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

Genehmigungsverfahren nach § 10 BImSchG

FFH-Verträglichkeitsvorprüfung zum Windpark „Langenbrander Höhe“

Erläuterungstext

[Hier eingeben]

ARGUS CONCEPT
Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH

FFH-Verträglichkeitsvorprüfung zum Windpark „Langenbrander Höhe“

bearbeitet im Auftrag von

BayWa r.e. Wind GmbH

Herzog-Heinrich-Straße 13

D-80336 München

Bearbeitung:
ARGUS CONCEPT
Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH
Gerberstraße 25

D-66424 Homburg

Tel.: 06841 / 959327-0
Fax: 06841 / 959327 1
E-Mail: info@argusconcept.com
Internet: www.argusconcept.com

Projektleitung und -bearbeitung:
Dipl.-Geogr. Matthias Habermeier

Stand: **19.08.2017**

Überarbeitet im Auftrag der

BayWa r.e. Wind GmbH
Arabellastrasse 4
81925 München

Bearbeitung:
Matthias Habermeier
Umwelt- und Regionalentwicklung
Jahnstraße 21
66440 Blieskastel
Tel.: 0177 164 7943

Projektleitung und -bearbeitung:
Matthias Habermeier

Stand: 31.08.2021

Inhaltsverzeichnis **Seite**

0 VORBEMERKUNG 1

1 AUFGABE UND ZIEL 1

1.1 Gesetzliche Grundlage 1

1.2 Untersuchungsumfang und -methodik 1

1.3 Ermittlung und Beschreibung vorhabenbedingter Wirkfaktoren 3

2 BESCHREIBUNG DER VORGEHENSWEISE 5

3 VORHABENBESCHREIBUNG UND BEGRÜNDUNG 5

4 BESCHREIBUNG DER FFH-GEBIETE UND DER PRÜFUNGSRELEVANTEN ARTEN 6

4.1 Bocksbach und obere Pfinz (7117-341) 7

4.2 Albtal mit Seitentälern (7116-341) 7

4.3 Würm-Nagold-Pforte (7118-341) 7

4.4 Eyach (7217-341) 8

4.5 Kleinenztal und Schwarzwaldrandplatten (7317-341) 8

5 VORPRÜFUNG 9

5.1 Bocksbach und obere Pfinz (7117-341) 9

5.2 Albtal mit Seitentälern (7116-341) 10

5.3 Würm-Nagold-Pforte (7118-341) 13

5.4 Kleinenztal und Schwarzwaldrandplatten (7317-341) 15

5.5 Erheblichkeitsprüfung 15

6 KUMULATIVE WIRKUNGEN 16

7 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG DER AUSWIRKUNGEN 16

8 FAZIT 16

9 QUELLEN 18

10 GLOSSAR 20

TABELLENVERZEICHNIS SEITE

Tabelle 1: Übersicht über FFH-Gebiete im 6 km-Umfeld des geplanten Windparks 2

Tabelle 2: Relevante Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens nach FFH-VP-Info.de* 4

Tabelle 3: Koordinaten der geplanten Windenergieanlagenstandorte nach UTM -32 5

Tabelle 4: FFH-Gebiet „Bocksbach und obere Pfinz 7

Tabelle 5: FFH-Gebiet Albtal mit Seitentälern 7

Tabelle 6: FFH-Gebiet Würm-Nagold Pforte 8

Tabelle 7: FFH-Gebiet Eyach 8

Tabelle 8: FFH-Gebiet Kleinenztal und Schwarzwald Randplatten 8

Tabelle 9 : Vorhabenbedingte Auswirkungen auf die Erhaltungsziele „Großes Mausohr“ FFH-Gebiet Bocksbachtal und obere Pfinz 9

Tabelle 10: Vorhabenbedingte Auswirkungen auf die Erhaltungsziele „Bechsteinfledermaus“ FFH-Gebiet Albtal und Seitentäler 12

Tabelle 11: Vorhabenbedingte Auswirkungen auf die Erhaltungsziele „Großes Mausohr“ FFH-Gebiet Albtal und Seitentäler 12

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ablaufschema FFH-Verträglichkeitsprüfung 1

Abbildung 2: FFH-Gebiete im 6 km Radius des geplanten Windparks Langenbrander Höhe/Hirschgarten 3

Abbildung 3: Abstand WEA 4 zum Wald im Grösselbachtal 14

Pläne: Übersichtsplan

0 Vorbemerkung

Matthias Habermeier, Umwelt- und Regionalentwicklung, wurde von der Baywa r.e. Wind GmbH damit beauftragt, die von der Firma ARGUS CONCEPT GmbH im August 2017 erstellte FFH-Verträglichkeitsstudie an die zwischenzeitlich erfolgten Änderungen auf der Gesetzesebene sowie die geänderte Anlagenplanung anzupassen.

Hierbei ergaben sich inhaltliche und redaktionelle Änderungen, die nachfolgend in blau geschrieben sind.

1 Aufgabe und Ziel

1.1 Gesetzliche Grundlage

Aufgabe und Ziel der vorliegenden FFH-Vorprüfung ergibt sich aus Artikel 6 der FFH-Richtlinie sowie aus § 34 BNatSchG (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ, 2021). Demnach sind für Projekte oder Pläne, die die für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile eines FFH- oder Vogelschutzgebietes erheblich beeinträchtigen könnten, Verträglichkeitsprüfungen durchzuführen und dabei auch Wirkungen anderer Pläne und Projekte zu berücksichtigen (kumulative Wirkungen). Demzufolge kommt insbesondere der Bestimmung der Erheblichkeit eine große Bedeutung zu (LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. 2007, UHL, R., RUNGE, H. & LAU, M., 2018).

Bau und Betrieb des interkommunalen Windparks Langenbrander Höhe/Hirschgarten gehört zu diesen Vorhaben, da es potenziell durch bau-, anlage- sowie betriebsbedingte Wirkungen wie Habitat- oder Biotopverlust, Fragmentierung, Lärm, visuelle Unruhe, Kollisionsgefahr und Scheuchwirkung der Anlagen zur Beeinträchtigung von Erhaltungszielen von NATURA 2000-Gebieten führen könnte.

1.2 Untersuchungsumfang und -methodik

Als Betrachtungsraum wird basierend auf der Reichweite möglicher Vorhabenwirkungen einerseits sowie der Aktionsräume raumbeanspruchender windkraftrelevanter Arten wie Rotmilan und den Ergebnissen der faunistischen Gutachten andererseits das 6 km Umfeld um die geplanten WEAn gewählt. Dieses Umfeld ist weit größer definiert als das erforderliche Untersuchungsgebiet für die gutachterlichen Kartierungen vor Ort (z.B. 3.300 m um die WEAn).

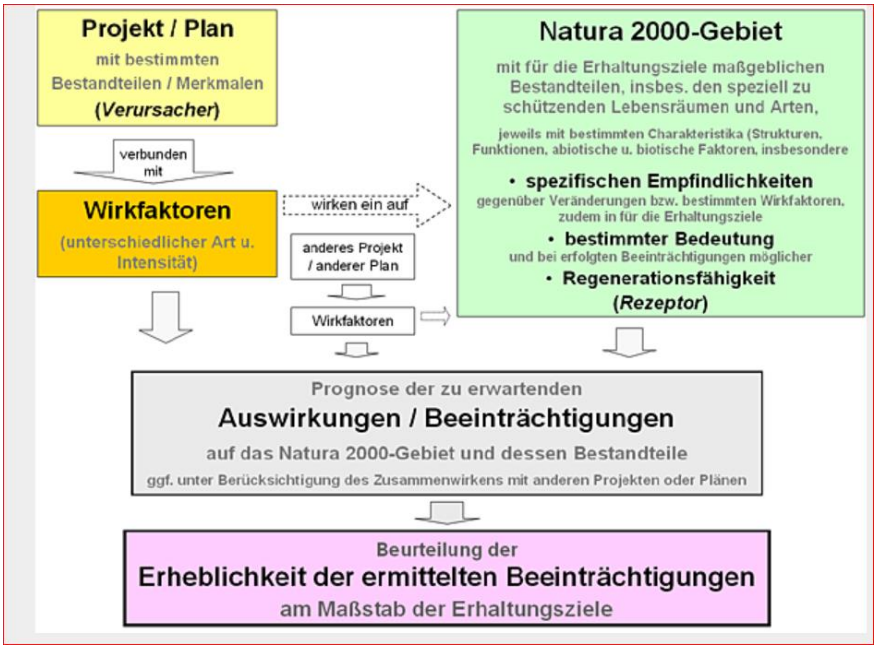


Abbildung 1: Ablaufschema FFH-Verträglichkeitsprüfung

Die Datenrecherchen für die hier vorkommenden windkraftrelevanten Arten sind jedoch gemäß LUBW Leitfaden auf ein Umfeld von 6 km festgelegt, was die Größe des hier angesetzten Untersuchungsumfangs als richtiges Maß bestätigt.

Dabei wird aufbauend auf die im Untersuchungszusammenhang relevanten Wirkfaktoren (vgl. Tabelle 2) untersucht, ob es vorhabenbedingt unter Berücksichtigung projektrelevanter (spezifischer) Empfindlichkeiten zu einer erheblichen Beeinträchtigung der gebietsspezifischen Erhaltungs- und Entwicklungsziele der in Tabelle 1 genannten FFH-Gebiete kommen könnte (vgl. Abbildung 1; LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. 2007). Innerhalb des 6 km Umfelds des geplanten Windparks befinden sich die in nachfolgender Tabelle 1 aufgeführten fünf FFH-Gebiete, jedoch keine Vogelschutzgebiete, die im Rahmen der vorliegenden FFH-Vorprüfung im Hinblick auf mögliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen untersucht werden.

Obwohl sich der geplante Windpark sowie die geplanten Zuwegung nicht innerhalb von Natura-Gebieten befinden (vgl. Abbildung 1) und das am nächsten zum geplanten Windpark liegende Natura-2000-Gebiet, das FFH-Gebiet „Würm-Nagold-Pforte“ ca. 810 m von der am nächsten gelegenen WEA entfernt ist, und die Zuwegung ca. 80 m von o.g. FFH-Gebiet entfernt ist, sind indirekte und direkte mögliche Wirkfaktoren auf potenzielle Einflüsse auf die Natura 2000 Gebiete abzuprüfen. Deshalb werden die vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der in Tabelle 1 dargestellten FFH-Gebiete im Rahmen der vorliegenden FFH-Vorprüfung näher ermittelt, beschrieben und bewertet (vgl. Kapitel 1.3).

Der vorliegenden FFH-Vorprüfung kommt in diesem Zusammenhang die Aufgabe zu, den materiell-inhaltlichen Beitrag zum FFH-Verträglichkeitsprüfungsverfahren (parallel zum immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren) zu leisten. Sie ist der erste Prüfschritt. Können in der Vorprüfung mögliche Beeinträchtigungen nicht sicher ausgeschlossen werden, ist eine vertiefende Verträglichkeitsprüfung erforderlich. Eine erhebliche Beeinträchtigung in diesem Sinne liegt dann vor, wenn das Projekt oder der Plan zur Verschlechterung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele der betroffenen FFH-Gebiete führt.

Tabelle 1: Übersicht über FFH-Gebiete im 6 km-Umfeld des geplanten Windparks

Nr.	Gebietsname	Entfernung zum Windpark[1]
7117-341	FFH-Gebiet „Bocksbach und obere Pfinz	4.500 m
7116-341	FFH-Gebiet „Albtal mit Seitentälern“	4.100 m
7118-341	FFH-Gebiet „Würm-Nagold-Pforte“*	810 m
7217-341	FFH-Gebiet „Eyach“	1.130 m
7317-341	FFH-Gebiet „Kleinenztal und Schwarzwaldrandplatten“	5.280 m
**eine kleine Teilfläche bei Langenbrand grenzt unmittelbar an die geplante Zuwegung an.*		

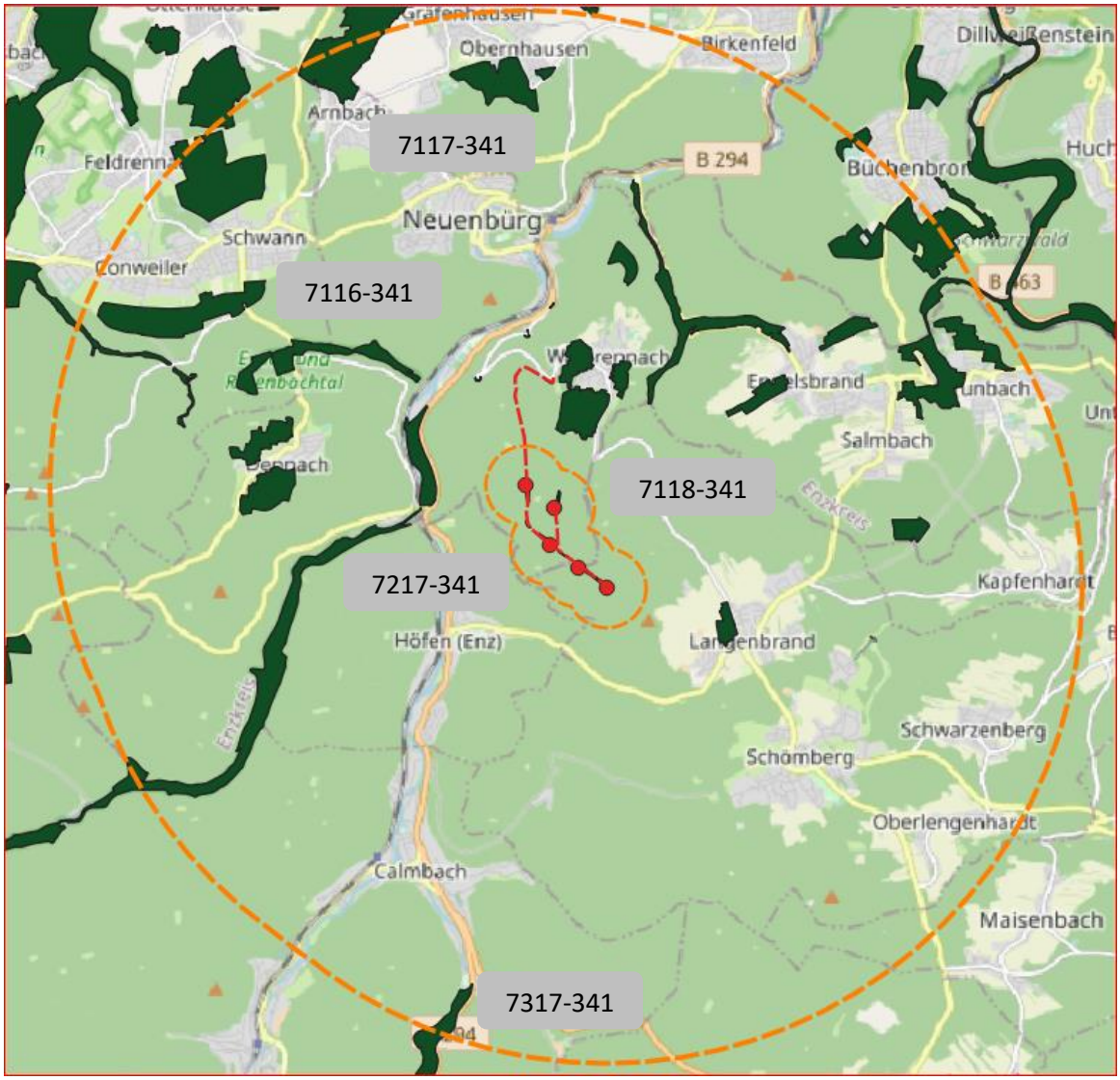


Abbildung 2: FFH-Gebiete im 6 km Radius des geplanten Windparks Langenbrander Höhe/Hirschgarten

Legende
Kreise orange: innerer/äußerer Kreis 500 m / 6.000 m Radius um die geplanten WEA
Rote Punkte = fünf geplante WEA dunkelgrüne Flächen FFH-Gebiete mit Nummern (vgl. Tabelle 1)

In allen in Tabelle 1 genannten FFH- Gebieten mit Ausnahme des FFH-Gebiets Eyach treten windkraftrelevante Fledermausarten auf, die potenziell durch die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen beeinträchtigt werden könnten, während windkraftsensible Vogelarten in keinem der fünf Gebiete in den Erhaltungs- und Entwicklungszielen genannt sind (vgl. Managementpläne zu den FFH-Gebieten).

Der vorliegenden FFH-Vorprüfung kommt deshalb in diesem Zusammenhang die Aufgabe zu, den materiell-inhaltlichen Beitrag zum FFH-Verträglichkeitsprüfungsverfahren (parallel zum immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren) zu leisten.

1.3 Ermittlung und Beschreibung vorhabenbedingter Wirkfaktoren

Zur Beurteilung möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen der Erhaltungs- und Entwicklungsziele der in Tabelle 1 genannten fünf FFH-Gebiete ist eine genaue Betrachtung der grundsätzlich durch das Planvorhaben entstehenden Wirkungen ausgehend von relevanten Wirkfaktoren notwendig. Betrachtet man

Art, Umfang und zeitliche Dauer relevanter Wirkfaktoren, ergibt sich eine Unterteilung in bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren wie in Tabelle 2 dargestellt (vgl. FFH-VP-INFO.DE).

Tabelle 2: Relevante Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens nach FFH-VP-Info.de*

Nr.	Relevante Wirkfaktoren	Baube-dingt	Anlagen-bedingt	Betriebsbe-dingt
1	**Überbauung/Versiegelung**	**x**	**x**	**-**
2	**Direkte Veränderung von Vegetationsstrukturen**	**x**	**x**	**-**
3	Veränderung des Bodens (u.a. Teil- und Vollversiegelung)	x	x	-
4	Baubedingte Fallen- und Barrierewirkung (Individuenverluste durch Beseitigung der Vegetation)	x	-	-
5	**Anlagenbedingte Barriere- oder Fallenwirkung**	**-**	**x**	**-**
6	**Betriebsbedingte Barrieren- oder Fallenwirkung (Kollisionen mit Rotoren)**	**-**	**-**	**x**
7	**Akustische Reize (Schall)**	**x**	**-**	**x**
8	**Optische Reize (Scheuchwirkung für empfindliche Vogelarten des Offenlands) (Entwertung von Habitatstrukturen)**	**-**	**-**	**x**
9	Licht	x	-	x
10	Erschütterungen/Vibrationen	x	-	x
11	**Mechanische Einwirkungen (Befahrung, Tritt)**	**x**	**-**	**x**
12	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	x	-	-
	**Wirkfaktoren der Relevanzstufe 1 (ggf. relevant) und 2 (regelmäßig relevant, fett gedruckt)*			

Da die zu betrachtenden Schutzgebiete mehr als 810 m von der am nächsten gelegenen WEA 05 sowie mehr als 80 m von der geplanten Zuwegung entfernt sind und es vorhabenbedingt damit zu keinen direkten Eingriffen in FFH-Gebiete kommt, können alle Wirkfaktoren, die sich unmittelbar auf den Standort der geplanten WEAn (z.B. Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 9,10,11,12 Tabelle 2) und deren unmittelbares Umfeld beziehen, bei der weiteren Betrachtung entfallen. Dies berücksichtigt auch die vorhabenbedingten Stoffeinträge, sowie baubedingte und betriebsbedingte Störungen, die durch Wartungen erfolgen könnten. Hierbei handelt es sich ebenfalls um Wirkfaktoren, die in der Regel im engeren Umfeld des geplanten Windparks sowie zeitlich eng begrenzt auftreten. Im Wald kann es durch Störungen artspezifisch zu Reaktionen kommen. GARNIEL ET AL. (2010) geben für Straßenverkehr artspezifisch für Vögel mögliche Effektdistanzen von 100 bis 500 m an. Diese beziehen sich jedoch auf dauerhaften Verkehr. So dass selbst bei einer konservativen Betrachtung einer möglichen Wirkreichweite von 500 m aufgrund der größeren Entfernung zu den FFH- Gebieten eine Beeinträchtigung dieser durch Lärm und visuelle Unruhe bereits an dieser Stelle ausgeschlossen werden kann. Dies gilt auch für die Zuwegung. Dort entsteht vorhabenbedingt nur wenig und vorübergehend während der Bauphase Lärm der über die vorhandene Vorbelastung (K 4581) hinausgeht und dies vor allem tagsüber, außerhalb der Aktivitätszeiten der Fledermäuse. Auswirkungen, die sich durch den Betrieb der WEAn selbst ergeben könnten, werden unter dem Wirkfaktor optische Reize (Nr.8) und die damit mögliche Entwertung von Habitaten betrachtet.

Anlage bzw. betriebsbedingte Barrierewirkung und oder Fallenwirkung sind allgemein vor allem für Amphibien und Artengruppen mit kleinen Aktionsräumen zu berücksichtigen. Aufgrund der Entfernung zu den nächstgelegenen FFH-Gebieten können diesbezügliche Beeinträchtigungen bereits im Vorhinein ausgeschlossen werden. Für Vögel und Fledermäuse hingegen können Kollisionen mit den drehenden Rotoren auftreten. Im Weiteren wird daher der Wirkfaktor vereinfacht als „Kollisionsrisiko“ (Nr.6) bezeichnet und betrachtet.

Damit kann festgehalten werden, dass die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele innerhalb der zu überprüfenden FFH-Gebiete vorhabenbedingt von den zuvor genannten Wirkfaktoren nicht beeinträchtigt werden.

Im weiteren Verlauf der FFH-Vorprüfung findet deshalb eine Fokussierung auf die möglichen Wirkfaktoren 6 „Kollision“ und 8 „Scheuchwirkung/Meideverhalten (Entwertung von Habitaten) statt.

2 Beschreibung der Vorgehensweise

Die vorliegende Vorprüfung zur FFH-Verträglichkeit (FFH-VP) stützt sich auf folgende Daten und Erhebungen:

- Biotoptypenkartierung 2016/2017 nach Biotopschlüssel Baden-Württemberg innerhalb des 500 m Umfeldes um den geplanten Windpark
- Bestandserhebungen der Avifauna und der Fledermausfauna (MILVUS 2021[1,2]) zum geplanten Windpark „Langenbrander Höhe/Hirschgarten“
- Auswertung der Standard-Datenbögen/Gebietssteckbriefe sowie der FFH-Managementpläne zu den FFH-Gebieten Bocksbach und obere Pfinz, Albtal und Seitentälern, Eyach und Kleinenztal und Schwarzwaldrandplatten

Zur Feststellung der FFH-Verträglichkeit wurde folgende Vorgehensweise gewählt:

- Vorhabenbeschreibung (Kapitel 3)
- Ermittlung und Beschreibung der vorhabenbedingten Wirkfaktoren (Kapitel 1.3)
- Beschreibung der FFH- und Vogelschutzgebiete, der geschützten Arten und der Erhaltungsziele (Kapitel 4)
- FFH-Vorprüfung (Kapitel 5)
- Kumulative Wirkungen (Kapitel 6)
- Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung (Kapitel 7)
- Fazit (Kapitel 8)

3 Vorhabenbeschreibung und Begründung

Die BayWa r.e. Wind GmbH plant die Errichtung und den Betrieb von insgesamt fünf Windenergieanlagen (WEA) im Bereich der baden-württembergischen Kommunen Neuenbürg (3 WEA) und Schömberg (2 WEA). Die fünf WEAn des Typs Nordex N 149, die zwischen 626 m und 712 m über NN errichtet werden, weisen bei einem Rotordurchmesser von 149,1 m und einer Nabenhöhe von 164 m eine Gesamthöhe von 238,55 m auf. Bei einer Leistung von jeweils 4.500 kW (4,5 MW) erreicht der gesamte Windpark eine Leistung von 22,5 MW und kann daher ca. 17.932 Haushalte mit umweltfreundlichem Strom versorgen.

Tabelle 3: Koordinaten der geplanten Windenergieanlagenstandorte nach UTM -32

Anlagen Nr.	RW	HW
WEA 01	3471465	5407839
WEA 02	3471100	5408106
WEA 03	3470751	5408381
WEA 04	3470811	5408853
WEA 05	3470441	5409138

Alle fünf geplanten WEAn befinden sich im Wald. Auf Neuenbürger Seite liegen sie zudem innerhalb einer geplanten jedoch noch nicht festgesetzten Konzentrationszone für Windenergie (Stand Offenlage FNP, 2020). Bezüglich des Standorts der WEA auf dem Gebiet der Gemeinde Schömberg soll es zum Abschluss eines Städtebaulichen Vertrags kommen, welche die Zulässigkeit von WEA 02 erwirken würde, jedoch WEA 01 ausschließen könnte. Da dieser Vertrag zum Zeitpunkt der Aktualisierung des hier vorliegenden Berichts noch nicht geschlossen wurde, werden vorsorglich weiterhin alle bisher geplanten WEA (WEA 01 bis WEA 05) in die Bewertung einbezogen. Aus gutachterlicher Sicht kann jedoch jetzt schon festgestellt werden, dass die in diesem Bericht getroffenen Feststellungen weiterhin gültig sein werden: der Wegfall einer WEA kann nur zu einer Verbesserung der Situation führen.

Der Flächenbedarf umfasst dabei einschließlich interner Zuwegung ca. 74.449 m^2, wobei 53.117 m^2 auf die 5 Standorte und 21.332 m^2 auf die Zuwegung entfallen. Die tatsächlich beanspruchten Waldflächen an den fünf WEA-Standorten einschl. Zuwegung umfassen ca. 60.706 m^2. Details hierzu können dem UVP-Bericht (ARGUS CONCEPT 2017[1], ÜBERARBEITET DURCH MATTHIAS HABERMEIER, UMWELT- UND REGIONALENTWICKLUNG, 2021[2]) sowie dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (MATTHIAS HABERMEIER, UMWELT- UND REGIONALENTWICKLUNG, 2021[1]) entnommen werden.

Die Festlegung der einzelnen Anlagenstandorte erfolgte unter Berücksichtigung folgender Aspekte:

- Erforderliche Abstände zwischen den einzelnen Anlagen, um eine effiziente Nutzung des Windes und des Raumes sicherstellen zu können
- Minimierung des Eingriffs in Waldflächen (Planung der Standorte an Bestandswegen ausschließlich Benutzung von Bestandswegen)
- Grundstücksverfügbarkeit
- Einhaltung der aus immissionsschutzrechtlicher Sicht relevanten Grenz- und Richtwerte (z.B. TA-Lärm)
- Meidung aus artenschutzrechtlicher Sicht ungeeigneter Standorte

Aus o.g. Gründen ist die Erstellung einer FFH-VP erforderlich, in der untersucht wird, ob es vorhabenbedingt zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele o.g. FFH- Gebiete kommen kann.

Eine erhebliche Beeinträchtigung würde u.a. dann vorliegen, wenn für die in den Erhaltungszielen genannten Arten ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko vorliegen würde, das durch keine geeigneten Maßnahmen nachhaltig gemindert werden kann.

4 Beschreibung der FFH-Gebiete und der prüfungsrelevanten Arten

Im folgenden Kapitel werden die relevanten FFH- Gebiete anhand eines Steckbriefes mit Auflistung der im Gebiet genannten windkraftrelevanten Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und des Anhangs II der FFH-Richtlinie charakterisiert. Für alle übrigen Arten können aufgrund der Entfernung zum geplanten Windpark und der Unempfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen (z.B. Kleinvögel mit geringem Aktionsradius, Insekten, Fische, FFH-LRT etc.) Beeinträchtigungen durch die Planung ausgeschlossen werden.

Als Grundlage zur Einstufung der Windkraftempfindlichkeit wurden u.a. die Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen (LUBW, 2015), die Hinweise zur Untersuchung von Fledermausarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen (LUBW, 2014), die Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen (LUBW, 2013) sowie die Hinweise von HURST ET AL. 2016 herangezogen.

Unmittelbar daran anschließend erfolgt eine Vorprüfung möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen der jeweiligen FFH-Erhaltungs- und Entwicklungsziele.

4.1 Bocksbach und obere Pfinz (7117-341)

Das FFH-Gebiet „Bocksbach und obere Pfinz“ befindet sich ca. 4,5 km nordwestlich der am nächsten gelegenen WEA des geplanten Windparks „Langenbrander Höhe/Hirschgarten“. Als windkraftrelevante Art wird im Standarddatenbogen das Große Mausohr (Myotis myotis) genannt. Darüber hinaus treten keine weiteren windkraftrelevanten Arten dort auf.

Tabelle 4: FFH-Gebiet „Bocksbach und obere Pfinz

Bedeutung	Beim FFH-Gebiet *„Bocksbach und obere Pfinz“* handelt es sich um großflächige artenreiche Glatthafer-Wiesen unterschiedlicher Ausprägung, im Mosaik mit Nass- und Pfeifengraswiesen, um ein Brutgebiet des Braunkehlchens sowie um Bachläufe mit naturnaher Ufervegetation. Darüber hinaus sind traditioneller Streuobstbau sowie traditionelle Heuwiesennutzung charakteristische Merkmale dieser arten- und strukturreichen Kraichgau typischen Kulturlandschaft.
Windkraftrelevante Arten des Anhang II der FFH-RL sowie der Vogelarten des Anhang I der VS-RL	***Myotis myotis – Großes Mausohr (FFH II, IV)***

4.2 Albtal mit Seitentälern (7116-341)

Das FFH-Gebiet „Albtal mit Seitentälern“ befindet sich nordwestlich des geplanten Windparks in einer Entfernung von ca. 4.100 m zu der am nächsten gelegenen WEA.

Da in den Erhaltungszielen mit dem Großen Mausohr und der Bechsteinfledermaus zwei windkraftrelevante „Waldfledermausarten“ genannt sind, sind vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele nicht direkt auszuschließen und bedürfen einer weitergehenden Betrachtung.

Tabelle 5: FFH-Gebiet Albtal mit Seitentälern

Bedeutung	Das FFH-Gebiet *„Albtal mit Seitentälern“* stellt einen typischen Ausschnitt des Nordschwarzwalds bestehend aus Mittelgebirgs- bis Niederungsbächen mit Unterwasservegetation, Erlen-Eschenwäldern, Borstgrasrasen, feuchten Hochstaudenfluren, Flachland-Mähwiesen, Silikatfelsen und Hainsimsen-Buchenwäldern dar.
Windkraftrelevante Arten des Anhang II der FFH-RL sowie der Vogelarten des Anhang I der VS-RL	***Myotis myotis – Großes Mausohr (FFH II;IV)*** ***Myotis bechsteineri – Bechsteinfledermaus (FFH II;IV)***

4.3 Würm-Nagold-Pforte (7118-341)

Das FFH-Gebiet „Würm-Nagold-Pforte“, das sich aus zahlreichen größeren und kleineren Teilgebieten zusammensetzt, liegt dem geplanten Windpark mit 810 m am nächsten und weist einen Mindestabstand zur geplanten Zuwegung von 80 m auf. Windkraftrelevante Arten sind hier Großes Mausohr und die Bechsteinfledermaus. Daher kann eine mögliche Beeinträchtigung dieser Arten per se nicht ausgeschlossen werden und bedarf einer tiefergehenden Betrachtung in den folgenden Kapiteln.

Tabelle 6: FFH-Gebiet Würm-Nagold Pforte

Bedeutung	Das FFH-Gebiet *„Würm-Nagold-Pforte“,* ein typisches Rodungsinselgebiet des Nordschwarzwaldes, ist charakterisiert durch magere artenreiche Wiesen mittlerer Standorte, Borstgrasrasen und Nasswiesen sowie dem großflächigen Vorkommen des Ameisenbläulings. Weitere wertgebende Elemente des Gebietes sind großflächig naturnahe Buchenwälder, traditioneller Streuobstanbau sowie naturnahe mäandrierende Mittelgebirgsbäche mit FFH-Fischarten
Windkraftrelevante Arten des Anhang II der FFH-RL sowie der Vogelarten des Anhang I der VS-RL	***Myotis myotis – Großes Mausohr (FFH II; IV)*** ***Myotis bechsteineri – Bechsteinfledermaus (FFH II, IV)***

4.4 Eyach (7217-341)

Das FFH-Gebiet „Eyach“ zeichnet sich durch einen naturnahen Gewässerverlauf, Talwiesen und Auenwald aus. Es ist vom Windpark ca. 1.100 m entfernt. Da in den Erhaltungszielen keine windkraftrelevanten Vogel- oder Fledermausarten genannt und vorhabenbedingt weder Flächeninanspruchnahmen, Zerschneidungen oder Stoffeinträge zu erwarten sind, können erhebliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes Eyach bereits an dieser Stelle sicher ausgeschlossen werden.

Tabelle 7: FFH-Gebiet Eyach

Bedeutung	Das FFH-Gebiet *„Würm-Nagold-Pforte“* zeichnet sich durch ein reichhaltiges Grünlandmosaik aus Magerwiesen, Borstgrasrasen, Niedermoore, Seggenriede und Nasswiesen aus, die eng verzahnt sind mit dem den naturnahen Mittelgebirgsbach Eyach begleitenden Erlenauenwald.
Windkraftrelevante Arten des Anhang II der FFH-RL sowie der Vogelarten des Anhang I der VS-RL	Keine

4.5 Kleinenztal und Schwarzwaldrandplatten (7317-341)

Bei dem ca. 5.280 m vom geplanten Windpark „Langenbrander Höhe/Hirschgarten“ entfernten FFH-Gebiet Kleinenztal und Schwarzwaldrandplatten handelt es sich um ein äußerst vielfältiges FFH-Gebiet von besonderer kulturlandschaftshistorischer Bedeutung, in dem die windkraftrelevanten Fledermausarten Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus und Wimperfledermaus im Standarddatenbogen aufgeführt sind. Daher kann eine mögliche Beeinträchtigung dieser Arten per se nicht ausgeschlossen werden und bedarf einer tiefergehenden Betrachtung in den folgenden Kapiteln.

Tabelle 8: FFH-Gebiet Kleinenztal und Schwarzwald Randplatten

Bedeutung	Das FFH-Gebiet *„Kleinenztal und Schwarzwaldrandplatten“* weist eine hohe kulturlandschaftshistorische Bedeutung auf und ist gekennzeichnet durch artenreiche Berg-Glatthaferwiesen, Nasswiesen und kleinen basenarmen Niedermooren sowie staunassem und moorigem Wald mit hochspezialisierter Artengemeinschaft. Von besonderer Bedeutung sind die durch jahrhundertelange Streunutzung und Waldweide geprägten lichten Waldungen.
Windkraftrelevante Arten des Anhang II der FFH-RL sowie der Vogelarten des Anhang I der VS-RL	***Myotis myotis – Großes Mausohr (FFH II, IV)*** ***Myotis bechsteineri – Bechsteinfledermaus (FFH II, IV)*** ***Myotis emarginatus – Wimperfledermaus (FFH II; IV)***

5 Vorprüfung

5.1 Bocksbach und obere Pfinz (7117-341)

Aufgrund der großen Entfernung von 4.500 m des FFH-Gebietes „Bocksbach und obere Pfinz“ vom geplanten Windpark sind keine Beeinträchtigungen dessen maßgeblicher Bestandteile wie die FFH-LRT 3260, 6410, 6430, 6510, 7140, 8220, 9110 und 91E0 zu erwarten. Damit einhergehend sind auch keine vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen aufgeführten FFH-Arten Gelbbauchunke sowie den Schmetterlingen Spanische Flagge, Großer Feuerfalter, Heller und dunkler Wiesenknopfameisenbläuling verbunden, da das Lebensraumgefüge des FFH-Gebietes in seiner Gesamtheit vorhabenbedingt nicht verändert wird.

Da vorhabenbedingt weder in Waldstrukturen des FFH-Gebiets eingegriffen, noch einzelne Bäume dort entnommen werden, kann sicher ausgeschlossen werden, dass auch die für das Vorkommen des Großen Mausohrs, das mittels Detektor am Oberlauf der Pfinz südöstlich Ittersbach sowie im Wald östlich Ittersbach nachgewiesen wurde, maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets nicht beeinträchtigt werden und damit auch diesbezüglich die Erhaltungsziele bau- und anlagebedingt nicht erheblich beeinträchtigt werden (Regierungspräsidium Karlsruhe 2016[2]).

Darüber hinaus gilt das Große Mausohr lediglich bei Transferflügen als kollisionsgefährdet. Diese wurden im Zuge der Erhebung der Fledermausfauna im Plangebiet nicht festgestellt (MILVUS GMBH 2021[2]). Es konnten jedoch dort Jagdhabitate des Großen Mausohr ermittelt werden, die v.a. im Bereich der geplanten WEA 4 und 5 sowie in allen Transekten mit geringer Aktivitätsdichte von dieser Art genutzt wurden.

Da das Große Mausohr einerseits das Plangebiet nur sporadisch als Jagdhabitat nutzt und aufgrund der großen Entfernung zum FFH-Gebiet davon auszugehen ist, dass Individuen des FFH-Gebietes den Bereich des geplanten Windparks kaum nutzen und das Große Mausohr aufgrund seiner strukturgebundenen Flugweise vor Ort kaum kollisionsgefährdet ist (VGL. HURST ET AL. 2016), kann sicher ausgeschlossen werden, dass es betriebsbedingt zu Kollisionen kommen wird, die zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos dieser Art führen werden.

Die vorhabenbedingte Rodung von Wald führt zwar zum geringfügigen Verlust von Nahrungshabitaten und ggf. von Paarungs- und Einzelquartieren des Großen Mausohrs, dies ist jedoch aufgrund der geringen Aktivitätsdichte des Großen Mausohrs im Plangebiet und der damit verbundenen geringen Wahrscheinlichkeit des Vorhandenseins von Paarungs- und Einzelquartieren nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen der Lokalpopulation verbunden. Dieses wirkt sich angesichts der auch zukünftig zur Verfügung stehenden großflächigen Wälder nicht erheblich auf den Erhaltungszustand der Art und damit auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets Bocksbach und obere Pfinz aus.

Abschließend werden die im Managementplan zum FFH-Gebiet Bocksbach und obere Pfinz genannten Erhaltungsziele für das Große Mausohr im Hinblick auf mögliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen untersucht.

Tabelle 9 : Vorhabenbedingte Auswirkungen auf die Erhaltungsziele „Großes Mausohr“ FFH-Gebiet Bocksbachtal und obere Pfinz

Erhaltungsziele des FFH-Gebiets Bocksbach und obere Pfinz zum Großen Mausohr	Betroffenheit/Auswirkungen
Erhaltung von großflächigen Laub- und Laubmischwäldern mit einem ausreichenden Anteil an Beständen mit geringer Strauch- und Krautschicht	Es erfolgen vorhabenbedingt keine Eingriffe in die Biotop- und Landschaftsstruktur des

Erhaltung von vielfältigen, reich strukturierten Kulturlandschaften mit Grünland, Äckern, Streuobstwiesen, Bäumen, Hecken und Feldgehölzen	FFH-Gebietes. Somit liegen keine Beeinträchtigungen dieser beiden Erhaltungsziele zum Großen Mausohr vor.
Erhaltung der Wochenstubenquartiere, insbesondere in Gebäuden mit großen Dachräumen, sowie von weiteren Sommer- und Zwischenquartieren in Baumhöhlen, Spalten, Gebäuden und Bauwerken, auch im Hinblick auf die Einflugsituation	Vorhabenbedingt kommt es zu keiner Inanspruchnahme der genannten Strukturen innerhalb des FFH-Gebietes. Somit liegen keine Beeinträchtigungen dieser vier Erhaltungsziele zum Großen Mausohr vor.
Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien	
Erhaltung von geeigneten, störungsfreien oder störungsarmen Höhlen und unterirdischen Bauwerken, wie Stollen und Keller, als Winter- und Schwärmquartiere, auch im Hinblick auf die Einflugsituation	
Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine günstige Temperatur in den Winterquartieren	
Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere Laufkäfer und weitere Insekten im Wald und in den Streuobstwiesen	Vorhabenbedingt erfolgt keine Beeinträchtigung des Nahrungsangebots für das Große Mausohr innerhalb des FFH-Gebiets.

Fazit

Da es aufgrund der großen Entfernung von 4,5 km zwischen geplantem Windpark und FFH-Gebiet vorhabenbedingt zu keiner Entnahme, Zerschneidung oder sonstigen Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes Bocksbach und obere Pfinz kommt, können erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Großen Mausohrs sicher ausgeschlossen. Die im Eingriffsraum des Vorhabens durch Rodung und Teilüberbauung verlorengehenden Nahrungsräume stellen aufgrund der nur geringfügig festgestellten Nutzung durch das Große Mausohr keine essentiellen Nahrungsräume für diese Art dar. Kollisionen mit den geplanten WEAn sind aufgrund der geringen Kollisionsgefährdung dieser Art nicht zu erwarten, ebenso würde der Verlust im Baufeld kaum zu erwartender Quartiere zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der Lokalpopulation des Großen Mausohrs führen.

Im Sinne der Umweltvorsorge werden trotzdem Vermeidungsmaßnahmen wie die Maßnahme M7 durchgeführt.

5.2 Albtal mit Seitentälern (7116-341)

Aufgrund der großen Entfernung von 4.100 m des FFH-Gebietes „Albtal mit Seitentälern“ vom geplanten Windpark sind keine Beeinträchtigungen dessen maßgeblicher Bestandteile wie die FFH-LRT 3150, 3260, 6230, 6410, 6430, 6510, 8150, 8220, 8310, 9110, 9180, 91E0 und 9410 zu erwarten. Damit einhergehend sind auch keine vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen aufgeführten Fisch-, Schmetterlings- und Pflanzenarten verbunden, da das Lebensraumgefüge des FFH-Gebietes in seiner Gesamtheit vorhabenbedingt nicht verändert wird.

Anders verhält es sich mit dem beiden windkraftrelevanten Fledermausarten Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus, die nachfolgend genauer betrachtet werden.

Großes Mausohr

Beim Großen Mausohr trifft das in Kapitel 5.1 Beschriebene ebenfalls zu. Deshalb kommt es vorhabenbedingt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen im Hinblick auf das Erhaltungsziel Großes Mausohr.

Bechsteinfledermaus

Die Bechsteinfledermaus, eine typische Waldfledermaus, bevorzugt alte strukturreiche Wälder mit viel Unterholz und kleinräumigen Bestandswechseln als Jagdhabitate. Hierzu gehören neben Laub- und Mischwälder sowie Nadelwälder auch Offenland mit Viehweiden, Streuobstwiesen, Viehställen und Wiesen. Die Bechsteinfledermaus unternimmt Jagd- und Transferflüge strukturgebunden. Als Wochenstuben bevorzugt sie Spalten und Höhlen in alten Baumbeständen, die alle 1 bis 2 Tage gewechselt werden, wobei Distanzen bis zu ca. 800 m überwunden werden. Die Bechsteinfledermaus bevorzugt Quartiere in Spechthöhlen, häufig in Eichen, in anderen Laubbaumarten in alt- und totholzreichen Beständen sowie in Wäldern mit geringem Quartierangebot auch in Fledermauskästen. Eine Wochenstubenkolonie der Bechsteinfledermaus mit ca. 20 Weibchen hat einen Raumbedarf von ca. 45 bis 75 ha. Die Bechsteinfledermaus überwintert bevorzugt in Höhlen, Stollen oder Kellern. Überwinterungen in Baumquartieren sind eher selten, aber nicht auszuschließen [BRINKMANN, WEBSITE, 2021, STECK, CLAUDE, BRINKMANN, ROBERT 2015, WIMPERFLEDERMAUS, BECHSTEINFLEDERMAUS UND MOPSFLEDERMAUS].

Aus der oben beschriebenen Ökologie der Bechsteinfledermaus ergibt sich daher ein sehr geringes Kollisionsrisiko mit WEAn sowie eine hohe Empfindlichkeit gegenüber dem bau – und anlagenbedingtem Verlust von Quartieren (vgl. auch HURST J. ET AL, 2016).

Das bau- und anlagebedingte Risiko hängt daher stark von der Waldstruktur und dessen Anzahl an quartierfähigen Bäumen im WEA-Baufeld, vom Angebot an geeigneten Waldflächen im Umkreis von bis zu 3 km um nachgewiesene Quartiere sowie von der Entfernung zu Wochenstubenquartieren ab.

Da vorhabenbedingt weder in Waldstrukturen des FFH-Gebiets eingegriffen, noch einzelne Bäume dort entnommen werden, kann sicher ausgeschlossen werden, dass auch die für das Vorkommen der Bechsteinfledermaus maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets nicht beeinträchtigt werden und damit auch diesbezüglich die Erhaltungsziele die Bechsteinfledermaus betreffend bau- und anlagebedingt nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Die Bechsteinfledermaus nutzt das Plangebiet nur sporadisch als Jagdhabitat. Es erfolgte ein Nachweis im Bereich des Transsektes T 6 sowie mehrere Kontakte mit dem Batcorder im Bereich der beiden Stillgewässer nordöstlich von WEA 5. Quartiere konnten nicht nachgewiesen werden, sind zwar aufgrund der sehr geringen Aktivitätsdichten im direkten Umfeld der WEAn dort auch nicht zu erwarten, jedoch nicht gänzlich auszuschließen (MILVUS GMBH, 2021[2]).

Die Rodung von Wald führt zwar zum geringfügigen Verlust von Nahrungshabitaten und ggf. von Quartieren. Dies ist jedoch aufgrund der geringen Aktivitätsdichte der Bechsteinfledermaus im Plangebiet und der damit verbundenen geringen Wahrscheinlichkeit des Vorhandenseins von Quartieren nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen ihrer Lokalpopulation verbunden. Die Durchführung der Vermeidungsmaßnahme M7 senkt rein theoretisch mögliche Beeinträchtigungen auf ein unerhebliches Maß.

Nachfolgend werden die im Managementplan zum FFH-Gebiet Albtal und Seitentäler genannten Erhaltungsziele für das Große Mausohr, das 2009 mit insgesamt vier Detektornachweisen aus dem unteren Albtal am Waldrand nördlich von Fischweiher und etwa 3,7 km von der Wochenstube in Marxzell entfernt belegt wurde, und die Bechsteinfledermaus, die auf Gemarkung Karlsbad Spielberg und Karlsbad Ittersbach in Vogelnistkästen nachgewiesen wurde, im Hinblick auf mögliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen untersucht (REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE, 2013).

Tabelle 10: Vorhabenbedingte Auswirkungen auf die Erhaltungsziele „Bechsteinfledermaus“ FFH-Gebiet Albtal und Seitentäler

Erhaltungsziele des FFH-Gebiets Bocksbach und obere Pfinz zur Bechsteinfledermaus	**Betroffenheit/Auswirkungen**
Dauerhafte Sicherung des Vorkommens der Bechsteinfledermaus im FFH-Gebiet durch einen hohen Anteil an Laub-Mischwald.	Es erfolgen vorhabenbedingt keine Eingriffe in die Biotop- und Landschaftsstruktur des FFH-Gebietes. Somit liegen keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele zur Bechsteinfledermaus vor.
Dauerhafte Erhaltung vorhandener und potenzieller Quartiere u.a. in Baumhöhlen und Nisthilfen.	
Erhaltung bzw. in Bereichen mit nur einem geringen Anteil entsprechender Strukturen Erhöhung des Anteils von Gehölzbeständen wie Hecken und Gebüsche sowie durchgängiger Waldmäntel und –säume.	
Dauerhafte Sicherung der Nahrungshabitate im Wald und den Streuobstbeständen.	
Dauerhafte Erhaltung der Streuobstbestände in ihrer Eignung als Lebensraum der Art durch dauerhafte, extensive Nutzung der Obstbaumbestände, Nachpflanzungen abgegangener Bäume, Schließung bereits entstandener Bestandslücken durch Hochstamm-Obstsorten und Mahd.	

Tabelle 11: Vorhabenbedingte Auswirkungen auf die Erhaltungsziele „Großes Mausohr“ FFH-Gebiet Albtal und Seitentäler

Erhaltungsziele des FFH-Gebiets Bocksbach und obere Pfinz zum Großen Mausohr	**Betroffenheit/Auswirkungen**
Dauerhafte Sicherung des Vorkommens des Großen Mausohrs durch Erhaltung der Sommerquartiere, insbesondere des Wochenstubenquartiers im Kirchturm der katholischen Kirche in Marxzell, sowie in der katholischen Kirche in Malsch-Völkersbach	Es erfolgen vorhabenbedingt keine Eingriffe in die Biotop- und Landschaftsstruktur des FFH-Gebietes. Somit liegen keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele zum Großen Mausohr vor.
Dauerhafte Sicherung der Nahrungshabitate in Laub-Mischwäldern.	
Erhaltung bzw. in Bereichen mit nur einem geringen Anteil entsprechender Strukturen Erhöhung des Anteils von Gehölzbeständen wie Hecken und Gebüsche sowie durchgängiger Waldmäntel und Säume als ebenfalls bedeutende Nahrungshabitate.	
Dauerhafte Sicherung der Nahrungshabitate in artenreichen Wiesen und Streuobstbeständen.	
Erhaltung von linearen Landschaftsstrukturen wie Hecken und Gehölzriegel im Grünland entlang von Waldrändern und Straßen als Leitelemente und mögliche Flugrouten.	

Dauerhafte Sicherung der funktionalen Verbindung der Teillebensstätten: Winter- und Sommerquartiere (einschl. Wochenstuben), Flugrouten, Nahrungshabitate und Schwärmplätze.	
Erhaltung der „Schwärm- und Rendezvousplätze“ vor exponierten Felsköpfen, Felsentoren und Eingängen zu Höhlen und Stollen.	
Dauerhafte Sicherung der Nahrungsbasis im Wald, in Streuobstbeständen und im Grünland	

Fazit

Auch hier ist aufgrund der großen Entfernung von 4,1 km zwischen geplantem Windpark und FFH-Gebiet davon ausgehen, dass es vorhabenbedingt zu keiner Entnahme, Zerschneidung oder sonstigen Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes Albtal und Seitentäler kommt und damit keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Großen Mausohrs sowie der Bechsteinfledermaus zu erwarten sind. Die im Eingriffsraum des Vorhabens durch Rodung und Teilüberbauung verlorengehenden Nahrungsräume stellen aufgrund der nur gering festgestellten Nutzung keine essentiellen Nahrungsräume für das Große Mausohr und die Bechsteinfledermaus dar. Kollisionen mit den geplanten WEAn sind aufgrund der geringen Kollisionsgefährdung dieser beiden Art mit WEAn nicht zu erwarten, ebenso würde der Verlust kaum zu erwartender Quartiere keine erhebliche Beeinträchtigung der beiden Populationen im FFH-Gebiet nach sich ziehen.

Im Sinne der Umweltvorsorge werden trotzdem Vermeidungsmaßnahmen wie die Maßnahme M7 durchgeführt.

5.3 Würm-Nagold-Pforte (7118-341)

Das FFH-Gebiet „Würm-Nagold-Pforte“ befindet sich 810 m von der am nächsten gelegenen WEA sowie 80 m von der geplanten Zuwegung entfernt. Die maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets sind die FFH-LRT 3260, 6210, 6230, 6410, 6430, 6510, 8150, 8220, 8310, 9110, 9180 und 91E0.

Da es vorhabenbedingt weder durch die Errichtung der WEA noch durch den Ausbau der vorhandenen Forstwirtschaftswege als interne Zuwegung zum Windpark zu einer direkten Flächeninanspruchnahme oder Erstzerschneidungen von Teilflächen dieses FFH-Gebiets kommt, und keine vorhabenbedingten Stoffeinträge in das FFH-Gebiet zu erwarten sind, ist mit keinen vorhabenbedingten erheblichen Beeinträchtigungen der dortigen oben genannten Lebensräume zu rechnen. Damit einhergehend sind auch keine vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen aufgeführten Käfer-, Amphibien-, Fisch-, Schmetterlings- und Pflanzenarten verbunden, da das Lebensraumgefüge im FFH-Gebiet in seiner Gesamtheit vorhabenbedingt nicht verändert wird.

Vorhabenbedingt kommt es zum geringfügigen und damit unerheblichen Verlust gering frequentierter Jagdhabitate der beiden in den Erhaltungszielen zum FFH-Gebiet genannten windkraftrelevanten Fledermausarten Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus.

Generell kann zwar auf die Feststellungen, die zu beiden Arten in den Kapiteln 5.1 und 5.2 gemacht wurden, verwiesen werden. Ein Unterschied ergibt sich jedoch hier durch die geringere Entfernung zwischen FFH-Gebiet und geplantem Windpark.

Hier spielt vor allem bei der Bechsteinfledermaus der Abstand zu dem am nächsten innerhalb des FFH-Gebietes gelegenen Wald, da dort potenzielle Wochenstubenquartiere sein könnten, eine Rolle. Dieser beträgt mehr als 1.770 m (Wald im Grösselbachtal).

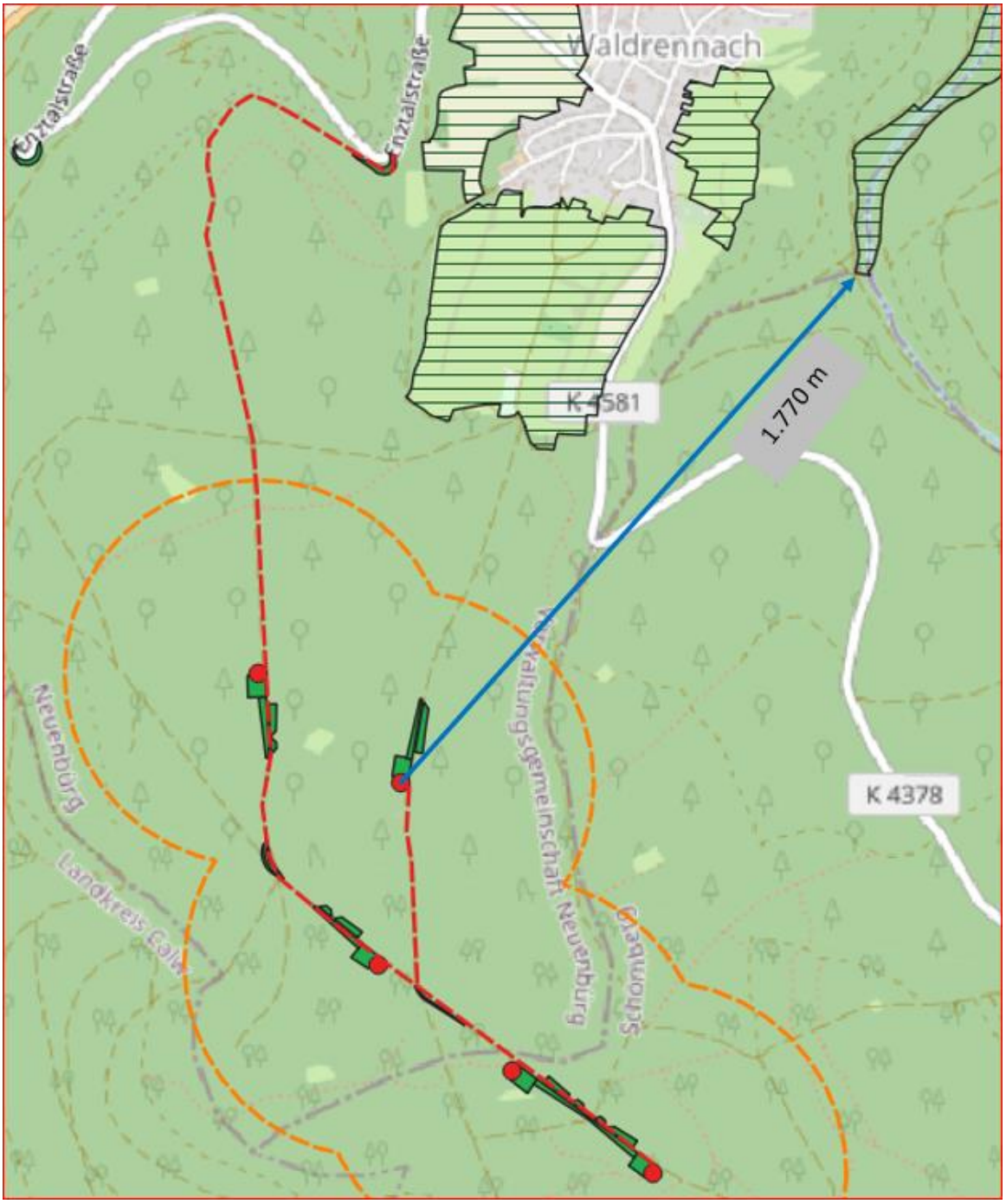


Abbildung 3: Abstand WEA 4 zum Wald im Grösselbachtal

Aufgrund der oben beschriebenen autökologischen Eigenschaften, des Raumbedarfes einer Wochenstubenkolonie von ca. 45 bis 75 ha, der großen Ortstreue der Art sowie der festgestellten geringen Aktivitätsdichten im Bereich des geplanten Windparks ist jedoch davon auszugehen, dass es bei Umsetzung der Maßnahme M7 vorhabenbedingt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen, der im FFH-Gebiet vorkommenden Bechsteinfledermauspopulation kommen wird.

Das Große Mausohr gehört wie die Bechsteinfledermaus auch zu den durch mögliche Kollisionen gering gefährdeten Fledermausarten. Deshalb ist für beide Arten eine betriebsbedingte erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes auszuschließen. Wie die Bechsteinfledermaus auch, verliert das Große Mausohr bau- und anlagebedingt gering frequentierte Jagdhabitate, die jedoch ebenfalls angesichts

der ausgedehnten und großflächigen Wälder in der Umgebung sowie des großen Aktionsraumes der Art von 5 bis 10 km zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Erhaltungsziele Großes Mausohr führt.

Vorhabenbedingt kommt es zur Rodung von Wald und damit ggfs. zum Verlust von Paarungs- und Einzelquartieren des Großen Mausohrs, dies ist jedoch aufgrund der geringen Aktivitätsdichte des Großen Mausohrs im Plangebiet und der damit verbundenen geringen Wahrscheinlichkeit des Vorhandenseins von Paarungs- und Einzelquartieren nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen der Population im FFH-Gebiet verbunden. Im Sinne der Umweltvorsorge werden trotzdem Vermeidungsmaßnahmen wie die Maßnahme M7 durchgeführt.

Da vorhabenbedingt weder in Waldstrukturen des FFH-Gebiets eingegriffen, noch einzelne Bäume dort entnommen werden, ist davon auszugehen, dass auch die für das Vorkommen des Großen Mausohrs maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets nicht beeinträchtigt werden und damit auch diesbezüglich die Erhaltungsziele bau- und anlagebedingt nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Die Bechsteinfledermaus nutzt das Plangebiet nur sporadisch als Jagdhabitat. Es erfolgte ein Nachweis im Bereich des Transsektes T 6 sowie mehrere Kontakte mit dem Batcorder im Bereich der beiden Stillgewässer nordöstlich von WEA 5. Quartiere konnten nicht nachgewiesen werden, sind jedoch aufgrund der sehr geringen Aktivitätsdichten im direkten Umfeld der WEA dort auch nicht zu erwarten, jedoch nicht gänzlich auszuschließen (MILVUS, 2021[2]).

Die Rodung von Wald führt zwar zu einem geringfügigen Verlust von Nahrungshabitaten und ggf. von Quartieren. Dies ist jedoch aufgrund der geringen Aktivitätsdichte der Bechsteinfledermaus im Plangebiet und der damit verbundenen geringen Wahrscheinlichkeit des Vorhandenseins von Quartieren nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen der Population des FFH-Gebiets verbunden.

Im Sinne der Umweltvorsorge werden trotzdem Vermeidungsmaßnahmen wie die Maßnahme M7 durchgeführt.

5.4 Kleinenztal und Schwarzwaldrandplatten (7317-341)

Das FFH-Gebiet „Kleinenztal und Schwarzwaldrandplatten“ befindet sich in mehr als 2.800 m Entfernung südlich des geplanten Windparks. Die maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets sind die FFH-LRT 3260, 6230, 6410, 6430, 6510, 6520, 7140, 8150, 8220, 8310, 9110, 9130, 91D0, 91E0 und 9410. Da es vorhabenbedingt durch die Errichtung der WEA weder zu direkten Flächeninanspruchnahmen noch Erstzerschneidungen oder vorhabenbedingten Stoffeinträgen in das FFH-Gebiet kommen wird, ist mit keinen vorhabenbedingten erheblichen Beeinträchtigungen dieser Lebensräume zu rechnen. Damit einhergehend sind auch keine vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen aufgeführten Fisch- und Pflanzenarten verbunden, da das Lebensraumgefüge im FFH-Gebiet in seiner Gesamtheit vorhabenbedingt nicht verändert wird. Bezogen auf die zwei windkraftrelevanten Fledermausarten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr wird auf die Kapitel 5.1 und 5.2 verwiesen, die auch hier gelten. Damit sind keine vorhabenbedingten erheblichen Beeinträchtigungen bezogen auf die beiden Erhaltungsziele Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus zu erwarten. Vorhabenbedingte Auswirkungen auf das Erhaltungsziel „Wimperfledermaus“ sind nicht zu erwarten, da die Wimperfledermaus im Zuge der durchgeführten Fledermausuntersuchungen (MILVUS GMBH, 2021[2]) im Bereich des geplanten Windparks nicht nachgewiesen werden konnte.

5.5 Erheblichkeitsprüfung

Wie aus den in Kapitel 5.1 bis 5.4 geschilderten Sachverhalten hervorgeht, kann auf eine detaillierte Erheblichkeitsprüfung verzichtet werden, da bereits im Rahmen der Vorprüfung nachgewiesen werden konnte, dass es vorhabenbedingt zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele der betrachteten FFH-Gebiete im Hinblick auf die windkraft- und damit untersuchungsrelevanten Fledermausarten kommen wird.

6 Kumulative Wirkungen

Die Prüfung der FFH-Verträglichkeit erstreckt sich nach Art. 6 Abs. 3 Satz 1 der FFH-Richtlinie sowie § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG auch darauf, ob ein Vorhaben FFH-Gebiete auch im Zusammenwirken mit anderen Vorhaben erheblich beeinträchtigen könnte. Daher geht es nachfolgend darum zunächst in einem ersten Schritt zu prüfen, ob aufgrund der Ergebnisse der Vorprüfung auch kumulative Wirkungen zu untersuchen und zu bewerten sind (UHL, R., RUNGE, H. & LAU, M., 2018). Unter kumulativen Wirkungen werden Umweltauswirkungen verstanden, die aus einer Mehrzahl unter-scheidbarer anthropogener Belastungsbeiträge bzw. Belastungsfaktoren resultieren und die in ihrer Summenwirkung bzw. Interaktion bestimmte Belastungsschwellen überschreiten und so einen erheblichen Eingriff bedeuten können (BFN, 2017). Betrachtungsrelevant sind hier wiederum die in den Erhaltungszielen der genannten FFH-Gebiete genannten windkraftrelevanten Arten. Nach UHL , R., RUNGE, H. & LAU, M. (2018) ist der Ausgangspunkt bei der Betrachtung kumulativer Wirkungen zunächst das zur Genehmigung beantragte Vorhaben. Demnach ist für Arten und Lebensraumtypen, welche durch das beantragte Vorhaben aufgrund fehlender Empfindlichkeit gegenüber den vorhabenspezifischen Wirkfaktoren oder Lage außerhalb des relevanten Einwirkungsbereichs nicht betroffen sind, keine Betrachtung kumulativer Effekte erforderlich. Da im vorliegenden Fall - wie in Kapitel 5 detailliert beschrieben - bereits die FFH- Vorprüfung zum Ergebnis kommt, dass es vorhabenbedingt zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele der untersuchten Natura-2000-Gebiete kommen wird, ist vorliegend eine vertiefende Betrachtung kumulativer Wirkungen nicht erforderlich.

7 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Auswirkungen

Im Sinne der Vermeidung bzw. Minderung potenzieller Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der oben genannten FFH- Gebiete sind keine Maßnahmen zur Verringerung des Kollisionsrisikos für die Fledermäuse erforderlich. Im Gesamtzusammenhang des geplanten Vorhabens wird jedoch die nachfolgend aufgeführte Maßnahme durchgeführt, die dort zur Vermeidung des Eintretens der Tatbestände nach § 44 BNatSchG durchgeführt werden muss, im Zusammenhang mit der Prüfung der FFH-Verträglichkeit jedoch als freiwillige Maßnahme aus Sicht der Umweltvorsorge zu sehen ist.

M7 Quartierbaumkontrolle Fledermäuse

Im Rahmen der durchgeführten Feldkontrollen und Recherchen werden für den Nahbereich der geplanten Anlagenstandorte potenzielle Quartierbäume für Fledermäuse und Höhlen für höhlenbrütende Vogelarten angenommen. Um eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen und artenschutzrechtlich relevanten Höhlen bewohnenden Vogelarten ausschließen zu können, werden im gesamten Baufeld, also an den fünf WEA-Standorten und entlang der Zuwegung potenzielle dafür geeignete Gehölze vor Aufnahme der Baumfäll- oder Rodungsarbeiten gezielt auf einen Fledermaus- und Vogelbesatz hin kontrolliert. Für alle im Baufeld stehende potenzielle Quartierbäume werden vor Beginn der Baumaßnahme in den umliegenden Waldbeständen Fledermauskästen im Verhältnis 1(alt): 4 (neu) ausgebracht. Sollten bei den Kontrollen der Quartiere festgestellt werden, dass diese besetzt sind, werden geeignete Maßnahmen ergriffen und ein adäquater Ausgleich erbracht.

8 Fazit

Aus den in den Kapiteln 5.1 bis 5.5 gewonnenen Erkenntnissen kann sicher geschlossen werden, dass es vorhabenbedingt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungs- und Entwicklungsziele der im Umkreis von 6 km um den geplanten Windpark „Langenbrander Höhe/Hirschgarten“ liegenden FFH-Gebieten auch unter Berücksichtigung kumulativer Wirkungen kommen wird.

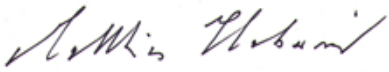
Dies ist dadurch zu begründen, dass

- es vorhabenbedingt zu keinen direkten Flächeninanspruchnahmen, Erstzerschneidungen, Zerschneidungen, stofflichen Einträgen oder anderen möglichen Beeinträchtigungen von FFH-Lebensraumtypen kommt und daher die maßgeblichen Bestandteile der jeweiligen FFH-Gebiete erhalten bleiben.
- die Abstände des geplanten Windparks „Langenbrander Höhe/Hirschgarten“ zu den meisten FFH-Gebieten mit windkraftrelevanten Arten wie Bocksbach und obere Pfinz, Albtal und Seitentäler sowie Kleinenztal und Schwarzwaldrandplatten mehr als 811 m betragen. Damit befinden sich diese Gebiete außerhalb der regelmäßig von diesen drei Fledermausarten Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr und Wimperfledermaus genutzten Areale.
- alle drei Fledermausarten aufgrund ihres tiefen und/oder strukturgebundenen Flugverhaltens gegenüber Kollisionen mit WEA gering empfindlich sind. Zudem sind am Standort des Windparks die beiden Arten Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus jeweils in geringen Aktivitätsdichten, die Wimperfledermaus überhaupt nicht nachgewiesen worden. Daher ist eine betriebsbedingte erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr und Wimperfledermaus nicht zu erwarten.
- Bau- und anlagenbedingt kommt es einerseits zum geringfügigen Verlust gering frequentierter Jagdhabitate der Bechsteinfledermaus und des Großen Mausohrs. Diese wirken sich jedoch nicht erheblich auf Erhaltungsziele der einzelnen FFH-Gebiete aus, da dort nach wie ausreichend Nahrungshabitate zur Verfügung stehen und die verlorengehenden Biotopstrukturen keine essentiellen Nahrungshabitate für diese beiden Arten darstellen.
- Andererseits ist am Standort des geplanten Windparks ein möglicher Verlust von Wochenstubenquartieren der Bechsteinfledermaus sowie der von Paarungs- und Einzelquartieren des Großen Mausohrs nicht gänzlich auszuschließen, jedoch aufgrund der geringen Präsenz beider Arten im Bereich des geplanten Windparks unwahrscheinlich. Deshalb können auch bau- und anlagenbedingte erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele dieser beiden Arten in den jeweiligen FFH-Gebieten ausgeschlossen werden.
- Aus Sicht der Umweltvorsorge wird, fachlich jedoch für andere Arten angezeigt (MILVUS 2021[2]), die oben genannte Vermeidungsmaßnahme M7, die zu einer weiteren Risikominderung beiträgt, durchgeführt.

Eine vertiefende Betrachtung im Sinne einer Erheblichkeitsprüfung kann daher entfallen.

Aufgestellt: Homburg, den 19. August 2017

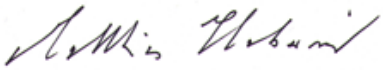
ARGUS CONCEPT GESELLSCHAFT FÜR LEBENSRAUMENTWICKLUNG MBH



Matthias Habermeier

Aufgestellt: Blieskastel, den 31.08.2021

Matthias Habermeier, Umwelt- und Regionalentwicklung



Matthias Habermeier
Diplom-Geograph, Regionalberater

9 Quellen

- ARGUS CONCEPT GmbH (2017[1]), überarbeitet Matthias Habermeier, Umwelt- und Regionalentwicklung (2012[1]): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum geplanten Windpark „Langenbrander Höhe/Hirschgarten“
- ARGUS CONCEPT GmbH (2017[2]), überarbeitet durch Matthias Habermeier, Umwelt- und Regionalentwicklung (2021[2]): UVP-Bericht zum geplanten Windpark Langenbrander Höhe/Hirschgarten
- Brinkmann, website (2021).
- Bundesamt für Naturschutz (BfN 2017): Kumulative Wirkungen des Ausbaus erneuerbarer Energien auf Natur und Landschaft
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ – Projektgruppe „Windenergienutzung“ (Hrsg. 2000): Empfehlungen des Bundesamtes für Naturschutz zu naturschutzverträglichen Windkraftanlagen.
- Hurst, J. et al. (2016): Fledermäuse und Windkraft im Wald, Bundesamt für Naturschutz Heft 153
- LAG-VSW (2015); Länderarbeitsgemeinschaft der staatlichen Vogelschutzwarten in Deutschland: (HELGOLÄNDER PAPIER) Fachkonvention „Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten“
- Lambrecht, H. & Trautner, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFHVP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004 [unter Mitarbeit von K. Kockele R. Steiner, R. Brinkmann, D. Bernotat, E. Gassner & G. Kaule]. – Hannover, Filderstadt
- Landesanstalt für Umwelt Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW 2015): Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen
- Landesanstalt für Umwelt Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW 2014): Hinweise zur Untersuchung von Fledermausarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen
- Landesanstalt für Umwelt Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW 2013):Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen
- Matthias Habermeier, Umwelt- und Regionalentwicklung (2021): Landschaftspflegerischer Begleitplan zum geplanten Windpark Langenbrander Höhe/Hirschgarten
- MILVUS (2021[1]): Avifaunistische Untersuchungen im geplanten Windpark Langenbrander Höhe/Hirschgarten.
- MILVUS (2021[2]): Fledermauserfassung im geplanten Windpark Langenbrander Höhe/Hirschgarten.
- Regierungspräsidium Karlsruhe (2016[1]): Managementplan für das FFH-Gebiet 7217-341 Eyach oberhalb Neuenbürg
- Regierungspräsidium Karlsruhe (2016[2]): Managementplan für das FFH-Gebiet 7117-341 Bocksbach und Obere Pfinz
- Regierungspräsidium Karlsruhe (2013): Managementplan für das FFH-Gebiet 7116-341 Albtal und Seitentäler

- Steck, Claude, Brinkmann, Robert (2015), Wimperfledermaus, Bechsteinfledermaus und Mopsfledermaus; Einblicke in die Lebensweise gefährdeter Arten in Baden-Württemberg
- Uhl, R., Runge, H. & Lau, M. (2018): Ermittlung und Bewertung kumulativer Beeinträchtigungen im Rahmen naturschutzfachlicher Prüfinstrumente. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 534, 179 S.

10 Glossar

Begriff/Code	Erläuterung
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition.
3260	Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis
6210	Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen
6230	Artenreiche Borstgrasrasen montan (und submontan auf dem europäischen Festland)
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehmboden
6430	Feuchte Hochstaudensäume der planaren bis alpinen Höhenstufe inkl. Waldsäume
6510	Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe
6520	Berg-Mähwiesen
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore
8150	Silikatschutthalden der kollinen bis montanen Stufe
8220	Silikatfelsen mit ihre Felsspaltenvegetation
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen
9110	Hainsimsen-Buchenwälder
91D0	Moorwälder
91E0	Erlen- und Eschenwälder und Weichholzauenwälder an Fließgewässern
9130	Waldmeister-Buchenwald
9180	Schlucht- und Hangmischwälder
9410	Bodensaure Nadelwälder
Autoökologie	Teilgebiet der Ökologie, das sich mit den Wirkungen der Umweltfaktoren (z.B. Boden, Klima, Wasser) auf eine Art beschäftigt
Kumulative Wirkungen	Unter kumulativen Wirkungen werden Umweltauswirkungen verstanden, die aus einer Mehrzahl unterscheidbarer anthropogener Belastungsbeiträge bzw. Belastungsfaktoren resultieren und die in ihrer Summenwirkung bzw. Interaktion bestimmte Belastungsschwellen überschreiten und so einen erheblichen Eingriff bedeuten können