Bauleitplanung | Städtebau I Architektur Freiraumplanung | Umweltplanung Landschaftsplanung | Dienstleistung CAD I GIS

Genehmigungsverfahren nach § 10 BImSchG

UVP-Bericht zum Repowering am Windpark Einell

Erläuterungstext, ergänzte Fassung

ARGUS CONCEPT
Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH

UVP-Bericht zum Repowering am Windpark Einell

bearbeitet im Auftrag von

M. Sc. Julian Ohnesorg
Windpark Einell GmbH & Co. KG
Sebastian-Bach-Straße 68
66287 Quierschied

Bearbeitung:

ARGUS CONCEPT
Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH
Gerberstraße 25
66424 Homburg

Tel.: 06841 / 95932-70
Fax: 06841 / 95932-71
E-Mail: info@argusconcept.com
Internet: www.argusconcept.com

Projektleitung:
Dipl. Thomas Eisenhut

Projektbearbeitung:
M. Sc. Monika Hamacher

Stand: Februar 2022

Inhaltsverzeichnis **Seite**

1 NICHTTECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG 1

2 AUFGABEN UND ZIELE DER UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG 4

3 METHODISCHES VORGEHEN IN DER UMWELTVERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG 4

4 VORHABENSBESCHREIBUNG 5

5 PLANUNGSVORGABEN 6

5.1 Landesplanung 6

5.1.1 Landesentwicklungsplan – Teilabschnitt Umwelt 6

5.1.2 Landschaftsprogramm des Saarlandes 7

5.2 Kommunale Raumplanung 7

5.3 Fachplanungen 7

5.3.1 Gutachten zum Arten- und Biotopschutzprogramm 7

5.3.2 Biotopkartierung: Geschützte Biotope / Lebensraumtypen (FFH-Richtlinie) 8

5.3.3 Schutzgebiete 9

6 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT 11

6.1 Lage im Raum/Naturräumliche Beschreibung 11

6.2 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit 12

6.2.1 Bestandsaufnahme 12

6.2.2 Vorbelastungen 13

6.2.3 Bedeutung 13

6.2.4 Empfindlichkeit 13

6.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 15

6.3.1 Bestandsaufnahme Pflanzen und Biotopstruktur 15

6.3.2 Bestandsaufnahme Fauna 26

6.3.3 Vorbelastungen 39

6.3.4 Bedeutung 39

6.3.5 Empfindlichkeit 40

6.4 Schutzgut Fläche und Boden 40

6.4.1 Bestandsaufnahme 40

6.4.2 Vorbelastungen 41

6.4.3 Bedeutung 41

6.4.4 Empfindlichkeit 41

6.5 Schutzgut WASSER 42

6.5.1 Bestandsaufnahme 42

6.5.2 Vorbelastungen 42

6.5.3 Bedeutung 43
6.5.4 Empfindlichkeit 43
6.6 Schutzgut Klima und Lufthygiene 43
6.6.1 Bestandsaufnahme 43
6.6.2 Vorbelastungen 43
6.6.3 Bedeutung 43
6.6.4 Empfindlichkeit 44
6.7 Schutzgut Landschaftsbild 44
6.7.1 Bestandsaufnahme 44
6.7.2 Vorbelastungen 45
6.7.3 Bedeutung 45
6.7.4 Empfindlichkeit 46
6.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstiges Sachgüter 46
6.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern 46

7 PROGNOSE DER UMWELTENTWICKLUNG 46
7.1 Status-quo Prognose 46
7.2 Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter 46
7.2.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit 47
7.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 54
7.2.3 Schutzgut Fläche und Boden 59
7.2.4 Schutzgut Wasser 59
7.2.5 Schutzgut Klima und Lufthygiene 60
7.2.6 Schutzgut Landschaftsbild 60
7.2.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 61
7.2.8 Wechselwirkungen 61
7.2.9 Kumulative Wirkungen 63

8 GRENZÜBERSCHREITENDE AUSWIRKUNG 64

9 MASSNAHMEN ZUR UMWELTVERTRÄGLICHEN STANDORTENTWICKLUNG 64
9.1 Massnahmen zur Vermeidung und Minderung 64
9.2 Massnahmen zur Kompensation 68
9.3 Ergebnisse der Bilanzierung 71

10 ARTEN- UND NATURSCHUTZRECHTLICHE BELANGE 71
10.1 Europäische Schutzgebiete (Natura 2000) 71
10.2 Auswirkungen auf besonders und streng geschützte Arten 72
10.2.1 Vögel 72
10.2.2 Fledermäuse 73
10.2.3 Wildkatze 74

10.2.4 Haselmaus 74

10.3 Umweltschäden gemäß § 19 BNatSchG 74

11 FAZIT 75

12 LITERATURVERZEICHNIS 76

PLÄNE

1	Lage des geplanten WEA-Standortes	M 1: 25.000
2	Siedlung und Wald	M 1: 50.000
3	Naturschutzgebiete, FFH- und Vogelschutzgebiete im Einwirkungsbereich	M 1: 50.000
4	Landschaftsschutzgebiete im Einwirkungsbereich	M 1: 50.000
5	Wasserschutzgebiet im Einwirkungsbereich	M 1: 50.000

Tabellenverzeichnis Seite

Tabelle 1: Koordinaten des alten und des neuen WEA-Standortes 6

Tabelle 2 FFH-LRT und geschützte Biotope im Umkreis von 500 m um die geplante Anlage (Geoportal, Abfrage am 14.7.2021). 8

Tabelle 3 Immissionsorte gem. TA Lärm (SGS TÜV Saar, 2021). 14

Tabelle 4 Immissionsrichtwerte gem. TA Lärm für die angrenzenden Ortschaften (SGS TÜV Saar, 2021). . 14

Tabelle 5: Übersicht der im Plangebiet auftretende Vogelarten gem. spezieller artenschutzrechtlich Prüfung der Brut-, Zug- und Rastvögel (Ecorat, 2021) 27

Tabelle 6: Nachgewiesene Fledermausarten im Untersuchungsgebiet. Rote Liste (Saarland): J- ganzjährig vorkommend, J*- ganzjährig vorkommend, Reproduktion ungesichert, S- Sommervorkommen, S*- Sommervorkommen, Reproduktion ungesichert, es- extrem selten, h- häufig, mh- mäßig häufig, s- selten, ss- sehr selten, ?- unklar. Rote Liste (D): 1- vom Aussterben bedroht, 2- stark gefährdet, D- Daten unzureichend, G- Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, V- Vorwarnstufe, *- keine Gefährdung. BNatSchG: b- besonders geschützt, s- streng geschützt. Nachweis: BC- Batcorder, Krit- Kriterium erfüllt. **Arten mit erhöhtem Tötungsrisiko.** (ÖKO-LOG, 2021) 37

Tabelle 7: Landschaftsbildeinheiten und Sichtbereiche 45

Tabelle 8 Gesamtbelastung und Immissionsbeurteilungspegel für die 3 Immissionsorte im Einwirkbereich der geplanten Anlage 47

Tabelle 9 Rezeptorpunkte und ermittelte Immissionswerte Schattenwurf 50

Tabelle 10: Vom Vorhaben betroffene Biotoptypen 54

Tabelle 11 Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern 62

Tabelle 12 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Überblick 69

Tabelle 13 Übersicht der Bilanzierung 71

Tabelle 14: FFH- Gebiete im Umfeld des geplanten Windparks Einell 71

Tabelle 15: Artbezogene Maßnahmen Vögel gem. Ecorat (2021) 73

Tabelle 16 Artbezogene Maßnahmen Fledermäuse 74

Tabelle 17 Artbezogene Maßnahmen Haselmaus 74

Abbildungsverzeichnis Seite

Abbildung 1 Übersichtkarte des Planungsstandorts 6
Abbildung 2 Nadelwald (1.5), Foto: ARGUS CONCEPT 16
Abbildung 3 Acker (2.1), Foto: ARGUS CONCEPT 17
Abbildung 4 Wiese frischer Standorte, FFH-LRT 6510 B+ (2.2.15.2.1), Foto: ARGUS CONCEPT 18
Abbildung 5 Weide frischer Standorte (2.2.15.2) im Norden des Untersuchungsgebietes. Durch die Fläche führt der Leyenbach, Foto: ARGUS CONCEPT 19
Abbildung 6 Östlich gelegene Weide frischer Standorte (2.2.15.2), Foto: ARGUS CONCEPT 19
Abbildung 7 Wiesenbrachen trockener Standorte, Foto: ARGUS CONCEPT 21
Abbildung 8 Felsgrusfluren (6.6.1), Foto: ARGUS CONCEPT 22
Abbildung 9 Sekundäre, offene Felsbildung, Foto: ARGUS CONCEPT 23
Abbildung 10 Gebüsch am Rande des Eingriffsbereichs, Foto: ARGUS CONCEPT 23
Abbildung 11 Ackerfläche im Eingriffsbereich, Foto: ARGUS CONCEPT 24
Abbildung 12 Wiese trockener Standorte im Eingriffsbereich, Foto: ARGUS CONCEPT 24
Abbildung 13 Wiese frischer Standorte (2.2.14.2.4) am Mastfuß der östlich gelegenen Nachbaranlage, Foto: ARGUS CONCEPT 25
Abbildung 14 Saumstreifen am Rand der Weide frischer Standorte (2.2.15.2), Foto: ARGUS CONCEPT 25
Abbildung 15 Mastfußbrache (2.7.2.2.1.3) an der zu repowernden Anlage, Foto: ARGUS CONCEPT 26
Abbildung 16 Teilversiegelter Weg (3.2), Foto: ARGUS CONCEPT 26
Abbildung 17 Brutvogelvorkommen in 500 m um die geplante Anlage (Quelle: Ecorat, 2021). 30
Abbildung 18: Räumliche Aktivität des Rotmilans (Quelle: Ecorat, 2021). 32
Abbildung 19 Anteil der erfassten Zugvogelarten (Herbstzug; Quelle Ecorat 2019). 34
Abbildung 20 Bemerkenswerte Zug- und Rastvogelbeobachtungen (Quelle: Ecorat, 2021) 35
Abbildung 21 Kranichzug Frühjahr und Herbst 2018 (Quelle: Ecorat, 2021) 36
Abbildung 22 Karte Schattenwurf der geplanten Anlage 50
Abbildung 23 Karte Schutzbereiche Schattenwurf 51

1 NICHTTECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Firma Windpark Einell GmbH & Co. KG plant den Bau einer Windenergieanlage (WEA) in Eitzweiler und den gleichzeitigen Rückbau einer am Standort befindlichen WEA, im Zuge eines Repowerings. Geplant ist die Errichtung einer WEA des Typs ENERCON E-138 EP3 E2, die eine Nabenhöhe von 160 m aufweist und somit eine Gesamthöhe von 229 m besitzt. Gleichzeitig wird die bestehende Anlage des Typs Südwind S-77 zurückgebaut, die sich rd. 100 m westlich der geplanten Anlage befindet. Der Standort befindet sich in der Gemeinde Freisen, Gemarkung Eitzweiler, Flur 14, Flurstück 25 auf einer ackerbaulich genutzten Fläche. Das Anlagenumfeld ist eine teils extensiv, teils intensiv genutzte Kulturlandschaft mit einem Mosaik aus Offenland, Gebüsch und Wäldern.

Zur Abschätzung und Bewertung der hiermit verbundenen Umweltauswirkungen wird auf Antrag des Vorhabenträgers eine Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß § 10 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG, neugefasst durch Bek. v. 18.3.2021) durchgeführt. Der vorliegende Umweltverträglichkeitsprüfungsbericht (UVP-Bericht) stellt die nach § 16 UVPG und Anlage 4 des Gesetzes geforderten Unterlagen zusammen und liefert damit den materiell-inhaltlichen Beitrag zum UVP-Verfahren.

Beschreibung und Bewertung der Umwelt

Zur Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter wurden mehrere Fachgutachten erstellt, deren Ergebnisse in den UVP-Bericht eingearbeitet wurden. Es handelt sich um faunistische Gutachten zur Avifauna, Fledermäusen, Wildkatze und Haselmaus einschließlich Spezieller artenschutzrechtlicher Prüfungen (SaP), sowie um ein schalltechnisches Gutachten, eine Schattenwurfprognose und eine Landschaftsbildanalyse.

Als Vorbelastung ist im Gebiet die rückzubauende Altanlage zu nennen sowie weitere bestehende und genehmigte Anlage in näherer Umgebung (>20 im Umkreis von 3 km). Im Gebiet existieren zudem voll- und teilversiegelte Flächen, bei denen es sich vorwiegend um forst- und landwirtschaftliche Wege handelt sowie um bestehende WEA und ihre Nebenanlagen (z.B. Kranstellfläche).

Die Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter kommt zu dem Ergebnis, dass im Untersuchungsgebiet überwiegend Lebensräume mit geringer bis mittlerer Empfindlichkeit gegenüber den vorhabenbedingten Wirkfaktoren vorkommen. Lebensräume mit hoher Empfindlichkeit wie Waldflächen, extensiv genutzte, artenreiche Wiesen oder Feuchtbiotope werden nicht betroffen. Auch die abiotischen Naturgüter werden als gering empfindlich eingestuft. Die Ergebnisse des avifaunistischen Gutachtens hingegen ergeben, dass das Untersuchungsgebiet teilweise bezüglich der Vogelwelt als mittel empfindlich eingestuft werden kann. So werden die Ackerflächen regelmäßig vom Rotmilan, aber auch anderen Vogelarten wie u.a. Schwarzmilan, Weißstorch, Baumfalke, Mäusebussard, und Turmfalke regelmäßig als Nahrungshabitat genutzt. Zudem wurde ein Brutpaar der Feldlerche im ungefähren Eingriffsbereich festgestellt. Im Hinblick auf die Fledermausfauna ist das Gebiet ebenfalls als gering bis mittel empfindlich zu bewerten. Zwar befindet sich die geplante Anlage nicht in einem bevorzugten Jagd- oder Transfergebiet, dennoch treten diese regelmäßig im Luftraum auf. Da das Landschaftsbild bereits durch mehrere WEA vorbelastet ist und einen typischen Ausschnitt des Naturraums Baumholderer Platte darstellt – also kein Landschaftselement für eine hochwertige historische Kulturlandschafts vorliegt – ist das Gebiet daher lediglich als gering bis mittel empfindlich gegenüber Eingriffen ins Landschaftsbild einzuschätzen. Für die Erholungsfunktion spielt das Gebiet nur eine untergeordnete Rolle.

Prognose der Umweltauswirkung

Die Prognose der Umweltentwicklung nach Umsetzung des Planvorhabens zeigt, dass das Schutzgut Mensch bzw. die menschliche Gesundheit durch Lärmemission, Schattenwurf, Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen sowie Auswirkungen durch Unfälle betroffen sein kann. Auswirkungen durch Infraschall, Befeuerung der Anlage, optische Bedrängung oder Einschränkung der Erholungsnutzung liegen nicht vor. Durch das schalltechnische Gutachten konnte ermittelt werden, dass sich drei Ort im Einwirkbereich der WEA befinden (1 – Almstraße 25, Eitzweiler; 2 – Hinterwiesstraße 23, Eitzweiler; 9 – Ringstraße 5, Wolfersweiler). Hier wird der Immissionsrichtwert um 1 db(A) überschritten. Gesundheitsschäden oder erhebliche Belästigungen durch den vor Rotoren verursachte Lärm wird gem. Gutachten jedoch nicht erwartet. Auswirkungen durch Schattenwurf sind in der südlichen Ortschaft von Hahnweiler zu erwarten. Aus diesem Grund ist die WEA mit einem Schattenwurfmodul auszurüsten, welches verhindert, dass dieses Gebiet durch Schattenwurf belastet wird. Ein Unfallrisiko besteht nur bei Errichtung und Wartung der Anlage. Die

Vorgaben zum Arbeitsschutz werden eingehalten, so dass Unfälle unwahrscheinlich sind. Um Unfälle durch Eisabwurf zu verhindern, ist die Anlage mit einem System für Eiserkennung ausgestattet. Katastrophen sind nicht zu erwarten.

Durch die Errichtung einer höheren Anlage vergrößert sich auch die Sichtbereiche im Umland, so dass eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vorliegt. Im Umkreis von 200 – 1.500 m um die geplante Anlage tritt ein größerer Sichtbereich nach erfolgtem Repowering hinzu. Im Bereich von 1.500 m – 10 km wird die höchste Einsehbarkeit bis zu einer Entfernung von ca. 5 km erreicht. Im Westen und Norden sind Offenlandbereiche auf kleineren Flächen betroffen, im Süden und Osten hingegen größere Offenlandflächen. Bis zu einem Radius von 3 km um die Anlage ist die Auswirkung als mittel bis zu einzustufen. Mit zunehmender Entfernung von mehr als 3 km nimmt die visuelle Dominanz der Anlage deutlich ab, tritt optisch in den Hintergrund und wird am Horizont nur noch schemenhaft wahrgenommen. Hier ist die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds als gering einzuschätzen. Der Eingriff in das Landschaftsbild wird durch eine Ersatzmaßnahme ausgeglichen.

Die abiotischen Naturgüter wie Boden, Wasser und Klima werden durch die Planung nur sehr geringfügig beeinträchtigt, da sie keine besondere Bedeutung innerhalb des Untersuchungsraumes übernehmen und die Flächeninanspruchnahme nur sehr gering ist.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Arten, Biotope und Lebensräume können überwiegend als gering bis mittel eingeschätzt werden. Beeinträchtigungen durch Biotopverlust sind aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme als gering einzustufen, da es vorhabenbedingt zur Inanspruchnahme von hauptsächlich Ackerflächen kommt.

Die Auswirkungen auf die Vogelwelt sind als mittel einzustufen, können jedoch durch geeignete Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen verringert werden. Die Brutplätze windkraftsensibler Großvögel sind so weit entfernt von der geplanten Anlage, dass eine direkte Störung des Brutgeschehens ausgeschlossen ist. Die Offenlandflächen im Untersuchungsgebiet sind jedoch von Bedeutung als Nahrungshabitat des Rotmilans sowie weitere Groß- und Greifvogelarten wie Schwarzmilan, Baumfalke, Weißstorch und Wespenbussard, so dass ein erhöhtes Kollisionsrisiko für diese Arten besteht. Durch Abschalten der Anlage während der Ernte oder Bearbeitung sowie eine unattraktive Gestaltung der Ackerflächen als Nahrungshabitat im Umfeld der Anlage kann das Kollisionsrisiko jedoch deutlich vermindert werden. Zusammen mit den vorgezogenen Kompensationsmaßnahmen südwestlich des geplanten Windparks zur Attraktivierung und Entwicklung von Nahrungsflächen wird eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Greifvogelpopulationen verhindert. Als schützenswerter Kleinvogel ist zudem die Feldlerche durch den Verlust von Brut- und Lebensstätte betroffen. Durch Vorgaben zur Bauzeit sowie vorgezogenen Kompensationsmaßnahmen kann auch hier eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Population verhindert werden. Weitere Kleinvögel werden von der Anlage nicht gestört. Im Gebiet kommen keine überregional bedeutsame Rastflächen für durchziehende Vögel vor. Die Barrierewirkung der geplanten WEA für Zugvögel (insbesondere Kranich) wird als nicht erheblich eingeschätzt. Durch eine kurzzeitige Abschaltung der WEA bei Schlechtwetter an Hauptkranichdurchzugstagen wird die Kollisionsgefahr für den Kranich deutlich verringert.

Fledermausarten sind insbesondere durch Kollisionsrisiko betroffen. Dies betrifft die im Gebiet vorkommenden in größeren Höhen, nicht strukturgebundenen jagende oder ziehende Fledermausarten. Dies ist der Fall für die Arten Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus und Großer Abendsegler. Daher werden für die Anlage pauschalierte Abschaltzeiten festgelegt, die das Kollisionsrisiko deutlich verringern. Durch ein zusätzlich durchzuführendes zweijähriges Höhenmonitoring können die Betriebszeiteinschränkungen an die jeweiligen Aktivitätsmuster der Arten angepasst werden. Quartiere, Jagdhabitate bzw. zum Transfer benutzte Bereiche sind nicht betroffen.

Auswirkungen auf Wildkatze und Haselmaus sind nicht zu erwarten, sofern kein Bau während der Jungenaufzucht der Wildkatze stattfindet bzw. rückzuschneidende Gehölze vorher auf Haselmausquartierte abgesucht wurden.

Arten- und naturschutzrechtliche Belange

Schutzgebiete nach Naturschutz- oder Wasserrecht sind von der Planung nicht direkt betroffen. Die Verträglichkeit mit Natura 2000 – Gebieten im direkten Umfeld des geplanten Windparks wurde in einer - im

Landschaftspflegerischen Begleitplan integrierten - Verträglichkeitsstudie ermittelt, welche zu dem Ergebnis kommt, dass bei Beachtung der festgelegten Vermeidungsmaßnahmen (Abschaltzeiten zum Schutz der Fledermäuse) keine erheblichen Beeinträchtigungen der genannten Erhaltungsziele zu erwarten sind.

Artenschutzrechtliche Belange sind durch die Planung insbesondere bezüglich des Schlagrisikos für die Greifvögel (vor allem Rotmilan) sowie für Fledermausarten betroffen (Verbotstatbestand der Tötung). Zudem ist die Feldlerche betroffen durch Lebensraumverlust (Verbotstatbestand der Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätte) sowie durch eine baubedingte Beschädigung besetzter Nester und Eier (Verbotstatbestand der Tötung). Durch geeignete Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen werden jedoch erhebliche Beeinträchtigungen vermieden. Auch Umweltschäden gemäß § 19 BNatSchG können ausgeschlossen werden.

Maßnahmen zur umweltverträglichen Standortentwicklung

Die Planung zielt in Anlehnung an die Naturschutzgesetzgebung auf eine Vermeidung und Minderung von Eingriffen ab, daher werden vorhandene Feldwirtschaftswege für die Herstellung der Zuwegung zu dem Anlagenstandort genutzt, Zuwegung und Kranstellfläche werden mit Naturschotter hergestellt und Arbeiten dürfen nur im Baufeld mit Konzentration auf der Kranstellfläche stattfinden. Zum Schutz von Boden, Fläche, Wasser, Biotopstruktur und Arten werden umfangreiche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen festgelegt sowie eine Überwachung durch einen ökologische Baubegleitung.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit ist ein Schutz vor Schallimmissionen vorgesehen: Die Anlage ist nachts im leistungs- bzw. geräuschreduzierten Betriebsmodus zu betreiben. Bei Wetterlage mit Schattenwurf im Schutzbereich (südliche Bereich der Ortschaft Hahnweiler) ist die Anlage zudem abzuschalten.

Zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen: Für die Avifauna (Rotmilan) wird auf Ausgleichsmaßnahmenflächen südwestlich der geplante WEA zurückgegriffen. Hier werden durch die „rotmilangerechte“ Bewirtschaftung von Ackerfläche sowie die Entwicklung von Blüh-/Altgrasstreifen attraktive Nahrungsflächen für den Rotmilan geschaffen. Für die Feldlerche wird westlich des geplanten Standortes eine Buntbrache angelegt und bewirtschaftet.

Als Ersatz für den Eingriff in das Landschaftsbild wird die Entwicklung der Buntbrache multifunktional angerechnet. Zudem wird die Ausgleichsfläche der rückzubauenden Anlage- welche sich im Norden an der Grenzen zu Rheinland-Pfalz befindet - weiter bewirtschaftet und als submontane Magerwiese entwickelt und gepflegt.

2 AUFGABEN UND ZIELE DER UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

Umweltprüfungen umfassen gem. § 3 UVPG die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens oder eines Plans oder Programms auf die Schutzgüter. Sie dienen einer wirksamen Umweltvorsorge nach Maßgabe der geltenden Gesetze und werden nach einheitlichen Grundsätzen sowie unter Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt. Die im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung zu betrachtenden Schutzgüter umfassen gem. § 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG folgende Schutzgüter:

- Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden,
- Wasser,
- Luft, Klima,
- Landschaft,
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern.

Nach § 16 UVPG hat der Vorhabenträger die voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens in einem Bericht vorzulegen (UVP-Bericht). Die zu betrachtenden Inhalte des UVP-Berichts ergibt sich aus § 16 UVPG sowie Anlage 4 des Gesetzes. Der Bericht hat gem. § 16 UVPG mindestens folgende Angaben zu enthalten:

- Eine Beschreibung des Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zum Umfang und zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens,
- eine Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens,
- eine Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll,
- eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen,
- eine Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens,
- eine Beschreibung der vernünftigen Alternativen, die für das Vorhaben und seine spezifischen Merkmale relevant und vom Vorhabenträger geprüft worden sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen sowie
- eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts.

Das vorliegende Vorhaben - das Repowering einer Windkraftanlage (WEA) - unterliegt gem. Anlage 1, Nr. 1.6.1 UVPG der Pflicht einer Umweltverträglichkeitsprüfung, da in einem Umfeld von ca. 4 km um den geplanten Standort 20 und mehr WEA existieren, die räumlich einander so zugeordnet, dass sich ihre Einwirkungsbereiche überschneiden oder wenigstens berühren. Im Sinne des § 2 ABS. 5 UVPG handelt es sich somit um eine Windfarm.

3 METHODISCHES VORGEHEN IN DER UMWELTVERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG

Jede Umweltverträglichkeitsuntersuchung muss zunächst detaillierte Angaben über das in Aussicht genommene Vorhaben und alle von ihm ausgehende möglichen Ursachen für erhebliche Umweltfolgen enthalten. Dabei sind nicht nur die Wirkfaktoren während des Betriebs zu berücksichtigen, sondern auch die Wirkfaktoren beim Bau oder beim späteren Abbau oder der Stilllegung; so ist z.B. auch der Baulärm zu begutachten. Im ersten Schritt ist eine Bestandserhebung der Umwelt im Gebiet erforderlich, auf das sich das Vorhaben

oder eine Alternative möglicherweise nicht unerheblich auswirkt. Hierfür muss der gegenwärtige Zustand der Umwelt ermittelt und bewertet werden (d.h. alle Schutzgüter im Sinne des § 2 Abs.1 Satz 2 UVPG) einschließlich der Vorbelastung. Hierbei sind die Vorbelastungen durch andere Projekte einzubeziehen, auch wenn diese nur zugelassen, aber noch nicht realisiert sind wie z.B. eine zugelassene, aber noch nicht errichtete Windkraftanlage in nächster Nachbarschaft. Die Umweltentwicklung im Planungsraum ohne das Vorhaben oder die Alternativen sind dabei ebenfalls zu betrachten (Nullvariante).

Für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung werden daher in einem ersten Schritt für jedes Schutzgut folgende Teilarbeitsschritte vorgenommen:

- Durchführung einer Bestandsaufnahme durch Kartierungen vor Ort und Auswertung vorhandener Daten und Gutachten,
- Ermittlung und Bewertung der Vorbelastung,
- Bewertung der Leistungsfähigkeit / Bedeutung,
- Bewertung der projektrelevanten Empfindlichkeit.

Die Bestandsaufnahmen und Bewertungen erfolgten unter Einarbeitung von Spezialgutachten wie:

- „Eitzweiler Repowering Windpark Einell. Untersuchungen zu Fledermäusen. Aussagen zur Haselmaus und Wildkatze“ (ÖKO-LOG, 2021)
- Spezielle artenschutzrechtlichen Prüfung. Brut-, Zug- und Rastvögel (Ecorat, 2021)
- Avifaunistische Untersuchungen. Brut-, Zug- und Rastvögel (Ecorat, 2020)
- Landschaftsbildanalyse (ARGUS CONCEPT, 2021b)
- Schattenwurfprognose (ARGUS CONCEPT 2021)
- Schalltechnisches Gutachten (SGS TÜV Saar, 2021)

Nach der Erfassung und Bewertung der Schutzgüter hat die Umweltverträglichkeitsuntersuchung die Aufgabe und das Ziel, die umwelterheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die zu betrachtenden Schutzgüter zu prognostizieren und zu bewerten. In diesem Rahmen geht es nicht alleine um die direkten, sondern ebenfalls um die etwaigen indirekten, kumulativen und negativen Auswirkungen des Vorhabens und anderen Lösungen. Zudem ist die Vorhabenplanung auf eventuell zutreffende zusätzliche Vorkehrungen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich von Umweltbeeinträchtigungen zu überprüfen. Geeignete Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen sind zu ermitteln und darzustellen. Die Bewertung der Vorhabenwirkungen auf die Schutzgüter erfolgt verbal-argumentativ.

Die Ergebnisse der Umweltprognose im Sinne des UVPG werden dokumentiert in Text hiermit vorgelegt.

4 VORHABENSBESCHREIBUNG

Die Firma Windpark Einell GmbH & Co. KG plant die Errichtung und den Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA) auf der Gemarkung Eitzweiler der Gemeinde Freisen, nahe der Landesgrenze zu Rheinland-Pfalz nordöstlich der Anhöhe Einell. Gleichzeitig erfolgt der Rückbau einer am Standort befindlichen WEA. Der Anlagenstandort befindet sich auf einer Ackerfläche zwischen der Ortslage Wolfersweiler im Westen und Hahnweiler im Osten.

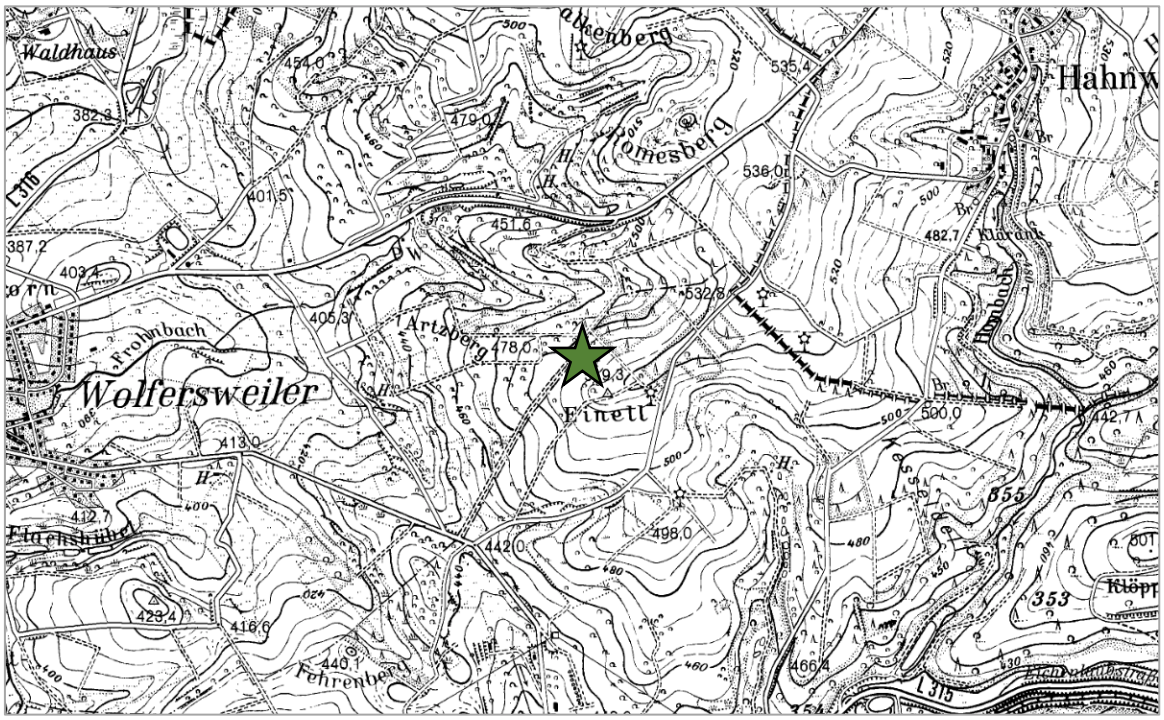


Abbildung 1 Übersichtkarte des Planungsstandorts

Geplant ist die Errichtung einer WEA des Typs ENERCON E-138 EP3 E2 mit einer Nabenhöhe von 160 m sowie der Rückbau des bestehenden Typs Südwind S-77. Die neue Anlage wird auf einer Höhe von 510 m über NN errichtet und hat mit dem Rotordurchmesser von 138 m und einer Nabenhöhe von 160 m eine Gesamthöhe von 229 m. Die neue Anlage befindet sich ca. 100 m vom aktuellen Anlagenstandort entfernt.

Folgende Tabelle zeigt die Standortdaten für die bestehende und die geplante Anlage:

Tabelle 1: Koordinaten des alten und des neuen WEA-Standortes

	Nr.	Rechts-wert	Hoch-wert	Anlagentyp	Nabenhöhe	Gesamt-höhe	Nennleis-tung
Alt	5	2587057	5492805	Südwind S-77	90 m	128 m	1.500 kW
Neu	5a	2587136	5492867	ENERCON E-138	160 m	229 m	4.200 kW

Die Einspeisung des erzeugten Stromes ins öffentliche Netz erfolgt südlich der geplanten Anlage. Die Zuwegung zu der geplanten Anlage erfolgt über bereits bestehende, gut ausgebaute Landwirtschaftswege von Süden her.

Die Zuwegungen (außerhalb der direkten Anbindungen zu den Anlagenstandorten) sowie die erforderliche Kabeltrasse sind bereits vorhanden, so dass kein separates Genehmigungsverfahren notwendig ist.

5 PLANUNGSVORGABEN

5.1 LANDESPLANUNG

5.1.1 Landesentwicklungsplan – Teilabschnitt Umwelt

Gemäß dem Landesentwicklungsplan Teilabschnitt „Umwelt, Vorsorge für Flächennutzung, Umweltschutz und Infrastruktur“ (LEP Umwelt) vom 13. Juli 2004, zuletzt aktualisiert am 20. Oktober 2011, befindet sich der geplante Anlagenstandort in einem Vorranggebiete für Windenergie (VE). In Vorranggebieten für Windenergie (VE) sind alle Planungen, die in VE Grund und Boden in Anspruch nehmen, auf die Belange der

Gewinnung von Windenergie in der Weise auszurichten, dass eine rationelle Nutzung der Windenergie gewährleistet ist.

Im weiteren Untersuchungsgebiet erstrecken sich zwei Vorranggebiete für Landwirtschaft (VL). Hier geht die landwirtschaftliche Nutzung allen anderen Nutzungen vor.

Im Norden erstreckt sich ein Vorranggebiete für Freiraumschutz (VFS). Diese Flächen dienen dem Biotopverbund sowie der Sicherung und Erhaltung zusammenhängender unzerschnittener und unbebauter Landschaftsteile. Die Inanspruchnahme der VFS für Wohn-, Gewerbe- oder Freizeitbebauung und die Errichtung von Windkraftanlagen ist unzulässig. Das in den Vorranggebieten für Freiraumschutz vorhandene ökologische Potenzial sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Kulturlandschaft sind zu sichern. In Vorranggebieten für Freiraumschutz sollen Kompensationsmaßnahmen für im Eingriffsbereich nicht ausgleichbare Eingriffsfolgen sowie Maßnahmen des Ökokontos in Ausrichtung auf ein zu entwickelndes Biotopverbundsystem vorgesehen werden.

Weitere Vorranggebiete des Landesentwicklungsplans – Teilabschnitt Umwelt treten im Plangebiet bzw. im Umfeld nicht auf.

5.1.2 Landschaftsprogramm des Saarlandes

Gemäß Landschaftsprogramm des Saarlandes (LAPRO, 2009) befindet sich der geplante Anlagenstandort gemäß Karte 7 „Waldwirtschaft und Landwirtschaft“ in einer landwirtschaftlichen Nutzfläche.

Im weiteren Umfeld befinden sich gemäß Karte 5 „Arten, Biotope und Lebensraumverbund“ Flächen zur „Pflege zur Sicherung und Entwicklung von Lebensräumen“, „Sukzessions- und Pflegeflächen“, „Offenhaltung der Flächen aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes“, „Erhaltung und Entwicklung extensiver Grünlandnutzung“. Im Norden ist zudem eine „Flächen mit hoher Bedeutung für den Naturschutz“ eingetragen, im Westen hingegen eine „Flächen mit mittlerer Bedeutung für den Naturschutz“.

Im weiteren Untersuchungsraum befinden sich gemäß Karte 7 „Waldwirtschaft und Landwirtschaft“ Flächen mit den Zielen „extensive landwirtschaftliche Nutzung erhalten und entwickeln“ und „Offenhaltung der Flächen aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes“. Im Osten befindet sich eine „Waldfläche“.

Gemäß Karte 2 „Klima – Boden – Grundwasser“ befindet sich nördlich des geplanten Anlagenstandortes im Bereich des Leyenbach eine „Fläche mit Berücksichtigung seltener Bodentypen“.

Den Zielen des Landschaftsprogramms wird mit vorliegender Planung nicht widersprochen.

5.2 KOMMUNALE RAUMPLANUNG

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan der Gemeinde Freisen (2016) weist für den geplante Anlagenstandort das Sondergebiet „Einell“ mit Zweckbestimmung „Windenergienutzung“ aus.

5.3 FACHPLANUNGEN

5.3.1 Gutachten zum Arten- und Biotopschutzprogramm

Der geplante Anlagenstandort befindet sich nicht in einer Fläche des Arten- und Biotopschutzprogramms des Saarlandes (ABSP).

Innerhalb der 500 m-Radien um die geplanten Anlagen befinden sich jedoch mehre Flächen, die im Rahmen des Arten- und Biotopschutzprogramms des Saarlandes (ABSP) erfasst und bewertet wurden.

Im Norden befindet sich eine ABSP-Fläche mit regionaler Bedeutung (Nr. 6409025). Als Begründung wird das Vorkommen von *Trifolium striatum*, *Epilobium collinum*; Vorkommen von Steinschmätzer, Wachtel, Rebhuhn und Neuntöter (hohe Populationsdichte) genannt. Es handelt sich um einen von mehreren Bachläufen durchzogenen Waldbestand. Die Fläche wird durch die Planung nicht direkt beeinträchtigt. Auswirkungen auf die oben genannten Vogelarten, sofern im Plangebiet vorkommend, werden im avifaunistischen Gutachten bewertet (siehe aber Kapitel 7.2.2).

Westlich und südlich des Plangebiets befinden sich Flächen überörtlicher Bedeutung (ABSP Nr. 6409026 und 6409028) mit Vorkommen des Pflaumenzipfelfalters bzw. Vorkommen von Felsgrusfluren. Es handelt

sich um strukturreiches Offenland mit kleinräumigen Wechsel von Gehölzen, Wiesen und Äckern. Durch die Planung ist keine Beeinträchtigung dieser Flächen zu erwarten.

Südlich des Plangebietes befindet sich eine ABSP-Fläche (6409027) mit örtlicher Bedeutung mit wertgebende Landschafsstrukturelemente und magere Wiesen und Säume über Vulkanit. Auch diese Fläche wird durch die Planung nicht tangiert.

5.3.2 Biotopkartierung: Geschützte Biotope / Lebensraumtypen (FFH-Richtlinie)

Das Vorkommen gesetzlich geschützter Biotope gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 22 SNG (Saarland) bzw. § 15 LNatSchG (Rheinland-Pfalz) und von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (FFH-LRT) wurde in einem Umkreis von 500 m um die geplanten Anlagen geprüft.

Nach den Ergebnissen der Offenlandbiotopkartierung des Saarlandes (Geoportal des Saarlandes, Abfrage im Juli 2021) sowie der Datenabfrage in LANIS (Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Abfrage im Juli 2021) befinden sich folgende FFH-LRT und geschützte Biotope im Umkreis von 500 m um den geplanten Anlagenstandort:

Tabelle 2 FFH-LRT und geschützte Biotope im Umkreis von 500 m um die geplante Anlage (Geoportal, Abfrage am 14.7.2021).

FFH-LRT	Geschütztes Biotop	Bezeichnung	FFH-Code	Erhaltungs-zustand
BT-6409-0590-2014	**GB-BT-6409-0590-2014**	Magere Flachland-Maehwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510	B+
BT-6409-0097-2014		Magere Flachland-Maehwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510	C
BT-6409-07-0227	**GB-BT-6409-07-0227**	Magere Flachland-Maehwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510	B+
BT-6409-0095-2014		Magere Flachland-Maehwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510	C
BT-6409-0096-2014	**GB-BT-6409-0096-2014**	Magere Flachland-Maehwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510	B+
BT-6409-0595-2014	**GB-BT-6409-0595-2014**	Magere Flachland-Maehwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510	B+
BT-6409-0054-2014	**GB-BT-6409-0054-2014**	Magere Flachland-Maehwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510	B+
BT-6409-0055-2014		Magere Flachland-Maehwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510	C
BT-6409-0614-2014		Magere Flachland-Maehwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510	C
BT-6409-0043-2014		Magere Flachland-Maehwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510	C
BT-6409-0044-2014	**GB-BT-6409-0044-2014**	Magere Flachland-Maehwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510	B+
BT-6409-07-0228		Magere Flachland-Maehwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510	C

FFH-LRT	Geschütztes Biotop	Bezeichnung	FFH-Code	Erhaltungs-zustand
BT-6409-0591-2014	**GB-6409-0363-2014**	Magere Flachland-Maehwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) & natürlicher Silikatfels (zGA2)	6510, 8230	C, C
	GB-6409-0026-2014	Quellbach (yFM4)		

Im Eingriffsbereich befinden sich keine FFH-LRT oder geschützte Biotoptypen. Der nächstgelegene FFH-LRT 6510, gleichzeitig geschütztes Biotop, befindet sich laut Geoportal des Saarlandes rd. 230 m nördlich der geplanten Anlage. Eine Beeinträchtigung von FFH-LRT oder geschützten Biotopen durch die Planung kann daher ausgeschlossen werden.

5.3.3 Schutzgebiete

Der geplante WEA-Standort befindet sich innerhalb des saarländisch-rheinlandpfälzischen **Naturparks Saar-Hunsrück**. Der Schutzzweck des Naturparks ist in § 2 der Verordnung vom 1. März 2007, zuletzt geändert mit der Verordnung vom 30. Juli 2010, definiert als „Erhaltung und Entwicklung der zur Erholung der Bevölkerung und für naturverbundenen Tourismus hervorragend geeigneten Mittelgebirgslandschaft mit ihren Landschaft prägenden Merkmalen, wie ausgedehnte Laubmischwälder, vielfältig strukturierte Agrarlandschaften mit Grünland in den Auen, naturnahen Bachläufen und lebendigen Dörfern und Siedlungen“. In § 3 (Ziele und Regelungen) wird unter anderem hinsichtlich der Bauleitplanung eine am Landschaftsbild orientierte Siedlungsentwicklung und Bautätigkeit formuliert. Gleichzeitig soll „die durch vielfältige Nutzung geprägte Landschaft mit ihrer Arten- und Biotopvielfalt erhalten, entwickelt und wiederhergestellt werden“, weshalb „eine diesem Zweck dienende dauerhaft umweltgerechte Landnutzung angestrebt (…)“ werden soll.

Aufgrund der enormen Höhe der geplanten WEA besitzt diese eine hohe Fernwirkung. Während im Bereich der Wälder die Blickbeziehungen zur geplanten Anlage sehr eingeschränkt sind, ist die Anlage von den Offenländern im Naturpark in einem Umkreis von mindestens 5 km um den geplanten Windpark weitgehend sichtbar. Mit zunehmendem Abstand von mehr als 5 km nimmt die Sichtbarkeit der Anlage durch reliefbedingte Sichtverschattungen teilweise deutlich ab.

Das Landschaftserleben im Bereich der Offenländer im Naturpark wird folglich vor allem im 5 km – Umkreis um die geplanten Anlagen durch den geplanten Windpark verändert. Da es sich um ein Repowering-Vorhaben handelt und somit eine bestehende Anlage durch eine neue ersetzt wird und der Naturpark hier auch bereits von bestehenden Windparks geprägt wird (u.a. direkt angrenzend in Einell (WP Eitzweiler), WP Freisen – Eitzweiler, sowie westlich von Freisen (WP Freisen – Mühlenberg) und auf dem Falkenberg südöstlich Gimbweiler bzw. nordöstlich Wolfersweiler) kann jedoch nicht von einer Beeinträchtigung eines bislang unberührten Raumes gesprochen werden. Hinzu kommt, dass das Empfinden gegenüber WEA sehr subjektiv ist. Neben negativen Empfindungen aufgrund von Landschaftsbildbeeinträchtigungen werden WEA teilweise auch positiv wahrgenommen, da sie mit dem Ausbau der Nutzung regenerativer Energien verbunden sind. Durch regionale Energieerzeugung und Minderung von CO_2-Emissionen wird außerdem ein Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung im Naturpark geleistet.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzzwecks des Naturparks ist aus oben genannten Gründen nicht zu erwarten.

Teile des Plangebietes – genauer die östlichen Bereiche von Zuwegung und der Kranstellfläche - befinden sich in einem **Landschaftsschutzgebiet**. Es handelt sich um das Landschaftsschutzgebiet im Landkreis St. Wendel - in der Gemeinde Freisen (LSG-L_02_05_06). Dieses erstreckt sich zwischen Eitzweiler und Freisen bis in den Süden nach Oberkirchen und Reitscheid.

Im direkten Eingriffsbereich (bis zu 500 m Umkreis um den Anlagenstandort) existieren zudem folgende Schutzgebiete:

- **Landschaftsschutzgebiet "Östlich Nohfelden" (L 6409-301) und gleichzeitig FFH-Gebiet „Östlich Nohfelden (L6409-301)** in ca. 350 m Entfernung.

Es handelt sich um kleinflächige, aber gut ausgebildete Vulkanitmagerrasen nordöstlich Wolfersweiler mit sehr kleinflächig und fragmentarisch eingestreuten Felsgrusfluren. Diese sind durch Verbrachung und Verbuschung gefährdet. Als Schutzziele ist die Erhaltung der extensiv genutzten artenreichen mageren Flachlandmähwiesen (Glatthaferwiesen) – 6510 eingetragen. Aufgrund der Entfernung von mind. 350 m zum Planvorhaben sind durch die Planung keine Auswirkung auf das Landschaftsschutz- und FFH-Gebiet zu erwarten.

Weitere Schutzgebiete im Umfeld von 5.000 m um den geplanten Anlagenstandort

In Umfeld von 5.000 m um den geplante WEA Standort existieren weitere Landschaftsschutzgebiete. Es handelt sich um

- **Landschaftsschutzgebiet "Flachshübel, südlich Wolfersweiler" (L 6409-302**), in 1.500 m Entfernung,
- **Landschaftsschutzgebiet "Hellerberg bei Freisen" (L 6409-306),** in 4.800 m Entfernung,
- **Landschaftsschutzgebiet im Landkreis St. Wendel - in der Gemeinde Namborn (L 02.04.04)**, in ca. 3.080 m Entfernung,
- **Landschaftsschutzgebiet im Landkreis St. Wendel - in der Gemeinde Nohfelden (L 02.02.01**) in ca. 2.000 m Entfernung,
- **Landschaftsschutzgebiet "Wiesen bei Reitscheid" (L 6409-304)**, in ca. 4.140 m Entfernung und
- **Landschaftsschutzgebiet "Felsental der Nahe bei Nohfelden" (L 6308-303)** in 4.100 m Entfernung.

Gemäß der Verordnung über die Zulässigkeit von Windenergieanlagen in Landschaftsschutzgebieten vom 21. Februar 2013 ist die Errichtung von Windenergieanlagen einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen (Zuwegung, Stromnetzanbindung) zulässig, soweit nicht vorrangige landschaftsschutzrechtliche Belange entgegenstehen.

Vorrangige Belange im Sinne dieser Verordnung liegen vor, wenn es sich

- um ein Naturschutzgebiet oder eine daran anschließende 200 m Pufferzone,
- um ein NATURA 2000-Gebiet oder eine daran anschließende 200 m Pufferzone,
- um eine Pflegezone des Biosphärenreservates Bliesgau oder
- um eine Fläche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (hohe und sehr hohe Bedeutung laut Landschaftsprogramm) handelt.

Da die genannten vorrangigen Belange für den geplanten Standort nicht zutreffen, ist hier die Errichtung von Windenergieanlagen zulässig.

Die Errichtung der Windenergieanlage ist mit einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes verbunden, was auch Auswirkungen auf die Erholungsfunktion der Landschaftsschutzgebiete haben kann. Bei den Landschaftsschutzgebieten handelt es sich größtenteils um Waldstandorte, so dass die Sichtbarkeit der geplanten Anlage dort deutlich eingeschränkt ist. Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion sind im Nahbereich des Anlagenstandortes nicht zu erwarten, da nur geringfügig gerodet wird.

Die bezeichneten Gebiete werden geschützt, um die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter dauerhaft zu erhalten oder wiederherzustellen. Dies beinhaltet ausreichenden Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten für lebensfähige Populationen, eine über die Gebiete hinausreichende klimatische Ausgleichsfunktion für die benachbarten Siedlungsräume und eine für den Wasserkreislauf stabilisierende und verbessernde Funktion des Bodens. Die bezeichneten Gebiete werden auch geschützt, um sie als naturnahe Erholungslandschaften und wegen ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit zu erhalten.

Aufgrund der nur sehr geringen bis vernachlässigbaren Auswirkungen geplanter Windenergieanlagen auf die abiotischen Naturgüter Wasser und Boden werden diese Funktionen nicht nennenswert beeinträchtigt. Der Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten wird nicht erheblich beeinträchtigt, was u.a. durch entsprechende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sichergestellt werden kann.

Der Schutzzweck der Landschaftsschutzgebiete wird nicht erheblich beeinträchtigt.

In einem Umkreis von 5.000 m um den geplante Anlagenstandort befinden sich zudem weitere Schutzgebiete. Es handelt sich um das

- **FFH- und Vogelschutzgebiete und Naturschutzgebiet „Naturschutzgebiet Hofberg bei Reitscheid“ (N 6409-303**) in 2.860 m Entfernung. Es handelt sich um ein Vulkanitmassiv mit sehr gut ausgebildeten Vulkanit-Magerrasen und Felsgrusfluren. Diese sind gefährdet durch Verbrachung und Verbuschung der Vulkanit-Magerrasen und der Felsgrusfluren sowie durch Aufforstung mit naturraumfremden Baumarten (wie z.B. Kiefer) in den Randbereichen. Windkraftsensible Fledermaus- oder Vogelarten sind nicht als Erhaltungsziel genannt.
- **FFH-Gebiet „Flachshübel, s. Wolfersweiler“ (FFH-L-6409-302)** in rd. 1.550 m Entfernung. Das Gebiet weist Vulkanithänge (basische und intermediäre permische Vulkanite) mit Vulkanitmagerrasen, submontanen Magerwiesen und Felsgrusfluren auf. Windkraftsensible Fledermaus- oder Vogelarten sind nicht als Erhaltungsziel genannt.
- **FFH-Gebiet „Felsental der Nahe bei Nohfelden“ (FFH-6308-303)** in ca. 4.120 m Entfernung. Es handelt sich um naturnahe Abschnitte der Oberen Nahe mit Rhyolith-Felshängen, kleinflächig ausgebildeten Hartholz-Auwäldern und artenreichen Auenwiesen. Als Erhaltungsziel sind hier u.a. die windkraftrelevanten Arten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr genannt.
- **FFH-Gebiet „Wiesen bei Reitscheid“ (FFH-6409-304)** in ca. 4.170 m Entfernung. Es handelt sich um gut ausgebildete Feucht- und Naßwiesenkomplexe über anmoorigen Gleyböden und auf Niedermoor. Windkraftsensible Fledermaus- oder Vogelarten sind nicht als Erhaltungsziel genannt und
- **Naturschutzgebiet „Alter Nahearm“ (NSG-7141-003)** in ca. 4.580 m Entfernung auf rheinland-pfälzischer Seite.

Eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der FFH-Gebiete ist laut der im Landschaftspflegerischen Begleitplan integrierten FFH-Verträglichkeitsstudie nicht zu erwarten.

Sonstige Schutzgebiete oder –objekte nach Naturschutzrecht sind durch die Planung nicht betroffen.

6 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT

6.1 LAGE IM RAUM/NATURRÄUMLICHE BESCHREIBUNG

Das Plangebiet liegt auf der Gemarkung Eitzweiler der Gemeinde Freisen nahe der Landesgrenze zu Rheinland-Pfalz. Der Anlagenstandort liegt im Bereich von Ackerflächen zwischen den Ortslagen Wolfersweiler (Saarland) im Westen und Hahnweiler (Rheinland-Pfalz) im Osten, nordwestlich der Anhöhe Einell. Das Relief ist leicht nach Norden exponiert. Die geplante Anlage wird auf einer Höhe zwischen 510 m und 739 m über NN errichtet.

Der geplante Standort befindet sich innerhalb der Naturräumlichen Haupteinheit Oberes Nahebergland (194), in der Untereinheit „Baumholderer Platte“ (194.11). Die Baumholder Platte bildet eine teils kuppige, teils aus breitgewölbten Höhenrücken bestehende Hochfläche, welche an der östlichen Gemeindegrenze von Freisen im Trautzberg (604 m) ihre höchste Erhebung erreicht. Die Hochfläche ist infolge der Klüftigkeit der anstehenden Gesteine nur sehr weitmaschig zertalt und ist arm an Oberflächengewässern. Freis- und Frohnbach haben sich mit z. T. schmalem Talboden in die Hochfläche eingeschnitten. Trotz der Höhenlage und der klimatischen Ungunst dominiert in weiten Bereichen ein strukturarmes Ackerland, während die Hangbereiche und die Sohlentälchen von Grünland und deren Brachestadien eingenommen werden. Lediglich die südliche Randstufe wird von einem geschlossenen Waldareal eingenommen, während der Wald sonst auf einzelne Kuppen und Rücken zurückgedrängt wird. Im dortigen Naturraum befinden sich bereits mehrere Windparks, die aus Sicht des Landschaftsbildes und des Arten- und Biotopschutzes eine Vorbelastung darstellen.

6.2 SCHUTZGUT MENSCH UND MENSCHLICHE GESUNDHEIT

6.2.1 Bestandsaufnahme

Wohnen

Der geplante WEA-Standort befindet sich auf der Gemarkung Eitzweiler der Gemeinde Nohfelden. Mit ca. 1.000 m Entfernung ist Eitzweiler im Süden die am nächsten gelegene Siedlung. Wolfersweiler liegt 1.450 m von der geplanten WEA entfernt, Hahnweiler ca. 1270 m und Asweiler ca. 1650 m. Alle anderen Siedlungen liegen deutlich weiter zum geplanten Anlagenstandort entfernt. Es handelt sich um ländlich geprägte Siedlungen.

Siedlungen im Außenbereich wie z.B. einzelne Gehöfte, sind in einem Umkreis von 1 km um die Anlage nicht vorhanden.

Der Bereich, aus welchem die geplanten Anlagen sichtbar sein werden, erstreckt sich wesentlich weiter, so dass durch Sichtbeziehungen auch weitere Siedlungen betroffen sind (vgl. auch Landschaftsbildanalyse zum geplanten Windpark). Aufgrund der weiten Entfernung ist die Anlage hier jedoch nur wenig präsent. Da im Umkreis mehrere Windparks existieren und eine bestehende WEA durch eine neue, höhere ersetzt wird, ist das Landschafsbild bereits vorbelastet.

Freizeit und Erholung

Das Untersuchungsgebiet bestehend aus einem Mosaik an Offenland und Waldbiotopen. So treten im kleinräumigen Wechsel Acker- und Wiesenflächen auf sowie großflächigen vorwaldähnlichen Gebüschen. Diese gehen teilweise über in einen Laubwald. Vereinzelt treten Nadelwälder auf. Waldbestände mit mittleren bis starken Baumholz treten nur untergeordnet in einem im Nordwesten gelegenen Wald vor.

Im unmittelbaren Umfeld des geplanten Windparks fehlen regionale oder überregionale Wanderwege oder touristische Attraktionen und Ausflugsziele. Im Untersuchungsgebiet (im Umkreis von 500 m um die Anlagenstandorte) sind keine Wanderwege bekannt, jedoch verläuft rd. 280 m östlich der geplanten Anlage ein Fahrradweg: es handelt sich um eine Mountainbiketour „MTB 1 WARM-UP-TOUR“ im mittleren Schwierigkeitsgras. Ca. 700 m südlich des Anlagenstandortes verläuft zudem der Radweg „Saarland-Radweg“[1].

Die Mountainbiketour verläuft in nächster Nähe zur geplanten WEA, so dass hier Sichtbeziehung existieren. Der Saarland-Radweg verläuft in einer Tallage am Fuße der Eineller Höhe und wird räumlich vom geplanten Anlagenstandorte durch ein dichtes Gebüsch getrennt, so dass die WEA vom Radweg nicht ins Auge fällt bzw. teilweise nicht sichtbar ist.

Die nächstgelegene Premiumwanderwege befinden sich in ca. 2,6 km bzw. 3,2 km Entfernung. Es handelt sich um die Wanderwege „Bärenpfad“ bei Nohfelden und den „Schmuggler-Pfad“ bei Gehweiler und Pinsweiler.

Land- und Forstwirtschaft

Das Umfeld der geplanten WEA wird teils landwirtschaftlich und teils forstwirtschaftlich genutzt. Zu einem Großteil findet auch keine Nutzung statt (Gebüsche, brachgefallene Wiesen). Bei den landwirtschaftlichen Flächen handelt es sich zu einem großen Teil um Ackerflächen. Im Umfeld von WEA werden die Ackerflächen mit Auflagen bewirtschaftet; so existiert ein großflächiges Feld mit der Durchwachsene Silphie. Die Wiesen und Weiden sind teils intensiv, aber zum größtenteils extensiv genutzt. Teilweise handelt es sich auch um brachgefallenes Grünland, welches bereits zur Verbuschung neigt. Insgesamt kommt dem Gebiet für die Landwirtschaft nur eine mittlere Bedeutung zu und für die Forstwirtschaft eine geringe.

Bei der Ackerfläche, auf welcher die Anlage geplant ist, handelt es sich um Flächen mit geringem bis sehr geringem natürlichen Ertragspotenzial[2].

---

[1] SAARLAND. Das Land der grenzenlosen Erlebnisse; Website: https://www.urlaub.saarland/Media/Touren/, letzte Abfrage am 11.10.2021.

[2] Geoportal des Saarlandes. Kartenzusammenstellung (WMC) - Ertragspotenzial landwirtschaftlich genutzter Böden im Saarland (Maßstabsbeschränkung), Digitale Verwaltungseinheiten. Website: https://geoportal.saarland.de/map?WMC=3027, letzte Abfrage am 11.10.2021.

6.2.2 Vorbelastungen

Das Wohnumfeld in der Nachbarschaft des Untersuchungsgebietes weist bereits Vorbelastungen auf. Im Umfeld des Plangebietes (bis etwa 4 km Umkreis) befinden sich 23 bestehende Windenergieanlagen. Der geplante Anlagenstandort befindet sich bereits in einem Windpark mit 5 weiteren Anlagen und im Norden schließen sich - sowohl auf der saarländischen als auch der rheinland-pfälzischen Seite - weitere Windfarmen an. Als Vorbelastungen im Gebiet gilt zudem die Bundesautobahn A62 in ca. 1,8 km Entfernung. Im Süden verläuft zudem in 1,3 km die Landstraße L315 und im Westen in ca. 2 km die Bundesstraße B41.

6.2.3 Bedeutung

Wohnen

Aufgrund der Lage im ländlichen Raum ist die Wohn- und Wohnumfeldqualität als hoch einzustufen. Geringe Beeinträchtigungen des Wohnumfeldes bestehen durch die bestehenden Windenergieanlangen und die stark befahrene Bundesautobahn A62.

Freizeit und Erholung

Anhand der Ausstattung und des Strukturreichtums der Landschaft kann das Untersuchungsgebiet als mittel- bis hochwertig eingestuft werden. Dies steht in engem Zusammenhang mit der Bedeutung der Landschaft als Erholungsraum. Aufgrund des Mosaiks an verschiedenen Biotoptypen und den damit verbundenen hohen Strukturreichtum weist das Gebiet eine mittlere bis hohe Bedeutung als Erholungsraum.

Im engeren Untersuchungsgebiet (500 m-Radius um die Anlagenstandorte) fehlen regionale oder überregionale Wanderwege weitgehend. Hier verläuft lediglich ein Radweg, so dass die Bedeutung für Freizeit und Erholung als gering bis mittel bewertet wird. Im weiteren Umfeld des geplanten Windparks sind in Entfernungen bis zu 5 km mehrere regionale und überregionale Wanderwege, welche z.T. als Premiumwanderwege ausgezeichnet wurden, vorhanden. Hier kann die Bedeutung für Freizeit und Erholung als hoch eingestuft werden.

Land- und Forstwirtschaft

Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die Landwirtschaft kann als mittel und für die Forstwirtschaft als gering eingestuft werden.

6.2.4 Empfindlichkeit

Vorhabenbedingte Wirkfaktoren auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit bestehen insbesondere in:

- der Flächenbeanspruchung durch die Anlage der Windkraftanlage und Zuwegung,
- Veränderung des Landschaftsbildes,
- Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen,
- Störungen durch Schattenwurf und Befeuerung und in
- der Zunahme bau- und betriebsbedingter Lärmimmissionen

Das Wohnumfeld wird insbesondere von dem zu erwartenden Schattenwurf, der Befeuerung sowie der Zunahme an Lärmimmissionen beeinträchtigt. Die Empfindlichkeit gegenüber Lärmimmissionen wird abgeleitet aus dem in Bebauungsplänen festgesetzten Gebietstyp. So werden die im schalltechnischen Gutachten betrachteten Orte unterschieden in Mischgebiete, welche die geringste Empfindlichkeit aufweisen, in allgemeine Wohngebiete mit einer mittleren Empfindlichkeit und in reine Wohngebiete, mit der höchsten Empfindlichkeit.

„Nach vorliegenden Unterlagen zu anderen Untersuchungen wurden bei der Ermittlung der an den Immissionsorten heranzuziehenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm [1] die in der folgenden Tabelle aufgeführten Gebietsausweisungen oder -einstufungen herangezogen.“ (SGS TÜV Saar, 2021)

Tabelle 3 Immissionsorte gem. TA Lärm (SGS TÜV Saar, 2021).

Immissionsort			Gebietsausweisung
Nr.	Bezeichnung	Lage	
1	Almstraße 25	Eitzweiler, Saarland	Allgemeines Wohngebiet
2	Hinterwiesstraße 23	Eitzweiler, Saarland	Allgemeines Wohngebiet
3	Drosselweg 7	Hahnweiler, RLP	Mischgebiet
4	Amselweg 7	Hahnweiler, RLP	Allgemeines Wohngebiet
5	Flurstück 43 / geplantes WA	Hahnweiler, RLP	Allgemeines Wohngebiet
6	Hauptstraße 22	Hahnweiler, RLP	Mischgebiet
7	Wiesengrund 28	Wolfersweiler, Saarland	Allgemeines Wohngebiet
8	Kuseler Str 52	Wolfersweiler, Saarland	Allgemeines Wohngebiet
9	Ringstraße 5	Wolfersweiler, Saarland	Reines Wohngebiet
10	Zum Pfaffenacker 37	Gimbweiler, RLP	Allgemeines Wohngebiet
11	Hermbacher Hof	Außenbereich, Saarland	Mischgebiet
12	Heidehof	Außenbereich, RLP	Mischgebiet

Bei Beachtung der gem. TA Lärm in den Gebieten geltenden Immissionsrichtwerten ergibt sich die Empfindlichkeit der Ortschaften im Bezug auf Lärm wie folgt:

Tabelle 4 Immissionsrichtwerte gem. TA Lärm für die angrenzenden Ortschaften (SGS TÜV Saar, 2021).

Immissionsort			Immissionsrichtwert in dB(A)	
Nr.	Bezeichnung	Lage	tagsüber	nachts
1	Almstraße 25	Eitzweiler, Saarland	55	40
2	Hinterwiesstraße 23	Eitzweiler, Saarland	55	40
3	Drosselweg 7	Hahnweiler, RLP	60	45
4	Amselweg 7	Hahnweiler, RLP	55	40
5	Flurstück 43 / geplantes WA	Hahnweiler, RLP	55	40
6	Hauptstraße 22	Hahnweiler, RLP	60	45
7	Wiesengrund 28	Wolfersweiler, Saarland	55	40
8	Kuseler Str 52	Wolfersweiler, Saarland	55	40
9	Ringstraße 5	Wolfersweiler, Saarland	50	35
10	Zum Pfaffenacker 37	Gimbweiler, RLP	55	40
11	Hermbacher Hof	Außenbereich, Saarland	60	45
12	Heidehof	Außenbereich, RLP	60	45

Bezogen auf die Funktionen Freizeit und Erholung sind eine potenzielle Beeinträchtigung von regional und örtlich bedeutsamen Wanderwegen, die Veränderung des Landschaftsbildes und die Beeinträchtigungen von Sichtbeziehungen die wesentlichen vorhabenbedingten Beeinträchtigungen. Das engere Untersuchungsgebiet ist aufgrund der eher geringen bis maximal mittleren Bedeutung für Freizeit und Erholung diesbezüglich – und da es sich um den Rückbau einer Bestandsanlage bei gleichzeitigem Neubau einer neuen Anlagen handelt - als gering empfindlich einzustufen.

Landwirtschaftliche Flächen sind durch Flächenbeanspruchung betroffen. Zudem verändert sich im Umfeld der geplante WEA das Bewirtschaftungsregime der landwirtschaftlichen Flächen (Grünland statt Ackerfläche). Forstwirtschaftliche Flächen sind nicht durch Flächenbeanspruchung betroffen.

6.3 SCHUTZGUT TIERE, PFLANZEN UND BIOLOGISCHE VIELFALT

6.3.1 Bestandsaufnahme Pflanzen und Biotopstruktur

Potenzielle natürliche Vegetation

Unter der heutigen potenziell natürlichen Vegetation (hpnV) versteht man das heutige natürliche Wuchspotenzial einer Landschaft. Auf den kalkarmen vulkanitreichen Böden würde ohne den Eingriff des Menschen Perlengras-Buchenwälder entstehen.

Reale Vegetation / Biotoptypen

Die Kartierung der Biotoptypen erfolgte im Juli und August 2021 im Maßstab von M 1: 2.000 in einem Umkreis von 500m um die geplante Anlage. Die genaue Lage der Biotoptypen ist dem Biotoptypenplan zu entnehmen, der dem Landschaftspflegerischen Begleitplan beiliegt (ARGUS CONCEPT, 2021a). Die Einteilung der Biotoptypen und die Nummernvergabe orientiert sich an dem Leitfaden zur Eingriffsbewertung des Ministeriums für Umwelt (Ministerium für Umwelt, 2001). Die Bestandsaufnahme dient als Grundlage zur landschaftsökologischen Bewertung des Plangebietes und gibt eine Übersicht über die Biotoptypen im unmittelbaren Umfeld der Planung, deren Häufigkeit und Verteilung. Artenlisten, getrennt nach Biotoptypen werden dabei u.a. zur Bewertung herangezogen (siehe Anhang im Landschaftspflegerischen Begleitplan, ARGUS CONCEPT 2021a). Im Rahmen der Biotopkartierung werden je Biotoptyp die charakteristischen, dominanten und wertgebenden Pflanzenarten kartiert sowie seltene, gefährdete oder bemerkenswerte Funde. Je nach Kartierzeitpunkt variiert das angetroffene Artenspektrum, so dass kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben werden kann.

Der Untersuchungsraum besteht aus einem Mosaik an Ackerflächen, Wiesen, Weiden und großflächigen Gebüschen. Die Gebüsche gehen stellenweise in einen junge Laubmischwald über. Vereinzelt treten Wälder auf, wobei es sich um Nadelwald handelt (im Zentrum) und im Norden um einen Eichen-Laubmischwald. In anlagenferner Umgebung treten einige Quellbereich auf sowie zwei Bäche im Norden. Hervorzuheben ist, dass einige Wiesen und Weiden mager und artenreich sind, so dass im Untersuchungsraum (aber nicht im direkten Eingriffsbereich) verschiedene Ausprägungen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (FFH-LRT) 6510 auftreten. Da die Böden sehr flachgründig sind treten zudem vereinzelt die Felsen zutage, auf denen sich kleinflächige Felsgrusfluren gebildet haben. Im Untersuchungsraum befinden sich neben der zu repowernden Altanlage zwei weiter Windkraftanlagen in ca. 240 m und 500 m Entfernung, durch welche im Plangebiet bereits eine Vorbelastung existiert.

Im Einzelnen sind im 500 m-Radius um die geplante Anlage folgende Biotoptypen anzutreffen:

Beschreibung der im Umfeld vorkommenden Biotoptypen

<u>Wälder, Forsten und Gebüsche</u>

1.1.1 Laubwald

Im Norden des Untersuchungsraums kommen zwei Laubwälder vor, in welcher die Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) dominiert, eingestreut mit Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Vogelkirsche (*Prunus avium*). Diese Waldflächen sind vorwiegend aus mittlerem bis starkem Baumholz aufgebaut. Die Flächen befinden sich im äußersten Norden und Nordwesten des Untersuchungsbereichs und gehen fließend in die angrenzenden Gebüsche über. Aufgrund der schlechten Erreichbarkeit konnten die Flächen nicht begangen und näher begutachtet werden. Je nach Strukturreichtum der Flächen ist der naturschutzfachliche Wert mittel bis hoch.

1.5 Nadelwald

Im Untersuchungsraum kommen verschieden ausgeprägte Nadelwälder vor. Im Zentrum des Plangebiete existiert ein Fichten-dominierter Bestand aus vorwiegend schwachem bis mittlerem Baumholz. In der zweiten Baumschicht ist zudem die Vogelkirsche (*Prunus avium*) vertreten. In der eher spärlich ausgebildeten Strauchschicht ist neben den zwei oben genannten Arten der Schwarze Holunder (*Sambucus nigra*) vertreten. Der Wald ist aufgrund des hohen Alters strukturreich ausgebildet, zudem sind einige Fichten vom Borkenkäfer befallen, so dass ein hoher Anteil an stehendem Totholz existiert. Die Baumschicht ist daher nicht durchgehend, so dass ausreichend Licht in den Bestand hineingelangt. Für einen Fichtenwald hat sich somit eine artenreiche Krautschicht etabliert, in der u.a. Drüsigen Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Dreinervige Nabelmiere (*Moehringia trinervia*), Quecke (*Elymus repens*)

und Wald-Habichtskraut (*Hieracium murorum*) anzutreffen sind. Der naturschutzfachliche Wert des Bestandes kann als mittel angesehen werden.

Abbildung 2 Nadelwald (1.5), Foto: ARGUS CONCEPT

1.8.3 Gebüsch

Ein Großteil des Untersuchungsgebiets wird durch vorwaldähnliche Gebüsche dominiert. Diese gehen teils fließend in angrenzende Waldbestände über. Die Gebüsche werden häufig durch die Vogelkirsche (*Prunus avium*) dominiert. In den Gebüschen befinden sich teilweise sehr alte Kirschbäume, nicht selten in der Altersstruktur schwaches bis mittleres Baumholz. Die Gebüsche sind teils sehr licht und waldähnlich, teils sehr dicht und undurchdringlich. Neben der Vogel-Kirsche sind die Gehölze Fichte (*Picea abies*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Hasel (*Corylus avellana*) und Sal-Weide (*Salix caprea*) anzutreffen. Der Unterwuchs ist an lichteren Stellen sehr dicht. Hier kommt u.a. Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Brennnessel (*Urtica dioica*) und Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*) vor. Die Säume sind stellenweise sehr artenreich und werden von Magerkeitszeiger gebildet wie u.a. Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*).

Vereinzelt befinden sich im Gebiet schmalere Gehölzstreifen, welche die Feldwirtschaftswege säumen. Als vorherrschende Art ist hier meist die Schlehe (*Prunus spinosa*) anzutreffen. Westlich der geplanten WEA befindet sich ein niedrigwüchsiges Gebüsch ebenfalls mit einem hohen Anteil an Schlehe sowie vereinzelt etwas Besenginster (*Cytisus scoparius*). Hierbei handelt es sich um stark verbrachtes Grünland. Im Süden des Gebiets gibt es zudem Gebüsche entlang des Wirtschaftsweges, welche durch die Bruchweide (*Salix fragilis*) dominiert werden.

Allgemein weisen die Gebüsche eine mittlere Bedeutung für den Naturschutz auf.

<u>Landwirtschaftliche Flächen, Offenlandbereiche</u>

2.1 Acker

Das Offenland im Zentrum des Plangebiets wird von Äckern eingenommen. Diese scheinen teils extensiv bis intensiv als Getreideäcker genutzt zu werden. Angebaut wurde im Begehungsjahr größtenteils der Hafer. Auf der südlichen Ackerfläche wird großflächig Durchwachsene Silphie (*Silphium perfoliatum*) angebaut. Im Acker sind vereinzelt Ackerwildkräuter anzutreffen, so ragen die Gräser Windhalm (*Aspera spica-venti*) und Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*) teils über das Getreide hinaus. Im Bestand selbst sind vereinzelt Arten wie Persischer Ehrenpreis (*Veronica persica*), Acker-Veilchen (*Viola arvensis*) und Gew. Reiherschnabel (*Erodium cicutarium*) anzutreffen. Die Randbereich sind artenreicher ausgeprägt. Hier kommen neben typischen Ackerkräutern auch Arten der Wiesen vor. So wurde hier u.a. Kornblume (*Centaurea cyanus*), Acker-Hundskamille (*Anthemis arvensis*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Weißes Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) und Natternkopf (*Echium vulgare*) aufgenommen.

Darüber hinaus befinden sich im Gebiet auch als Wildacker genutzte Flächen. Diese fallen aufgrund ihres Blütenreichtums besonders ins Auge, so treten hier neben typischen Ackerkräutern farbenfrohe Blühpflanzen auf wie die Wilde Malve (*Malva sylvestris*).

Für den Naturschutz sind die Flächen als geringwertig bis maximal mittelwertig (Wildacker) anzusehen.

Abbildung 3 Acker (2.1), Foto: ARGUS CONCEPT

2.2.14.1 Wiese trockener Standorte (teilweise FFH-LRT 6510 bzw. § 22 SNG)

Im Offenland befinden sich mehrere Wiesen trockener Standorte. So befindet sich nordöstlich des geplanten Anlagenstandortes artenreiche Wiesen auf trockenen Standort (**2.2.14.1.1**). Hier kommen zahlreiche Kräuter auf wie u.a. Schwarze Flockenblume (*Centaurea nigra*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Gew. Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*) und Knollen-Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*). Aufgrund des Vorkommens von mind. 5 Kennarten sowie von mehr als 6 wertgebenden Arten können diese Wiesen dem FFH-LRT 6510 mit dem Erhaltungszustand B+ zugeordnet werden. Es handelt sich gleichzeitig um geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 22 SNG. Die Wiesen befinden sich auf sehr flachgründigen Böden, die stellenweise immer wieder Anklänge von Felsgrusfluren aufweisen. So treten an diesen Stellen gehäuft Magerkeitszeiger wie das Kleine Habichtskraut (*Hieracium pilosella*). Die Wiesen sind im Geoportal des Saarlandes mit der Nr. BT-6409-0590-2014, BT-6409-07-0227 sowie GB-BT-6409-0590-2014 und GB-BT-6409-07-0227 eingetragen.

Südöstlich des geplanten Anlagenstandortes befindet sich eine nur selten gemähte Wiese (**2.2.14.1.2**), in welcher Grasarten wie Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) vorherrscht. Vereinzelt sind Kräuter eingestreut. Im Westen geht die Wiese über in einen trockenen und mageren Saum. Hier wird der Bestand deutlich artenreicher und es treten vermehrt Trockenheits- oder Magerkeitszeiger auf wie z.B. Blutwurz (*Potentilla erecta*) oder Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissisas*).

Der naturschutzfachliche Wert der artenreichen Wiesen ist als hoch, jene der artenarmen als mittelwertig einzustufen.

2.2.14.2 Wiese frischer Standorte (teilweise FFH-LRT 6510 bzw. § 22 SNG)

Im Untersuchungsraum treten sehr häufig Wiesen frischer Standorte auf. Je nach Artenreichtum, Anteil an Kräutern sowie anhand von potenziellen Störfaktoren werden diese Wiesen weiter unterteilt in artenreiche oder mäßig artenreiche Ausprägungen des FFH-LRT 6510 aber auch in artenarme Wiesen.

Vier Wiesen entsprechen aufgrund des Vorkommens von mind. 6 wertgebenden Arten den Kriterien für den FFH-LRT 6510 B+ (**2.2.15.2.1**). Es handelt sich gleichzeitig um geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 22 SNG. Es treten hier u.a. Arten auf wie die Schwarze Flockenblume (*Centaurea jacea*), Kleine Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) und Wiesen-Witwenblume (*Knautia arvensis*). Auf den nördlichen Teilflächen treten auch Störzeiger auf die Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*). Die südlichste Wiese konnte nicht abschließend bewertet werden, da sie frisch gemäht war. Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgte somit in Anlehnung an die Daten des Geoportals. Die Wiesen sind im Geoportal des Saarlandes mit den Nr. BT-6409-0054-2014, BT-6409-0097-2014, BT-6409-0095-2014 und BT-6409-0591-2014 eingetragen. Zwei der Flächen sind im Geoportal zudem als geschütztes Biotop eingetragen mit den Nr. GB-BT-6409-0054-2014 und GB-6409-0363-2014.

Abbildung 4 Wiese frischer Standorte, FFH-LRT 6510 B+ (2.2.15.2.1), Foto: ARGUS CONCEPT

Eine Wiese rd. 230 m östlich der geplanten Anlage entspricht aufgrund des Vorkommens von 5 wertgebenden Arten dem FFH-LRT 6510 mit dem Erhaltungszustand B (**2.2.14.2.2**). Diese Fläche ist im Geoportal des Saarlandes mit der Nr. BT-6409-0095-2014 eingetragen.

Am südlichen und östlichen Rand des Untersuchungsgebietes kommen mäßig artenreiche Wiesen vor, welche dem FFH-LRT 6510 mit dem Erhaltungszustand C zugeordnet werden können (**2.2.14.2.3**). Hier treten mind. 5 Kennarten auf, aber nur wenige wertgebende Arten (sogenannten „B-Arten"). Stellenweise kommen auch Störzeiger oder Stickstoffzeiger auf wie Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) und Brennessel (*Urtica dioica*). Teile der Wiesen sind im Geoportal mit den Nr. BT-6409-0096-2014 bzw. GB-BT-6409-0096-2014, BT-6409-0592-2014 bzw. GB-BT-6409-0592-2014 und BT-6409-0595-2014 bzw. GB-BT-6409-0595-2014 eingetragen. Im Geoportal sind diese Wiesen als artenreiche Wiese (sogenannte „B+ - Wiesen") genannt, weshalb sie gleichzeitig auch als geschütztes Biotop eingetragen sind. Dieser Erhaltungszustand wurde bei der Kartierung nicht bestätigt. Teile der Wiesen waren zum Kartierzeitpunkt jedoch gemäht, was die Bewertung erheblich beschwert. Da sich die Wiesen jedoch nur am Randbereich des Untersuchungsgebietes befinden und hier keine Eingriffe erfolgen, wurde auf eine weitere Kartierung verzichtet.

Im Untersuchungsgebiet treten neben den oben genannten Wiesentypen frischer Standorte zudem artenarme Ausprägungen auf (**2.2.14.2.4**). Hier dominieren meist Gräser und wertgebende Kräuter fehlen größtenteils, zudem sind Stickstoff- und Störzeiger vertreten. Es treten die typischen Wiesenarten auf wie u.a. Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Weißes Labkraut (*Galium album*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*) und Löwenzahn (*Taraxacum Sectio Ruderalia*). Vereinzelt treten auch Magerkeitszeiger auf wie z.B. der Knollen-Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) oder Gew. Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*). Lediglich eine Wiese am Mastfuß einer benachbarten Anlage ist recht artenreich ausgeprägt. Hier treten zahlreiche Kräuter auf, sowie wertgebende Magerkeits- und Trockenheitszeiger. Die Wiesen können nicht dem FFH-LRT 6510 zugeordnet werden.

Der naturschutzfachliche Wert der artenreichen Wiesen ist als hoch, jene der mäßig artenreichen oder artenarmen als mittelwertig einzustufen.

2.2.15.1 Weide trockener Standorte (teilweise FFH-LRT 6510 bzw. § 22 SNG)

Am nördlichen Rand des Untersuchungsgebietes befindet sich eine Weide trockener Standorte, welche mit einem hohen Artenreichtum auffällt (**2.2.14.1.1**). Hier treten neben den typischen Gräsern wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Goldhafer (*Trisetum flavescens*) auch zahlreiche Kräuter auf wie Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Gew. Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Knollen-Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) und noch zahlreiche mehr. Aufgrund des hohen Anteils an Kräutern, dem Vorkommen von 10 wertgebenden („B-Arten) und keiner nennbaren Störung kann die Weiden dem FFH-LRT mit dem Erhaltungszustand A zugeordnet werden und ist somit zugleich ein geschütztes Biotop gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 22 SNG. Im Geoportal ist die Wiese unter der Nr. BT-6409-0590-2014 bzw. GB-BT-6409-0590-2014 zu finden und ist hier eine von zwei Teilflächen. Im Vergleich zu den Angaben im Geoportal (dort lediglich Erhaltungszustand C) hat sich die Wiese in den letzten Jahren in ihrer Ausprägung und Artenreichtum somit verbessert.

Am nördlichen Rand des Untersuchungsgebietes befindet sich eine weitere Weide (**2.2.15.1.2**), die eine geringere Artenanzahl aufweist. Hierbei handelt es sich vermutlich um eine Einsaat auf einem ehemaligen Acker.

Der naturschutzfachliche Wert der artenreichen Weide ist als hoch, jene der artenarmen als mittelwertig einzustufen.

2*.2.15.2 Weide frischer Standorte*

Dieser Biotoptyp tritt im Norden beidseitig des Leyentalbachs auf sowie im Osten des Untersuchungsgebietes auf einem großflächigen, nach Osten exponierten Hang. Die Weiden selbst sind artenarm und weisen einen hohen Anteil an Stickstoffzeigern auf, aber auch Stör- bzw. Beweidungszeiger wie z.B. Gew. Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*). Lediglich zum Rand hin werden die Wiesen artenreich. So weist die östlich gelegene Weide zum angrenzenden Feldwirtschaftsweg einen artenreichen Saum auf in welchem Hochstauden, Gräser aber auch zahlreiche Magerkeitszeiger vertreten sind wie u.a. Gew. Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Echtes Labkraut (*Galium verum*). Auf der Weide befinden sich einzelne Bäume und Büschen. Die östliche Weide war zum Kartierzeitpunkt gemäht, sodass hier von einer Mähweiden-Nutzung auszugehen ist. Die nördliche Weide wurde von Rindern beweidet. Der naturschutzfachliche Wert ist als gering bis mittel einzustufen.

Abbildung 5 Weide frischer Standorte (2.2.15.2) im Norden des Untersuchungsgebietes. Durch die Fläche führt der Leyenbach, Foto: ARGUS CONCEPT

Abbildung 6 Östlich gelegene Weide frischer Standorte (2.2.15.2), Foto: ARGUS CONCEPT

2.3.2 Brachgefallene Streuobstwiese

Am westlichen Rand des Untersuchungsgebietes befindet sich eine kleinflächige Streuobstwiese, die schon lange nicht mehr genutzt wird. Hier kommen ältere Exemplare von Kultur-Apfel (*Malus pumila*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) und Zwetschge (*Prunus domestica*) vor. Im Unterwuchs tritt die Schlehe (*Prunus spinosa*) häufig auf. Durch das Aufkommen von Brombeere (*Rubus fruticosus*) ist der Bestand dicht und undurchdringlich.

Der naturschutzfachliche Wert ist als mittel einzustufen.

2.7.1 Ackerbrache

Vereinzelt treten im Untersuchungsgebiet Ackerbrachen bzw. Blühstreifen auf. Hervorzuheben ist ein besonders blütenreicher Bestand im Osten. Hier treten zahlreiche Krautige und Hochstaudenfluren auf wie u.a. die Wilde Malve (*Malva sylvestris*) oder sehr dominant der Hederich (*Raphanus raphanistrum*). Im Westen befindet sich ein größeres Feld mit Sonnenblumen (*Helianthus annuus*), in welchem immer wieder die Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) aufkommen. Der naturschutzfachliche Wert ist als mittel einzustufen.

2.7.2.2.1 Wiesenbrache trockener Standorte (teilweise FFH-LRT 6510 bzw. § 22 SNG)

Im Untersuchungsraum treten zahlreiche brachgefallenen Wiesen auf. Diese lassen sich je nach Artenreichtum weiter unterteilen. Insgesamt lassen sich artenreiche, mäßig artenreiche und artenarme Wiesenbrachen vorfinden.

Am westlichen Rand des Untersuchungsraumes befindet sich eine Wiesenbrache, die durch einen hohen Kräuteranteil auffällt (**2.7.2.2.1.1**). Hier sind Thymian (*Thymus pulegioides*), Schwarze Flockenblume (*Centaura nigra*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Dolden-Habichtskraut (*Hieracium umbellatum*), Kleinem Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) und Echtes Labkraut (*Galium verum*) anzutreffen. Darüber hinaus treten jedoch auch mit dem Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) Störzeiger auf. Aufgrund der Anzahl an wertgebenden Arten von mind. 6 kann die Wiesen dem FFH-LRT 6510 B+ zugeordnet werden und ist gleichzeitig auch ein geschütztes Biotop gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 22 SNG. Die Fläche ist im Geoportal des Saarlandes mit der Nr. BT-6409-0044-2014 bzw. GB-BT-6409-0044-2014 zu finden.

Nördlich des geplanten Anlagenstandortes befindet sich eine Wiesenbrache, die als mäßig artenreich einzustufen ist und daher dem FFH-LRT 6510 C zuzuordnen ist (**2.7.2.2.1.2**). Die Wiese ist nicht im Geoportal des Saarlandes verzeichnet. Die Wiese ist im Begriff zu verbuschen. So tritt regelmäßig die Schlehe (*Prunus spinosa*) auf. Die Kennarten für den FFH-LRT 6510 sind lediglich vereinzelt anzutreffen. Der Anteil an Gräser wie u.a. Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) ist hoch.

Darüber hinaus kommen im Untersuchungsgebiet zahlreiche Wiesenbrachen auf, die keinen besonderen Artenreichtum aufweisen (**2.7.2.2.1.3**). Diese sind teils schwach, teils stark verbuscht. So treten regelmäßig Sträucher und auch einzelne Bäume auf und stellenweise ist der Übergang in die angrenzenden Gebüsche fließend. Es dominieren teilweise Gräser, stellenweise kommen aber auch gehäuft Magerkeitszeiger auf wie z.B. Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* agg). oder Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*). Die Mastfußbrache unterhalb der zu ersetzenden WEA wurde ebenfalls unter diesem Biotoptyp erfasst. Hier ist der Besenginster (*Cytisus scoparius*) häufiger vertreten. Ebenfalls unter diesem Biotoptyp erfasst wurde eine Zufahrt zu einem ehemaligen Steinbruch im Süden des Untersuchungsgebietes. Der Bereich ist teils geschottert, stark ruderalisiert und verbrachend. Auch hier treten bereits einige Sträucher auf. Insgesamt weist der Biotoptyp aufgrund seines Strukturreichtums eine mittlere Bedeutung für den Naturschutz auf. Teile dieses Biotoptyps sind im Geoportal als FFH-LRT 6510 eingetragen (Nr. BT-6409-0055-2014 und BT-6409-07-0228, jeweils im Westen des Untersuchungsgebiets). Diese Zuordnung konnte bei der Geländebegehung nicht bestätigt werden.

Der naturschutzfachliche Wert der artenreichen Varianten ist als hoch, jener der mäßig artenreichen als mittel und die artenarmen als gering einzustufen.

Abbildung 7 Wiesenbrachen trockener Standorte, Foto: ARGUS CONCEPT

2.7.2.2.2 Wiesenbrache frischer Standorte (teilweise FFH-LRT 6510 bzw. § 22 SNG)

Im gesamten Untersuchungsraum kommen immer wieder Wiesenbrachen frischer Standorte vor (**2.7.2.2.2.2**). Die meisten sind, da leicht verbrachend, relativ strukturreich, weisen jedoch keinen nennenswerten Artenreichtum auf. Lediglich am westlichen Rand des Untersuchungsgebietes existiert ein artenreicher Bestand (**2.7.2.2.2.1**), der aufgrund des Vorhandenseins von sechs - zumindest sporadisch auftretenden - wertgebenden Arten (sogenannte „B-Arten) dem FFH-LRT 6510 B+ zugeordnet werden kann und somit auch ein geschütztes Biotop gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 22 SNG darstellt. Teil der Wiese ist im Geoportal des Saarlandes mit der Nr. BT-6409-0614-2014 und dem Erhaltungszustand C eingetragen. Der naturschutzfachliche Wert ist als mittel einzustufen.

<u>Wege und Nebenflächen</u>

3.1 Vollversiegelte Flächen

Die südliche Zufahrt ist bis zur Höhe der Nachbaranlage vollständig asphaltiert. Im Norden führt zudem eine Straße – die „Römerstraße“ - von Westen nach Osten durch das Gebiet. Die bestehenden WEA sind ebenfalls als vollversiegelte Fläche eingetragen.

3.2 Teilversiegelte Flächen

Die Zufahrtswege zu bestehenden WEA sowie anderen Wirtschaftswege weisen geschotterte Trassen auf. Des Weiteren existiert im Norden ein geschotterter landwirtschaftlicher Weg. Auch wenn die Wege selbst weitgehend vegetationsfrei sind, besitzen sie doch teilweise Säume, die wichtige ökologische Funktion einnehmen können (z.B. für Schmetterlinge).

3.5.1 Feldweg

Es treten im Gebiet immer wieder unbefestigte Feldwege auf. Diese sind aufgrund der unregelmäßigen Nutzung teils artenreich und weisen strukturreiche Säume auf. Teilweise sind diese jedoch auch vegetationslos.

Der naturschutzfachliche Wert der Wege ist als sehr gering einzustufen. Lediglich die Randstreifen der Wege weisen eine ökologische Funktion auf und werten die Flächen etwas auf.

<u>Gewässer, Feuchtbereiche</u>

4.1 Quelle, Quellflur (§ 22 SNG)

Im Untersuchungsraum befinden sich mehrere Quellen. Es handelt sich um Sickerquellen, so dass kleinere oder größere Feuchtbereiche existieren, die durch feuchte- und nässetolerante Arten dominiert werden. So kommen u.a. Binsen (*Juncus conglomeratus*, J. *acutiflorus*), Drüsiges Weidenröschen (*Epilobium ciliatum*), Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*) und Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) vor. Es handelt sich um geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 22 SNG. Der naturschutzfachliche Wert ist als hoch einzustufen.

4.2 Bach (§ 22 SNG)

Im Norden des Untersuchungsgebiets befindet sich der Leyentalbach. Er durchquert zunächst eine Weide und fließt erst gestreckt, dann geschwungen nach Westen, wo er teilweise von Gehölzen überwuchert wird. Innerhalb der Weide war zum Kartierzeitpunkt aufgrund der Beweidung durch Rinder und den Vertritt nur eine rudimentäre Saumvegetation vorhanden. Angetroffen wurden jedoch typische Feuchtezeiger wie Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Knäul-Binse (*Juncus conglomeratus*), aber auch Stickstoffzeiger wie Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und Brennnessel (*Urtica dioica*). Natürliche Fließgewässer sind gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 22 SNG geschützt. Der naturschutzfachliche Wert ist als hoch einzustufen.

4.13.2 Hochstaudenflur

Am südlichen Rand des Untersuchungsgebietes befinden sich feuchte Hochstaudenfluren, welche durch die Brennnessel (Urtica dioica) dominiert werden. Diese wird von Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) und Kratzbeere (*Rubus caesius*) umwoben. Es kommen zudem Nässezeiger auf die die Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*). Bei der nördlichen Teilfläche handelt es sich evtl. um eine Quellflur. Der naturschutzfachliche Wert ist als mittel einzustufen.

<u>Sonderstrukturen</u>

6.1.1 Natürliche Silikatfelsen (§ 22 SNG)

Innerhalb einer Wiese befinden sich kleinflächig Silikatfelsen, auf welchen sich eine rudimentäre Felsgrusflur entwickelt hat, mit Arten wie Gew. Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla tabernaemontani*), Einjähriges Knäuel (*Scleranthus annuus*), Schaf-Schwingel (*Festuca ovina*), Echtes Labkraut (*Galium verum*) und Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*). Es handelt sich um den FFH-LRT 8230 und gleichzeitig um geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 22 SNG. Im Geoportal des Saarlandes sind die Flächen gemeinsam mit der im Westen angrenzenden artenreichen Wiese unter der Nr. GB-6409-0363-2014 und BT-6409-0591-2014 eingetragen. Der naturschutzfachliche Wert ist als mittel bis hoch einzustufen.

Abbildung 8 Felsgrusfluren (6.6.1), Foto: ARGUS CONCEPT

6.1.2 Sekundäre offene Silikatfelsen

Im Süden des Untersuchungsgebietes befindet sich eine ehemals als Steinbruch genutzte offene Felsbildung. Unterhalb der Felsen befindet sich großflächig Bruchstücke und Geröll, die nur spärlich überwachsen sind. Es tritt innerhalb der Geröllhalde das Klebriges Greiskraut (*Senecio viscosus*) auf sowie Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Einjähriges Berufskraut (*Erigeron annus*), Schwarze Königskerze (*Verbascum nigrum*), Gew. Nachtkerze (*Oenothera biennis*) und Kompass-Lattich (*Lactuca serriola*). Die Felsen und die Felsblöcke werden teilweise von der Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) überwuchert. Der naturschutzfachliche Wert ist als mittel bis hoch einzustufen.

Abbildung 9 Sekundäre, offene Felsbildung, Foto: ARGUS CONCEPT

6.7 Hochstaudenflur trocken

Am östlichen Rand des Untersuchungsgebietes wird die Umgebung einer benachbarten WEA von einer trockenen Hochstaudenflur dominiert. Diese ist artenreich, dichtwüchsig und weist zum Kartierzeitpunkt einen hohen Anteil an Blühpflanzen sowie einen entsprechend hohen Insektenreichtum auf. Es treten eine Vielzahl von hochwüchsigen Arten auf wie Gew. Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Gew. Möhre (*Daucus carota*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) und Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*). Es handelt sich um eine Einsaat.

Im Westen befindet sich angrenzend zu einer Ackerbrache ebenfalls trockene Hochstaudenfluren, welche sich jedoch vermutlich aus brachgefallenen Wiesen entwickelt haben. Diese sind weniger artenreich und werden vermehrt von der Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) überwuchert.

Der naturschutzfachliche Wert ist als mittel einzustufen.

<u>Folgende Biotoptypen wären von dem geplanten Eingriff direkt betroffen:</u>

1.8.3 Gebüsch

Im Eingriffsbereich befindet sich ein Gebüsch, welches aus älteren Kirschbäumen (*Prunus avium*) zusammengesetzt ist. Die Strauchschicht ist nur gering ausgeprägt. Innerhalb des Gebüsches befinden sich die Überreste einer ehemaligen Bunkeranlagen. Dieser ist jedoch mit Erde bedeckt und so überwachsen, dass er kaum noch sichtbar ist. Die Krautschicht ist sehr dicht und wird von der Brennnessel (*Urtica dioica*), Stinkendem Storchschnabel (*Geranium robertianum*) und Stechendem Hohlzahn (*Galeopsis tetrahit*) dominiert. Am westlichen Rand befindet sich ein rd. 1 bis 2 m breiter Saum zwischen Gehölz und Wirtschaftsweg der u.a. von Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) dominiert wird. Am westlichen Rand des Gebüsches befindet sich eine überdachte Bank. Der naturschutzfachliche Wert des Gebüschs ist als mittel einzustufen.

Abbildung 10 Gebüsch am Rande des Eingriffsbereichs, Foto: ARGUS CONCEPT

2.1 Acker

Der größte Anteil des Eingriffsbereichs wird durch Ackerflächen dominiert. Im Norden wurde im Untersuchungsjahr Hafer (*Avena sativa*) angebaut. Im Süden – im Bereich der Zuwegung – wird die Durchwachsene Silphie (*Silphium perfoliatum*) angebaut. Die Ackerflächen weisen einen – für die Region – durchschnittlichen Anteil an Ackerbegleitflora auf. So tritt innerhalb der Flächen der Windhalm (*Apera spica-venti*) auf sowie vereinzelt andere Kräuter wie das Acker-Veilchen (*Viola arvensis*) oder Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*). Am artenreichsten sind die Säume zu den Wegen hin, sowie die Randbereiche der Äcker. Der naturschutzfachliche Wert ist als gering einzustufen.

Abbildung 11 Ackerfläche im Eingriffsbereich, Foto: ARGUS CONCEPT

2.2.14.1.2 Wiese trockener Standorte

Im Bereich der Zuwegung befindet sich eine Wiese trockener Standorte. Vom Eingriff betroffen sind lediglich die Randbereiche dieser Wiese. Die Wiese selbst ist graddominiert und weist keinen besonderen Artenreichtum auf. Die Randbereiche und Säume hingegen sind leicht verbracht und relativ artenreich. Hier treten zahlreiche Magerkeits- und Trockenheitszeiger auf wie u.a. Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*) und Schwarze Flockenblume (*Centaurea nigra*). Der naturschutzfachliche Wert des betroffenen Randstreifens ist als mittel – aufgrund des kleinflächigen Artenreichtums angrenzend zu Ackerflächen fast sogar als hoch - zu bewerten.

Abbildung 12 Wiese trockener Standorte im Eingriffsbereich, Foto: ARGUS CONCEPT

2.2.14.2.4 Wiese frischer Standorte

Der Mastfuß der rd. 240 m entfernten benachbarten WEA wird durch eine Wiese frischer Standorte dominiert. Diese ist artenreich und wird durch zahlreiche Kräuter dominiert, wie Weißes Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*), Bärenschote (*Astragalus glycyphyllos*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Moschus-Malve (*Malva moschata*), und Gew. Natternkopf (*Echium vulgare*). Da es sich bei dem Mastfuß um keine Mähwiesen im eigentlichen Sinne handelt wird dieser Bereich trotz des Artenreichtums nicht einem FFH-LRT zugeordnet. Der naturschutzfachliche Wert ist als mittel einzustufen. Der betroffene Wiesenbereich ist sehr klein und befindet sich im Überschwenkbereich der Zuwegung sowie innerhalb des

angelegten Pufferbereichs des Baufeldes. Somit sind hier keine Auswirkung durch das Planvorhaben zu erwarten.

Abbildung 13 Wiese frischer Standorte (2.2.14.2.4) am Mastfuß der östlich gelegenen Nachbaranlage, Foto: ARGUS CONCEPT

2.2.15.2 Weide frischer Standorte

Im Bereich der Zuwegung befindet sich im Süden eine Weide frischer Standorte. Diese ist artenarm und wird durch Gräser dominiert. Lediglich der Randstreifen weist einen höheren Artenreichtum auf. In der Wiese selbst treten typische ubiquitäre Wiesenarten auf wie Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*). Zudem treten Stickstoffzeiger auf wie z.B. Löwenzahn (*Taraxacum Sectio Ruderalia*) oder andere Störzeiger wie das Gew. Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*). Der naturschutzfachliche Wert ist als gering einzustufen

Abbildung 14 Saumstreifen am Rand der Weide frischer Standorte (2.2.15.2), Foto: ARGUS CONCEPT

2.7.2.2.1.3 Wiesenbrache trockener Standorte

Die Umgebung der bestehenden, rückzubauenden Anlage wird durch eine Mastfußbrache geprägt. Hier treten neben Hochstauden (z.B. Rainfarn - *Tanacetum vulgare*) und Gräsern auch kleiner Sträucher auf wie der Besenginster (*Cytisus scoparius*) und Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.). Der naturschutzfachliche Wert ist als gering einzustufen

Abbildung 15 Mastfußbrache (2.7.2.2.1.3) an der zu repowernden Anlage, Foto: ARGUS CONCEPT

3.1, 3.2 Voll- und teilversiegelte Fläche

Als vollversiegelte Flächen befinden sich im Eingriffsbereich das Fundament der bestehenden, rückzubauenden Anlage die asphaltierte Zuwegung im Süden sowie das Trafohäuschen der benachbarten WEA im Osten. Als teilversiegelte Fläche ist die geschotterte Zuwegung zu den bestehenden WEA zu nennen. Am Rande eines Gebüsches befindet sich zudem noch eine überdachte Bank. Hier ist der Untergrund ebenfalls kleinflächig mit Schotter versiegelt. Der naturschutzfachliche Wert der Flächen ist als gering zu werten.

3.5.1 Feldweg

Im Norden des Eingriffsbereichs befindet sich ein sporadisch genutzter Feldweg, der teils vegetationslos und teils dichter bewachsen ist. Insbesondere die Randstrukturen weisen einen verhältnismäßig hohen Artenreichtum auf. Der naturschutzfachliche Wert der Flächen ist als gering zu werten.

Abbildung 16 Teilversiegelter Weg (3.2), Foto: ARGUS CONCEPT

6.3.2 Bestandsaufnahme Fauna

Im Planungsraum wurden im Jahr 2018 Untersuchungen der Avifauna für die benachbarte Anlage E-2 durchgeführt. Da sich diese Nachbaranlage in nur 240 m Entfernung zum geplanten WEA-Standort befindet und die Daten aktuell sind, können diese zum größten Teil auch für das vorliegenden Projekt verwendet werden. Im Jahr 2021 erfolgten ergänzende Kartierungen der Brutvogelfauna im 500 m Radius um die geplante Anlage. Die detaillierten Ergebnisse der avifaunistischen Untersuchung für die geplante WEA sind der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung der Brut-, Rast- und Zugvögel zu entnehmen (Ecorat, 2021). Weitere Informationen wie z.B. zum Zuggeschehen wurden dem avifaunistischen Gutachten der Nachbaranlage entnommen (Ecorat, 2020).

Methodik

Die Brutvögel mit kleinerem Aktionsradius wurden innerhalb eines Radius von 500 m um den Anlagenstandort erhoben. Die Erfassung der Greifvögel erfolgte in einem Radius von 3 km um den geplanten Anlagenstandort, für ausgewählte Arten auch darüber hinaus (bis zu 6 km Radius). Im Winter / Frühjahr wurde eine Horstbaumkartierung sowie die Zug- und Rastvogelkartierung durchgeführt. Für den Rotmilan wurde im Jahr 2018 eine Raumnutzungsanalyse (RNA) durchgeführt. Für den Uhu erfolgten zwei Begehungen im Februar und März 2018.

Die Zugvogel-Rastvogelkartierung bzw. die Erfassung der Wintergäste konzentrierte sich v.a. auf die Erfassung der planungsrelevanten Arten (v.a. Wat- und Wasservogelarten, Großvogelarten, Rote Liste-Arten Saarland, Arten der Bundesartenschutzverordnung, Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie). Die Erfassung der Rastvögel (Wintergäste) am Standort erfolgte mit einem Radius von ca. 2000 m und die Erfassung des Vogelzuges am Standort durch Zugplanbeobachtung. Kartierung von Kranich erfolgte im Februar/März sowie im Oktober und November und erfolgte teils kurzfristig in Abhängigkeit vom Zuggeschehen.

Im Rahmen des Gutachtens wird die vorgesehene Errichtung der WEA hinsichtlich ihrer Bewertung als Eingriff in die Avifauna geprüft und ggf. werden Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen.

Neben den eigenen Erfassungen hat der Vogelgutachter auch eine Datenrecherche hinsichtlich schon vorhandener Daten zur Verbreitung und dem Vorkommen von relevanten Arten durchgeführt und die Ergebnisse in das Gutachten integriert.

Ergebnis

In der folgenden Tabelle sind alle im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten aufgeführt, die das Gebiet als tatsächliches oder potenzielles Brut- und Nahrungslebensraum nutzen bzw. vorübergehend rastend auftreten. *„Hierunter befinden sich sowohl streng geschützte Arten nach BNatSchG als auch Arten, die im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt sind bzw. im Saarland zu den geschützten Zugvögeln zählen (nach Artikel 4 Abs. 2 VS-RL). Gefährdete Brutvogelarten der Roten Liste (Deutschland und/oder Saarland bzw. Rheinland-Pfalz) sowie Brutvogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie werden im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung* [vlg. auch Abschnitt 5.4] *Art für Art behandelt. Durchzügler und Nahrungsgäste sowie ungefährdete Brutvogelarten werden zu systematischen Gruppen bzw. ökologischen Gilden zusammengefasst, da die Aussagen zu Verbotsmaßnahmen, Erhaltungszustand und Maßnahmen in der Regel auf alle so zusammengefassten Arten gleichermaßen zutreffen*.“ (Ecorat, 2021)

Tabelle 5: Übersicht der im Plangebiet auftretende Vogelarten gem. spezieller artenschutzrechtlich Prüfung der Brut-, Zug- und Rastvögel (Ecorat, 2021)

wissenschaftlicher Artname	deutscher Artname	SL	Rote Liste RP	D	Schutz BNatSchG	Natura 2000	Vorkommen im Wirkungsraum	vorhabensbed. Beeinträchtigung	saP-Relevanz
Einzelartbezogene Betrachtung (gefährdete oder besonders geschützte Brutvogelarten)									
Falco subbuteo	Baumfalke	3	3	3	§, §§		v	(v)	●
Anthus trivialis	Baumpieper	V	2	V	§		v	n	
Carduelis cannabina	Bluthänfling	V	V	3	§		v	n	
Alauda arvensis	Feldlerche	V	3	3	§		v	v	●
Passer montanus	Feldsperling	V	3	V	§		v	n	
Picus viridis	Grünspecht	*	*	*	§, §§		v	n	
Dryobates minor	Kleinspecht	V	*	3	§		v	n	

wissenschaftlicher Artname	deutscher Artname	SL	Rote Liste RP	D	Schutz BNatSchG	Natura 2000	Vorkommen im Wirkungsraum	vorhabensbed. Beeinträchtigung	saP-Relevanz
Cuculus canorus	Kuckuck	2	*	V	§	Art. 4 (2)	(v)	n	
Lanius collurio	Neuntöter	*	V	*	§	Anh. I	v	n	
Milvus milvus	Rotmilan	*	V	*	§, §§	Anh. I	v	v	●
Milvus migrans	Schwarzmilan	*	V	*	§, §§	Anh. I	v	v	●
Ciconia nigra	Schwarzstorch	*	*	*	§, §§	Anh. I	(v)	(v)	●
Sturnus vulgaris	Star	*	V	3	§		v	n	
Streptopelia turtur	Turteltaube	2	2	2	§, §§	Art. 4 (2)	v	(v)	●
Bubo bubo	Uhu	*	*	*	§, §§	Anh. I	(v)	(v)	●
Ciconia ciconia	Weißstorch	*	*	V	§, §§	Anh. I	v	(v)	●
Pernis apivorus	Wespenbussard	*	V	V	§, §§	Anh. I	v	(v)	●
Gruppe der ungefährdeten Greifvögel und Eulen (Brutvögel)									
Buteo buteo	Mäusebussard	*	*	*	§, §§		v	v	●
Accipiter nisus	Sperber	*	*	*	§, §§		v	v	●
Falco tinnunculus	Turmfalke	*	*	*	§, §§		v	v	●
Asio otus	Waldohreule	*	*	*	§, §§		v	(v)	●
Gruppe der ungefährdeten Brutvogelarten mit Waldbindung									
Turdus merula	Amsel	*	*	*	§		v	(v)	●
Parus caeruleus	Blaumeise	*	*	*	§		v	(v)	●
Fringilla coelebs	Buchfink	*	*	*	§		v	(v)	●
Dendrocopos major	Buntspecht	*	*	*	§		v	(v)	●
Phylloscopus trochilus	Fitis	*	*	*	§		v	(v)	●
Certhia brachydactyla	Gartenbaumläufer	*	*	*	§		v	(v)	●
Sylvia borin	Gartengrasmücke	*	*	*	§		v	(v)	●
Pyrrhula pyrrhula	Gimpel	*	*	*	§		v	(v)	●
Carduelis chloris	Grünfink	*	*	*	§		v	(v)	●
Prunella modularis	Heckenbraunelle	*	*	*	§		v	(v)	●
Sitta europaea	Kleiber	*	*	*	§		v	(v)	●
Parus major	Kohlmeise	*	*	*	§		v	(v)	●
Corvus corax	Kolkrabe	*	*	*	§		v	(v)	●
Sylvia atricapilla	Mönchsgrasmücke	*	*	*	§		v	(v)	●
Corvus corone	Rabenkrähe	*	*	*	§		v	(v)	●
Columba palumbus	Ringeltaube	*	*	*	§		v	(v)	●
Erithacus rubecula	Rotkehlchen	*	*	*	§		v	(v)	●
Aegithalos caudatus	Schwanzmeise	*	*	*	§		v	(v)	●
Turdus philomelos	Singdrossel	*	*	*	§		v	(v)	●
Regulus ignicapilla	Sommergoldhähnchen	*	*	*	§		v	(v)	●
Parus palustris	Sumpfmeise	*	*	*	§		v	(v)	●
Parus ater	Tannenmeise	*	*	*	§		v	(v)	●
Turdus pilaris	Wacholderdrossel	V	*	*	§		v	(v)	●

wissenschaftlicher Artname	deutscher Artname	SL	Rote Liste RP	D	Schutz BNatSchG	Natura 2000	Vorkommen im Wirkungsraum	vorhabensbed. Beeinträchtigung	saP-Relevanz
Troglodytes troglodytes	Zaunkönig	*	*	*	§		v	(v)	●
Phylloscopus collybita	Zilpzalp	*	*	*	§		v	(v)	●
Gruppe der ungefährdeten Brutvogelarten des Halboffenlandes									
Sylvia communis	Dorngrasmücke	*	*	*	§		v	(v)	●
Emberiza citrinella	Goldammer	*	*	V	§		v	(v)	●
Sylvia curruca	Klappergrasmücke	*	*	*	§		v	(v)	●
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	*	*	*	§		v	(v)	●
Carduelis carduelis	Stieglitz	*	*	*	§		v	(v)	●
Gruppe der Durchzügler und Wintergäste I: Reiher und Kraniche									
Ardea cinerea	Graureiher	*	*	*	§		v	(v)	●
Grus grus	Kranich	-	-	*	§, §§	Anh. I	v	(v)	●
Casmerodius alba	Silberreiher	-	-	R	§, §§	Anh. I	v	(v)	●
Gruppe der Durchzügler und Wintergäste II: Greifvögel									
Pandion haliaetus	Fischadler	-	0	3	§, §§	Anh. I	v	(v)	●
Circus cyaneus	Kornweihe	0	1	1	§, §§	Anh. I	v	(v)	●
Falco columbarius	Merlin	-	-	-	§, §§	Anh. I	v	(v)	●
Circus aeruginosus	Rohrweihe	0	3	*	§, §§	Anh. I	v	(v)	●
Falco peregrinus	Wanderfalke	*	*	*	§, §§	Anh. I	v	(v)	●
Gruppe der Durchzügler und Wintergäste III: Sperlingsvögel									
Saxicola rubetra	Braunkehlchen	1	1	2	§	Art. 4 (2)	v	(v)	●
Lulula arborea	Heidelerche	2	1	V	§, §§	Anh. I	v	(v)	●
Oenanthe oenanthe	Steinschmätzer	1	1	1	§	Art. 4 (2)	v	(v)	●
Anthus pratensis	Wiesenpieper	1	1	2	§	Art. 4 (2)	v	(v)	●
Motacilla flava	Wiesenschafstelze	3	*	*	§	Art. 4 (2)	v	(v)	●
Gruppe der Durchzügler und Wintergäste IV: Watvögel									
Vanellus vanellus	Kiebitz	1	1	2	§	Art. 4(2)	(v)	n	

Erläuterungen

Gefährdungskategorien der Roten Liste:	0	Bestand erloschen
	1	vom Erlöschen bedroht
	2	stark gefährdet
	3	gefährdet
	V	Arten der Vorwarnliste
	D	Datenlage unklar
	R	Arten mit geographischer Restriktion
	*	ungefährdet
Schutz BNatSchG:	§	besonders geschützte Art nach BNatSchG / Bundesartenschutzverordnung
	§§	streng geschützte Art nach BNatSchG / Bundesartenschutzverordnung
Natura 2000:	Anh. I	Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie (nach Artikel 4 Abs. 1)
	Art. 4 (2)	geschützte Art nach Artikel 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie
Vorkommen / vorhabens-bedingte Beeinträchtigung:	v	vorhanden
	(v)	vermutet/unregelmäßig
	n	nicht vorhanden
Quellen:	RYSLAVY et al. (2020), ROTH et al. (2020), SIMON et al. (2014), www.wisia.de	

Kleinvögel im 500 m Puffer

Im 500 – m Puffer um die geplante WEA wurden 2021 als planungsrelevante Brutvögel die Arten Bluthänfling, Baumpieper, Feldlerche, Feldsperling, Grünspecht, Kleinspecht, Kuckuck, Nachtigall, Neuntöter und Star angetroffen. Es gibt zudem Nachweise aus dem Jahr 2018 für die Turteltaube. Im direkten Eingriffsbereich befindet sich ein Revier der Feldlerche. Aus diesem Grund wird die Verbreitung dieser Art im Folgenden näher betrachtet:

Feldlerche

„Die Feldlerche ist mit acht Revieren ein verbreiteter Brutvogel des Offenlandes. Die festgestellten Vorkommen verteilen sich auf Ackerflächen im Zentrum der Anhöhe (nördlich und südlich der bestehenden Altanlage) bzw. auf den nordöstlichen Rand des Kartierkorridors. In diesen Bereichen weist die offene Feldflur eine ausreichende Distanz zu umliegenden Wald- bzw. größeren Gebüschflächen auf. Die übrigen Offenlandflächen im Untersuchungskorridor sind für ein Vorkommen der Feldlerche bereits zu kleinflächig oder werden durch höhere Vertikalstrukturen (Feldgehölze, flächige Brachen oder Waldflächen) untergliedert und daher von der Art natürlicherweise gemieden.

Im Vergleich zu den Vorjahren hat der Bestand der Feldlerche auf der Anhöhe im Kontrolljahr 2021 vorübergehend zugenommen, was auf den zu Beginn der Brutperiode noch höheren Anteil an lückigen, bodenoffenen Strukturen innerhalb des Getreideackers bzw. der östlich angrenzenden Silphie – Anbaufläche zurückgeführt werden kann. Mit fortschreitender Vegetationsperiode schließt die Silphie - Fläche im Mai und Juni dann dichter auf, mit der Folge von kleinräumigen Revierverlagerungen (während der Phase der Zeitbrut). Zur Nahrungssuche werden Feldlerchen regelmäßig entlang von breiten Fahrspuren innerhalb des Getreideackers, aber auch entlang der Säume umliegender Feldwege beobachtet.“ (Ecorat, 2021)

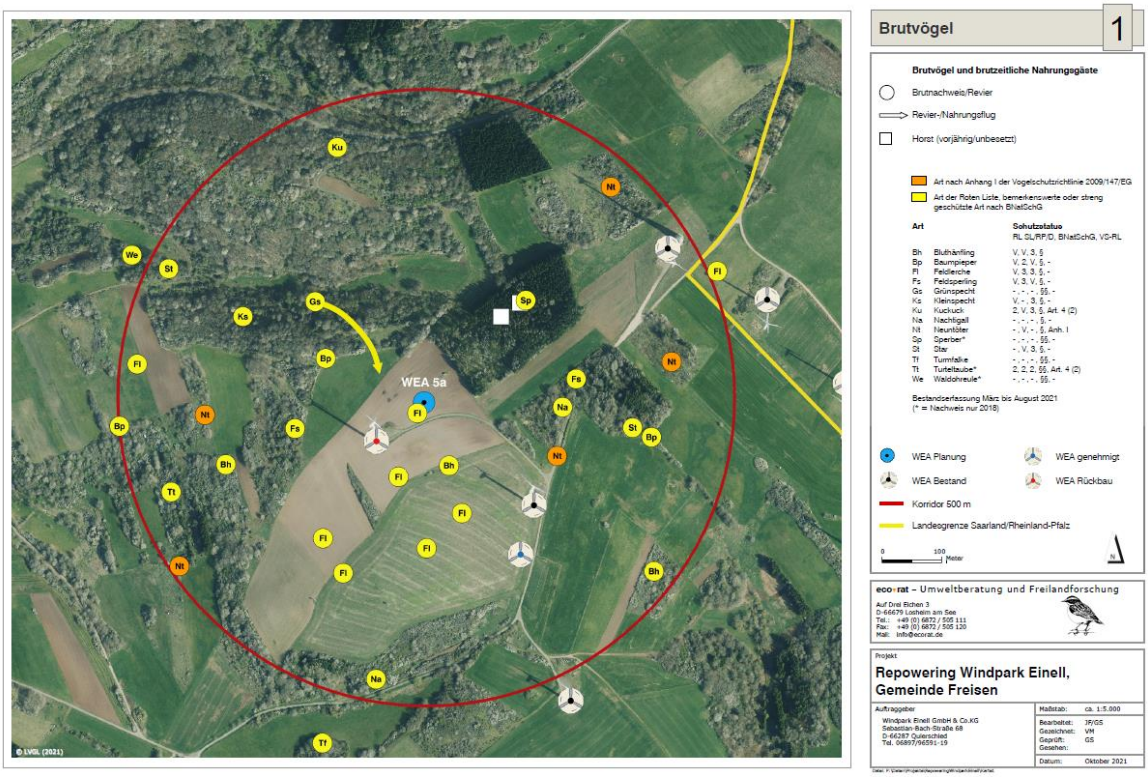


Abbildung 17 Brutvogelvorkommen in 500 m um die geplante Anlage (Quelle: Ecorat, 2021).

Über die oben genannten Arten hinaus treten im Umfeld der geplanten Anlage zahlreiche Brutvogelarten mit Waldbindung an wie u.a. Amsel, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Fitis, Gimpel, Grünfink, Heckenbraunelle, Kleiber, und mehr. Zudem treten ungefährdete Brutvogelarten des Halboffenlands auf wie Dorngrasmücke, Goldammer, Klappergrasmücke, Nachtigall und Stieglitz. Mit fünf Revieren ist die Nachtigall vergleichsweise häufig im Kartierkorridor (Ecorat, 2021).

Groß- und Greifvögel

Im 500m - Puffer wurden im Zeitraum zwischen März und August 2021 der Turmfalke als Brutvogel angetroffen, im Jahr 2018 zudem der Sperber und die Waldohreule, welche 2021 jedoch nicht wieder bestätigt wurden. Im Umkreis von 3000 m um die geplante Anlage sind gem. Karte der Schutzabstände (Ecorat, 2021) von den windkraftsensiblen Greifvögeln Brutvorkommen der Arten Rotmilan, Uhu, Baumfalke, Wespenbussard und Weißstorch anzutreffen. In einem weiteren Umkreis um die Anlagen sind weitere Brutvogelvorkommen zu verzeichnen. So wurden 2018 im 6000 m – Puffer um die geplante WEA die Brutvögel Baumfalke, Graureiher, Rotmilan, Uhu, Wespenbussard, Wanderfalke und Weißstorch angetroffen. Zudem gab es Brutversuche bzw. Verdachtsgebiete von Schwarzstorch und Schwarzmilan.

Der **Baumfalke** wurde am südlichen Rand des 2000 m – Korridors erfasst. Ein Nistplatz wurde nicht ermittelt, jedoch lässt das Verhalten auf ein Revier und ein wahrscheinliches Brutgeschehen schließen. Fliegende oder jagende Individuen wurden während der Brutzeit im Umkreis der geplante WEA nicht gesichtet. Eine ggf. sporadische Jagd kann jedoch nicht ausgeschlossen werden (Ecorat, 2021).

*„Der **Rotmilan** wird im 3 km-Korridor mit vier Revieren nachgewiesen. Zwei zusätzliche Vorkommen werden im übrigen Prüfbereich zwischen 3 und 4 km ermittelt sowie ein weiteres knapp außerhalb davon. Das Planungsvorhaben liegt damit innerhalb eines Dichtezentrums des Rotmilans im Nordostsaarland (ROTH 2002, ECORAT 2020). Die drei nächstgelegenen Brutvorkommen befinden sich am Fehrenberg nördlich von Eitzweiler (Revier 1: Vorkommen seit 2016, Verlagerung 2021 in nördliche Richtung; Distanz zum Vorhaben ca. 1050 m), südöstlich von Eitzweiler (Revier 2: seit mind. 2008, Distanz ca. 1250 m) sowie am Hermbacher Hof (Revier 3: seit 2012, Distanz ca. 2050 m). Weiterhin sind innerhalb des Prüfkorridors Alt- bzw. Wechselhorste aus den Vorjahren im Bereich der Gemarkungen nördlich von Gimbweiler (2017) sowie südlich von Leitzweiler und von Asweiler bekannt (ECORAT 2020). Mit Ausnahme der größeren, geschlossenen Waldbereiche im (süd-)östlichen Abschnitt ist der Rotmilan mit Jagd- und sonstigen Flugbewegungen aus dem überwiegenden Teil des Kartiergebietes dokumentiert. Als Gebiete mit einer erhöhten Nutzungshäufigkeit werden im Prüfbereich folgende "Aktivitätszentren" ermittelt:*

- *die Feldflur um den Fehrenberg nördlich von Eitzweiler bis in Richtung Wolfersweiler (v. a. Revier 1)*
- *die Feldflur südwestlich von Eitzweiler (v. a. Revier 1 und 2)*
- *die Feldflur um den Falkenberg sowie die angrenzende Feldflur westlich Hahnweiler (v. a. Revier 1 und 3)*
- *die Feldflur im nördlichen Abschnitt des Mühlenbergs (v. a. Revier 2)*
- *die Feldflur um den Sparrenberg und den Heinzelberg (nordwestlicher Teil), einschließlich des Wildparkgeländes (v. a. Revier 3)*

*Im 500 m-Korridor um die geplante WEA wird über die gesamte Kartierperiode hinweg eine **regelmäßige Rotmilanaktivität** mit einer Nutzungshäufigkeit von ≥20 bzw. <30 % ermittelt. Die beobachteten Jagdaktivitäten konzentrieren sich in den Monaten März und April bei noch geringem Aufwuchs über den Ackerflächen in der westlichen Hälfte des 500 m-Korridors. In den Folgewochen nimmt die Jagdaktivität dort dagegen merklich ab. Dies lässt sich sowohl auf den zunehmenden Aufwuchs der Getreideflächen in der westlichen Hälfte als auch auf die - als Folge der außergewöhnlich trockenen Witterung 2018 – verzögerte Mahd bzw. Beweidung der Grünlandflächen im zentralen bzw. östlichen Teil zurückführen. Im Zeitraum von Mai bis Mitte Juni ist der Aufwuchs der landwirtschaftlichen Nutzflächen im 500 m-Korridor so hoch, dass diesen eine nur geringe Attraktivität für jagenden Rotmilane zukommt. Die wenigen und kurzzeitigen Jagdbeobachtungen konzentrieren sich in diesem Zeitraum auf vorhandene Wegsäume (v. a. einen Grasweg im südöstlichen Teil) oder Sonderkulturen (z. B. einen Kartoffelacker entlang des Weges zwischen Hahnweiler und Wolfersweiler). Erst mit der Mahd einer Wiesenparzelle im östlichen Teil der Anhöhe (in der zweiten Juni-Dekade) und dann mit Beginn der Getreideernte (ab Ende Juli) sind im gebiet erneut mehrfache Jagdaktivitäten zu verzeichnen. Aufgrund der trockenen Witterung und des dadurch bedingt nur langsamen Aufwuchses erfolgt die zweite Mahd (bzw. eine Nachbeweidung) der Grünlandflächen erst im September und damit bereits außerhalb der Aufzeichnungsperiode zur Ermittlung der Raumnutzung.*

Im Nahbereich werden ausschließlich Flüge jagender Rotmilane festgestellt; ein Thermikkreisen oder regelmäßige Transferflüge werden dort nicht beobachtet. Die registrierten An- und Abflüge von Milanen im 500 m-Korridor lassen sich in der Mehrzahl auf Vögel des nächstgelegenen Reviers am Fehrenberg zurückführen; offensichtliche Jagdflüge von Tieren des Vorkommens südöstlich von Eitzweiler werden nur in wenigen Fällen (3x) registriert; konkrete Sichtungen von Milanen des Vorkommens am Hermbacher Hof fehlen im Nahbereich der geplanten WEA gänzlich.

Im gesamten Kartiergebiet werden jagende Rotmilane zu Beginn der Brutperiode im März und April regelmäßig entlang der Ortsränder oder innerhalb der Ortslagen von Eitzweiler, Asweiler oder Hahnweiler beobachtet. Mit dem Einsetzen der Grünlandmahd verlagert sich das Jagdgeschehen ab Mitte/Ende Mai jedoch weitestgehend auf die umliegende, offene Feldflur. Während zu Beginn der Vegetationsperiode (v. a. im April) verstärkt niedrigwüchsige Ackerflächen und Feldraine nach Beute abgesucht werden, konzentrieren sich die Jagdflüge ab Mitte Mai auf Grünlandflächen mit Mahdereignissen.

Außerhalb der eigentlichen Brutzeit tritt der Rotmilan im Planungsraum als regelmäßiger Durchzügler im Frühjahr und Herbst auf. Eine besondere, ggf. durch die lokale Topographie bedingte Konzentration von ziehenden Trupps konnte im Umfeld des Planungsvorhabens nicht ermittelt werden, ebenso keine besonderen, regelmäßig frequentierten Schlafplätze." (Ecorat, 2021)

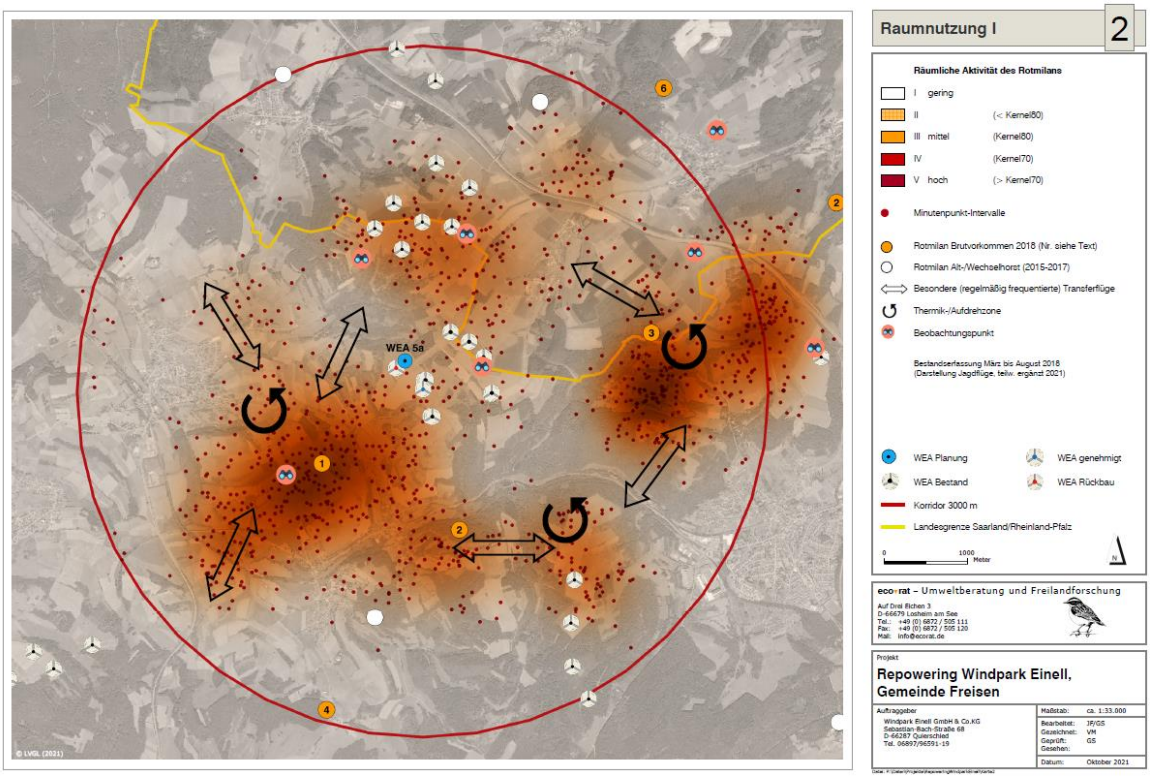


Abbildung 18: Räumliche Aktivität des Rotmilans (Quelle: Ecorat, 2021).

Die braunen Bereiche wurden von Rotmilanen am häufigsten genutzt und haben somit die größte Bedeutung als Jagd- und Fluggebiete innerhalb des Untersuchungsraums. Die unmittelbare Windparkfläche (500 m-Radius) wurde „**regelmäßig**" genutzt. Die gelben Punkte stellen Brutvorkommens des Rotmilans (Stand 2018) dar.

*„Der **Schwarzmilan** tritt im 3 km-Prüfkorridor mit einem Revierpaar im Bereich des Hermbacher Hofs nordwestlich von Freisen auf. Ab Ende April werden dort mehrfach ein bis zwei Altvögel mit Revier anzeigendem Verhalten gesichtet, ebenso vereinzelte Jagdbeobachtungen (teils auch bei Fütterungen im Wildpark). Die Nachweise lassen sich einem bereits aus dem Vorjahr bekannten Brutvorkommen im Waldbestand nördlich des Wildparks zuordnen (Brut 2017 mit 2 Jungvögeln, ECORAT 2018/2020). Im Verlauf der aktuellen Untersuchungen kann für dieses Revier jedoch kein erneutes Brutgeschehen ermittelt werden; der im Vorjahr zur Brut genutzte Horst ist aktuell vom Rotmilan besetzt. In einem weiteren Verdachtshorst (Anflug eines Altvogels Ende April) wird bei erneuten Kontrollen im Mai und Juni kein Brutgeschehen festgestellt.*

*Bis Anfang Juli sind beide Altvögel im Gebiet weiterhin präsent, wenn auch nur sporadisch und ohne erhöhte Flugbewegungen, die auf eine etwaige Brut hindeuten würden. Für das festgestellte Revier wird daher von einem **Paar ohne aktuelles Brutgeschehe**n (oder aber von einer sehr frühen Brutaufgabe) ausgegangen. Ab Juni nimmt die Zahl der Schwarzmilan-Sichtungen im Umfeld des Wildparks stark ab; Mitte Juli erfolgt dort die letzte Beobachtung eines adulten Einzelvogels.*

Für das Kontrolljahr liegen ansonsten lediglich Revierhinweise ohne konkrete Brutbestätigung aus dem Raum Grügelborn (SL) bzw. Rohrbach/Fohren-Linden (RLP) und damit in bereits größerer Distanz zur Vorhabensfläche vor. Das bis Anfang der 2010er Jahre bekannte Schwarzmilanvorkommen in einem Wäldchen südöstlich von Eitzweiler (in enger Nachbarschaft zu dem dortigen Rotmilanrevier Nr. 2) ist seither nicht mehr besetzt (ECORAT 2014, 2018, N. Roth. mdl. Mittl.).

*Im Nahbereich der geplanten WEA (500 m-Korridor) ist der Schwarzmilan nur als **seltener Gast** dokumentiert. Die Art wird lediglich mit Einzelbeobachtungen im April (Nahrungsflug) und Juli (hoch überfliegend) am östlichen bzw. südwestlichen Rand des 500 m-Korridors festgestellt. Auch aus dem übrigen 3 km-Korridor*

werden Schwarzmilane nur gelegentlich und ohne räumliche Konzentration festgestellt, insbesondere nach Mahdereignissen gemeinsam mit dem Rotmilan.

Der Untersuchungsraum bietet grundsätzlich günstige Voraussetzungen für ein Vorkommen des Schwarzmilans. Im Vergleich zum Rotmilan ist die Art trotz ähnlicher Habitatansprüche und Verhaltensweisen im Naturraum bisher jedoch nur spärlich und unregelmäßig verbreitet. Eine anhaltende Ausbreitung und Arealexpansion, wie sie etwa im Bliesgau oder im angrenzenden Luxemburg (KLEIN 2017) zu verzeichnen ist, ist im Nordostsaarland derzeit nicht zu erkennen." (Ecorat, 2021)

Der **Schwarzstorch** wurde im Untersuchungsraum als sporadischer Nahrungsgast nachgewiesen. Im engeren Untersuchungsbereich (500m Puffer) wurde der Schwarzstorch einmal im hohen Überflug gesichtet. Hinweise auf Brutgeschehen für den 3km -Korridor um die geplante Anlage liegen nicht vor. Besondere Aufdreh- oder Thermikpunkte wurden für das nahe Umfeld der geplante WEA nicht ermittelt, ebenso fehlen regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate (Ecorat, 2021).

Für den **Uhu** gibt es im Umkreis von 1000 m um die geplante Anlage keine Hinweise. Das nächste potenzielle Vorkommen befindet sich in rd. 1,7 bis 1,9 km Entfernung im Waldgebiet Hassel. Hier wird von einer relativ jungen Ansiedlung ausgegangen. Ein langjährig besetztes Brutgebiet befindet sich in ca. 5,5 km am ehemaligen Steinbruch am „Hellerberg". Weitere bekannte Brutreviere befinden sich in einer Distanz von > 6 km zum geplanten Standort (Ecorat, 2021).

Der **Weißstorch** kommt als Brutvogel im Wildpark am Hermbacher Hof vor in ca. 2 km Entfernung. Zur Nahrungssuche sind die Individuen teils auch außerhalb des Tierparks anzutreffen. Die nächstgelegene Beobachtung von nahrungssuchenden Individuen erfolgte südwestlich von Hahnweiler und außerhalb des 500m-Korridors. Eine aktuelle ungenutzte Nistplattform existiert zudem in Hahnweiler. Eine spontane Brutansiedlung ist in den Folgejahren nicht ausgeschlossen (Ecorat, 2021).

Der **Wespenbussard** besitzt ein Revier am südlichen Rand des 2000m-Korridors. Einen weiteren potenziellen Horst gibt es zudem in rd. 1,5 km Entfernung im Süden im Waldgebiet um die Anhöhe „Klöppchen" westlich von Freisen. Der Wespenbussard wurde zudem immer wieder im gesamten Untersuchungsraum gesichtet (Ecorat, 2021).

Der **Mäusebussard** ist im Untersuchungsgebiet ein regelmäßiger Nahrungsgast, der teils einzeln, teils in Paaren beobachtet wurde. Die nächsten Horste befinden sich rd. 1 bzw. 1,7 km zum geplanten Anlagenstandort entfernt. Im näheren Umfeld existieren nur wenige höhere Baumbestände, welche als Brutstätte geeignet wären. Die Ackerflächen im Untersuchungsgebiet werden regelmäßig als Jagdgebiet genutzt. Ansitzende Greife wurden meist auf Zaunpfosten entlang von Grünland gesichtet (Ecorat, 2021).

Der **Sperber** tritt als Brutvogel innerhalb des 500 m – Korridors auf. Der Horst befindet sich in einer mittelalten Fichtendickung (Ecorat, 2021).

*„Der **Turmfalke** tritt im Kartierkorridor als Brutvogel und zugleich regelmäßiger Nahrungsgast auf. Als aktueller Brutplatz dient ein vorjähriges Krähennest in einem Feldgehölz am südwestlichen Rand des 500 m-Korridors; dort wird im Juni ein fast flügger Jungvogel beobachtet. Rüttelnde Turmfalken werden über nahezu allen Offenlandbereichen innerhalb des Kartierkorridors sowie weiter südlich davon registriert; regelmäßig erstreckten sich die Jagdflüge des ansässigen Paares in Richtung der Ortslage von Eitzweiler. Mehrmalige Auseinandersetzungen des Revierpaares mit einem anderen Turmfalken lassen auf ein zweites, nicht näher lokalisiertes Revier weiter östlich (im Umfeld des Falkenbergs) rückschließen*." (Ecorat, 2021)

Die **Waldohreule** wurde an den Hängen des Artzbergs als Brutvogel am östlichen Rand des 500 m – Korridors kartiert. Ein erfolgreiches Brutgeschehen wurde zudem in Wolfersweiler rd. 900 m westlich der geplante WEA festgestellt. Das Umfeld bietet optimale Voraussetzungen für das Vorkommen dieser Art, so existieren Feldgehölze sowie Vorwälder mit zahlreichen Krähennestern, welche von der Art genutzt werden können (Ecorat, 2021).

Rastvögel / Wintervögel

Im Untersuchungsraum treten keine regional oder überregional bedeutsame Rastgebiete auf. Jedoch können Rastflächen von Kleinvögel abgegrenzt werden. Die Arten Braunkehlchen, Heidelerche, Steinschmätzer, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze sowie weitere Kleinvogelarten (z.B. Feldlerche) *„rasten im Gebiet sporadisch auf dem Durchzug, insbesondere während der frühen Herbstzugperiode im September und Oktober.*

Als Rastvögel dominieren häufige Arten der offenen Feldflur wie Feldlerche oder Star. Die seltenen oder gefährdeten Rastvogelarten wie Wiesenpieper, Heidelerche oder Steinschmätzer sind nur mit Einzelindividuen bzw. kleinen Trupps vertreten. Die Rastnachweise dieser Arten beschränken sich auf die Ackerflächen auf der Kuppe der Anhöhe Einell bzw. den südlichen Rand des 500 -Korridors." (Ecorat, 2021)

In den Wintermonaten wurden die Arten Fischadler, Kornweihe, Merlin, Rohrweihe und Wanderfalke als seltene bzw. sporadische Durchzügler nachgewiesen. Eine Bindung oder Bevorzugung von bestimmten Flächen wurden nicht festgestellt. Es sind keine Nahrungshabitate oder Schlafplatzansammlungen dieser Arten bekannt (Ecorat, 2021).

Der Graureiher tritt als regelmäßiger, aber spärlicher Nahrungsgast auf. Nördlich von Oberkirchen existierte zwar eine Graureiherkolonie in einem Abstand von ca. 4,5 km zur geplante WEA, seit 2017 ist dieses Vorkommen jedoch verlassen. Eine Kolonieneugründung oder Umsiedlung ist nicht bekannt (Ecorat, 2021).

Der Graureiher und der Silberreiher wurden beim herbstlichen Vogelzug gesichtet. Der Graureiher wurden im Oktober in einem Trupp bestehend aus 6 Individuen gesichtet, vom Silberreiher wurden mehrere Trupps beobachtet (Ecorat, 2021).

Vogelzug

„Im Verlauf der Vogelzugzählung werden insgesamt 26.134 durchziehende Vögel erfasst, die sich auf 58 Vogelarten verteilen […]." (Ecorat, 2020) Für den morgendlichen Vogelzug wurde ein Wert von 365,9 Individuen pro Stunde ermittelt. *„Die häufigste Zugvogelart ist der Kranich mit 97258 Individuen bzw. rund 37,2 % aller Beobachtungen. Mit ebenfalls größeren Individuensummen folgen Ringeltaube (7386 Indiv. Bzw. 283,2%), Buchfink (ca. 12,8%) und Star (ca. 65,7 % […]."* (Ecorat, 2020)

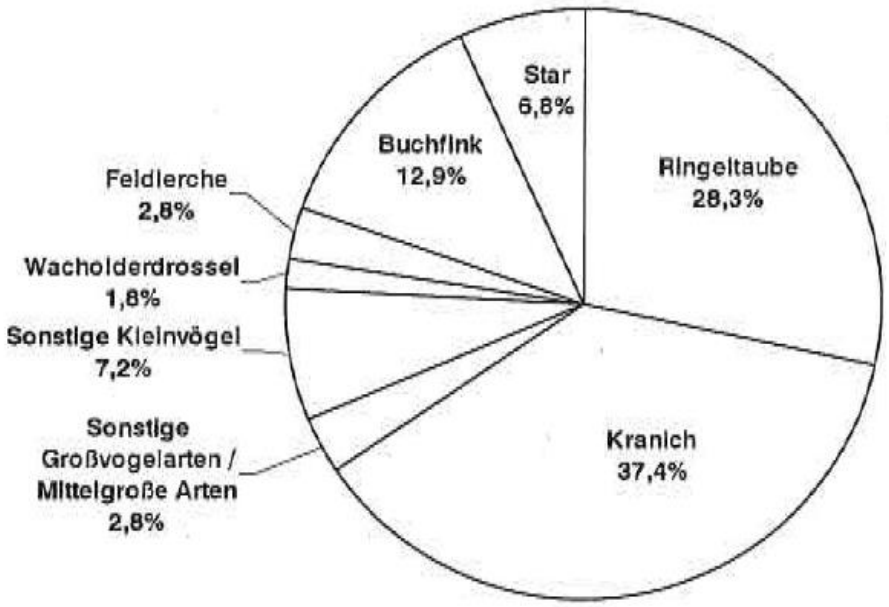


Abbildung 19 Anteil der erfassten Zugvogelarten (Herbstzug; Quelle Ecorat 2019).

„Unter den häufigen Zugvogelarten dominieren typische Waldvogelarten (Ringeltaube, Buchfink, Star). Die Feldlerche als charakteristischer Offenlandzieher ist mit einer nur vergleichsweise geringen Individuenzahl vertreten (718 Ex. bzw. 2,7 %), mit größerem Abstand gefolgt von Wacholderdrossel (477 Ex.), Rauchschwalbe (299 Ex.), Wiesenpieper (201 Ex.) oder Bluthänfling (187 Ex.) als weiterer Offenlandzieher.

Unter den Großvögeln sind neben dem Kranich und den Krähenarten Saatrkrähen (157 Ex.), Rabenkrähe (117 Ex.) und Dohle (87 Ex.) lediglich Rotmilan (69 Ex.) und Kormoran (55 Ex.) mit nennenswerten Individuensummen vertreten. Als bemerkenswerte Einzelbeobachtungen wurden etwas Silberreiher (21 Ex.), Wespenbussard (5 Ex.), Fischadler (4 Ex.), Rohrweihe und Schwarzmilan (je 3 ex.) sowie Merlin (2 Beob.) registriert." (Ecorat, 2020)

Die meisten Zugvögel fliegen in südwestliche Richtung, was dem allgemeinen herbstlichen Zuggeschehen in Mitteleuropa entspricht. Je nach Topographie variiert die Flugbahn der Kleinvögel kleinräumig. Die meisten Vögel überfliegen das Gebiet, nur wenige rasten. Die Talmulde im Norden entlang des Rohrbachs übernimmt eine bündelnde Funktion als Leitlinie für ziehende Kleinvogeltrupps. Darüber hinaus verlaufen auch Zugbahnen durch das Zentrum des Untersuchungsgebiets.

Folgende Karte zeigt die bemerkenswerten Zug- und Rastvogelbeobachten.

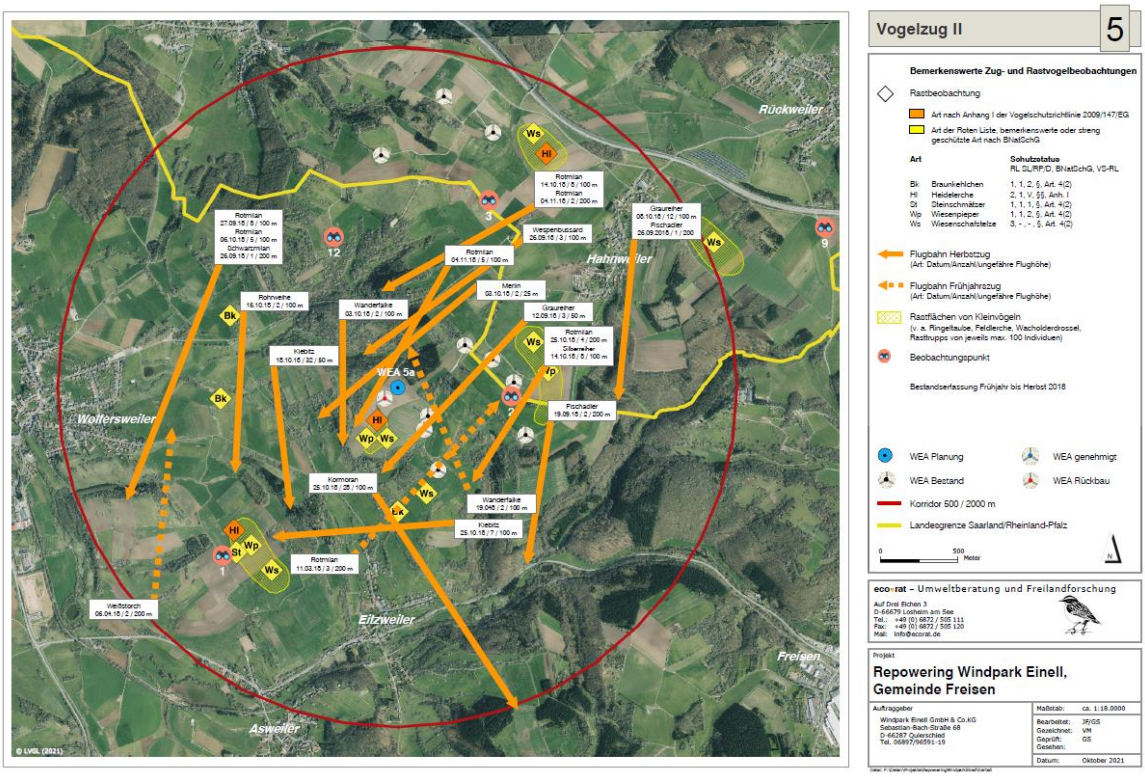


Abbildung 20 Bemerkenswerte Zug- und Rastvogelbeobachtungen (Quelle: Ecorat, 2021)

Unter den Zugvögeln sind auch Arten, die zu den windkraftsensiblen Vogelarten gezählt werden. Es handelt ich um Graureiher, Silberreiher, Kornweihe, Wanderfalke, Kranich, Schwarzmilan, Rotmilan, Fischadler, Wespenbussard und Kiebitz.

Das festgestellte Gesamtarteninventar ist repräsentativ für den Breitfrontvogelzug im Mittelgebirgsraum. Es handelt sich um ein Gebiet mit mittleren bis hohen Zugaufkommen. Im Vergleich zu anderen Zugvogelzählstandorten im Mittelgebirgsraum nehmen die ermittelten Individuensummen einen „durchschnittlichen“ Wert ein. Ein Gebiet mit besonderer Zugverdichtung liegt nicht vor. Die planungsrelevanten bzw. WEA-sensiblen Arten werden nur mit wenigen Individuen angetroffen (Ecorat, 2020).

Kranichzug

„Mit über 9000 gezählten Individuen ist der herbstliche Kranichzug repräsentativ erfasst, auch wenn ein nicht unerheblicher Anteil den Raum erst in den späten Abendstunden bzw. der Nacht überflog und damit den planmäßigen Zählungen entging. Nach den aktuellen sowie vorjährigen Aufzeichnungen (ECORAT 2015) wird der Raum regelmäßig von Kranichtrupps - je nach allgemeinem Verlauf des Zuggeschehens - in breiter Front überquert. Die Mehrzahl der herbstlichen Zugbeobachtungen verläuft in einem etwa 5- 10 km breiten Band, innerhalb dessen die Flugbahnen einzelner Kranichtrupps kleinräumig variieren. Die lokale Verdichtungszone des Kranichzuges wird offenkundig durch die "leitende Wirkung" von vorgelagerten, annähernd parallel zur Hauptzugrichtung verlaufenden Höhenrücken bestimmt (vor allem den „Preußischen Bergen“ in Rheinland-Pfalz). Durch die aktuellen Erhebungen ist auch ein Passieren der Anhöhe Einell nordwestlich von Eitzweiler dokumentiert.“ (Ecorat, 2021)

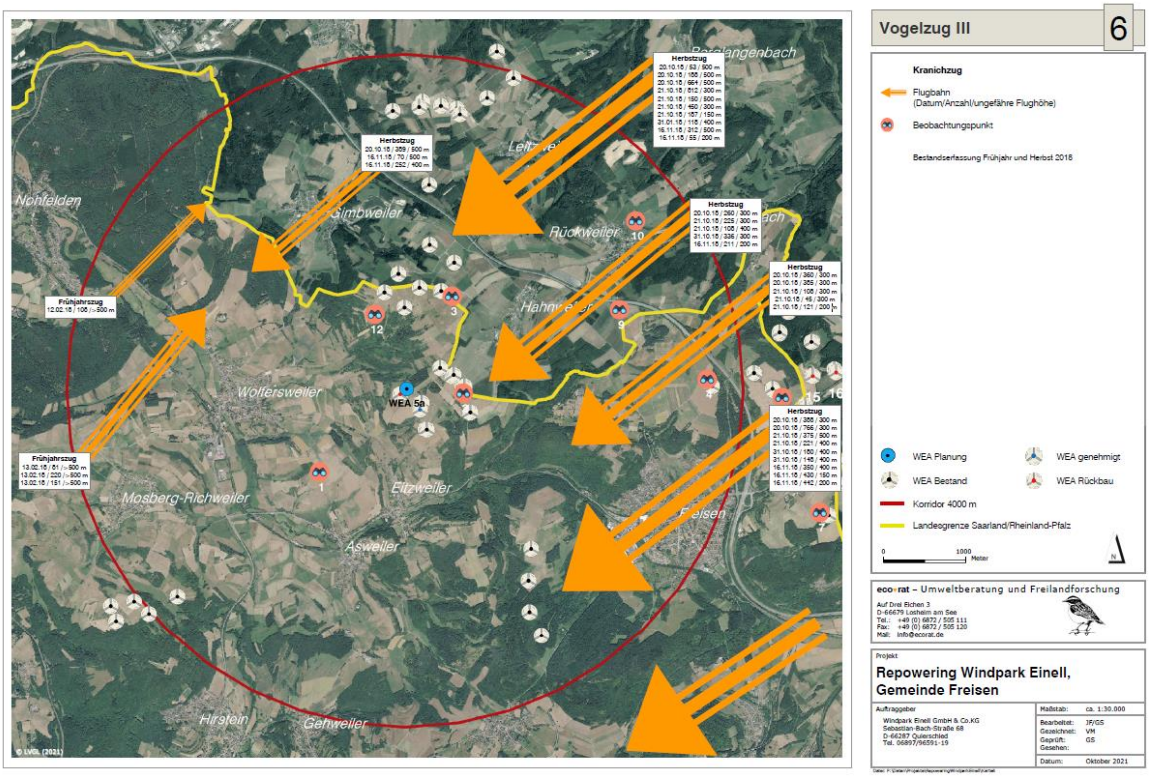


Abbildung 21 Kranichzug Frühjahr und Herbst 2018 (Quelle: Ecorat, 2021)

„Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb einer lokal bedeutsamen Verdichtungszone des Kranichzuges, die sich in einem mehrere Kilometer breiten Korridor zwischen Freisen und Wolfersweiler erstreckt; dabei wird mit kleinräumigen Schwankungen auch die Vorhabenfläche [Anm. des Gutachters: gemeint ist die benachbarte Anlage E-2] *von Kranichen überflogen.*

Für die übrigen Vogelarten werden im Umfeld der Anhöhe Einell keine überregional bedeutsamen Zuglinien ermittelt, weder für Kleinvögel noch für mittelgroße oder sonstige Großvogelarten. Die dort festgestellten Arten- und Individuensummen entsprechen den Werten der Normallandschaft.“ (Ecorat, 2020)

Fledermäuse

Methodik

Im Planungsraum wurden im Jahr 2018 durch ÖKO-LOG Untersuchungen der Fledermausfauna für die benachbarte Anlage E-2 durchgeführt. Da sich diese Nachbaranlage in nur 240 m Entfernung zum geplanten WEA-Standort befindet und die Daten aktuell sind, können diese auch für das vorliegenden Projekt verwendet werden. Im Jahr 2021 folgten weitere Vorortbegehungen zur Strukturerkundung und zur Prüfung, ob sich relevante Veränderungen im Gebiet ergaben. Die Ergebnisse der Untersuchung aus 2018 wurde an den geplanten WEA-Standort des Windparks Einell & Co. KG angepasst. Details sind dem faunistischen Fachgutachten zu entnehmen (ÖKO-LOG, 2021). Im Folgenden wird eine Zusammenfassung dargestellt.

Die Erfassung erlaubt Aussagen zur Lokalpopulation der Fledermäuse, über Funktionen (Quartier, Fortpflanzung, Nahrungshabitate, Flugrouten und Durchzug) und potenzielle Konfliktsituationen. Hierfür wurde die Fledermausfauna in einem Umkreis von 500 m um den Repoweringstandort (und darüberhinausgehend) untersucht. Folgende Methoden wurden hierfür angewandt:

- Datenrecherche
- Bodenuntersuchung
    - Optische Merkmale und Flugweisen als Erkennungsmerkmal zur Artdeterminierung
    - Erfassung von potenziellen Quartieren (unter Zuhilfenahme von Endoskop (DEPSTECH), Wärmebildkamera (IRI 4030), Drohne)
    - Detektorbegehungen (Batlogger, Mini-Batcorder)
    - Stationäre Fledermauserfassung (Batcorder)

- Verwendung von lichtstarkem Fernglas in den Dämmerungsphasen, vereinzelt Handscheinwerfer mit einem Rotfilter während der Nacht, Nachtsichtgerät (BW Fero 51 IR)
- Höhenuntersuchung an Anlage E-2

„Bei der bodengestützten Erhebung wurde unterschieden zwischen:

***Flugstraße:** Beobachtungen von mehreren Fledermausindividuen an mindestens zwei Begehungsterminen oder unterschiedlichen Nachtzeiten bzw. Dämmerungsphasen von, die zielgerichtet und ohne Jagdverhalten vorbeifliegen.*

***Jagdgebiet:** Als Jagdgebiet gelten Flächen, in der eine Fledermaus im Jagdflug beobachtet wurde. Bzw. wenn mittels des Detektors mehrfach der sogenannte „feeding buzz" gehört werden konnte; dieser wird von den Fledermäusen ausgestoßen, wenn sie Beute fangen wollen."* (ÖKO-LOG, 2021)

Ergebnisse

Innerhalb des Untersuchungsgebiets wurden im Rahmen der Detektorbegehungen, der Aufnahmen der automatischen Erfassungssysteme an den WEA-Standorten sowie den Netzfängen insgesamt 3 Fledermausarten sicher nachgewiesen:

Tabelle 6: Nachgewiesene Fledermausarten im Untersuchungsgebiet. Rote Liste (Saarland): J- ganzjährig vorkommend, J*- ganzjährig vorkommend, Reproduktion ungesichert, S- Sommervorkommen, S*- Sommervorkommen, Reproduktion ungesichert, es- extrem selten, h- häufig, mh- mäßig häufig, s- selten, ss- sehr selten, ?- unklar. Rote Liste (D): 1- vom Aussterben bedroht, 2- stark gefährdet, D- Daten unzureichend, G- Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, V- Vorwarnstufe, *- keine Gefährdung. BNatSchG: b- besonders geschützt, s- streng geschützt. Nachweis: BC- Batcorder, Krit- Kriterium erfüllt. **Arten mit erhöhtem Tötungsrisiko.** (ÖKO-LOG, 2021)

Art	Rote Liste (Saarland/D)	BNatSchG	Nachweis	Häufigkeit	FFH-Anhang	Erhaltungszustand in D*
sichere Arten mit ausreichend Nachweisen / Analysesicherheit						
Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)	J*-mh/V	b, s	BC (Krit.)	Boden und Höhe: gering, einzelne Flugnachweise	IV	**günstig**
Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)	J-h/*	b, s	BC (Krit.) Detektor	Boden und Höhe: häufig, regelmäßig; Hauptart	IV	**günstig**
Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)	J*-es/*	b, s	BC (Krit.) Detektor	Boden: nein Höhe: vereinzelt	IV	**günstig**
unsichere Arten mit zu wenig Nachweisen / zu geringer Analysesicherheit						
Großes Mausohr (*Myotis myotis*)	J-s/V	b, s	BC (Krit.) Fang	einzelne Nachweise, lediglich 1 Nacht	II + IV	**unzureichend**
Langohren (*Plecotus*): Braunes bzw. Graues Langohr (*P. auritus* bzw. *austriacus*), akustisch nicht sicher trennbar	J-mh/3 J-es/1	b, s	BC (Krit.)	Boden: vereinzelt. Höhe: nein	IV	**günstig (Braunes Langohr)**
RL-Angaben des Saarlands: HARBUSCH & UTESCH (2008) / RL-Angaben von Deutschland: Haupt et al. (2009) / * nach ALBRECHT et al. (2015) für die atlantische Region / Rote Liste nach www.rote-liste-zentrum.de.						

Insgesamt wurden 3 Arten der im Saarland nachgewiesenen 19 Fledermausarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Die Artenzusammensetzung und Artenvielfalt sind somit als gering einzustufen. Häufigste Art sowohl auf Grundlage der Geländebegehungen als auch der Höhenuntersuchung war mit Abstand die **Zwergfledermaus**. Die höchste Aktivität wurde jeweils an Strukturen festgestellt (Waldränder: innen wie

außen, Hecken, etc.). An zweiter Stelle folgen der **Große Abendsegler**. Dieser konnte im Rahmen der Bodenerfassung vereinzelt jagend, ohne besondere Konzentration, zudem in der Höhe festgestellt werden. Quartiere wurden nicht festgestellt. Die **Rauhautfledermaus** wurde lediglich in der Höhe festgestellt und nicht am Boden. Das **Große Mausohr** wurde lediglich in einer Nacht von einem Gerät aufgezeichnet. Bei *„den **Langohren** wurde eine Gattung (2 Arten) mit leisen und nur wenige Meter reichenden Rufen nachgewiesen; ein Vorkommen der „Waldart" Braunes Langohr ist wahrscheinlich.*" (ÖKO-LOG, 2021)

Gesamtbewertung des Untersuchungsraums

Quartiere

„Es wurden keine genutzten Quartiere im 500 m-Funktionsumfeld festgestellt. Weder von Gehölze nutzenden Fledermausarten (Baumhöhlen, Rindenabplätzungen u.a.m. wie Braunes Langohr, Abendsegler oder Rauhautfledermaus) noch von synanthropen Arten, die typischerweise in / an Gebäuden Quartiere beziehen (Großes Mausohr, Zwergfledermäuse); letztgenannte finden im 500m-Funktionsumfeld wenige geeignete Quartierlebensräume.

In den vorhandenen Laubholzbeständen ist eine kurzzeitige Tagesschlafquartiernutzung zumindest von einzelnen Tieren möglich. Hier sind in den Randbereichen des 500 m-Puffers pot. geeignete Quartierstrukturen vorhanden (Höhlenbäume, Bäume mit Rindenabplatzung, Rissen oder Spalten).

Darüber hinaus bieten die im Untersuchungsraum vorhandenen Jagdkanzeln Fledermäusen vereinzelt Quartierpotenzial.

5.1.3 Jagdhabitate und Flugstraßen

Die Detektorbegehungen zeigen, dass im näheren strukturarmen Umfeld der bestehenden Anlage S-77 und damit dem Standort des Windparks Einell kaum Durchflug- und Jagdaktivität bestehen: diese liegt an den mehr als 100 m entfernt liegenden Heckenbereichen / Waldrändern (Abb. 4)." (ÖKO-LOG, 2021)

„Zuggeschehen

Die Boden- wie Gondeldaten zeigen, dass keine auffälligen Wander-/Zugerereignisse festgestellt wurden, weder im Frühjahr, noch im Herbst." (ÖKO-LOG, 2021)

Mit nur zwei am Boden sicher nachgewiesenen Arten ist die Anzahl der nachgewiesenen Fledermäuse sowie die Nachweisdichte (Nachweise pro Nacht/Halbnacht) als gering zu werten (ÖKO-LOG, 2021).

Wildkatze

„Der Standort liegt in einem von der Wildkatze besiedelten Raum (=mehrere Nachweise, stetiges Vorkommen)". […] *„In der Umgebung befinden sich Feldgehölze, Waldbereiche und Fließgewässer mit Leitlinienfunktionen".* (ÖKO-LOG, 2021) Dementsprechend wurde im Rahmen der im Jahr 2018 durchgeführten Fledermausuntersuchung das Gebiet ebenfalls auf Habitate der Wildkatze untersucht. Im Jahr 2021 erfolgten zusätzliche Begehungen u.a. mit Drohne im Umkreis der Anlage S-77 / Windpark Einell (ÖKO-LOG, 2021).

Die Wildkatze ist auf Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und gilt in Deutschland als gefährdet.

„Dem Betrachtungsraum (WEA – Standort und nahes Umfeld) kommt die Bedeutung eines sporadisch genutzten Jagdhabitates sowie evtl. eines Wanderkorridors zu dem nächstgelegenen Wildkatzenkernraum (= Fortpflanzungsraum, s. Abb. 16) im Nordwesten zu. Reproduktionsnachweise liegen für den geplanten WEA-Standort Windpark Einell und das nahe Umfeld nicht vor." (ÖKO-LOG, 2021).

Haselmaus

Untersuchungen der Haselmaus fanden ebenfalls im Jahr 2018 gemeinsam mit dem Fledermausmonitoring für die Nachbaranlage E-2 statt und wurden durch ÖKO-LOG durchgeführt. Im Jahr 2021 erfolgten zusätzliche Begehungen u.a. mit Drohne im Umkreis der Anlage S-77 / Windpark Einell.

Die Haselmaus befindet sich auf der Vorwarnliste der Roten Liste von Deutschland und des Saarlandes und ist eine Art des FFH-Anhang IV.

„Die Haselmaus wurde in der Region nachgewiesen. Der Nachweis lag deutlich außerhalb des geplanten WEA-Standortes des Windparks Einell […].

Ein lokales Vorkommen der Art ist aufgrund der Habitatausstattung in Form von Gehölzen / Waldflächen und der autoökologischen Ansprüche (arborikole Art) im gesamten betrachteten Landschaftsausschnitt zu erwarten: dort wo unterwuchsdichte Gehölze sind in Anbindung an größere Waldflächen.

Die Art ist arborikol, kletteraktiv, benötigt Strauch-, Baumbereiche (Nahrung, Anlage von Nestern, Deckung, Fortbewegung/Überbrückung von Flächen), legt auch kleinere Flächen (im 100 m-Bereich, leicht darüber) auf deckungsarmen Strukturen zurück […].“ (ÖKO-LOG, 2021)

6.3.3 Vorbelastungen

Untersuchungsgebiet weist hinsichtlich seiner Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen sehr unterschiedliche Wertigkeiten auf. Insbesondere im Bereich der Ackerflächen und der artenarmen Wiesen herrscht eine ausgesprochene Struktur- und Artenarmut, so dass hier eine merkliche Vorbelastung durch die landwirtschaftliche Nutzung besteht.

Die 5 bestehenden Windenergieanlagen im unmittelbaren Umfeld des Untersuchungsgebietes sowie die rückzubauende Südwind S-77 stellen für störungsempfindliche Arten oder für Arten, die den Luftraum als Jagdraum nutzen (Fledermäuse, Vögel), eine Vorbelastung dar.

Ansonsten sind die Vorbelastungen der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotope sowie der Tiere und Pflanzen als gering einzustufen. Durch das Fehlen stark befahrener Straßen im Untersuchungsraum gibt es auch nur geringe Lärm- und Schadstoffimmissionen durch Verkehr sowie keine merkliche Barrierewirkung durch Straßen. Störungen der Fauna durch Wander- und Radwege sind ebenfalls nur als gering einzuschätzen.

6.3.4 Bedeutung

Die Bewertung der erfassten Biotopstrukturen als Lebensräume für Tiere und Pflanzen basiert auf der durchgeführten Biotoptypenkartierung sowie der Auswertung der faunistischen Fachbeiträge. Die Bewertung erfolgte verbal-argumentativ.

Als Bewertungskriterien wurden folgende Parameter berücksichtigt:

- Strukturvielfalt
- Vielfalt an Pflanzen- und Tierarten
- Seltenheit an Pflanzen- und Tierarten
- Naturnähe
- Entwicklungsdauer
- Vernetzungsfunktion

Lebensräume mit geringer Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere

Die im Plangebiet auftretende voll- und teilversiegelte Flächen (hauptsächlich Wege) fallen unter diese Kategorie. Darüber hinaus fallen unter diese Kategorie intensiv genutzte, artenarme Wiesen und Weiden sowie die im Norden befindliche Thuja-Plantage.

Lebensräume mit mittlerer Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere

In diese Kategorie können die strukturreicheren Nadelwälder, Feldgehölze, aber auch die großflächigen vorwaldähnliche Gebüsche eingeordnet werden, da diese teils geeignete Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse sowie Bruthöhlen für die Avifauna und Habitate für Wildkatzen und Haselmaus aufweisen. Auch der Großteil der mäßig artenreichen Wiesen- und Weidenflächen sowie der brachgefallenen Offenlandflächen weist aus naturschutzfachlicher Sicht eine mittlere Bedeutung auf. Die Ackerflächen sind ebenfalls in diese Kategorie einzuordnen, da hier Arten wie Feldlerche oder Bluthänfling angetroffen werden können. Der Großteil des Plangebiets ist somit dieser Kategorie zuzuordnen.

Lebensräume mit mittlerer bis hoher Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere

Nur ein kleiner Anteil des Plangebietes entspricht dieser Kategorie. Es handelt sich um die Laubwälder im Westen und im Norden. Die Wälder weisen teilweise bereits geeignete Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse, Bruthöhlen für die Avifauna sowie potenziell hochwertige Wildkatzen- und Haselmaushabitate auf. Die Biotoptypen sind jedoch nicht von der Planung nicht betroffen.

Lebensräume mit hoher bis sehr hoher Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere

In diese Kategorie fallen lediglich die natürlichen Quellbereich, in dessen Umfeld sich Feucht- und Nasswiesenfragmete gebildet haben sowie artenreiche bis sehr artenreiche Wiesen- und Weiden. Diese Biotoptypen weisen eine hohe floristische Artenvielfalt auf und bieten gleichzeitig Lebensraum für zahlreiche Faunenvertreter wir Insekten, Schmetterlinge, Vögel und Säugetiere. Diese Biotoptypen sind jedoch nicht von der Planung betroffen.

6.3.5 Empfindlichkeit

Als vorhabenbedingte Wirkfaktoren treten auf:

- Flächenbeanspruchung / Biotopverluste (einschließlich indirekter Verluste durch Scheuchwirkung und Kollisionsgefahr der Anlagen)
- Zerschneidung von Lebensräumen durch Betrieb der Anlagen (Rotorbewegungen)
- Lärmimmissionen

Empfindlichkeit gegenüber Flächenbeanspruchung / Biotopverlust

Der Verlust / Teilverlust von Lebensräumen führt zum vollständigen Verlust bestehender Biotopfunktionen. Die Empfindlichkeit der Biotope gegenüber direkter Flächenbeanspruchung nimmt demzufolge mit ihrer Bedeutung zu. Im vorliegenden Fall geht hauptsächlich Ackerfläche verloren. Dieser Biotoptyp ist als gering empfindlich einzustufen.

Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidung von Lebensräumen

Zu einer Zerschneidung von Lebensräumen kann es insbesondere durch ungünstige Anordnung der Anlagen und damit verbundener Barrierewirkungen auf Zugvögel oder Fledermäuse kommen. Im direkten Umfeld des Plangebiets befinden sich jedoch keine bedeutsamen Rastgebiete für die Avifauna. Darüber hinaus kann die geplante WEA - auch in Summation mit den Nachbaranlagen - aufgrund ihrer geringen räumlichen Ausdehnung kaum Barriere- und Scheuchwirkung entfalten. Vor dem Hintergrund wird die Empfindlichkeit des Plangebietes gegenüber Zerschneidung als gering bis mittel eingestuft. Zugrouten von Fledermäusen sind nach derzeitigem Kenntnisstand von der Planung nicht betroffen.

Empfindlichkeit gegenüber Lärmimmissionen

Die von der geplanten Windenergieanlage ausgehenden Lärmemissionen sind als relativ gering einzustufen und lediglich für besonders störungsempfindliche Tierarten von Relevanz. Störungsempfindliche Vogelarten wie z.B. das Haselhuhn wurden im Plangebiet jedoch nicht festgestellt. Da sich Fledermäuse vergleichsweise gut an Lärm gewöhnen können (gestützt durch Vorkommen von als sensibel eingestuften Wochenstuben in Autobahnbrücken, Trafohäuschen etc.), wird die Empfindlichkeit gegenüber Lärmimmissionen als gering eingeschätzt.

6.4 SCHUTZGUT FLÄCHE UND BODEN

6.4.1 Bestandsaufnahme

Der geologische Untergrund besteht aus periglaziären Lagen über intermediären und basischen Vulkaniten.

Über dem geologischen Untergrund aus intermediärem bis basischen Vulkaniten haben sich Braunerde aus Hauptlage über älteren Deckschichten (Basislage) - im Bereich des Michelbacher Horstes mit pleistozäner Überprägung - aus Andesit- oder andesitischer Basaltverwitterung gebildet. Bei dem Substrat handelt es sich um schuttführende schluffige Hauptlage über älteren Deckschichten (Basislage) aus Andesit- oder andesitischer Basaltverwitterung über Anstehendem. Die Durchlässigkeit ist hoch; nur bei tonigem Verwitterungszersatz ist sie gering. Die Staunässe ist bei intensiver Vulkanitverwitterung und gehemmtem lateralem

Wasserzug schwach bis mittel. Die Böden werden überwiegend als Wald, Acker oder Grünland verwendet. Im Unterhangbereich sind z.T. Blockschutt aus Vulkanit bzw. mächtigen Hangschuttmassen mit intensivem Vulkanitzersatz im Untergrund zu finden. Der Standort weist einen ausgeglichenen Wasserhaushalt auf, ist carbonatfrei und besitzt nur geringes Wasserspeichervermögen. Das natürliche Ertragspotenzial ist gering (im Osten) bis sehr gering (im Westen) (Umweltkartendienst im Internet des Landesamtes für Umwelt und Arbeitsschutz des Saarlandes, letzte Abfrage am 23.8.2021). Nach aktuellem Kenntnisstand existieren im Plangebiet keine Archivböden i.S. des § 2 Abs. 2 Nr. 2 BBodSchG oder seltene Böden.

6.4.2 Vorbelastungen

Die Bodenfunktionen sind im Untersuchungsgebiet nicht oder nur schwach vorbelastet. Als schwache Vorbelastung ist die ackerbauliche Nutzung zu nennen mit ggf. eingesetzten Spritz- und Düngemittel, welche in den Boden versickern und diesen verunreinigen können. Versiegelte oder teilversiegelte (geschotterte) Flächen beschränken sich auf den Bereich der aktuell bestehenden Anlagen sowie Forst-, Feldwirtschaftswege und eine Straße.

6.4.3 Bedeutung

Böden übernehmen unterschiedliche Funktionen, die im Folgenden näher beschrieben und bewertet werden:

Natürliche Ertragsfunktion

Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich im Bereich einer halboffenen Kulturlandschaft, die teils landwirtschaftlich genutzt wird, so dass die natürliche Ertragsfunktion von Bedeutung ist. Die landwirtschaftlich genutzten Böden im westlichen Untersuchungsgebiet weisen ein sehr geringes natürliches Ertragspotenzial auf, im Osten ein geringes, so dass die Bedeutung der Böden für die Landwirtschaft insgesamt als gering eingestuft wird.

Speicher- und Reglerfunktion

Bei der Speicher- und Reglerfunktion handelt es sich um die Fähigkeit des Bodens, Stoffe umzuwandeln, anzulagern und abzupuffern. Anhand der vorkommenden Bodentypen mit ihren typischen Bodenartenklassen lässt sich die Speicher- und Reglerfunktion der Böden abschätzen. Das Wasserspeichervermögen der Böden im Untersuchungsgebiet wird insgesamt als gering eingestuft. Das Puffervermögen der Böden für Säuren wechselt je nach geologischem Ausgangsmaterial. Auf dem geologischen Ausgangsmaterial intermediäre Effusivgesteine ist der Pufferbereich im Austauscher-Bereich und somit als mittel einzustufen.

Biotische Lebensraumfunktion

Bei dieser Bodenfunktion wird die Bedeutung der Böden als Standort für eine spezifische Flora und Fauna bewertet. Demzufolge besitzen naturnahe, weitgehend unveränderte und auf Grund ihrer geoökologischen Eigenschaften regional seltene Böden eine hohe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden zonalen Böden (Braunerden) weisen eine mittlere Bedeutung im Hinblick auf die Lebensraumfunktion auf.

6.4.4 Empfindlichkeit

Potenziell zu erwartende vorhabenbedingte Wirkfaktoren auf das Schutzgut Boden sind insbesondere:

- Versiegelung von Bodenflächen
- Bodenabtrag, -umlagerung und –verdichtung
- Änderungen des Bodenwasserhaushaltes in der Umgebung durch Grundwasserspiegeländerungen

Empfindlichkeit gegenüber Versiegelung

Da durch die Versiegelung und Überbauung von Böden die natürlichen Bodenfunktionen vollkommen verloren gehen und im Untersuchungsgebiet nur ein geringer Versiegelungsgrad existiert (wenige Forst- und Feldwirtschaftswege, bestehende WEA und Nebenanlagen), ist die Empfindlichkeit der Böden gegenüber Versiegelung abhängig von der Bedeutung und kann im Untersuchungsgebiet überwiegend als mittel eingestuft werden.

Empfindlichkeit gegenüber Bodenabtrag und –umlagerung

Hier nimmt die Empfindlichkeit ebenfalls in Abhängigkeit der Bedeutung der Böden zu. Dementsprechend ist die Empfindlichkeit der Böden im Untersuchungsgebiet als mittel zu bezeichnen.

Empfindlichkeit gegenüber Bodenverdichtung

Allgemein gilt, dass die Böden bzw. Bodenhorizonte umso stabiler sind, je größer die Körnung bei gleicher Lagerungsdichte, je höher der Gehalt an organischer Substanz und je trockener der Boden ist. Eine hohe Empfindlichkeit der Böden im Untersuchungsgebiet kann ausgeschlossen werden, da es sich weder um stark tonhaltige Böden noch um feuchte oder nasse Böden handelt.

Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserspiegelabsenkungen

Die Böden im Untersuchungsgebiet sind nicht von Grundwasser beeinflusst und sind daher gering empfindlich gegenüber Grundwasserspiegelabsenkungen.

6.5 SCHUTZGUT WASSER

6.5.1 Bestandsaufnahme

Im direkten Umfelds des geplanten Anlagenstandortes sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Gemäß der Gewässerkarte des Saarlandes (MfU, 2012) befinden sich im Umfeld von mind. 500 m Entfernung zum geplanten WEA-Standort mehrere Bäche und deren Quellgebiete. Es handelt sich um den Leyentalbach und den Romesberggraben, welche nach Westen in den Frohnbach fließen sowie um den Quellbereich des Baches Spetzbornfloß, welcher ebenfalls nach Süden in den Frohnbach fließt. Des Weiteren kommen die Quellbereiche von Fröschengraben und von Riemerbach vor welche beide nach Süden in den Freisbach entwässern.

Stillgewässer sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Der Untergrund im Bereich des Anlagenstandortes (Keuper) wird auf der Hydrogeologischen Karten des Saarlandes (Heizmann & Werle, 1987) als „Festgesteine von vernachlässigbarem Wasserleitvermögen“ dargestellt. Daher kommt dem Untergrund keine nennenswerte Bedeutung für die Grundwasserneubildung und damit keine wasserwirtschaftliche Bedeutung zu. Bestehende oder geplante Wasserschutzgebiete sind im Umfeld der Anlage nicht ausgewiesen. Der Raum weist daher nur eine geringe Bedeutung für die Wasserwirtschaft auf.

Im Allgemeinen liegt der Grundwasserflurabstand gemäß den Angaben der Bodenkarte des Saarlandes (Umweltkartendienst im Internet des Landesamtes für Umwelt und Arbeitsschutz des Saarlandes, letzte Abfrage am 23.8.2021) bei den im Plangebiet anstehenden Böden tiefer als 2,0 m und kann damit als sehr tief eingestuft werden. Die Gefahr einer vorhabenbedingten Verunreinigung des Grundwassers ist daher sehr gering.

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Wasserschutzgebiet.

6.5.2 Vorbelastungen

Das Grundwasser weist im Untersuchungsgebiet keine oder lediglich vernachlässigbar geringe Vorbelastungen auf. Aufgrund des tiefen Grundwasserstandes sowie der größtenteils extensiven Nutzung des Halboffenlandes sind Vorbelastungen durch Stoffeinträge weitgehend auszuschließen. Intensiv landwirtschaftlich genutzte Böden, auf denen die Gefahr eines Stoffeintrages deutlich größer ist, beschränken sich auf den südöstlichen Untersuchungsraum. Auch hier jedoch nicht mit nennenswerten Vorbelastungen des Grundwassers zu rechnen.

Da die sich im Untersuchungsgebiet befindlichen Bachabschnitte und Quellläufe innerhalb von Wäldern, Wiesen oder Weiden befinden, ist nicht von Vorbelastungen durch Gewässerausbau, Stoffeintrag o.ä. auszugehen. Lediglich im Bereich der extensiv genutzten Weiden ist mit einem Stoffeintrag durch Rinderkot zu rechnen.

6.5.3 Bedeutung

Grundwasserneubildung

Der geologische Untergrund im Untersuchungsgebiet ist neben Niederschlag, Exposition und Bewuchs ausschlaggebend für die Grundwasserneubildung. Da die Gesteine nur ein geringes Wasserleitvermögen aufweisen und kein durchgängiger Grundwasserkörper ausgebildet ist, ist die Bedeutung zur Grundwasserneubildung dort als gering einzuschätzen.

Bedeutung für die Wasserwirtschaft

Das Untersuchungsgebiet liegt außerhalb festgesetzter oder geplanter Wasserschutzgebiete und im Bereich von Festgesteinen von geringem Wasserleitvermögen. Der Raum weist daher nur eine sehr geringe Bedeutung für die Wasserwirtschaft auf.

Oberflächengewässer

Die Bedeutung der Oberflächengewässer ist abhängig von deren Natürlichkeit. Es wird von einer hohen Natürlichkeit der Bäche und damit von einer hohen Bedeutung ausgegangen.

6.5.4 Empfindlichkeit

Aufgrund des geringen Wasserleitvermögens des Untergrundes, der untergeordneten Bedeutung für die Wasserwirtschaft bzw. den Grundwasserschutz sowie des großen Grundwasserflurabstandes ist die Empfindlichkeit des Grundwassers im Untersuchungsgebiet als gering einzustufen.

Entsprechend ihrer hohen Bedeutung ist auch die Empfindlichkeit der Bäche im Untersuchungsgebiet als hoch einzustufen. Eine direkte Betroffenheit kann jedoch ausgeschlossen werden.

6.6 SCHUTZGUT KLIMA UND LUFTHYGIENE

6.6.1 Bestandsaufnahme

Das Regionalklima bzw. die großräumigen klimatischen Rahmenbedingungen werden im Wesentlichen durch die Faktoren Höhenlage, Relief und Landnutzung modifiziert. Geländeklimatisch lassen sich vor allem folgende Einheiten unterscheiden:

- Waldflächen: bedeutsam zur Frischlufterzeugung und zur Verbesserung der Lufthygiene. Diese treten lediglich im Norden des Untersuchungsgebietes auf, jedoch werden Großteile des Untersuchungsraumes durch großflächige Gebüsche dominiert, welche eine ähnliche klimatische Funktion aufweisen.
- Offenlandbereiche: Funktion zur Kaltluftproduktion und zum Kaltlufttransport. Der Großteil des Untersuchungsgebiet wird hiervon dominiert.

Entlang des Freisbach verläuft eine Kaltluftabflussbahn in Richtung Naheaue. Dieser befindet sich jedoch außerhalb des Untersuchungsgebiets. Sonstige überörtlich bedeutsame Kaltluftentstehungsflächen oder Abflussbahnen sind nicht vorhanden. Die klimaökologischen Funktionen werden im Untersuchungsgebiet gegenwärtig kaum beeinträchtigt. Es handelt sich um einen unbesiedelten, teils landwirtschaftlich genutzten, teils brachliegend Raum ohne nennenswerte Emittenten oder Versiegelungen.

6.6.2 Vorbelastungen

Die klimaökologischen Funktionen werden im Untersuchungsgebiet gegenwärtig kaum beeinträchtigt. Es handelt sich um einen unbesiedelten Raum im Halboffenland. Als Vorbelastung sind lediglich geringfügige Änderungen des Mikroklimas durch die bestehenden WEA zu nennen (Deutscher Bundestag, 2020).

6.6.3 Bedeutung

Aufgrund des Wechsels von Gehölzbeständen und Offenland weist das Gebiet eine mittlere Funktion für die Frischluftproduktion auf. Es weist jedoch keine überdurchschnittliche Funktion als klimatische Ausgleichsfunktion oder Kaltluftentstehungsgebiet auf

6.6.4 Empfindlichkeit

Vorhabenbedingte klimarelevante Wirkfaktoren durch die geplante WEA beschränken sich hauptsächlich auf den kleinflächigen Verlust von klimatischen Ausgleichsräumen durch Versiegelung. Darüber hinaus kommt es auch zu geringfügigen Verwirbelungen der Luftströmungen. Die Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen der Luftströmungen kann jedoch als gering eingeschätzt werden, da hierdurch die Frischluftproduktion nicht verringert wird.

6.7 SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD

6.7.1 Bestandsaufnahme

Windenergieanlagen beeinträchtigen durch ihre Höhe und der damit verbundenen Fernwirkung das Landschaftsbild erheblich. Die Beeinträchtigung ist umso schwerer, je höher die Bedeutung des betroffenen Landschaftsbildes ist, je mehr Anlagen errichtet werden und je höher diese sind. Die Erheblichkeit des Eingriffs ins Landschaftsbild sowie dessen Reichweite ist schwer zu ermitteln und abhängig von den naturräumlichen Gegebenheiten der umliegenden Landschaften. Durch die Sicht verstellende Landschaftselemente wie Wälder, Feldgehölze oder Baumhecken wird der Einwirkungsbereich deutlich verkleinert.

Zur Erlangung der Genehmigungsreife ist daher unter anderem auch eine Landschaftsbildanalyse erforderlich, um die großräumigen Auswirkungen der Planung auf das Landschaftsbild abschätzen und bewerten zu können.

Ein Ausgleich der Eingriffe ins Landschaftsbild ist aufgrund der Höhe der geplanten Anlage und der hohen Fernwirkung kaum möglich. Anhand spezieller Verfahren können die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes jedoch quantifiziert werden und der Bedarf an Kompensationsfläche ermittelt werden. Im vorliegenden Fall wurde hierzu das Verfahren nach Nohl (Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe – Materialien für die naturschutzfachliche Bewertung und Kompensationsermittlung) angewandt (ARGUS CONCEPT, 2021b).

Nach der oben genannten Methodik wurden 10 Raumeinheiten in 3 Wirkzonen bis zu einer Entfernung von 10 Kilometern einzeln bewertet. Dabei wurden die Sichtbereiche der Bestandsanlage von der geplanten Anlage differenziert und lediglich für die neu hinzutretenden Sichtbereiche der Ausgleichsbedarf ermittelt. In der Bewertung wurden einzelne Bewertungsräume, bei denen sich bestehende WEA in den Sichtbereichen befinden, mit einem Abschlag (halbierter Wahrnehmungskoeffizient) belegt. Insgesamt ergab sich bei der Addition der Kompensationsflächen aus den einzelnen Raumeinheiten ein Kompensationsflächenbedarf von **0,6214 ha**.

In der Übersicht verteilen sich die Sichträume im Vergleich zwischen Bestands- und Planungsanlage wie folgt:

Tabelle 7: Landschaftsbildeinheiten und Sichtbereiche

Landschaftsbild-einheit	Sichtbereich ha Bestandsanlage 128,5 m	Sichtbereich ha gepl. Anlage 229,125 m	Sichtbereich in ha neu hinzutretend	Gesamtfläche ha Landschaftsbild-einheit	Ermittelte Kompen-sationsfläche ha
1-I / 194.11	8,7 ha	8,7 ha	0,0 ha	12,6	0,0 ha
1-II / 194.11	200,2 ha	287,5 ha	87,3 ha	602,7	0,4 ha
2-II / 194.2	66,7 ha	76,2 ha	9,5 ha	91,5	0,174 ha
1-III / 194.11	431,6 ha	921,8 ha	490,2 ha	8446,1	0,007 ha
2-III / 194.2	648,7 ha	908,7 ha	260,0 ha	4579,6	0,0154 ha
3-III /193.3	3,2 ha	38,6 ha	35,4 ha	3086,3	0,0002 ha
4-III / 193.5	52,7 ha	111,1 ha	58,4 ha	2615,5	0,007 ha
5-III / 190.00	11,7 ha	96,3 ha	84,6 ha	1871,6	0,003 ha
6-III / 194.31	4,0 ha	13,8 ha	9,8 ha	947,7	0,0001 ha
7-III / 194.4	0,1 ha	26,1 ha	26,0 ha	415,7	0,002 ha
8-III / 194.30	40,8 ha	92,6 ha	51,8 ha	4202,7	0,004 ha
9-III / 194.02	44,3 ha	110,3 ha	66,0 ha	3172,9	0,008 ha
10-III / 194.12	84,4 ha	127,6 ha	43,2 ha	1343,8	0,0007 ha
					0,6214 ha

6.7.2 Vorbelastungen

Der saarländisch-rheinland-pfälzische Grenzraum weist im Bereich der Gemeinden Nohfelden und Freisen die höchste Dichte an Bestands-WEA in der Region auf. Auch durch die im Norden angrenzende Autobahntrasse ist das Landschaftsbild der Region bereits erheblich vorbelastet. Da es sich im vorliegenden Fall zudem um ein Repowering handelt, besteht bereits eine Vorbelastung durch die in der Folge abzubauende Bestandsanlage.

6.7.3 Bedeutung

Durch das geplante Vorhaben sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu befürchten. Aufgrund der bestehenden Vorbelastung sind lediglich geringfügige vorhabenbedingte Zusatzbelastungen des Landschaftsbildes zu erwarten. Diese werden durch eine Zunahme der Sichtbereiche gegenüber der Bestandsanlage bedingt. Durch das langsamere Drehen der neuen, größeren Windenergieanlage geht eine verringerte visuellen Unruhe einher.

Die geplante WEA wird in einem bestehenden Acker errichtet. Diese Flächen weisen keine Funktion für Erholungssuchende auf. Im Plangebiet sind keine regionalen oder überregionalen Wander- oder Radwege bekannt. Die Wirtschaftswege werden jedoch von Erholungssuchenden der umliegenden Ortschaften aufgesucht.

6.7.4 Empfindlichkeit

Da das Landschaftsbild im Plangebiet bereits durch mehrere WEA vorbelastet ist und einen typischen Landschaftsausschnitt des Naturraums Baumholderer Platte darstellt - also keine Landschaftselemente für eine hochwertige historische Kulturlandschaft vorliegen – kann die Empfindlichkeit als gering bis mittel eingeschätzt werden.

6.8 SCHUTZGUT KULTURELLES ERBE UND SONSTIGES SACHGÜTER

Im Plangebiet sind nach derzeitigem Informationsstand keine Bodendenkmäler bekannt. Die nächstgelegenen Baudenkmäler befinden sich in der Ortschaft Wolfersweiler in ca. 1,8 km Entfernung. Es handelt sich hierbei um Einzelgebäude wie z.B. die Schule in der Ernst-Heinz-Straße 14[3]. Auf die Einhaltung der entsprechenden Artikel (§ 12 Abs. 1 Anzeigepflicht von Bodenfunden, § 12 Abs. 2 Veränderungsgebot) des Saarländischen Denkmalschutzgesetzes im Zuge der Bauausführung wird hingewiesen.

Sonstige Kultur- und Sachgüter werden durch die Planung nicht berührt.

6.9 WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGÜTERN

Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wirkungsketten sind bei der Beurteilung der Folgen eines Eingriffes zu betrachten, um sekundäre Effekte und Summationswirkungen erkennen und bewerten zu können. Die Erfassung der Wechselwirkungen erfolgte schutzgutbezogen in den vorangegangenen Kapiteln, durch die Beschreibung und Beurteilung der direkten Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern und Schutzgutfunktionen.

7 PROGNOSE DER UMWELTENTWICKLUNG

7.1 STATUS-QUO PROGNOSE

Die Status-quo Prognose skizziert die Umweltentwicklung im Untersuchungsgebiet ohne die Realisierung des Windparks für den Zeitraum der nächsten 15 bis 20 Jahre. Ausgangspunkte dabei sind einerseits die planungsrechtliche Situation im Untersuchungsgebiet, andererseits die bestehende Nutzungs- und Biotopstruktur und ihre eigene Entwicklungsdynamik.

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan (FNP Freisen, 2006) befindet sich der geplante Anlagenstandort in dem Sondergebiet „Einell“ mit Zweckbestimmung „Windenergienutzung“. Angrenzend an diese schließen sich „Flächen für Wald“ und „Flächen für die Landwirtschaft“ an. Aktuell befinden sich im Planungsraum mehrere Windenergieanlagen - insbesondere die rückzubauende WEA Südwind S77. Diese befindet sich inmitten von landwirtschaftlichen Flächen. Die Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen im Umfeld der Anlagen ist bereits mit Auflagen versehen, so dass dieses für Greifvögel während der Brutzeit unattraktiv wirken. Im weiteren Umfeld werden die landwirtschaftlichen Flächen teils extensiv, teils intensiv genutzt. Teils liegen diese auch brach. Bei Nichtdurchführung des Planvorhabens würden die Flächen gleichermaßen genutzt werden und müssten weiterhin gemäß den Auflagen bewirtschaftet werden. Das Mosaik aus Offenland und Gehölzen würde bestehen bleiben, wie es aktuell ist und die landwirtschaftlichen Flächen würden weiterhin mit unterschiedlichen Feldfrüchten bewirtschaftet werden.

7.2 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG AUF DIE SCHUTZGÜTER

Im Folgenden werden die zu erwartenden Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfasst, beschrieben und bewertet.

[3] Geoportal des Saarlandes, Denkmalschutz, Website: https://geoportal.saarland.de/, letzte Abfrage am 11.10.2021.

7.2.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Auswirkungen durch Lärmimmissionen

Während der Bauphase sind baubedingte Lärmimmissionen zu erwarten, welche jedoch zeitlich eng begrenzt sind. Da es sich um vorübergehende Immissionen handelt und keine empfindlichen Nutzungen unmittelbar an das Untersuchungsgebiet angrenzen, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für den Menschen (die Wohnqualität umliegender Siedlungen) zu erwarten.

Durch den Betrieb der WEA sind Lärmimmissionen zu erwarten, welche im Rahmen eines schalltechnischen Gutachtens (SGS TÜV Saar, 2021) näher untersucht wurden. Darin werden die von der geplanten WEA an den maßgeblichen Immissionsorten im Einwirkungsbereich des Windparks hervorgerufenen Geräuschimmissionen berechnet und beurteilt. Die maßgeblichen Immissionsorte liegen in den Ortsteilen Eitzweiler, Hahnweiler, Wolfersweiler, Gimbweiler sowie in den Außenbereichen Hermbacher Hof und Heidehof. Die genannten Immissionsorte wurden entsprechend der Festsetzung in Bebauungsplänen oder der tatsächlichen Nutzungen als Allgemeines Wohngebiet, Mischgebiet oder Reines Wohngebiet berücksichtigt. Nach TA Lärm gelten hier unterschiedliche Immissionsrichtwerte. Diese liegen im reinen Wohngebiet mit 50dB(A) tags und 35 dB(A) nachts am niedrigsten und in Mischgebieten mit 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts am höchsten.

Zur Bestimmung des Beurteilungspegels wird die tatsächliche Geräuscheinwirkung während des Tages auf einen Bezugszeitraum von 16 Stunden (06.00 bis 22.00 Uhr) und zur Nachtzeit (22.00 bis 06.00 Uhr) auf eine volle Stunde („lauteste Nachtstunde“) bezogen. Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die genannten Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten. Zur Berücksichtigung der erhöhten Störwirkung von Geräuschen wird ein Zuschlag von 6 dB für festgelegte Teilzeiten berücksichtigt. Dieser ist in reinen und allgemeinen Wohngebieten, nicht jedoch in Misch- oder Gewerbe- bzw. Industriegebiete anzuwenden.

Als Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung wurden festgestellt, dass die tagsüber geltenden Immissionsrichtwerte an den Immissionsorten um mindestens 16 dB unterschritten werden. *„Nach Nr. 3.2.1 Absatz 2 der TA Lärm [1] ist die von der geplanten Anlage im Betriebsmodus BM 01 s tagsüber hervorgerufene Zusatzbelastung somit an allen betrachteten Immissionsorten als nicht relevant anzusehen. Auf eine Ermittlung der Zusatzbelastung kann entsprechend Nr. 3.2.1 Absatz 6 der TA Lärm [1] verzichtet werden*.“ (SGS TÜV Saar, 2021) Die betrachteten Immissionsorte befinden sich tagsüber nicht im Einwirkungsbereich der geplanten WEA 5a.

Die Beurteilungspegel der Geräuschimmissionen, welcher nachts im Betriebsmodus BM IIs hervorgerufen werden, unterschreiten die an den Immissionsorten nachts geltenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm um 8 dB bis 20 dB. Somit gilt der von der geplante WEA verursachte Lärm als nicht relevant. Die Immissionsorte, an denen der nachts geltende Immissionsrichtwert jedoch um weniger als 10 dB unterschritten wird, befindet sich per Definition der TA Lärm im Einwirkbereich der geplanten Anlage. Dies ist der Fall bei den Immissionsorten Nr. 1, Nr. 2 sowie Nr. 9. Die anderen Immissionsorte befinden sich nachts nicht im Einwirkbereich der geplanten Anlage.

Für Immissionsorte im Einwirkbereich der geplanten Anlagen werden Vorbelastungen ermitteln. Als Vorbelastung wurden 14 Windenergieanlagen im Saarland (WP Eitzweiler, WP Mühlenberg, WP Falkenberg) und in Rheinland-Pfalz (WP Hahnweiler, WP Gimbweiler) berücksichtigt. Die Ermittlung der Gesamtbelastung (Überlagerung der Vor- und Zusatzbelastung) führt zu folgenden Immissionsbeurteilungspegeln:

Tabelle 8 Gesamtbelastung und Immissionsbeurteilungspegel für die 3 Immissionsorte im Einwirkbereich der geplanten Anlage

Immissionsort			Gesamtbelastung $L_{r,\,Nacht}$ in dB(A)	Immissionsrichtwert nachts in dB(A)
Nr.	**Bezeichnung**	**Lage**		
1	Almstraße 25	Eitzweiler	41	40
2	Hinterwiesstraße 23	Eitzweiler	41	40
9	Ringstraße 5	Wolfersweiler	36	35

Gemäß den in Tabelle 8 dargestellten Ergebnissen werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den drei Immissionsorten um 1 dB überschritten.

Somit wird an neun von zwölf Immissionsorte (3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12) der Immissionsrichtwert eingehalten, während an drei Orten (1,2, 9) dieser um 1 dB(A) überschritten wird. Damit ist jedoch in Anlehnung an Nr.3.2.1 Absatz 3 der TA Lärm (TA-Lärm 1998) die Genehmigung nicht zu versagen, wenn dauerhaft sichergestellt werden, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB beträgt (SGS TÜV Saar, 2021).

Aufgrund der Ergebnisse des schalltechnischen Gutachtens, in welchem ein Maximalbetrieb der geplanten Anlage (tagsüber Betriebsmodus BM 01 s, nachts Betriebsmodus BM 01 s) und ein Sicherheitszuschlag von 6 dB(A) zu bestimmten Teilzeiten berücksichtigt wurde, sind an den relevanten Immissionsorten nach derzeitigem Kenntnisstand keine Gesundheitsschäden oder erhebliche Belästigungen durch den von den Rotoren verursachten Lärm zu erwarten (SGS TÜV Saar, 2021).

Auswirkungen von Lärm auf die Erholung werden im gesonderten Kapitel „Erholung“ betrachtet.

Auswirkungen durch Infraschall

Als Infraschall wird der Luftschall mit einer Frequenz von > 20 Hz definiert. Diese Tonhöhe ist durch den Menschen nicht wahrnehmbar. Als tieffrequenter Schall wird der Bereich unter 100 Hz definiert. Diese Tonhöhen sind durch den Menschen gerade noch hörbar (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2019). Schädliche Umweltwirkungen durch Infraschall, der von Windenergieanlagen ausgeht, konnten durch wissenschaftliche Studien bisher nicht belegt werden.

Schädliche Wirkungen wie Blutdruckanstieg, allgemeine Anzeichen von Stress und Müdigkeit können dann auftreten, wenn tieffrequente Geräusche bei geschlossenen Fenstern in schutzbedürftigen Räumen deutlich wahrnehmbar sind. Eine Machbarkeitsstudie des Umweltbundesamtes zu Wirkungen von Infraschall fasst bisherige Erkenntnisse zu dem Thema zusammen und kommt auch zu dem Ergebnis, dass bei Betrachtung der exemplarisch aufgeführten Untersuchungsergebnisse deutlich wird, „*dass Infraschall ab gewissen Pegelhöhen vielfältige negative Auswirkungen auf den menschlichen Körper haben kann*“. (Krahé, Schreckenberg, Ebner, Eulitz, & Möhler, 2014). Es wurde weiter festgestellt: „*Vergleicht man die Untersuchungsergebnisse, wird deutlich, dass negative Auswirkungen von Infraschall im Frequenzbereich unter 10 Hz auch bei Schalldruckpegeln unterhalb der Hörschwelle nicht ausgeschlossen sind*.“ (Krahé, Schreckenberg, Ebner, Eulitz, & Möhler, 2014). Die derzeitige fachliche und juristische Praxis geht jedoch davon aus, dass Infraschall nur dann zu Belästigungen führen kann, wenn die Pegel die Wahrnehmbarkeitsschwelle des Menschen nach Entwurf DIN 45680 (2013) überschreiten. Bei Windkraftanlagen wird diese Schwelle bei weitem nicht erreicht (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2019).

Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen - so können Infraschall-Signale in mehreren Kilometern Entfernung (bis zu 10 km!) noch von empfindlichen Messgeräten wie dem Mikrobarometer registriert werden (BGR, 2021). Jedoch ergaben andere Messungen, dass der durch die WEA verursachte Infraschallpegel bereits ab einer Entfernung von 150 m bis 300 m unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen liegt (LUBW, 2016). Darüber hinaus wurde festgestellt, dass vom Menschen nicht wahrnehmbarer Infraschall „überall“ vorhanden ist und von vielfältigen Quellen ausgeht, die Windenergieanlagen leisten dabei keinen wesentlichen Beitrag (LUBW, 2016). Weiter kommt eine dänische Studie, die mehrere Windenergieanlagen zwischen 80 W und 3,6 MW untersucht hat zu dem Ergebnis: „*Windkraftanlagen emittieren ganz gewiss Infraschall, aber die Pegel sind niedrig, wenn man die Empfindlichkeit des Menschen für solche Frequenzen in Betracht zieht. Selbst dicht an WEA liegt der Schalldruckpegel weit unter normalen Hörschwelle, und der Infraschall wird daher nicht als Problem angesehen für WEA derselben Konstruktion und Größe wie die untersuchten.“* (Moeller & Pedersen, 2010)

In der Rechtsprechung wurde das Thema „Infraschall und Windenergie“ bereits mehrmals behandelt. So stellt das Verwaltungsgericht Würzburg zusammenfassend fest, dass „*im Übrigen hinreichende wissenschaftlich begründete Hinweise auf eine beeinträchtigende Wirkung der von Windenergieanlagen hervorgerufenen Infraschallimmissionen auf den Menschen bisher nicht vorliegen. Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Verordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzuschreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine verlässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen*.“ (VG Würzburg, Urteil vom 07.06.2011, AZ W 4 K 10.754). Auch das Oberverwaltungsgericht des

Saarlandes geht in seiner Rechtsprechung davon aus, dass vermeintlich von Windenergieanlagen verursachter Infraschall nach einschlägigen wissenschaftlichen Untersuchungen weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen liegt und für den Menschen harmlos ist bzw. zu keinen erheblichen Belastungen führt (OVG Saarland, Beschluss vom 23.01.2003 10, AZ.:3 A 287/11; Beschluss vom 04.05.2010, AZ.: 3 B 77/10).

Zusammenfassend kann damit festgehalten werden, dass gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (< 20 Hertz) erst in solchen Fällen nachgewiesen sind, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2019).

Vorhabenbedingte negative Wirkungen durch Infraschall können daher ausgeschlossen werden.

Auswirkungen durch Befeuerung der Anlage

Eine Störung durch die Befeuerung der Anlage wird dadurch vermieden, dass die Positionslichter automatisch mit den Nachbaranlagen synchronisiert werden. Durch die Synchronisation wird der störende (belästigende) Effekt der Befeuerung deutlich reduziert.

Auswirkungen durch Schattenwurf

Je nach Standort einer Windenergieanlage kann vom Schattenwurf des sich drehenden Rotors eine unerwünschte Beeinträchtigung für Menschen ausgehen. Um potenzielle Beeinträchtigungen durch den Schattenwurf der geplanten Anlage zu ermitteln und zu bewerten, wurde von ARGUS CONCEPT eine Schattenwurfprognose erstellt (ARGUS CONCEPT, 2021c). Hierbei werden an den relevanten Immissionsorten virtuelle Schatten-Rezeptoren platziert, welche mit Hilfe eines speziellen Programms (WindPRO) die Gesamtdauer des Schattenwurfes sowie die Zeitpunkte des Schattenwurfs im Tages- und Jahresverlauf ermitteln.

Für optische Immissionen durch Schattenwurf bestehen zurzeit keine rechtsverbindlichen Beurteilungsvorschriften zur Bestimmung der Erheblichkeitsgrenzen. Entsprechend den vom “Arbeitskreis Lichtimmission“ der Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) erarbeiteten Hinweisen gelten jedoch folgende, bundesweit anerkannten Richtwerte:

- Die astronomisch maximale Beschattungsdauer darf maximal 30 Stunden im Jahr und maximal 30 Minuten am Tag betragen.

Die untersuchten Immissionsorte entsprechen den für die Lärmberechnung herangezogenen Immissionsorten (vgl. Kap. „Auswirkungen durch Lärmimmissionen“). Bei der Berechnung wird eine „Worst-Case“-Betrachtung vorgenommen, d.h. es wird vereinfacht angenommen, dass die Sonne den ganzen Tag an allen Tagen im Jahr scheint, alle Windenenergieanlagen ständig in Betrieb sind und die Sonneneinstrahlung senkrecht zur Rotorkreisfläche steht.

Durch die geplante Anlage werden die in der folgenden Karte ersichtlichen Schattenwurfbereiche ausgelöst. In Verbindung mit bestehenden Vorbelastungen durch Schattenwurf von bestehenden Anlagen ist eine Gesamtbelastung mit möglichen Überschreitungen des der oben genannten Immissionswerte zu berücksichtigen. In der durchgeführten Analyse wurden die folgenden Auswirkungen auf die angrenzenden Siedlungsflächen in Wolfersweiler und Hahnweiler deutlich:

Lediglich der östliche Ortsrand von Wolfersweiler wird randlich durch Schattenwurf der geplanten Anlage erfasst. Durch die sehr geringe bzw. nicht gegebene Vorbelastung ergeben sich hier keine Summenwerte jenseits des 30 h/a-Wertes. Vor diesem Hintergrund muss der gesamte westliche Bereich durch die Anlage im Hinblick auf Schattenwurf nicht überwacht werden.

Im Osten befindet sich die südliche Ortslage von Hahnweiler bereits in einer Vorbelastung jenseits des 30 h/a-Wertes. Die Vorbelastungen durch sonstige Anlagen (ohne Berücksichtigung der Bestandsanlage) liegt an den Rezeptorpunkten D bei 39:14 h/a und E bei 53:47 h/a. Dort sind keine Mehrbelastungen mehr möglich. Schattenwurf durch die neu zu errichtende Anlage in diesem Bereich ist durch ein entsprechendes Steuerungsmodul in der Anlage grundsätzlich zu verhindern.

Rezeptorpunkt C befindet sich ebenfalls bereits in der Überschreitung, wird aber durch die geplante Anlage nicht durch Schattenwurf erfasst.

Abbildung 22 Karte Schattenwurf der geplanten Anlage

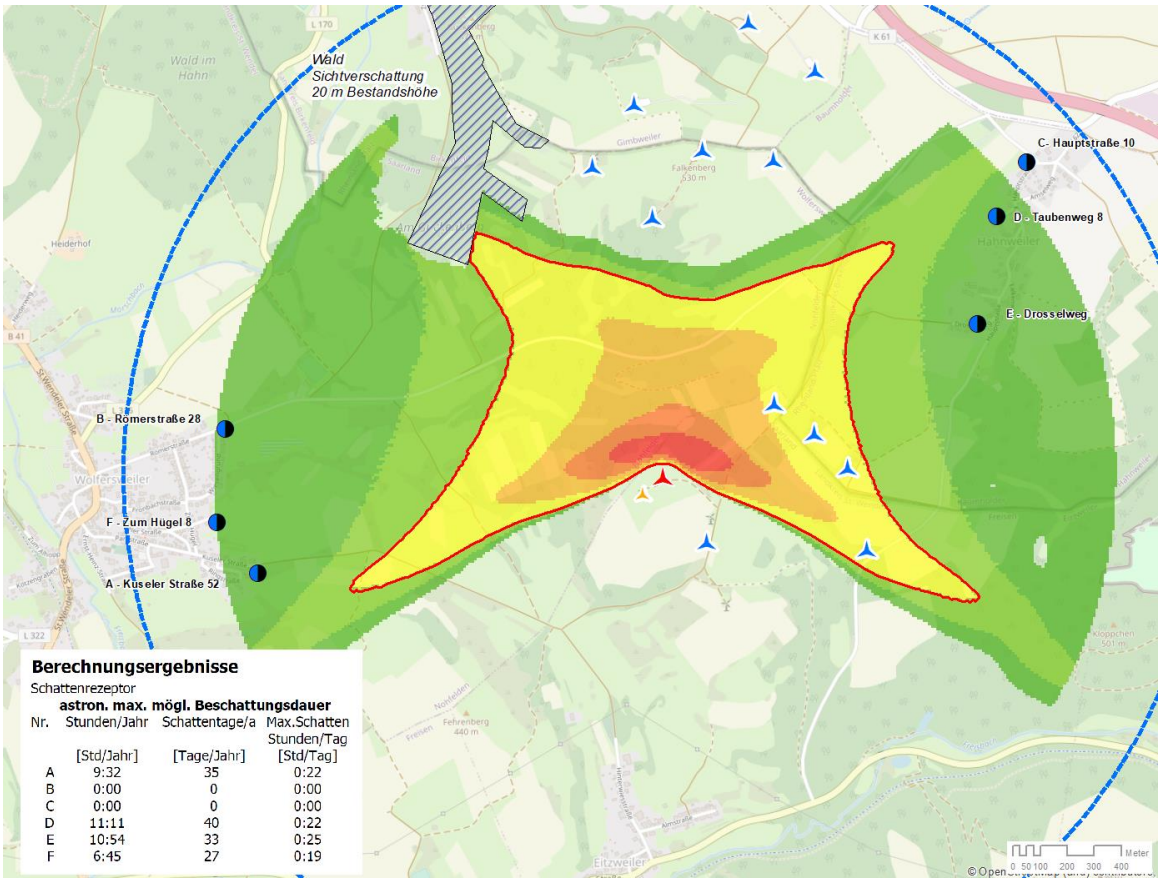
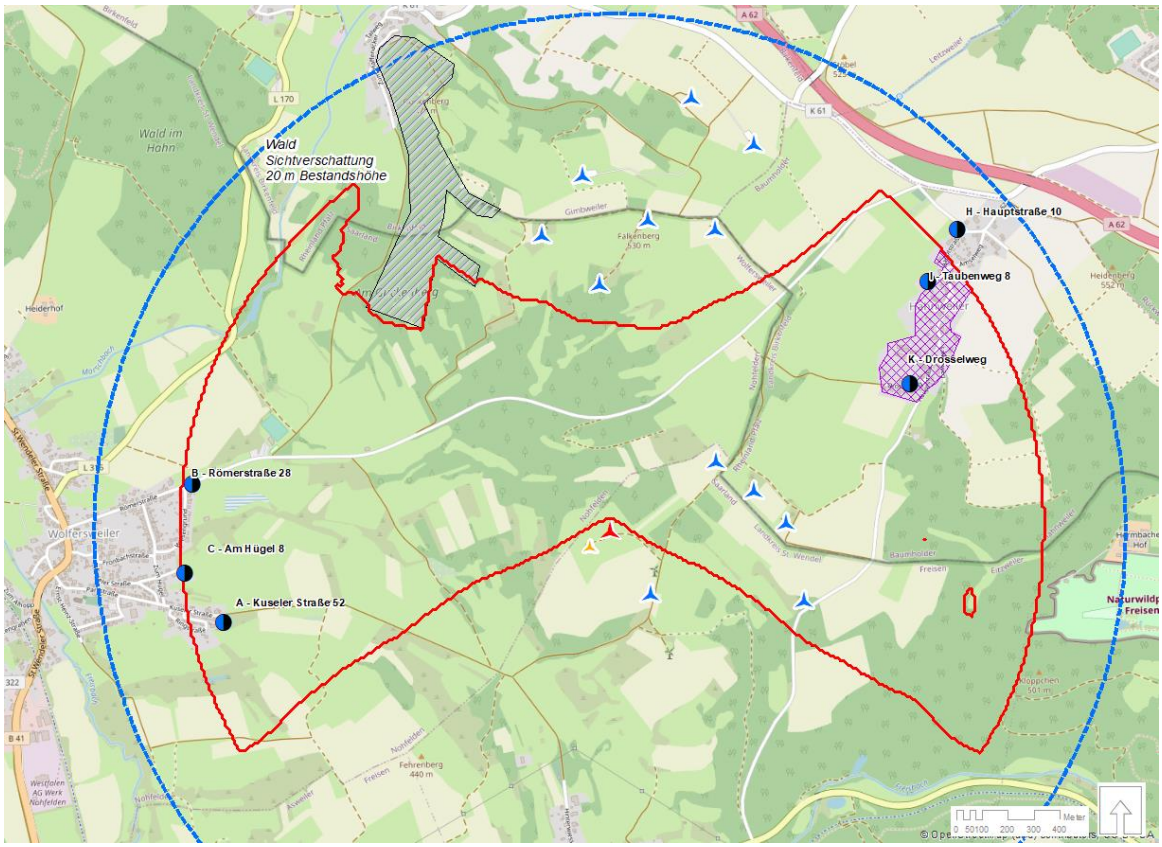


Tabelle 9 Rezeptorpunkte und ermittelte Immissionswerte Schattenwurf

Rezeptorpunkt	Altanlage	Neuanlage	Bestand	Planung	Auswirkung
A – Kuseler Straße 51	3:01	9:32	11:10	17:41	Mehrbelastung ohne Überschreitung
B - Römerstraße 28	0:00	0:00	1:23	1:23	Keine Mehrbelastung, ohne Überschreitung
C – Hauptstraße 10	0:00	0:00	52:22	52:22	Bestehende Überschreitung, Bereich wird durch Anlage nicht erfasst
D - Taubenweg 8	0:00	11:11	39:14	48:34	Mehrbelastung bei bestehender Überschreitung
E – Drosselweg	2:58	10:54	56:45	64:41	Mehrbelastung bei bestehender Überschreitung
F – Zum Hügel 8	0:00	6:45	1:27	8:12	Mehrbelastung ohne Überschreitung

Aus diesem Umstand ergibt sich das technische Erfordernis die zu errichtende Windenergieanlage mit einem Schattenwurfmodul auszurüsten. Mittels dieses Moduls gilt es zu verhindern, dass die in der folgenden Karte als Schutzbereiche gekennzeichneten Flächen (violette Schraffur) durch Schattenwurf belastet werden. Die Rezeptorpunkte E und D liegen in den ermittelten Schutzbereichen.

Abbildung 23 Karte Schutzbereiche Schattenwurf



Auswirkung durch optisch bedrängende Wirkung

Aufgrund der Höhe der geplanten WEA von 229,13 m kann von ihr eine optisch bedrängende Wirkung auf Gebäude in Nachbarschaft ausgehen. Diese ist bis zu einer Entfernung, die das Dreifache der Anlagenhöhe beträgt (im vorliegenden Fall somit ca. 687 m), als potenziell erheblich zu betrachten und bedarf der Einzelfallbeurteilung. Dabei wird davon ausgegangen, dass bei einer Unterschreitung der doppelten Anlagenhöhe (ca. 458 m) eine optische Bedrängung vorliegt. Die geplante WEA 5a weist jedoch einen Mindestabstand von mehr als 1.000 m zu den nächstgelegenen Siedlungsrändern oder zu betrachtenden Gebäude (vgl. Lärm, Schattenwurf) von Eitzweiler, Hahnweiler, Wolfersweiler und Gimbweiler auf. Zudem geht von der gebüsch- bzw. waldreichen Umgebung eine dämpfende Wirkung auf die optische Bedrängung aus, da aus der Ferne nicht die ganze Anlage gesehen werden kann. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen von Gesundheit und/oder Psyche durch eine optisch bedrängende Wirkung der geplanten WEA zu erwarten ist. Auf eine einzelfallbezogene Betrachtung kann aufgrund der Überschreitung des Mindestabstandes zwischen Siedlungsrand und WEA um mehr als 300 m verzichtet werden.

Auswirkung durch Flächeninanspruchnahme (Landwirtschaft, Forstwirtschaft)

Die Flächeninanspruchnahme ist aufgrund der Art des Vorhabens gering. Es werden vorhabenbedingt hauptsächlich landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen, davon jedoch ein Großteil nur temporär. Nach Beendigung der Baumaßnahme werden diese wieder entsiegelt und – statt in Ackerflächen – in Grünland umwandelt. Durch das Planvorhaben gehen somit zwar ackerbaulich genutzte Flächen verloren, jedoch kann das Grünland weiterhin genutzt werden (z.B. für Heu). Erhebliche Auswirkungen auf die Land- und Forstwirtschaft können somit ausgeschlossen werden.

Auswirkung auf die Erholung

Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft sind Voraussetzungen für die Erholung des Menschen in Natur und Landschaft. Aufgrund der Lage des Plangebietes innerhalb des Naturparks Saar-Hunsrück kommt der Erholung eine besondere Bedeutung zu. Diese naturbezogene Erholung kann durch die Anlage und den Betrieb der geplanten WEA beeinträchtigt werden. Durch von Windenergieanlagen ausgehende Lärmemissionen (u. a. durch Bewegung der Rotorblätter) wird der Erholungssuchende generell von Ruhe und Naturgenuss abgelenkt. Neben dieser Geräuschbelastung der Landschaft gehen von den Windenergieanlagen visuelle, ästhetische Wirkungen aus, welche auf den Erholungssuchenden störend wirken können. Die exponierte Lage der Anlage führt außerdem zu einer erheblichen Fernwirkung, während Aussichtspunkte mit Weit- und Panoramablick besondere Anziehungspunkte für den Wanderer oder Erholungssuchenden darstellen.

Erholung im Nahbereich der Anlagen

Das Untersuchungsgebiet wird aus landwirtschaftlichen Flächen (Acker, Wiesen, Weiden) und vorwaldähnlichen Gebüschen eingenommen, welche als gering bis mittel bedeutsam für die Erholung eingestuft werden können. Das engere Untersuchungsgebiet wird von Ackerflächen eingenommen, welches für den Erholungssuchenden keine höhere Bedeutung aufweisen. Regional oder überregional bedeutsame Wanderwege fehlen am geplanten WEA-Standort und in dessen näherem Umfeld, so dass nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen der dortigen Erholungsfunktion zu rechnen ist. Durch den Rückbau einer Bestandsanlage und den Neubau einer Anlage ist die visuelle Störung als gleichbleibend zu werten. Mit dem Bauvorhaben geht ein Verlust von Ackerfläche einher, wodurch jedoch keine Erholungsräume verloren gehen. Im Nahbereich um die Anlagen sind insbesondere Beeinträchtigungen durch Lärmemissionen zu erwarten. Naturgenuss und Erholungseignung einer Landschaft sind u.a. abhängig von der „Ruhe“, wobei es sich hier um ein subjektives Empfinden handelt. Während technisch bedingte Geräusche in der Regel als störend empfunden werden, werden natürliche oder naturnahe Geräusche (bei gleichem Messwert) vielfach als ruhig und erholsam empfunden (z.B. Rauschen eines Baches, Vogelgesang). Um eine Bewertung der Lärmimmissionen durch die geplanten Windenergieanlagen auf die Erholungseignung der Landschaft vornehmen zu können, wurde auf ein Wertesystem zur Bestimmung erholungsrelevanter Lärmschwellenwerte zurückgegriffen (Reck, 2021). Hier wird bis zu einem Lärmschwellenwert von 40 dB(A) nicht von einer Belästigung für Erholungssuchende ausgegangen (weitgehend störungsfreie Ruhezone). Ab 45 dB(A) wird von einem Beginn der Belästigung gesprochen, d.h. einzelne empfindliche Erholungssuchende fühlen sich gestört. Ab einem Wert von 50 dB(A) wird von einer leichten Belästigung ausgegangen, d.h. 10% der Bevölkerung fühlen sich gestört. Betrachtet man nun die im Rahmen des Schalltechnischen Gutachtens (SGS TÜV Saar, 2021) ermittelten Schallimmissionen wird deutlich, dass sich die Lärmpegel, welche zu einer leichten Belästigung der Erholungssuchenden führen können, in einem eng begrenzten Raum um den Anlagenstandort bewegen. Die 45 dB(A)-Isophone verläuft in einem Abstand von rund 500 m zu den Anlagenstandorten, die 50 dB(A)-Isophone nur in einem Abstand von rund 250 bis 300 m zu dem Anlagenstandort. Der Raum, in welchem von einer leichten Lärmbelästigung durch den Betrieb der Anlagen zu erwarten ist, ist folglich eng begrenzt. Hinzu kommt, dass das Umfeld der geplanten WEA bereits von Bestandsanlagen stammenden Hintergrundgeräusche vorbelastet ist und damit seine Eignung zur ruhigen Erholung bereits eingeschränkt ist. Die Störungen der Erholungssuchenden durch anlagenbedingten Lärm sind damit auf einen engen Raum im Umfeld der geplanten Anlagen begrenzt und wirken sich nur geringfügig auf die Erholungseignung vor Ort aus.

Erholung im weiteren Umfeld der Anlage – Fernwirkung

Auch im weiteren Untersuchungsgebiet sind Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion möglich. Während hier Lärmimmissionen keine Rolle mehr spielen, kann es hier jedoch durch visuelle Beeinträchtigungen, insbesondere die Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen kommen. Im Rahmen der erstellten Landschaftsbildanalyse (ARGUS CONCEPT, 2021b) wurden die „Sichtbereiche“ im 10 km-Radius um die geplanten Anlagenstandorte ermittelt und die Auswirkung analysiert und bewertet. Die Landschaftsbildanalyse zeigt, dass bereits die bestehende Anlage aus einzelnen Teilflächen bis in 10 km Entfernung sichtbar ist. Die Sichtbarkeit wird jedoch insgesamt durch größere zusammenhängende Waldflächen und das Relief deutlich eingeschränkt. So sorgen insbesondere im Westen und Südwesten größere Waldflächen für eine Sichtverschattung der Anlage. Größere zusammenhängende Sichtbereiche treten vor allem im Südwesten (Mosberg-Richweiler, Asweiler, Wolfersweiler) und im Norden (Gimbweiler, Hanweiler, Rückweiler) auf. Durch die

Errichtung einer höheren Anlage vergrößern sich auch die Sichtbereiche im Umland. Größere zusammenhängende Flächen, die neu als Sichtbereiche im Zuge des Repowerings wirksam werden, liegen in der Wirkzone III südlich von Ruschberg sowie bei Eckersweiler und Gimbweiler (vgl. auch Kap. 7.2.6).

Die regional und überregional bedeutsamen Wanderwege im weiteren Umfeld, wie die Premiumwanderwege Weiselberg-Gipfeltour, Bärenpfad, Schmuggler-Pfad verlaufen teilweise durch Waldflächen, so dass sich nur vereinzelt Sichtbeziehungen zu der geplanten Anlage ergeben. Durch die Bestandsanlagen im näheren Umfeld ist das Landschaftsbild auf dem Höhenkamm jedoch bereits deutlich vorbelastet, so dass sich die Errichtung von einer weiteren Anlage in unmittelbarer Nachbarschaft nicht erheblich auswirkt. Die Entfernung der WEA zu den Wanderwegen beträgt zudem mindestens 2 km, so dass diese das Landschaftsbild nicht dominieren. Da aus dieser Entfernung die Anlage jedoch noch nicht schemenhaft wahrgenommen werden, können sie als Störobjekt in der Landschaft wahrgenommen werden und den Erholungsgenuß bei Nutzung der Wanderwege schmälern

Die Auswirkungen der Planung auf die Landschaft als Erholungsraum können daher insgesamt als gering bis mittel eingestuft werden. Erheblichen Beeinträchtigungen der landschaftsbezogenen Erholung oder von touristisch bedeutsamen Einrichtungen sind jedoch nicht zu erwarten.

Auswirkung durch Unfälle oder Katastrophen

Da Windenergieanlagen nicht zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, besteht ein Unfallrisiko nur bei Errichtung und Wartung der Anlagen. Dabei werden die Vorgaben zum Arbeitsschutz beachtet und deren Einhaltung regelmäßig durch Mitarbeiter der Abteilung Arbeitsschutz des Anlagenherstellers überwacht. So gibt es Vorgaben zur Beleuchtung, so dass diese auch im Falle eines Netzausfalls mit Notversorgung ausgerüstet ist, es besteht Helmpflicht zum Schutz vor herabfallenden Teilen, Blitzschutz sowie Flucht- und Rettungswege. Die Arbeiten in der Windenergieanlage werden nur von geschultem Personal vorgenommen. Arbeiten an den elektrischen Anlagen dürfen nur von Elektrofachkräften gemäß den elektrotechnischen Vorschriften vorgenommen werden (ENERCON, 2019).

Zum Brandschutz gilt zudem Folgendes: *„Während der Wartungsarbeiten ist die Leistungselektronik in der Windenergieanlage abgeschaltet. Dadurch wird das Brandrisiko bei Anwesenheit von Personen minimiert. Nur wenige Komponenten bleiben aktiv, z. B. die Beleuchtung, Steckdosen und Steuerung.*

*Die Windenergieanlage und speziell die elektrische Ausrüstung bestehen aus schwer entzündlichen Materialien. Die Leistungskabel sind nach DIN EN 60332-1-2:2005*VDE 0482-332-1-2:2005 flammwidrig ausgelegt. Das bedeutet, dass die Kabel, sobald sie sich nicht mehr im Brandherd befinden, nicht weiter als 50 cm brennen. Eine Brandweiterleitung durch die Kabel ist ausgeschlossen. Die größte Brandlast der Windenergieanlage ist das Öl des hermetisch abgeschlossenen Transformators. Dieses Öl ist schwer entflammbar und weist einen geringen spezifischen Heizwert und einen hohen Brennpunkt auf.*

Bei der Detektion von Rauch wird die Leistungselektronik abgeschaltet und die Rotorblätter drehen aus dem Wind. Dadurch wird die Rotordrehzahl auf ein Minimum reduziert, bis hin zum Stillstand. Zur Bekämpfung von Kleinst- und Entstehungsbränden werden CO2-Feuerlöscher für die Brandklasse B entsprechend der DIN EN 3-7:2007 eingesetzt. Löschversuche dürfen nur vorgenommen werden, wenn die eigene Sicherheit und ein sicherer Fluchtweg gewährleistet sind. Feuerlöscher befinden sich in der Gondel, im Service-Fahrzeug und im Turmfuß. Die Anbringungsstellen der Feuerlöscher entsprechen der DIN EN 3-7:2007. Die Feuerlöscher werden alle 2 Jahre durch einen Sachkundigen geprüft. Ein Vermerk über die letzte Prüfung ist fest am Feuerlöscher angebracht." (ENERCON, 2019)

Da im Winter eine Gefahr durch Eisabwurf an den Rotoren besteht, ist die WEA mit einem System für Eiserkennung ausgestattet. Die Anlage schaltet sich somit bei einer bestehenden Eisschicht auf den Rotoren automatisch ab (Trudelbetrieb), es erfolgt eine Mitteilung an den Betreiber und die Gondel wird ggf. in eine bestimmte Stellung positioniert. Optional werden Blattheizung oder Eiswarnleuchte eingeschaltet. Zusätzlich werden im Nahbereich der Anlage Warnschilder errichtet, damit das Risiko eines Unfalls weiter vermindert wird (ENERCON, 2020).

Unfälle, wie z.B. der Umsturz oder das Umknicken von WEA ist sehr selten. Zwar gibt es die Fälle wie z.B. die im September 2021 eingestürzte WEA in Nordrhein-Westfalen, jedoch wird hier ein Zusammenhang mit der Bodenqualität vermutet oder ggf. Resonanzschwingungen. Laut interner Schadenstatistik gibt es bisher

überhaupt sieben solcher Fälle in Deutschland was im Vergleich zu der absoluten Anzahl von rd. 30.000 WEA in Deutschland eine absolute Ausnahme darstellt[4].

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass für das Schutzgut Mensch und Raum keine erheblichen vorhabenbedingten Beeinträchtigungen bei Umsetzung der genannten Maßnahmen anzunehmen sind.

7.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Auswirkungen durch direkte Flächeninanspruchnahme und Biotopverlust

Im Bereich des Anlagenstandortes ist ein dauerhafter Verlust von Biotoptypen zu erwarten. Als vollversiegelte Fläche ist der Bereich des Fundamentes zu nennen, wobei das Fundament außerhalb des Turms von Erde überdeckt wird, weshalb hier eine Mastfußbrache entwickelt werden kann. Weitere 3.505 m² werden als Kranstellfläche und Zuwegung und damit dauerhaft mit Schotter teilversiegelt. Hier – wie auch auf den vollversiegelten Flächen - gehen somit die Biotopstrukturen dauerhaft verloren gehen. Die Weide frischer Standorte wird hier somit nicht überplant, sondern bleibt in ihrem Zustand erhalten. Der geplante Anlagenstandort befindet sich auf einer Ackerfläche, so dass hauptsächlich der Biotoptyp Acker verloren geht. Für den Ausbau der Zuwegung muss der Randbereich eines Gebüschs zurückgeschnitten werden (ca. 135 m²).

Temporär versiegelte, bauzeitlich beanspruchte Flächen (Lagerflächen, Container-Stellplätze, Kranauslegerflächen) umfassen ca. weitere 2.170 m^2. Hier werden die Biotope jedoch kurzfristig wiederhergestellt bzw. neue Biotoptypen entwickelt (Dauergrünland).

In Summe gehen durch das Planvorhaben keine naturschutzfachlich bedeutsame Biotoptypen verloren. Es werden hauptsächlich Ackerflächen, bereits versiegelte Flächen und nur zu einem kleinen Teil Wiesen sowie das oben genannte Gebüsch beansprucht. Eine Übersicht über die naturschutzfachliche Bedeutsamkeit sowie die Biotoptypen im Baufeld (inkl. 3 m Puffer) gibt folgende Tabelle:

Tabelle 10: Vom Vorhaben betroffene Biotoptypen

Biotoptyp/WEA	Naturschutzwert	WEA 5a (m²)
Gebüsch (1.8.3)	mittel	135
Acker (2.)	gering	8360
Wiese trockener Standorte (2.2.14.1.4)	mittel	310
Wiese frischer Standorte (2.2.14.2.4)	gering	300
Weide frischer Standorte (2.2.15.2)	gering	790
Wiesenbrache trockener Standorte (2.7.2.2.1)	mittel	305
Vollversiegelte Fläche (3.1)	keiner	210
Teilversiegelte Fläche (3.2)	gering	1950
Feldweg (3.5.1)	gering	160
Summe		**12.520**

[4] Erneuerbare Energien, Artikel: „Moderne Windturbine knickt um – warum?“ vom 30.9.2021, Website: https://www.erneuerbareenergien.de/windenergie/moderne-windturbine-knickt-um-warum, letzte Abfrage am 2.11.2021

Unter den Biotoptypen finden sich keine FFH-LRT oder geschützte Biotope. Die Beanspruchung von Biotoptypen kann im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens nicht vermieden werden. Durch die Nutzung des vorhandenen Weges sowie der lediglich temporäreren Versiegelung der Bauflächen mit mobilen Bauplatten wird der Eingriff jedoch möglichst minimiert. Temporär in Anspruch genommene Biotoptypen werden wieder hergestellt. In Summe ist der Eingriff in die Biotopstruktur als gering zu werten.

Auswirkungen auf die Fauna

Bau- und anlagenbedingte Auswirkungen

In der Bau- und Anlagenphase ist einerseits mit dem Verlust von Lebensräumen durch Entnahme und Überbauung und andererseits mit temporären Beeinträchtigungen von Biotopen, Tier- und Pflanzenarten zu rechnen.

Direkte Flächeninanspruchnahme/Biotopverlust

Im Zuge der Baumaßnahme werden z.T. **Flächen in Anspruch** genommen, die nach Abschluss der Baumaßnahme wieder hergestellt werden können. Im vorliegenden Fall betrifft dies hauptsächlich Ackerflächen, Randbereiche von Wiesen und ein Gebüsch.

Baubedingte Auswirkungen auf die Tierwelt entstehen vor allem durch auftretende Lärmemissionen oder Störungen durch Baufahrzeuge etc. oder durch direkten Lebensraumverlust. Besonders lärmempfindliche Vogelarten wurden im Eingriffsbereich der Anlagenstandorte jedoch nicht nachgewiesen, so dass hierbezüglich keine Beeinträchtigung zu erwarten ist.

Anlagenbedingt kommt es zu einem Flächenverlust. Im vorliegenden Fall handelt es sich um Ackerflächen. Die vom Vorhaben beanspruchten Flächen weisen nur ein geringes Potenzial für das Vorkommen von besonders oder streng geschützten Arten auf. Im Eingriffsbereich tritt jedoch ein Brutpaar der Feldlerche auf. Im Zug der Planung geht der Lebensraum dieser Art verloren. *„Eine baubedingte Beschädigung von besetzten Nestern und Eiern der Feldlerche wird durch Vorgaben zur Bauzeit vermieden (V 2); […]“* (Ecorat, 2021)

„Ackerflächen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche werden in einem Umfang von etwa 0,3 ha durch Überbauung in Anspruch genommen (durch Fundamente, Kranstellflächen bzw. Zuwegung). Durch den Anbau von dicht wachsendem Grünland mit später Mahd in Bereich der Mastfußumgebung (zur unattraktiven Gestaltung der Flächen für Greifvögel) verschlechtern sich dort zugleich die Habitatbedingungen für das Vorkommen der Feldlerche; dadurch ist mit einer Verdrängung von der Feldlerche (ein bis zwei Reviere) aus dem Nahbereich der geplanten Anlage zu rechnen.“ (Ecorat, 2021)

Die Ackerfläche wird zudem von Greifvögeln als Nahrungshabitat genutzt. Hier ist insbesondere der Rotmilan hervorzuheben, der die Flächen regelmäßig aufsucht, aber auch andere Greifvögel wie der Schwarzmilan (Ecorat, 2021). Durch das Bauvorhaben gehen bereits Teile dieses Nahrungshabitat verloren (V3). Darüber hinaus muss jedoch auch die Mastfußumgebung unattraktiv für diese Greife gestaltet werden, damit das Risiko einer Kollision mit den Rotoren vermindert wird (vgl. auch V4; betriebsbedingte Auswirkungen). Somit geht mit der Umsetzung des Planvorhabens ein deutlicher Verlust von Nahrungshabitaten einher. Der Verlust des Nahrungshabitats wird anderer Stelle ausgeglichen (A2 CEF). Ein essenzieller Lebensraumverlust für die Avifauna mit erheblichen baubedingten Auswirkungen auf die lokale Population der Arten ist daher nicht zu erwarten.

Für die Avifauna kann es durch den Rückschnitt des Gebüsches während der Brutzeit zum Verlust von Brutstätten kommen. Durch den Rückschnitt der Flächen außerhalb der Brutzeiten werden jedoch eine Tötung von Individuen sowie eine direkte Störung von Bruten verhindert (V1). Die vom Vorhaben beanspruchte Fläche weist zudem nur ein geringes Habitatpotenzial Brutvögel auf.

Eine Zerschneidung von Lebensräumen ist aufgrund der Kleinflächigkeit der direkten Flächeninanspruchnahme auszuschließen. Planungsrelevante Großvogelarten wie Rot- und Schwarzmilan, Mäusebussard, Baumfalke, Wespenbussard, Schwarz- und Weißstorch, Turmfalke und Uhu brüten in ausreichend großen Entfernungen zu den direkten Eingriffsflächen (Ecorat, 2021), so dass ein Verlust von Brutstätten oder essenziellen Nahrungsräumen ausgeschlossen werden kann.

Potenzielle Quartierbereiche waldbewohnender **Fledermausarten** sind im Zuge der aktuellen WEA- Planung nicht betroffen. Die Rodung quartierrelevanter Gehölzflächen ist nicht vorhergesehen, potenzielle Fledermausquartiere sind somit nicht betroffen. Betroffen von der Planung sind lediglich Offenlandberei-

che, welche von den Fledermäusen als Jagdhabitat bzw. im Zuge von Transferflügen benutzt werden. Störungen während der Bauphase auf die Fledermausfauna durch Lärm sind nicht zu erwarten (ÖKO-LOG, 2021).

Im Zuge der WEA-Planung sind maximal geringfügige Gehölzentnahmen am Rande eines auszubauenden Weges notwendig. Ein Verlust potenzieller Ruhestätten und Tagesverstecke für die **Wildkatze** besteht nicht. Während der Bauphase ist aufgrund der erhöhten Lärmbelastung von einem zeitweiligen Meidungsverhalten der Art auszugehen. Nach dem Baugeschehen steht diese Fläche jedoch wieder zur Verfügung. Die Beeinträchtigung für die Wildkatze wird als gering eingestuft (ÖKO-LOG, 2021).

Für die **Haselmaus** ist weder anlagen- noch baubedingt von einer Beeinträchtigung im Rahmer der aktuellen WEA-Planung zu rechnen, da diese im gehölzlosen Offenland umgesetzt wird. Die im Umfeld partiell guten Habitatbedingungen in Form von unterwuchs- bzw. strukturreichen Waldflächen bleiben erhalten (ÖKO-LOG, 2021). Es kommt lediglich geringfügig zu einem Gehölzrückschnitt im Bereich der Zuwegung. Dieses ist vor Rodung auf Habitateignung zu prüfen. Bei Verdacht auf Haselmausquartieren sind Vermeidungsmaßnahmen (vgl. V 10 - Rückschnitt im Winter, Wurzelstockziehung im warmen Frühjahr, enge Beteiligung der öBB) umzusetzen, um eine Beeinträchtigung der Art zu verhindern.

Betriebsbedingte Auswirkungen (Scheuchwirkung und Kollisionsgefahr, Störung)

Avifauna

Die meisten festgestellten Brutvogelarten im nahen Umfeld der Anlagenstandorte (500 m-Radius) sind wenig kollisionsgefährdet und/oder sind aufgrund der Lage ihrer Vorkommen in unkritischer Distanz zu den geplanten Standorten nicht in nennenswertem Umfang von der Planung betroffen

Eine mögliche Kollisionsgefährdung und damit Tötung von Individuen ist nur für die windkraftsensiblen Großvogelarten wie z.B. Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke und Uhu betrachtungsrelevant. Arten wie Feldlerche und Turteltaube, aber auch Greifvögel wie Mäusebussard, Sperber, Turmfalke und Waldohreule sind zwar ebenfalls kollisionsgefährdet, eine vereinzelte Tötung von Individuen wirkt sich für diese Arten aufgrund ihrer Häufigkeit im Naturraum jedoch nicht erheblich auf die Population aus. Diese Arten profitieren zudem von den Maßnahmen, welche für den Rotmilan konzipiert wurden, wie Unattraktivgestaltung des Mastfußbereiches (V3), unattraktive Gestaltung und Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen im Bereich der Mastfußumgebung (V4) und zeitweise Abschaltung des Windrades nach der Feldbearbeitung (V5). Durch diese Maßnahmen wird auch für die häufigeren Greifvögel das Tötungsrisiko minimiert. Auch die angepasste Bewirtschaftung auf der externen Ausgleichsfläche (A2 CEF) lockt die Greifvögel von der Anlage weg, so dass das Tötungsrisiko weiter vermindert wird. Häufigere Arten wie z.B. Brutvogelarten mit Waldbindung wie Amsel,, Grünfink, Kohlmeise, Kleiber, etc. sowie Brutvogelarten des Offenlands wie z.B. Nachtigall können zwar auch mit den Rotoren kollidieren, jedoch führt eine vereinzelte Tötung der Individuen aufgrund der weiten Verbreitung im Naturraum zu keiner signifikanten negativen Auswirkung der lokalen Population.

Die windkraftrelevanten Arten gem. LAG VSW (2014) bzw. Richarz et al. (2013) werden im Folgenden näher betrachtet:

Der **Baumfalke** ist potenziell durch Kollision gefährdet. Die geplante Anlage weist jedoch eine hohe Distanz von 2000 m zum nächsten Brutvorkommen auf, so dass im Nahbereich nicht mit regelmäßigen Jagdflügen zu rechnen ist. „*Durch die unattraktive Gestaltung des Mastfußbereiches während der Brutperiode wird die Attraktivität der Ackerflächen im Nahbereich der WEA als Brutplatz potenzieller Beutetiere des Baumfalken (etwa der Feldlerche) weiter verringert (V 3). Für Individuen der Art verbleibt damit kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko*.“ (Ecorat, 2021)

Vom **Rotmilan** sind im Umkreis von 3.000 m um die geplante Anlage vier Reviere nachgewiesen. Der nächstgelegene Rotmilan-Brutplatz befindet sich am Fehrenberg nördlich von Eitzweiler in einer Entfernung von 1.050 m. Weitere Brutplätze sind bekannt in etwa 1.250 m, bzw. 2.050 m Entfernung zum geplanten Windpark. Für den nächstgelegenen Brutplatz wird der von der Vogelschutzwarte empfohlene Mindestabstand von 1.500 m (Richarz, et al., 2013; LAG VSW, 2014) zu Windenergieanlagen nicht eingehalten. Aufgrund der Nähe des Brutplatzes sowie des Vorhandenseins zwei weiterer Brutplätze im Umfeld des geplanten Windparks wurde für den Rotmilan im Jahr 2018 eine Aktionsraumanalyse durchgeführt. Diese zeigt, dass sich der geplante Anlagenstandort in einem vom Rotmilan regelmäßig frequentierten Nahrungshabitat befindet. Somit besteht grundsätzlich die Gefahr durch Kollision mit den sich drehenden Rotoren, da der Rotmilan in

Deutschland überproportional häufig an WEA verendet. Aufgrund der großen Aktionsradien und der gleichzeitigen Meidung von WEA ist somit eine betriebsbedingte Tötung nicht auszuschließen. Dies kann vor allem während eines Balzfluges, bei Thermikkreisen oder auf der Nahrungssuche in der Höhe der Rotoren geschehen. Die Nutzungshäufigkeit ist jedoch abhängig von der Feldfruchtanbau und der jahreszeitlichen Bewirtschaftung. „*Durch die unattraktive Gestaltung der Mastfußbereiche (V 3), in Kombination mit der unattraktiven Gestaltung und Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Nutzflächen im weiteren Mastumfeld (V 5) wird die Attraktivität im Nahbereich der WEA verringert. Die zeitweise Abschaltung des Windrades nach der Feldbearbeitung (V 4) verringert das Kollisionsrisiko zu Zeiten einer erhöhten Attraktivität der Flächen (etwa nach der Ernte und nach besonderen Bewirtschaftungsdurchgängen oder während der Phase der Reviergründung und Horstbesetzung). Da der Rotmilan im Planungsraum zugleich auch als Durchzügler auftritt, werden für die bewirtschaftungsbezogene Anlagenabschaltung auch die Zeiträume mit einem erhöhten Zuggeschehen (März/April bzw. September/ Oktober) berücksichtigt. Unter Einbezug von Vermeidungs- und Ablenkmaßnahmen wird die Kollisionsgefahr für Individuen der Art vermindert, so dass kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko verbleibt*." (Ecorat, 2021)

Rotmilane weisen kein Meideverhalten gegenüber vertikalen Strukturen wie z.B. WEA auf. Da auch keine Sammelplätze im Gebiet vorkommen ist nicht mit einer Störung der im Gebiet vorkommenden Individuen zu rechnen (Ecorat, 2021).

Ein **Schwarzmilanrevier** befindet sich innerhalb des 3.000 m Korridords am Hermbacher Hof nordwestlich von Freisen, jedoch außerhalb des empfohlenen Mindestabstandes von 1.500 m (LAG VSW, 2014). Im Rahmen der avifaunistischen Erhebungen konnte die Art im näheren Umfeld des geplanten Windparks nur als seltener Gast beobachtet werden. Eine erhöhte Konfliktsituation ist für diese Art nicht gegeben. Die Offenlandflächen um die WEA bieten dem Schwarzmilan jedoch grundsätzlich geeignete Jagdbedingungen, so dass in anderen, günstigen Jahren mit einem Jagdgeschehen und einer möglichen Kollision zu rechnen ist. Der Schwarzmilan profitiert jedoch von den o.g. Maßnahmen, so dass die Kollisionsgefahr vermindert werden. Da der Schwarzmilan WEA gegenüber kein Meideverhalten zeigt, ist zudem nicht mit einer Störung der lokalen Population zu rechnen.

Der **Schwarzstorch** wurde als sporadischer Nahrungsgast im Gebiet nachgewiesen. Aufgrund der Entfernung der WEA zum Brutvorkommen von rd. 4,5 km sowie dem Fehlen von Nahrungshabitaten im Nahbereich der Anlage ist durch den Betrieb der Anlage kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko zu erwarten. Der Schwarzstorch gilt als sehr störungsempfindliche Art und meidet bei der Wahl des Horststandortes großräumig die Bereiche um Windparks. Bei der Nahrungssuche ist er weniger störanfällig. Aufgrund der großen Distanz zum Horststandort und da die nächsten geeigneten Nahrungshabitate 1.000 m entfernt zum WEA-Standort sind, ist nicht mit einer Störung dieser Art oder einem Barriere- oder Meideeffekt zu rechnen (Ecorat, 2021).

Schlagopfer der **Turteltaube** sind aktuell nicht bekannt. Eine Dunkelziffer ist jedoch nicht ausgeschlossen, da der Nachweis schwer möglich ist. Durch die Umgestaltung der Mastfußumgebung ist der Bereich für diese Art jedoch weniger attraktiv, so dass das Risiko einer Kollision vermindert wird.

Ein Vorkommen des **Uhus** ist im Umfeld der Anhöhe Einell nicht auszuschließen, auch wenn konkrete Jagdbeobachtungen fehlen. Mit einem erhöhten Kollisionsrisiko wird jedoch nicht gerechnet, da die nächsten bekannte Brutvorkommen eine ausreichend weite Distanz zur geplante WEA aufweisen und die Nahbereiche der Anlage keine besondere Attraktivität als Jagdrevier für diese Art aufweisen. Durch die Umgestaltung der Mastfußumgebung ist die Fläche sogar noch weniger attraktiv. Mit einer Störung dieser Art ist nicht zu rechnen.

Der **Weißstorch** gilt ebenfalls als kollisionsgefährdet, insbesondere wenn die WEA im Nahbereich von Horsten oder im Nahbereich von regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten errichtet werden. Das nächstgelegene Vorkommen dieser Art befindet sich in einer Distanz von 2000 m am Hermbacher Hof. Im Nahbereich der geplante WEA werden häufig frequentierten oder besonders geeigneten Nahrungshabitate ermittelt, so dass nicht mir regelmäßigen Flügen im direkten Umfeld der Anlage zu rechnen ist. „*Durch die unattraktive Gestaltung der Mastfußbereiche (V 3) bzw. der landwirtschaftlichen Flächen im weiteren Mastfußumfeld (Anbau von hochwüchsigen Pflanzen während der Brutperiode bzw. späte Mahd von Wiesenflächen; V 4) wird die Attraktivität im Nahbereich der WEA weiter verringert. Die zeitweise Abschaltung des Windrades nach der Feldbearbeitung (V 5) verringert das Kollisionsrisiko zu Zeiten einer erhöhten Attraktivität der Flächen*." (Ecorat, 2021) Der Weißstorch gilt nicht als störungsempfindlich und im vorliegenden Fall ist auch

aufgrund der Distanz zum Brutvorkommen somit nicht mit einer Beeinträchtigung der Lokalpopulation durch Störung zu rechnen.

Der **Wespenbussard** wurde 2021 mit einem Revier am südlichen Rand des 2.000- Korridors nachgewiesen. *„Eine betriebsbedingte Tötung des Wespenbussards ist aufgrund der großen Aktionsradien der Art grundsätzlich nicht ausgeschlossen. Nach LAG VSW (2015) wird der Wespenbussard als WEA-sensible Art eingestuft, für die ein Schutzabstand von 1000 m zu bekannten Horsten empfohlen wird. So liegen Hinweise vor, dass Hummeln und Wespen, deren Bruten zu den Hauptnahrungstieren der Art zählen, nicht selten die Sockel und kleinräumigen Brachen am Mastfuß von Windkraftanlagen besiedeln; dadurch können Wespenbussarde in den Gefahrenbereich der Anlagen gelockt und einem erhöhten Kollisionsrisiko ausgesetzt werden. Der Wespenbussard tritt als Brutvogel vielfach unstet auf, was die Formulierung von Abstandsempfehlungen erschwert. In der Auflistung von Vogelverlusten an Windenergieanlagen in Deutschland wird die Art bisher mit 18 verunfallten Tieren geführt (DÜRR 2021). Nach den bisherigen Erkenntnissen weist die Art ein vergleichsweise geringes Meideverhalten gegenüber WEA auf; eine erhöhte Kollisionsgefährdung ist insbesondere bei Standorten in der näheren Horstumgebung gegeben (durch Balz und Revierabgrenzung, Thermikkreisen oder Nahrungsflüge, LAG VSW 2015). Im 1000 m-Korridor um die geplanten Anlagen bestehen keine aktuellen oder aus den Vorjahren bekannten Brutvorkommen des Wespenbussards. Im Nahbereich um die geplante Anlage wurden keine häufig frequentierten oder besonders geeigneten Nahrungshabitate ermittelt, so dass nicht mit regelmäßigen (Transfer-)Flügen im nahen Umfeld der Anlage zu rechnen ist. Durch die unattraktive Gestaltung der Mastfußbereiche (V 3) und der landwirtschaftlichen Flächen im weiteren Mastfußumfeld (Anbau von hochwüchsigen Pflanzen währen der Brutperiode bzw. späte Mahd von Wiesenflächen; V 4) wird die Attraktivität im Nahbereich der WEA weiter verringert. Die zeitweise Abschaltung des Windrades nach der Feldbearbeitung (V 5) verringert das Kollisionsrisiko zu Zeiten einer erhöhten Attraktivität der Flächen. Durch den Betrieb der Anlage ist damit kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko zu prognostizieren*." (Ecorat, 2021) Der Wespenbussard gilt empfindlich gegenüber menschlicher Störung. Aufgrund der Entfernung zum Brutstandort sowie der Flexibilität der Art bezüglich seiner Aktionsräume wird jedoch nicht mit einer Beeinträchtigung der Population durch von den Rotoren verursachten Lärm oder Bewegungsunruhe gerechnet (Ecorat, 2021).

Zug- und Rastvögel

Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen von Rast- und Zugvögeln können durch Scheuchwirkung sowie durch Kollisionen mit den geplanten Anlagen erfolgen.

Da das Plangebiet keine regionale oder überregionale, sondern eine durchschnittliche Bedeutung für Rast- und Zugvögel besitzt sind nur wenige Arten während des Zuges potenziell durch die geplante Windkraftanlage gefährdet. Insgesamt sind aus naturschutzfachlicher Sicht bis auf Vermeidungsmaßnahmen zum Kranichflug keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Kumulative Effekte sind für den Kranich als Durchzügler zu erwarten. Dies insbesondere, da sich die geplante WEA in einer Konzentrationszone der Windkraftnutzung im Nordostsaarland befindet und somit im Umkreis von 3.000 m mehr als 20 WEA vorkommen. Da die geplante Anlage deutlich höher ist als die bestehende Anlage ragt die Anlage stärker als bisher in den Bereich der örtlich ermittelten Kranichflugbahn. Eine Barrierewirkung kann daher nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Bei Schlechtwetterlagen besteht eine Kollisionsgefahr für Kraniche, die als Schmalfrontzieher in einem ca. 200 bis 300 km breiten Band über das Saarland hinwegziehen. Bei Schlechtwetterlagen fliegen die Kraniche in der Regel in deutlich niedrigeren Höhen und können so in den Gefahrenbereich der Rotoren gelangen. Durch eine Abschaltung der Anlage an Massenzugtagen des Kranichs mit gleichzeitig schlechter Wetterlage kann das Kollisionsrisiko jedoch deutlich verringert werden, so dass nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko auszugehen ist (Ecorat, 2020).

Fledermäuse

Für die in größeren Höhen, nicht strukturgebunden jagende oder ziehende Fledermausarten besteht eine erhöhte Kollisionsgefährdung mit den Rotoren der Anlage. Dies ist im Plangebiet für die Arten Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus und Großer Abendsegler der Fall (ÖKO-LOG, 2021). Im ersten Untersuchungsjahr kann das Kollisionsrisiko durch pauschalierte Betriebszeiteneinschränkungen (nachts bei Temperaturen > 10°C und Windgeschwindigkeiten < 7 m/s) deutlich verringert werden. Nach Auswertung der Fledermaus-

aktivitäten im Rotorbereich (Höhenmonitoring) kann der Betriebsalgorithmus im zweiten Jahr entsprechend der Nutzungszeiträume der Fledermäuse angepasst werden. Durch diese Vermeidungsmaßnahmen wird sichergestellt, dass von der Anlage kein signifikant erhöhtes Tötunsgsrisiko ausgeht.

Wildkatze und Haselmaus

Betriebsbedingte Störungen wie Lärm, Schattenschlag etc. führen bei diesen beiden Arten zu keinen wesentlichen Beeinträchtigungen.

7.2.3 Schutzgut Fläche und Boden

Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme

Die Flächeninanspruchnahme durch die geplante WEA ist insgesamt als gering einzustufen. Da in direkter Nähe bereits eine WEA existiert, die zurückgebaut wird, ist die Zuwegung und die Kabeltrasse bereits vorhanden, sodass hierfür kaum Fläche in Anspruch genommen werden muss.

Das Schutzgut Boden wird dennoch durch folgende Eingriffe beeinträchtigt:

- Versiegelung des Bodens im Bereich des Fundamentes der WEA
- Teilversiegelung des Bodens im Bereich der Zuwegung zu der Anlage und der Kranstellfläche
- Temporäre Beeinträchtigung der Bodenfunktionen im Bereich der Lager- und Montagefläche und der Fläche des Kranauslegers durch temporäre Befestigung der Fläche mit Bauplatten sowie durch Verdichtung.

Als vollversiegelte Fläche ist der Bereich des Fundamentes zu nennen. Hierbei handelt es sich zum einen um den Turm, welcher eine Fläche von ca. 65 m² aufweist. Außerhalb vom Turm ist das Fundament von Erde überdeckt (400 m²). Als teilversiegelte Fläche sind die Kranstellfläche (1325 m²) sowie der dauerhafte Ausbau der Zuwegung zu nennen (2.180 m²). Die Zuwegung überlagert sich dabei teilweise mit der Kranauslegerfläche. Die tatsächliche Versiegelung ist etwas geringer, da im Süden kein Ausbau der Zuwegung erfolgt, sondern der vorhandene Weg genutzt wird (=Darstellungsungenauigkeit in technischer Zeichnung).

Temporär beeinträchtig werden die Bereiche der Lager-, Montage und Kranauslegerfläche. Zudem werden noch ein Containerplatz sowie ein Parkplatz angelegt (in Summe ca. 2.170 m²) Hier erfolgt eine temporäre Beeinträchtigung des Bodens durch Teilversiegelung mit mobilen Bauplatten. Nach Abschluss der Bauarbeiten können hier die Böden ihre natürliche Funktion wieder übernehmen.

Die Böden sind teilweise bereits durch Teilversiegelung vorbelastet. Der Eingriff in das Naturgut Boden ist damit insgesamt als gering zu werten.

Auswirkungen durch Bodenverdichtungen

Bodenverdichtungen treten im Untersuchungsgebiet ebenfalls nur sehr kleinflächig auf. Im Zuge der Bauphase kann es außerhalb der dauerhaft beanspruchten Flächen zu Verdichtungen im Bereich des Baufeldes kommen. Der Hauptarbeitsbereich befindet sich jedoch im Bereich der Kranstellflächen und der eng begrenzten Lager- und Montageflächen. Im Bereich der temporär beanspruchten Lager- und Montageflächen kann es durch Befahren mit Baufahrzeugen oder durch Zwischenlagerung von Material (Mutterboden, Rotor) zur geringfügigen Verdichtung der Böden kommen. Eine hohe Empfindlichkeit der Böden gegenüber Verdichtungen kann ausgeschlossen werden, da es sich weder um stark tonhaltige Böden noch um feuchte oder nasse Böden handelt.

Ein Befahren mit besonders schweren Baufahrzeugen (Kran) beschränkt sich außerdem auf die Kranstellflächen und Zuwegungen. Außerhalb der direkten Zuwegungen und der Kranstellfläche ist nicht mit einem Befahren durch besonders schwere Baufahrzeuge zu rechnen.

Insgesamt können daher die Beeinträchtigungen durch Verdichtung während der Bauphase als gering eingeschätzt werden.

7.2.4 Schutzgut Wasser

Durch die Versiegelung von Boden wird generell auch der Wasserhaushalt wie folgt beeinflusst:

- Geringere Versickerung von Niederschlägen,

- Erhöhung des Oberflächenabflusses und damit potenzielle Überlastung der Kanalisation,
- geringere Grundwasserneubildung und damit Absinken des Grundwasserspiegels.

Die genannten Auswirkungen auf den Wasserhaushalt können im vorliegenden Fall als gering eingeschätzt werden. Die Versiegelung von Boden beschränkt sich auf das Fundament der WEA, welches vollversiegelt wird. Die direkte Zuwegung und die Kranstellfläche werden ausnahmslos durch Naturschotter befestigt und ermöglichen damit noch eine Versickerung von Niederschlagswasser. Darüber hinaus kann das Niederschlagswasser seitlich der versiegelten Flächen ablaufen und damit weiterhin versickern. Der Untergrund im Untersuchungsgebiet ist für die Grundwasserneubildung überwiegend gering bedeutsam.

Wasserschutzgebiete sind im Bereich des geplanten Anlagenstandortes nicht festgesetzt oder geplant.

Oberflächengewässer sind im direkten Umfeld der geplanten Anlage auch nicht vorhanden. Beeinträchtigungen durch die Planung können damit ausgeschlossen werden.

7.2.5 Schutzgut Klima und Lufthygiene

Durch die WEA wird das Mikroklima geringfügig beeinflusst. So gibt es den Effekt, dass (vergleichsweise kleinere) Windräder kalte Luftschichten nach oben tragen und so eine Erwärmung bodennaher Regionen erreichen. Dieser Effekt wird sich bei Obstplantagen und Weinbergen als Kälte- und Frostschutz zu Nutzen gemacht. Durch Windparks soll zudem die Atmosphäre leicht verändert werden: so soll durch den Transport von Impuls, Wärme und Wasserdampf die Nachttemperatur an der Oberfläche erhöht werden und die Oberflächenfeuchtigkeit nimmt ab. Nach aktuellen Studien ist der klimatische Effekt durch den Betrieb von WEA hauptsächlich nachts von Bedeutung. Es wird angenommen, dass nachts Austrocknungsphänomene in der Umgebung von WEA stattfinden; was ggf. jedoch nur bei feuchten Bodenregionen eine Rolle spielt. In China wurde zudem festgestellt, dass WEA eine signifikant hemmende Wirkung auf das Vegetationswachstum haben, was auf die Änderung der Temperatur und die Bodenfeuchtigkeit zurück geführt wurde (Deutscher Bundestag, 2020). In Summe kann somit durch den Bau einer WEA eine geringfügige Veränderung des Mikroklimas nicht prinzipiell ausgeschlossen werden. Da es sich bei dem bestehenden Vorhaben jedoch um ein Repowering handelt und eine bestehende Anlage durch eine neue Anlage ersetzt wird, ist nicht mit einer kleinklimatischen Veränderung im Plangebiet zu rechnen.

Auch mesoklimatische Veränderungen durch Versiegelungen können aufgrund der Kleinflächigkeit vernachlässigt werden.

7.2.6 Schutzgut Landschaftsbild

Die Landschaftsbildanalyse zeigt, dass bereits die bestehende Anlage aus einzelnen Teilflächen bis in 10 km Entfernung sichtbar ist. Die Sichtbarkeit wird jedoch insgesamt durch größere zusammenhängende Waldflächen und das Relief deutlich eingeschränkt. So sorgen insbesondere im Westen und Südwesten größere Waldflächen für eine Sichtverschattung der Anlage.

Nordöstlich und östlich des geplanten Windparks tritt der Wald eher inselhaft auf, hier wird die Sichtbarkeit jedoch durch das Relief mit zahlreichen Kuppen und Höhenrücken deutlich eingeschränkt. Größere zusammenhängende Sichtbereiche treten vor allem im Südwesten (Mosberg-Richweiler, Asweiler, Wolfersweiler), und im Norden (Gimbweiler, Hanweiler, Rückweiler) auf.

Durch die Errichtung einer höheren Anlage vergrößern sich auch die Sichtbereiche im Umland. Größere zusammenhängende Flächen, die neu als Sichtbereiche im Zuge des Repowerings wirksam werden, liegen in der Wirkzone III südlich von Ruschberg sowie bei Eckersweiler und Gimbweiler.

Die Wirkzone I (200 m-Umkreis) ist bereits durch die Bestandsanlage umfassend einsehbar. Daher kommt es hier zu keiner flächenmäßigen Erweiterung.

Innerhalb der Wirkzone II (200-1.500 m) bestehen bereits zur Bestandsanalage umfassende Blickbereiche, diese werden durch die größere Gesamthöhe der Neuanlage erweitert. Südlich von Hanweiler tritt ein größerer Sichtbereich nach erfolgtem Repowering neu hinzu.

Im Bereich der Wirkzone III (1.500 m bis 10 km) wird die höchste Einsehbarkeit bis zu einer Entfernung von ca. 5 km zum geplanten Windpark erreicht. Die Offenlandbereiche sind hier, außerhalb der Tallagen, zu einem großen Teil durch Sichtbeziehungen zur Windenergieanlage betroffen. Während sich im Westen und

Norden die Offenlandbereiche auf kleinere Flächen in Ortsnähe beschränken, sind im Osten und Süden größere Offenlandflächen betroffen. Die Beeinträchtigungs- (oder Dominanz)zone bei Windenergieanlagen liegt etwa in einem Bereich der 10- bis 15-fachen Anlagenhöhe (DNR, 2005). Im Falle der geplanten Anlage umfasst dies einen Radius von etwa 3 km um den Anlagenstandorte In diesem Bereich sind die Auswirkungen aufs Landschaftsbild noch als mittel bis hoch einzustufen. Mit zunehmender Entfernung von mehr als 3 km nimmt die visuelle Dominanz der Anlage bereits deutlich ab, sie tritt optisch eher in den Hintergrund und wird am Horizont nur noch schemenhaft wahrgenommen. Hier sind die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes daher als gering einzuschätzen. Nördlich, östlich und südlich des Anlagenstandorts sind zudem bereits zahlreiche Windparks mit Anlagen unterschiedlicher Höhe vorhanden, die das Landschaftsbild insgesamt stark prägen.

Im Bereich der „äußeren“ Wirkzone III, in Entfernungen von mehr als 5 km, nimmt die Einsehbarkeit des der Anlage reliefbedingt deutlich ab. Hier ist die Sichtbarkeit auch in den Offenlandbereichen auf kleine Flächenanteile beschränkt. Einsehbarkeiten ergeben sich vor allem von den Hochflächen, dort konzentrieren sich, verteilt auf zahlreiche Einzelflächen, neu hinzutretende Sichtbereiche der geplanten Anlage.

Der äußere Ring der Wirkzone III wird bereits durch zahlreiche Windparks geprägt, so z.B. auf der Freisener Höhe im Osten, oder am Leißberg und Priesberg im Südwesten oder Westen. Aufgrund der großen Entfernungen von mehr als 5 km tritt die Anlage innerhalb der äußeren Wirkzone III optisch deutlich in den Hintergrund und wird nur noch schemenhaft am Horizont als Teil eines mit zahlreichen Windenergieanlagen bestandenen Höhenzuges wahrgenommen. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch das Repowering sind hier als sehr gering einzustufen.

Nach der Ermittlung der Kompensationsflächen nach dem Verfahren Nohl ergibt sich für die geplanten Anlage und unter Berücksichtigung der Bestandsanlage (hier wurde bereits ein Ausgleich erbracht) ein Kompensationsbedarf von 0,62 ha. Dieser Kompensationsbedarf muss durch entsprechende Ersatzmaßnahmen erbracht werden.

7.2.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Untersuchungsgebiet keine Bau- oder Bodendenkmäler vorhanden und damit nicht betroffen. Sonstige Kultur- und Sachgüter sind ebenfalls nicht betroffen.

7.2.8 Wechselwirkungen

Aufgrund möglicher Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern müssen auch bei der Betrachtung der Auswirkungen die Wechselwirkungen berücksichtigt werden. Im Folgenden werden diese tabellarisch dargestellt und bewertet.

Tabelle 11 Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern

Schutzgut / Schutzgutfunktion	Eingriff	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern	Bewertung
Mensch	Lärmimmissionen im Bereich benachbarter Wohngebiete Potenzielle Beeinträchtigungen durch Schattenwurf und Befeuerung der Anlagen	Verlust von Lebensraum für Faunenvertreter durch Scheuchwirkung	
Pflanzen und Tiere	Direkter Verlust von Lebensraum Indirekter Verlust von Lebensraum durch Scheuchwirkung Kollisionsgefahr für Vogel- und Fledermausarten	Verlust von Landschaftsbild prägenden Biotopstrukturen keine keine	Ackerflächen ohne besondere gliedernde Wirkung betroffen; Landschaftsbildprägende Gehölzstrukturen gehen nicht verloren
Fläche und Boden Lebensraumfunktion Speicher-/Filterfunktion Ertragsfunktion	Bodenversiegelung Bodenverdichtung	Zerstörung des Bodens als Lebensraum für Pflanzen und Tiere Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung Verlust von landwirtschaftlicher Ertragsfläche	Verlust ist sehr kleinräumig; es sind nur geringwertige Ackerböden betroffen Auswirkungen vernachlässigbar, da nur sehr geringe Versiegelung und Untergrund nicht bedeutend für Grundwasserneubildung; Aufgrund geringer Flächengrößen vernachlässigbar;
Oberflächengewässer	Nicht betroffen		
Grundwasser		Veränderungen in der Vegetation möglich	Keine grund- oder schichtwasserbeeinflusste Biotoptypen vorhanden; keine Absenkung des Grundwasserspiegels zu erwarten
Klima / Lufthygiene	Keine relevanten Auswirkungen zu erwarten	keine	
Landschaftsbild	Verlust / Verringerung von Eigenart und Schönheit der Landschaft	Beeinträchtigung der Landschaft als Erholungsraum für den Menschen	Beeinträchtigungen wirken sich insbesondere im Umfeld von ca. 1,5 km aus; Erholungsnutzung im weiteren Umfeld bereits durch bestehende und andere Windenergieanlagen sowie BAB A62 vorbelastet
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	keine relevanten Auswirkungen zu erwarten	Potenzielle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im Umfeld von kulturell bedeutsamen Standorten oder Einrichtungen	Keine direkten Sichtbeziehungen in empfindlichen Bereichen.

7.2.9 Kumulative Wirkungen

Im Umfeld der geplanten Windenergieanlage WEA5a befinden sich mehrere als Vorbelastung und damit bei der Betrachtung von Summationswirkungen zu berücksichtigende Windparks.

Landschaftsbild

Der Untersuchungsraum wird bereits durch bestehende Windenergieanlagen vorbelastet. Durch die Errichtung der geplanten Anlage erhöht sich die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zwar, aufgrund der Vorbelastungen im Untersuchungsraum und im weiteren Umfeld wirken sich die Beeinträchtigungen jedoch weniger stark aus. Zudem handelt es sich um ein Repowering und die bestehende Anlage wird durch eine neue Anlage ersetzt. Die Eigenart der Landschaft wird durch die zusätzliche Errichtung der Anlage nicht erheblich verändert. Durch die Errichtung eines Windparks im Umfeld bereits bestehender Anlagen wird außerdem dem Konzentrationsgebot für Windenergieanlagen nachgekommen.

Mensch und Raum

Kumulative Wirkungen bezüglich Lärm- und Schattenimmissionen wurden bei der Erstellung der Gutachten (Lärmprognose und Schattenwurfprognose zum Repowering am Windpark Einell (ARGUS CONCEPT, 2021c; SGS TÜV Saar, 2021)) berücksichtigt. Als Vorbelastung für die Ermittlung der Lärmprognose wurden 14 WEA berücksichtigt:

- Windpark Eitzweiler (3 Anlagen),
- Windpark Mühlenberg (2 Anlagen),
- Windpark Falkenberg (4 Anlagen),
- Windpark Hahnweiler (2 Anlagen) und
- Windpark Gimbweiler (3 Anlagen).

In Zusammenwirkung der Windparks wird an drei Orten der Immissionsrichtwert um 1 db(A) überschritten. Es muss somit sichergestellt werden, dass dies nicht dauerhaft der Fall ist, um eine Belästigung der Bevölkerung zu vermeiden. An den restlichen Immissionsorten ist nicht mit einer Überschreitung der Grenz- bzw. Richtwerte zu rechnen, so dass hier keine Belästigungen der Bevölkerung existiert.

Arten und Biotope

Kumulative Wirkungen auf das Schutzgut Arten und Biotope sind insbesondere für die Avifauna nicht auszuschließen. Durch mehrere Windparks in räumlicher Nähe zueinander können Zugrouten von Vögeln erheblich beeinträchtigt werden. Dies gilt z.B. der Fall für den Kranich. Eine erhebliche Barrierewirkung für den Vogelzug ist durch die geplante WEA wird jedoch nicht prognostiziert.

Das Planvorhaben befindet sich zudem in einem Dichtezentrum des Rotmilans. In solch einem Dichtezentrum kann prinzipiell jede weitere WEA aufgrund einer Erhöhung des Kollisionsrisikos als Belastung für die Rotmilanpopulation betrachtetet werden. Im vorliegenden Fall wird jedoch nicht mit einem negativer Summationseffekt gerechnet, da eine bestehende Anlage am gleichen Standort durch eine neue ersetzt wird und im weiteren Umfeld bereits mehrere WEA existieren. Zudem weist die WEA einen ausreichend großem Abstand zu Revierzentren auf. Des Weiteren wird die Vergrößerung des Rotordurchmessers dadurch ausgeglichen, dass sich zwischen Rotorspitze und Boden ein größerer Abstand befindet. Erhebliche negative Summationseffekte lassen sich somit nicht prognostizieren.

Für die Wildkatze hochwertige Habitate werden durch die Errichtung WEA nicht in Anspruch genommen. Potenzielle Auswirkungen wie z.B. Störung beschränken sich weitgehend auf die Bauphase und werden durch Minderungsmaßnahmen vermieden. Kumulative Wirkungen mit bestehenden Windparks sind daher nicht zu erwarten, da es nicht zeitgleich zu baubedingten Störungen kommt. Die betriebsbedingten Störungen sind aufgrund des Gewöhnungseffektes nicht als erheblich einzuschätzen.

Bei Fledermäusen kommt der Scheuchwirkung der Anlagen eher eine geringe Bedeutung zu. Es gibt keine belastbaren Untersuchungen zum Meideverhalten von Fledermäusen an Windenergieanlagen. Eine Verlagerung von Zugrouten durch das Zusammenwirken von räumlich benachbarten Windparks ist daher nicht wahrscheinlich. Es besteht jedoch eine erhöhte Kollisionsgefahr für ziehende Fledermäuse, welche durch Minderungsmaßnahmen (zeitweiliges Abschalten der Anlagen) vermieden werden können. Kumulative

Wirkungen auf die Fledermausfauna, die über die bereits beschriebenen Wirkungen hinausgehen, sind daher nicht zu erwarten.

8 GRENZÜBERSCHREITENDE AUSWIRKUNG

Mit grenzüberschreitenden Auswirkungen durch das Bauvorhaben ist nicht zu rechnen, da sich der Wirkraum von Windenergieanlagen auf maximal 10 km beschränkt.

9 MASSNAHMEN ZUR UMWELTVERTRÄGLICHEN STANDORTENTWICKLUNG

9.1 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) zum Windpark Einell (ARGUS CONCEPT, 2021a) werden bzgl. der abiotischen Schutzgüter sowie Flora und Fauna Maßnahmen festgelegt, durch welche die Eingriffe in Natur und Landschaft sowie die Konflikte bezüglich Avi- und Fledermausfauna, Wildkatze und Haselmaus vermieden bzw. verringert werden können.

Die im LBP festgelegten Maßnahmen werden im Folgenden aufgeführt.

M1 BODEN / WASSER / KLIMA / BIOTOPE / ARTEN: Einschränkung des Baufeldes und der Montagefläche

Festlegung und Begrenzung des Baufeldes und der Montagefläche (zur Lagerung von Oberboden, Rotor- und Turmteilen etc.) in Nachbarschaft des Anlagestandortes bzw. der Kranstellfläche zur räumlichen Reduzierung von Eingriffen während der Bauphase (z.B. Bodenverdichtung oder Zerstörung der Vegetationsdecke).

M2 BODEN / WASSER: Naturnahe Herstellung von Kranstellfläche und Zuwegung

Der Ausbau der vorhandenen Zuwegung und der Kranstellfläche erfolgt ausschließlich mit naturraumtypischem Naturschotter oder mit Gütesiegel zertifiziertem Recyclingschotter zur Reduzierung des Versiegelungsgrades und Aufrechterhaltung der Versickerungsfähigkeit des Oberbodens und damit auch zur Minimierung der Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt.

M3 BODEN / WASSER / BIOTOPE: Schutz des Bodens

Der Schutz des Bodens, seiner Vegetationsdecke sowie des Grundwassers und der hier lebenden Organismen im Bereich der Baufläche (Baufeld, Kranstellflächen, Maststandort) erfolgt durch Fräsen sowie Abschieben des Oberbodens mit seitlicher separater Zwischenlagerung sowie Wiedereinbau des jeweils autochthonen Oberbodens unter Beachtung der DIN 18915, DIN 18917 sowie des Merkblattes zur Behandlung des Oberbodens des Landesamtes für Umwelt- und Arbeitsschutz.

M4 BODEN / WASSER: Schutz des Bodens und des Grundwassers

Zum Schutz des Bodens und des Grundwassers vor Schadstoffeinträgen im Bereich des Baufeldes sind austretende Schmier- oder Treibstoffe sofort aufzunehmen und sachgerecht zu entsorgen.

M 5 BODEN / WASSER / BIOTOPE / ARTEN: Ökologische Baubegleitung

Zur fachgerechten Umsetzung der Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen wird eine ökologische Baubegleitung eingesetzt.

M 6 BODEN / BIOTOPE / ARTEN: Rückbau temporär beanspruchter Flächen

Temporär beanspruchte Flächen sind nach Bauabschluss ordnungsgemäß wiederherzustellen. Im Bereich der Montage, Container- und Parkflächen ist nach Abschluss der Baumaßnahmen Dauergrünland zu entwickeln (vgl. auch Maßnahme V4).

M 7 BIOTOPE / ARTEN: Wiederherstellung durch natürliche Sukzession

Sofern für die Zuwegung ein Gehölzrückschnitt erfolgt, so ist dieses durch natürliche Sukzession wiederherzustellen.

V 1 BIOTOPE / ARTEN: Rodungszeitenbeschränkung

Die Rodung bzw. der Rückschnitt von Gehölzen zur Freimachung von Baufeldern wird auf den Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar beschränkt. Die Rodungsarbeiten sowie der Abtrag von Gehölzen erfolgt damit außerhalb der Vogelbrutzeit bzw. im Winterhalbjahr, wodurch ein Verlust von Vogelbruten verhindert wird.

V 2 AVIFAUNA: Verringerung von Störungen durch Vorgabe zur Bauzeit

Zum Schutz der Vogelbruten wird gewährleistet, dass der allgemeine Baubetrieb entweder vor Beginn oder nach Ende der Brutzeit der Feldlerche[5] einsetzt und damit der Aufenthalt von Brutvögeln im Nahbereich des Baufeldes ausgeschlossen werden kann. Ist dies nicht vollumfänglich möglich, werden im Vorfeld geeignete Maßnahmen ergriffen, die eine Ansiedlung von Vogelarten innerhalb des Baufeldes vermeiden. Dadurch werden ggf. Verluste von Vogelbruten auf der Fläche bzw. in unmittelbar angrenzenden Lebensräumen vermieden.

Ist ein Baubeginn im Zeitraum von März bis Ende Juli geplant, so ist die als Baufeld vorgesehene Ackerfläche ab Mitte März bis zum Baubeginn in regelmäßigen Abständen von max. 3 Wochen zu grubbern (einschließlich einer Pufferzone von mindestens 5 m um das geplante Baufeld). Dadurch wird das Baufeld als unbewachsene, offene Ackerfläche freigehalten und dort eine etwaige Brutansiedlung der Feldlerche verhindert.

Zum allgemeinen Baubetrieb zählen alle Arbeiten, die Störwirkungen auf angrenzende Brutvogelvorkommen entfalten können, u. a. auch der Wege- oder Fundamentbau. Während der Vogelbrutperiode sind ab Beginn der Bauarbeiten längere Bauunterbrechungen von mehr als fünf Tagen (v. a. in den Monaten März bis Mai) zu vermeiden.

V 3 AVIFAUNA: Unattraktive Gestaltung des Mastfußbereiches

Bereits kleinste Brachflächen bzw. schmale Staudensäume um den Mastfuß oder entlang von Zufahrtswegen und Betriebs- oder Kranstellflächen können zu einer gegenüber dem Umfeld erhöhten Kleinsäugerdichte führen, wodurch diese Bereiche wiederum eine besondere Attraktivität für jagende Greifvögel besitzen.

Zur Verringerung des Kollisionsrisikos hat die Bewirtschaftung bis unmittelbar an den Mastfuß heranzureichen:

- Die Mastfußumgebung sollte so klein wie möglich sein.
- Eine Mastfußbrache ist zu vermeiden bzw. so weit wie möglich zu reduzieren.
- Die Mahd einer Mastfußbrache ist bevorzugt zum Zeitpunkt der Ernte bzw. Mahd der umliegenden Felder (während der zeitweisen Anlagenabschaltung, s. u.) oder aber im Zeitraum außerhalb der Brut- bzw. Vegetationsperiode von Oktober bis Ende Februar durchzuführen.

Neben den Mastfußbereichen sind auch Kranstellflächen und Zuwegungen so zu gestalten bzw. zu nutzen, dass von diesen eine nur geringe Attraktivität zur Jagd für Greifvögel ausgeht.

V 4 AVIFAUNA: Unattraktive Gestaltung und Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen im Bereich der Mastfußumgebung

Zum Schutz des Rotmilans und weiterer Großvogelarten sind die landwirtschaftlichen Flächen um den Standort der WEA für die gesamte Betriebsdauer der Anlage innerhalb der Mastfußumgebung (vom Rotor überstrichene Fläche zzgl. eines Puffers von 50 m) unattraktiv zu gestalten und zu bewirtschaften. Die Flächen sind als Grünland zu bewirtschaften. Hierfür ist das Grünland durch die Bodenvorbereitung, die Wahl der Regiosaatgut-Mischung/Spenderfläche für Mahdgutübertragung, die Düngemittelgabe etc. so anzulegen und zu pflegen, dass während der Hauptbrutphase des Rotmilans (vom 15.04. bis 31.07.) innerhalb der Mastfußumgebung ein ausreichend hoher und dichter Vegetationsbewuchs gewährleistet wird, so dass eine unattraktive Wirkung für den Rotmilan und weitere Großvogelarten erzielt wird. Dies gilt auch für die Phase der Reviergründung und Horstbesetzung (vom 01.03. bis 14.04.). In diesem Zeitraum müssen die Flä-

[5] Die Hauptbrutzeit (Beginn des Nestbaus, Besetzung des Nistplatzes) beginnt für die Feldlerche im März und endet Anfang August (SÜDBECK et al. 2005).

chen durch o.g. Maßnahmen eine dichte Bodenbedeckung (ohne größere bodenoffene Bereiche) aufweisen, die dem Bewuchs vergleichbarer Grünflächen mit dicht schließenden Kulturen (Dauergrünland) zu dieser Jahreszeit entspricht.

Maßnahme V4 gilt für folgende Flächen: Gemarkung Eitzweiler, Flur 14, Flurstücke 24/, 25/, 27/1, 23/2, 23/1, 22/und 21/ sowie die im Rotorbereich plus 50 m Puffer befindlichen Flächen auf Gemarkung Wolfersweiler, Flur 14, Flurstück 261/1 und 255/1 und Gemarkung Eitzweiler, Flur 15, Flurstück 9/2.

Die Flächen innerhalb der Mastfußumgebung werden als extensives Dauergrünland bewirtschaftet. Eine Mahd oder Beweidung der Flächen ist im Kalenderjahr frühestens ab dem 1. August und spätestens bis zum 15. September möglich. Die Einsaat des Grünlandes erfolgt mindestes eine Vegetationsperiode vor Inbetriebnahme der Anlage. Wegeränder innerhalb der Mastfußumgebung (z. B. die Zuwegung zur WEA oder sonstige Feldwege) dürfen erst nach dem 1. August gepflegt oder gemäht werden.

Innerhalb der Mastfußumgebung sind keine sonstigen Maßnahmen zulässig, die die Attraktivität der Flächen für jagende Greifvögel oder weitere Großvogelarten erhöhen (wie etwa das Anlegen von Blühstreifen, Hecken oder Baumreihen). Die Lagerung von Ernteprodukten bzw. - rückständen, Stroh, Heu oder Mist usw. ist dort im Zeitraum März bis Oktober nicht gestattet.

V 5 AVIFAUNA: Zeitweise Abschaltung des Windrades nach der Feldbearbeitung

V 5.1: Die WEA ist bei jeder relevanten landwirtschaftlichen Bearbeitung innerhalb in der Mastfußumgebung auf den in V4 genannten Flurstücken temporär abzuschalten. Die Abschaltung erfolgt für den Tag der Feldbearbeitung (vom Beginn des Ereignisses bis zum Sonnenuntergang) und schließt die beiden darauffolgenden Tage ein (jeweils für den Zeitraum von Sonnenaufgang bis -untergang, bezogen auf die „Bürgerliche Dämmerung“).

Zu den relevanten Bewirtschaftungsvorgängen zählen das Pflügen, Grubbern und Eggen bzw. die Einsaat und Ernte von Ackerflächen, das Aufbringen von Mist, Jauche oder Gülle, die Mahd, das Heuwenden bzw. Schwaden, die Grasaufnahme oder das Abschleppen des Grünlandes. Die zeitweise Abschaltung gilt für eine Feldbearbeitung innerhalb des Zeitraumes vom 01. März bis 31. Oktober, womit die Brut- und Zugperiode der relevanten Vogelarten weitgehend abgedeckt wird.

Die Abschaltung erfolgt auf die vorherige Mitteilung des Flächennutzers hin. Anzahl und Dauer der Anlagenabschaltungen sind durch den Betreiber zu dokumentieren und jeweils zum Ende des Jahres der Genehmigungsbehörde mitzuteilen.

V 5.2: Da sich im Untersuchungsjahr die Hauptaktivitäten des Rotmilans auf den Zeitraum vom 1. März bis 15. April konzentriert hatte und die geplante unattraktive Gestaltung der Wiesen durch den ggfs. jahreszeitbedingten fehlenden hohen, dichten Aufwuchs (siehe auch V4) noch keine Wirksamkeit entfaltet haben, ist die Anlage in diesem Zeitraum ganztags abzuschalten, bis der Bewuchs ausreichend hoch und dicht ist und die Freigabe durch das LUA erfolgt ist. Die funktionsfähige Umsetzung der unattraktiven Gestaltung ist durch einen entsprechenden Nachweis gegenüber der Naturschutzbehörde (LUA, FB 3.1) jährlich unaufgefordert in Form einer Foto-Dokumentation bis spätestens Mitte /Ende Februar zu führen, die den Sachverhalt überprüft und die Freigabe erteilt. Im Rahmen eines dreijährigen Monitorings wird geprüft, ob die Grünlandnutzung (V4) eine unattraktive Wirkung schon in der frühen Zeit entfalten kann und ob dies für die Betriebszeit der Anlage prognostiziert werden kann. Nach Abschluss des Monitorings hat der Betreiber die Möglichkeit, auf Grundlage der Ergebnisse einen Änderungsantrag zu stellen.

V 6 AVIFAUNA: Schlechtwetterabschaltung an Kranichzugtagen

Um Ablenk- und Scheuchwirkungen oder Kollisionen mit niedrig ziehenden Kranichen zu vermeiden, ist das Windrad an Tagen mit einem Massenzug des Kranichs sowie gleichzeitig ungünstigen Wetterlagen, die niedrige Zughöhen erwarten lassen, abzuschalten (tagsüber bzw. nachts).

Für die gesamte Betriebsdauer ist die Anlage in ein Monitoringsystem (vgl. OBS e.V. 2017) zu integrieren, welches eine rechtzeitige Anlagenabschaltung in Abhängigkeit vom tatsächlichen Kranich-Zuggeschehen und der Witterung erlaubt. Die jährliche Zusammenstellung der Informationsmeldungen sowie der Stillstandszeiten des Windrades erfolgt durch den Betreiber und wird jeweils zum Ende der Zugperiode der Genehmigungsbehörde mitgeteilt.

V 7 AVIFAUNA: Monitoring von Rotmilan und Feldlerche

In den ersten drei Jahren nach Inbetriebnahme der Anlage wird die Rotmilanaktivität im Nahbereich der WEA durch regelmäßige Kontrollen während der Phase der Reviergründung und Horstbesetzung (von Anfang März bis Mitte April) dokumentiert. Ziel dieser Untersuchungen ist es herauszufinden, ob die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Verringerung der Attraktivität im Nahbereich der Anlage wirksam sind bzw. ob die geschaffenen Ausgleichsflächen ihre Funktion erfüllen. Die Erfassung der Rotmilanaktivität erfolgt in Anlehnung an die Methodik nach ISSELBÄCHER et al. (2018) mit jeweils einer wöchentlichen Begehung im Zeitraum vom 1.03. bis 15.04. (über eine Dauer von je drei Stunden).

Durch ein zweijähriges Monitoring der Feldlerche (im zweiten und dritten Jahr nach Inbetriebnahme der Anlage) ist zu überprüfen, inwieweit die umgesetzten Ausgleichsmaßnahmen ihre Funktion für die Art erfüllen bzw. ob eine Anpassung zur Zielerreichung erforderlich ist. Dazu ist die Revierverteilung der Art auf den Maßnahmenflächen bzw. im nahen Wirkraum durch jährlich sechs Kontrollgänge über die gesamte Brutperiode hinweg zu ermitteln.

Die Ergebnisse der Monitoring - Untersuchungen sind in einem Bericht zusammenzufassen und mit der Genehmigungsbehörde abzustimmen.

V 8 FLEDERMÄUSE: Temporäres Abschalten der Windenergieanlagen zum Fledermausschutz

Zur Verringerung des Kollisionsrisikos für Fledermäuse werden für alle Anlagen pauschalisierte Abschaltzeiten für das erste Betriebsjahr festgelegt: vom 1. April bis 31. Oktober, nachts (eine Stunde vor dem meteorologischen Sonnenuntergang bis zum Sonnenaufgang), bei Windgeschwindigkeiten unter 7m/s und Lufttemperaturen über 10°C (ermittelt jeweils an der Gondel der Windenergieanlage). Im zweiten Betriebsjahr erfolgt eine Anpassung des Betriebsalgorithmus entsprechend der Ergebnisse des Höhenmonitorings.

V 9 FLEDERMÄUSE: Monitoring Fledermausfauna

An den Anlagen wird eine Höhenuntersuchung mit automatischen Erfassungsgeräten (Batcorder oder AnaBat) in Anlehnung an Brinkmann et al. (2011) durchgeführt. Dazu wird jeweils ein Gerät in Gondelhöhe und ein weiteres Gerät am Mast installiert und wöchentlich ausgelesen. Das Monitoring umfasst den kompletten Aktivitätszyklus der Fledermäuse im 1. und 2. Jahr der Inbetriebnahme. Dieses Gondelmonitoring im 1. Betriebsjahr prüft die Abschaltzeiten und führt gegebenenfalls im 2. Betriebsjahr zur Optimierung der Abschaltzeiten, um ein signifikantes Ansteigen des allgemeinen Lebensrisikos auszuschließen.

V 10 HASELMAUS: Kontrolle auf das Vorkommen der Haselmaus

Um bau- und anlagebedingte Tötungen von Haselmäusen zu vermeiden, ist die Rückschnittfläche auf das Vorkommen von Haselmäusen zu untersuchen. Bei Verdacht auf Quartierverlust ist folgendermaßen vorzugehen: Rückschnitt im Winter, Wurzelstockziehung im warmen Frühjahr, enge Beteiligung der öBB. Im Falle des Verlustes von Quartierstrukturen Ersatz von 3:1 durch im Umfeld auszubringende Haselmauskästen.

V 11 WILDKATZE: Störungsvermeidung der Wildkatze

Kein Bau während der Nachtzeiten im Zeitraum 28.02. – 30.06. (erste Jungenaufzuchtszeit).

In Ergänzung zu den im Landschaftspflegerischen Begleitplan ausgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind zudem Maßnahmen erforderlich, um eine Störung des Menschen durch Schattenwurf und Schallimmissionen zu verhindern. Dementsprechend werden im vorliegenden UVP-Bericht folgenden Maßnahmen ergänzt:

V 12 MENSCHLICHE GESUNDHEIT: Schutz vor Schallimmissionen

Die geplante Windenergieanlage kann tagsüber im Betrieb bei Nennleistung (Betriebsmodus BM 01 s) betrieben werden. Im Beurteilungszeitraum Nacht soll die geplante Anlage dagegen im leistungs- bzw. geräuschreduzierten Betriebsmodus BM II s betrieben werden.

V 13 MENSCHLICHE GESUNDHEIT: Schutz vor Schattenwurf

Bei Wetterlagen mit Schattenwurf auf die Schutzbereiche (Ortschaft Hahnweiler: K – Drosselweg, I – Taubenweg 8) ist die Anlage abzuschalten.

Anmerkung zu den Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen:

Maßnahmen V4 und V5 beziehen sich auf die Flurstücke:

- Gemarkung Eitzweiler, Flur 14, Flurstücke 24/, 25/, 27/1, 23/2, 23/1, 22/und 21/,
- Gemarkung Wolfersweiler, Flur 14, Flurstück 261/1 und 255/1 und
- Gemarkung Eitzweiler, Flur 15, Flurstück 9/2.

Auf diesen Flurstücken ist somit extensiv genutzten Grünland herzustellen bzw. vorhandenes Grünland extensiv zu nutzen, und zwar in der Art, dass die Flächen für den Rotmilan und andere Großvögel unattraktiv sind (vgl. auch V4). Gleichzeitig ist die Anlage bei und nach Bewirtschaftung dieser Flächen abzuschalten (vgl. auch V5). Die Maßnahmen sind konzipiert für die Fläche unterhalb der Rotoren sowie innerhalb eines Puffers von 50 m um die Rotorspitzen. Ausgenommen wurden die Gehölzflächen, da diese für Rotmilan und andere Greifvögel als Nahrungshabitat nicht interessant sind. Kein Zugriff besteht auf Flurstück 10, Flur 15, Gemarkung Eitzweiler. Hierbei handelt es sich jedoch um eine Fläche von lediglich 320 m². Diese Fläche macht 0,7 % der vom Rotorbereich überstrichenen Fläche plus 50 m Puffer aus bzw. handelt es sich um eine Fläche die lediglich 0,9 % der Maßnahmenfläche – Entwicklung von Grünland - entspricht (im Maßnahmenplan grün schraffiert). Diese Fläche ist somit zu vernachlässigen, da aufgrund der geringen Flächengröße keine oder nur eine vernachlässigbare Lockwirkung auf den Rotmilan und andere Greifvögel existiert. Darüber hinaus wird westlich der geplanten Anlage außerhalb der Rotorbereichs zzgl. 50 m Puffer eine deutlich größere Ackerfläche in Grünland umgewandelt (ca. 9.470 m²).

9.2 MASSNAHMEN ZUR KOMPENSATION

Der externe Ausgleich für die direkte Flächeninanspruchnahme, für den Eingriff ins Landschaftsbild sowie Kompensationsmaßnahmen für Rotmilan und Feldlerche werden über Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Umfeld des Windparks erbracht (vgl. Abb. 4).

Im Einzelnen sind folgende Maßnahmen zur Kompensation geplant:

Tabelle 12 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Überblick

Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Zielart bzw. Kompensationstyp	Flächengröße [ha]	Lage
A 1 CEF	Anlage und Bewirtschaftung einer Buntbrache	Feldlerche Ausgleich für Landschaftsbild	0,69	Gemarkung Eitzweiler, Flur 14, Flurstück 17
A2 CEF	Anlage und Bewirtschaftung von Nahrungsflächen mit mehrfacher Mahd/Ernte	Rotmilan, Schwarzmilan Gruppe der ungefährdeten Greifvögel und Eulen (Brutvögel)	3,75 ha	Gemarkung Asweiler, Flur 1, Flurstück 13/1
E1	Entwicklung und Pflege einer submontanen Magerwiese	Nachrichtliche Übernahme von Altanlage	ca. 0,56	Gemarkung Wolfersweiler, Flur 13, Flurstück 90/1
E2	Entwicklung einer Baumhecke	Nachrichtliche Übernahme von Altanlage	0,014	Gemarkung Eitzweiler, Flur 14, Flurstück 13 (südlicher Abschnitt)
Flächengröße der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen			**5,014**	

Nähere Erläuterungen zur Umsetzung:

A1 CEF: Anlage und Bewirtschaftung einer Buntbrache:

Durch den Bau des Windrades und der Kranstellfläche bzw. durch den Anbau hoch wachsender Pflanzen (mit dem Ziel der unattraktiven Gestaltung der Ackerflächen in der Mastfußumgebung) ist ein Vorkommen der Feldlerche betroffen (ein bis zwei Reviere innerhalb der Mastfußumgebung). Als Ausgleich für den Lebensraumverlust bzw. die Habitatverschlechterung wird das Brut- und Nahrungsangebot bestehender Äcker in der angrenzenden Feldflur durch Anlage einer flächigen Buntbrache verbessert und damit dort für die Feldlerche eine höhere Siedlungsdichte ermöglicht.

- Die Erstanlage der Buntbrache erfolgt durch spärliche/dünne Einsaat (< 1 g/m²) mit einer standorttypischen, kräuterreichen Saatmischung aus ein- und mehrjährigen, einheimischen Wildblumenarten (Regiosaatgut, ohne hoch aufwachsende Arten wie Sonnenblume, Phacelia oder Borretsch). Die Ersteinsaat sollte vorzugsweise per Hand erfolgen, um einen lückigen Aufwuchs und dadurch einen höheren Anteil an schütter bewachsenen bzw. bodenoffenen Stellen zu erreichen. Bei maschineller Einsaat sind gezielt Blößen durch das zeitweise Aussetzen der Sämaschine zu schaffen.
- Die Buntbrache wird alle zwei Jahre im Spätsommer (zwischen dem 1. September und dem 31. Oktober) gegrubbert bzw. oberflächlich gepflügt (kein Tiefpflügen), wodurch der Charakter als „Ackerfläche“ erhalten bleibt. Die erneute Entwicklung der Flächen in den Folgejahren wird durch Selbstbegrünung erreicht.
- Auf den Maßnahmenflächen erfolgt keine Düngung bzw. kein Einsatz von Pestiziden, ebenso keine anderweitigen Bearbeitungsmaßnahmen während der Vogelbrutperiode (von März bis Ende August).

Durch die Anlage der Buntbrache werden geeignete Brut- und Nahrungshabitate für die Feldlerche geschaffen. Die Feldlerche ist in der Lage, neu entstehende Habitatstrukturen kurzfristig zu besiedeln (sofort bzw. innerhalb von 1 Jahr; MKULNV NRW 2013).

Da Ausgleichsmaßnahmen multifunktional verwendet werden können und mit der oben dargestellte Maßnahme gleichzeitig eine optisch Verbesserung des Landschaftsbildes einhergeht, gilt diese Maßnahme gleichzeitig als Landschaftsbildausgleich.

A2 CEF: Anlage und Bewirtschaftung von Nahrungsflächen mit mehrfacher Mahd/Ernte

Als Ausgleich für den Verlust von Nahrungslebensräumen (durch die späte Mahd des Grünlandes unter der WEA) werden im nahen Umfeld des örtlichen Rotmilanvorkommens geeignete Nahrungsflächen neu angelegt und "rotmilangerecht" bewirtschaftet. Dazu werden auf einer Ackerfläche von ca. 3,7 ha grünlandähnliche Schnittkulturen wie Leguminosen (z. B. Luzerne, Erbsen), Kleegras oder Ackergras angebaut (integriert in die landwirtschaftliche Nutzung) und mehrfach während der Brutperiode gemäht bzw. geerntet:

- Die Parzelle wird in vier verschiedene „Bewirtschaftungseinheiten“ von mind. 0,7 bis max. 1,4 ha unterteilt.
- Auf den Teilflächen findet eine gestaffelte Ernte/Mahd in einem zeitlichen Abstand von mindestens einem Tag zur angrenzenden Bewirtschaftungseinheit statt.
- Jede Bewirtschaftungseinheit wird während der Brut- und Jungenaufzuchtzeit des Rotmilans (von April bis Juli) mindestens dreimal geerntet bzw. gemäht.
- Die Mahd/Ernte der Fläche findet ausschließlich tagsüber statt (im Zeitraum von 09.00 bis 18.00 Uhr).
- Auf den Flächen ist kein Einsatz von Rodentiziden gestattet.
- Ein Umbruch der Teilflächen ist jeweils im Spätsommer/Herbst (ab September) möglich.

An den Längsseiten der Teilflächen werden Blühstreifen mit einer Breite von jeweils 4 m entwickelt. Dadurch werden Kleinstrukturen geschaffen, die u. a. als Lebensraum von Insekten und Kleinsäugern dienen, wodurch sich das Nahrungsangebot für Greifvögel zusätzlich verbessert:

- Im Zuge der Erstanlage werden die Blühstreifen mit einer kräuterreichen Grasmischung eingesät (Regiosaatgut).
- Die Blühstreifen werden alle vier Jahre im Spätsommer gepflügt oder gegrubbert; der erneute Aufwuchs erfolgt durch Selbstbegrünung.
- Auf den Blühstreifen erfolgt keine Düngung sowie kein Einsatz von Insektiziden oder Rodentiziden.

E1: Entwicklung und Pflege einer submontanen Magerwiese

Die Ausgleichsmaßnahme gem. Bauschein Nr. 00699001 und Nachtrag 00824/02 für die rückzubauende Anlage ist fortzuführen. Die Fläche ist gem. Auflage von Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz folgendermaßen zu bewirtschaften:

Die auf der Parz. Nr. 90/1, der Flur 13 in der Gemarkung Wolfersweiler (Eigentümer: Herr Harald Simon) befindliche magere, regionaltypische Glatthaferwiese ist zu einer submontanen Magerwiese zu entwickeln und für die Dauer von mindestens 20 Jahren extensiv zu pflegen. Die Ersatzmaßnahme beinhaltet folgende Einzelmaßnahmen:

a. Die Wiese ist alternierend (d.h. abwechselnd jedes Jahr die Hälfte der Fläche, so dass eine Hälfte je Jahr brach liegt und eine andere Hälfte genutzt wird) einmal jährlich in der Zeit von ca. Anfang August bis Ende September zu mähen, wobei das Mähgut abzufahren ist.

b. Eine Beweidung ist zu unterlassen. Die Nutzung von Herbiziden muss unterbleiben.

c. Auf eine Düngung der Wiese ist zu verzichten.

E2: Entwicklung einer Baumhecke

Die Ausgleichsmaßnahme gem. Bauschein Nr. 00699001 und Nachtrag 00824/02 für die rückzubauende Anlage ist fortzuführen. Im Süden des Flurstück 13, Flur 15, Gemarkung Eitzweiler ist auf ca. 140 m² das vorhandene Gehölz der natürlichen Sukzession zu überlassen, so dass sich hier eine Baumhecken einstellt.

9.3 ERGEBNISSE DER BILANZIERUNG

Durch den Eingriff in Natur und Landschaft durch die geplante WEA ergibt sich insgesamt ein Defizit von 11.834 Ökopunkten. Das ökologische Defizit wird durch Vermeidungsmaßnahmen für den Rotmilan (V4; Umwandlung von Ackerland in Dauergrünland) bereits mehr ausgeglichen.

Es werden zudem externe Ausgleichsmaßnahmen zum funktionalen und artenschutzrechtlichen Ausgleich für die Feldlerche erforderlich.

Ein Kompensationsbedarf von **0,62 ha Fläche** ergibt sich für den Eingriff ins Landschaftsbild (ermittelt im Rahmen der Landschaftsbildanalyse (ARGUS CONCEPT, 2021b; ARGUS CONCEPT, 2021b) durch Bilanzierung nach Nohl).

Eine Übersicht der Gesamtbilanz ist folgender Tabelle zu entnehmen:

Tabelle 13 Übersicht der Bilanzierung

Maßnahme	Bestandswert	Planwert	Bilanz (ÖW)
Baufeld	90.526	78.692	-11.834
V4 - Unattraktive Gestaltung und Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen im Bereich der Mastfußumgebung	258.860	305.473	+50.913
A2 CEF -Anlage und Bewirtschaftung einer Buntbrache	53.600	93.800	+40.200
SUMME			**+79.279**

Mit vorliegender Planung verbleibt in Summe ein Überschuss von 79.279 Ökowerten.

10 ARTEN- UND NATURSCHUTZRECHTLICHE BELANGE

10.1 EUROPÄISCHE SCHUTZGEBIETE (NATURA 2000)

Im direkten Eingriffsbereich, das heißt in einem Umfeld von bis zu 500 m um den geplanten Anlagenstandort, befindet sich ein FFH-Gebiet, während bis zu einer Entfernung von fünf Kilometer fünf FFH- und Vogelschutzgebiete liegen (siehe auch Tabelle 14).

Tabelle 14: FFH- Gebiete im Umfeld des geplanten Windparks Einell

Nr.	Gebietsname	Entfernung zum Windpark
6409-301	FFH-Gebiet „Östlich Nohfelden“	350 m
6409-301	FFH- und Vogelschutzgebiete „Hofberg bei Reitscheid“	2.860 m
6409-302	FFH-Gebiet „Flachshübel, s. Wolfersweiler“	1.550 m
6308-303	FFH-Gebiet „Felsental der Nahe bei Nohfelden“	4.120 m
6409-304	FFH-Gebiet „Wiesen bei Reitscheid“	4.170 m

Da von Windenergieanlagen auch potenzielle, betriebsbedingte Auswirkungen auf Natura 2000 Gebiete im weiteren Umfeld nicht ausgeschlossen sind, wurden die Natura 2000- Gebiete in einem Umkreis von 5.000 m um die geplante Anlage näher betrachtet. Hierfür wurde eine im Landschaftspflegerischen Begleitplan integrierte FFH-Verträglichkeitsstudie durchgeführt (ARGUS CONCEPT, 2021a).

Als Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsstudie kann festgehalten werden, dass es vorhabenbedingt weder bau-, anlagen- noch betriebsbedingt zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der im direkten und weiteren Umfeld des geplanten Windparks Einell gelegenen FFH- und Vogelschutzgebiete kommt.

Dies ist u.a. darauf zurückzuführen, dass

- es weder bau-, noch anlagenbedingt zur Flächeninanspruchnahme von FFH-Gebieten kommt und maßgebliche Bestandteile von FFH-Lebensraumtypen und artrelevanter Strukturen innerhalb der FFH-Gebiete damit unverändert erhalten bleiben,
- in den Gebieten „Östlich Nohfelden“ und „Hofberg bei Reitscheid“, „Flachshübel, s. Wolfersweiler“ und „Wiesen bei Reitscheid“ keine windkraftrelevanten Arten genannt werden,
- die Arten Großes Mausohr und Braunes Langohr nur vereinzelt im Plangebiet angetroffen wurden,
- keine Quartiere, Transferflugrouten oder bedeutenden Jagdareale im Plangebiet vorhanden sind, und
- das Tötungsrisiko für die kollisionsgefährdeten Arten Zwergfledermaus und Großer Abendsegler durch die Festlegung von Abschaltzeiten verringert wird.

Das Vorhaben ist demzufolge mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen der überprüften Erhaltungsziele der in Tabelle 14 genannten FFH- Gebiete verbunden.

10.2 AUSWIRKUNGEN AUF BESONDERS UND STRENG GESCHÜTZTE ARTEN

Die zentralen nationalen Vorschriften des besonderen Artenschutzes finden sich in § 44 Abs. 1 BNatSchG, der für die besonders und die streng geschützten Tiere und Pflanzen unterschiedliche Verbote von Beeinträchtigungen beinhaltet. Für die besonders geschützten Arten, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt sind und alle europäischen Vogelarten gilt das „Tötungsverbot“ (§44 Abs. 1 Nr. 1) sowie das Verbot des Entnehmens, Beschädigens und Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3). Für die restlichen streng geschützten Arten und die europäischen Vogelarten gilt außerdem das „Störungsverbot“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 2), welches die Störung v.a. während Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten beinhaltet. § 44 Abs. 5 BNatSchG benennt als Maßstab für das Nichteintreten von Verbotstatbeständen die Erfüllung „der ökologischen Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang“, soweit erforderlich auch mit Hilfe von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen. Im Falle des Eintretens der Verbotstatbestände können nach § 45 Abs. 7 BNatSchG Ausnahmen zugelassen werden.

Um eine nachhaltige Beeinträchtigung von besonders und streng geschützten Arten zu untersuchen und zu beurteilen, wurden spezielle artenschutzrechtliche Prüfungen getrennt nach Artgruppen durchgeführt. Diese sind im jeweiligen faunistischen Gutachten in einem gesonderten Abschnitt zu finden (Ecorat, 2021; ÖKO-LOG, 2021). Im Folgenden werden nur die Ergebnisse dieser Prüfung dargestellt.

10.2.1 Vögel

Im Zuge der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Ecorat, 2021) wurden alle im Gebiet vorkommenden streng geschützten und/oder windkraftrelevanten Vogelarten im Hinblick auf das mögliche Eintreten der o.g. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG betrachtet. Die geprüften Arten sind Tabelle 5 in Abschnitt 6.3.2 zu entnehmen (recht Spalte: SaP-Relevanz).

In der SaP wurde ausführlich dargestellt, dass bei Einhaltung bestimmter Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen das Eintreten der o.g. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten ist. Im Einzelnen werden hierfür folgende Vermeidungsmaßnahmen (V) und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erforderlich:

Tabelle 15: Artbezogene Maßnahmen Vögel gem. Ecorat (2021)

Art	Nr.	Maßnahme
Gruppe der ungefährdeten Brutvogelarten mit Waldbindung **Gruppe der ungefährdeten Brutvogelarten des Halboffenlandes**	**V1**	Rückschnittarbeiten / Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutperiode
Feldlerche	**V2**	Verringerung von Störung durch Vorgaben zur Bauzeit
Rotmilan, Schwarzmilan **Gruppe der ungefährdeten Greifvögel und Eulen (Brutvögel)** **Gruppe der Durchzügler und Wintergäste (Greifvögel)**	**V3**	Unattraktive Gestaltung des Mastfußbereiches
Rotmilan, Schwarzmilan **Gruppe der ungefährdeten Greifvögel und Eulen (Brutvögel)** **Gruppe der Durchzügler und Wintergäste (Greifvögel)**	**V4**	Unattraktive Gestaltung und Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen im Bereich der Mastfußumgebung
Rotmilan, Schwarzmilan (Weißstorch) **Gruppe der ungefährdeten Greifvögel und Eulen (Brutvögel)** **Gruppe der Durchzügler und Wintergäste (Greifvögel)**	**V5**	Zeitweise Abschaltung des Windrades nach der Feldarbeit
Kranich	**V6**	Schlechtwetterabschaltung an Kranichzugtagen
Rotmilan, Feldlerche	**V7**	Monitoring: In den ersten drei Jahren nach Inbetriebnahme der Anlage
Feldlerche	**A1 CEF**	Anlage und Bewirtschaftung einer Buntbrache
Rotmilan, Schwarzmilan **Gruppe der ungefährdeten Greifvögel und Eulen (Brutvögel)**	**A2 CEF**	Anlage und Bewirtschaftung von Nahrungsflächen mit mehrfacher Mahd/Ernte

10.2.2 Fledermäuse

Im faunistischen Gutachten wurden die artenschutzrechtlichen Belange aller nachgewiesenen Fledermausarten vertiefend betrachtet (Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus, Großes Mausohr, Langohren) (ÖKO-LOG, 2021).

Wie bei den Vögeln können auch hier geeignete Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen dazu beitragen, dass die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 bis 3 BNatSchG nicht eintreten. Nachfolgende Tabelle zeigt artbezogene Maßnahmen.

Tabelle 16 Artbezogene Maßnahmen Fledermäuse

Art	Nr.	Maßnahme
Zwergfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus	**V8** **V9**	Temporäres Abschalten der Windenergieanlagen zum Fledermausschutz Monitoring Fledermausfauna

10.2.3 Wildkatze

Die Wildkatze kommt im Gebiet vor. Der geplante WEA-Standort befindet sich innerhalb des besiedelten Raumes der Wildkatze. Der geplante WEA-Standort befindet sich jedoch in einem gehölzarmen Offenlandbereich, sodass keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten betroffen sind. Gehölzrodungen sind nicht vorhergesehen, so dass kein Ruhestätteverlust eintritt. Während der Bautätigkeiten werden die direkten Eingriffsbereiche von der Art gemieden. Baubedingte Tötungen sind ausgeschlossen, da die scheuen Wildkatzen während der Bautätigkeiten Nahbereiche von Baufahrzeugen und -maschinen meiden. Waldflächen, in welchem potenzielle Tagesverstecke vorkommen, bleiben erhalten. Die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 bis 3 BNatSchG sind somit nicht zu erwarten (ÖKO-LOG, 2021).

10.2.4 Haselmaus

Die Waldflächen im Umfeld des geplanten WEA-Standortes stellen Haselmauslebensräume in unterschiedlicher Qualität dar. Stellenweise finden sich unterwuchsreiche, fruktifizierende Gehölzbestände sowie Strukturelemente (Totholz, Wurzelteller), die geeignete Habitatbedingungen aufweisen. Gehölzentnahmen sind jedoch nicht vorhergesehen, so dass eine Betroffenheit der Haselmaus bzw. von potenziellen Lebensraumstätten nicht vorliegt. Lediglich für den Ausbau der Zuwegung kommt es zu einem geringfügigen Gehölzrückschnitt. Hier kann es vorhabenbedingt zu potenziell zu einer Beeinträchtigung durch Biotop- oder Habitatverlust und Tötung während der Bauphase kommen. Die damit verbundenen Risiken können durch die Umsetzung folgender Maßnahmen ausgeschlossen bzw. soweit wie möglich reduziert werden. Unter Beachtung dieser Maßnahme wird ein Verstoß gegen § 44 Abs 1 bis 3 BNatSchG verhindert.

Tabelle 17 Artbezogene Maßnahmen Haselmaus

Art	Nr.	Maßnahme
Haselmaus	**V10**	Vorabsuche des Bereichs des Gehölzrückschnitts; bei Verdacht auf Haselmausquartiere; Vorgehen nach dem saarländischen Modell (Rückschnitt im Winter, Belassen der Wurzelstöcke bis in warme Frühjahrstage; dann nach Vorabcheck und Freigabe durch öBB Ziehen der Wurzelstöcke. Im Falle des Verlustes von Quartierstrukturen Ersatz von 3:1 durch im Umfeld auszubringende Haselmauskästen.

10.3 UMWELTSCHÄDEN GEMÄß § 19 BNATSCHG

§ 19 BNatSchG regelt die Haftung für Schäden durch nachteilige Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten (nach den Anhängen II und IV der FFH-RL und nach Art. 4 Abs. 2 und Anhang I der Vogelschutzrichtlinie) und Lebensräume (Lebensräume der vorgenannten Arten, Lebensräume nach Anhang I der FFH-RL sowie Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Anhang IV-Arten der FFH-RL), die nach EU-Recht geschützt sind, und zwar innerhalb und außerhalb von FFH- und Vogelschutzgebieten.

Die Verantwortlichen (Bauherren, Betreiber) werden nur dann von der Haftung für Schäden freigestellt, wenn die Auswirkungen des Vorhabens auf die geschützten Arten und Lebensräume ermittelt und die erforderlichen Maßnahmen zur Verminderung und zum Ausgleich verbindlich festgesetzt werden. Notwendige funktionale Ausgleichs- und Kohärenzmaßnahmen sind zwingend durchzuführen und lassen keine Abwägung zu.

Lebensräume streng und besonders geschützter Vogelarten, Fledermäusen und der Haselmaus werden bei Einhaltung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der Ausgleichsmaßnahmen durch die Planung nicht erheblich beeinträchtigt. Das durch Rückschnitt betroffenen potenzielle (Teil-)Habitat für Vögel und Haselmaus wird nach Abschluss der Bauarbeiten an gleichem Ort wiederhergestellt. Potenzielle Beeinträchtigungen von Nahrungshabitaten der Fledermäuse werden durch Minderungsmaßnahmen (zeitweiliges Abschalten der Anlagen) vermieden.

Umweltschäden nach § 19 BNatSchG durch die Realisierung der Planung können daher ausgeschlossen werden.

11 FAZIT

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass von dem geplanten Vorhaben, dem Repowering einer Windenergieanlage am Windpark Einell, nach derzeitigem Kenntnisstand und unter Beachtung der genannten Vermeidungs-, Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen ausgehen. Nachteilige Auswirkungen auf Schutzgebiete im näheren und weiteren Umfeld der Planung oder auf besonders oder streng geschützte Arten sowie Biodiversitätsschäden können ausgeschlossen werden.

Aufgestellt: Homburg, den 21.02.2022

ARGUS CONCEPT Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH

i.A.

Monika Hamacher

M. Sc. Botanik / Projektbearbeiterin

12 Literaturverzeichnis

ARGUS CONCEPT. (2021a). *Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Repowering am Windpark Einell.* Homburg.

ARGUS CONCEPT. (2021b). *Repowering Windpark Einell. WEA Nr. 5a. Landschaftsbildanalyse.* Homburg: Argus Concept Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH.

ARGUS CONCEPT. (2021c). *Schattenwurfprognose für das Repowering am Windpark Einell.* Homburg.

Bayerisches Landesamt für Umwelt. (2019). *Windenergieanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?* Bayerisches Landesamt für Umwelt. Bayerisches Landesamt für Gesundheit udn Lebensmittelsicherheit.

BGR. (2021). *Infraschall und Windenergie.* Version 3, 03.09.2021: Aktualisierung zum Stand Korrigendum bei JSV und zur Messkampagne sowie Beschreibung der Mittelwertbildung. Hannover: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe.

Brinkmann, R., Behr, O., Nirmann, I., & Reich, M. (2011). *Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen.* Göttingen: Cuvillier Verlag.

Deutscher Bundestag. (2020). *Dokumentation WD 8 - 3000 - 083/20. Lokale und mikroklimatische Effekte durch Windkrafträder.* WD 8: Umwelt, Naturschutz, Reaktorsicherheit, Bildung und Forschung.

DNR. (2005). *Grundlagenarbeit für eine Informationskampagne "Umweltverträgliche Windenergienutzung in Deutschland (onshore)" - Analyseteil - März 2005, Kapitel "Landschaft".* Deutscher Naturschutzring.

Ecorat. (2020). *Windpark Saar. Repowering III Standort Eitzweiler (Gemeinde Freisen). Avifaunistische Untersuchungen. Brut-, Zug- und Rastvögel.* Ecorat.

Ecorat. (2021). *Repowering Windpark Einell, Gemeinde Freisen. Spezielle artenschutzrechtlichen Prüfung. Brut-, Zug- und Rastvögel.* Losheim am See: ecorat - Umweltberatung & Freilandforschung.

ENERCON. (2019). *Technische Beschreibung. Einrichtung zum Arbeits-, Personen- und Brandschutz. ENERCON Windenergieanlagen.* Aurich.

ENERCON. (2020). *Technische Beschreibung. ENERCON Eisansatzerkennung. ENERCON Windenergieanlagen.* Aurich.

FA Wind. (2018). *UVP und UVP-Vorprüfung. Die Umweltverträglichkeitsprüfung im Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen an Land.* Berlin: Fachagentur Windenergie an Land.

FNP Freisen. (2006). *Gemeinde Freisen. Flächennutzungsplan.* Illingen: Argus Concept.

Gemeinde Freisen. (2016). *Teiländerung "Windenergie" des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Freisen zur Steuerung der Windenergienutzung im gesamten Gemeindegebiet.* Saarbrücken: Argus Concept.

Heizmann, & Werle. (1987). *Hydrogeologische Karte des Saarlandes 1:100 000.* Saarbrücken: Geologisches Landesamt des Saarlandes.

Krahé, D., Schreckenberg, D., Ebner, F., Eulitz, C., & Möhler, U. (2014). *Machbarkeitsstudie zur Wirkung von Infraschall. Entwicklung von Untersuchungsdesigns für die Ermittlung der Auswirkungen von Infraschall auf den Menschen durch unterschiedliche Quellen.* Bundesumweltamt.

LAG VSW. (2014). Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (Stand April 2015). *Berichte zum Vogelschutz*, 15-42.

LAPRO. (2009). *Landschaftsprogramm Saarland Juni 2009.* Saarbrücken: Ministerium für Umwelt.

LUBW. (2016). *Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen. Bericht über Ergebnisse des Messprojekts 2013-2015* (Bde. 3. Auflage, Februar 2020). LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Referat 42.

MfU. (2012). *Gewässerkarte des Saarlandes - benamte Gewässer >200m - Landkreis St. Wendel.* Ministerium für Umwelt, Energie und Verkehr.

Ministerium für Umwelt. (2001). *Methoden zur Bewertung des Eingriffs, der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sowie der Maßnahmen des Ökokontoss. Leitfaden Eingriffsbewertung. 3. überarbeitete Auflage.* Saarbrücken: Ministerium für Umwelt. Saarland.

Moeller, H., & Pedersen, S. (2010). *Tieffrequenter Lärm von großen Windkraftanlagen.* Abteilung für Akustik Aalborg Universitet.

ÖKO-LOG. (2021). *Eitzweiler Repowering Windpark Einell. Untersuchungen zu Fledermäusen. Aussagen zur Haselmaus und Wildkatze.* Trippstadt.

ÖKO-LOG. (2021). *Eitzweiler Repowering Windpark Einell. Untersuchungen zu Fledermäusen. Aussagen zur Haselmaus und Wildkatze.* Trippstadt.

Reck, H. (2021). Lärm und Landschaft. Referate der Tagung "Auswirkung von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes" in Schloss Salzau bei Kiel am 2. und 3. März 2000. (B. f. Naturschutz, Hrsg.) *Angewandte Landschaftsökologie*(44).

Richarz, K., Hormann, M., Braunberger, C., Harbusch, C., Süßmilch, G., Caspari, S., . . . Reith, C. W. (2013). *Leitfaden zur Beachtung artenschutzrechtlicher Belange beim Ausbau der Windenergienutzung im Saarland.* Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland & Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz Saarland.

SGS TÜV Saar. (2021). *Schalltechnisches Gutachten zu den Geräuschsemissionen und -immissionen durch eine geplante Windenergieanlage vom Typ Enercon E-138 EP3 E2 mti TES im Rahmen des Repowerings eienr bestehenden Windenergieanlage nordwestlich der Anhöhe Einell.* Sulzbach.

Storm, P. C., & Bunge, T. (2021). *Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung (HdUVP), Band 1 bis 5.* Erich Schmidt Verlag.

TA Lärm. (1998). Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm). *Vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503)*.