

**Windpark Omerskopf, Bühl, Landkreis Rastatt**  
**Natura 2000 - Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet**  
**7315-311 'Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach'**

**Auftraggeber:** Windstrom Schwarzwaldhochstraße GmbH & Co. KG  
Lotzbeckstraße 45  
77933 Lahr / Schwarzwald

**Auftragnehmer:**



**BIOPLAN** Forschung  
Planung  
Beratung  
Umsetzung

Nelkenstraße 10  
77815 Bühl / Baden

**Projektleitung:** DR. MARTIN BOSCHERT  
Diplom-Biologe  
Landschaftsökologe, BVDL  
Beratender Ingenieur, INGBW

**Projektbearbeitung:** ELSA BROZYNSKI, M. Sc. Biologie  
LUKAS THIESS, M. Sc. Forstwissenschaften  
DR. ALESSANDRA BASSO, M. Sc. Sciences of Natural Systems  
DR. MARTIN BOSCHERT, Diplom-Biologe

**Bühl, Stand 26. September 2024**

	Seite
<b>Inhaltsverzeichnis</b>	1
1.0 Anlass und Aufgabenstellung .....	2
2.0 Natura 2000- Gebiet .....	2
2.1 Übersicht FFH-Gebiet 'Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach' .....	2
2.2 Managementpläne sowie FFH-Verordnung .....	4
2.3 Funktionale Beziehungen zu anderen Natura 2000 - Gebieten .....	4
2.4 Erhaltungs- und Entwicklungsziele der FFH-gebietsrelevanten Arten und Lebensraumtypen .....	4
3.0 Betrachtungsraum .....	18
4.0 Vorkommen der FFH-gebietsrelevanten Arten und FFH-gebietsrelevanter Lebensraumtypen .....	18
4.1 FFH-gebietsrelevante Tierarten .....	18
4.2 FFH-gebietsrelevante Pflanzenarten .....	24
4.3 FFH-gebietsrelevante Lebensraumtypen .....	25
5.0 Betroffenheit des Natura 2000 - Gebietes und mögliche Auswirkungen .....	27
5.1 Grundlagen .....	27
5.2 Vorgehen .....	28
5.3 Beschreibung der Bewertungsmethodik .....	28
5.4 Beurteilungsrelevante Auswirkungen und relevante Wirkfaktoren .....	30
6.0 Mögliche Beeinträchtigungen des Natura 2000 - Gebietes .....	31
7.0 Summationswirkungen .....	34
8.0 Vorbelastungen .....	35
9.0 Maßnahmen .....	36
10.0 Zusammenfassendes fachgutachterliches Fazit .....	38
11.0 Literatur und Quellen .....	38



## **Windpark Omerskopf, Bühl, Landkreis Rastatt**

### **Natura 2000 - Verträglichkeits-Prüfung für das FFH-Gebiet**

### **7315-311 'Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach'**

#### **1.0 Anlass und Aufgabenstellung**

Die Windstrom Schwarzwaldhochstraße GmbH & Co. KG, Lahr, plant auf den Gemarkungen Bühl und Neusatz die Errichtung eines Windparks aus insgesamt drei Windenergieanlagen (Karte 1). Innerhalb des 1-km-Radius um die geplanten Windenergieanlagen (WEA) liegen Teilflächen des Vogelschutzgebietes 7415-441 'Nordschwarzwald' sowie der FFH-Gebiete 7315-311 'Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach' und 7314-341 'Schwarzwald-Westrand bei Achern'. Pläne und Projekte, die zu einer Beeinträchtigung eines Natura-2000-Gebietes führen können, sind nach § 34 BNatSchG und § 38 NatSchG Baden-Württemberg vor ihrer Zulassung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des Gebietes zu prüfen, weshalb für das FFH-Gebiet 7315-311 'Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach' aufgrund der räumlichen Nähe zu den Eingriffsbereichen eine Natura 2000 - Verträglichkeits-Prüfung erforderlich ist, die mögliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf die FFH-gebietsrelevanten Arten und ihre Lebensstätten sowie auf FFH-gebietsrelevanten Lebensraumtypen ermittelt. Die beiden anderen Natura 2000 - Gebiete werden jeweils in einer separaten Natura 2000 - Verträglichkeits-Vorprüfung behandelt.

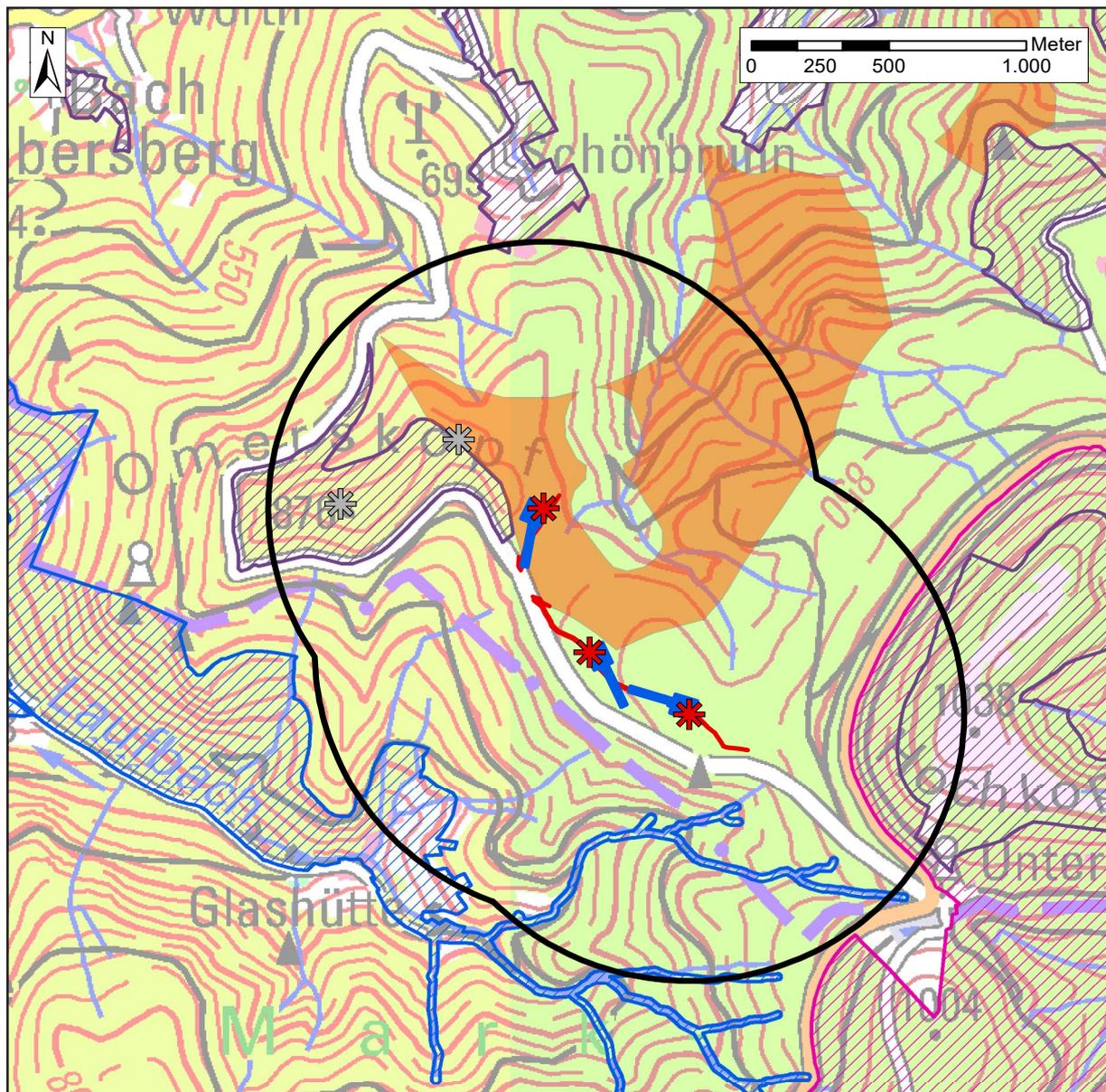
#### **2.0 Natura 2000 - Gebiete**

##### **2.1 Übersicht über das FFH-Gebiet 'Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach'**

Das 1.157,3 Hektar große **FFH-Gebiet 'Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach'** erstreckt sich über 21 Teilflächen von Neusatz im Westen bis Gausbach im Osten. Neben Offenlandbereichen mit Flachland-Mähwiesen im Westen südlich von Bühlertal, aber auch im Osten um Bermersbach umfasst das Gebiet zudem bewaldete Schwarzwaldhöhen mit Felsformationen und Mooren. Zentral im Gebiet liegt die Rodungsinsel Herrenwies mit einer vielfältigen Wiesenlandschaft. Die höchsten Erhebungen sind der Hohe Ochsenkopf (1.054 ü. NN) und der Hochkopf (1.038 ü. NN) mit einer für den Nordschwarzwald typischen Grindenfläche.

Für dieses FFH-Gebiet werden im Standarddatenbogen (Stand Mai 2019) neun verschiedene Tierarten, eine Moosart und eine höhere Pflanzenart des Anhangs II sowie 21 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie genannt (Tab. 2). Im Managementplan (MaP) werden für 18 dieser Lebensraumtypen Erhaltungs- und Entwicklungsziele formuliert. Für die Lebensraumtypen Naturnahe Hochmoore [\*7110], Pionierrasen auf Silikatfelskuppen





**Windpark Omerskopf**

Kartengrundlage: topographische Karte 1:100 000  
Stand September 2024

-  geplanter WEA-Standort Omerskopf
-  nicht mehr verfolgter WEA-Standort Omerskopf
-  geplante Baustellenflächen
-  geplante Zuwegung
-  1km-Radius um geplante WEA
-  Kulisse Vorranggebiete Windenergie (Entwurf)
-  FFH-Gebiet 'Schwarzwald-Westrand bei Achern'
-  FFH-Gebiet 'Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach'
-  Vogelschutzgebiet 'Nordschwarzwald'



**BIOPLAN** Forschung  
Planung  
Beratung  
Umsetzung

Karte 1: Lage der geplanten WEA-Standorte sowie der Natura 2000 - Gebietskulisse.



[8230] und Torfmoor-Schlenken [7150] werden keine Erhaltungs- und Entwicklungsziele aufgeführt, da keine Bestände mit den für diese Lebensräume typischen Artenspektren festgestellt werden konnten. Dasselbe gilt für den *Luchs*, der im Rahmen der MaP-Erhebungen nicht berücksichtigt wurde.

## 2.2 Managementplan sowie FFH-Verordnung

Für das FFH-Gebiet 7215-311 'Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach' liegt ein Managementplan vor: *Managementplan für das FFH-Gebiet 7315-311 „Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach“* (Regierungspräsidium Karlsruhe 2020).

In der Verordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe zur Festlegung der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-VO) vom 12. Oktober 2018 sind Schutzgegenstand, Erhaltungsziele und Erhaltungszustand für vorkommenden Lebensraumtypen und Arten festgelegt.

## 2.3 Funktionale Beziehungen zu anderen Natura 2000 - Gebieten

Für das FFH-Gebiet 'Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach' bestehen mit dem südwestlich liegenden FFH-Gebiet 7314-341 'Schwarzwald-Westrand bei Achern' und dem östlich angrenzenden FFH-Gebiet 7216-341 'Unteres Murgtal und Seitentäler' teilweise funktionale Beziehungen - aufgrund der Entfernung, aber auch aufgrund der Lebensraumausstattung und des damit verbundenen Artenspektrums.

## 2.4 Erhaltungs- und Entwicklungsziele der FFH-gebietsrelevanten Arten und Lebensraumtypen

Im Folgenden sind die im Managementplan aufgeführten Erhaltungsziele für die FFH-gebietsrelevanten Tier- und Pflanzenarten und Lebensraumtypen aufgeführt (siehe auch Tabelle 1). Diese werden nachfolgend wörtlich übernommen:

### Dystrophe Seen [3160]

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung einer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie und eines naturnahen Wasserregimes
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der nährstoffarmen, kalkfreien, huminsäurereichen, sauren Gewässer ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationszonierung und Artenausstattung, insbeson-



dere mit Arten der Torfmoos-Wasserschlauch-Moortümpel (*Sphagno-Utricularion*)

- Erhaltung von ausreichend störungsfreien Gewässerzonen

#### Entwicklungsziele:

- Entwicklung einer störungsfreien Pufferzone im Umfeld des Sees

Tabelle 1: Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sowie Lebensraumtypen für das FFH-Gebiet 'Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach' nach Standarddatenbogen, Stand Mai 2019, und MaP, Stand April 2020.

Gruppe	deutscher Name	wissenschaftlicher Name
Fische	Groppe	<i>Cottus gobio</i>
Fische	Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>
Säugetiere	Luchs	<i>Lynx lynx</i>
Säugetiere	Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>
Säugetiere	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>
Amphibien	Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>
Insekten	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>
Insekten	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>
Insekten	Spanische Flagge	<i>Calimorpha quadripunctaria</i>
Pflanzen	Europäischer Dünnpfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>
Pflanzen	Grünes Koboldmoos	<i>Buxbaumia viridis</i>
Lebensraumtyp	deutscher Name	
3160	Dystrophe Seen	
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	
4030	Trockene Heiden	
6230	Artenreiche Borstgrasrasen	
6410	Pfeifengraswiesen	
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	
6520	Berg-Mähwiesen	
7110	Naturnahe Hochmoore	
7120	Geschädigte Hochmoore	
7140	Übergangs- und Schwinggrasmoore	
7150	Torfmoorschlenken	
8150	Silikatschutthalden	
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	
8230	Pionierrasen auf Silikatfelskuppen	
9110	Hainsimsen-Buchenwald	
9130	Waldmeister-Buchenwald	
9180	Schlucht- und Hangmischwälder	
*91D0	Moorwälder	
*91E0	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	
9410	Bodensaure Nadelwälder	



**Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]****Erhaltungsziele:**

Erhaltung einer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie, Fließgewässerdynamik und eines naturnahen Wasserregimes

- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer
- Erhaltung eines für Gewässerorganismen durchgängigen Fließgewässernetzes
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Fluthahnenfußgesellschaften (*Ranunculion fluitantis*), Wasserstern-Froschlaichalgen-Gesellschaften (*Callitricho-Batrachion*) oder flutenden Wassermoosen

**Entwicklungsziele:**

- Förderung einer vielfältigen und strukturreichen auetypischen Vegetation

**Trockene Heiden [4030]****Erhaltungsziele:**

- Erhaltung der Geländemorphologie mit charakteristischen Sonderstrukturen, wie Felsen und Rohbodenstellen
- Erhaltung der sauren und nährstoffarmen Standortverhältnisse
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Subatlantischen Ginsterheiden (*Genistion*), Rasenbinsen-Feuchtheide (*Sphagno compacti-Trichophoretum germanici*) oder konkurrenzschwachen Moosen und Flechten
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege

**Entwicklungsziele:**

- Wiederherstellung ehemaliger Heideflächen durch Entnahme stark verdämmenden Bewuchses

**Artenreiche Borstgrasrasen [\*6230]****Erhaltungsziele:**

- Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, besonnten, flachgründigen Standorten und charakteristischen Sonderstrukturen wie Felsblöcke oder einzelne Rohbodenstellen
- Erhaltung der trockenen bis mäßig feuchten, bodensauren, nährstoffarmen Standortverhältnisse
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur einschließlich Saumbereichen und einzelnen Gehölzen wie Weidbäume in beweideten Beständen
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Borstgras-Rasen (*Nardetalia*)



- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege

**Entwicklungsziele:**

- Entwicklung von Borstgrasrasen auf geeigneten Standorten
- Förderung von an den Lebensraumtyp angepassten Nutzungs- und Beweidungssystemen

**Pfeifengraswiesen [6410]****Erhaltungsziele:**

- Erhaltung von lehmigen, anmoorigen bis torfigen Böden auf feuchten bis wechselfeuchten Standorten mit hohen Grund-, Sicker- oder Quellwasserständen
- Erhaltung der nährstoffarmen basen- bis kalkreichen oder sauren Standortverhältnisse
- Erhaltung einer mehrschichtigen Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Pfeifengras-Wiesen (*Molinion caeruleae*), des Waldbinsen-Sumpfs (*Juncetum acutiflori*) oder der Gauchheil-Waldbinsen-Gesellschaft (*Anagallido tenellae-Juncetum acutiflora*)
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege

**Entwicklungsziele:**

- Entwicklung von Pfeifengraswiesen auf geeigneten Standorten

**Feuchte Hochstaudenfluren [6430]****Erhaltungsziele:**

- Erhaltung von frischen bis feuchten Standorten an Gewässerufeln und quelligen oder sumpfigen Standorten an Wald- und Gebüschrändern
- Erhaltung einer lebensraumtypischen, durch Hochstauden geprägten, gehölzarmen Vegetationsstruktur und der natürlichen Standortdynamik
- Erhaltung einer lebensraum- und standorttypisch unterschiedlichen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der nassen Staudenfluren (*Filipendulion ulmariae*), nitrophytischen Säume voll besonnener bis halbschattiger und halbschattiger bis schattiger Standorte (*Aegopodion podagrariae* und *Galio-Alliarion*), Flußgreiskraut-Gesellschaften (*Senecion fluviatilis*), Zaunwinden-Gesellschaften an Ufern (*Convolvulion sepium*), Subalpinen Hochgrasfluren (*Calamagrostion arundinaceae*) oder Subalpinen Hochstaudenfluren (*Adenostylion alliariae*), ausgenommen artenarmer Dominanzbestände von Nitrophyten
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten Pflege

**Entwicklungsziele:**

- Entwicklung der lebensraum- und standorttypisch unterschiedlichen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Mädesüß-Hochstaudengesellschaften (*Filipendulion ulmariae*)



**Magere Flachland-Mähwiesen [6510]****Erhaltungsziele:**

- Erhaltung von mäßig nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen sowie mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten
- Erhaltung einer mehrschichtigen, durch eine Unter-, Mittel- und Obergrasschicht geprägten Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Tal-Fettwiesen, planaren und submontanen Glatthafer-Wiesen (*Arrhenatherion eleatoris*) und einem hohen Anteil an Magerkeitszeigern
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten Bewirtschaftung

**Entwicklungsziele:**

- Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen auf standörtlich geeigneten Flächen
- Förderung von an den Lebensraumtyp angepassten Nutzungs- und Beweidungssystemen

**Berg-Mähwiesen [6520]****Erhaltungsziele:**

- Erhaltung von mäßig nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen sowie mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten
- Erhaltung einer mehrschichtigen, durch eine Unter- und Mittelgrasschicht geprägten Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Gebirgs-Goldhafer-Wiesen (*Polygono-Trisetion*)
- Erhaltung einer dem Lebensraumtyp angepassten Bewirtschaftung

**Entwicklungsziele:**

- Entwicklung von Berg-Mähwiesen auf standörtlich geeigneten Flächen
- Förderung von an den Lebensraumtyp angepassten Nutzungs- und Beweidungssystemen

**Geschädigte Hochmoore [7120]****Erhaltungsziele:**

- Erhaltung und Regeneration der im Wasserhaushalt beeinträchtigten oder teilabgetorften, aber noch regenerierbaren Hochmoore
- Erhaltung und Wiederherstellung der nährstoffarmen Standortverhältnisse sowie der natürlich sauren Bodenreaktion ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge
- Erhaltung und Wiederherstellung des hochmoortypischen Wasserregimes und Gewässerchemismus im Moorkörper und in den Moorrandbereichen
- Erhaltung und Regeneration einer hochmoortypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Schlenkengesellschaften (*Rhynchosporion albae*), Hochmoor-Torfmoosgesellschaften tiefer und mittlerer Lagen (*Sphagnion magellanicum*), Torfmoos-Wasserschlauch-Moortümpel (*Sphagno-Utricularion*), Grauweidengebüsche und Moor-



birken-Bruchwälder (*Salicion cinereae*) oder der Initial- oder frühen Sukzessionsstadien der Moorwälder (*Piceo-Vaccinienion uliginosi*)

**Entwicklungsziele:**

- Förderung der Wiedervernässung von Moorstandorten
- Entwicklung eines gehölzarmen Umfelds der Moorbereiche

**Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140]****Erhaltungsziele:**

- Erhaltung der naturnahen Geländemorphologie mit offenen, weitgehend gehölzfreien Übergangs- und Schwingrasenmooren
- Erhaltung der nährstoffarmen, meist sauren Standortverhältnisse ohne Nährstoff- oder Kalk-einträge
- Erhaltung des lebensraumtypischen Wasserregimes und Gewässerchemismus im Moorkörper und in den Moorrandbereichen
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Schlenkengesellschaften (*Rhynchosporion albae*), Mesotrophen Zwischenmoore (*Caricion lasiocarpae*), Torfmoos-Wasserschlauch-Moortümpel (*Sphagno-Utricularion*), Torfmoos-Wollgras-Gesellschaft (*Sphagnum-recurvum-Eriophorum angustifolium*-Gesellschaft) oder des Schnabelseggen-Rieds (*Caricetum rostratae*)

**Entwicklungsziele:**

- Entwicklung störungsfreier Uferzonen

**Silikatschutthalden [8150]****Erhaltungsziele:**

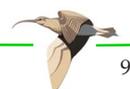
- Erhaltung der Geländemorphologie mit offenen, natürlichen oder naturnahen Hang- und Blockschutthalden aus Silikatgestein
- Erhaltung der natürlichen dynamischen Standortverhältnisse mit geringer Bodenbildung
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Submontanen Silikatschutt-Gesellschaften (*Galeopsietalia segetum*) oder charakteristischen Moos- oder Flechtengesellschaften
- Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands

**Entwicklungsziele:**

- Entwicklung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung

**Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation [8220]****Erhaltungsziele:**

- Erhaltung der Silikatfelsen mit vielfältigen Felsstrukturen, insbesondere Felsspalten



- Erhaltung der besonnten bis beschatteten, trockenen bis frischen Standortverhältnisse mit geringer Bodenbildung und natürlich saurer Bodenreaktion
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Silikatfugen-Gesellschaften (*Androsacetalia vandellii*), Blaugras-Felsband-Gesellschaften (*Valeriana tripteris-Sesleria varia*-Gesellschaft) oder charakteristischen Moos- oder Flechtengesellschaften
- Erhaltung eines von Freizeitnutzungen ausreichend ungestörten Zustands

**Entwicklungsziele:**

- Entwicklung weiterer Felsspaltenvegetation

**Hainsimsen-Buchenwald [9110]****Erhaltungsziele:**

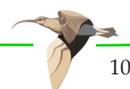
- Erhaltung der frischen bis trockenen, meist sauren und nährstoffarmen Standorte
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Hainsimsen- oder Moder-Buchenwaldes (*Luzulo-Fagetum*), der Bodensauren Hainsimsen-Buchen-Wälder (*Ilici-Fagetum*) oder des Planaren Drahtschmielen-Buchenwaldes (*Deschampsia flexuosa-Fagus*-Gesellschaft), mit buchendominierter Baumartenzusammensetzung
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

**Entwicklungsziele:**

Es werden keine Entwicklungsziele angegeben.

**Waldmeister-Buchenwald [9130]****Erhaltungsziele:**

- Erhaltung der frischen bis mäßig trockenen, basenreichen bis oberflächlich entkalkten Standorte
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Waldgersten-Buchenwaldes oder Kalk-Buchenwaldes frischer Standorte (*Hordelymo-Fagetum*), der Fiederzahnwurz-Buchen- und Tannen-Buchenwälder (*Dentario heptaphylli-Fagetum*), Alpenheckenkirschen-Buchen- und -Tannen-Buchenwälder (*Lonicero alpingenae-Fagetum*), Artenarmen Waldmeister-Buchen- und -Tannen-Buchenwälder (*Galio odorati-Fagetum*) oder des Quirlblattzahnwurz-Buchen- und -Tannen-Buchenwaldes (*Dentario enneaphylli-Fagetum*), mit buchendominierter Baumartenzusammensetzung und einer artenreichen Krautschicht
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik



**Entwicklungsziele:**

Es werden keine Entwicklungsziele angegeben.

**Schlucht- und Hangmischwälder [\*9180]****Erhaltungsziele:**

- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse, insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts, Nährstoffhaushalts und der Geländemorphologie
- Erhaltung des topografisch beeinflussten, dynamischen Mosaiks an unterschiedlich lichten Sukzessionsstadien
- Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Linden-Ulmen-Ahorn-Waldes oder Eschen-Ahorn-Steinschutthangwaldes (*Fraxino-Aceretum pseudoplatani*), Hochstauden-Bergahorn- oder Ulmen- Ahorn-Waldes (*Ulmo glabrae-Aceretum pseudoplatani*), Eschen-Misch- oder Ahorn-Eschen-Waldes (*Adoxo moschatellinae-Aceretum*), Drahtschmielen-Sommerlinden-Waldes auf Silikat-Blockhalden und -Steinschutthalden (*Quercopetraeae-Tilietum platyphylli*), Drahtschmielen-Bergahorn-Waldes (*Deschampsia flexuosa-Acer pseudoplatanus*-Gesellschaft), Spitzahorn- Sommerlinden-Waldes (*Acer platanoidis-Tilietum platyphylli*) oder Mehlbeer-Bergahorn-Mischwaldes (*Sorbo ariae-Aceretum pseudoplatani*) mit einer artenreichen Krautschicht
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

**Entwicklungsziele:**

- Entwicklung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortbedingungen wechselnden lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung sowie einer artenreichen Krautschicht
- Entwicklung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

**Moorwälder [91D0]****Erhaltungsziele:**

- Erhaltung der natürlichen, nährstoffarmen Standortverhältnisse, insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts auf meist feuchten bis wassergesättigten Torfen ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur mit Zwergstrauchsicht und dominierenden Torfmoosen



- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Birken-Moorwaldes (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*), Waldkiefern-Moorwaldes (*Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris*), Spirken-Moorwaldes (*Vaccinio uliginosi-Pinetum rotundatae*), Peitschenmoos- Fichtenwaldes (*Bazzanio-Piceetum*) oder Bergkiefern-Hochmoores (*Pino mugo-Sphagnetum*)
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Entwicklungsphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

**Entwicklungsziele:**

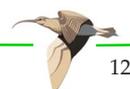
- Entwicklung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur, insbesondere der größtenteils lichten bis lückigen, schwachwüchsigen Baumschicht mit Moorkiefer und der typischen krautigen Moorarten, sowie von Bereichen mit mehr oder weniger geschlossener Zwergstrauchschicht oder dominierenden Torfmoosen

**Auwälder mit Erle, Esche, Weide [\*91E0]****Erhaltungsziele:**

- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse, insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts mit Durchsickerung oder regelmäßiger Überflutung
- Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Grauerlen-Auwaldes (*Alnetum incanae*), Riesenschachtelhalm-Eschenwaldes (*Equiseto telmatejae-Fraxinetum*), Winkelseggen-Erlen-Eschenwaldes (*Carici remotae-Fraxinetum*), Schwarzerlen-Eschen-Auwaldes (*Pruno-Fraxinetum*), Hainmieren-Schwarzerlen-Auwaldes (*Stellario nemorum-Alnetum glutinosae*), Johannisbeer-Eschen-Auwaldes (*Ribeso sylvestris-Fraxinetum*), Bruchweiden-Auwaldes (*Salicetum fragilis*), Silberweiden-Auwaldes (*Salicetum albae*), Uferweiden- und Mandelweidengebüsches (*Salicetum triandrae*), Purpurweidengebüsches (*Salix purpurea*-Gesellschaft) oder Lorbeerweiden-Gebüsches und des Lorbeerweiden-Birkenbruchs (*Salicetum pentandro-cinereae*) mit einer lebensraumtypischen Krautschicht
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Entwicklungs- oder Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

**Entwicklungsziele:**

- Entwicklung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortbedingungen wechselnden lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung



**Bodensaure Nadelwälder [9410]****Erhaltungsziele:**

- Erhaltung der natürlichen, nährstoffarmen, bodensauren Standortverhältnisse, insbesondere des standorttypischen kühl humiden Klimas ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge
- Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Peitschenmoos-Fichtenwaldes (*Bazzanio-Piceetum*), Hainsimsen-Fichten-Tannenwaldes (*Luzulo-Abietetum*), Preiselbeer-Fichten-Tannenwaldes (*Vaccinio-Abietetum*) oder Strichfarn- oder Block-Fichtenwaldes (*Asplenio-Piceetum*) mit einer lebensraumtypischen Zwergstrauch- und Moosschicht
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

**Entwicklungsziele:**

- Extensivierung von Flächen (Dauerwald)

**Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)****Erhaltungsziele:**

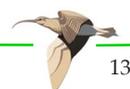
- Erhaltung eines Mosaiks aus ausreichend besonnten, flachen, vegetationsarmen, zumeist temporären Klein- und Kleinstgewässern, wie in Fahrspuren, an Wurzeltellern oder in Abbaugebieten
- Erhaltung von Laub- und Mischwäldern, Feuchtwiesen und Ruderalflächen, insbesondere mit liegendem Totholz, Kleinsäugerhöhlen und weiteren geeigneten Kleinstrukturen im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer als Sommerlebensräume und Winterquartiere
- Erhaltung des räumlichen Verbundes zwischen den Teillebensräumen
- Erhaltung einer Vernetzung von Populationen

**Entwicklungsziele:**

Für die Art werden keine Entwicklungsziele formuliert.

**Grünes Koboldmoos (*Buxbaumia viridis*)****Erhaltungsziele:**

- Erhaltung der natürlichen Standortverhältnisse ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge
- Erhaltung von Tannen- und Fichtenmischwäldern luft- und bodenfeuchter Standorte, insbesondere in Tallagen, Gewässernähe und in Schatthängen
- Erhaltung eines luft- und bodenfeuchten Waldinnenklimas bei geringer Licht- und Windexposition
- Erhaltung von Fichten- und Tannentotholz bis zum völligen Zerfall, insbesondere von Stubben sowie stärkerem liegendem Totholz
- Erhaltung der besiedelten Totholzstrukturen



**Entwicklungsziele:**

- Verbesserung der Lebensstättenkontinuität durch Überführung von einschichtigen Waldbeständen in tannendominierte Nadelbaumdauerwaldbestände.
- Ausweitung einer tannenorientierten Waldwirtschaft

**Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*)****Erhaltungsziele:**

- Erhaltung eines Verbundsystems aus besonnten, krautreichen Säumen und Staudenfluren im Offenland und Wald sowie deren strauchreiche Übergangsbereiche
- Erhaltung von blütenreichen, im Hochsommer verfügbaren Nektarquellen insbesondere in krautreichen Staudenfluren mit Echtem Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) oder Gewöhnlichem Dost (*Origanum vulgare*)

**Entwicklungsziele:**

Für die Art werden keine Entwicklungsziele formuliert.

**Groppe (*Cottus gobio*)****Erhaltungsziele:**

- Erhaltung von naturnahen, strukturreichen, dauerhaft wasserführenden Gewässern mit lockerer, kiesiger bis steiniger Gewässersohle und einer natürlichen Gewässerdynamik
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- oder Nährstoffbelastungen
- Erhaltung von geeigneten Versteck- und Laichmöglichkeiten wie Totholz, ins Wasser ragende Gehölzwurzeln, Uferunterspülungen und Hohlräume
- Erhaltung von durchgängigen Fließgewässern
- Erhaltung eines ausreichenden Fischschutzes im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen

**Entwicklungsziele:**

- Wiederherstellung durchwanderbarer naturnaher Fließgewässerabschnitte
- Reduktion der Nährstoffbelastung in der Murg
- Lenkung der Freizeitnutzung in der Murg
- Sukzessive Erhöhung der Restwassermengen in Ausleitungsstrecken

**Bachneunauge (*Lampetra planeri*)****Erhaltungsziele:**

- Erhaltung von strukturreichen, sauerstoffreichen Fließgewässern mit naturnahen Abflussverhältnissen, überströmten kiesigen Sohlbereichen und ausreichend mit Sauerstoff versorgten Feinsedimentablagerungen



- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- oder Nährstoffbelastungen
- Erhaltung einer natürlichen Gewässerdynamik, die fortwährend zur Entstehung oder Regeneration von Reproduktions- und Aufwuchshabitaten führt
- Erhaltung von durchwanderbaren Fließgewässern und einer Vernetzung von Teillebensräumen und Teilpopulationen
- Erhaltung von Lebensräumen mit ausreichend wirksamen Fischschutzeinrichtungen im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen

**Entwicklungsziele:**

- Wiederherstellung durchwanderbarer naturnaher Fließgewässerabschnitte Reduktion der Nährstoffbelastung in der Murg
- Lenkung der Freizeitnutzung in der Murg

**Luchs (*Lynx lynx*)**

Der Luchs wurde im Rahmen der MaP-Erhebungen nicht berücksichtigt, und es wurden keine Erhaltungs- und Entwicklungsziele formuliert.

**Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)****Erhaltungsziele:**

- Erhaltung von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, frischen bis feuchten, besonnten Wiesenkomplexen, einschließlich kleinflächigen jungen Brachestadien sowie von Hochstaudenfluren und Saumstrukturen, mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und Kolonien der Wirtsameise aus der Gattung *Myrmica*
- Erhaltung eines Wasserhaushalts, der langfristig stabile Vorkommen des Großen Wiesenknopfs und Kolonien der Wirtsameise gewährleistet
- Erhaltung einer lichten Vegetationsstruktur
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Bewirtschaftung oder Pflege
- Erhaltung der Vernetzung von Populationen

**Entwicklungsziele:**

- Aufbau einer stabilen Metapopulationsstruktur durch Entwicklung zusätzlicher Habitatflächen

**Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*)****Erhaltungsziele:**

- Erhaltung von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, frischen bis feuchten, besonnten Wiesenkomplexen, einschließlich kleinflächigen jungen Brachestadien sowie von Saum-



strukturen, mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und Kolonien der Wirtsameise aus der Gattung *Myrmica*

- Erhaltung eines Wasserhaushalts, der langfristig stabile Vorkommen des Großen Wiesenknopfs und Kolonien der Wirtsameise gewährleistet
- Erhaltung einer lichten Vegetationsstruktur
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Bewirtschaftung oder Pflege
- Erhaltung der Vernetzung von Populationen

**Entwicklungsziele:**

- Aufbau einer stabilen Metapopulationsstruktur durch Entwicklung zusätzlicher Habitatflächen

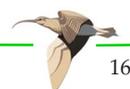
**Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*)**

**Erhaltungsziele:**

- Erhaltung von strukturreichen, lichten Laub- und Laubmischwäldern mit Waldinnen- und -außenrändern
- Erhaltung von vielfältigen, reich strukturierten Kulturlandschaften mit Bäumen, Hecken, Feldgehölzen, gewässerbegleitenden Gehölzbeständen, Weiden, (Streuobst-)Wiesen, Äckern
- 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 der Wochenstubenquartiere in Gebäuden, insbesondere mit großen Dachräumen sowie in Viehställen, auch im Hinblick auf die Einflugsituation
- Erhaltung einer ausreichend hohen Anzahl von Gebäude- und Baumquartieren als Sommer- und Zwischenquartiere
- Erhaltung von geeigneten klimatischen Bedingungen in den Quartieren, insbesondere günstige Temperaturen in den Wochenstuben und Winterquartieren
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Viehhaltung, einschließlich der wichtigen Funktion von Viehställen als Jagdhabitate
- Erhaltung eines ausreichenden und dauerhaft verfügbaren Nahrungsangebots, insbesondere Insekten und Spinnen im Wald und in den Streuobstwiesen
- Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien

**Entwicklungsziele:**

- Entwicklung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit hohem Höhlenangebot



**Großes Mausohr (*Myotis myotis*)****Erhaltungsziele:**

- Erhaltung von großflächigen Laub- und Laubmischwäldern mit einem ausreichenden Anteil an Beständen mit geringer Strauch- und Krautschicht
- Erhaltung von vielfältigen, reich strukturierten Kulturlandschaften mit Grünland, Äckern, Streuobstwiesen, Bäumen, Hecken und Feldgehölzen
- 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
- 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
- Erhaltung des räumlichen Verbunds von Quartieren und Jagdhabitaten ohne Gefahrenquellen sowie von funktionsfähigen Flugrouten entlang von Leitlinien

**Entwicklungsziele:**

- Entwicklung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit hohem Höhlenangebot

**Prächtiger Dünnpfarn (*Trichomanes speciosum*)****Erhaltungsziele:**

- Erhaltung der Wuchsorte, wie Höhlen, Halbhöhlen, Felsen und Blockhalden aus Silikatgestein
- Erhaltung der oberflächlich sauren Standortverhältnisse ohne Kalkeinträge
- Erhaltung eines ausgeglichenen Mikroklimas mit einer gleichmäßig hohen Luft- und Bodenfeuchtigkeit, bei geringer Wind- und Lichtexposition und geringen Temperaturschwankungen, auch im Hinblick auf den umgebenden Wald

Der Einfluss der Bestockung auf die *Dünnpfarn*-Bestände ist kaum abzuschätzen. Um hier mögliche Langzeitwirkungen zu verhindern, sollten die unmittelbar umgebenden Bereiche so entwickelt werden, dass sie möglichst ähnlich den Waldgesellschaften werden, unter denen dieser Wuchsort die letzten Jahrhunderte überlebt hat.

**Entwicklungsziele:**

Neue Lebensräume für den *Dünnpfarn* lassen sich nur sehr schwer entwickeln, daher werden keine Entwicklungsziele formuliert.



### 3.0 Betrachtungsraum

Das Vorhabengebiet liegt im Naturraum 'Nördlicher Talschwarzwald' westlich der Schwarzwaldhochstraße. Die geplanten WEA-Standorte befinden sich in weitestgehend geschlossenen Waldgebieten, die sich nahezu ausschließlich aus Fichten- und Tannenbeständen in unterschiedlicher Mischung zusammensetzen, wobei in unterschiedlicher Beimischung auch Laubbaumarten wie Buche, Birke und Bergahorn hinzukommen. Die geplanten Anlagenstandorte befinden sich auf Höhenlagen zwischen 800 und 860 Meter ü. M. Die K 3765 verläuft in einer Entfernung von rund 100 bis 200 Metern südwestlich der Standorte. Der Betrachtungsraum schließt die parkinterne Zuwegung vollständig mit ein.

Die geplanten WEA werden im Folgenden von Norden nach Süden durchnummeriert (Karte 1).

### 4.0 Vorkommen FFH-gebietsrelevanter Arten und FFH-gebietsrelevanter Lebensraumtypen

Die Lebensstätten und Artenfundpunkte FFH-gebietsrelevanter Arten sind in den Karten 2 und 3 dargestellt, die FFH-gebietsrelevanten Lebensraumtypen in Karte 4.

#### 4.1 FFH-gebietsrelevante Tierarten

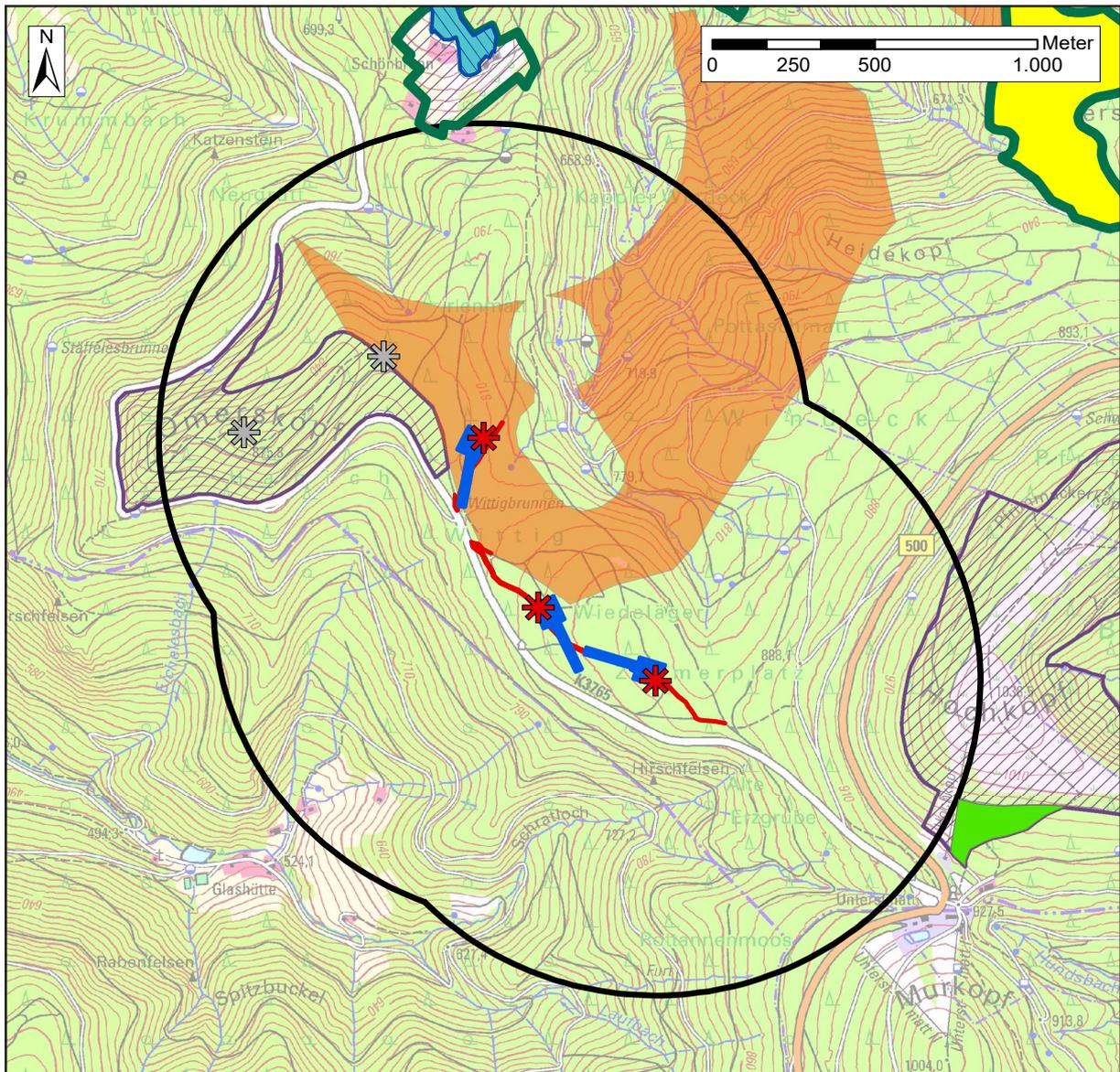
##### Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*)

**Verbreitung und Bestandssituation in Baden-Württemberg.** Der Verbreitungsschwerpunkt dieser wärmeliebenden Art liegt in Baden-Württemberg in der Oberrheinebene, am Rand der Vorbergzone des Schwarzwalds und in den Ausläufern des Südschwarzwalds (Geodaten LUBW 2019).

**Verbreitung und Bestandssituation im FFH-Gebiet und im Untersuchungsgebiet.** Wörtlich aus dem Managementplan: *Bis auf die oben beschriebenen Einzelfunde sind keine Nachweise aus dem bzw. aus unmittelbarer Nähe zum FFH-Gebiet bekannt. Aufgrund der Nähe zu der Wochenstube in Gernsbach, ist eine Nutzung geeigneter Nahrungsräume im FFH-Gebiet anzunehmen. Weitere Winternachweise konnten murgaufwärts aus der Grube Königswart (Schönegründ), aus Freudenstadt und aus Freudenstadt-Christophstal belegt werden (C. Dietz), was insbesondere die Bedeutung der Murg mit ihren Gehölzbeständen als Leitlinie hervorhebt.*

*Im an das FFH-Gebiet angrenzenden Stollen Zugang Murgstollen konnten in mehreren Jahren überwinterte Wimperfledermäuse nachgewiesen werden. Er erfüllt die besonderen*





**Windpark Omerskopf**  
**Lebensstätten FFH-gebietsrelevanter Arten (MaP)**

Kartengrundlage: topographische Karte 1:25 000  
 Stand September 2024

- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling          |  | geplante Baustellenflächen                                 |
|  | Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling           |  | geplante Zuwegung  |
|  | Großes Mausohr                               |  | 1km-Radius um geplante WEA                                 |
|  | Spanische Flagge                             |  | Kulisse Vorranggebiete Windenergie (Entwurf)               |
|  | Europäischer Dünnpfarn                       |  | FFH-Gebiet 'Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach' |
|  | Grünes Koboldmoos                            |  |  |
|  | geplanter WEA-Standort Omerskopf             |  |  |
|  | nicht mehr verfolgter WEA-Standort Omerskopf |  |  |



Karte 2: Lebensstätten FFH-gebietsrelevanter Arten.



*mikroklimatischen Ansprüche der Wimperfledermaus und hat im Sinne der Kohärenz eine besondere Bedeutung aufgrund der Nähe und guten Anbindung zu dem weiter talabwärts in Gernsbach gelegenen Wochenstubenquartier der Wimperfledermaus, weshalb eine fachlich zwingende Gebietserweiterung vorgeschlagen ist.*

*Aufgrund der Nähe zu den direkt angrenzenden Winter- sowie Wochenstubenquartiere liegen nur indirekte Nachweise einer Nutzung des FFH-Gebiets vor.*

Im 1-km-Radius um die geplanten WEA liegen keine Lebensstätten der *Wimperfledermaus*.

Im Rahmen der Untersuchungen für die saP im Jahr 2023 wurde diese Art nicht eindeutig nachgewiesen. Die Eingriffsbereiche und deren Umgebung weisen aufgrund der vorhandenen Strukturen, aber auch aufgrund der Höhenlage nur eine geringe Eignung als Jagdgebiet für die *Wimperfledermaus* auf.

**Biologie und Ökologie.** Wörtlich aus dem Managementplan: *In Deutschland kommt die Wimperfledermaus nur in wärmebegünstigten Bereichen wie dem Rheintal vor. Wochenstuben befinden sich in der Regel in Gebäuden in den Dachstühlen von Kirchen, Privathäusern und Viehställen (DIETZ et al. 2007). Jagdgebiete befinden sich gewöhnlich in einem Umkreis von bis zu acht Kilometern (DEKKER et al. 2013) bzw. bis zu zehn Kilometern (KRULL et al. 1991) um das Wochenstubenquartier.*

*In Freiburg nutzen Männchen dasselbe Gebäude wie eine Wochenstube dieser Art als Quartier (BRINKMANN et al. 2001), andernorts gibt es Funde in Baumquartieren (BRAUN & DIETERLEN 2003). Als Winterquartiere dienen in Südbaden ausschließlich Höhlen und Stollen, in denen die Tiere meist einzeln und frei hängen (BRAUN & DIETERLEN 2003). Struktureiche Wälder, Waldränder und Obstwiesen stellen bevorzugte Jagdgebiete der Art dar (DIETZ et al. 2007).*

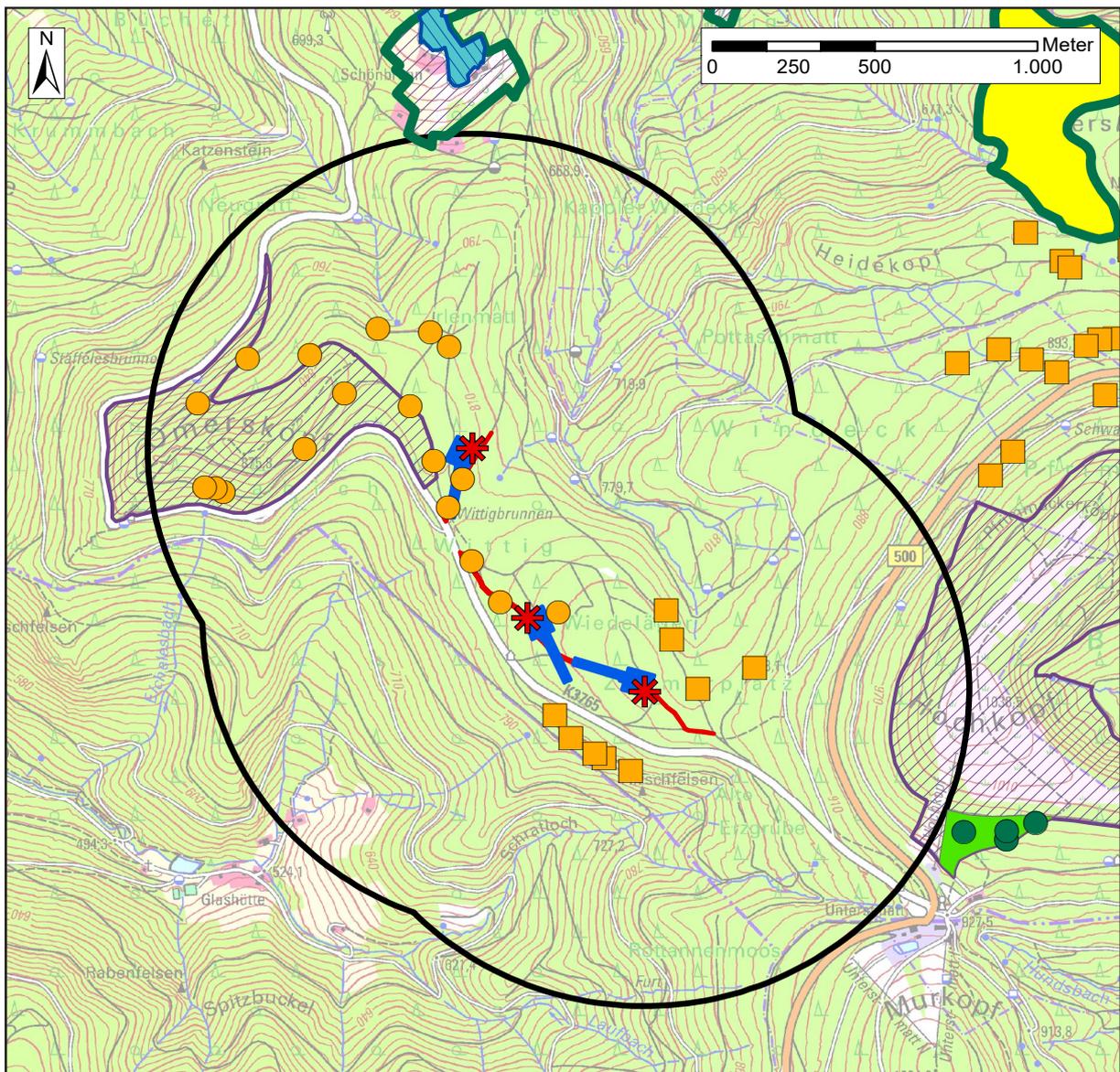
**Erhaltungszustand im FFH-Gebiet.** Wörtlich aus dem Managementplan: *Im Gebiet konnten keine Wochenstuben und Winterquartiere nachgewiesen werden. Solange nur ein indirekter Nachweis einer Art in einem FFH-Gebiet vorliegt, richtet sich die Bewertung des Erhaltungszustandes nach dem Zustand der Population - Wertstufe C.*

### **Großes Mausohr (*Myotis myotis*)**

**Verbreitung und Bestandssituation in Baden-Württemberg.** Das Große Mausohr kommt flächig in ganz Baden-Württemberg vor (Geodaten LUBW 2019).

**Verbreitung und Bestandssituation im FFH-Gebiet und im Untersuchungsgebiet.** Wörtlich aus dem Managementplan: *Das Große Mausohr kommt mit einer Wochenstube angren-*





**Windpark Omerskopf  
Artenfundpunkte**

Kartengrundlage: topographische Karte 1:25 000  
Stand September 2024

- |  |   |
|--|---|
|  Spanische Flagge 2024 (eigene Daten)                       |  Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling |
|  Spanische Flagge 2023 (eigene Daten)                       |  Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling  |
|  Grünes Koboldmoos (MaP)                                    |  Großes Mausohr                      |
|  geplanter WEA-Standort Omerskopf                           |  Spanische Flagge                    |
|  geplante Baustellenflächen                                 |  Europäischer Dünnfarn               |
|  geplante Zuwegung  |  Grünes Koboldmoos                   |
|  1km-Radius um geplante WEA                                 |   |
|  FFH-Gebiet 'Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach' |   |



**BIOPLAN** Forschung  
Planung  
Beratung  
Umsetzung

Karte 3: Eigene Nachweise FFH-gebietsrelevanter Arten sowie Artenfundpunkte laut MaP.



zend an das FFH-Gebiet in Ottersweier-Hub und einzelnen Quartieren in Bühlertal sowie in den Tallagen der Murg vor. Das FFH-Gebiet liegt weiterhin im Aktionsradius der Wochenstube in Weisenbach, so dass von einer großflächigen Nutzung als Jagdgebiet auszugehen ist.

Neben der Bedeutung für die Wimperfledermaus hat der Stollen Zugang Murgstollen auch eine besondere Bedeutung als größeres und regelmäßig von sichtbar bis zu 16 Großen Mausohren genutztes Winterquartier im gut angebundenen Nahbereich der Wochenstube in Weisenbach, weshalb insgesamt der Einbezug in das FFH-Gebiet als fachlich zwingend angesehen wird.

Das angrenzende Wochenstubenquartier in Ottersweier-Hub ist wesentlich auch für die Erhaltung des Großen Mausohrs im FFH-Gebiet, weshalb hier auch Maßnahmen außerhalb des FFH-Gebiets vorhesehen werden.

Die nächstgelegene Lebensstätte des *Großen Mausohrs* befindet sich etwa 970 Meter nördlich der geplanten WEA 1 (Karte 3).

Im Jahr 2023 gab es insgesamt vier eindeutige akustische Nachweise dieser Art an den Batcorder-Standorten. Bei den Netzfängen im selben Jahr gelangen innerhalb des 1-km-Radius um die geplanten WEA-Standorte keine Nachweise. Die Eingriffsbereiche weisen aufgrund der dichten Waldstrukturen und fehlender vegetationsfreier Bodenbereiche nur eine geringe Eignung als Jagdgebiet für das *Große Mausohr* auf.

**Biologie und Ökologie.** Fortpflanzungsquartiere des *Großen Mausohrs* befinden sich fast ausschließlich in Gebäuden mit großen Dachräumen. Ausnahmen bilden beispielsweise Quartiere in Widerlagern großer Brücken. Die ersten Tiere finden sich ab Ende März oder Anfang April in den Wochenstuben ein; die Auflösung der Wochenstuben beginnt zwischen Anfang und Ende August (BRAUN & DIETERLEN 2003). Auch die Männchenquartiere befinden sich meist in Gebäuden, aber auch in Baumhöhlen, Fledermauskästen, Höhlen und Stollen (DIETZ et al. 2007). Im Winter werden meist unterirdische Quartiere wie Stollen, Bunker und Höhlen aufgesucht. Dazu werden Entfernungen von bis zu 100 Kilometern zurückgelegt. Das *Große Mausohr* gilt als wärmebedürftige Art und besiedelt daher vornehmlich Höhenlagen unter 800 Meter; bevorzugt 150 bis 400 Meter (BRAUN & DIETERLEN 2003). Wichtige Jagdhabitats für *Mausohren* sind Laub- und Laubmischwälder mit geringer Bodenvegetation, um dort Bodenarthropoden, z.B. Laufkäfer, zu erbeuten. Neben Wäldern werden auch Streuobstwiesen oder frisch gemähte Fettwiesen zur Nahrungssuche angefliegen. Die Jagdgebiete liegen meist in einem Umkreis von fünf bis 15 Kilometer um das Tagesquartier. Es können aber auch Strecken von über 20 Kilometer zurückgelegt werden. Dabei orientieren sich die Tiere an Landschaftsstrukturen wie Hecken, Fließgewässern oder auch Gebäuden in Ortslagen (DIETZ et al. 2007).



**Erhaltungszustand im FFH-Gebiet.** Wörtlich aus dem Managementplan: *Die Bewertung auf Gebietsebene erfolgt im Hinblick auf die direkt angrenzenden Wochenstuben- sowie Winterquartiere und der grundsätzlichen Eignung der Offenlandbereiche als Jagdhabitats mit durchschnittlich – Wertstufe C. Unter Einbezug des Winterquartiers in das FFH-Gebiet könnte der Zustand der Population sowie der Erhaltungszustand der Art mit gut – Wertstufe B bewertet werden.*

### **Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*)**

**Verbreitung und Bestandssituation in Baden-Württemberg.** Die Verbreitungsschwerpunkte der *Spanischen Flagge* befinden sich im Südwesten und in der Nordhälfte von Baden-Württemberg sowie auf der Schwäbischen Alb.

**Verbreitung und Bestandssituation im FFH-Gebiet und im Untersuchungsgebiet.** Wörtlich aus dem Managementplan: *Die Art ist im Bereich Bühlertal und der B500 sowie im Murgtal weit verbreitet, höhere Lagen über 800 m werden allerdings eher gemieden. In den Bereichen Omerskopf, Hochkopf, Herrenwies und um Bermersbach konnte die Spanische Flagge nicht nachgewiesen werden.*

Innerhalb des 1-km-Radius um die geplanten WEA befinden sich keine Lebensstätten der *Spanischen Flagge*.

In den Jahren 2023 und 2024 gelangen im Rahmen der Untersuchungen zur saP zahlreiche Nachweise der *Spanischen Flagge*, überwiegend außerhalb des FFH-Gebietes bzw. der Lebensstätte (Karte 3).

**Biologie und Ökologie.** Die *Spanische Flagge* besiedelt offene, trockene und sonnige Bereiche, häufig auf Lichtungen oder entlang von Waldwegen und Waldrändern. Als Nahrungspflanze dient der Wasserdosts (*Eupatorium cannabinum*), an trockeneren Standorten der Gemeine Dost (*Origanum vulgare* agg.). Die Flugzeit dauert von Mitte Juli bis Ende August. Die nachtaktiven Raupen treten ab Ende August auf und ernähren sich vor allem von verschiedenen Kräutern und Hochstauden (<https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/-/spanische-fahne-callimorpha-quadripunctaria-poda-1761>, letzter Aufruf: September 2024). Nach der Überwinterung wachsen die Raupen bis zum Mai weiter und verpuppen sich dann. Die Falter schlüpfen nach vier bis sechs Wochen.

**Erhaltungszustand im FFH-Gebiet.** Wörtlich aus dem Managementplan: *Auf Gebietsebene ist der Erhaltungszustand der Spanischen Flagge mit gut – Wertstufe B einzuschätzen.*

### **Luchs (*Lynx lynx*)**

Der *Luchs* wurde im Managementplan nicht berücksichtigt.



Im März 2013 wurde für den *Luchs* der erste sichere Nachweis seit sechs Jahren in Baden-Württemberg im Südschwarzwald erbracht. Mittlerweile wurden weitere Nachweise für diese streng geschützte und heimliche Katzenart erbracht und u.a. drei *Luchse* im Schwarzwald mit einem Senderhalsband versehen (<https://www.fva-bw.de/monitoring-luchs-wolf>, letzter Zugriff Juli 2024). Beim Luchs gibt es aus den letzten Jahren immer wieder Hinweise im Naturraum. Der nächstgelegene Nachweis befindet sich im Bereich des Kinzigtals (<https://www.geoportal-bw.de/#/>, letzter Zugriff August 2024).

Die Eingriffsbereiche weisen prinzipiell eine Lebensraumeignung für den *Luchs* auf.

#### **Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)**

Die einzige ausgewiesene Lebensstätte der *Gelbbauchunke* innerhalb des FFH-Gebietes liegt über elf Kilometer östlich des geplanten Windparks. Im Rahmen der Untersuchungen zur saP wurden keine Individuen dieser Art gefunden, zudem fehlen zumindest zum aktuellen Zeitpunkt für diese Art geeignete Gewässer.

#### **Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und Groppe (*Cottus gobio*)**

Innerhalb des 1-km-Radius befinden sich keine Lebensstätten des *Bachneunauges* und der *Groppe*. Von der *Groppe* gibt es im FFH-Gebiet Nachweise in der Murg und in den Unterläufen von Hesselbach und Sasbach, das *Bachneunauge* wurde ausschließlich in der Murg gefunden. Diese Lebensstätten sowie die Artenfundpunkte liegen nicht in den hier betrachteten Teilflächen des FFH-Gebietes. Im Umfeld der geplanten WEA befinden sich zudem keine geeigneten Gewässer für diese Arten.

#### **Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*)**

Vom *Dunklen* und *Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling* liegen keine Lebensstätten oder Artenfundpunkte im 1-km-Radius um die geplanten WEA-Standorte. Die nächstgelegene Lebensstätte befindet sich etwa 1,1 Kilometer nördlich der geplanten WEA 1 (Karte 2). Ferner gibt es in den Eingriffsbereichen keine geeigneten Lebensraumstrukturen für diese beiden Arten.

## **4.2 FFH-gebietsrelevante Pflanzenarten**

Als FFH-gebietsrelevante Pflanzenarten werden im Managementplan *Grünes Koboldmoos* und *Europäischer Dünnpfarn* gelistet. Die Lebensstätten sowie die Artenfundpunkte liegen nicht in den beiden nächst liegenden Teilflächen des FFH-Gebietes.

Die nächsten Lebensstätten und Artenfundpunkte des *Europäischen Dünnfarns* liegen innerhalb des Großen Walds, etwa 2,7 Kilometer nordwestlich der geplanten WEA 1 (Regierungspräsidium Karlsruhe 2020; Karten 2 und 3).

Die Art tritt an silikatischen Felsen und Blockhalden auf, bevorzugt an luftfeuchten Standorten im Umfeld von Quellen oder Bachtälern im Innern von Waldbeständen. Sie beansprucht möglichst dunkle oder zumindest stark beschattete Standorte wie Höhlen, Spalten, Nischen und Überhänge. Die Eingriffsbereiche sind daher nicht als Lebensraum geeignet.

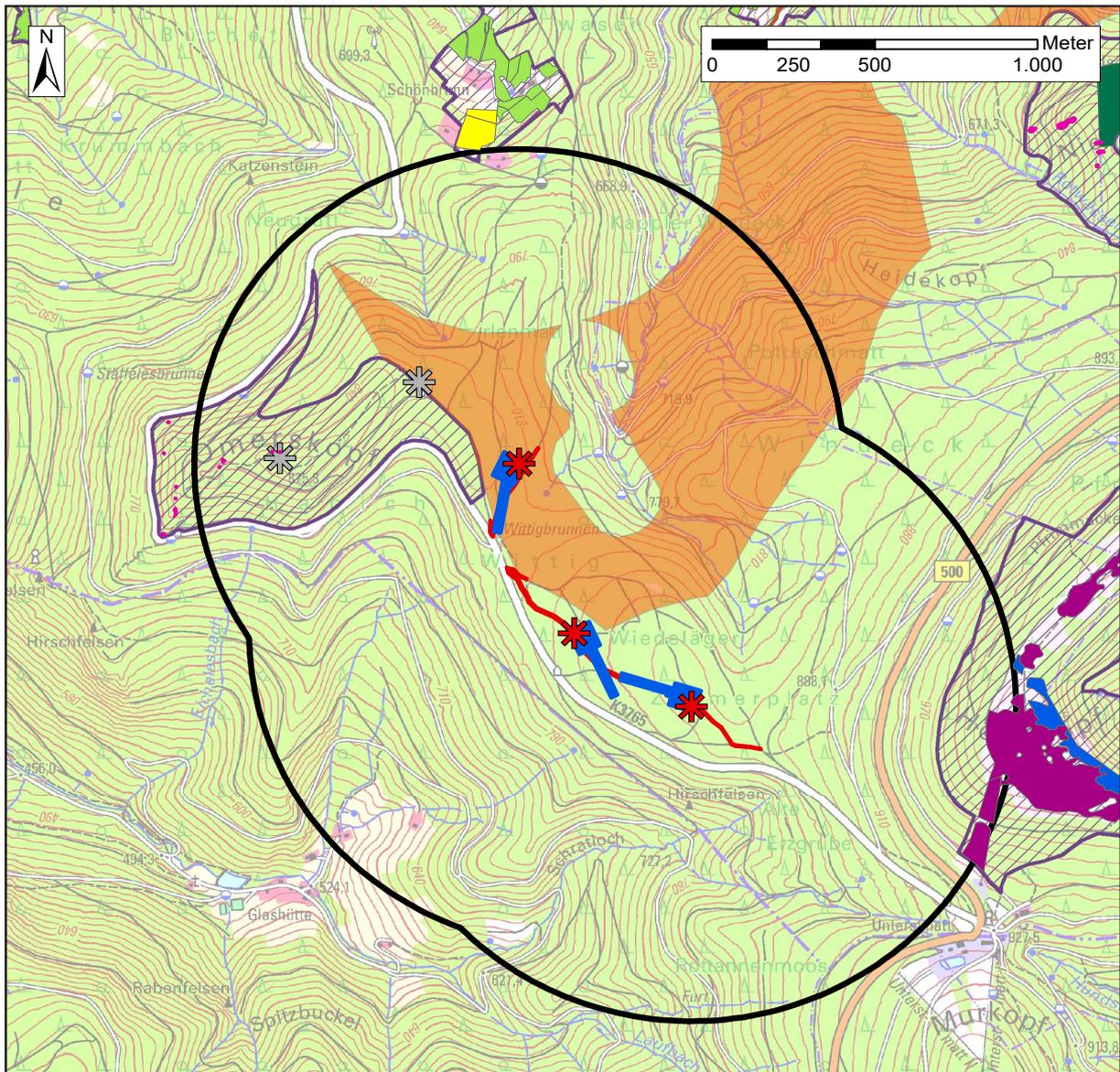
Nachgewiesene Vorkommen des *Grünen Koboldmooses* im FFH-Gebiet befinden sich ebenfalls u.a. im Großen Wald, aber auch etwa einen Kilometer südöstlich der geplanten WEA 3 südlich des Hochkopfs (Regierungspräsidium Karlsruhe 2020; Karten 2 und 3).

Die Art kommt vorwiegend auf stärker zersetzten Baumstümpfen in feuchten, schattigen Wäldern, nordexponierten Hanglagen und an Bachrändern vor. Aufgrund ihrer spezifischen Ansprüche besitzt die Art im Betrachtungsraum nur sehr kleinräumig Lebensraum, in den Eingriffsbereichen des Vorhabens selbst befindet sich kein geeignetes Habitat.

#### 4.3 FFH-gebietsrelevante Lebensraumtypen

Für das FFH-Gebiet '*Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach*' sind 21 verschiedene FFH-Lebensraumtypen gelistet, von denen zwei im Überschneidungsbereich mit dem 1-km-Radius zu den geplanten Anlagen liegen. Es handelt sich dabei um Flächen der Lebensraumtypen 8220 - *Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation*, etwa 730 Meter westlich der geplanten WEA 1 bzw. etwa 650 Meter westlich der Eingriffsbereiche, und 4030 - *Trockene europäische Heiden*, etwa 900 Meter östlich der geplanten WEA 3 bzw. etwa 700 Meter östlich der geplanten Eingriffsbereiche (Karte 4). Der Lebensraumtyp \*91D0 - *Moorwälder* befindet sich etwa einen Kilometer östlich der geplanten WEA 3 bzw. etwa 850 Meter östlich der Eingriffsbereiche.

Die anderen FFH-Lebensraumtypen, u.a. 6520 - *Berg-Mähwiesen* und 6510 - *Magere Flachland-Mähwiesen*, sind in einem Abstand von mehr als einem Kilometer zu den geplanten WEA bzw. zur geplanten Zuwegung kartiert.



**Windpark Omerskopf  
FFH-Lebensraumtypen (MaP)**

Kartengrundlage: topographische Karte 1:25 000  
Stand September 2024

-  Berg-Mähwiesen
-  Magere Flachland-Mähwiesen
-  Trockene Heiden
-  Hainsimsen-Buchenwald
-  Moorwälder
-  Schlucht- und Hangmischwälder
-  Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation
-  geplanter WEA-Standort Omerskopf
-  nicht mehr verfolgter WEA-Standort Omerskopf

-  geplante Baustellenflächen
-  geplante Zuwegung
-  1km-Radius um geplante WEA
-  Kulisse Vorranggebiete Windenergie (Entwurf)
-  FFH-Gebiet 'Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach'



**BIOPLAN** Forschung  
Planung  
Beratung  
Umsetzung

Karte 4: Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen.



## 5.0 Betroffenheit des Natura 2000 - Gebietes und mögliche Auswirkungen

### 5.1 Grundlagen

Für die Beurteilung der Errichtung einer Windenergieanlage sind nachfolgend die für die Beurteilung relevanten Grundlagen und die dazugehörigen Quellen aufgeführt:

- Das geplante Vorhaben umfasst drei Windenergieanlagen vom Typ Enercon E-175 mit einer Nabenhöhe von 162 Meter und einem Rotordurchmesser von 175 Meter (letzte Informationen E-Werk Mittelbaden, E-Mail vom 18. September 2024).
- Standorte des Vorhabens (letzte Informationen E-Werk Mittelbaden, E-Mail vom 24. Mai 2024).
- Der Flächenverbrauch an den Eingriffsflächen steht noch nicht endgültig fest.
- Für die Errichtung einer Windenergieanlage sind ungefähr 200 Anfahrten für Beton- und Baustellentransport sowie ungefähr 100 Anfahrten für größere Bauteile und Kräne erforderlich (letzte Informationen E-Werk Mittelbaden, E-Mail vom 13. August 2024).
- In der Regel finden die Arbeiten von 7.00 bis 17.00 Uhr statt. Bei der Fundamentbetonage wird meist um 6.00 Uhr begonnen, die Arbeiten sind in der Regel um 19.00 Uhr beendet. Nacharbeiten sind nicht zwingend erforderlich (letzte Informationen E-Werk Mittelbaden, E-Mail vom 13. August 2024).
- Erklärung zur Luftsicherheitsbefeuernung: Es erfolgt eine bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung (BNK), wobei ein rotes Blinklicht nur aktiv eingesetzt wird, wenn sich ein Luftfahrzeug nähert.
- Ein Bauzeitenplan liegt noch nicht vor, da er im Wesentlichen vom Zeitpunkt der Genehmigung abhängt. Dieser muss jedoch die in diesem Gutachten aufgeführten Maßnahmen berücksichtigen.
- Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet 7315-311 'Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach', zuletzt aktualisiert im Mai 2019
- Managementplan für das FFH-Gebiet 7315-311 'Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach', Stand April 2020
- shapes der FFH-Lebensraumtypen und der -Lebensstätten für das FFH-Gebiet 7315-311 'Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach', Regierungspräsidium Karlsruhe



- spezielle artenschutzrechtliche Prüfung mit den Teilen I und II, derzeit in Bearbeitung (BOSCHERT et al. 2024, BROZYNSKI et al. 2024)
- Ergebnisse von Geländeuntersuchungen für die saP 2022 und 2023 sowie die saP für die Erweiterung des Windparks Hornisgrinde, Bioplan Bühl, Stand 29. August 2024 (BOSCHERT et al. 2024, BROZYNSKI et al. 2024)
- Natura 2000 - Verträglichkeitsprüfung für das Vogelschutzgebiet 7415-441 'Nordschwarzwald' sowie das FFH-Gebiet 7315-311 'Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach' (THIESS et al. 2024).

Diese aufgeführten Informationen sind Grundlage für die Prüfung. Sollten bei diesen Informationen Änderungen eintreten, u.a. veränderte Streckenführung, bzw. bestimmte Aussagen nicht zutreffen, kann dies zu einer anderen Einschätzung führen.

## 5.2 Vorgehen

Die Prüfung erfolgte aufgrund der vorliegenden Arten- und Lebensraumtypenliste für das FFH-Gebiet, auf den erhobenen und vorliegenden Daten zur Verbreitung der einzelnen FFH-Arten bzw. Lebensraumtypen sowie basierend auf den langjährigen Gelände- und Gebietskenntnissen der Gutachter u.a. aus den Untersuchungen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (BOSCHERT et al. 2024, BROZYNSKI et al. 2024 - jeweils in Vorbereitung).

Aufgrund der Verschiebung der geplanten WEA-Standorte liegen aus dem Jahr 2023 für die aktuell geplanten Standorte 1 und 2 sowie für die beiden nicht weiter verfolgten Standorte Rufdaten von Fledermäusen vor. Die Erfassung für die aktuell geplante WEA 3 findet hingegen im Jahr 2024 statt, weshalb die erhobenen Daten noch nicht in ausgewerteter Form vorliegen.

## 5.3 Beschreibung der Bewertungsmethodik

### *Vorgehensweise bei der Bewertung*

In diesem Kapitel wird beurteilt, ob durch vorhabensbedingte Wirkungen erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele auftreten können. Für erhebliche Eingriffswirkungen können dann in einem separaten Kapitel Maßnahmen der Schadensbegrenzung entwickelt werden. Eine abschließende Bewertung der Erheblichkeit des Gesamtvorhabens erfolgt dann - gegebenenfalls unter Berücksichtigung der kumulativ wirkenden Pläne und Projekte - in einem weiteren Kapitel.

### **Grundsätzliche Bewertungskriterien**

Für die FFH-gebietsrelevanten Arten und FFH-Lebensraumtypen werden folgende Kriterien herangezogen:

1. Struktur des Bestandes (soweit bekannt),

- Größe und Altersstruktur des Bestandes,
- artspezifische Populationsdynamik und
- Entwicklungstrends.

2. Funktionen der Habitats des Bestandes

- Größe des Habitats,
- Wahrung des Mindestareals
- standörtliche Voraussetzungen zur Aufrechterhaltung des abiotischen Standortgefüges, z.B. Pufferzonen und Standortdynamik
- Voraussetzungen zur Aufrechterhaltung des biologischen Standortgefüges (z.B. Aufrechterhaltung der Nahrungsgrundlage einer Tierart, Pflege / geeignete Nutzung der Habitats, Aufrechterhaltung der Vernetzungsstrukturen und -beziehungen)

3. Wiederherstellungsmöglichkeiten der Habitats der Arten

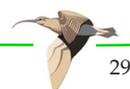
- Vorkommen von förderungsfähigen Restbeständen
- Potenzial zur Verbesserung der notwendigen Habitatstrukturen und -funktionen
- Potenzial zur Vergrößerung der Habitats
- Potenzial zur Wiederherstellung von beeinträchtigten Standortfaktoren
- Potenzial zur Förderung der funktionalen Beziehungen.

### **Kriterien zur Einschätzung der Erheblichkeit**

Zur Bestimmung der Erheblichkeit einer Beeinträchtigung werden die Konventionsvorschläge von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) sowie ACKERMANN, HETRICH, BERNOTAT & KAISER (2020) verwendet, die Orientierungswerte für einen gegebenenfalls noch tolerablen Flächenverlust erarbeitet haben (Tab. 3).

Ferner können die folgenden Kriterien bei der Bestimmung der Erheblichkeit eine Rolle spielen:

- Entwicklungsziel
- Vorbelastungen
- Bestandstrends
- Ausprägungsvielfalt



- funktionale Eigenschaften
- Gesamtausdehnung
- besondere topographische Situation
- Orientierungswerte.

### ***Beeinträchtigungsgrad***

Die Einstufung des Beeinträchtigungsgrades erfolgt in Anlehnung an MIERWALD et al. (2004) in einer sechsstufigen Beeinträchtigungsskala:

- keine Beeinträchtigung (0)
- geringer Beeinträchtigungsgrad (1)
- noch tolerierbarer Beeinträchtigungsgrad (2)
- hoher Beeinträchtigungsgrad (3)
- sehr hoher Beeinträchtigungsgrad (4)
- extrem hoher Beeinträchtigungsgrad (5).

Die ersten beiden Beeinträchtigungsgrade führen zusammen mit einer fehlenden Beeinträchtigung zu einer nicht erheblichen Beeinträchtigung, die letzten drei Beeinträchtigungsgrade zu einer erheblichen Beeinträchtigung (Tab. 4).

## **5.4 Beurteilungsrelevante Auswirkungen und relevante Wirkfaktoren**

Bei Umsetzung des Vorhabens sind verschiedene anlage-, betriebs- und baubedingte Auswirkungen denkbar. Durch diese können die drei verschiedenen Zugriffs- und Störungsverbote nach § 44 (1) BNatSchG unterschiedlich betroffen sein. Die Erfüllung dieser Verbotstatbestände ist durch folgende, beurteilungsrelevante Wirkfaktoren möglich:

### ***Baubedingte Auswirkungen***

- Töten oder Verletzen von Individuen verschiedener FFH-gebietsrelevanter Tier- und Pflanzenarten vor allem bei der Baufeldräumung
- vorübergehender direkter Flächenverlust und damit direkte Beeinträchtigungen von Lebensstätten und Flächen mit Lebensraumtypen in den anschließenden Bereichen
- nichtstoffliche Einwirkungen hauptsächlich durch akustische (Lärm) und optische Reize (Licht, Baufahrzeuge, Personen) sowie durch Erschütterungen (Vibrationen), u.a. durch Baufeldräumung inklusive des Verkehrsaufkommens durch An- und Abfahrt
- dadurch u.a. vorübergehender indirekter Flächenverlust durch Meidung
- stoffliche Einwirkungen durch Einträge von Nährstoffen, Staub und Schadgasen.

### **Anlagebedingte Auswirkungen**

- direkter und indirekter Flächenverlust insbesondere an den geplanten Standorten, aber auch an der Zuwegung
- optische Reize durch Windkraftanlagen außer Betrieb (indirekter Flächenverlust durch Scheueffekte, Meidungsverhalten und Barriereeffekte)
- optische Reize (Lichtmissionen) durch nächtliche Sicherheitsbeleuchtung der Anlagen
- Kollisionsrisiko am Mast einer Windkraftanlage, aber auch an stehenden Rotoren, besonders bei entsprechender Witterung.

### **Betriebsbedingte Auswirkungen**

- direkter und indirekter Flächenverlust durch Meidungsverhalten entlang der Zuwegung und den geplanten Standorten
- akustische Reize (Lärmmissionen) entlang der Zuwegung und an den geplanten Standorten
- optische Reize (Lichtmissionen) entlang der Zuwegung, und an den geplanten Standorten
- optische Reize durch Windkraftanlagen im Betrieb (indirekter Flächenverlust durch Scheueffekte, Meidungsverhalten und Barriereeffekte)
- Kollisionsrisiko mit den Rotorblättern während des Betriebs.

Von den verschiedenen **bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkfaktoren** bilden

- das Kollisionsrisiko,
- die direkten bau- und anlagenbedingten Flächeninanspruchnahmen, aber auch
- die indirekten anlagen- und betriebsbedingten Flächenverluste über Scheueffekte, Meideverhalten und Barriereeffekte neben
- den optischen Reizen durch Windenergieanlagen

die bedeutsamsten **Wirkfaktoren**.

## **6.0 Mögliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes 7315-311 'Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach'**

Durch das Vorhaben wird nicht in das FFH-Gebiet 'Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach' eingegriffen. Die nächste Außengrenze einer Teilfläche dieses FFH-Gebietes liegt



Tabelle 2: Orientierungswerte bei direktem Flächenentzug in Flächen von Lebensraumtypen, für die eine Beeinträchtigung besteht bzw. bei denen eine Lebensstätte betroffen ist (nach LAMBRECHT & TRAUTNER 2007 siehe hierzu jedoch Erlass des MLR vom Januar 2008 zu den Fachkonventionsvorschlägen). -- Für diese Arten werden keine Angaben gemacht, so dass für die jeweiligen Stufen keine Angaben vorliegen.

**Lebensraumtypen:** Stufe I - wenn relativer Verlust  $\leq 1\%$ ; Stufe II -  $\leq 0,5\%$ ; Stufe III -  $\leq 0,1\%$ .

Lebensraumtyp	wenn relativer Verlust		
	$\leq 1\%$	$\leq 0,5\%$	$\leq 0,1\%$
4030 - Trockene europäische Heiden	50 m <sup>2</sup>	250 m <sup>2</sup>	500 m <sup>2</sup>
7120 - Geschädigte Hochmoore	50 m <sup>2</sup>	250 m <sup>2</sup>	500 m <sup>2</sup>
8220 - Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation	25 m <sup>2</sup>	125 m <sup>2</sup>	250 m <sup>2</sup>
6432 - Subalpine und alpine Hochstaudenfluren	--	--	--
91D0* - Moorwälder	50 m <sup>2</sup>	250 m <sup>2</sup>	500 m <sup>2</sup>
7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore	25 m <sup>2</sup>	125 m <sup>2</sup>	250 m <sup>2</sup>
3160 - Dystrophe Seen	0	0	0
9410 - Bodensaure Nadelwälder	100 m <sup>2</sup>	500 m <sup>2</sup>	1000 m <sup>2</sup>

etwa 35 Meter westlich des Eingriffsbereiches für die geplante WEA 1. In der Folge kommt es nicht zu einem Flächenverlust bei Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und bei Lebensstätten bei FFH-gebietsrelevanten Tier- und Pflanzen-Arten.

Die nächsten Flächen mit **Lebensraumtypen** liegen ungefähr 730 Meter westlich der geplanten WEA 1 bzw. 650 Meter westlich der geplanten Eingriffsbereiche (8220 - *Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation*) sowie etwa 900 Meter östlich der geplanten WEA 3 bzw. etwa 700 Meter östlich der geplanten Eingriffsbereiche (4030 - *Trockene europäische Heiden*) (Karte 4).

#### 4030 - Trockene europäische Heiden

Zu den möglichen Beeinträchtigungen für den Lebensraumtyp 4030 - *Trockene europäische Heiden* durch die Umsetzung des Vorhabens zählen direkte Eingriffe in die Vegetation, die Inanspruchnahme während der Bauphase, u.a. Lagerung von Materialien, sowie Nährstoffeinträge. Da dieser Lebensraumtyp knapp 700 Meter von den geplanten Eingriffsbereichen entfernt liegt und zudem von diesen durch die B 500 getrennt wird, sind erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen.

#### 8220 - Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation

*Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation* können bei Windkraft-Vorhaben prinzipiell durch direkte Eingriffe in das Gestein, aber auch durch eine Veränderung des Lichteinfalls durch Gehölzrodungen oder Aufforstungen im direkten Umfeld beeinträchtigt werden. Da sich dieser Lebensraumtyp in jeweils mindestens 650 Metern zu den Eingriffsbereichen befindet, kommt es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des Vorhabens.



**\*91D0 - Moorwälder**

Der Lebensraumtyp 91D0 - *Moorwälder* kann neben Gehölzrodungen insbesondere durch Entwässerung der Flächen selbst, aber auch des Umfelds betroffen sein. Die *Moorwälder* auf dem Hochkopf in über 800 Metern Entfernung zu allen Eingriffsbereichen sind jedoch aufgrund der großen Entfernung und der Topographie nicht durch mögliche Veränderungen des Wasserregimes im Bereich der geplanten WEA betroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen werden daher ausgeschlossen.

In den drei nächstgelegenen Teilflächen des FFH-Gebiets 'Talschwarzwald zwischen Bühler- tal und Forbach' (siehe oben) befinden sich **Lebensstätten** des *Großes Mausohrs*, der *Spanischen Flagge* sowie des *Dunklen* und des *Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings*.

**Großes Mausohr (*Myotis myotis*)**

Die nächstgelegene Lebensstätte des *Großen Mausohrs* befindet sich etwa 970 Meter nördlich der geplanten WEA 1. Grundsätzlich sind bei dieser Art bei Windkraft-Vorhaben bau- und betriebsbedingt optische und akustische Wirkungen zu berücksichtigen. Während die genannten baubedingten Auswirkungen aufgrund der Entfernung nicht als erheblich anzusehen sind, wird eine betriebsbedingte Störung durch Lichtemissionen durch die bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung verhindert.

Das *Große Mausohr* gilt nicht als kollisionsgefährdet (LUBW 2014). Ein Konfliktpotential besteht allenfalls während Transferflügen (BRINKMANN et al. 2006). RODRIGUES et al. (2016) sowie BANSE (2010) bescheinigen ein geringes Kollisionsrisiko. Für Europa liegen derzeit neun Kollisionsopfernachweise vor. In Deutschland wurden bislang zwei Kollisionsopfer gefunden. In Baden-Württemberg trat das *Große Mausohr* bisher nicht als Kollisionsopfer auf (DÜRR 2023). Der Jagdflug erfolgt vegetations- und bodennah (DIETZ et al. 2007).

Eine Zerschneidung des Lebensraums wird aufgrund der geringen Zahl der geplanten WEA, deren Anordnung sowie deren Abstand zueinander von etwa 430 bzw. 560 Metern ausgeschlossen.

Für das *Große Mausohr* werden daher erhebliche Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens ausgeschlossen.

**Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*)**

Innerhalb des 1-km-Radius um die geplanten WEA-Standorte befinden sich keine Lebensstätten der *Spanischen Flagge*.

Die Zerstörung wasserдостreicher Hochstaudenfluren sowie deren Mahd im Hochsommer, etwa im Zuge der Baufeldräumung, stellen mögliche Beeinträchtigungen für die *Spanische Flagge* dar. Innerhalb der ausgewiesenen Lebensstätten finden diese Eingriffe jedoch im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens aufgrund der Entfernung von mindestens 1,8 Kilometern zu den geplanten Eingriffsbereichen nicht statt. Für diese Art sind aufgrund der zahlreichen Nachweise im Untersuchungsgebiet Maßnahmen erforderlich, die jedoch nicht das FFH-Gebiet betreffen und daher nicht Bestandteil dieser Natura 2000 - Verträglichkeitsprüfung sind, sondern in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung abzuhandeln sind.

Für *alle übrigen FFH-gebietsrelevanten Arten und Lebensraumtypen* besteht keine Betroffenheit und damit auch keine Erheblichkeit, da diese im Umkreis von einem Kilometer um die geplanten Eingriffsbereiche keine Vorkommen innerhalb der Lebensstätten haben.

## 7.0 Summationswirkungen

Neben den hier zu beurteilenden möglichen Beeinträchtigungen durch den Neubau von Windenergieanlagen muss auch geprüft werden, ob Summationswirkungen mit weiteren Projekten zu Beeinträchtigungen führen könnten.

Für die Summationswirkung sind prinzipiell Projekte zu berücksichtigen, die genehmigt, aber noch in der Umsetzung bzw. noch nicht umgesetzt sind, aber auch noch nicht realisierte Vorhaben, die - z.B. auf Grund eines abgeschlossenen oder förmlich eingeleiteten Gestattungsverfahrens oder bei Plänen im Stadium einer planerischen Verfestigung - bereits hinreichend konkretisiert sind.

Zu berücksichtigen ist auch, dass sich das FFH-Gebiet selbst auf 21 disjunkte Flächen verteilt und sich vom westlichen bis zum östlichen Ende über 17 Kilometer Luftlinie erstreckt.

In dieser Gebietskulisse tritt aufgrund von Topographie, Erschließung, Forstwirtschaft oder Freizeitaktivitäten eine unterschiedlich hohe Belastung auf, die bereits unterschiedliche Erhaltungszustände bezogen auf die einzelnen Teilflächen rechtfertigen würden. Auch die Regierungspräsidien haben in den letzten Jahren bei der Bearbeitung der Managementpläne diese sehr großflächigen Schutzgebiete regelmäßig zur Bearbeitung aufgeteilt, und der Erhaltungszustand bzw. die Erhaltungsziele wurden auf diesen Teilbereich bezogen.

Daher lässt sich eine vollständige Übersicht über sämtliche Projekte, die in den Betrachtungsraum eingreifen bzw. Auswirkungen haben könnten, in vertretbarem Rahmen nicht erstellen (Verhältnismäßigkeit). Ferner gibt es aktuell keine offizielle Vorgehensweise

seitens der Behörden für die Beurteilung der Summation. Aufgrund der potentiell möglichen spezifischen Wirkungen werden nachfolgend ausschließlich Windenergieanlagen berücksichtigt.

Die drei geplanten Standorte liegen außerhalb des FFH-Gebiets, so dass es zu keinem Flächenverlust innerhalb des FFH-Gebiets kommt. Damit sind auch Flächen mit Lebensraumtypen bzw. Lebensstätten nicht direkt betroffen.

Innerhalb des 1-km-Radius um die geplanten WEA bzw. die geplanten Zuwegungen liegt eine Lebensstätte des *Großen Mausohrs* sowie Flächen der Lebensraumtypen 4030 - *Trockene europäische Heiden*, 9110 -, 91D0\* - *Moorwälder* und 8220 - *Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation*. Für diese Lebensstätten bzw. Flächen mit Lebensraumtypen werden erhebliche Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des Vorhabens ausgeschlossen. Daher sind Summationswirkungen ausgeschlossen.

Für alle anderen FFH-gebietsrelevanten Arten und Lebensraumtypen wird eine Summation grundsätzlich aufgrund der Entfernung der Lebensstätten und Lebensraumtypen von über einem Kilometer zu den weiteren im Umfeld dieses FFH-Gebiets geplanten WEA im Hatzenweierer Wald ausgeschlossen, da auch hier Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens ausgeschlossen werden (BROZYNSKI et al 2024).

## 8.0 Vorbelastungen

Neben den hier zu beurteilenden Beeinträchtigungen durch den Neubau von Windenergieanlagen muss auch geprüft werden, ob Vorbelastungen im Betrachtungsgebiet bestehen, die zusammen mit der Ausführung des Projektes, aber auch zusammen mit weiteren Projekten zu Beeinträchtigungen führen könnten.

Auch hier gilt, dass aufgrund der Größe der Natura 2000 - Gebiete ein vollständiger Überblick über Vorbelastungen, die das Gesamtgebiet beeinträchtigen können, nicht möglich ist. Daher wurden die Bereiche, wie sie im Kapitel 7.0 *Summationswirkungen* beschrieben sind, betrachtet.

Neben den topographischen und den standörtlichen Verhältnissen besitzt die Form der Waldbewirtschaftung in Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der Offenlandflächen im Gebiet den größten Einfluss auf die vorliegende Lebensraumausstattung und -qualität und somit auf Vorkommen und Häufigkeit vieler gebietsrelevanter FFH-gebietsrelevanter Arten. Auch die aktuelle Verbreitung einiger Arten ist dadurch bestimmt. Zukünftige Bewirtschaftung muss innerhalb des FFH-Gebietes so erfolgen, dass sich die Erhaltungs-

zustände der FFH-relevanten Arten bzw. FFH-relevanten Lebensraumtypen nicht verschlechtern.

Eine weitere Vorbelastung der betrachteten Natura 2000 - Gebiete stellt die quer durch das Betrachtungsgebiet bzw. zwischen den Teilflächen des FFH-Gebietes verlaufende B 500, aber auch die K 3765 dar, die aufgrund der Lärmemissionen zu allen Jahreszeiten sicherlich bereits zur Verbreitung vor allem der störungsempfindlichen Arten bzw. zur Nutzungseinschränkung beigetragen haben. Beim *Großen Mausohr* könnten Vorbelastungen durch die Kreis- bzw. Bundesstraße in Form von Störwirkungen durch Licht und Lärm, aber auch durch mögliche Kollision mit Kraftfahrzeugen dieser tief fliegenden Art bestehen.

Die einzige bestehende Windkraftanlage in der weiteren Umgebung des Betrachtungsgebiets ist die auf der Hornisgrinde. Diese befindet sich in einer Entfernung von rund 3,1 Kilometern. Für die verschiedenen *Fledermaus*-Arten stellt dies aufgrund der Distanz und der Verbreitung im Untersuchungsgebiet keine Vorbelastung dar.

Die im Betrachtungsgebiet vorhandenen Lebensraumtypen unterliegen lokal unterschiedlichen Vorbelastungen, am ehesten durch touristische Nutzung. Dies trifft beispielsweise auf den Bereich des Hochkopfs zu, wo die Lebensraumtypen *Trockene Europäische Heiden* und *Moorwälder* Vorbelastungen durch Trittschäden ausgesetzt sein können; im weiteren Umfeld, u.a. auf der Hornisgrinde, sind diese Vorbelastungen jedoch aufgrund des nochmals höheren Besucherdrucks deutlich höher, wobei die Grindenfläche innerhalb des FFH-Gebietes 7415-311 - *Wilder See - Hornisgrinde* liegt, das sich in etwa 1,7 Kilometern Entfernung zu den geplanten WEA befindet.

Für die weiteren FFH-relevanten Tier- und Pflanzenarten werden Vorbelastungen aufgrund fehlender Vorkommen bzw. Betroffenheiten ausgeschlossen.

## 9.0 Maßnahmen

Mit der Realisierung der Planungen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes '7315-311 Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach' verbunden, weshalb keine Maßnahmen zur Sicherung der Schutzgebiets-Kohärenz durchzuführen sind.

Darüber hinaus wird auf die umfangreichen Maßnahmen aus der saP (BOSCHERT et al. 2024, BROZYNSKI et al. 2024 - jeweils in Vorbereitung) verwiesen.



## 10.0 Zusammenfassendes fachgutachterliches Fazit

Durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ergeben nach dieser Natura 2000 - Verträglichkeitsprüfung unter Einhaltung und vollständiger Umsetzung der formulierten Maßnahmen in der saP keine erheblichen Auswirkungen auf die FFH-gebietsrelevanten Arten und Lebensraumtypen des FFH-Gebietes '7315-311 Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach' und deren Lebensstätten.

## 11.0 Literatur und Quellen

ACKERMANN, W., R. HETTRICH, D. BERNOTAT & TH. KAISER (2020): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. Ergänzung der Fachkonventionen von Lambrecht & Trautner (2007) um die Fachkonvention zu Gefäßpflanzen und Moosen nach Anhang II FFH-RL. - Erarbeitet im Rahmen des F+E-Vorhabens FKZ 3516 82 2200 im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, 23 S.

BANSE, G. (2010): Ableitung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Windenergieanlagen über biologische Parameter. - *Nyctalus* (N.F.) 15: 64-74.

BOSCHERT, M., L. THIESS, A. BASSO & S. POLLOK (2024): Geplante WEA 2 Hornisgrinde, Gemeinde Sasbachwalden, Ortenaukreis - Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP). Teil 1: Tier- und Pflanzenarten außer Säugetiere. - Im Auftrag der Windstrom Schwarzwaldhochstraße GmbH & Co. KG, Lahr, 131 S.

BRINKMANN, R., K. MEYER, F. KRETZSCHMAR & J. VON WITZLEBEN (2006): Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse - Ergebnisse aus dem Regierungsbezirk Freiburg mit einer Handlungsempfehlung für die Praxis. - Broschüre herausgegeben vom RP Freiburg.

BROZYNSKI, E., T. SCHWÖRER & S. POLLOK (2024): Geplante WEA 2 Hornisgrinde, Gemeinde Sasbachwalden, Ortenaukreis - Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP). Teil 2: Säugetiere insbesondere Fledermäuse. - Im Auftrag der Windstrom Schwarzwaldhochstraße GmbH & Co. KG, Lahr, 59 S.

DIETZ, C., O. VON HELVERSESEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. - Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart, 399 S.

DÜRR, T. (2023): Fledermausverluste an Windenergieanlagen (in Deutschland) - Dokumentation aus der zentralen Datenbank der staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg. Stand: 9. August 2023. <https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Fledermaeuse-Uebersicht-de.xlsx>, letzter Abruf September 2024.

LAMBRECHT, H., & J. TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP 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, 239 S.

LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) (2014): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg. Version 1.3. Inklusive der ergänzten Anhänge XIV (2014) und XV (2015). - Karlsruhe.

LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) (2014): Hinweise zur Untersuchung von Fledermausarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen. - LUBW, Karlsruhe.

MIERWALD, U. (Kieler Institut für Landschaftsökologie), Cochet Consult (Planungsgesellschaft Umwelt, Stadt und Verkehr) & TRÜPER GONDESEN Partner (2004): Gutachten zum Leitfaden für Bundesfernstraßen zum Ablauf der Verträglichkeits- und Ausnahmeprüfung nach §§ 34, 35 BNatSchG. Endfassung 20. August 2004. - Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW).

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg & Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (2023, Hrsg.): Hinweise zur Erfassung und Bewertung von Auerhuhnvorkommen bei der Genehmigung von Windenergieanlagen. Stand August 2023.

Regierungspräsidium Karlsruhe (2020): Managementplan für das FFH-Gebiet 7315-311 'Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach'. - Bearbeitet im Auftrag des RP KA von ILN Bühl, 167 S.

RODRIGUES, L., L. BACH, M.-J. DUBOURG-SAVAGE, B. KARAPANDŽA, D. KOVAČ, T. KERVYN, J. DEKKER, A. KEPEL, P. BACH, J. COLLINS, C. HARBUSCH, K. PARK, B. MICEVSKI & J. MINDERMAN (2016): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Windenergieprojekten - Überarbeitung 2014. EUROBATS Publication Serie No. 6 (deutsche Ausgabe). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland, 146 S.

THIESS, L., A. BASSO, M. BOSCHERT, E. BROZYNSKI & M. MÖSSNER (2024): Windpark Hatzenweierer Wald, Stadt Bühl und Gemeinde Ottersweier, Landkreis Rastatt. Natura 2000 - Verträglichkeits-Prüfung für das Vogelschutzgebiet 7415-441 'Nordschwarzwald' sowie das FFH-Gebiet 7315-311 'Talschwarzwald zwischen Bühlertal und Forbach'. - Im Auftrag der Windstrom Schwarzwaldhochstraße GmbH & Co. KG, Lahr, 104 S.

