geplanten Anlagen),
3. Anschau (südlich Luxem),
4. Boos (westlich Nachtsheim) und
5. Sportplatz bei *Mittelbaar* (westlich Virneburg).

Die angefertigten Visualisierungen zu den im folgenden Text beschriebenen Standorten sind dem Anhang - Landschaftsbildanalyse (Visualisierung) Windpark „Nachtsheim-Luxem“ - beigefügt.

Standort 1: *Römerbad* bei Cond

Der Fotopunkt befindet sich auf einer ackerbaulich genutzten Anhöhe südlich der Siedlung Cond. Die Blickrichtung erfolgt in Richtung Nordwesten. Vom Fotopunkt aus ist ein weiter Blick über die Hochebene der *Elzbachhöhen* möglich. Das Landschaftsbild ist geprägt von größeren Landwirtschaftsflächen im Wechsel mit bewaldeten Hangbereichen. Bebaute Bereiche im mittleren Fernbereich sind nur vereinzelt erkennbar und werden größtenteils durch die Topografie verdeckt. Die dem geplanten Windpark vorgelagerte Ortsgemeinde Monreal ist nicht erkennbar. Lediglich der obere Bereich der Turmruine der *Löwenburg* ist vom Fotopunkt aus sichtbar, setzt sich jedoch kaum von der dahinter gelagerten Bewaldung ab. Technische Vorbelastungen des Landschaftsbildes treten in erster Linie in Form des Bestandswindparks *Kürrenberg* (fünf WEA) in Erscheinung. Als Vorbelastung des Landschaftsbildes sind ebenfalls die im Nahbereich großflächigen Ackerschläge zu nennen.

Vom Fotopunkt aus werden alle geplanten Anlagen mit Ausnahme des unteren Mastbereiches sichtbar sein. Gleiches gilt für die genehmigten Windparks *Weiler* und *Reudelsterz*, von denen ebenfalls lediglich der untere Mastbereich nicht zu sehen sein wird. Insbesondere die Anlagenstandorte *Weiler* wird man gemeinsam mit dem Windpark *Nachtsheim-Luxem* scharf wahrnehmen, da sich diese in einer Sichtachse befinden. Der Windpark *Reudelsterz* liegt hingegen von den weiteren betrachteten Anlagenstandorten räumlich separiert und mit Blick auf die geplanten WEA gerichtet maximal im Randbereich des Sichtbereiches.

Aufgrund der im Nah- und mittleren Fernbereich liegenden großen Ackerplateaus und der geringen topographischen Reliefenergie entlang der Horizontlinie – mit Ausnahme des Elzbachtals bei Monreal - besitzen sowohl die Bestandsanlagen als auch die geplanten Anlagen des Windparks *Nachtsheim-Luxem* auf den Betrachter eine höhere visuelle Wirkung. Dominierend wirken die bestehenden und geplanten Anlagen nicht, welches in der Entfernung zu diesen (Windpark *Kürrenberg* ca. 5,0 km, Windpark *Nachtsheim-Luxem* ca. 7,5 km) begründet liegt und durch einen Beschluss des hessischen Verwaltungsgerichtshofs vom

14.05.2012 (9 B 1918/11) gestützt wird. Hierzu heißt es, dass eine Dominanzwirkung von WEA ab 4,0 bis 5,0 km Entfernung nicht mehr gegeben ist. Weiterhin befinden sich die bestehenden, genehmigten und geplanten Anlagen mit Ausnahme des Windparks Reudelsterz in geringer räumlicher Distanz, wobei jedoch nur die Windparks *Nachtsheim-Luxem* und *Weiler* eine räumlich-visuelle Einheit bilden. Jedoch wird dabei eine horizontal breite Verteilung im Betrachtungsraum vermindert.

Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Kulturdenkmal der *Löwenburg* sind aufgrund der geringen Einsehbarkeit durch die Topografie und Bewaldung sowie der Lage unterhalb der Horizontlinie nicht gegeben. Weiterhin ist davon auszugehen, dass die vorgelagerten Gehölze im belaubten Zustand die Burg noch stärker verdecken werden.

Ergänzend ist zu erwähnen, dass sich im Rücken des Betrachters (etwa 600 m) bereits Bestandsanlagen befinden, die den Gesamteindruck der Landschaft mit den geplanten Anlagen auf den Betrachter sensibilisieren können.

Standort 2: Aussiedlung Polcher Holz

Der Fotopunkt liegt am Rand der Aussiedlung *Polcher Holz* nordwestlich von Düngeheim. Vom Standort hat der Betrachter einen überwiegend weiten Blick nach Norden in Richtung *Ahrgebirge*. Die Landschaft im Fernbereich besitzt eine mittlere Reliefenergie, wobei sich vereinzelt Bergkegel absetzen. Die Fernsicht wird von diesem Standort teilweise durch vorgelagerte Hügel und Wälder oder durch die Bebauungen des *Polcher Holz* eingeschränkt. Technische Vorbelastungen des Landschaftsbildes treten in Form des Bestandswindparks *Kürrenberg* (fünf WEA, mittlerer Bildabschnitt) in Erscheinung, werden jedoch von dem vorgelagerten, bewaldeten Hügel im unteren bis mittleren Mastbereich verdeckt. Gleiches gilt für den Windpark *Weiler*, von dem nur partiell der Rotorbereich sichtbar sein wird und zusätzlich die Bestandsanlagen *Kürrenberg* zu einem gewissen Grad verdeckt. Die genehmigten Windenergieanlagen *Reudelsterz* im rechten Bildausschnitt werden mit Ausnahme des unteren Mastbereichs gut sichtbar sein. Räumlich und visuell befinden sich diese weit abseits des Betrachters und der Windparkplanung *Nachtsheim-Luxem*.

Der geplante Windpark *Nachtsheim-Luxem* wird von diesem Standort aus zu sehen sein und lediglich in geringen Teilen durch die Vegetation oder die Topografie verborgen werden. Aufgrund der stärkeren Reliefenergie und markanten Einzelberge im Fernbereich nimmt die visuelle Wahrnehmung der Anlagen gegenüber einer ebenen und waldarmen Hochebene (bspw. Standort 1) ein Stück weit ab. Aufgrund der Windparkausrichtung überlagern sich die geplanten Anlagen zum Teil. Der Windpark nimmt dadurch in seiner Wahrnehmung weniger Raum in Anspruch. Durch die Entfernung von etwa 5,6 km ist eine Dominanzwirkung der geplanten WEA vernachlässigbar (vgl. Ausführungen zu Standort 1). Zu berücksichtigen ist, dass bereits eine räumliche Verschiebung des Betrachtungspunktes von wenigen Metern die Sichtbarkeit der Anlagen durch vorgelagerte Wälder oder Topografie verändern können. Auch werden die bestehenden und genehmigten Windenergieanlagen bei Fokussierung auf die Windparkplanung nur im Randbereich des scharfen Sichtfeldes wahrnehmbar sein oder gar nicht in Erscheinung treten. Zwar stellen die geplanten Anlagen im Zusammenhang der Bestandsanlagen/genehmigten Anlagen keine gänzlich neuartigen technischen Strukturen dar, dennoch ist eine Veränderung des Landschaftsbildes bei Realisierung erkennbar.

Standort 3: Anschau

Der Fotopunkt liegt in knapp 1,0 km Entfernung südlich der Anlagenplanung am Ortsrand von Anschau. Vom Standort aus ist ein Blick in die Ferne nicht möglich und wird durch die Geländehöhe des Fotopunktes selbst im Zusammenhang der Hanglagen des *Wiesbach-Tals* und vorgelagerte Waldbestände versperrt. Das Landschaftsbild ist daher geprägt von den im Nah- und mittleren Fernbereich liegenden Acker- und Waldflächen. Siedlungsstrukturen sind nicht erkennbar. Der Bestandswindpark *Kürrenberg* ist lediglich im rechten Bildabschnitt partiell (Teile des Rotors und oberer Mastbereich) sichtbar. Die genehmigten Windenergieanlagen *Weiler* und *Reudelsterz* befinden sich nicht innerhalb der Sichtachse des Betrachters.

Durch die Nähe zum geplanten Windpark besitzen die geplanten Anlagen eine hohe visuelle Präsenz, welche nur in geringem Maße durch Topographie und vorgelagerte Vegetationsbestände kaschiert werden kann. Aufgrund der Windparkausrichtung überlagern sich die geplanten Anlagen zum Teil. Der Windpark nimmt dadurch in seiner Wahrnehmung weniger Raum in Anspruch.

Standort 4: Boos

Vom Standort Boos, der sich zwischen den Ortslagen von Boos und Münk befindet, ist überwiegend eine Fernsicht in umliegende Landschaftsbestandteile möglich. Stellenweise wird die Sicht durch die Topografie (bspw. der *Schneeberg* nordwestlich von Boos; *Hölgertsberg* nördlich von Lind) oder Vegetation eingeschränkt. Geprägt wird das Landschaftsbild im Nahbereich insbesondere durch Landwirtschafts- und Siedlungsflächen, wohingegen im (mittleren) Fernbereich bewaldete Höhenzüge dominieren. Die WEA des Windparks *Kürrenberg* sind mit Blick in Richtung Osten vom Betrachter sichtbar, wobei diese aufgrund der Entfernung (ca. 8,0 km) eine geringe visuelle Wirkung auf den Betrachter entfalten. Ähnlich verhält es sich mit den Bestandsanlagen bei Cond/Kehrig, welche in Form von zwei Anlagen partiell sichtbar sind, aber aufgrund der Entfernung von ca. 12,0 km kaum visuelle Präsenz entfalten.

Die geplanten WEA werden von diesem Standort aus, mit Ausnahme des unteren Mastbereichs, sichtbar sein und weisen eine höhere visuelle Wirkung auf. Der Bestandswindpark *Kürrenberg* befindet sich hinter den geplanten Anlagen und bildet mit ihnen eine räumliche Einheit. Dadurch wird eine horizontal breite Verteilung im Betrachtungsraum vermindert und der Raum ohne Sichtbarkeit der Anlagen anteilmäßig vergrößert. Das gleiche passiert bei Realisierung des Windpark *Reudelsterz*, welcher zwischen den geplanten Anlagenstandorten NH3 und NH4 in weiter Ferne in Erscheinung treten. Die Bestandsanlagen bei Cond/Kehrig werden bei Realisierung des Windparks *Weiler* von diesem überlagert. Bei Realisierung der beiden aktuell im Genehmigungsverfahren befindlichen Windparks ergibt sich, auch aufgrund des Blickwinkels, eine visuelle Aneinanderreihung von Windenergieanlagen, welche in ihrer Gesamtheit eine höhere visuelle Wirkung auf den Betrachter ausüben. Jedoch ist die visuelle Wirkung der einzelnen WEA nicht gleich stark ausgeprägt und nimmt mit zunehmender Entfernung zum Betrachter ab. Weiterhin wird durch die Nähe der WEA untereinander eine räumlich-visuelle Verteilung bzw. Streuung im Landschaftsraum vermieden. Auch aufgrund der (teils sehr) hohen Entfernung der hier betrachteten Windenergieanlagen zum Betrachter ist eine Dominanzwirkung der Anlagen nicht gegeben.

Standort 5: Wanderath

Der Fotopunkt befindet sich südlich der Ortschaft Baar am Rand des örtlichen Sportplatzgeländes. Die Blickrichtung ist nach Süden/Südosten gerichtet. Von dem Standort ist ein Blick über die Landschaft bis zur nordexponierten Hangkante des *Nitzbach*-Tals möglich (Entfernung ca. 2,0 km). Das dahinterliegende Plateau kann von diesem Standort nicht eingesehen werden. Der Blick des Betrachters schweift über ein sanft bewegtes, primär landwirtschaftlich genutztes und mit kleinen Waldflächen strukturiertes Gelände im Nahbereich sowie über eine, durch hohe Reliefenergie gekennzeichnete, Landschaft bewaldeter Hanglagen im mittleren Fernbereich. Siedlungsbereiche sind nur vereinzelt erkennbar, die Einsehbarkeit kann jedoch je nach Standort variieren.

Technische Strukturen in Form von Leitungen oder Mastbauwerken sind mit Ausnahme des Windparks *Kürrenberg* nicht erkennbar. Die genehmigten Windenergieanlagen der Windparks *Weiler* und *Reudelsterz* werden von der vorgelagerten Topografie und von Wald verdeckt. Aufgrund der Topografie und der Bewaldung sind nur die oberen Anlagenbereiche, stellenweise nur Rotorspitzen, erkennbar.

Die geplanten Anlagen werden von diesem Standort sichtbar sein, wobei dies je Anlagenstandort variiert. Die dem Fotopunkt am nächsten liegenden Anlagen (Abstand mindestens ca. 2,7 km) sind mit Ausnahme des unteren Mastbereichs vom Betrachter gut sichtbar. Ent-

sprechend der zunehmenden Entfernung sowie des leichten Geländeabfalls des Plangebietes nach Süden verlieren die dahinterliegenden Anlagen aufgrund der zunehmenden Sichtverschattung an visueller Wirkung.

Erholung

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.

Bezugnehmend auf die Ausführungen in Kapitel 2.5 besitzt das Plangebiet eine geringe bis mittlere Erholungseignung. Das Plangebiet ist primär durch die land- und forstwirtschaftliche Nutzung geprägt. Vereinzelt durchziehen örtliche Wanderwege das Plangebiet. Die Wege werden, auch aufgrund fehlender Erholungsinfrastrukturen in Form von Aussichtspunkten, Ruhebänke etc., eher für die Erholungsnutzung der lokalen Bevölkerung genutzt. Eine längere Verweildauer von Touristen im Plangebiet wird aufgrund der wenigen Erholungsinfrastrukturen wie Ruhebänke, Aussichtspunkte oder ausgewiesene Sehenswürdigkeiten nicht erwartet, womit eine Störung auf Erholungssuchende nur von temporärer Dauer sein wird.

Weiterhin können die nach dem aktuellen *Rundschreiben Windenergie* genannten Abstandsempfehlungen zu Siedlungen (800 m) und Einzelhöfen bzw. Splittersiedlungen (500 m) sowie den in der dritten Teilfortschreibung des LEP IV genannten Mindestabstände (1.000 bzw. 1.100 m) eingehalten werden (vgl. Kapitel 3.2). Aufgrund der Entfernung sind auch optisch bedrängende Wirkungen durch die WEA nicht mehr relevant.

Der Einfluss von Windenergie auf den Tourismus wurde ebenfalls in zahlreichen Studien und Umfragen thematisiert:

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. Auffällig ist hierbei, dass v. a. ältere Generationen WEA als störend empfinden als jüngere Leute.

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 (QUACK 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 %).

Die hier dargestellten 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.

Bewertung Landschaftsbild und Erholung

Die geplanten WEA werden sich je nach Betrachtungsstandort in unterschiedlichem Maße auf das Landschaftsbild auswirken. Gemäß der Sichtverschattungsanalyse werden die geplanten WEA von einem Großteil der umliegenden Flächen nicht sichtbar sein.

Jedoch wird der visuelle Effekt der Windenergieanlagen durch deren exponierte Lage verstärkt. Zur Beurteilung der Wirkungsintensität auf das Landschaftsbild wurden Fotovisualisierungen von unterschiedlichen Standorten erstellt. Als landschaftlich, gleichartige Vorbelastung treten dabei je nach Standort v. a. die in der Nachbarschaft gelegenen Bestandsanlagen des Windparks *Kürrenberg* und, bei Realisierung, der Windpark *Weiler* in Erscheinung. Der genehmigte, aber noch nicht gebaute Windpark *Reudelsterz* liegt in weiter Entfernung zur Planung, womit eine gemeinsame visuelle Wirkung äußerst gering erscheint. Auch mit Blick in die umgebende Landschaft abseits der geplanten WEA sind im weiteren Umfeld – insbesondere in südliche Richtung – eine Vielzahl an Bestandsanlagen (bspw. bei Cond/Kehrig) vorhanden. Somit stellen die geplanten WEA keine gänzlich neuartigen Strukturen in der näheren oder weiteren Umgebung dar.

Die geplanten Anlagen werden vom Betrachter von allen berücksichtigten Blickstandorten wahrgenommen, die landschaftsästhetische Beeinträchtigung jedoch durch die bestehenden Windenergieanlagen sowie die visuell-räumliche Nähe zu diesen teilweise abgeschwächt. Bei Bau der Anlagenstandorte *Weiler* und *Reudelsterz* würde sich die visuelle Wirkung vertikaler, technischer Strukturen je nach Blickstandort auf das Landschaftsbild und den Betrachter weiter verstärken. Auch das Gelände ist durch die vielen Täler sehr bewegt. Die Hänge und Wälder verdecken oftmals zusätzlich die Sicht auf die geplanten Anlagenstandorte. Im weiteren Entfernungsbereich verlieren die geplanten Windenergieanlagen darüber hinaus mit zunehmendem Abstand des Betrachters an visuell-ästhetischer Bedeutsamkeit, womit eine Dominanzwirkung ebenfalls nicht mehr gegeben ist. Eine grob unangemessene Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist anhand der Fotovisualisierungen nicht gegeben.

Bei Anlagen über 100 m Gesamthöhe ist die notwendig werdende Tag-Nacht-Kennzeichnung zu berücksichtigen. Die Nachtkennzeichnung erfolgt nach Vorgabe der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen“ vom 24. April 2007 (Zuletzt geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 26. August 2015 (BAnz AT 01.09.2015 B4)) durch eine rote Befeuerung an der Gondel und am Turm. Diese wird mit einer Sichtweitenregulierung ausgestattet und mit den restlichen Windenergieanlagen im Nahbereich synchronisiert (Teil 3, Abschnitt 1, Nr. 13), um die Belastung möglichst gering zu halten. Die Tagkennzeichnung erfolgt durch eine rot-weiße Markierung der Flügelspitzen, eine rote Markierung am Turm und eine rote Markierung am Maschinenhaus. Zur Verminderung von optischen Beeinträchtigungen durch Spiegelungen und Reflexionen werden Windkraftanlagen mit einer matten Beschichtung für die Materialoberflächen versehen (vgl. Kapitel 5.1, Absatz *Bauliche Anlage*).

Eine Beeinträchtigung der Erholungseignung des Gebietes ist im Nahbereich der WEA entlang aufgrund der visuellen Dominanz sowie Schallimmissionen nicht auszuschließen. Jedoch ist aufgrund fehlender bzw. nur vereinzelt vorhandener Erholungsinfrastrukturen sowie der vorrangig forstwirtschaftlichen Nutzung der Wälder und des damit einhergehenden landschaftsästhetischen Potenzials ein längerer Aufenthalt im Nahbereich der Anlagen nicht wahrscheinlich, womit eine erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten ist.

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.

Gemäß Regionalem Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald 2017 wird durch das Plangebiet Flächen u. a. mit der Signatur *Vorranggebiet Landwirtschaft* beansprucht. Da sich die Eingriffe in die landwirtschaftlichen Fläche als eher kleinflächig darstellen, werden die Ertragszahlen der landwirtschaftlichen Nutzflächen kaum gemindert. Weiterhin kann ein Großteil der Eingriffsflächen nach Errichtung der WEA für die Landwirtschaft erneut genutzt werden.

Der Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Vordereifel – Teilplan Windenergienutzung - Räumlicher Teilplan Süd – weist das Plangebiet als *Konzentrationsflächen für die Windenergienutzung* aus. Die darin dargestellten Laubholzaltbestände werden nur randlich in geringem Maße in Anspruch genommen. Diese stellen jedoch keine Ausschlussfläche für die Windenergienutzung dar. Sonstig hochwertige Biotope werden nicht in Anspruch genommen bzw. beeinträchtigt.

Beeinträchtigungen für die betrachtungsrelevanten Schutzgüter 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. Beeinträchtigung auf die Schutzgüter Boden sowie Vegetation können durch entsprechende Maßnahmen vermieden bzw. kompensiert werden. 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 auf das Schutzgut Wasser zu erwarten. Auf das Schutzgut Klima sind ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Artenschutzrechtliche Restriktionen können durch geeignete Maßnahmen ebenfalls vermieden werden.

5 MAßNAHMEN BEI EINGRIFFSREALISIERUNG

Negative Auswirkungen durch den Eingriff sind durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren. Hierbei sind primär Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zu berücksichtigen. Bleibt dennoch die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes beeinträchtigt, so ist dafür ein *Ausgleich* oder *Ersatz* zu schaffen. Ein funktionaler Zusammenhang zwischen zerstörten Flächen und Ersatzmaßnahmen ist anzustreben. Sonderfälle werden durch die Festlegung einer finanziellen Ausgleichsabgabe kompensiert.

5.1 Vermeidungsmaßnahmen

Standortwahl

Zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter wurden folgende Aspekte berücksichtigt:

- Die geplanten WEA befinden sich innerhalb einer Konzentrationsflächen für die Windenergienutzung auf Ebene des Flächennutzungsplans. Somit werden mögliche Restriktionen mit den Schutzgütern auf der Ebene der Bauleitplanung bereits vermindert bzw. vermieden.
- Standortwahl innerhalb ökologisch gering- bis mittelwertiger Vegetationsbestände. Ältere Laubwaldbestände werden nur zu einem äußerst geringen Anteil in Anspruch genommen.
- Einhaltung der Mindestabstände zu Siedlungsbereichen i. S. d. LEP IV und des *Rundschreibens Windenergie*.
- Verringerung des Flächenverbrauchs durch die Nutzung vorhandener Infrastruktur (landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Wege).
- Standortwahl aufgrund faunistischer Untersuchungsergebnisse (Rotmilan, Fledermäuse) angepasst.

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 zu den einzelnen Anlagen wird, wenn möglich, in die Kranstellflächen integriert.
- Die temporären Lager- und Montageflächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten rückgebaut.
- 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.

Wasser

- Sachgerechte Lagerung wassergefährdender Stoffe während der Bauzeit und der Einhaltung entsprechender DIN-Vorschriften.
- Grubenwasser ist auf den Nachbarflächen flächig zu verrieseln.

Emissionen

- Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Schattenwurf sind die vorgegebenen Richtwerte einzuhalten. Dies soll durch die Installation einer Abschaltautomatik in den geplanten WEA realisiert werden.
- Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Schallemissionen sind die in der TA-Lärm vorgegebene Immissionsrichtwerte einzuhalten.
- Die Lärm- und Staubemissionen sowie Bewegungsunruhe während der Baumaßnahmen sind so gering wie möglich zu halten.

Vegetation

- Pflanzenschutz: Zu erhaltende Gehölze, Pflanzenbestände und angrenzende Vegetationsflächen sind nach DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) zu schützen.
- 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.
- 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 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.

Fauna

Fledermäuse

- Implementierung einer Betriebseinschränkung an allen geplanten WEA inkl. zweijährigem Höhenmonitorings in Anlehnung an BRINKMANN et al. (2011), REICHENBACH et al. (2015), RICHARZ et al. (2012):
 - Betroffene Arten: Zwergfledermaus, Rauhaufledermaus
 - Zeitraum:
01.04.-31.08.: 1 Std. vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang,
01.09.-31.10.: 3 Std. vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang.
 - Witterungsbedingungen: Temperatur > 10 °C, Windgeschwindigkeit < 6 ms⁻¹, kein Starkregen,
 - Gondelmonitoring an WEA LU2, LU4, NH1, NH4.
- Rodungszeitenbeschränkung unter hilfsweiser Anwendung des § 39 Abs. 5 BNatSchG (Rodungszeitraum 01.10. - 28./29.02.) unter Berücksichtigung des Lebenszyklus der Haselmaus sowie des Waldkauzes (vgl. Vermeidungsmaßnahme *Artübergreifender Rodungszeitraum*).
- Erhalt des erfassten Fledermausquartiers (Braunes Langohr). Darüber hinaus ist die Gehölzentnahme in diesem Buchen-Eichen-Mischbestand auf das notwendige Maß zu reduzieren.
- Besatzkontrolle von Gehölzen mit Quartierpotenzial für Fledermäuse durch eine versierte Fachkraft. Insofern eine Kontrolle nicht direkt vor der Rodung stattfinden sollte, sind an entsprechenden Gehölzen vorgefundene, geeignete Höhlungen und Spalten mit natürlichem Material zu verschließen, um eine Quartiernutzung bis zur Gehölzentnahme zu vermeiden. Werden Nachweise von Fledermäusen erbracht, sind behördliche Abstimmungen zur Maßnahmenklärung vor der Gehölzentnahme zu treffen.

Avifauna

Rotmilan

- Unattraktivgestaltung des WEA-Umfeldes:
 - Betrifft alle geplanten WEA-Standorte.
 - Die Maßnahme ist mindestens im Bereich des Rotorradius zzgl. 50 m durchzuführen. Wenn möglich, ist eine Unattraktivgestaltung von weiteren Flächen in einer Entfernung bis zu 200 m um die jeweilige WEA zu empfehlen.
 - Offenlandbewirtschaftung: Mittels hochwüchsigen und dicht schließenden Ackerkulturen (z. B. Wintergetreide, Raps).
 - Keine Lagerung von Ernteprodukten/-rückständen, Stroh, Heu, Mist etc. im Zeitraum 01.03. bis 31.10. in einem Umkreis von 300 m, um die Attraktivität für die Nahrungssuche nicht zu erhöhen.
 - Bei Grünlandnutzung darf keine Mahd zwischen dem 01.03. und 31.08. erfolgen. Wenn möglich sollten diese Flächen einem mehrjährigen Pflegerhythmus im ausgehenden Winter unterliegen. Weiterhin ist das weitere Umfeld des Mastfußes nach Möglichkeit gleichförmig zu nutzen.
 - Waldbewirtschaftung: Schotterung dauerhaft genutzter Flächen und Aufforstung nicht dauerhaft genutzte Flächen in der unmittelbaren Umgebung der WEA (bis 25 m).
- Temporäre Mahdabschaltung:
 - Betrifft die geplanten WEA-Standorte NH1, NH2, NH3, NH4, LU1 und LU4.
 - Werden im Zeitraum zwischen dem 01.03. und dem 31.10. Maßnahmen zur Bodenbearbeitung, Ernte oder Mahd (Mähen, Mulchen, Ernte, Pflügen, Grub-

- bern, Eggen, Ausbringen von Festmist etc.) im Umkreis von 200 m um die betroffenen WEA durchgeführt, sind die Anlagen zu diesem Zeitpunkt und an den drei darauffolgenden Tagen (von Sonnenaufgang bis -untergang) abzuschalten. Bei Grünland ist eine Mahdabschaltung im unattraktiv zu gestaltendem Bereich um die WEA ab dem 01.09. bis 31.10. möglich. Eine Mahd vor dem 01.09. ist nicht zulässig (s. Absatz *Unattraktivgestaltung des WEA-Umfeldes*).
- Sofern möglich, ist die Ernte oder Mahd im Windpark/um die Anlagen nicht früher als in der Umgebung durchzuführen und die Flächen im und um den Windpark gleichzeitig zu ernten oder mähen.
 - Die Maßnahmenwirksamkeit ist dauerhaft sicher zu stellen.
- Habitatoptimierung in WEA-fernen Offenlandbereichen: Lenkung der Nahrungssuche in WEA-ferne Bereiche durch Anlegen von Ablenkflächen (in Anlehnung an LUBW 2015).
 - Kulturtyp: Grünlandflächen (Anlage von Flächen für Ackerfutterbau wie Klee, Kleeegrasmischungen oder Luzerne) sowie Blüh- und Ackerrandstreifen als sonstige Nahrungsflächen.
 - Umfang: Die Fläche muss mindestens der Größe der unattraktiv gestalteten Bereiche entsprechen. Die einzelnen Teilflächen sollten eine Mindestgröße von 1 ha aufweisen. Bei den WEA NH1, NH2, NH3 und LU4 sind 16,0 ha Grünland + 3,2 ha sonstiger Nahrungsflächen (alternativ: 8,0 ha Grünland + 16,0 ha sonstige Nahrungsflächen) anzulegen.
 - Die Lage der Ablenkflächen: Die Flächen sollten möglichst nah am Horst und mindestens in einem Abstand von 500 m zur aktuellen Planung liegen. Außerdem sollten die Bereiche nicht so gelegen sein, dass die WEA zwischen Brutplatz und Ablenkflächen liegen. Zur Steigerung der Attraktivität der Flächen für den Rotmilan ist eine übersichtliche Lage, möglichst unter Einhaltung eines gewissen Abstandes zu Waldrändern zu empfehlen. Die Abstände zwischen den einzelnen Teilflächen sollten so gering wie möglich sein.
 - Bewirtschaftung: Bei Grünland ist im Zeitraum von Mitte April bis Mitte August (Brutperiode Rotmilan) eine Staffelmahd durchzuführen. Dabei wird die Mahd optimalerweise alle sechs Tage auf einer mindestens 1,0 ha großen zusammenhängenden Fläche durchgeführt.
 - Sonstige Bedingungen: Auf den Ausgleichsflächen sollte auf den Einsatz von Rodentiziden und Bioziden verzichtet werden.

Die konkrete Flächenkulisse, die Maßnahmenumsetzung sowie weitere Nebenbestimmungen sind in Kapitel 5.2 dargestellt.

Waldkauz, Waldohreule, Schwarzspecht, Mittelspecht, Waldlaubsänger

- Rodungszeitenbeschränkung unter hilfsweiser Anwendung des § 39 Abs. 5 BNatSchG. Betreffend Waldstandorte (NH1, NH4, LU1, LU2, LU3) inkl. deren Zuwegung im Wald.
- Aufgrund der Biologie des Waldkauzes (Beginn der Fortpflanzung und des Brutgeschäftes ab Ende Januar/20.01) ist das Ende des Rodungszeitraums entsprechend zu limitieren. Sind Gehölzentnahmen nach dem 20.01. geplant, ist in dem Zusammenhang eine Kontrolle der Eingriffsflächen vor Beginn der Baumfällung durch eine ornithologisch versierte Fachkraft (im Zuge der UBB) durchzuführen. Werden keine Nachweise des Waldkauzes erbracht, kann der Rodungszeitraum ausgedehnt werden. Werden jedoch Nachweise des Waldkauzes erbracht, sind die Bauarbeiten nach der Brutzeit fortzuführen.
- Werden darüber hinaus Rodungsarbeiten außerhalb der gesetzlich genannten Rodungsfristen nach § 39 Abs. 5 BNatSchG notwendig, sind die Baufelder (WEA + Zuwegung) vor der Gehölzentnahme durch eine ornithologisch versierte Fachkraft (im

Zuge der UBB) auf Brutvorkommen hin zu kontrollieren. Werden Nachweise erbracht sind die Bauarbeiten nach der Brutzeit fortzuführen.

Feldlerche

- Betreffend Offenlandanlagen inkl. deren Zuwegung im Offenland.
- Kontrolle der Eingriffsflächen (WEA + Zuwegung) vor Baubeginn durch eine ornithologisch versierte Fachkraft (im Zuge der UBB). Werden Nachweise erbracht sind die Bauarbeiten nach der Brutzeit (Brutzeit von Anfang April – Ende Juli) fortzuführen.
- Werden Bodenarbeiten vor Brutbeginn begonnen und fortlaufend durchgeführt, ist eine Ansiedlung der Arten nicht zu erwarten und eine Vorkontrolle kann entfallen
- Alternativ: Unattraktivgestaltung der Eingriffsflächen vom 01.04. bis zum Beginn der Baumaßnahmen bzw. im Fall der Fortführung von Baumaßnahmen nach längeren Pausen, um ein Ansiedeln der Art zu verhindern. Hierfür ist das Grubbern der Offenlandflächen in einem Turnus von zwei bis drei Wochen möglich. Werden Flächen geschottert, ist eine weitere Unattraktivgestaltung nicht notwendig.

Baumpieper, Bluthänfling

- Rodungszeitenbeschränkung unter hilfsweiser Anwendung des § 39 Abs. 5 BNatSchG unter Berücksichtigung des Lebenszyklus der Haselmaus sowie des Waldkauzes (vgl. Vermeidungsmaßnahme *Artübergreifender Rodungszeitraum*). Werden darüber hinaus Rodungsarbeiten außerhalb der gesetzlich genannten Rodungsfristen nach § 39 Abs. 5 BNatSchG notwendig, sind die Baufelder (WEA + Zuwegung) vor der Gehölzentnahme durch eine ornithologisch versierte Fachkraft (im Zuge der UBB) auf Brutvorkommen hin zu kontrollieren. Werden Nachweise erbracht sind die Bauarbeiten nach der Brutzeit fortzuführen.
- Eingriffsflächen (WEA + Zuwegung) sind vor Baubeginn/Bodenarbeiten durch eine ornithologisch versierte Fachkraft (im Zuge der UBB) auf Brutvorkommen hin zu kontrollieren. Werden Nachweise erbracht sind die Bauarbeiten nach der Brutzeit (Baumpieper: Ende April bis Ende August, Bluthänfling: Anfang April bis Anfang September) fortzuführen. Werden Bodenarbeiten vor Brutbeginn begonnen und fortlaufend durchgeführt, ist eine Ansiedlung der Arten nicht zu erwarten und eine Vorkontrolle kann entfallen.
- Alternativ kann eine Unattraktivgestaltung der Eingriffsflächen vom 01.04. bis zum Beginn der Baumaßnahmen bzw. im Fall der Fortführung von Baumaßnahmen nach längeren Pausen, erfolgen, um ein Ansiedeln der Art zu verhindern. Hierfür ist das Grubbern der Offenlandflächen in einem Turnus von zwei bis drei Wochen möglich. Werden Flächen geschottert, ist eine weitere Unattraktivgestaltung nicht notwendig.

Kranich

An starken Massenzugtagen (mindestens 20.000 Individuen pro Zugtag) mit Nebel (Sichtweiten < 1.000 m), tiefer Bewölkung, stärkeren Niederschlägen oder heftigen Gegenwinden (in der Regel ab 3-4 Bft, beziehungsweise Böen von 5 Bft oder mehr) ist eine kurzzeitige Abschaltung der WEA durchzuführen. Die Abschaltung erfolgt für die Dauer der aktuellen Kranich-Durchzugswelle bzw. bis zum Ende des witterungsbedingten Rastereignisses der Kraniche.

Haselmaus

- Im Vorfeld der Rodungsarbeiten sollten die Eingriffsflächen auf Haselmausvorkommen (Nachweise mittels Haselmaus-Tubes bzw. -Kästen, alternativ Kontrolle auf Individuen und/oder potenzieller Winternester kurz vor Rodung) untersucht werden. Werden an den jeweiligen Standorten keine Nachweise erbracht, ist der Beginn der Gehölzentnahme unter hilfsweiser Anwendung des § 39 Abs. 5 BNatSchG ab 01.10. möglich. Weiterhin können Bodenarbeiten (Entfernung von Wurzelstöcken) vor Anfang Mai stattfinden. Eine vorgezogene Bodenbearbeitung (Entnahme der Wurzelstöcke) ist am Standort NH1 (südlicher Waldrand) und der Zuwegung zu NH1 und NH2

(südlich exponierte Gehölzstrukturen) nur möglich, wenn gleichzeitig keine Zauneidechsen nachgewiesen werden konnten.

- Werden Nachweise der Haselmaus dokumentiert oder wird im Vorfeld keine Kontrolle der Eingriffsflächen durchgeführt, hat eine schonende Gehölzfällung/-entnahme während der Winterschlafphase der Haselmaus (01.11. - 28./29.02.) unter Berücksichtigung des Lebenszyklus des Waldkauzes zu erfolgen (vgl. Textabschnitt *Artübergreifender Rodungszeitraum*).

Schonende, händische und einzelstammweise Gehölzentnahme mit anschließender schonender Entfernung des Schnittmaterials von den Eingriffsflächen. 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. Alternativ: Gehölzentnahme von bestehenden Wegen aus mittels Holzvollerntemaschine möglich.

- Bodenarbeiten (Entfernen Wurzelstöcke etc.) sind nach der Winterschlafphase der Haselmaus (ab Anfang Mai) durchzuführen, um die Flucht in benachbarte Bestände zu ermöglichen.

Wildkatze

- Schonende und einzelstammweise Gehölzentnahme unter Berücksichtigung des Lebenszyklus der Haselmaus und des Waldkauzes (vgl. Textabschnitt *Artübergreifender Rodungszeitraum*) mit anschließender schonender Entfernung des Schnittmaterials von den Eingriffsflächen. Durch die Beräumung wird vermieden, dass geeignete Reproduktionsstrukturen für die Wildkatze auf den Rodungsflächen verbleiben.
- Werden bei einer möglichen Voruntersuchung der Eingriffsflächen auf Haselmausbesatz keine Nachweise erbracht, ist eine direkte Bodenbearbeitung im Anschluss der Gehölzentnahme innerhalb der Waldflächen möglich. Durch den dadurch entstehenden kontinuierlichen Baubetrieb (Bewegungsunruhe, Lärm) vor Beginn der Reproduktionsphase kann eine Ansiedlung der Wildkatze innerhalb der Eingriffsflächen sowie im näheren Umfeld hinreichend sicher ausgeschlossen werden. In dem Fall wäre der Bau der LU1, LU2 und LU3 während der Reproduktionszeit möglich.

Am Standort NH1 ist eine vorgezogene Bodenbearbeitung nur möglich, wenn sowohl für die Zauneidechse als auch für die Haselmaus ein Negativnachweis erfolgt.

- Bei dokumentierten Haselmausnachweisen oder unterlassener Vorkontrolle sind bei Notwendigkeit der Durchführung baulicher Maßnahmen (Rodung, Bodenbearbeitung) im Waldbereich der betroffenen drei WEA (LU1, LU2 und LU3) während der sensiblen Fortpflanzungsphase (01. März – 31. Juli) diese auf den Ausbau bestehender Forstwirtschaftswege zu beschränken. Die Anlagen LU4, NH1, NH2, NH3 und NH4 unterliegen nicht dieser bauzeitlichen Einschränkung, da sich diese nicht innerhalb geeigneter Reproduktionsarealen befinden.

Die Arbeiten sind dabei tagsüber zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang und außerhalb der Dämmerung durchzuführen. Dadurch wird gewährleistet, dass während der Hauptaktivitätszeit in den Dämmerungsphasen und nachts eine störungsarme Lebensraumnutzung inklusive eines Wechsels zwischen Teilhabitaten möglich ist.

Zauneidechse

- Im Vorfeld der Rodungsarbeiten sollten die Eingriffsflächen (hier südlich exponierte Gehölzstrukturen) entlang des Zuwegungsabschnittes zur NH1 und NH2 sowie am Standort NH1 selbst (südlich exponierter Waldrand) auf Zauneidechsenvorkommen untersucht werden.
- Werden Nachweise der Zauneidechse entlang der genannten Offenlandstandorte erbracht, hat die Gehölzentnahme gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG unter Berücksichti-

gung des Lebenszyklus der Haselmaus und des Waldkauzes (vgl. Textabschnitt *Artübergreifender Rodungszeitraum*) mit anschließender schonender Entnahme des Schnittgutes zu erfolgen. Bei Gehölzentnahme von entsprechenden Strukturen in der freien Landschaft (wegbegleitende Gehölzinseln, Hecken) ist eine Berücksichtigung des Waldkauzes zu vernachlässigen.

- Die Tiere halten bis März Winterruhe in Höhlen, Spalten, Erdlöchern, etc. Daher sollten die Bodenarbeiten (Entfernung der Wurzelstöcke) bei Nachweis der Zauneidechse, unter Berücksichtigung des Lebenszyklus der Haselmaus, erst ab Anfang Mai stattfinden. Ab diesem Zeitraum sind die Zauneidechsen ebenfalls als mobil zu betrachten, sodass sie bei baubedingten Störungen selbstständig die Eingriffsflächen in angrenzende Bestände verlassen können. Werden an dem WEA-Standort oder den jeweiligen Wegeabschnitten infolge der Vorkontrolle keine Nachweise der Zauneidechse erbracht, können nachfolgende Bodenarbeiten (Entfernung von Wurzelstöcken) vor Anfang Mai stattfinden. Dies setzt jedoch auch einen Negativnachweis in den Gehölzbeständen für die Haselmaus voraus.

Waldameisen

Befinden sich Hügel von waldbewohnenden Ameisenarten im Rand- bzw. im Nahbereich der Eingriffsflächen, sollten diese bspw. mittels Absperrband kenntlich gemacht werden, so dass diese während den Bauarbeiten nicht zu Schaden kommen. Befinden sich indes Hügel innerhalb der Eingriffsflächen, welche zwangsläufig überplant bzw. überformt werden, sind entsprechende Maßnahmen in Form von Sicherungsmaßnahmen und einer Umsiedlung einzuleiten. Das konkrete Vorgehen ist mit der zuständigen Naturschutzbehörde zu koordinieren.

Artübergreifender Rodungszeitraum (i. S. d. Gehölzentnahme ohne Wurzel)

Unter Berücksichtigung der einzelnen, artspezifischen Anforderungen an den Rodungszeitraum ergibt sich ein artübergreifendes Rodungszeitfenster zwischen dem 01.11. und dem 20.01.

Die Gehölzentnahme ab 01.10. kann nur erfolgen, wenn durch eine vorherige Kontrolle kein Haselmausnachweis für die Eingriffsflächen bestätigt werden konnte. Die Gehölzentnahme bis 28./29. Februar kann nur erfolgen, wenn durch eine vorherige Kontrolle kein Waldkauzbesatz nachgewiesen wurde.

Bauliche Anlage

- Die farbliche Gestaltung des unteren Mastbereiches soll die Auffälligkeit des Bauwerkes in der Landschaft vermindern.
- Eine Beschichtung der Rotorblätter soll eine Reflexion ausschließen. Es wird eine nicht-reflektierende Mattlackbeschichtung verwendet.
- Die Nachtbefeuereung der Anlagen ist zur Reduzierung der optischen Beeinträchtigungen gemäß der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrt Hindernissen (Teil 3, Abschnitt 1, Nr. 13) zu synchronisieren.
- Der Anschluss an das Stromnetz sollte nur über Erdkabel erfolgen, um weitere Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu vermeiden.

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 S. 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.

5.2 Artenschutzrechtliche CEF- und zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen

Haselmaus

(CEF-Maßnahme, Umsetzung der Maßnahmen insofern Artnachweise durch eine Vorkontrolle erbracht oder keine vorherige Kontrolle durchgeführt wurde)

Für den rodungsbedingten Verlust sollen geeignete Nahrungshabitate in Form von fruchttragenden Gehölzen (z. B. Hasel, Vogelkirsche, Kornelkirsche, Blutroter Hartriegel, Geißblatt, Eberesche, Faulbaum, Weißdorn etc.) im Nahbereich der Eingriffsflächen der WEA LU1, LU2, LU3, NH1 und NH4 (bis maximal 100 m Abstand zu Eingriffsflächen) etabliert werden.

- Pflanzung von 100 Nahrungsgehölzen an den Standorten LU1, LU2, LU3 und NH4. Pflanzung von 50 Nahrungsgehölzen am Standort NH1 aufgrund der nur teilweisen Beanspruchung von Waldflächen.
- Pflanzqualität: 2-jährig, 100 - 150 cm Höhe.
- Auswahl konkreter Pflanzstandorte in Absprache mit zuständiger Forstbehörde bspw. an offenen Randbereichen entlang der Wirtschaftswege oder Windwurfflächen. Eine Unterpflanzung an geeigneten Standorten bestehender Gehölzflächen ist ebenfalls denkbar.
- Pflanzung spätestens im Anschluss an die Rodungsarbeiten im Herbst/Winter, so dass diese im Frühjahr der Haselmaus zur Verfügung stehen. Wenn keine Voruntersuchungen auf Haselmausbesatz durchgeführt wurde bzw. erste Nachweise während der Kontrolle erbracht wurden, ist eine Pflanzung zu einem früheren Zeitpunkt zu empfehlen.

Weiterhin sollen künstliche Nisthilfen (10 Stück/WEA), verteilt auf die Waldstandorte (LU1, LU2, LU3, NH1 und NH4), in einem Radius von maximal 50 m um die Eingriffsflächen angebracht werden. Der genaue Standort der Nisthilfen ist in Abstimmung mit der zuständigen Forstbehörde festzulegen.

Die Ausweisung einer Biotopbaumgruppe für die Fledermäuse (vgl. nachfolgenden Absatz) wirkt sich darüber hinaus positiv auf die Art aus, da der Erhalt und die Förderung von Alt- und Totholz eine Erhöhung der Anzahl natürlicher Höhlenbäume im Waldgebiet sowie eine Erhöhung der Strukturvielfalt zur Folge haben.

Fledermäuse

(keine CEF-Maßnahmen)

Sicherung von Biotopbäumen

Für die Kompensation der Beeinträchtigung von Waldflächen mit überdurchschnittlichem bis hohem Quartierpotenzial (vgl. GUTSCHKER-DONGUS 2019b) infolge von Rodungsarbeiten ist in Anlehnung an das BAT-Konzept (Konzept zum Umgang mit Biotopbäumen, Altbäumen und Totholz bei Landesforsten Rheinland-Pfalz) im Zusammenhang mit einem Schreiben des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten (MULEWF 2012) die Sicherung einer Biotopbaumgruppe von 15 Altbäumen vorgesehen. Hierfür wurde die Sicherung einer Biotopbaumgruppe je erfassten, real genutztem Quartier - hier ein Quartier eines Braunen Langohres - ausgewählt (vgl. Kapitel 2.4.2 und 4.4.2). In Rücksprache mit dem zuständigen Forstamt (schriftliche Mitteilung Fr. Schmidt-Ebi, 24.01.2020) wurde für die Sicherung eine Biotopbaumgruppe in einem Buchenaltholzbestand innerhalb der Flurstücke 39 und 69 (Flur 1, Luxem) ausgewählt, welche sich im Gemeindebesitz befinden. Der Bestand erfüllt gemäß Information des Forstamtes die entsprechenden Voraussetzungen - Reifephase des Bestandes erreicht, Brusthöhendurchmesser > 40 cm. Darüber hinaus weist der Bestand Quartierpotenzial bspw. in Form von Spechthöhlen oder Totholz auf. Weiterhin be-

finden sich der Bestand in einer Mindestentfernung von ca. 210 m (zu LU 2) und überschreitet somit die empfohlene Mindestentfernung von 200 m gemäß BfN (2016). Der Bestand wird aus der Nutzung genommen und bis zu ihrer natürlichen Zersetzung auf der Fläche belassen. Die Biotopbaumgruppe ist vom Forstamt im Forsteinrichtungswerk zu sichern.

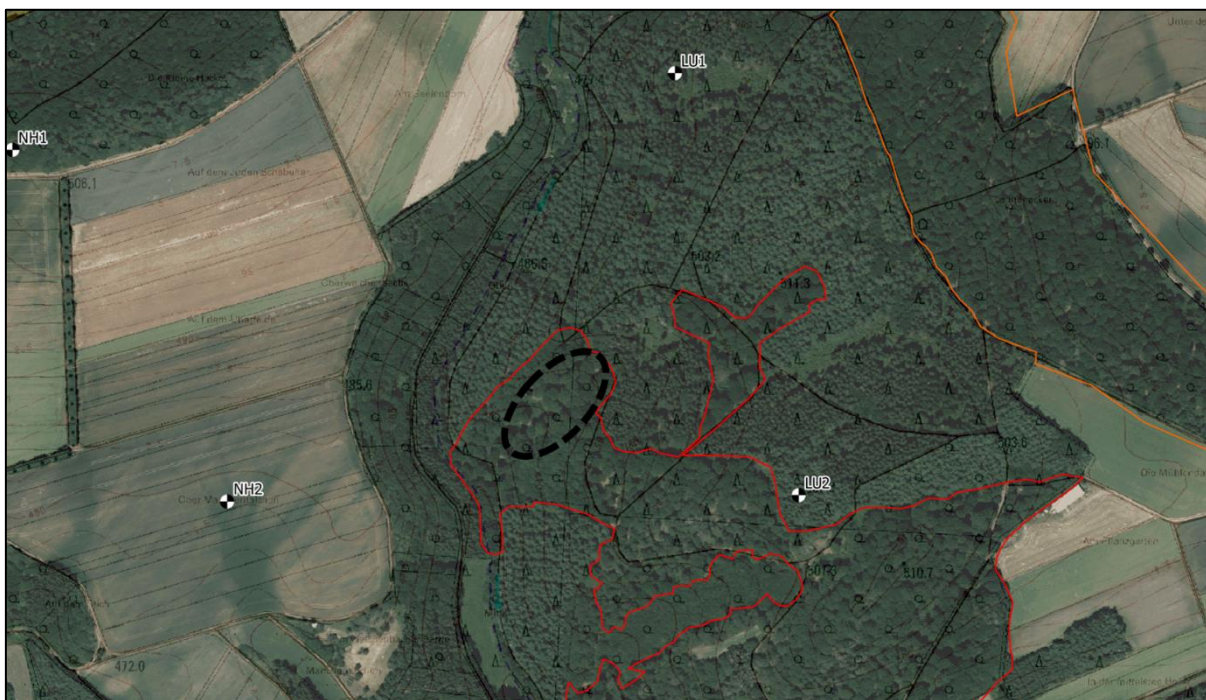


Abbildung 4: Lage der zu sichernden Biotopbaumgruppe (schwarze Linie), rot gerahmte Fläche: hohes Quartierpotenzial, orange gerahmte Fläche: überdurchschnittliches Quartierpotenzial (Quelle: GUTSCHKER-DONGUS 2019b); Kartengrundlage: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2020

Pflanzung von Eichen/Buchenbeständen

Für die Rodung von Waldbereichen mit Quartierpotenzial sind als Ausgleich die Pflanzung von Eichen/Buchenbeständen umzusetzen. Eine Pflanzung kann im Zuge der Wiederbestockung temporärer Eingriffsflächen erfolgen. Als Grundlage für den zu errechnenden Kompensationsbedarf wurde die im Fledermausgutachten (GUTSCHKER-DONGUS 2019b) dargestellten guten Quartierpotenzialflächen mit den sich überlagernden Rodungsbereiche gegenübergestellt. Hierbei sind ca. 4.503 m² Laubwald betroffen. Für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs wurden die betroffenen Bestände zwischen temporären und dauerhaften Rodungsflächen unterschieden. Dauerhafte Rodungsflächen wurden mit einem Kompensationsfaktor von 2 multipliziert, temporäre Rodungsflächen mit dem Faktor 1 multipliziert. Daraus ergibt sich ein Bedarf von 5.582 m². Der ermittelte Bedarf wurde der Aufforstung temporärer Rodungsflächen der gesamten Planung gegenübergestellt. Hierbei wurden jedoch nur temporärer Rodungsflächen berücksichtigt, welche auf zuvor gerodeten Nadelwaldflächen erfolgten, da durch eine Aufforstung an diesen Stellen eine ökologische Aufwertung für Fledermäuse stattfindet. Diese beläuft sich auf insgesamt 11.918 m². Somit kann der Kompensationsbedarf von 5.582 m² gedeckt werden und es werden keine zusätzlichen Ausgleichsflächen benötigt.

Rotmilan

(keine CEF-Maßnahmen)

Habitatoptimierende Maßnahmen

Entsprechend der unter Kapitel 5.1 dargelegten Anforderungen wird die habitatoptimierende Maßnahme nachfolgend konkretisiert.

Alle betrachteten und zur Verfügung stehenden Flächen werden derzeit als Ackerflächen bewirtschaftet. Die Auswahl und Lage der geeigneten Maßnahmenflächen erfolgte unter Berücksichtigung der unter Kapitel 5.1 empfohlenen Vorgaben zur Flächenlage, aber auch unter Berücksichtigung der Flächenverfügbarkeit.

Eine Umwandlung der Ackerflächen in Grünlandbestände ist vorgesehen. Dabei wird zwischen Grünlandkulturen, welcher mittels einer Staffelmahd bewirtschaftet werden (gemäß Kapitel 5.1), und Blühstreifen/Ackerrandstreifen als Habitatstrukturen potenzieller Beutetiere unterschieden. Die Lage der Flächen sowie deren Nutzungsart sind der Anlage 6 (Karte: Habitatoptimierung Rotmilan) zum Fachbeitrag Naturschutz zu entnehmen.

Auf allen Flächen ist zu beachten, dass diese im vierten Jahr umgebrochen werden müssen, um nicht den Ackerstatus zu verlieren, da Grünlandbestände bei einer entsprechenden, mindestens fünfjährigen Nutzung dem Umbruchsverbot unterliegen. Dies ist für die Akzeptanz der Flächeneigentümer/Bewirtschafter grundlegend.

Auf den Grünlandflächen mit durchzuführender Staffelmahd empfiehlt sich dadurch die Einsaat von Arten des Ackerfutterbaus wie Klee, einer Klee-Grasmischungen oder Luzerne. Die Bewirtschaftung erfolgt entsprechend den Vorgaben in Kapitel 5.1. Im Zeitraum zwischen Mitte April und Mitte August ergeben sich bei einer Mahd alle 6 Tage insgesamt 22 Schnitttermine (Rechnung: 133 Tage (19 Wochen) / 6 = 22,16). Aufgrund der verfügbaren Flächengrößen (vgl. Tabelle 14) ist es notwendig, dass einige Flurstücke bzw. Teile davon ein zweites Mal im Zeitraum April - August gemäht werden müssen, um die Mindestfläche von 1,0 ha je Mahdzeitpunkt zu erreichen. Im Regelfall sollten die im Jahr zuerst gemähten Flächen dafür herangezogen werden, da davon auszugehen ist, dass sich bis zu dem entsprechenden Zeitpunkt wieder genügend Aufwuchs auf den Flächen befindet.

Die sonstigen Nahrungsflächen sind entweder mit einer einjährigen, kräuterreichen Blühmischung einzusäen und/oder als mehrjähriger Ackerrandstreifen (optimal zwei Jahre) zu bewirtschaften. Eine Kombination ist möglich. Die ausgewählten Flurstücke sind auf ihrer kompletten Fläche einzusäen. Die Flächen sind so abgegrenzt, dass die Mindestbreite von 15 m gemäß LUBW (2015) nicht unterschritten wird. Die Mahd dieser Flächen darf nur zwischen dem 15.09. und 31.03. erfolgen.

Die für die Maßnahme herangezogenen Einzelflächen werden in zwei Flächenpools aufgeteilt. Hierbei sollen ein ausreichendes Kontingent an Nahrungsflächen für den Rotmilan durch die alle vier Jahre durchgeführte Umnutzung der Grünlandflächen bereitgestellt werden sowie den Eigentümern/Bewirtschaftung durch eine mögliche Umnutzung ihrer Flächen eine gewisse Flexibilität ermöglicht werden. Eine Ausnahme stellt das Flurstück 42 (Flur 8, Virneburg) dar, welches für beide Flächenpools genutzt werden soll. Diese muss für den Vertragszeitraum durchgehend als Grünland (Ackerfutterbau) hergestellt werden. Hierbei ist ein Umbruch nach vier Jahren mit anschließender Einsaat von Klee, einer Klee-Grasmischung oder Luzerne erneut durchzuführen.

Nachfolgend werden die Flächen, sortiert nach Flächenpool und Nutzung, tabellarisch dargestellt:

Tabelle 14: Maßnahmenflurstücke

Flächenpool	Flurstück	Flur	Gemarkung	Maßnahme	Fläche [m ²]
1	42	8	Virneburg	Grünland: Anlegen von Ackerfutterbaukulturen. Staffelmahd im Zeitraum Mitte April - Mitte August an 22 Terminen mit Mindestgröße von 1,0 ha.	116.464*
	23	7	Luxem		13.568
	43	7	Luxem		14.001
	1	5	Nachtsheim		6.994
	210	3	Nachtsheim		10.303
	5	1	Hirten		11.854
Zwischensumme Grünland					173.183
1	2	5	Nachtsheim	sonstige Nahrungsfläche: Anlegen von Blühstreifen/Ackerrandstreifen unter Einhaltung einer Mindestbreite von 15 m.	4.629
	6	1	Hirten		11.209
	44	7	Luxem		4.659
Zwischensumme sonstige Nahrungsflächen					20.498
Gesamtsumme Flächenpool 1					193.681
2	42	8	Virneburg	Grünland: Anlegen von Ackerfutterbaukulturen. Staffelmahd im Zeitraum Mitte April - Mitte August an 22 Terminen mit Mindestgröße von 1,0 ha.	116.464 *
	23	3	Nachtsheim		9.080
	68	9	Nachtsheim		3.442
	52 (Teilfläche)	9	Nachtsheim		971
	69	9	Nachtsheim		1.561
	39/2	1	Hirten		9.874
	38	1	Hirten		13.787
	29	1	Hirten		8.446
	1/1	1	Hirten		4.995
	8/1	2	Luxem		11.119
Zwischensumme Grünland					179.739
2	24	3	Nachtsheim	sonstige Nahrungsfläche: Anlegen von Blühstreifen/Ackerrandstreifen unter Einhaltung einer Mindestbreite von 15 m.	2.491
	70/2	9	Nachtsheim		1.523
	71/2	9	Nachtsheim		947
	39/1	1	Hirten		9.895
	1/2	1	Hirten		4.969
Zwischensumme sonstige Nahrungsflächen					19.825
Gesamtsumme Flächenpool 2					199.565

* Flurstück wird für beide Flächenpools berücksichtigt

Gemäß vorangegangener Tabelle können je Flächenpool eine ausreichende Menge an Nahrungsflächen (Kompensationsbedarf: 19,2 ha) bereitgestellt werden. Zwar wird das Flächenverhältnis zwischen Grünland (16 ha) und sonstigen Nahrungsflächen (3,2 ha) entsprechend den Vorgaben in Kapitel 5.1 nicht gewahrt, jedoch werden durch den höheren Anteil an Grünland mehr hochwertigere Nahrungsflächen bereitgestellt, was aus fachgutachterlicher Sicht als positiv zu werten ist.

5.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

5.3.1 Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden

Nach Realisierung des Bauvorhabens ergibt sich die in Tabelle 15 dargestellte Flächeninanspruchnahme. Durch Berücksichtigung des Versiegelungsfaktors kann der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden berechnet werden. Der Versiegelungsfaktor orientiert sich hierbei an den *Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung* (HVE, LFUG 1998). Vollversiegelte Flächen werden mit einem Faktor von 1 bedacht, währenddessen teilversiegelte Flächen mit einem Faktor 0,5 multipliziert werden.

Tabelle 15: Kompensationsbedarf Schutzgut Boden

	Eingriffsfläche [m ²]	Faktor	Ausgleich [m ²]
Fundament inkl. Turm (Vollversiegelung)	2.788	1	2.788
Kranstellfläche (Teilversiegelung)	7.936	0,5	3.968
Zuwegung (Teilversiegelung)	15.300	0,5	7.650
Gesamt	26.024		14.406

Insgesamt müssen für das Bodenpotenzial etwa **14.406 m²** ausgeglichen werden. Der Ausgleich für das Bodenpotenzial soll zusammen mit dem des Biotoppotenzials über geeignete Maßnahmen im Idealfall multifunktional erbracht werden.

5.3.2 Kompensationsbedarf für das Schutzgut Arten und Biotope

Das Schutzgut Arten- und Biotope wird gemäß Kapitel 4.4.1 durch die Rodung von ca. **40.573 m²** beeinträchtigt. Dies umfasst die benötigten Flächen für die Anlagenstandorte selbst, neu anzulegende Wege sowie ein Rodungsbereich (Lichtraumprofil + Überschwenkbereich) beidseitig der bestehenden und neu anzulegenden Wege.

Den Rodungseingriff berührende Bestandswege, Offenlandbiotoptypen sowie nicht dauerhaft befestigte Strauch- und Gebüschstrukturen bleiben dahingehend unberücksichtigt. Offenlandbiotoptypen sowie Strauch- und Gebüschstrukturen werden in nachfolgender Tabelle dargestellt, wenn deren Vegetationsdecke durch Verbau/Befestigung zerstört werden. Die Offenlandbiotoptypen können, insofern diese nicht befestigt werden, nach Beendigung der Bauarbeiten wieder genutzt werden.

Die nachfolgende Tabelle stellt die in Anspruch genommenen Flächen des Schutzgutes Arten und Biotope je Biotoptyp dar. Dabei wird zwischen dem Eingriff an den Anlagenstandorten sowie der Zuwegung einschließlich den zugehörigen Nebenanlagen unterschieden. Eine Unterscheidung zwischen den einzelnen Eingriffsflächen findet nicht statt.

Die in Anspruch genommenen Biotoptypen werden entsprechend ihrer ökologischen Wertigkeit (Kompensationsverhältnis) berücksichtigt und jeweils mit den Flächengrößen multipliziert. Laubmischbestände werden in einem Verhältnis von 1:2 berücksichtigt. Dem in Anspruch genommenen Laubholzalbestand (AB1) wird ein Faktor von 1:3 zugrunde gelegt. Nadelmischwälder, Gehölzbestände sowie Offenlandbiotoptypen werden in einem Verhältnis von 1:1 berücksichtigt.

Tabelle 16: Kompensationsbedarf Schutzgut Arten und Biotope (Vegetation) [m²]

Biotoptypen	WEA	Zuwegung	Faktor	Kompensationsfläche
AA0	0	165	2	330
AA1	470	670	2	2.279
AA2	5.500	688	2	12.377
AA4	579	163	1	742
AB1	2.458	748	3	9.618
AJ0	9.759	1.529	1	11.287
AJ1	882	0	1	882
AJ3	2.905	1.191	1	4.096
AJ4	2.684	885	1	3.569
AL1	4.440	1.585	1	6.025
AT0	1.680	0	1	1.680
BB1 *	0	233	1	233
BD6	25	1.335	1	1.360
Zwischensumme Wald- und Gehölzbiotoptypen	31.382	9.191		54.478
EA0 *	0	559	1	559
EB0 *	0	0	1	0
HC1 *	0	2	1	2
KC2 *	0	74	1	74
Zwischensumme Offenlandbiotoptypen	0	635		635
Gesamt	31.382	9.826	0	55.114

* Berücksichtigung der Offenlandbiotoptypen erfolgt nur bei dauerhafter Befestigung.

Insgesamt ergibt sich unter Berücksichtigung des Kompensationsverhältnis ein Bedarf von etwa 55.114 m².

Temporäre Rodungsflächen in der Größenordnung von 21.827 m² (vgl. Kapitel 4.4.1) werden nach Beendigung der Bauarbeiten mit standortgerechten Laubgehölzen aufgeforstet. Unter Berücksichtigung der Aufforstungsmaßnahme mit einer Wertigkeit von 1:1 sind unter Abzug jener Fläche insgesamt **33.287 m²** (Berechnung: 55.114 m² - 21.827 m²) für das Schutzgut Arten und Biotope (Vegetation) zu kompensieren.

5.3.3 Kompensationsermittlung für das Schutzgut Landschaftsbild

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. Das bisherig angewandte Model *Alzey-Worms* wird dadurch abgelöst.

Der Berechnung des Ersatzgeldes liegt eine Bewertung der den WEA umgebenden Landschaftsräumen (MUEEF 2019b) im Radius der 15-fachen Anlagenhöhe zugrunde. Aufgrund unterschiedlicher Anlagenhöhen (LU1 - LU4, NH3: 229,1 m bzw. NH1, NH2, NH4: 199,2 m) ergeben sich Radien von 3.436,88 bzw. 2.986,88 m.

Es werden durch den Radius die Landschaftsräume *Elzbachhöhen* (271.3), *Nitz-Nette-Wald* (271.21) und *Hohe-Acht-Bergland* (271.20) berührt.

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 bei den hier ein-

schlägigen 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 €

Nachfolgend werden die für die einzelnen Landschaftsräume ermittelten Wertstufen nochmals textlich begründet:

Elzbachhöhen (271.3)

Kriterium 1

Der Landschaftsraum ist eine ländlich geprägte Kulturlandschaft, mit einem Mosaik aus Äckern, Wiesen und Wäldern, welche durch eine Vielzahl von kleineren Ortschaften unterbrochen wird. Die Niederwaldnutzung als historische Nutzungsform ist noch vereinzelt entlang der steilen bewaldeten Hangbereiche erkennbar. Eine technische Überformung der Landschaft ist bspw. vereinzelt durch den Windpark *Kürrenberg* oder vereinzelt Bundes- oder Landstraßen gegeben. Kulturdenkmäler finden sich hauptsächlich innerhalb bzw. entlang der Siedlungen in Form von Kirchen und Kapellen. Der Landschaftsraum kann unter dem Gesichtspunkt des natürlichen und kulturellen Erbes aus fachgutachterlicher Sicht als **hoch** (2) gewertet werden.

Kriterium 2

Die *Elzbachhöhen* sind eine waldbetonte Mosaiklandschaft. Die Landschaft besteht aus einem Wechsel von landwirtschaftlich intensiv genutzten Hochflächen und von Bächen durchzogenen, vornehmlich bewaldeten Tälern, welche die Landschaft strukturieren. Die Ausweisung von Landschaftsbestandteilen bspw. als Landschaftsschutzgebiet (*Rhein-Ahr-Eifel*) oder FFH-Gebiet (bspw. *Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel*) bzw. als § 30-Biotop unterstreicht die Wertigkeit des Landschaftsraumes für das Naturerleben. Der Landschaftsraum ist im Vergleich zu den zwei weiteren betroffenen Landschaftsräumen durch eine höhere Siedlungsdichte und davon ausgehende Infrastruktur am stärksten geprägt, wobei die urbane Überformung insgesamt betrachtet als gering zu werten ist. Der Landschaftsraum weist aufgrund vorangegangener Argumente aus fachgutachterlicher Sicht eine **hohe** (2) Bedeutung für das Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft auf.

Nitz-Nette Wald (271.21)

Kriterium 1

Der Nitz-Nette-Wald ist eher eine naturnah geprägte Waldlandschaft denn eine Kulturlandschaft. Dennoch sind Relikte historischer Nutzungsformen, bspw. die Niederwaldnutzung an Hangbereichen oder der Heideentwicklung im Gebiet erkennbar. Weiterhin finden sich größere, zusammenhängende Buchenmischwälder im betrachteten Landschaftsraumabschnitt wieder. Kulturdenkmäler befinden sich vereinzelt im Landschaftsraum. Hier ist bspw. die *Vierneburg* als Kulturanlage mit Fernwirkung (VERBANDSGEMEINDE VORDEREIFEL 2015) zu nennen. Weitere Kulturdenkmäler finden sich verstreut insbesondere in und entlang der Siedlungsbereiche. Der Landschaftsraum wird daher unter dem Gesichtspunkt des natürlichen und kulturellen Erbes aus fachgutachterlicher Sicht als **sehr hoch** (3) gewertet.

Kriterium 2

Der Landschaftsraum ist aufgrund seines hohen Waldanteils entsprechend als Waldlandschaft zu beschreiben, wobei der Laubwaldanteil leicht überwiegt und entlang der Hänge in Abhängigkeit der Exposition als Trockenwald ausgebildet ist. Der Landschaftsraum ist durchzogen von einer Vielzahl an Quell- und Mittelgebirgsbächen, welche die Landschaft durch Schaffung von Bachtälern mit einem hohen Anteil an (Feucht-)Grünland im Talgrund weiter strukturieren. Die Ausweisung von Landschaftsbestandteilen bspw. als Naturschutz-, Landschaftsschutz- oder FFH-Gebiete sowie die Vielzahl an § 30-Biotopen unterstreicht die Wertigkeit des Landschaftsraumes für das Naturerleben. Das Gebiet ist dünn besiedelt (Siedlung)

gen v. a. im Westen des Betrachtungsraumes), die Zerschneidung durch Infrastruktur (Bundes- und Kreisstraßen) schwach ausgeprägt, womit der Eigenartverlust gering ist. Der Landschaftsraum weist aufgrund vorangegangener Argumente aus fachgutachterlicher Sicht eine **sehr hohe** (3) Bedeutung für das Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft auf.

Hohe-Acht-Bergland (271.20)

Kriterium 1

Der Landschaftsraum wurde durch vulkanische Aktivitäten geformt und kann in seiner Gesamtheit gegenwärtig als waldreiche Mosaiklandschaft beschrieben werden. Der hier betrachtete Landschaftsraumausschnitt weist jedoch keine Relikte dieser typisch vulkanischen Entwicklung auf. Im Vordergrund steht die landwirtschaftliche Nutzung (Acker, Grünland), welche großflächig das Landschaftsbild beeinflusst. In den Hanglagen sind hauptsächlich Wälder anzutreffen. Bachläufe sowie angrenzende Biotope (Feuchtwiesen, Gehölzinseln) erhöhen den Strukturreichtum der Landschaft. Die Siedlungsdichte und die Zerschneidung durch Straßen sind als gering zu werten. Der Landschaftsraum wird daher unter dem Gesichtspunkt des natürlichen und kulturellen Erbes aus fachgutachterlicher Sicht als **mittel** (1) gewertet.

Kriterium 2

Der Landschaftstyp ist für den betrachteten Teilraum überwiegend als hügelige Kulturlandschaft, bestehend aus Äcker, Wiesen und Wälder, zu beschreiben. Strukturarm sind insbesondere die großflächigen, landwirtschaftlichen Nutzflächen. Strukturierend wirken insbesondere die einzelnen Bachläufe sowie angrenzenden Biotope (Feuchtwiesen, Riede, Gehölzinseln), welche das Naturerleben gegenüber den größeren, strukturarmen Landwirtschaftsschlägen erhöhen. Sonstige landschaftsprägende Einzelelemente sind nicht vorhanden. Darüber hinaus befindet sich der betrachtete Landschaftsraum im Landschaftsschutzgebiet *Rhein-Ahr-Eifel* sowie im Randbereich des Naturparks *Vulkaneifel*, welche auf eine Eignung landschaftsgebundenen Erholung hinweisen. Dem Landschaftsraum kommt aus fachgutachterlicher Sicht für das Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft eine **hohe** (2) Bedeutung zu.

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).

Tabelle 17: Einstufung der betroffenen Landschaftsräume

Landschaftsraum	Betroffene Fläche [ha]	Flächenanteil [%]	Kriterium 1	Kriterium 2	Höchste Wertstufe	Zu verwendende Geldwertstufe [€]
Elzbachhöhen	3.868,37	71,1	2	2	2	400
Nitz-Nette-Wald	1.367,27	25,1	2	3	3	500
Hohe-Acht-Bergland	208,21	3,8	1	2	2	400
Summe	5.443,85	100,0				

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 2018) herangezogen. Die Berechnungstabelle ist im Anhang (Abbildung 12) dargestellt.

Für die Berechnung der Ersatzzahlung je WEA wird der flächenanteilige Geldwert mit der Anlagenhöhe multipliziert. Somit ergibt sich für die acht geplanten Anlagen rechnerisch eine Ersatzzahlung von 746.972,89 €.

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 zwei WEA des Bestandwindparks *Kürrenberg*.

Die sich unter Berücksichtigung des Abschlags daraus ergebende Summe beträgt **701.220,80 €** (vgl. Kapitel 8).

5.3.4 Ermittlung des Kompensationsbedarfs insgesamt

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

Tabelle 18: Kompensationsbedarf gesamt

Schutzgut	Eingriff	Kompensationsbedarf
Boden	Voll- und Teilversiegelung	14.406
Arten- und Biotope	Rodung von Wald und Beeinträchtigung der Vegetationsdecke	33.287
Gesamt		47.693

Die für die Kompensation notwendigen Maßnahmen können laut den Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) (LFUG 1998) multifunktional umgesetzt werden, um beeinträchtigte Potenziale durch geeignete Maßnahmen parallel auszugleichen, womit sich die für die Kompensation heranzuziehenden Maßnahmenflächen auf eine Größe von maximal 33.287 m² beschränken. Ersatzzahlung für das Landschaftsbild vgl. Kapitel 5.5.

5.3.5 Beschreibung und Begründung der Maßnahmen

Im Zuge eines Ortstermines am 09.01.2020 wurden zusammen mit Vertretern der zuständigen unteren Forst- und Naturschutzbehörde potenzielle Kompensationsflächen, welche in Rücksprache mit den Gemeinden Luxem und Nachtsheim sowie dem Forstamt zusammengetragen wurden, begangen und auf deren Eignung für die naturschutzfachliche und forstrechtliche Kompensation begutachtet. Von diesen sollen drei Maßnahmenflächen für die naturschutzfachliche Kompensation herangezogen werden. Ein Teil dieser Flächen kann ebenfalls für den forstrechtlichen Ausgleich genutzt werden. Der verbliebene naturschutzfachliche Kompensationsbedarf soll über das Ökokonto der Stiftung für Natur und Umwelt im Landkreis Mayen-Koblenz erbracht werden.

Die nachfolgend dargestellten Maßnahmenflächen A bis C befinden sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes *Rhein-Ahr-Eifel* (vgl. Abbildung 5, violett gerahmt) und somit innerhalb der gemäß § 7 Abs. 1 LNatSchG RLP genannten Schutzgebietskulisse („...Flächen in geschützten Teilen von Natur und Landschaft...“), welche für die Umsetzung von naturschutzfachlichen Kompensationsmaßnahmen heranzuziehen sind. Die betrachteten Flächen der Maßnahme D liegt ebenfalls innerhalb der Grenzen des genannten Landschaftsschutzgebietes. Darüber hinaus befinden sich die Flächen im FFH-Gebiet *Wacholderheiden der Osteifel*.

Die Windparkplanung als auch die Maßnahmenflächen liegen innerhalb desselben Naturraums (D45, entsprechend Darstellung der LKompVO).

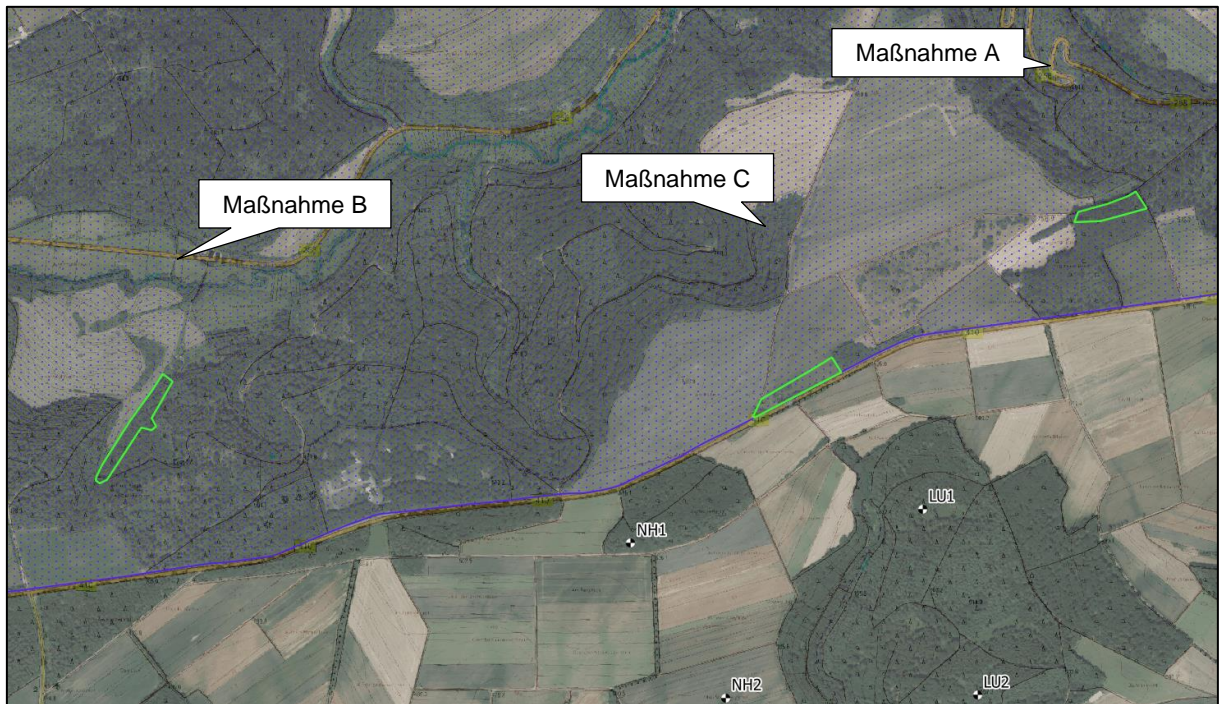


Abbildung 5: Lage der Maßnahmenflächen (grün gerahmt) im räumlichen Zusammenhang (Landschaftsschutzgebiet: violett); Kartengrundlage: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2020

5.3.5.1 Maßnahmenkomplex A und B: Entnahme von Nadelholzbeständen und Aufbau eines standortgerechten Laubwaldbestandes

Für die beiden nachfolgend dargestellten Maßnahmenflächen ist die Entnahme des bestehenden Nadelholzbestandes und eine darauffolgende Wiederbestockung mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen vorgesehen.

Die **Maßnahmenfläche A** liegt innerhalb des Flurstücks 76 (Flur 1) in der Gemarkung Luxem, östlich des *Schafberges* und befindet sich im Gemeindebesitz. Die Parzelle ist mit mittelalten Fichten bestockt. Die Maßnahmenumsetzung soll auf einer Fläche von 5.000 m² erfolgen (vgl. Abbildung 6, grüner Rahmen). Die Durchführung - Gehölzentnahme, Auswahl geeigneter Gehölze, Anpflanzung, Sicherung und Pflege - erfolgt durch das zuständige Forstamt Ahrweiler.

Die Maßnahme wirkt sich positiv auf verschiedene naturschutzfachlichen Schutzgüter (multifunktional) aus. Der pH-Wert des Bodens wird durch die verringerte Versauerung durch Nadelstreu gefördert. Weiterhin wird der Bodenraum, gegenüber flachwurzelnenden Fichten, durch Laubgehölze tiefer durchwurzelt und somit besser vor möglicher Erosion geschützt. Das Schutzgut Arten und Biotope wird durch die Etablierung standortgerechter Gehölzbestände aufgewertet und bietet verschiedenen Artengruppen verbesserte Habitatstrukturen (bspw. Bereitstellung von Nahrungs- und Jagdhabitaten, Deckung durch Unterwuchs). Ebenfalls wird das kleinräumige Landschaftsbild und der Erholungswert durch standortgerechte Laubbestände aufgewertet.

Da es sich um einen Komplettumbau der bestehenden Nadelwaldparzelle handelt, ist eine naturschutzfachliche Anrechenbarkeit bei ordnungsgemäßer Durchführung 1:1 aus fachgutachterlicher Sicht für die Schutzgüter Boden sowie Arten und Biotope in einer Größe von 5.000 m² möglich. Aufgrund des zu etablierenden Laubbestandes wirkt sich diese Maßnahme auch aufgrund der räumlichen Nähe zum Eingriffsbereich positiv auf die Artengruppe der Fledermäuse aus (vgl. Kapitel 5.2, Maßnahme: Pflanzung von Eichen/Buchenbeständen).



Abbildung 6: Lage und Abgrenzung der Maßnahmenfläche A (grün gerahmt); Kartengrundlage: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2020

Die **Maßnahmenfläche B** im Flurstück 335/7 (Flur 13, Gemarkung Nachtsheim), welches sich im Besitz der Gemeinde Nachtsheim befindet, liegt entlang eines nicht benannten Quellbaches, welcher teilweise als gesetzlich geschütztes Biotop kartiert ist (BT-5608-0198-2007 und BT-5608-0200-2007). Das Gewässer verläuft vom südlichen Rand der Maßnahmenfläche hangabwärts in Richtung Nordosten, wobei dieser entlang des Oberlaufs auf einer kurzen Strecke versickert und hangabwärts erneut an die Oberfläche tritt. Der aktuelle Baumbestand setzt sich aus mittelalten Fichten zusammen. Entsprechend der Maßnahme A wird die Maßnahme durch das zuständige Forstamt durchgeführt. Hierbei sind durch die stellenweise feuchteren Standorteigenschaften Baumarten mit entsprechender Verträglichkeit - bspw. Gemeine Esche, Flatterulme oder Schwarzerle - auszuwählen. Die Größe der auf einer Maßnahmenfläche beläuft sich auf insgesamt 8.700 m². Die Maßnahmenfläche ist so ausgestaltet, dass im östlichen Randbereich Anschluss an einen bestehenden Eschenbestand (vgl. Abbildung 7, orange Fläche) geschaffen wird.

Neben den oben beschriebenen positiven Effekten auf die Schutzgüter Boden, Arten und Biotope und Landschaftsbild wirkt sich die Maßnahme auch auf das Schutzgut Wasser - bspw. Vermeidung der Versauerung durch Nadelstreu - positiv aus.

Bei ordnungsgemäßer Durchführung der Maßnahme ist aus fachgutachterlicher Sicht eine naturschutzfachliche Anrechenbarkeit der Maßnahme 1:1 für die Schutzgüter Boden sowie Arten und Biotope in einer Größe von 8.700 m² möglich.

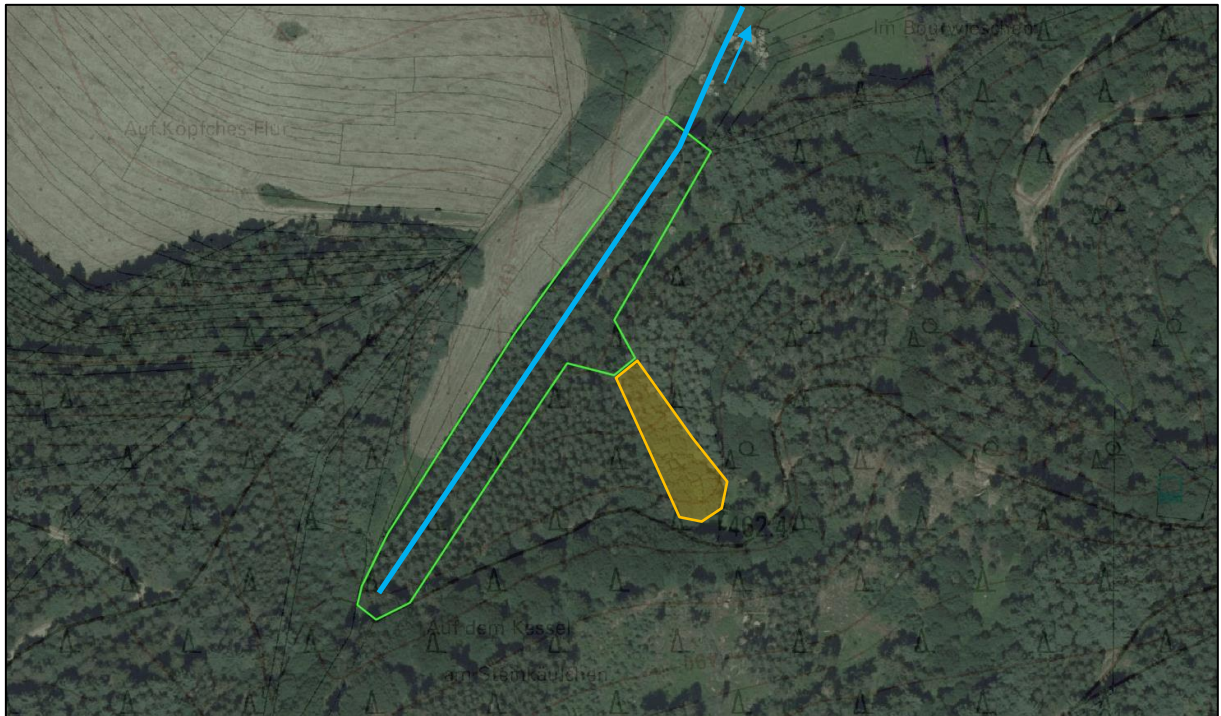


Abbildung 7: Lage und Abgrenzung der Maßnahmenfläche B (grün gerahmt), Bachlauf: blaue Linie, Eschenbestand: flächig orange; Kartengrundlage: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2020

5.3.5.2 Maßnahme C: Anlegen von Heckenstrukturen einschließlich einer extensiven Grünlandpflege

Die Maßnahmenfläche umfasst das Flurstück 53 (Flur 8, Virneburg) und befindet sich im Besitz der Dunoair Windverwaltung GmbH. Die Fläche weist im Randbereich aktuell einen lückigen Gehölzbestand, hauptsächlich bestehend aus jungen bis mittelalten Nadelgehölzen, auf. Vereinzelt befinden sich Laub- und Nadelgehölze innerhalb der Freifläche. Der Großteil der Fläche ist als Grünlandbestand mit Verbrachungstendenz ausgeprägt.

Der Bereich für die Umsetzung der Maßnahme wird in Abbildung 8 dargestellt. In einem ersten Schritt sind die Nadelgehölze aus dem Bestand zu entfernen. Die im Bestand befindlichen Laub- und Obstgehölze sind zu erhalten. Die zu pflanzenden Gehölze sollen in zwei Reihen leicht versetzte zueinander gesetzt werden. Der Pflanzabstand zwischen den Gehölzen sollte etwa 1,5 m, der Abstand zwischen den Gehölzreihen ca. 1,0 m betragen. Die für die Maßnahme zugrunde gelegte Planfläche beträgt 1.200 m² (Gesamtlänge 400 m x Breite 3 m, abzüglich bereits vorhandener Laubgehölze). Die ehemalige Einfahrt im Südwesten des Flurstücks ist als Zufahrt zu erhalten. Für die Hecke sind regionaltypische und an die örtlichen Boden- und Klimaverhältnisse angepasste Strauch- und Baumartenarten zu verwenden. Folgende Baum- (B) und Straucharten (S) werden zur Anpflanzung u. a. empfohlen:

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| • <i>Cornus sanguinea</i> | Blutroter Hartriegel (S) |
| • <i>Malus sylvestris</i> | Holzapfel (B) |
| • <i>Carpinus betulus</i> | Hainbuche (B) |
| • <i>Acer campestre</i> | Feldahorn (B) |
| • <i>Corylus avellana</i> | Haselnuss (S) |
| • <i>Viburnum opulus</i> | Gewöhnlicher Schneeball (S) |
| • <i>Sorbus aucuparia</i> | Eberesche (B) |
| • <i>Euonymus europaeus</i> | Gewöhnliches Pfaffenhütchen (S) |

Weiterhin sollen zur Verbesserung der Anwuchsbedingungen die Gehölzflächen mit Rindenmulch abgedeckt werden und der Gehölzbestand vor Verbiss (Zaun) gesichert werden. Gehölze sind bei Ausfall zu ersetzen. Darüber hinaus sind eine Entwicklungspflege in Form von zwei Erziehungsschnitten in den ersten zwei Jahren nach der Fertigstellung sowie weiteren Pflegeschnitten alle 10 Jahre im Verpflichtungszeitraum durchzuführen. Dabei ist der erste Erziehungsschnitt in dem Folgejahr der Pflanzung zu verwirklichen.

Bei ordnungsgemäßer Durchführung der Maßnahme ist aus fachgutachterlicher Sicht eine naturschutzfachliche Anrechenbarkeit der Maßnahme 1:1 für das Schutzgut Arten und Biotope in einer Größe von 1.200 m² möglich.

Um eine Verbuschung der Grünlandfläche zu vermeiden, wird ein jährlich einschürige Mahd durchgeführt. Das Schnittgut ist von der Fläche zu räumen. Ein Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist zu untersagen. Der zu pflegende Grünlandanteil hat abzüglich der anzulegenden Heckenpflanzung und bereits bestehender Laubgehölze eine Gesamtfläche von 5.000 m². Die Fläche befindet sich in einer Mindestentfernung von 360 m zur nächstgelegenen WEA (LU 1) und somit außerhalb des Raumes mit Bewirtschaftungsauflagen für den Rotmilan (vgl. Kapitel 5.1). Aus Gründen der Vorsorge ist der Pflegeschnitt jedoch erst nach dem 31.08. (bis spätestens 28./29.02.) eines Jahres durchzuführen, um die Attraktivität als Nahrungshabitat während der Brut- und Jungenaufzuchtzeit nicht zu erhöhen. Alternativ ist eine extensive Beweidung in diesem Zeitraum möglich.

Da es sich um keine Neuanlage eines Grünlandbestandes handelt, ist aus fachgutachterlicher Sicht bei ordnungsgemäßer Durchführung der Maßnahme eine naturschutzfachliche Anrechenbarkeit im Verhältnis 1:0,5 für das Schutzgut Arten und Biotope in einer Größe von 2.500 m² möglich.

Die Etablierung der Heckenstruktur wirkt sich zum einen auf das lokale Landschaftsbild und den Erholungswert positiv aus, welche die lokale Agrarlandschaft strukturiert und durch ihre Phänologie (bspw. Blüten, Herbstfärbung) fördert. Neben dem landschaftsästhetischen Aspekt stellen die Heckenstrukturen sowie das Grünland durch den blüten- und Samenreichtum Nahrungsquelle und Fortpflanzungs- und Ruhestätten bspw. für Insekten, Vögel und Kleinsäuger dar und fördern durch die heimische und standortgerechte Vegetation das Schutzgut Arten und Biotope.



Abbildung 8: Lage und Abgrenzung der Maßnahmenfläche C (grün gerahmt), Bereich der Heckenanlage: weiße Linie; Kartengrundlage: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2020

5.3.5.3 Maßnahme D: Ersatzgeldzahlung Ökokonto Landkreis Mayen-Koblenz

Abzüglich der Realkompensation der Maßnahmen A - C verbleiben für das Schutzgut Boden 706 m² sowie für das Schutzgut Arten und Biotop 15.887 m². Der verbliebene Kompensationsbedarf soll über das Ökokonto der Stiftung für Natur und Umwelt im Landkreis Mayen-Koblenz beglichen werden. In Rücksprache mit dem Projektbetreuer Herrn Jörg Hilgers (mündliche Mitteilung, 22.01.2020) ist eine monetäre Zuwendung aufgrund vorhandener Flächenkapazitäten möglich. Die monetäre Zuwendung soll hierbei auf Vorschlag von Herrn Hilgers in das Ökokonto *Kindgen* und/oder *Büschberg* (Wachholderheide bei Arft/Langscheid) erfolgen. Die Ökokontoflächen setzen sich in erster Linie aus einem Mosaik von Zwergstrauch- und Wacholderheiden sowie Borstgras- und Magerrasen oder deren Entwicklungsflächen zusammen. Auf diesen Flächen erfolgen i. d. R. eine jährliche Beseitigung von Gehölzen (Besenginster), eine jährliche Mahd von Teilflächen inkl. der Entsorgung des Materials, eine zweimalige Beweidung (Schafe und Ziegen) sowie das Choppern von Teilflächen nach Bedarf, um die Bestände zu Erhalten und zu entwickeln. Nachfolgend ist deren Lage und Ausdehnung dargestellt:

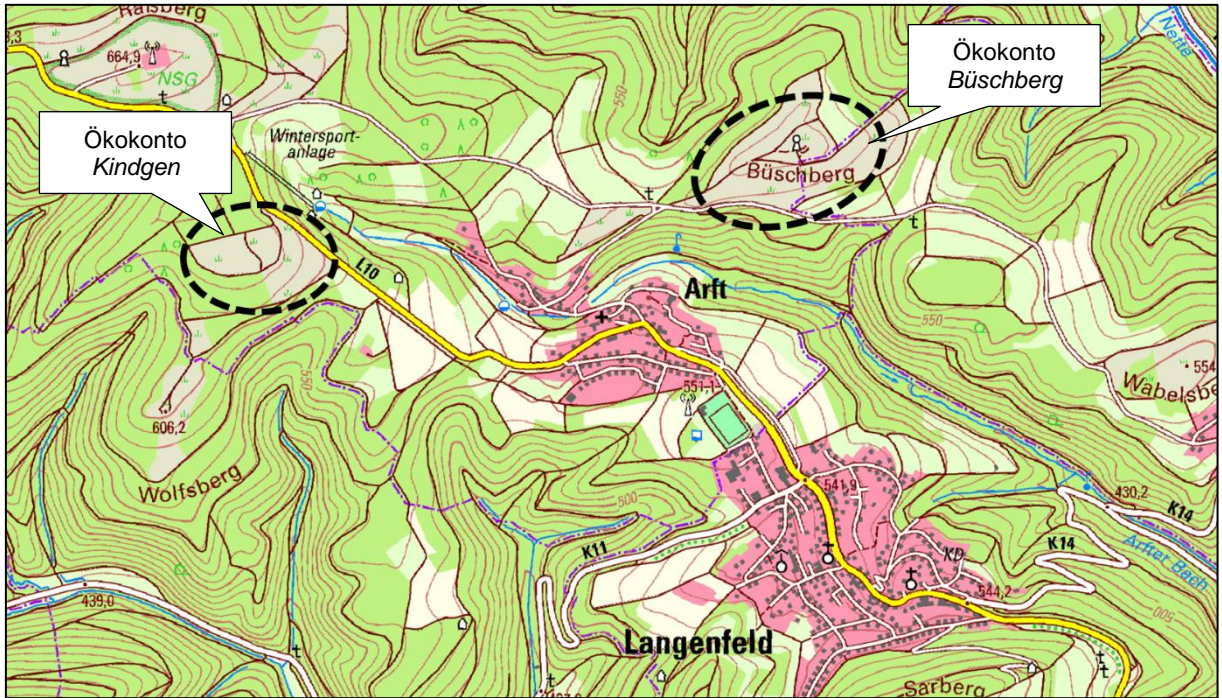


Abbildung 9: Lage der Ökokontoflächen *Kindgen* und *Büschberg* bei Arft/Langenfeld; Karten-
grundlage: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2020



Abbildung 10: Ökokonto *Kindgen*; Quelle: Stiftung Natur und Umwelt Mayen-Koblenz (2017)

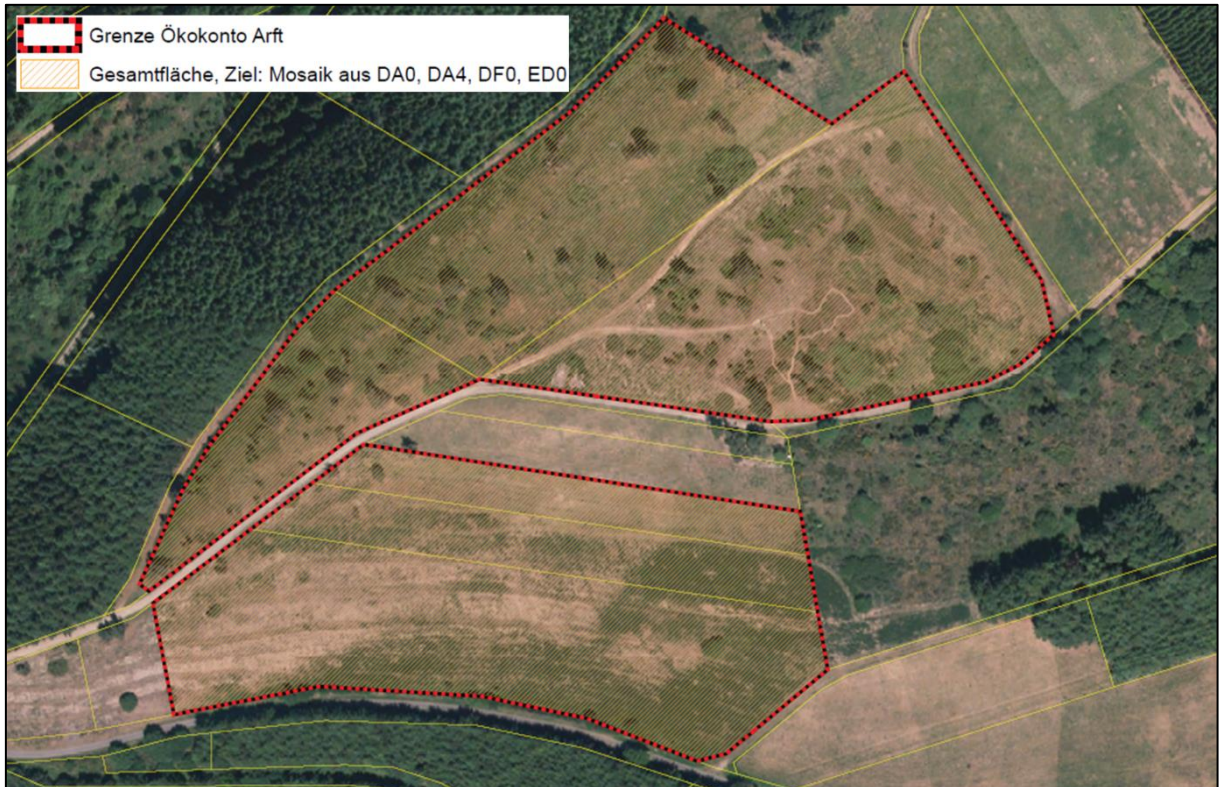


Abbildung 11: Ökokonto *Büschberg*; Quelle: Stiftung Natur und Umwelt Mayen-Koblenz (2017)

Die Pflegemaßnahmen wirken sich positiv auf den vorhandene Vegetationsbestand aus und sind auf die Bedürfnisse der spezialisierten Pflanzen und Vegetationsgesellschaften abgestimmt. Aus fachgutachterlicher Sicht ist eine naturschutzfachliche Anrechenbarkeit der Maßnahme 1:1 (15.887 m²) möglich. Die Zuweisung der konkreten Maßnahmenflächen innerhalb der Flächenkulisse des Ökokontos erfolgt durch die Umweltstiftung.

Weiterhin wird durch eine extensive Nutzung der Boden geschont und ausgemagert. Der entstandene nährstoffarme Boden stellt gegenüber den landwirtschaftlich intensiv genutzten Offenlandbereichen im näheren und weiteren Umfeld Sonderstandorte dar, welche Lebensgrundlage bzw. Standorte spezialisierter Tier- und Pflanzenarten darstellen und aus naturschutzfachlicher Sicht als hoch zu werten sind. Aus fachgutachterlicher Sicht sind den Erhaltungsmaßnahmen des Sonderstandortes ein Faktor von 0,5 zugrunde zu legen. Somit ergibt sich für das Schutzgut Boden eine Kompensationsfläche von ca. 7.944 m². Der Quadratmeterpreis beläuft sich pauschal auf 5,95 € unter Berücksichtigung eines Pflegezeitraumes von 30 Jahren. Bei dem verbliebene Kompensationsbedarf von 15.887 m² (Boden, Arten und Biotope) ergibt sich somit ein monetärer Wert von **94.527,65 €**. Die Ökokontomaßnahmen sind mit der Stiftung für Umwelt vertraglich zu sichern.

5.3.5.4 Zusammenfassung

Nachfolgend werden die generierten Kompensationsflächen je Maßnahme und unter Berücksichtigung der fachgutachterlichen Bewertung (Anrechenbarkeit) tabellarisch dargestellt.

Tabelle 19: Übersicht Kompensationsflächen

Maßnahmen	Generierte Kompensationsfläche [m ²]	
	Boden	Arten und Biotope
Maßnahme A: Entnahme von Nadelholzbeständen und Aufbau eines standortgerechten Laubwaldbestandes	5.000	5.000
Maßnahme B: Entnahme von Nadelholzbeständen und Aufbau eines standortgerechten Laubwaldbestandes	8.700	8.700
Maßnahme C: Anlegen von Heckenstrukturen einschließlich einer extensiven Grünlandnutzung	0	1.200 + 2.500
Maßnahme D: Ökokonto Landkreis Mayen-Koblenz (Ersatzgeldzahlung)	7.994	15.887
Summe	21.694	33.287

Zusammenfassend kann der Kompensationsbedarf der Schutzgüter Boden sowie Arten und Biotope mit den beschriebenen Maßnahmen ausreichend kompensiert werden. Im Fall des Schutzgutes Boden ergibt sich ein Kompensationsflächenüberschuss von 7.288 m² (21.694 m² - 14.406 m²), welcher projektübergreifend für den Ausgleich von künftigen Eingriffen in den Bodenhaushalt herangezogen werden kann. Die Kompensation für das Schutzgut Landschaftsbild erfolgt über eine Ersatzgeldzahlung.

5.4 Forstrechtliche Kompensation

Der forstrechtliche Kompensationsbedarf beläuft sich auf 18.142 m². Die Maßnahmen A und B werden nach Rücksprache mit dem zuständigen Forstamt (Schriftliche Mitteilung Fr. Schmidt-Ebi, 27.01.2020) als forstrechtlicher Ausgleich in einem Verhältnis von 1:1 anerkannt. Abzüglich der generierten 5.000 m² (Maßnahme A) und 8.700 m² (Maßnahme C) verbleiben 4.442 m². Der verblieben forstrechtliche Kompensationsbedarf kann nach Auskunft des Forstamtes (schriftliche Mitteilung Hr. Haase, 11.02.2020) über einen Laubholzvoranbau unter Nadelholzreinbeständen erfolgen. Die Auswahl geeigneter Pflanzstandorte erfolgt durch den Forst innerhalb des Nadelholzbestandes im Flurstück 44/1 (Flur 8, Luxem).

5.5 Ersatzzahlung

Entsprechend dem Berechnungsmodell der Landesverordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (vgl. STAATSKANZLEI RHEINLAND-PFALZ 2018) vom 12.06.2018 sind für nicht ausgleichbar oder ersetzbare Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, die von Mast- oder Turmbauten verursacht werden, und höher als 20 Meter sind, Ersatzzahlungen gefordert. Ersatzzahlungen werden von der Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz verwaltet und für die Umsetzung von Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege verwendet. Die Ersatzgeldzahlungen für das **Landschaftsbild** belaufen sich auf **701.220,80 €**.

Die Ersatzgeldzahlung für die über die Realkompensation hinausgehenden Ökokontomaßnahmen für die **Schutzgüter Boden** sowie **Arten und Biotope** belaufen sich auf **94.527,65 €**.

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 mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in den Bodenhaushalt und in die Vegetation/Arten und Biotope sind durch geeignete Kompensationsmaßnahmen ausgleichbar.

Artenschutzrechtlich ist mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen von planungsrelevanten Tierarten zu rechnen, wenn die genannten Vermeidungsmaßnahmen (inkl. CEF-Maßnahmen für Haselmaus und zusätzlicher Ausgleichsmaßnahmen für Fledermäuse) für die Artengruppe der Vögel, der Fledermäuse sowie weiterer planungsrelevanter Arten gemäß den entsprechenden Gutachten berücksichtigt bzw. durchgeführt werden.

Beeinträchtigungen der Schutzziele der benachbarten Natura 2000-Gebiete sind aus fachgutachterlicher Sicht nicht zu erwarten.

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.

Die Belange der übergeordneten Plangrundlagen (LEP, RROP, Flächennutzungsplan) wurden geprüft. Das Vorhaben steht diesen nicht entgegen und ist mit ihnen vereinbar. Die gemäß dem *Rundschreiben Windenergie* und den im LEP IV dargestellten Abstände der geplanten WEA zu Siedlungen und Einzelgehöften werden eingehalten. Die Richtwerte für Schall und Schatten sind einzuhalten und fachgutachterlich nachzuweisen.

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:



T. Harnack
M. Sc. Naturschutz & Landschaftsplaner
Odernheim, 20. März 2020

7 GESICHTETE UND ZITIERTER LITERATUR

- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2014): Säugetiere - Fledermäuse, Abrufbar im Internet: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/saeugetiere-fledermaeuse.html>, Abrufdatum: 08.04.2019.
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2016): Fledermäuse und Windkraft im Wald, Heft 153, Bonn - Bad Godesberg.
- BRINKMANN, R., NIERMANN, I., BEHR, O., MAGES, J., REICH, M. (2011): Entwicklungen von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore- Windenergieanlagen. Cuvillier Verlag Göttingen.
- DNR (DEUTSCHER NATURSCHUTZRING) (2012): Grundlagenarbeit für eine Informationskampagne "Umwelt - und naturverträgliche Windenergienutzung in Deutschland (onshore)" – Analyseteil, Stand: 30. März 2012.
- EIFELVEREIN E. V. (o. J.): Eifelverein - Hauptwanderwege, Abrufbar im Internet: <https://www.eifelverein.de/index.php/hauptwanderwege>, Abrufdatum: 18.01.2019.
- FA WIND (FACHAGENTUR ZUR FÖRDERUNG EINES NATUR- UND UMWELTVERTRÄGLICHEN AUSBAUS DER WINDENERGIE AN LAND E.V.) (2018): Umfrage zur Akzeptanz der Windenergie an Land - Herbst 2018, Stand: 11.2018.
- GRUNWALD, T., KORN, M., STÜBING, S. (2007): Der herbstliche Tagzug von Vögeln in Südwestdeutschland – Intensität, Phänologie & räumliche Verteilung. Vogelwarte 45: 324-325.
- GUTSCHKER-DONGUS (2019a): Avifaunistisches Fachgutachten „Windpark Nachtsheim-Luxem“, Stand: 08.2019.
- GUTSCHKER-DONGUS (2019b): Fledermauskundliches Fachgutachten „Windpark Nachtsheim-Luxem“, Stand: 08.2019.
- GUTSCHKER-DONGUS (2020): Artenschutzrechtliche Bewertung nach § 44 BNatSchG als Anhang zum Fachbeitrag Naturschutz „Windpark Nachtsheim-Luxem“, Stand: 03.03.2020.
- IFR (INSTITUTS FÜR REGIONALMANAGEMENT) (2012): Besucherbefragung zur Akzeptanz von Windkraftanlagen in der Eifel, Abrufbar im Internet: www.klimatour-eifel.de/cache/dl-Bericht-Besucherbefragung-zur-Akzeptanz-von-Windkr-8cb0f28bf407036837f939c61bf01104.pdf, Abrufdatum: 11.04.2019.
- JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT GIESSEN (2014): Pressemitteilung - Windkraftanlagen schrecken Touristen offenbar nicht ab, Abrufbar im Internet: <https://www.uni-giessen.de/ueberuns/pressestelle/pm/pm216-14>, Abrufdatum: 11.04.2019.
- LAGA (Länderarbeitsgemeinschaft Abfall) (2003): Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen - Technische Regeln – Endfassung vom 06.11.2003.
- LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT RHEINLAND-PFALZ (2001): Grundwasserbericht 2000, Stand: Mai 2001.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ) (2014a): Steckbrief zur Art 6199 der FFH-Richtlinie Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*), Abrufbar im Internet: <http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=a&c=ffh&pk=1078>, Abrufdatum: 21.02.2019.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ) (2014b): Steckbrief zur Art 1387 der FFH-Richtlinie - Rogers Kapuzenmoos (*Orthotrichum rogeri*), Stand: 07.07.2014, Abrufbar im Internet: <http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=a&c=ffh&pk=1387>, Abrufdatum: 24.01.2019.

- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ) (2015): ARTeFAKT - Artvorkommen im TK-Raster; Stand der Informationen: 18.11.2014, Abrufbar im Internet: <http://www.artefakt.rlp.de/>, Abrufdatum: 06.02.2019.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ) (2016): Steckbrief zum FFH-Gebiet 5608-303 - Wacholderheiden der Osteifel, Abrufbar im Internet: <http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=g&c=ffh&pk=FFH5608-303>, Abrufdatum: 21.02.2019.
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ) (2019): Artdatenportal, Abrufbar im Internet: <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=artdatenportal>, Abrufdatum: 24.01.2019.
- LFUG & FÖA (1993): Planung Vernetzter Biotopsysteme. Bereiche Landkreis Mayen-Koblenz/Stadt Koblenz. Bearb.: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ & FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT. Hrsg.: MINISTERIUM FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ & LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ.
- LFUG (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUF SICHT) (1998): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE), Stand: Dezember 1998.
- LGB RLP (LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RHEINLAND-PFALZ) (2013): Online-Karten, Abrufbar im Internet: <http://www.lgb-rlp.de/karten-und-produkte/online-karten.html>, Abrufdatum: 24.01.2019.
- LUBW (LANDESANSTALT für Umwelt Baden-Württemberg) (2015): Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen, Stand: 01.07.2015.
- LUWG (LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ) (2011): Heutige potentielle natürliche Vegetation (HpnV), Stand: 3/2011.
- LVERMGEO (LANDESAMT FÜR VERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION RHEINLAND-PFALZ) (2012): Natur- und Geopark Vulkaneifel, Topographische Karte 1:50.000, 1. Auflage.
- MDI RLP (MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR SPORT RHEINLAND-PFALZ) (2008): Landesentwicklungsprogramm 2008 (LEP IV) – Gesamtkarte, Stand: 2008.
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND WOHNUNGSBAU BADEN-WÜRTTEMBERG (2012): Städtebauliche Klimafibel, Abrufbar im Internet: <https://www.staedtebauliche-klimafibel.de/pdf/Klimafibel-2012.pdf>, Abrufdatum: 21.01.2019.
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, KLIMASCHUTZ, ENERGIE UND LANDESPLANUNG, DES MINISTERIUMS DER FINANZEN, DES MINISTERIUMS FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN UND DES MINISTERIUMS DES INNERN, FÜR SPORT UND INFRASTRUKTUR (2013): Hinweise für die Beurteilung der Zulässigkeit der Errichtung von Windenergieanlagen in Rheinland-Pfalz (Rundschreiben Windenergie) vom 28.05.2013.
- MUEEF (MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ) (2018): Arbeitshilfe zur Berechnung der Ersatzzahlung für nicht ausgleich- und ersetzbare Landschaftsbildbeeinträchtigungen durch Windenergieanlagen, Stand: 10.10.2018, Abrufbar im Internet: <https://mueef.rlp.de/de/themen/naturschutz/eingriff-und-kompensation/>, Abrufdatum: 22.01.2019.
- MUEEF (MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ) (2019c): Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung - LANIS, Abrufbar im Internet: http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php, Abrufdatum: 18.01.2019.
- MUEEF (MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN) (2019a): Geoportal Wasser, Abrufbar im Internet: <http://www.geoportal-wasser.rlp.de/servlet/is/2025/>, Abrufdatum: 18.01.2019.

- MUEEF (MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN) (2019b): Landschaften von Rheinland-Pfalz, Abrufbar im Internet: https://naturschutz.rlp.de/?q=landschaften_rlp, Abrufdatum: 18.01.2019.
- MULEWF (MINISTERIUMS FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN) (2012): Anerkennung der Elemente des „Konzeptes zum Umgang mit Biotopbäumen, Altbäumen und Totholz“ (BAT-Konzept) als Ökokonto bzw. Kompensation, Stand: 26.03.2012.
- MWVLW (MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, KLIMASCHUTZ, ENERGIE UND LANDESPLANUNG RHEINLAND-PFALZ) (2013): Konkretisierung der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften zur Festlegung, Begründung und Darstellung von Ausschlussflächen und Restriktionen für den Ausbau der Windenergienutzung (Z 163 d), Stand 25. Juli 2013.
- NOHL, W. (1993): Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe. Materialien für die naturschutzfachliche Bewertung und Kompensationsermittlung. August 1993. 69 S.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E., & A. SSYMANK (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 69 / Band 1. Bonn – Bad Godesberg.
- PLANUNGSGEMEINSCHAFT MITTELRAIN-WESTERWALD (2017): Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald, Stand: 07.12.2017.
- POLLICHIA (VEREIN FÜR NATURFORSCHUNG UND LANDESPFLEGE E.V.) (2019) Datenbank Schmetterlinge Rheinland-Pfalz, Abrufbar im Internet: <http://rlp.schmetterlinge-bw.de/>, Abrufdatum: 04.02.2019.
- QUACK, H-D. (2015): Windenergie und Tourismus, Abrufbar im Internet: https://www.projectm.de/sites/default/files/news/Ostfalia_WindenergieundTourismus_Exzerpt_171115.pdf, Abrufdatum: 03.04.2019.
- REICHENBACH, M.; BRINKMANN, R.; KOHNEN, A.; KÖPPEL, J.; MENKE, K.; OHLENBURG, H.; REERS, H.; STEINBORN, H.; WARNKE, M. (2015): Bau- und Betriebsmonitoring von Windenergieanlagen im Wald. Abschlussbericht 30.11.2015. Erstellt im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie.
- REMET (RHEIN-MOSEL-EIFEL-TOURISTIK) (2019): Traumpfade Rhein-Mosel-Eifel-Land, Abrufbar im Internet: <https://www.traumpfade.info/home/>, Abrufdatum: 22.01.2019.
- RICHARZ, K.; HORMANN, M.; DR. WERNER, M.; SIMON, L.; WOLF, T. (2012): Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz. Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete. Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland (Frankfurt am Main) Stand: 13.09.2012.
- RICHARZ, K.; HORMANN, M.; WERNER, M. (2012): Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete, Stand: 13.09.2012.
- 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, Rhombos-Verlag Berlin.
- SGD NORD (STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION NORD) (2009): Vogelschutzgebiet „Ahrgebirge“ – Verbreitungskarte Vögel (Flächen), Abrufbar im Internet: www.natura2000.rlp.de/pdf/vogelverbreitungskarten/Ahrgebirge_Karte_2_Aktuell.pdf, Abrufdatum: 07.02.2019.

- SGD NORD (STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION NORD) (2010): Landschaftsrahmenplan Region Mittelrhein-Westerwald, Stand: 02.2010.
- SGD NORD (STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION NORD) (2012): Vogelschutzgebiet „Mittel und Untermosel“ - Verbreitungskarte Vögel, Abrufbar im Internet: www.natura2000.rlp.de/pdf/vogelverbreitungskarten/Mittel_Untermosel_Karte_1_Aktuell.pdf, Abrufdatum: 05.04.2019.
- SGD NORD (STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION NORD) (2016): Bewirtschaftungsplan FFH-Gebiet 5608-302 „Nitzbach und Hangwälder zwischen Virneburg und Nitzbach“, Stand: Juli 2016.
- STAATSKANZLEI RHEINLAND-PFALZ (2018): Landesverordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Landeskompensationsverordnung - LKompVO) vom 12.06.2018.
- UMWELTBUNDESAMT (2018): Erneuerbare Energien in Deutschland, Daten zur Entwicklung im Jahr 2017, Stand: 02.2018, Abrufbar im Internet: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/180315_uba_hg_einzahlen_2018_bf.pdf, Abrufdatum: 24.01.2019.
- VERBANDSGEMEINDE VORDEREIFEL (2015): 14. Fortschreibung des Flächennutzungsplans der Verbandsgemeinde Vordereifel, "Teilplanung Windenergie", Teilbereich Nord – Landschaftsbildanalyse Plan 3: „Bewertung Landschaftsbildeinheiten“, Stand: 12.2015.
- ZWECKVERBAND GROßRAUM BRAUNSCHWEIG, Abt. Regionalplanung (1997): Landschaftsbild und Windenergieanlagen.

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	229,10
Anlage 2	229,10
Anlage 3	229,10
Anlage 4	229,10
Anlage 5	199,20
Anlage 6	199,20
Anlage 7	199,20
Anlage 8	229,10
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: 1.743
 Anzahl geplanter Anlagen: 8

Weiterhin bestehende Anlagen

im räumlichen Zusammenhang ^[2]

Anzahl	2
--------	---

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]		
5.443,8503	1.743	350 €	1		0,00 €
		400 €	2	4.123,0567	528.074,78 €
		500 €	3	1.367,2750	218.898,11 €
		700 €	4		0,00 €
Kotrollsumme Bewertungsraum: 5.490,33					Zwischensumme: 746.972,89 €

zu leistende Ersatzzahlung: 701.220,80 €

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

zu leistende Ersatzzahlung pro Anlage (gemittelt): 87.652,60 €

^[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 12: Berechnungstabelle Ersatzgeld Landschaftsbild (gemäß MUEEF 2018)