

# **FLOATING-PV 'PENDESEE WERTH'**

- **Vorhabenbezogener Bebauungsplan Werth W4 „Pendesee“**
- **104. Änderung Flächennutzungsplan Stadt Isselburg**

**TEIL B:  
FACHBEITRAG ZUM ARTENSCHUTZ**

# FLOATING-PV 'PENDESEE WERTH'

- **VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN WERTH W4 „PENDESEE“**
- **104. ÄNDERUNG FLÄCHENNUTZUNGSPLAN STADT ISSELBURG**

## Teil B: Fachbeitrag zum Artenschutz

### ASP - TEXT

#### Inhaltsübersicht

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Veranlassung und Aufgabenstellung	1
1.2	Rechtliche Vorgaben und fachliche Umsetzung	1
1.3	Bearbeitungsgrundlagen und Methodik	3
<b>2</b>	<b>Geplantes Vorhaben</b>	<b>5</b>
2.1	Beschreibung des Vorhabens	5
2.2	Wirkfaktoren	6
<b>3</b>	<b>Bestandsdarstellung</b>	<b>11</b>
3.1	Biotopstrukturen	11
3.2	Artenspektrum	11
<b>4</b>	<b>Konfliktanalyse</b>	<b>19</b>
4.1	Betroffenheit von FFH-Anhang IV-Arten und europäischen Vogelarten	19
4.2	Säugetiere - Fledermäuse	20
4.3	Vogelarten - Brutvögel	23
4.4	Vogelarten – Rast- / Wintervögel	41
4.5	Amphibien	57
4.6	Sonstige Arten	58
<b>5</b>	<b>Maßnahmen</b>	<b>59</b>
<b>6</b>	<b>Fazit</b>	<b>62</b>
	<b>Quellennachweis</b>	<b>63</b>

#### Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Potenzielles Artenspektrum planungsrelevanter Arten gemäß FIS NRW	12
Tab. 2:	Gesamtübersicht nachgewiesener, planungsrelevanter und sonstig wertgebender Arten mit Planungsrelevanz	15
Tab. 3:	Vermeidungsmaßnahme V1	59
Tab. 4:	Vermeidungsmaßnahme V2	60

#### Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lageplan Auszug FOK NRW	14
---------	-------------------------	----

# 1 Einleitung

## 1.1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Füsä Energie GmbH, Rhede, plant in der Nordhälfte des bestehenden Abtragungsgewässers innerhalb der genehmigten und in Betrieb befindlichen Nassauskiesung 'Werth', den Bau und Betrieb einer Floating-Photovoltaikanlage (FPV) mit einem Flächenumfang von rd. 5,2 ha.

Die betroffenen Flächen liegen auf dem Gebiet der Stadt Isselburg, in der Gemarkung Werth, Flur 7, sowie Gemarkung Werth, Flur 8.

Die Stadt Isselburg unterstützt diese Planung und beabsichtigt hierüber die regionale Versorgung mit regenerativer Energie zu fördern. Durch das Projekt soll lokalen Verbrauchern und Bürgern wie auch Unternehmen lokal erzeugte regenerative Energie zur Verfügung gestellt werden. Es handelt sich um eine Positivplanung, im Sinne des Klimaschutzes und des Ziels der Bundesregierung bis zum Jahr 2045 Klimaneutralität zu erreichen.

Das Vorhaben erfordert zunächst die Änderung bzw. Aufstellung von Bauleitplänen. Dementsprechend hat die Stadt Isselburg am 29.03.2023 beschlossen, im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung mit der 104. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) die Voraussetzung für die Entwicklung von Sondergebietsflächen für erneuerbare Energien zu schaffen (STADT ISSELBURG 2023a). Hierauf basierend soll analog die geplante städtebauliche Entwicklung im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Werth W4 „Pendeseesee“ planungsrechtlich gesichert werden (STADT ISSELBURG 2023b).

Aus den unmittelbar geltenden Regelungen des BNatSchG ergibt sich für das Vorhaben die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung (ASP) im Rahmen von Planungsverfahren oder bei der Zulassung von Vorhaben.

Das Büro für Landschaftsplanung Böhling, Bedburg-Hau, wurde von o.g. Vorhabenträgerin beauftragt, die für die ASP zur 104. FNP-Änderung und zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Werth W4 „Pendeseesee“ erforderlichen Angaben und Darlegungen in einem Fachbeitrag zum Artenschutz zu erarbeiten.

## 1.2 Rechtliche Vorgaben und fachliche Umsetzung

Mit den Regelungen des § 44 (1) BNatSchG i.V.m. §§ 44 (5) und (6) sowie 45 (7) BNatSchG sind die Artenschutzbestimmungen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG (Art. 12, 13 und 16 FFH-RL, EU 2006) und der Vogelschutz-Richtlinie 2009/147/EG (Art. 5, 9 und 13 VS-RL, EU 2010) in nationales Recht umgesetzt worden. Bei einer ASP beschränkt sich der Prüfumfang auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten. Die 'nur' national besonders geschützten Arten sind nach Maßgabe des § 44 (5) BNatSchG von den artenschutzrechtlichen Verboten freigestellt und werden wie alle übrigen Arten grundsätzlich nur im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt.

Die Maßstäbe für die Prüfung der Artenschutzbelange ergeben sich aus den in § 44 (1) BNatSchG formulierten Zugriffsverboten. In Bezug auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten ist es verboten:

### Zugriffsverbote gem. BNatSchG

- **Verbot Nr. 1 'Verletzungs- und Tötungsverbot'**  
Es ist verboten wild lebende Tiere zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
- **Verbot Nr. 2 'Störungsverbot'**  
Es ist verboten wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.
- **Verbot Nr. 3 'Beschädigungs-/Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs-/Ruhestätten'**  
Es ist verboten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wild lebender Tiere aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
- **Verbot Nr. 4 'Beschädigungs-/Zerstörungsverbot von Pflanzen /-standorten'**  
Es ist verboten wild lebenden Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Nach § 44 (5) BNatSchG lösen Handlungen in Verbindung mit einem genehmigungspflichtigen Planungs- oder Zulassungsvorhaben die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG erst dann aus, wenn die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten wild lebender Tiere in ihrem räumlichen Zusammenhang nicht mehr erfüllt wird (MKULNV 2016).

Die Beurteilung von Beeinträchtigungen erfolgt ggf. unter Einbezug von Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen gem. § 44 (5) BNatSchG, wie z.B. die Verbesserung oder Erweiterung von Lebensstätten oder die Anlage neuer Lebensstätten (= CEF-Maßnahmen: continuous ecological functionality-measures). Hierdurch kann möglicherweise das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbote abgewendet werden.

Verstößt ein Planungs- oder Zulassungsvorhaben gegen einen Verbotstatbestand des § 44 (1) BNatSchG, kann das Vorhaben unter Umständen dennoch mithilfe einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG verwirklicht werden. Hierfür müssen die folgenden drei Bedingungen kumulativ erfüllt sein:

### Ausnahmebedingungen

- Vorliegen zwingender Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses
- Fehlen einer zumutbaren Alternative
- der Erhaltungszustand der Populationen einer Art verschlechtert sich nicht

Nach nationalem und internationalem Recht werden drei verschiedene Artenschutzkategorien unterschieden:

- **besonders geschützte Arten**  
Die besonders geschützten Arten entstammen Anlage 1, Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) und Anhang A oder B der EG-ArtSchVO. Außerdem sind alle FFH-Anhang-IV Arten sowie alle europäischen Vogelarten besonders geschützt.
- **streng geschützte Arten einschließlich FFH-Anhang-IV-Arten**  
Die streng geschützten Arten sind eine Teilmenge der besonders geschützten Arten. Es handelt sich um die FFH-Anhang IV-Arten sowie um Arten, die in Anhang A der EG-ArtSchVO oder in Anlage 1, Spalte 3 der BArtSchV aufgeführt sind.
- **europäische Vogelarten**  
Zu den europäischen Vogelarten zählen nach der V-RL alle in Europa heimischen, wildlebenden Vogelarten. Alle europäischen Vogelarten sind zugleich besonders

geschützt, einige Arten sind daneben aufgrund der BArtSchV oder der EG-Art-SchVO auch streng geschützt (z.B. alle Greifvögel und Eulen).

### Fachliche Umsetzung der Artenschutzbestimmungen

Das LANUV hat für NRW eine naturschutzfachlich begründete Auswahl derjenigen Arten getroffen, die bei der artenschutzrechtlichen Prüfung im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind (KIEL 2015). Diese Arten werden in NRW als 'planungsrelevante Arten' bezeichnet und sind im Fachinformationssystem des LANUV (FIS NRW) zusammengestellt (LANUV 2023).

Die nicht im FIS NRW aufgeführten übrigen FFH-Anhang-IV-Arten und europäischen Vogelarten sind entweder in NRW ausgestorbene Arten, Irrgäste oder sporadische Zuwanderer. Oder es handelt sich um Allerweltsarten mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit.

In Anlehnung an die Empfehlungen von Kiel (2015) wird das Spektrum der planungsrelevanten Arten des FIS NRW auf europäische Vogelarten die gem. BNatSchG streng geschützt sind oder in den spezifischen Roten Listen gefährdeter Arten (im betroffenen Naturraum von NRW) in eine Gefährdungskategorie eingestuft sind erweitert. Darüber hinaus werden ggf. auch Koloniebrüter mit einbezogen, da bei diesen Arten bereits kleinräumige Eingriffe zu erheblichen Beeinträchtigungen auf Populationsniveau führen können.

Die übrigen FFH-Anhang-IV-Arten und europäischen Vogelarten sind entweder in NRW ausgestorbene Arten, Irrgäste oder sporadische Zuwanderer. Oder es handelt sich um Allerweltsarten mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit.

Im Regelfall kann bei diesen Arten davon ausgegangen werden, dass nicht gegen die Verbote des § 44 (1) BNatSchG verstoßen wird. Eine vertiefende Betrachtung im Rahmen der Artenschutzprüfung ist daher nicht erforderlich. Diese Arten werden durch den flächenbezogenen Biotoptypenansatz der Eingriffsregelung, einschließlich Vermeidungs- und Kompensationsbetrachtung, berücksichtigt.

## 1.3 Bearbeitungsgrundlagen und Methodik

Ziel des vorliegenden Fachbeitrags zur ASP ist es, die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Bestimmungen des § 44 (1) BNatSchG i.V.m. §§ 44 (5) und (6) sowie 45 (7) BNatSchG zu untersuchen.

Es wird geprüft, ob durch die Bauleitplanung Wirkungen vorbereitet werden, die ggf. bei planungsrelevanten Arten zu artenschutzrechtlichen Konflikten führen können. Grundlage bilden die Angaben zum Vorhaben in den Vorentwürfen zur 104. FNP-Änderung und zum vorhabenbezogenen B-Plan Werth W4 „Pendesees“ (SWO 2023a, SWO 2023b).

Der Prüfungsablauf umfasst folgende Schritte:

### Ablauf Artenschutzprüfung

- **Beschreibung des geplanten Vorhabens** → Kap. 2.1, S 5  
Kurzbeschreibung des Vorhabens gem. Angaben des Vorhabenträgers.
- **Wirkfaktoren des Vorhabens** → Kap. 2.2, S 6  
Analyse der Wirkfaktoren des Vorhabens im Hinblick auf mögliche Konflikte mit planungsrelevanten Arten.
- **Charakterisierung des Landschaftsraumes** → Kap. 3.1, S 11  
Bestandsdarstellung der Biotopstrukturen.

- **Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums** → Kap. 3.2, S 11  
Zusammenstellung des zu prüfenden Artenspektrums auf Grundlage der Auswertung vorhandener Fachdaten im FIS NRW und FOK NRW sowie insbesondere örtlicher Daten aus Felderhebungen.
- **Prüfung der zu erwartenden Betroffenheit der Arten** → Kap. 4, S 19  
Prognose, bei welchen potenziell auftretenden und/oder nachgewiesenen planungsrelevanten Arten sowie sonstigen Arten mit Planungsrelevanz aufgrund der Wirkungen des Vorhabens, Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Vorschriften zu erwarten sind.
- **ggf. Vertiefende Art-für-Art-Betrachtung**  
Wenn auf Basis dieser Prüfung im Sinne der ASP-Stufe I artenschutzrechtliche Konflikte zu erwarten sind, wird für die betreffenden Arten eine vertiefende 'Art-für-Art-Betrachtung' (ASP-Stufe II) unter Einbeziehung von Vermeidungsmaßnahmen und ggf. vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Neben der Darstellung des für die Planung relevanten Sonstigen Sondergebietes (SO), beinhaltet die 104. FNP-Änderung gegenüber der aktuellen FNP-Darstellung weitere neue Darstellungen innerhalb des Änderungsbereiches, der den gesamten bestehenden Abgrabungsbereich umfasst. Hierbei handelt es sich im Einzelnen um folgende Nutzungen:

- Grünflächen
- Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses
- Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen

Diese Darstellungen erfolgen auf bauleitplanerischer Ebene allein und ausschließlich zur Nachführung des aktuellen genehmigten Zustandes in den FNP und beziehen sich damit auf den genehmigten und aktuell betriebenen Abgrabungsbereich.

Der Abgrabungsbereich und die hierin liegenden Abgrabungsrand- (Grünflächen) und Wasserflächen, einschließlich ihrer Funktion als Retentionsraum für die Issel, sind bereits genehmigt und in ihrer flächigen Endausdehnung umgesetzt. Die mit der Rohstoffgewinnung, Freilegung des Grundwassers und Retentionsraumnutzung verbundenen Umweltauswirkungen waren bereits Gegenstand zurückliegender Planungen nach Wasser- und Abgrabungsrecht. So werden bezogen auf diese geänderten Darstellungen durch die 104. FNP-Änderung tatsächlich keine neuen Nutzungen / Wirkungen vorbereitet. Im vorliegenden Fachbeitrag zum Artenschutz erfolgt hierzu deshalb keine weitere Beurteilung. Gegenstand der Beurteilung ist allein die Darstellung des Sonstigen Sondergebietes (SO) mit der Zweckbestimmung „Erneuerbare Energien – schwimmende Photovoltaikanlagen“ über Wasserfläche auf FNP-Ebene, in Verbindung mit den geplanten Festsetzungen im Geltungsbereich des B-Plans.

## 2 Geplantes Vorhaben

### 2.1 Beschreibung des Vorhabens

Die Füsä Energie GmbH plant in der Nordhälfte des bestehenden Abgrabungsgewässers innerhalb der genehmigten und in Betrieb befindlichen Nassauskiesung 'Werth', den Bau und Betrieb einer Floating-Photovoltaikanlage (im Folgenden: FPV). Die FPV ist auf einer Fläche von rd. 52.200 m<sup>2</sup> geplant (Stadt Isselburg, Gemarkung Werth, Flur 7, Flst. 27 tlw.).

Der Abgrabungsstandort 'Werth' liegt im Osten des Gemeindegebietes der Stadt Isselburg, östlich der Ortslage Werth, und umfasst das Abgrabungsgewässer mit seinen Abgrabungsrandflächen sowie den Betriebsstandort mit den zugehörigen Betriebsflächen.

Das Vorhaben erfordert durch die Stadt Isselburg die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Werth W4 „Pendeseesee“ zur Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes (SO) mit der Zweckbestimmung „Erneuerbare Energien – schwimmende Photovoltaikanlagen“, dass der Errichtung der FPV auf der bestehenden Wasserfläche dient.

Parallel hierzu wird im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung mit der 104. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) die Voraussetzung für die Entwicklung von Sondergebietsflächen für erneuerbare Energien geschaffen.

#### 104. Änderung Flächennutzungsplan

Vorhabenbezogener Inhalt der 104. FNP-Änderung ist die Darstellung eines Sonstigen Sondergebietes (SO) mit der Zweckbestimmung „Erneuerbare Energien – schwimmende Photovoltaikanlagen“ über Wasserfläche in einem Umfang von 54.376 m<sup>2</sup> (SWO 2023a).

Für die zeichnerische Darstellung wird auf die Unterlagen zur Bauleitplanung von SWO (2023a) sowie auf den Lageplan im Umweltbericht (Landschaftsplanerische Fachbeiträge Teil A) verwiesen.

Neben der Darstellung des für die Planung relevanten Sonstigen Sondergebietes (SO) beinhaltet die 104. FNP-Änderung gegenüber der aktuellen FNP-Darstellung weitere neue Darstellungen innerhalb des Änderungsbereiches, der den gesamten bestehenden Abgrabungsbereich umfasst. Hierbei handelt es sich im Einzelnen um folgende Nutzungen:

- Grünflächen
- Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses
- Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen

Diese Darstellungen erfolgen auf bauleitplanerischer Ebene allein und ausschließlich zur Nachführung des aktuellen genehmigten Zustandes in den FNP und beziehen sich auf den genehmigten und aktuell betriebenen Abgrabungsbereich. Das Plangebiet der 104. FNP-Änderung umfasst insgesamt 542.796 m<sup>2</sup> (SWO 2023a).

Der Abgrabungsbereich und die hierin liegenden Abgrabungsrand- (Grünflächen) und Wasserflächen, einschließlich ihrer Funktion als Retentionsraum für die Issel, sind bereits genehmigt und in ihrer flächigen Endausdehnung umgesetzt. Die mit der Rohstoffgewinnung, Freilegung des Grundwassers und Retentionsraumnutzung

verbundenen Umweltauswirkungen waren bereits Gegenstand zurückliegender Planungen nach Wasser- und Abgrabungsrecht.

So werden bezogen auf diese geänderten Darstellungen durch die 104. FNP-Änderung tatsächlich keine neuen Nutzungen / Wirkungen vorbereitet. Im vorliegenden Fachbeitrag zum Artenschutz erfolgt deshalb hierzu keine weitere Beurteilung. Gegenstand der Beurteilung ist allein die Darstellung des Sonstigen Sondergebietes (SO) mit der Zweckbestimmung „Erneuerbare Energien – schwimmende Photovoltaikanlagen“ über Wasserfläche.

#### **Bebauungsplan Werth W4 „Pendeseer“**

Basierend auf der 104. FNP-Änderung wird die geplante städtebauliche Entwicklung im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung mit dem Bebauungsplan Werth W4 „Pendeseer“ planungsrechtlich gesichert.

Der geplante Geltungsbereich des B-Plans umfasst eine Grundfläche von 54.600 m<sup>2</sup> und ist in die Sondergebiete SO 1 und SO 2 unterteilt. Die überbaubare Fläche für die FPV umfasst 5,2 ha. Auf das SO 1 entfallen 53.986 m<sup>2</sup>, auf das SO 2 268 m<sup>2</sup>. Für die östlich angrenzenden Flächen werden im B-Plan Verkehrsflächen verschiedener Zweckbestimmung festgelegt (346 m<sup>2</sup>) (SWO 2023b).

Für die zeichnerische Darstellung wird auf die Unterlagen zur Bauleitplanung von SWO (2023b) sowie auf den Lageplan im Umweltbericht (Landschaftsplanerische Fachbeiträge Teil A) verwiesen.

Die im B-Plan geplante zulässige Art der baulichen Nutzung umfasst (SWO 2023b):

##### **□ innerhalb Sondergebiet SO 1**

- Photovoltaikanlagen mit schwimmender Unterkonstruktion
- Verankerungen / Bodenanker
- Wechselrichter / Transformationsstationen mit Leitungen
- Brandschutzanlagen
- Überwachungs- / Kameraanlagen
- Wellenbrecher
- Zaunanlage

##### **□ innerhalb Sondergebiet SO 2**

- Zuwegung für Feuerwehr- / Rettungskräfte und Feuerwehrebewegungsflächen
- Überwachungs- / Kameraanlagen
- Erzeugungs- und Leitungssysteme / Übergabestation
- Zaunanlage

## **2.2 Wirkfaktoren**

Schwimmende PV-Anlagen sind derart konstruiert, dass sie auf einem Schwimmkörper im Wasser installiert werden, die verankert werden und während der gesamten Betriebsdauer auf dem Wasserkörper verbleiben.

Die wesentlichen Wirkfaktoren bestehen in:

- dauerhafte Flächeninanspruchnahme:
  - Sondergebiet SO 1  
offene Wasserfläche (Tiefwasserzone) des betriebenen Abgrabungsgewässers
  - Sondergebiet SO 2  
Abgrabungsrandflächen der bestehenden Abgrabung



- Verkehrsflächen  
Abgrabungsrandflächen der bestehenden Abgrabung  
(Verkehrsflächen z.T. bereits existent)
- temporäre Inanspruchnahme von Flächen zur Montage der FPV
  - Betriebsflächen der bestehenden / betriebenen Abgrabung
- anlagebedingten Veränderung von Lebensräumen:
  - Überlagerung einer Wasserfläche
  - teilweise Inanspruchnahme von Abgrabungsrandflächen
- anlagebedingten Projektwirkungen:
  - Lichtreflexe, Spiegelungen, Polarisierung des reflektierten Lichts
  - Silhouetteneffekt
- Störung des Umfeldes:
  - temporäre baubedingte Störungen
  - Wartungsarbeiten

Die relevanten Wirkfaktoren werden im Folgenden beschrieben.

### **Flächeninanspruchnahme**

Innerhalb des Vorhabenbereichs kommt es zur dauerhaften sowie temporären Flächeninanspruchnahme:

#### **□ dauerhafte Inanspruchnahme von offener Wasserfläche (Tiefwasserzone) des betriebenen Abgrabungsgewässers**

Der geplante Geltungsbereich des B-Plans umfasst eine max. Grundfläche von ca. 54.600 m<sup>2</sup>. Auf das Sondergebiet SO 1 „Wasserfläche des betriebenen Abgrabungsgewässers“ entfallen 53.986 m<sup>2</sup> (davon ca. 52.200 m<sup>2</sup> FPV und 1.786 m<sup>2</sup> Leitungskorridor).

Die im B-Plan geplante zulässige Art der baulichen Nutzung innerhalb des Sondergebiets SO 1 umfasst die Photovoltaikanlagen mit schwimmender Unterkonstruktion, die Verankerungen / Bodenanker, Wechselrichter / Transformationsstationen mit Leitungen, Brandschutzanlagen, Überwachungs- / Kameraanlagen, Wellenbrecher sowie eine Zaunanlage (SWO 2023b).

Die in Anspruch genommenen Flächen werden zukünftig dauerhaft durch die FPV sowie die weiteren Einrichtungen beansprucht. Hierbei handelt es sich um eine schwimmende Anlage über der Tiefwasserzone. Die Verankerung der FPV erfolgt am Gewässergrund; Ankerpunkte an Land sind nicht zulässig.

Über den Leitungskorridor wird die FPV nach Osten an die Uferflächen angeschlossen. Der Korridor dient als Kabelverbindung zur Übergabestation an Land und beinhaltet mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten (Gr, Fr, Lr) zu belastende Flächen. Zu baulichen Veränderungen bzw. einer dauerhaften Versiegelung kommt es nicht.

#### **□ dauerhafte Inanspruchnahme von Abgrabungsrandflächen der bestehenden Abgrabung**

Innerhalb der Abgrabungsrandflächen der bestehenden Abgrabung entfallen 268 m<sup>2</sup> auf das Sondergebiet SO 2. Zudem werden 346 m<sup>2</sup> als Verkehrsflächen verschiedener Zweckbestimmungen festgelegt, davon ca. 180 m<sup>2</sup> im Bereich bereits befestigter Wege. Die Flächen dienen der Zuwegung für Feuerwehr- / Rettungskräfte und als Feuerwehrebewegungsfläche, für Überwachungs- / Kameraanlagen, Erzeugungs- und Leitungssysteme / Übergabestation sowie eine Zaunanlage.

❑ **temporäre Inanspruchnahme von Flächen zur Montage der Floating-Photovoltaikanlage**

Auf der Bauleitplanung nachgelagerten Genehmigungsebene der FPV, führt das Vorhaben im Zuge der Umsetzung zu einer temporären Flächeninanspruchnahme von Flächen zur Montage der FPV. Diese Flächen liegen außerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans am Südrand des Abgrabungsstandortes auf Betriebsflächen der genehmigten und in Betrieb befindlichen Nassauskiesung.

Die in Anspruch genommenen Betriebsflächen werden nur temporär für die Montage beansprucht und stehen danach wieder als Betriebsflächen für die laufende Nassauskiesung zur Verfügung.

### Anlagebedingte Veränderung von Lebensräumen

Innerhalb des Vorhabenbereichs kommt es durch das Vorhaben zur dauerhaften Veränderung von Lebensräumen.

❑ **Überlagerung einer Wasserfläche**

Durch die FPV sowie den Leitungskorridor werden 53.986 m<sup>2</sup> der Wasserfläche des Pendesees dauerhaft beansprucht.

Die bekannten Vorkommen geschützter Tierarten innerhalb des Vorhabenbereichs sind an den Sekundärlebensraum Abgrabung angepasst. Auf Vorkommen geschützter Arten im Vorhabenbereich wird grundsätzlich Rücksicht genommen. Solarmodule von PV-Anlagen werden, wie Verhaltensbeobachtungen zeigen, regelmäßig als Ansitz- oder Singwarte genutzt. Hinweise auf eine Störung von Vögeln durch Lichtreflexe oder Blendwirkungen liegen nicht vor. Die FPV wird auf offener Wasserfläche des betriebenen Abgrabungsgewässers und damit in einem Bereich errichtet, der laufend Störwirkungen durch den Abbau- / Aufbereitungsbetrieb unterliegt. Weitergehende Auswirkungen über das bestehende Maß hinaus entstehen nicht. Soweit im Vorhabenbereich bzw. dessen nahen Umfeld wassergebundene Vogelarten vorkommen, hat bei diesen eine Gewöhnung an die auftretenden Störungen stattgefunden.

Zudem ist über die gem. WHG gesetzlich vorgeschriebene Entfernung von 40 m zu Uferbereichen hinaus, die Einhaltung eines Abstands der FPV zur östlichen Mittelwasserlinie von 150 m zur Erhaltung ufernaher Lebensräume insbesondere vorkommender Rast- / Wintervögel in der Planung von Vornherein berücksichtigt worden (vgl. Kap. 5, S. 59, Vermeidungsmaßnahme V3).

Mit der Teilverschattung der Wasserfläche geht zwar im Allgemeinen eine Verminderung der Phytoplanktonproduktion und somit die Beeinflussung einer Nahrungsquelle für die Fischfauna einher. Im vorliegenden Fall befindet sich das Gewässer jedoch noch vollumfänglich im Abgrabungsbetrieb und unterliegt durch den Abbau, die Entnahme und Wiedereinleitung von Waschwasser sowie die Verfüllung von Abraum starken Störeinflüssen. Weiterhin wird die FPV innerhalb der Tiefwasserzone des Gewässers installiert, außerhalb von sensiblen Flachwasserzonen und Uferbereichen.

Zudem werden transparente Solarmodule in der sogenannten Glas-Glas-Bauweise verbaut, die eine potenzielle Verschattung zusätzlich minimieren.

❑ **Umgestaltung von Abgrabungsrandflächen**

Innerhalb der Abgrabungsrandflächen der bestehenden Abgrabung sowie kleinstäumig auf unmittelbar östlich angrenzenden Flächen entfallen 268 m<sup>2</sup> auf das Sondergebiet SO 2 und 346 m<sup>2</sup> auf Verkehrsflächen verschiedener Zweckbestimmungen, davon ca. 180 m<sup>2</sup> im Bereich bereits befestigter Wege. Betroffen sind ausschließlich Flächen der Rohstoffgewinnung, die im Rahmen der genehmigten Herrichtung angelegt wurden, sowie bereits befestigte Wegeflächen. Diese liegen

zwar innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans, aber nur im angrenzenden Bereich der geplanten Verkehrsflächen kommt es zu einer kleinflächigen dauerhaften Neuversiegelung. Innerhalb der Abgrabungsrandflächen kommt es nur zu einem geringfügigen Eingriff.

### Anlagebedingte Projektwirkungen

Die FPV kann zu Wirkungen auf das nähere Umfeld in Form visueller Störungen führen. Mögliche Störungen wirken sich vor allem auf höhere Wirbeltiere aus. Die Betroffenheit steht hierbei in Abhängigkeit von mehreren Faktoren, wie insbesondere der artspezifischen Empfindlichkeit wertgebender Vogelarten (z.B. ausgedrückt durch die Fluchtdistanz), der Entfernung nachgewiesener Revierzentren bzw. potenziell geeigneter Lebensräume zum Vorhaben und nicht zuletzt von bestehenden Vorbelastungen (z.B. Siedlungsnähe, Erholungsnutzung, Straßenverkehr, Abgrabungstätigkeit).

Der Vorhabenbereich unterliegt durch den vollumfänglich in Betrieb befindlichen Abgrabungsstandort bereits erheblichen anthropogenen Vorbelastungen, in denen die vorhabenbedingten Störwirkungen zu keinen über die bestehende Störungssituation hinausgehenden Beunruhigungen führen werden. Bei einem Vorkommen i.d.R. sensiblerer Arten ist hier von vornherein von einer Anpassung der Arten an anthropogene Störwirkungen auszugehen.

#### □ Kollisionsrisiko für Vögel mit der FPV

Lichtreflexe bei bestimmten Sonnenständen, Spiegelungen durch Lichtreflexe (reflektierte Umgebungsbilder, die Habitatstrukturen vortäuschen) oder die Ausbildung von polarisiertem Lichtreflexionen (Vortäuschen von Wasseroberflächen) können optische Effekte verstärken. Untersuchungen zeigen, dass störende Blendwirkungen tatsächlich kaum zu erwarten sind und somit das Kollisionsrisiko von Vögeln mit Solarmodulen als äußerst gering einzuschätzen ist. Blendwirkungen sind wegen der veränderlichen Sonnenposition von vornherein zeitlich und örtlich sehr begrenzt (UMWELTBUNDESAMT 2022).

Während es auf der Oberfläche der Module durch die Sonneneinstrahlung zu erhöhten Temperaturen bis ca. 60°C kommen kann, unterscheidet sich das Mikroklima unterhalb der Paneele im Allgemeinen nur unerheblich von den geländeklimatischen Verhältnissen der un bebauten Landschaft (UMWELTBUNDESAMT 2022).

Lichtemissionen durch Spiegelungen und Reflexionen von Sonnenlicht an den Solarmodulen sind voraussichtlich geringer als durch die vorhandene Wasserfläche. Aufgrund des umgebenden Gehölzbestandes ist die Wasserfläche des Pendesees und somit die FPV von außen nicht einsehbar, wodurch keiner der o.g. Effekte abseits der Gewässerfläche auftritt.

Das Kollisionsrisiko von Vögeln mit schwimmenden PV-Anlagen ist grundsätzlich äußerst gering einzuschätzen (UMWELTBUNDESAMT 2022). Darüber hinaus sollen die Module der FPV im vorliegenden Fall eine Ost-Westexposition aufweisen. Dies führt zu einer geringeren Reflexion, wodurch ein Kollisionsrisiko weiter minimiert wird.

Die Nachweisschwerpunkte erfasster Vogelarten befinden sich weit abseits der FPV, z.B. im südwestlichen Gewässerteil. Wasservögel landen bei Ankunft an einem Gewässer verhaltenstypisch direkt in dem Bereich, den sie z.B. zur Nahrungssuche oder Ruhe nutzen, anstatt sich über weitere Strecken erst schwimmend zu diesem hinzubewegen. Abseits der Aufenthaltsräume – etwa im Bereich der Liegefläche der FPV – landende Vögel sind somit sehr unwahrscheinlich.

Die FPV wird max. 15 % der Wasseroberfläche im zentralen Bereich des Pendesees einnehmen. Die von vorkommenden Vögeln schwerpunktmäßig genutzten Gewässerrandbereiche bleiben hingegen frei. Der Liegeplatz der FPV wurde

zudem so gewählt, dass Vorkommen nachgewiesener Brutvogelarten von vornherein außerhalb liegen und mit den Aufenthaltsbereichen nachgewiesener Rast- / Wintervogel nur kleinstmögliche Schnittmengen bestehen.

Somit ist von keinem erhöhten Kollisionsrisiko für vorkommende Vögel auszugehen.

### **Störungen des Umfeldes**

Bei der Beurteilung der zu erwartenden Auswirkungen auf Arten durch die vorhabenbedingten Störwirkungen wird zwischen den nur temporären baubedingten und den dauerhaften anlage- sowie betriebsbedingten Störungen unterschieden:

#### **□ Temporäre baubedingte Störungen**

Für den Zeitraum der Bautätigkeit besteht eine mögliche Beeinträchtigung von stöempfindlichen Tieren (insbesondere Vögeln) im Umfeld der geplanten Baumaßnahme durch visuelle / akustische Störungen (Vertreibung, Beeinträchtigung der Brutaktivitäten usw.), die sich aus dem Lärm von Baumaschinen und Fahrzeugen und vor allem aus der bloßen Präsenz des Menschen ergeben.

#### **□ Dauerhafte anlage- und betriebsbedingte Störungen**

Die Schwimmkörper der FPV bestehen aus max. UV-beständigem und lebensmittelechtem, mehrschichtigem Hart-Polyethylen HDPE. Somit kommt es zu keinem Eintrag schädlicher Stoffe in das Gewässer.

Da die Module ggfs. als Ansitzwarten von Vögeln genutzt werden können, kann bei der Reinigung der Module ein Eintrag von Vogelkot in das Gewässer erfolgen. Da das Gewässer aber auch bisher von Wasservögeln frequentiert wurde und durch die in Betrieb befindliche Abgrabung mehrere Sandbänke und Inseln im Umfeld der FPV existieren, ist nicht von einer vermehrten Nutzung der Module durch Wasservogel zu rechnen. Eine Erhöhung des stofflichen Eintrags ist nicht gegeben.

Mögliche elektrische bzw. magnetische Wechselfelder am Wechselrichter und an den Wechselspannungsleitungen sind von geringer Relevanz, da in der nahen Umgebung keine Wohnnutzung oder Daueraufenthaltsbereiche vorhanden sind. Lichtemissionen durch Spiegelungen und Reflexionen von Sonnenlicht an den Solarmodulen sind voraussichtlich geringer als durch die vorhandene Wasserfläche. Die umgebenden Gehölze schirmen die PV-Anlage zudem ab.

Die eigentliche Siedlungsfläche Werth liegt ca. 500 m westlich, die nächstgelegene Wohnbebauung am Pendeweg ca. 300 m westlich der Vorhabenbereichs. Ein einzelnes Wohnhaus an der Kläranlage liegt unmittelbar östlich der geplanten Verkehrsflächen.

Notwendige Wartungsarbeiten an der FPV erfolgen mittels Boot, ausgehend von den Betriebsflächen der genehmigten Abgrabung am Südrand des Pendesees.

Die FPV insgesamt erzeugt keine nennenswerten Geräusche. Lediglich von den Wechselrichtern können Betriebsgeräusche ausgehen. Betriebsbedingte Lärmbeeinträchtigungen oder Überschreitungen der rechtlich vorgesehenen Grenzwerte der 4. BImSchV sind nicht bekannt (UMWELTBUNDESAMT 2022).

## 3 Bestandsdarstellung

### 3.1 Biotopstrukturen

Der Vorhabenbereich ist geprägt durch die Wasserfläche des der Rohstoffgewinnung vollumfänglich unterliegenden Abgrabungsgewässers Pendesees sowie die überwiegend gehölzbestandenen Uferbereiche der Abgrabungsrandflächen. Von außen wirken auf den Vorhabenbereich insbesondere anthropogene Nutzungen des Umfelds ein: Siedlungsflächen Werth und am Pendeweg, Kläranlage, Windkraft, Rad- / Wanderweg auf den Abgrabungsrandflächen (Ersatz für den im Zuge der genehmigten Rohstoffgewinnung entfallenen Pendeweg), Straßenverkehr.

Der Pendesees (Biotoptyp 9.2) unterliegt noch der laufenden Rohstoffgewinnung. Die offene Wasserfläche der Tiefwasserzone (über 3 m Wassertiefe) ist somit noch durch die abbautypischen Betriebsvorgänge geprägt. In bereits rekultivierten Randbereichen bestehen z.T. Flachwasserzonen.

Die Uferbereiche werden z.T. großflächig von Gehölzbeständen (Biotoptyp 7.2) eingenommen, welche überwiegend aus der abgrabungsbezogenen Rekultivierung hervorgegangen sind. Entlang der Wasserlinie dominieren Weidenarten und Schwarzerle, denen bodenständige Arten wie z.B. Birke und Esche beigemischt sind. Auf höher gelegenen rekultivierten Abgrabungsrandflächen treten z.B. Eiche, Eberesche oder Feldahorn sowie Hasel, Rose, Holunder, Weißdorn etc. hinzu.

Außerhalb der Gehölzflächen bestehen auf den Abgrabungsrandflächen verschiedenartig ausgeprägte krautige Vegetationsbestände (Biotoptyp 2.4). Insbesondere bestehen Ruderalsäume mit Gräsern, Binsen und Stauden (auch im Vorhabenbereich), hochwüchsiges und verbuschendes Grasland mit Hochstauden, kleinflächige und noch vegetationsarme Sukzessionsflächen im Umfeld der betriebenen Abgrabung oder auch Reinbestände der Brennnessel.

Entlang des nördlichen Seeufers verläuft ein befestigter Rad- und Wanderweg (Biotoptyp 1.1), in dessen Umfeld zahlreiche Einzelbäume gepflanzt wurden, insbesondere Eiche sowie Esche (Biotoptyp 7.4). In Nordosten verläuft der Weg durch einen dichten, mit einzelnen Altbäumen (Eiche, Birke, Esche) durchsetzten Gehölzstreifen (Biotoptyp 7.2).

Am Südrand des Pendesees liegen offene, sandig-kiesige Rohbodenflächen (Biotoptyp 1.3) sowie Betriebsflächen der Abgrabung.

Im Umfeld des Abgrabungssees verlaufen im Südwesten die stark begradigte Issel (Biotoptyp 8.2) mit Schwimmblattgesellschaften und uferbegleitenden Röhrichsäumen sowie im Süden die Bundesstraße B 67, mit ihren überwiegend gehölzbestandenen Straßenböschungen (Biotoptyp 2.4). Im Osten liegt die z.T. von dichten Gehölzbeständen umgebene Kläranlage Bocholt. Insbesondere entlang von Wegen und Straßen verlaufen Entwässerungsgräben (Biotoptyp 9.1).

Das weitere Umfeld wird von intensiv genutzten Ackerflächen (Biotoptyp 3.1) und Grünland (Biotoptyp 3.4) sowie im Westen von Siedlungsbereichen mit überwiegend strukturarmen Ziergärten (Biotoptyp 4.4) dominiert.

### 3.2 Artenspektrum

Das zu prüfende Artenspektrum ergibt sich aus den folgenden Datenquellen:

- FIS NRW – MTB 4105-3 Bocholt (LANUV 2023a)

- FOK NRW (LANUV 2023b)
- Felderhebung Fledermäuse (BÖHLING 2022b) (vgl. Anlagen 1.1, 1.2 und 2.1)
- Felderhebung Brutvögel (BÖHLING 2022a) (vgl. Anlagen 1.3 und 2.2)
- Felderhebung Rast- / Wintervogel (BÖHLING 2022) (vgl. Anlagen 1.4 und 2.3)
- Felderhebung Amphibien (BÖHLING 2022c) (vgl. Anlagen 1.5 und 2.4)

### Potenzielles Artenspektrum FIS NRW

Das potenzielle Prüfspektrum planungsrelevanter Arten im FIS NRW ergibt sich aus den Daten im 3. Quadrant des MTB 4105 Bocholt (LANUV 2023a). Die hierin gelisteten planungsrelevanten Arten (32 Brutvogel- und 3 Rastvogelarten) sind im Folgenden zusammengestellt, differenziert nach der potenziellen Bedeutung der im Vorhabenbereich und nahen Umfeld vorkommenden Lebensraumtypen gem. Definition im FIS NRW (s. Tab. 1, S. 12). Die Prüfung der Betroffenheit erfolgt in Kap. 4, S.19.

**Tab. 1: Potenzielles Artenspektrum planungsrelevanter Arten gemäß FIS NRW**

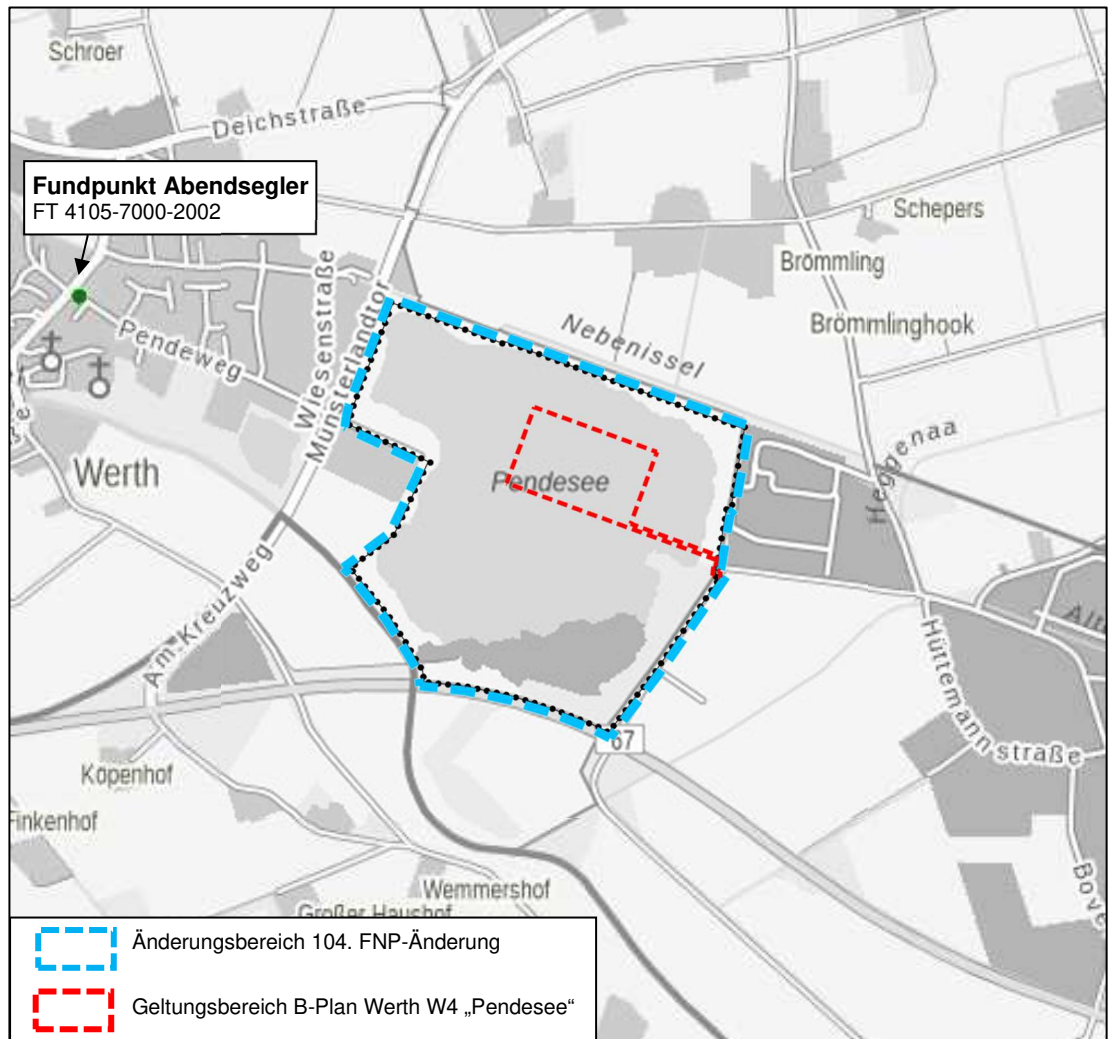
PLANUNGSRELEVANTE ARTEN 3. QUADRANT MTB 4105 BOCHOLT FIS NRW								
ART	EZ	LRT						
		Abgr	oVeg	KlGehoe	Saeu	FettW	Gaert	Gebaeu
<b>Brutvögel</b>								
<b>Baumfalke</b> ( <i>Falco subbuteo</i> )	U	--	--	(FoRu)	(Na)	--	--	--
<b>Baumpieper</b> ( <i>Anthus trivialis</i> )	U↓	FoRu	--	FoRu	(FoRu)	--	--	--
<b>Bluthänfling</b> ( <i>Carduelis cannabina</i> )	U	(FoRu)	(Na)	FoRu	Na	--	(FoRu) (Na)	--
<b>Eisvogel</b> ( <i>Alcedo atthis</i> )	G	FoRu	--	--	--	--	Na	--
<b>Feldlerche</b> ( <i>Alauda arvensis</i> )	U↓	(FoRu)	--	--	FoRu	FoRu!	--	--
<b>Feldsperling</b> ( <i>Passer montanus</i> )	U	--	--	(Na)	Na	Na	Na	FoRu
<b>Flussregenpfeifer</b> ( <i>Charadrius dubius</i> )	S	FoRu!	FoRu!	--	--	--	--	--
<b>Gartenrotschwanz</b> ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> )	U	--	--	FoRu	(Na)	(Na)	FoRu	FoRu
<b>Girlitz</b> ( <i>Serinus serinus</i> )	S	--	--	--	Na	--	FoRu!, Na	--
<b>Habicht</b> ( <i>Accipiter gentilis</i> )	U	(Na)	--	(FoRu), Na	--	(Na)	Na	--
<b>Kiebitz</b> ( <i>Vanellus vanellus</i> )	S	FoRu	--	--	--	FoRu	--	--
<b>Kleinspecht</b> ( <i>Dryobates minor</i> )	U	--	--	Na	--	(Na)	Na	--

ART	EZ	LRT						
		Abgr	oVeg	KlGehoel	Saeu	FettW	Gaert	Gebaeu
<b>Kuckuck</b> ( <i>Cuculus canorus</i> )	U↓	(Na)	--	Na	--	(Na)	(Na)	--
<b>Mäusebussard</b> ( <i>Buteo buteo</i> )	G	(Na)	--	(FoRu)	(Na)	Na	--	--
<b>Mehlschwalbe</b> ( <i>Delichon urbicum</i> )	U	(Na)	--	--	(Na)	(Na)	Na	FoRu!
<b>Nachtigall</b> ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	U	FoRu	--	FoRu!	FoRu	--	FoRu	--
<b>Rauchschwalbe</b> ( <i>Hirundo rustica</i> )	U	(Na)	--	(Na)	(Na)	Na	Na	FoRu!
<b>Rebhuhn</b> ( <i>Perdix perdix</i> )	S	--	--	--	FoRu!	FoRu	(FoRu)	--
<b>Rohrweihe</b> ( <i>Circus aeruginosus</i> )	U	(FoRu)	--	--	FoRu, Na	--	--	--
<b>Schleiereule</b> ( <i>Tyto alba</i> )	G	--	--	Na	Na	Na	Na	FoRu!
<b>Schwarzspecht</b> ( <i>Dryocopus martius</i> )	G	--	--	(Na)	Na	(Na)	--	--
<b>Sperber</b> ( <i>Accipiter nisus</i> )	G	(Na)	--	(FoRu), Na	Na	(Na)	Na	--
<b>Star</b> ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	U	Na	--	--	Na	Na	Na	FoRu
<b>Steinkauz</b> ( <i>Athene noctua</i> )	U	--	--	(FoRu)	Na	Na	(FoRu)	FoRu!
<b>Turmfalke</b> ( <i>Falco tinnunculus</i> )	G	(Na)	--	(FoRu)	Na	Na	Na	FoRu!
<b>Turteltaube</b> ( <i>Streptopelia turtur</i> )	S	--	--	FoRu	(Na)	(Na)	(Na)	--
<b>Uferschnepfe</b> ( <i>Limosa limosa</i> )	S	--	--	--	--	FoRu	--	--
<b>Uferschwalbe</b> ( <i>Riparia riparia</i> )	U	FoRu!	FoRu!	(Na)	(Na)	(Na)	--	--
<b>Waldkauz</b> ( <i>Strix aluco</i> )	G	--	--	Na	Na	(Na)	Na	FoRu!
<b>Waldohreule</b> ( <i>Asio otus</i> )	U	--	Na	Na	(Na)	(Na)	Na	--
<b>Wespenbussard</b> ( <i>Pernis apivorus</i> )	S	--	--	Na	Na	(Na)	--	--
<b>Zwergtaucher</b> ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	G	FoRu	--	--	--	--	--	--
<b>Rast- / Wintervögel</b>								
<b>Blässgans</b> ( <i>Anser albifrons</i> )	G	Ru	--	--	--	Ru!,Na	--	Ru
<b>Saatgans</b> ( <i>Anser fabalis</i> )	G	Ru	--	--	--	Ru, Na	--	Ru
<b>Schnatterente</b> ( <i>Anas strepera</i> )	G	Ru	--	--	--	--	--	Ru

### Potenzielles Artenspektrum FOK NRW

Im FOK NRW (LANUV 2023b) sind für den Vorhabenbereich und das nahe Umfeld keine Einträge vorhanden. Der dem Vorhaben am nächsten liegende Fundpunkt liegt innerhalb des westlich angrenzenden Siedlungsbereichs von Werth, in ca. 1 km Entfernung. Der Fundpunkt eines Abendseglers (*Nyctalus noctula*) aus dem Jahr 2002 trägt die Kennung FT 4105-7000-2002 (vgl. Abb. 1, S. 14).

Abb. 1: Lageplan Auszug FOK NRW



Quelle: FOK NRW (LANUV 2023b). Ohne Maßstab. Ergänzt um eigene Darstellungen.

### Artenspektrum aus Felderhebungen

Die im Rahmen der Felderhebungen nachgewiesenen planungsrelevanten und sonstig wertgebenden Arten mit Planungsrelevanz sind in Tab. 2, S. 15, zusammengestellt.

#### Felderhebung Fledermäuse

Im Rahmen von sieben Detektor-Transektbegehungen sowie sieben Durchgängen der stationären Ruferfassung mit je drei Aufnahmenächten im Jahr 2022, wurden im Vorhabenbereich sowie in dessen relevantem Umfeld vorkommende Fledermäuse erfasst (BÖHLING 2022b). Die Erfassung erfolgte unter Berücksichtigung Vorgaben des Methodenhandbuchs NRW (LANUV 2021).

Nachgewiesen wurden 7 Fledermausarten sowie mit Großer bzw. Kleiner Bartfledermaus (*Myotis brandtii* / *M. mystacinus*) sowie Braunem bzw. Grauem Langohr (*Plecotus ausritus* / *P. austriacus*) zwei akustisch nicht bis auf Artniveau bestimmbare Artgruppen (vgl. Tab. 2, S. 15) (vgl. Übersicht in Anlage 2.1 sowie zeichnerische Darstellung der Vorkommen in den Lageplänen Anlage 1.1 und 1.2).



### Felderhebung Avifauna

- **Brutvögel**  
 Im Zeitraum von April bis Juli 2022 erfolgte im Vorhabenbereich sowie in dessen relevantem Umfeld eine örtliche Erhebung der Brutvogelfauna (BÖHLING 2022a). Im Rahmen von sieben Tagesbegehungen wurden 64 Arten, davon 24 planungsrelevante und 10 sonstig wertgebende Vogelarten mit Planungsrelevanz nachgewiesen (vgl. Tab. 2, S. 15) (vgl. Übersicht in Anlage 2.2 sowie zeichnerische Darstellung der Vorkommen im Lageplan Anlage 1.3). Die Erfassung erfolgte unter Berücksichtigung Vorgaben des Methodenhandbuchs NRW (LANUV 2021).
- **Rast- / Wintervögel**  
 Im Zeitraum von Oktober 2021 bis Oktober 2022 erfolgte im Vorhabenbereich sowie in dessen relevantem Umfeld eine örtliche Erhebung der Rast- und Wintervögel (BÖHLING 2022). Im Rahmen von 33 Begehungen wurden 19 planungsrelevante und 3 sonstig wertgebende Vogelarten mit Planungsrelevanz nachgewiesen (vgl. Tab. 2, S. 15) (vgl. Übersicht in Anlage 2.3 sowie zeichnerische Darstellung der Vorkommen im Lageplan Anlage 1.4). Die Erfassung erfolgte unter Berücksichtigung Vorgaben des Methodenhandbuchs NRW (LANUV 2021).

### Felderhebung Amphibien

Im Mai und Juni 2022 wurden drei Durchgänge zur Erfassung von Amphibien sowie drei Einsätze von Reusen zum Fang von Amphibien im Vorhabenbereich sowie in dessen relevantem Umfeld durchgeführt (BÖHLING 2022c). Nachgewiesen wurden die Erdkröte (*Bufo bufo*) sowie eine zum Grünfrosch-Komplex (*Rana esculenta-Komplex*) gehörige Art (vgl. Übersicht in Anlage 2.4 sowie zeichnerische Darstellung der Vorkommen im Lageplan Anlage 1.5). Die Erfassung erfolgte unter Berücksichtigung Vorgaben des Methodenhandbuchs NRW (LANUV 2021).

**Tab. 2: Gesamtübersicht nachgewiesener, planungsrelevanter und sonstig wertgebender Arten mit Planungsrelevanz**

#### NACHGEWIESENE PLANUNGSRELEVANTE UND SONSTIG WERTGEBENDE ARTEN MIT PLANUNGSRELEVANZ

EZ = Erhaltungszustand der Art für NRW (atlantisch) gem. FIS NRW (LANUV 2023a):  
**G** = günstig (grün), **U** = ungünstig / unzureichend (gelb), **S** = ungünstig / schlecht (rot),  
 k.A. = keine Angabe, da nicht im FIS NRW geführt; ↓ = Tendenz abnehmend, ↑ = Tendenz zunehmend  
 Status der Art gem. FIS NRW (2023a): B = Brutvogel, BK = Brutkolonie, R = Rastvogel, R/W = Rast- und Wintervorkommen  
 Status der Art gem. eigener Erhebung (BÖHLING 2022, 2022a, b): N = Nahrungsgast, Ü = Überflieger, BV = Brutverdacht,  
 B = Brutvogel, BK = Brutkolonie, R/W = Rast- / Wintervogel, S = Sozialrufe  
 Nachweis: Daten aus Felderhebung Rast- / Wintervögel (BÖHLING 2022), Felderhebung Brutvögel (BÖHLING 2022a), Felderhebung Fledermäuse (BÖHLING 2022b)

ART	EZ	Art im 3. Quadrant MTB 4105 Bocholt FIS NRW gelistet	Status der Art gem. FIS NRW in NRW	Status im Rahmen der Felderhebung	Nachweis	
					Sondergebiet	relev. Umfeld
<b>Säugetiere</b>						
<b>Abendsegler</b> ( <i>Nyctalus noctula</i> )	G	--	k.A.	Ü, N	--	--
<b>Braunes / Graues Langohr</b> ( <i>Plecotus auritus</i> / <i>P. austriacus</i> )	G U	--	k.A.	Ü, N	x	x
<b>Breitflügel-Fledermaus</b> ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	U↓	--	k.A.	Ü, N	--	x
<b>Große / Kleine Bartfledermaus</b> ( <i>Myotis brandtii</i> / <i>M. mystacinus</i> )	U G	--	k.A.	Ü, N	--	--

ART	EZ	Art im 3. Quadrant MTB 4105 Bocholt FIS NRW gelistet	Status der Art gem. FIS NRW in NRW	Status im Rahmen der Felderhebung	Nachweis	
					Sondergebiet	relev. Umfeld
<b>Kleinabendsegler</b> ( <i>Nyctalus leisleri</i> )	U	--	k.A.	N	--	--
<b>Rauhautfledermaus</b> ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	G	--	k.A.	Ü, N	x	x
<b>Teichfledermaus</b> ( <i>Myotis dasycneme</i> )	G	--	k.A.	Ü, N	--	x
<b>Wasserfledermaus</b> ( <i>Myotis daubentonii</i> )	G	--	k.A.	Ü, N	x	x
<b>Zwergfledermaus</b> ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	G	--	k.A.	N, Ü, S	x	x
<b>Brutvögel – Planungsrelevante Arten</b>						
<b>Brandgans</b> ( <i>Tadorna tadorna</i> )	G	--	B	N	--	--
<b>Flussregenpfeifer</b> ( <i>Charadrius dubius</i> )	S	x	B	Ü, N, BV	--	--
<b>Flusseeeschwalbe</b> ( <i>Sterna hirundo</i> )	S	--	BK	Ü, N	--	--
<b>Gartenrotschwanz</b> ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> )	U	x	B	BV, B	--	x
<b>Graureiher</b> ( <i>Ardea cinerea</i> )	G	--	BK	Ü, N	--	x
<b>Kiebitz</b> ( <i>Vanellus vanellus</i> )	S	x	B	Ü, N	--	x
<b>Kormoran</b> ( <i>Phalacrocorax carbo</i> )	G	--	BK	Ü, N	--	x
<b>Kuckuck</b> ( <i>Cuculus canorus</i> )	U↓	x	B	N, B	--	--
<b>Lachmöwe</b> ( <i>Larus ridibundus</i> )	U	--	BK	Ü, N, BK	--	x
<b>Mäusebussard</b> ( <i>Buteo buteo</i> )	G	x	B	N	--	x
<b>Mehlschwalbe</b> ( <i>Delichon urbica</i> )	U	x	BK	N, B	--	--
<b>Nachtigall</b> ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	U	x	B	N	--	x
<b>Rauchschwalbe</b> ( <i>Hirundo rustica</i> )	U	x	B	N	x	x
<b>Schnatterente</b> ( <i>Anas strepera</i> )	G	x (Rastvogel)	B	N	--	x
<b>Silbermöwe</b> ( <i>Larus argentatus</i> )	U↑	--	BK	Ü, N, B, BK	--	--
<b>Sperber</b> ( <i>Accipiter nisus</i> )	G	x	B	N	--	x
<b>Star</b> ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	U	x	B	Ü, N	--	x
<b>Sturmmöwe</b> ( <i>Larus canus</i> )	U	--	BK	Ü, N, BK	--	--
<b>Teichrohrsänger</b> ( <i>Acrocephalus scirpaceus</i> )	G	--	B	B	--	--
<b>Turmfalke</b> ( <i>Falco tinnunculus</i> )	G	x	B	Ü	--	--
<b>Uferschwalbe</b> ( <i>Riparia riparia</i> )	U	x	BK	N, BK	--	--

ART	EZ	Art im 3. Quadrant MTB 4105 Bocholt FIS NRW gelistet	Status der Art gem. FIS NRW in NRW	Status im Rahmen der Felderhebung	Nachweis	
					Sondergebiet	relev. Umfeld
<b>Waldwasserläufer</b> ( <i>Tringa ocropus</i> )	G	--	R	N	--	--
<b>Wanderfalke</b> ( <i>Falco peregrinus</i> )	G	--	B	N	--	--
<b>Weißwangengans</b> ( <i>Branta leucopsis</i> )	G	--	B	N	--	x
<b>Rast- und Wintervögel – Planungsrelevante Arten</b>						
<b>Blässgans</b> ( <i>Anser albifrons</i> )	G	x	R/W	R/W	--	x
<b>Brandgans</b> ( <i>Tadorna tadorna</i> )	G	--	B	R/W	--	--
<b>Graureiher</b> ( <i>Ardea cinerea</i> )	G	--	BK	R/W	--	x
<b>Kiebitz</b> ( <i>Vanellus vanellus</i> )	U	x (Brutvogel)	R	R/W	x	--
<b>Kormoran</b> ( <i>Phalacrocorax carbo</i> )	G	--	W	R/W	x	x
<b>Krickente</b> ( <i>Anas crecca</i> )	G	--	R/W	R/W	--	x
<b>Lachmöwe</b> ( <i>Larus ridibundus</i> )	U	--	BK	R/W	x	x
<b>Mehlschwalbe</b> ( <i>Delichon urbica</i> )	U	x (Brutvogel)	BK	R/W	x	x
<b>Pfeifente</b> ( <i>Anas penelope</i> )	G	--	R/W	R/W	--	--
<b>Rauchschwalbe</b> ( <i>Hirundo rustica</i> )	U	x (Brutvogel)	B	R/W	x	x
<b>Rostgans</b> ( <i>Tadorna ferruginea</i> )	G	--	B	R/W	--	--
<b>Saatgans</b> ( <i>Anser fabalis</i> )	G	x	R/W	R/W	--	--
<b>Schnatterente</b> ( <i>Anas strepera</i> )	G	x	R/W	R/W	x	x
<b>Silbermöwe</b> ( <i>Larus argentatus</i> )	U↑	--	BK	R/W	--	--
<b>Silberreiher</b> ( <i>Casmerodius albus</i> )	G	--	R	R/W	--	--
<b>Sturmmöwe</b> ( <i>Larus canus</i> )	U	--	BK	R/W	x	x
<b>Tafelente</b> ( <i>Aythya ferina</i> )	G	--	R/W	R/W	--	x
<b>Weißwangengans</b> ( <i>Branta leucopsis</i> )	G	--	R/W	R/W	--	x
<b>Zwergtaucher</b> ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	G	als Brutvogel	W	R/W	x	x
<b>Brutvögel – Sonstig wertgebende Arten mit Planungsrelevanz</b>						
<b>Bachstelze</b> ( <i>Motacilla alba</i> )	k.A.	Es handelt sich um Arten, die nicht im FIS NRW gelistet sind.	k.A.	Ü, N, B	--	x
<b>Dohle</b> ( <i>Corvus monedula</i> )	k.A.			Ü, N	--	x
<b>Fitis</b> ( <i>Phylloscopus trochilus</i> )	k.A.			B	--	x
<b>Gelbspötter</b> ( <i>Hippolais icterina</i> )	k.A.			N, BV	--	--

ART	EZ	Art im 3. Quadrant MTB 4105 Bocholt FIS NRW gelistet	Status der Art gem. FIS NRW in NRW	Status im Rahmen der Felderhebung	Nachweis		
					Sondergebiet	relev. Umfeld	
<b>Grünspecht</b> ( <i>Picus viridis</i> )	k.A.			Ü	--	--	
<b>Haussperling</b> ( <i>Passer domesticus</i> )	k.A.				N, B, BK	--	--
<b>Klappergrasmücke</b> ( <i>Sylvia curruca</i> )	k.A.				B	--	--
<b>Mauersegler</b> ( <i>Apus apus</i> )	k.A.				N	--	--
<b>Stockente</b> ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	k.A.				Ü, N, BV, B	--	x
<b>Türkentaube</b> ( <i>Streptopelia decaocto</i> )	k.A.				BV	--	--
<b>Rast- und Wintervögel – Sonstig wertgebende Arten mit Planungsrelevanz</b>							
<b>Erlenzeisig</b> ( <i>Carduelis spinus</i> )	k.A.	k.A. Es handelt sich um Arten, die nicht im FIS NRW gelistet sind.		R/W	--	--	
<b>Stockente</b> ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	k.A.			R/W	x	x	
<b>Teichhuhn</b> ( <i>Gallinula chloropus</i> )	k.A.			R/W	--	--	

## 4 Konfliktanalyse

### 4.1 Betroffenheit von FFH-Anhang IV-Arten und europäischen Vogelarten

Im Folgenden wird geprüft, ob und bei welchen planungsrelevanten und sonstig wertgebenden Arten mit Planungsrelevanz vorhabenbedingte artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Die Prüfung erfolgt für das definierte Artenspektrum in Kap. 3.2.

Die Einstufung der Betroffenheit berücksichtigt die Lage des nachgewiesenen oder potenziellen Vorkommens planungsrelevanter Arten, in Relation zur Lage und zu den Wirkfaktoren des Vorhabens (vgl. Kap. 2.2, S. 6), unter Berücksichtigung artspezifischer Verhaltensmuster, Störepfindlichkeiten, Raum- und Habitatsprüche sowie im Abgleich mit den örtlichen Gegebenheiten / Habitateigenschaften.

Für diejenigen planungsrelevanten Arten, die im Rahmen dieser Prüfung als nicht oder unwesentlich betroffen eingestuft werden oder für die durch rein vorsorgliche Maßnahmen die Auslösung von Zugriffsverboten gem. § 44 (1) BNatSchG von Vornherein vermieden werden kann, ist die ASP damit abgeschlossen (ASP-Stufe I).

Erst wenn artenschutzrechtliche Konflikte nicht auszuschließen sind, erfolgt für die betreffenden Arten eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung unter Einbezug von Vermeidungsmaßnahmen und ggf. vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen). Anschließend wird geprüft, ob und bei welchen Arten trotz dieser Maßnahmen möglicherweise gegen die artenschutzrechtlichen Verbote verstoßen wird (ASP-Stufe II).

Bei der Betroffenheitsprüfung wird gemäß MKUNLV (2016) in folgenden Fällen davon ausgegangen, dass keine Verbotstatbestände erfüllt werden:

#### Verbotstatbestände kommen nicht zum Tragen, wenn folgende Kriterien zutreffen

- Verletzungen oder Tötungen einzelner Ind. landesweit häufiger und weit verbreiteter Arten (z.B. durch Kollisionen), sofern sie unabwendbar sind und sich das Tötungsrisiko nicht signifikant erhöht
- Störungen einzelner Ind. von landesweit häufigen und weit verbreiteten Arten
- Beeinträchtigungen nicht essenzieller Nahrungs- und Jagdbereiche sowie nicht essenzieller Flugrouten und Wanderkorridore
- kleinräumige Beeinträchtigungen großflächig ausgebildeter Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von landesweit häufigen und weit verbreiteten Arten
- Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht standorttreuer Arten außerhalb der Nutzungszeiten, sofern geeignete Ausweichmöglichkeiten vorliegen
- Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. von Pflanzenstandorten, wenn die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang mit vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen sichergestellt werden kann

Im Zusammenhang mit der Beseitigung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Allgemeinen, können unvermeidbare baubedingte Tierverluste auftreten. Gemäß § 44 (5) BNatSchG verstoßen diese Handlungen bei Planungs- und Zulassungsverfahren jedoch nicht gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG, solange die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. 'Unvermeidbar' bedeutet in diesem Zusammenhang, dass alle vermeidbaren Tötungen oder sonstige

Beeinträchtigungen zu unterlassen sind, d.h. alle geeigneten und zumutbaren Vermeidungsmaßnahmen müssen ergriffen werden.

Bei allen übrigen vom LANUV nicht als planungsrelevant eingestuften Arten sowie nicht als sonstig wertgebend eingestuft, wird davon ausgegangen, dass es sich um sog. Allerweltsarten mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit handelt. Im Regelfall kann bei diesen Arten davon ausgegangen werden, dass nicht gegen die Verbote des § 44 (1) BNatSchG verstoßen wird.

## 4.2 Säugetiere - Fledermäuse

Die folgenden Fledermausarten sind im Planungsraum im Zuge der systematischen Erhebungen zu dieser Artengruppe im Jahr 2022 als potenziell vorkommend zu berücksichtigen (BÖHLING 2022b). Es handelt sich um sommerliche Vorkommen, die in geeigneten Bereichen jagend bzw. überfliegend nachgewiesen wurden. Die aufgesuchten Nahrungsräume können sich artabhängig voneinander unterscheiden.

In dem für das Vorhaben relevanten 3. Quadranten des MTB 4105 Bocholt werden keine Fledermausarten geführt (LANUV 2023a).

Die Erfassung von Fledermäusen erfolgte sowohl mit Hilfe von Detektor-Transektbegehungen als auch mit stationären Aufnahmegeräten gem. den Vorgaben des Methodenhandbuchs NRW (LANUV 2021).

In Anlage 1.1 sind die mittels Detektor bzw. stationärer Aufnahmegeräte ermittelten Fundpunkte dargestellt. Anlage 1.2 enthält die aus den akustischen Erhebungen abgeleiteten Funktionsräume. Anlage 2.1 bietet eine tabellarische Gesamtübersicht der erfassten Fledermausarten.

- **Abendsegler - *Nyctalus noctula***
- **Braunes Langohr - *Plecotus auritus***
- **Breitflügel-Fledermaus - *Eptesicus serotinus***
- **Graues Langohr - *Plecotus austriacus***
- **Große Bartfledermaus - *Myotis brandtii***
- **Kleinabendsegler - *Nyctalus leisleri***
- **Kleine Bartfledermaus - *Myotis mystacinus***
- **Rauhautfledermaus - *Pipistrellus nathusii***
- **Teichfledermaus - *Myotis dasycneme***
- **Wasserfledermaus - *Myotis daubentonii***
- **Zwergfledermaus - *Pipistrellus pipistrellus***

### Lebensraum

Der **Abendsegler** und der **Kleinabendsegler** gelten als typische Waldfledermäuse, da als Sommer- und Winterquartiere vor allem Baumhöhlen in Wäldern und Parklandschaften genutzt werden. Als Jagdgebiete bevorzugen die Arten offene Lebensräume, die einen hindernisfreien Flug ermöglichen. In Höhen von über 10 m jagen die Tiere über großen Wasserflächen, Waldgebieten, Einzelbäumen, Agrarflächen sowie über beleuchteten Plätzen im Siedlungsbereich. Die Jagdgebiete können beim Abendsegler weiter als 10 km von den Quartieren entfernt sein. Sommerquartiere und Fortpflanzungsgesellschaften befinden sich vorwiegend in Baumhöhlen, seltener auch in Fledermauskästen. Da die ausgesprochen ortstreuen Tiere oftmals mehrere Quartiere im Verbund nutzen und diese regelmäßig wechseln, sind sie auf ein großes Quartierangebot angewiesen.

Das **Braune Langohr** bevorzugt unterholzreiche, mehrschichtige lichte Laub- und Nadelwälder mit einem größeren Bestand an Baumhöhlen. Als Jagdgebiete dienen außerdem Waldränder, gebüschreiche Wiesen, aber auch strukturreiche Gärten, Streuobstwiesen und Parkanlagen im Siedlungsbereich. Die Art jagt bevorzugt in niedriger

Höhe (0,5 - 7,0 m) im Unterwuchs. Die individuell genutzten Jagdreviere sind zwischen 1 und 40 ha groß und liegen meist innerhalb eines Radius bis 1,5 km um die Quartiere. **Graue Langohren** kommen als Gebäudebewohner in strukturreichen, dörflichen Siedlungsbereichen in trocken-warmen Agrarlandschaften vor. Als Jagdgebiete dienen siedlungsnaher heckenreiche Grünländer, Waldränder, Obstwiesen, Gärten, Parkanlagen, seltener auch landwirtschaftliche Gebäude. Ebenso werden Laub- und Mischwälder (v.a. Buchenhallenwälder) genutzt, wobei große Waldgebiete gemieden werden. Die im Sommer meist Gebäude bewohnende **Kleine Bartfledermaus** ist in strukturreichen Landschaften mit kleineren Fließgewässern in der Nähe von Siedlungsbereichen zu finden. Bevorzugte Jagdgebiete sind linienhafte Strukturelemente wie Bachläufe, Waldränder, Feldgehölze und Hecken. Seltener jagen die Tiere in Laub- und Mischwäldern mit Kleingewässern sowie im Siedlungsbereich in Parks, Gärten, Viehställen und unter Straßenlaternen.

**Große Bartfledermäuse** sind Gebäude bewohnende Fledermäuse, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil vorkommen. Als Jagdgebiete werden geschlossene Laubwälder mit einer geringen bis lückigen Strauchschicht und Kleingewässern bevorzugt. Außerhalb von Wäldern jagen sie auch an linienhaften Gehölzstrukturen in der Offenlandschaft, über Gewässern, Gärten und in Viehställen. Bei ihren Jagdflügen bewegen sich die Tiere in meist niedriger Höhe (1-10 m) im freien Luftraum entlang der Vegetation. Der Aktionsraum einer Wochenstube kann eine Gesamtfläche von 100 km<sup>2</sup> umfassen, wobei die regelmäßig genutzten Jagdgebiete mehr als 10 km entfernt sein können.

Als typische Gebäudefledermaus kommt die **Breitflügelgedermaus** vorwiegend im Siedlungs- und siedlungsnahen Bereich vor. Die Jagdgebiete befinden sich bevorzugt in der offenen und halboffenen Landschaft über Grünlandflächen mit randlichen Gehölzstrukturen, Waldrändern oder Gewässern. Außerdem jagen die Tiere in Streuobstwiesen, Parks und Gärten sowie unter Straßenlaternen. Dort fliegen die Tiere meist in einer Höhe von 3-15 m. Die individuellen Aktionsräume sind durchschnittlich 4 bis 16 km<sup>2</sup> groß, wobei die Jagdgebiete meist in einem Radius von 3 (i.d.R. 1-8, max. 12) km um die Quartiere liegen. Fortpflanzungsgesellschaften von 10 bis 70 (max. 200) Weibchen befinden sich an und in Spaltenverstecken oder Hohlräumen von Gebäuden (z.B. Fassadenverkleidungen, Zwischendecken, Dachböden, Dachpfannen). Einzelne Männchen beziehen neben Gebäudequartieren auch Baumhöhlen, Nistkästen oder Holzstapel.

Die Wasserfledermaus kommt in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Gewässer- und Waldanteil vor. Als Jagdgebiete dienen offene Wasserflächen an stehenden und langsam fließenden Gewässern, bevorzugt mit Ufergehölzen. Bisweilen werden auch Wälder, Waldlichtungen und Wiesen aufgesucht.

Die **Rauhautfledermaus** gilt als typische Waldart, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil vorkommt. Besiedelt werden Laub- und Kiefernwälder, wobei Auwaldgebiete in den Niederungen größerer Flüsse bevorzugt werden. Jagdgebiete sind vor allem insektenreiche Waldränder, Gewässerufer und Feuchtgebiete in Wäldern, wo die Tiere in 5 bis 15 m Höhe kleine Fluginsekten erbeuten. Die individuellen Jagdgebiete sind durchschnittlich 18 ha groß und können in einem Radius von 6 bis 7 (max. 12) km um die Quartiere liegen. Als Sommer- und Paarungsquartiere werden Spaltenverstecke an Bäumen bevorzugt, die meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe liegen.

Die **Teichfledermaus** ist eine Gebäudefledermaus, die als Lebensraum gewässerreiche, halboffene Landschaften im Tiefland benötigt. Als Jagdgebiete werden vor allem große stehende oder langsam fließende Gewässer genutzt, wo die Tiere in 10 bis 60 cm Höhe über der freien Wasseroberfläche jagen. Gelegentlich werden auch flache Uferpartien, Waldränder, Wiesen oder Äcker aufgesucht. Die Jagdgebiete werden bevorzugt über traditionelle Flugrouten, zum Beispiel entlang von Hecken oder kleineren Fließgewässern erreicht und liegen innerhalb eines Radius von 10 bis 15 (max. 22) km um die Quartiere.

**Zwergfledermäuse** sind Gebäudefledermäuse, die in strukturreichen Landschaften, vor allem auch in Siedlungsbereichen als Kulturfolger vorkommen. Als

Hauptjagdgebiete dienen Gewässer, Kleingehölze sowie aufgelockerte Laub- und Mischwälder. Im Siedlungsbereich werden parkartige Gehölzbestände sowie Straßenlaternen aufgesucht. Als Sommerquartiere und Wochenstuben werden fast ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden aufgesucht. Die Tiere jagen in 2 bis 6 (max. 20) m Höhe im freien Luftraum oft entlang von Waldrändern, Hecken und Wegen. Die individuellen Jagdgebiete sind durchschnittlich 19 ha groß und können in einem Radius von 50 m bis zu 2,5 km um die Quartiere liegen. Als Sommerquartiere und Wochenstuben werden fast ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden aufgesucht. Genutzt werden Hohlräume unter Dachpfannen, Flachdächern, hinter Wandverkleidungen, in Mauerspalteln oder auf Dachböden. Baumquartiere sowie Nistkästen werden ebenfalls bewohnt (LANUV 2023).

#### Vorkommen im Untersuchungsraum

Im für das Vorhaben relevanten MTB 4105-3 Bocholt werden keine Fledermausarten geführt. Im FOK NRW ist ein Fundpunkt des Abendsegler aus dem Siedlungsbereich von Werth mit der Kennung FT-4105-7000-2002 gelistet. Dieser liegt rd. 1.000 m nordwestlich der geplanten FPV.

Neben dem Abendsegler wurden auch die weiteren hier betrachteten Arten im Rahmen der Felderhebung nachgewiesen (BÖHLING 2022b). Bei dieser wurden keinerlei Quartiere wie z.B. Einzelquartiere oder kopfstärke Wochenstuben erfasst. Die nachgewiesenen Arten wurden überfliegend bzw. als Nahrungsgäste im Bereich der bestehenden Abgrabung bzw. der Betriebsfläche festgestellt. In Abhängigkeit zu den artspezifischen Jagd- bzw. Fluggewohnheiten lagen die Schwerpunkte der Nachweisorte entweder im freien Luftraum, wie z.B. bei Abendsegler oder Kleinem Abendsegler, oberhalb der Wasseroberfläche des Pendesees, wie z.B. bei der Wasserfledermaus oder entlang von Leitstrukturen, wie z.B. bei der Zwergfledermaus.

#### Wertung der Betroffenheit

Es kommt zu einer baubedingten Inanspruchnahme von Teilen der Betriebsfläche zur Vormontage der FPV-Elemente sowie zur kleinflächigen Rodung von Gehölzen in diesem Bereich. Darüber hinaus kommt es zur kleinflächigen Rodung von Gehölzen im nordöstlichen Randbereich der festgesetzten Verkehrsfläche. Die Gehölze wiesen keine Strukturen wie etwa Spechthöhlen, Ausfaltungen, Abplatzungen der Borke, o.ä. auf, die baumhöhlenbewohnenden Fledermäusen als Quartier hätten dienen können. Aufgrund der Kleinflächigkeit der zu beanspruchenden Bereiche handelt es sich bei diesen um keine essenziellen Lebensraumbestandteile, wie z.B. Leitstrukturen vorkommender Fledermausarten. Potenziell von den Rodungen betroffenen Ind. ist das Ausweichen auf weitere Gehölzbestände sowie Strukturen auf der Betriebsfläche der Abgrabung, wie z.B. eine Förderbandanlage möglich. Gemäß Vermeidungsmaßnahme V1 (vgl. Kap. 5, S. 59) werden die Rodungsarbeiten zwischen dem 01.10. und dem 28.02. durchgeführt. Die Ausführung der Arbeiten geschieht ausschließlich während der hellen Tagesstunden. Somit kommt es weder zu Störungen von Fledermäusen während der jahreszeitlichen Hauptaktivitätszeit noch während der diurnalen Aktivitätszeit. Eine Betroffenheit entsteht nicht.

Wasser- und Teichfledermäuse jagen u.a. knapp oberhalb der Wasseroberfläche. Die Fläche der geplanten FPV von 52.200 m<sup>2</sup> entspricht rd. 15 % der Oberfläche des Pendesees. Potenziell von der Flächeninanspruchnahme durch die FPV betroffenen Ind. der o.g. Arten verbleiben daher ausreichend mind. gleichartig beschaffene Gewässerabschnitte für die Jagd. Der Liegeplatz der FPV stellt somit keinen essenziellen Habitatbestandteil von am Pendesee jagenden Wasser- und Teichfledermäusen dar. Es entsteht keine wesentliche Betroffenheit. Im freien Luftraum jagenden Arten wie Abendsegler oder Kleinem Abendsegler bleibt eine Nutzung von diesem oberhalb des Vorhabenbereichs während aller Vorhabenphasen vollumfänglich möglich. Eine Betroffenheit entsteht nicht.

Die betriebsbedingte sporadische Wartung der FPV durch den Menschen während der hellen Tagesstunden, führt zu keinen Störungen über das bereits bestehende Maß hinaus. Eine wesentliche Betroffenheit entsteht nicht.



Die Liegefläche der FPV befindet sich im Jagdgebiet vorkommender Wasser- und Teichfledermäuse. Ein Kollisionsrisiko mit der FPV entsteht nicht, da der Bereich zur Jagd aufgesucht wird und die hier vorkommenden Ind. somit die Ultraschallortung einsetzen. Diese macht nicht nur das Auffinden von Beutetieren, sondern auch das Erkennen von Hindernissen im Raum möglich.

Insgesamt kommt es durch das geplante Vorhaben zu keinen bau-, anlage- bzw. betriebsbedingten Betroffenheiten bei Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Kleinem Abendsegler, Rauhaufledermaus, Teichfledermaus, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus bzw. der Artengruppen Braunes / Graues Langohr, Große / Kleine Bartfledermaus. Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG werden nicht ausgelöst.

### 4.3 Vogelarten - Brutvögel

Die folgenden Vogelarten sind im Planungsraum im Zuge der Erfassung der Brutvögel im Jahr 2022 als potenzielle Brutvögel zu berücksichtigen (BÖHLING 2022a). Die Erhebungen erfolgten nach fachlichem Ermessen in Anlehnung an die Richtlinien von SÜDBECK et al. (2005) und das Methodenhandbuch NRW (LANUV 2021).

Bei den erfassten Arten handelt es sich neben den für diesen Standort typischen Arten weiterhin auch um Arten des im Umfeld liegenden Siedlungsbereichs bzw. der halboffenen und offenen Kulturlandschaft. Zu unterscheiden sind sporadische bzw. regelmäßige Vorkommen als Nahrungsgäste und tatsächliche bzw. angenommene Brutvorkommen.

Insgesamt werden 12 der im Zuge der Eigenerhebung nachgewiesenen Arten auch im für das Vorhaben relevanten 3. Quadranten des MTB 4105 Bocholt als Brutvogel geführt (LANUV 2023a). Anlage 1.3 enthält die zeichnerische Darstellung der Ergebnisse der Erfassung der Brutvögel. Anlage 2.2 bietet eine tabellarische Gesamtübersicht der erfassten Brutvogelarten.

#### An Gewässer gebundene Arten

- **Brandgans, Eisvogel, Kormoran, Nachtigall, Schnatterente, Stockente, Teichrohrsänger, Waldwasserläufer, Weißwangengans, Zwergtaucher**

##### Lebensraum

Hauptverbreitungsgebiete der **Brandgans** liegen in den Küstenregionen Europas sowie in den Steppengebieten von Osteuropa bis nach Asien. Sie treten in NRW seit den 1960er-Jahren als Brutvögel auf. Geeignete Lebensräume sind nährstoffreiche, durch Wasserstandsschwankungen mit Schlammfluren beziehungsweise offenen Schlickboden versehene Altarme und Altwässer großer Flüsse. Außerdem werden künstlich angelegte Gewässer besiedelt.

Der **Eisvogel** besiedelt Fließ- und Stillgewässer mit Abbruchkanten und Steilufeln. Dort brütet er bevorzugt an vegetationsfreien Steilwänden aus Lehm oder Sand in selbst gegrabenen Brutröhren. Wurzelteller von umgestürzten Bäumen sowie künstliche Nisthöhlen werden ebenfalls angenommen. Die Brutplätze liegen oftmals am Wasser, können aber bis zu mehrere hundert Meter vom nächsten Gewässer entfernt sein. Zur Nahrungssuche benötigt der Eisvogel kleinfischreiche Gewässer mit guten Sichtverhältnissen und überhängenden Ästen als Ansitzen. Außerhalb der Brutzeit tritt er auch an Gewässern fernab der Brutgebiete, bisweilen auch in Siedlungsbereichen auf.

Die **Nachtigall** besiedelt gebüschreiche Ränder von Laub- und Mischwäldern, Feldgehölze, Gebüsche, Hecken sowie naturnahe Parkanlagen und Dämme. Dabei sucht sie die Nähe zu Gewässern, Feuchtgebieten oder Auen. Eine ausgeprägte Krautschicht ist vor allem für die Nestanlage, zur Nahrungssuche und für die Aufzucht der Jungen wichtig. In NRW ist die Nachtigall im gesamten Tiefland sowie in den

Randbereichen der Mittelgebirge noch weit verbreitet. In den höheren Mittelgebirgslagen fehlt sie dagegen.

**Schnatterenten** besiedeln seichte, stehende bis langsam fließende, eutrophe Binnen- und brackige Küstengewässer. Im Binnenland kommt sie vor allem an Altarmen, Altwässern sowie auf Abgrabungsgewässern vor. Die Nester werden meist auf trockenem Untergrund in dichter Vegetation angelegt.

Die **Stockente** kommt in fast allen Landschaften an stehenden und langsam fließenden Gewässern jeder Ausprägung vor, soweit diese nicht durchgehend von Steilufern umgeben oder völlig vegetationslos sind. So reicht das Spektrum der besiedelten Gewässertypen von Binnenseen, großen und kleinen Teichen bis hin zu Altwasser und Sumpfbereichen, kleinen Tümpeln, Grünland-Grabensystemen, Flüssen, Bächen und auch städtische Gewässer wie Teiche in Park- und Grünanlagen (hier ist die Stockente meist domestiziert) (SÜDBECK et al. 2005).

Geeignete Lebensräume findet der **Teichrohrsänger** an Fluss- und Seeufern, an Altwässern oder in Sümpfen. In der Kulturlandschaft kommt er auch an schilfgesäumten Gräben oder Teichen sowie an renaturierten Abgrabungsgewässern vor. Dabei können bereits kleine Schilfbestände ab einer Größe von 20 m<sup>2</sup> besiedelt werden. In NRW ist der Teichrohrsänger im gesamten Tiefland sowie am Rand der Mittelgebirge noch verbreitet. In den höheren Mittelgebirgslagen fehlt er weitgehend.

Der **Waldwasserläufer** kommt in NRW als regelmäßiger Durchzügler sowie als unregelmäßiger Wintergast vor. Die Brutgebiete liegen in sumpfigen Waldgebieten von Nordeuropa, Osteuropa und Russland. Die Watvögel treten auf dem Herbstdurchzug in der Zeit von Ende Juni bis Anfang November auf, mit Bestandsspitzen im Juli/August. Auf dem Frühjahrsdurchzug zu den Brutgebieten erscheinen die Tiere von Anfang März bis Anfang Juni, mit einem Maximum im April. Geeignete Nahrungsflächen sind nahrungsreiche Flachwasserzonen und Schlammflächen von Still- und Fließgewässern unterschiedlicher Größe. So kann die Art an Flüssen, Seen, Kläranlagen, aber auch Wiesengräben, Bächen, kleineren Teichen und Pfützen auftreten. Der Waldwasserläufer erscheint in NRW auf dem Durchzug in allen Naturräumen, mit einem Schwerpunkt im Einzugsbereich von Ems, Lippe und Rhein. Die bedeutendsten Rastvorkommen liegen in den Vogelschutzgebieten „Rieselfelder Münster“ und „Unterer Niederrhein“ mit Maximalbeständen von jeweils über 50 Ind.

Die **Weißwangengans** kommt in NRW vor allem als Wintergast vor. Die Brutgebiete liegen in Spitzbergen und Nordwest-Sibirien. Mittlerweile haben sich auch im mitteleuropäischen Raum kleinere Brutkolonien etabliert (Niederlande, Norddeutschland, auch Nordrhein-Westfalen). Die Vögel erscheinen ab Anfang November, erreichen max. Bestandszahlen im Januar/Februar und ziehen im März wieder ab. Als Überwinterungsgebiete bevorzugt die Weißwangengans ausgedehnte, ruhige Grünlandflächen in den Niederungen großer Flussläufe. Die störungsempfindlichen Tiere nutzen stehende Gewässer und störungsarme Uferabschnitte der Flüsse als Schlaf- und Trinkplätze.

Der **Zwergtaucher** brütet an stehenden Gewässern mit einer dichten Verlandungsbeziehungsweise Schwimmblattvegetation. Bevorzugt werden kleine Teiche, Heideweiher, Moor- und Feuchtwiesentümpel, Abgrabungs- und Bergsenkungsgewässer, Klärteiche sowie Fließgewässer mit geringer Fließgeschwindigkeit. Auf 0,4 ha Wasserfläche können bis zu 4 Brutpaare vorkommen. Das Nest wird meist freischwimmend auf Wasserpflanzen angelegt.

#### Vorkommen im Untersuchungsraum

Die Berücksichtigung der Arten Eisvogel und Zwergtaucher erfolgt als potenzielles Vorkommen gem. Listung im MTB 4105-3 Bocholt (LANUV 2023a). Alle weiteren hier behandelten Arten wurden im Rahmen der Brutvogelerfassung im Jahr 2022 im Raum erfasst (BÖHLING 2022a).

Die **Brandgans** wurde als Nahrungsgast am südöstlichen Ufer des Pendesees im Bereich der Betriebsfläche sowie im südwestlichen Gewässerteil festgestellt.

Von der **Nachtigall** wurde einmalig ein Nahrungsgast in den Gehölzen zwischen dem östlichen Ufer des Pendesees und der Kläranlage festgestellt.

Die **Schnatterente** kam als Nahrungsgast im südwestlichen Teil des Pendesees, auf der Issel sowie auf zeitweise überstauten Agrarflächen westlich des Pendesees vor.

Von der **Stockente** bestand ein Brutnachweis am nordöstlichen sowie zwei Brutnachweise am südöstlichen Ufer des Pendesees. Brutverdachte bestanden am nordwestlichen Gewässerufer sowie an der Issel westlich der Betriebsfläche. Darüber hinaus kam die Art als Nahrungsgast in den ufernahen Bereichen des Pendesees vor. Der Brutnachweis am nordöstlichen Ufer des Pendesees lag rund 150 m von der geplanten FPV entfernt, der Brutverdacht am nordwestlichen Ufer rd. 180 m.

Ein Brutnachweis des **Teichrohrsängers** bestand in einem Röhrichtbestand am nordwestlichen Ufer des Pendesees.

Einmalig wurden zwei Ind. des **Waldwasserläufers** als Nahrungsgast am südlichen Ufer im Bereich der Betriebsfläche erfasst.

Einmalig kam ein Ind. der **Weißwangengans** als Nahrungsgast im Bereich der Betriebsfläche vorgelagerten temporären Sandinsel vor.

Die Arten Brandgans, Kormoran, Lachmöwe, Schnatterente, Silbermöwe, Stockente, Sturmmöwe, Weißwangengans und Zwergtaucher wurden auch im Rahmen der Erfassungen zu vorkommenden Rast- und Wintervögeln in den Jahren 2021 / 2022 festgestellt (vgl. Kap. 4.4, S. 41).

#### Wertung der Betroffenheit

Durch die seit Jahrzehnten am Abgrabungsstandort 'Werth' durchgeführten Arbeiten zur Rohstoffgewinnung, hat bei vorkommenden Vogelarten mit Gewässerbindung eine Gewöhnung an die Anwesenheit des Menschen und das Befahren der Betriebsfläche mit Fahrzeugen sowie des Sees mit Booten bzw. mit einem Saugschiff stattgefunden. Die baubedingten Störungen durch die Vormontage der FPV-Elemente auf der Betriebsfläche, die im Vorfeld notwendigen kleinflächigen Rodungen auf dieser sowie das Verbringen der vormontierten FPV-Elemente mit Booten zu ihrem endgültigen Liegeplatz gehen nicht über das bereits bestehende Maß an Störungen hinaus. Gleiches gilt für die kleinflächige anlagebedingte Inanspruchnahme von Fläche am nordöstlichen Ufer des Pendesees. Bei den betroffenen Gehölzen handelte es sich überwiegend um Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) mit einem max. Brusthöhendurchmesser (BHD) von rd. 25 cm. Diese besitzen keine Lebensraumfunktion für die hier behandelten Arten. Die Wegnahme der Gehölze führt darüber hinaus zu keiner wesentlichen Veränderung des ohnehin schon bestehenden offenen Charakters dieses Uferabschnitts des Pendesees. Gemäß der Vermeidungsmaßnahme V1 (vgl. Kap. 5, S. 59) werden die Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit von Vögeln durchgeführt. Das Abschieben von Boden wird gemäß der Vermeidungsmaßnahme V2 (vgl. Kap. 5, S. 59) außerhalb der Brutzeit von Vögeln vorgenommen. Potenziell während der Rodungs- bzw. Bodenarbeiten im Raum anwesenden und durch die Arbeiten Störungen unterworfenen Ind. ist ein kleinräumiges Ausweichen auf störungsarm gelegene Bereiche für die zeitlich begrenzte Dauer der Arbeiten möglich. Eine wesentliche Betroffenheit entsteht nicht. Die betriebsbedingte sporadische Wartung der FPV und die damit verbundene Nutzung der Zuwegung bzw. das Aufsuchen der FPV durch den Menschen, führt zu keinen Störungen über das bereits bestehende Maß hinaus. Eine wesentliche Betroffenheit entsteht nicht.

Von einer Inanspruchnahme von Teilen des Pelagials ist der potenziell vorkommende Zwergtaucher aufgrund der Bevorzugung ufernaher Bereiche sowie einer üblichen Tauchtiefe von rd. zwei Metern (BLOTZHEIM et al. 2001) nicht betroffen. Eine wesentliche anlagebedingte Betroffenheit der genannten Arten entsteht nicht.

Die FPV muss nach den gelten Vorgaben mind. 40 m zur Uferlinie einhalten. Durch die Vermeidungsmaßnahme V3 (vgl. Kap. 5, S. 59) wird die FPV zudem bis 150 m von der Mittelwasserlinie abgerückt. Durch den Erhalt eines zum Gewässer hin offenen Charakters bleiben diese ufernahen Bereiche als Lebensraumbestandteile für Arten wie Eisvogel, Schnatter- und Stockente, Waldwasserläufer und Zwergtaucher vollumfänglich nutzbar.

Darüber hinaus entsteht kein erhöhtes anlagebedingtes Kollisionsrisiko für an Gewässer gebundene Arten mit der FPV (vgl. Kap. 2.2, S. 6 ff.). Eine erhebliche anlagebedingte Betroffenheit für die hier behandelten Arten entsteht nicht.

Insgesamt kommt es durch das geplante Vorhaben zu keinen erheblichen bau-, betriebs- bzw. anlagebedingten Betroffenheiten bei Brandgans, Eisvogel, Nachtigall, Schnatterente, Stockente, Teichrohrsänger, Waldwasserläufer, Weißwangengans und Zwergtaucher. Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG werden nicht ausgelöst.

■ **Flussregenpfeifer, Flusseeeschwalbe, Lachmöwe, Silbermöwe, Sturmmöwe, Uferschwalbe**

Lebensraum

Der **Flussregenpfeifer** besiedelte ursprünglich die sandigen oder kiesigen Ufer größerer Flüsse sowie Überschwemmungsflächen. Nach einem großräumigen Verlust dieser Habitate werden heute überwiegend Sekundärlebensräume wie Sand- und Kiesabgrabungen und Klärteiche genutzt. Gewässer sind Teil des Brutgebietes, diese können jedoch räumlich vom eigentlichen Brutplatz getrennt liegen. Das Nest wird auf kiesigem oder sandigem Untergrund an meist unbewachsenen Stellen angelegt.

Natürliche Bruthabitate der **Flusseeeschwalbe** sind sandig-kiesige Flächen mit schütterer Vegetation an größeren Flüssen. Das Bodennest wird auf Inseln sowie auf Sand- und Kiesbänken angelegt. Alternativ werden spezielle Brutflöße genutzt. Flusseeeschwalben brüten in Kolonien, wobei sich die einzelnen Tiere territorial verhalten.

In NRW tritt der **Kormoran** als Brutvogel sowie als Durchzügler und Wintergast auf. Er kommt an großen Flüssen und größeren stehenden Gewässern (z.B. Baggerseen, größere Teichkomplexe) vor. Kormorane sind gesellige Koloniebrüter, die ihre Nester auf höheren Bäumen auf Inseln oder an störungsfreien Gewässeruferräumen anlegen. Das Brutgeschäft beginnt ab Februar/März, bis Mitte September sind alle Jungen flugfähig. Als Brutvogel kommt der Kormoran in NRW vor allem im Tiefland im Einzugsbereich von Rhein, Ruhr und Lippe vor. Durch Jagdverschonung und günstige Umweltbedingungen brütet er seit 1986 wieder in NRW. Seitdem ist die Brutpaarzahl kontinuierlich angestiegen.

Unter den einheimischen Möwenarten ist die **Lachmöwe** in ihrem Vorkommen am wenigsten an die Küstenregionen gebunden. Die Brutvorkommen im mitteleuropäischen Binnenland liegen auf störungsfreien Inseln und in Verlandungsbereichen an Seen und Abgrabungsgewässern sowie in Feuchtgebieten. Gelegentlich finden einzelne Brutpaare auch an Klärteichen statt. Die Nester werden auf vegetationsarmen Böden an Stellen mit freier Rundumsicht angelegt. Als Nahrungsgebiete werden umliegende Acker- und Grünlandflächen sowie Kläranlagen aufgesucht.

In NRW tritt die **Silbermöwe** vor allem als regelmäßiger Durchzügler und Wintergast auf. Mittlerweile hat sie ihr Brutareal von der Küste ins Binnenland ausgedehnt. Die Brutvorkommen liegen an großen Baggerseen und in Hafengebieten. Die wenigen regelmäßigen Brutplätze befinden sich in der Weseraue (Kreis Minden-Lübbecke) und entlang des Rheins zwischen Köln und Wesel.

Die **Sturmmöwe** kommt in NRW seit den 1950er-Jahren als Brutvogel vor. Das Hauptverbreitungsgebiet sind die Küstenregionen von Nord- und Ostsee sowie die gewässerreichen Binnenlandbereiche von Nordeuropa und Russland. Brutvorkommen im mitteleuropäischen Binnenland konzentrieren sich auf Stillgewässer entlang der großen Flussläufe. Die Sturmmöwe brütet gemeinsam mit anderen Wasservögeln in Brutkolonien. Dabei werden störungsfreie Inseln in Abgrabungs- und Bergsenkungsgewässern bevorzugt. Die Tiere legen ihre Nester auf vegetationsarmen Böden mit freier Rundumsicht an.

Ursprünglich bewohnte die **Uferschwalbe** natürliche Steilwände und Prallhänge an Flussuferräumen. Heute brütet sie in NRW vor allem in Sand-, Kies oder Lößgruben. Als Koloniebrüter benötigt die Uferschwalbe senkrechte, vegetationsfreie Steilwände aus Sand oder Lehm. Die Nesthöhle wird an Stellen mit freier An- und Abflugmöglichkeit gebaut. Als Nahrungsflächen werden insektenreiche Gewässer, Wiesen, Weiden und Felder aufgesucht, die nicht weit von den Brutplätzen entfernt liegen. Nach Ankunft aus den Überwinterungsgebieten beginnt ab Mai die Eiablage, Zweitbruten sind

möglich. Spätestens Anfang September sind die letzten Jungen flügge. In NRW kommt die Uferschwalbe vor allem im Tiefland vor. Verbreitungsschwerpunkte liegen in den abgrabungsreichen Gegenden von Rhein, Weser, Lippe und Ems. Bedeutende Brutvorkommen an natürlichen Flussstandorten existieren vor allem an Ruhr, Wurm und Lippe.

#### Vorkommen im Untersuchungsraum

Für den **Flussregenpfeifer** wurde ein Brutverdacht im Bereich der Betriebsfläche am Südrand der Abgrabung ermittelt. Darüber hinaus kam die Art als Nahrungsgast in diesem Bereich vor.

Jeweils einmalig überflog eine **Flusseeeschwalbe** den nördlichen bzw. südlichen Teil des Pendesees außerhalb der geplanten Liegefläche der FPV.

Der **Kormoran** kam als Nahrungsgast an der Issel westlich der Betriebsfläche sowie im südlichen Teil des Pendesees im Bereich der der Betriebsfläche vorgelagerten temporären Sandinsel vor. Darüber hinaus trat die Art als Überflieger auf.

Von der **Lachmöwe** wurde eine Brutkolonie auf der der Betriebsfläche vorgelagerten temporären Sandinsel festgestellt. Darüber hinaus kam die Art als Nahrungsgast auf den Agrarflächen nördlich bzw. westlich des Pendesees vor.

Von der **Silbermöwe** wurde eine Brutkolonie auf der der Betriebsfläche vorgelagerten temporären Sandinsel innerhalb des Abgrabungsgewässers festgestellt. Zwei Brutnachweise der Art wurden auf einer unmittelbar dem südlichen Gewässerufer vorgelagerten temporären Sandinsel erbracht. Darüber hinaus kam die Art als Nahrungsgast auf der Betriebsfläche vor.

Von der **Sturmmöwe** wurde eine Brutkolonie auf der der Betriebsfläche vorgelagerten temporären Sandinsel festgestellt. Darüber hinaus kam die Art als Nahrungsgast auf der Betriebsfläche, auf Agrarflächen östlich des Pendesees sowie im südwestlichen Teil des Pendesees vor.

Eine Brutkolonie der **Uferschwalbe** befand sich ufernah auf der Betriebsfläche. Darüber hinaus kam die Art als Nahrungsgast am Pendesees vor.

Die Arten Kormoran, Lachmöwe, Silbermöwe und Sturmmöwe wurden auch im Rahmen der Erfassungen zu vorkommenden Rast- und Wintervögeln in den Jahren 2021 / 2022 festgestellt (vgl. Kap. 4.4, S. 41).

#### Wertung der Betroffenheit

Durch die seit Jahrzehnten am Abgrabungsstandort 'Werth' durchgeführten Arbeiten zur Rohstoffgewinnung, hat bei vorkommenden Vogelarten mit Gewässerbindung eine Gewöhnung an die Anwesenheit des Menschen und das Befahren der Betriebsfläche mit Fahrzeugen und des Sees mit Booten bzw. einem Saugschiff sowie dem Einsatz von Maschinen stattgefunden.

Die baubedingten Störungen durch die Vormontage der FPV-Elemente auf der Betriebsfläche am Südrand innerhalb des Abgrabungsbereiches und die hierfür im Vorfeld notwendigen kleinflächigen Rodungen natürlichen Gehölzaufwuchses, wie auch das Verbringen der vormontierten FPV-Elemente mit Booten zu ihrem endgültigen Liegeplatz gehen nicht über das bereits bestehende Maß an Störungen hinaus. Gleiches gilt für die kleinflächige anlagebedingte Inanspruchnahme der Fläche am nordöstlichen Ufer des Pendesees. Bei den betroffenen Gehölzen handelt es sich überwiegend um Schwarzerle mit einem max. Brusthöhendurchmesser (BHD) von rd. 25 cm. Diese besitzen keine Lebensraumfunktion für die hier behandelten Arten. Die Wegnahme der Gehölze führt darüber hinaus zu keiner wesentlichen Veränderung des ohnehin schon bestehenden offenen Charakters dieses Uferabschnitts des Pendesees. Gemäß der allgemeinen Vermeidungsmaßnahme V1 (vgl. Kap. 5, S. 59) werden mögliche Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit von Vögeln durchgeführt. Das Abschieben von Boden wird gemäß der Vermeidungsmaßnahme V2 (vgl. Kap. 5, S. 59) außerhalb der Brutzeit von Vögeln vorgenommen.

Potenziell während der Rodungs- bzw. Bodenarbeiten im Raum anwesenden und durch die Arbeiten Störungen unterworfenen Ind. ist ein kleinräumiges Ausweichen auf störungsarm gelegene Bereiche für die zeitlich begrenzte Dauer der Arbeiten möglich. Eine wesentliche Betroffenheit entsteht nicht. Die betriebsbedingte sporadische

Wartung der FPV und die damit verbundene Nutzung der Zuwegung bzw. das Aufsuchen der FPV durch den Menschen, führt zu keinen Störungen über das bereits bestehende Maß hinaus. Eine wesentliche Betroffenheit entsteht nicht.

Der Bereich des Pelagials, in dem sich der Liegeplatz der geplanten FPV befindet, ist potenzieller Nahrungsraum vorkommender **Kormorane**. Zweimalig wurde eine überfliegende **Flussseeschwalbe** am Pendesee erfasst. Eine Nutzung des Gewässers zur Jagd kann nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Die Fläche der FPV von 52.200 m<sup>2</sup> entspricht rd. 15 % der Oberfläche des Pendesees. Potenziell von der Inanspruchnahme betroffenen Ind. verbleiben daher ausreichend mind. gleichartig beschaffene Gewässerabschnitte für die Jagd. Der Liegeplatz der FPV stellt somit keinen essenziellen Habitatbestandteil von am Pendesee vorkommenden Kormoranen und Flussseeschwalben dar. Es entsteht keine wesentliche Betroffenheit.

Für den **Flussregenpfeifer** wurde ein Brutverdacht auf der Betriebsfläche ermittelt. Darüber hinaus tritt die Art hier als Nahrungsgast auf. Gemäß der Vermeidungsmaßnahme V2 (vgl. Kap. 5, S. 59) wird das baubedingte Abschieben von Boden im Zuge der Vorbereitung des Vormontageplatzes für die FPV-Module außerhalb der Brutzeit von Vögeln durchgeführt. Auf diese Weise wird das Eintreten von Verbotstatbeständen in Form von Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. die Tötung nicht flügger Jungvögel verhindert. Der vermutete Brutplatz liegt darüber hinaus rd. 300 m östlich des geplanten Vormontageplatzes. Auch aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch den laufenden Abgrabungsbetrieb werden baubedingte Störungen vorkommender Flussregenpfeifer ausgeschlossen. Durch die Einrichtung des Vormontageplatzes kommt es nur zu einer geringen Flächeninanspruchnahme. Bei dieser handelt es sich um keine essenziellen Nahrungsräume vorkommender Flussregenpfeifer.

Eine Betroffenheit entsteht nicht.

Etwa 100 m östlich des geplanten Vormontageplatzes wurde eine Brutkolonie der **Uferschwalbe** mit 5 Brutpaaren festgestellt. Aufgrund der Entfernung sowie der bestehenden Vorbelastung durch den laufenden Abgrabungsbetrieb werden baubedingte Störungen vorkommender Uferschwalben ausgeschlossen. Bei dem Vormontageplatz handelt es sich aufgrund der geringen Größe um keine essenziellen Nahrungsräume vorkommender Uferschwalben. Eine Betroffenheit entsteht nicht.

Auf der der Betriebsfläche vorgelagerten temporären Sandinsel wurde eine Brutkolonie der **Lachmöwe** mit sechs Brutpaaren festgestellt. Aufgrund der Entfernung der Sandinsel zum geplanten Vormontageplatz von rd. 300 m sowie der bestehenden Vorbelastung durch den laufenden Abgrabungsbetrieb werden baubedingte Störungen vorkommender Lachmöwen durch Arbeiten auf dem geplanten Vormontageplatz ausgeschlossen. Der Transport der vormontierten FPV-Elemente per Boot zum endgültigen Liegeplatz verläuft in rd. 100 m Entfernung zu der festgestellten Brutkolonie. Aufgrund der Entfernung der Transportroute zur Brutkolonie sowie der bestehenden Vorbelastungen kommt es zu keinen Betroffenheiten vorkommender Lachmöwen.

Auf der Betriebsfläche wurden zwei Bruten der **Silbermöwe** auf einer ufernahen Sandinsel sowie zwei weitere Bruten auf der dem Betriebsgelände vorgelagerten temporären Sandinsel festgestellt. Die festgestellten Brutplätze liegen in rd. 275 bzw. rd. 300 m Entfernung zum geplanten Vormontageplatz. Aufgrund der Entfernung sowie der bestehenden Vorbelastung durch den laufenden Abgrabungsbetrieb werden baubedingte Störungen vorkommender Silbermöwen durch Arbeiten auf dem geplanten Vormontageplatz ausgeschlossen. Der Transport der vormontierten FPV-Elemente per Boot zum endgültigen Liegeplatz verläuft in rd. 100 m Entfernung zu der festgestellten Brutkolonie. Aufgrund der Entfernung der Transportroute zur Brutkolonie sowie der bestehenden Vorbelastungen kommt es zu keinen Betroffenheiten vorkommender **Silbermöwen**.

Auf der der Betriebsfläche vorgelagerten temporären Sandinsel wurde eine Brutkolonie der **Sturmmöwe** mit acht Brutpaaren festgestellt. Aufgrund der Entfernung der Sandinsel zum geplanten Vormontageplatz von rd. 300 m sowie der bestehenden Vorbelastung durch den laufenden Abgrabungsbetrieb werden baubedingte Störungen vorkommender Lachmöwen durch Arbeiten auf dem geplanten Vormontageplatz ausgeschlossen. Der Transport der vormontierten FPV-Elemente per Boot zum

endgültigen Liegeplatz verläuft in rd. 100 m Entfernung zu der festgestellten Brutkolonie. Aufgrund der Entfernung der Transportroute zur Brutkolonie sowie der bestehenden Vorbelastungen kommt es zu keinen Betroffenheiten vorkommender Lachmöwen. Den hier behandelten Arten ist gemein, dass für diese kein erhöhtes anlagebedingtes Kollisionsrisiko mit der FPV entsteht (vgl. Kap. 2.2, S. 6 ff.).

### Arten der halboffenen Kulturlandschaft

#### ■ **Bluthänfling, Feldsperling, Graureiher, Klappergrasmücke, Kuckuck, Star, Turteltaube**

##### Lebensraum

Als typische Vogelart der ländlichen Gebiete bevorzugt der **Bluthänfling** offene mit Hecken, Sträuchern oder jungen Koniferen bewachsene Flächen und einer samentragenden Krautschicht. In NRW sind dies z.B. heckenreiche Agrarlandschaften, Heide-, Ödland- und Ruderalflächen. Seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts aber hat sich die Präferenz auch in die Richtung urbaner Lebensräume, wie Gärten, Parkanlagen und Friedhöfe verschoben. Der bevorzugte Neststandort befindet sich in dichten Büschen und Hecken. Das Brutgeschäft beginnt frühestens ab Anfang April, Hauptzeit ist die erste bzw. zweite Maihälfte, das letzte Gelege wird in der ersten Augustdekade begonnen.

Der Lebensraum des **Feldsperlings** sind halboffene Agrarlandschaften mit einem hohen Grünlandanteil, Obstwiesen, Feldgehölzen und Waldrändern. Darüber hinaus dringt er bis in die Randbereiche ländlicher Siedlungen vor, wo er Obst- und Gemüsegärten oder Parkanlagen besiedelt. Anders als der nah verwandte Haussperling meidet er das Innere von Städten. Als Höhlenbrüter nutzten sie für die Nestanlage Specht- oder Faulhöhlen, Gebäudenischen, aber auch Nistkästen.

Der **Graureiher** besiedelt nahezu alle Lebensräume der Kulturlandschaft, sofern diese mit offenen Feldfluren (z.B. frischem bis feuchtem Grünland oder Ackerland) und Gewässern kombiniert sind. Graureiher sind Koloniebrüter, die ihre Nester auf Bäumen (v.a. Fichten, Kiefern, Lärchen) anlegen. In NRW kommt der Graureiher in allen Naturräumen vor, im Bergland ist er jedoch nur zerstreut verbreitet.

Lebensraum der **Klappergrasmücke** ist halboffenes bis offenes Gelände mit Feldgehölzen, Buschgruppen und Knicks. Darüber hinaus kommt die Art auf Böschungen, Dämmen, Trockenhängen, aufgelassenen Weinbergen, an Waldrändern und auf Kahlschlägen, in jungen Fichten- und Kiefern Schonungen und Wacholderheiden vor. Eine hohe Präsenz zeigt die Klappergrasmücke auch in Parks innerhalb von Siedlungen, in Kleingärten, Gartenstädten sowie auch in Grünanlagen inmitten von Wohnblockzonen (SÜDBECK et al. 2005).

Der **Kuckuck** kommt in fast allen Lebensräumen, bevorzugt in Parklandschaften, Heide- und Moorgebieten, lichten Wäldern sowie an Siedlungsrändern und auf Industriebrachen vor. Bevorzugte Wirte des Brutschmarotzers sind Teich- und Sumpfrohsänger, Bachstelze, Neuntöter, Heckenbraunelle, Rotkehlchen sowie Grasmücken, Pieper und Rotschwänze. Erwachsene Tiere sind Nahrungsspezialisten, die sich vor allem von behaarten Schmetterlingsraupen und größeren Insekten ernähren. In NRW ist die Art in allen Naturräumen weit verbreitet, kommt aber stets in geringer Siedlungsdichte vor. Die Brutvorkommen sind seit einigen Jahrzehnten großräumig rückläufig. Ein Schwerpunkt der Verbreitung befindet sich am Niederrhein (GRÜNEBERG et al. 2013, LANUV 2023).

Der **Star** besiedelt die boreale und gemäßigte, sowie die nördliche mediterrane Zone der Westpaläarktis. In NRW kommt die Nominatform als Brutvogel von den Niederungen bis in montane Regionen vor, aber auch als regelmäßiger Durchzügler und Gastvogel. Im Tiefland verbleibt er auch im Winter. Der Star hat Vorkommen in einer Vielzahl von Lebensräumen. Als Höhlenbrüter benötigt er Gebiete mit einem ausreichenden Angebot an Brutplätzen (z.B. ausgefaulte Astlöcher, Buntspechthöhlen) und angrenzenden offenen Flächen zur Nahrungssuche. Ursprünglich ist die Art wohl ein Charaktervogel der mit Huftieren beweideten, halboffenen Landschaften und feuchten

Grasländer gewesen. Durch bereitgestellte Nisthilfen brütet dieser Kulturfolger auch immer häufiger in Ortschaften, wo ebenso alle erdenklichen Höhlen, Nischen und Spalten an Gebäuden besiedelt werden.

Als ursprünglicher Bewohner von Steppen- und Waldsteppen bevorzugt die **Turteltaube** offene, bis halboffene Parklandschaften mit einem Wechsel aus Agrarflächen und Gehölzen. Die Brutplätze liegen meist in Feldgehölzen, baumreichen Hecken und Gebüsch, an gebüschreichen Waldrändern oder in lichten Laub- und Mischwäldern. Zur Nahrungsaufnahme werden Ackerflächen, Grünländer und schütter bewachsene Ackerbrachen aufgesucht. Im Siedlungsbereich kommt die Turteltaube eher selten vor, dann werden verwilderte Gärten, größere Obstgärten, Parkanlagen oder Friedhöfe besiedelt (LANUV 2023).

#### Vorkommen im Untersuchungsraum

Die Berücksichtigung der Arten **Bluthänfling**, **Feldsperling** und **Turteltaube** erfolgt als potenzielles Vorkommen gem. Listung im MTB 4105-3 Bocholt (LANUV 2023a). **Graureiher**, **Klappergrasmücke**, **Kuckuck** sowie **Star** wurden im Rahmen der Brutvogelerfassung im Jahr 2022 im Raum erfasst (BÖHLING 2022a).

Die **Klappergrasmücke** trat als Brutvogel in den Gehölzen am nordwestlichen Ufer des Pendesees auf. Der **Kuckuck** wurde als Brutvogel in den Gehölzen am südwestlichen Ufer sowie als Nahrungsgast erfasst. **Stare** kamen als Überflieger sowie als Nahrungsgäste bei den Wohnlagen auf dem 'Pendeweg' vor.

Der **Graureiher** trat als Nahrungsgast am südlichen Ufer des Pendesees im Bereich der Betriebsfläche sowie an einem Graben am nordwestlichen Ufer des Pendesees auf. Darüber hinaus wurde die Art mehrmals als Überflieger registriert. Der Graureiher wurde auch im Rahmen der Erfassungen zu vorkommenden Rast- und Wintervögeln in den Jahren 2021 / 2022 festgestellt (vgl. Kap. 4.4, S. 41).

#### Wertung der Betroffenheit

Durch die seit Jahrzehnten am Abgrabungsstandort 'Werth' durchgeführten Arbeiten zur Rohstoffgewinnung, hat bei vorkommenden Vogelarten der halboffenen Kulturlandschaft eine Gewöhnung an die Anwesenheit des Menschen und das Befahren der Betriebsfläche mit Fahrzeugen und des Sees mit Booten bzw. einem Saugschiff sowie dem Einsatz von Maschinen stattgefunden.

Die baubedingten Störungen durch die Vormontage der FPV-Elemente auf der Betriebsfläche am Südrand innerhalb des Abgrabungsbereiches und die hierfür im Vorfeld notwendigen kleinflächigen Rodungen natürlichen Gehölzaufwuchses, wie auch das Verbringen der vormontierten FPV-Elemente mit Booten zu ihrem endgültigen Liegeplatz gehen nicht über das bereits bestehende Maß an Störungen hinaus. Gleiches gilt für die kleinflächige anlagebedingte Inanspruchnahme der Fläche am nordöstlichen Ufer des Pendesees. Bei den betroffenen Gehölzen handelt es sich überwiegend um Schwarzerle mit einem max. Brusthöhendurchmesser (BHD) von rd. 25 cm. Die bau- bzw. anlagebedingt entfallenden Gehölze wiesen keine Höhlen auf. Aktuelle Brutnachweise der hier behandelten Arten wiesen weder die betroffenen Gehölze noch Bäume im Umfeld auf. Eine Betroffenheit entsteht nicht.

Gemäß der allgemeinen Vermeidungsmaßnahme V1 (vgl. Kap. 5, S. 59) werden mögliche Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit von Vögeln durchgeführt. Somit wird das Eintreten von Verbotstatbeständen aufgrund potenziell zukünftig in den Gehölzen stattfindender Bruten vermieden. Potenziell von den Rodungen betroffenen Wirtsarten des als Brutvogel vorkommenden Kuckucks stehen vergleichbar beschaffene Gehölze in ausreichendem Maß für ein kleinräumiges Ausweichen zur Verfügung. Eine Betroffenheit von Wirtsvogelarten des Kuckucks und damit des Kuckucks selbst entsteht nicht. Der ermittelte Reviermittelpunkt lag rd. 150 m nordwestlich des geplanten Vormontageplatzes. Aufgrund der Entfernung sowie der bestehenden Vorbelastung kommt es zu keiner Betroffenheit vorkommender Kuckucke. Das Abschieben von Boden wird gemäß der Vermeidungsmaßnahme V2 (vgl. Kap. 5, S. 59) außerhalb der Brutzeit von Vögeln vorgenommen. Potenziell während der Rodungs- bzw. Bodenarbeiten im Raum anwesenden und durch die Arbeiten Störungen unterworfenen Ind. ist



ein kleinräumiges Ausweichen auf störungsarm gelegene Bereiche für die zeitlich begrenzte Dauer der Arbeiten möglich. Eine Betroffenheit entsteht nicht.

Der Liegefläche der geplanten FPV innerhalb des Pelagials des Pendesees kommt keine Lebensraumfunktion für die hier behandelten Vogelarten zu. So befinden sich sowohl Fortpflanzungs- und Ruhestätten als auch die Nahrungsräume dieser Arten in terrestrischen Bereichen. Darüber hinaus entsteht kein erhöhtes anlagebedingtes Kollisionsrisiko für Arten der halboffenen Kulturlandschaft mit der FPV (vgl. Kap. 2.2, S. 6ff.). Eine erhebliche anlagebedingte Betroffenheit der hier behandelten Arten entsteht nicht.

Die betriebsbedingte sporadische Wartung der FPV und die damit verbundene Nutzung der Zuwegung bzw. das Aufsuchen der FPV durch den Menschen, führt zu keinen Störungen über das bereits bestehende Maß hinaus. Eine wesentliche Betroffenheit entsteht nicht.

Insgesamt kommt es durch das geplante Vorhaben zu keinen bau-, betriebs- bzw. anlagebedingten Betroffenheiten bei Bluthänfling, Feldsperling, Graureiher, Klappergrasmücke, Kuckuck, Star und Turteltaube. Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG werden nicht ausgelöst.

### Arten der offenen Kulturlandschaft

#### ■ Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn, Uferschnepfe

##### Lebensraum

**Feldlerchen** sind Charaktervögel der offenen Feldflur und haben eine hohe Bindung an eine niedrigwüchsige Vegetation. Sie legen ihre Nester am Boden an. Die Feldlerche besiedelt reich strukturiertes Ackerland, extensiv genutzte Grünländer und Brachen sowie größere Heidegebiete. Feldlerchen sind in NRW in allen Naturräumen nahezu flächendeckend verbreitet. Seit den 1970er-Jahren sind die Brutbestände stark zurückgegangen.

Der **Kiebitz** tritt in NRW als häufiger Brutvogel sowie als sehr häufiger Durchzügler auf. Der Kiebitz ist ein Charaktervogel offener Grünlandgebiete und bevorzugt feuchte, extensiv genutzte Wiesen und Weiden. Seit einigen Jahren besiedelt er verstärkt auch Ackerland. Inzwischen brüten etwa 80 % der Kiebitze in NRW auf Ackerflächen. Dort ist der Bruterfolg stark abhängig von der Bewirtschaftungsintensität und fällt oft sehr gering aus. Bei der Wahl des Neststandortes werden offene und kurze Vegetationsstrukturen bevorzugt. Als Brutvogel kommt der Kiebitz in NRW im Tiefland nahezu flächendeckend vor. Nach einem erheblichen Rückgang seit den 1970er-Jahren hatten sich die Bestände zwischenzeitlich stabilisiert. Aktuell wird erneut ein starker Rückgang festgestellt.

Das **Rebhuhn** kommt in NRW als Standvogel das ganze Jahr über vor. Als ursprünglicher Steppenbewohner besiedelt das Rebhuhn offene, gerne auch kleinräumig strukturierte Kulturlandschaften mit Ackerflächen, Brachen und Grünländern. Wesentliche Habitatbestandteile sind Acker- und Wiesenränder, Feld- und Wegraine sowie unbefestigte Feldwege. Hier finden Rebhühner ihre vielfältige Nahrung sowie Magensteine zur Nahrungszerkleinerung. Die Siedlungsdichte kann bis zu 0,5 bis 1,2 Brutpaare auf 10 ha betragen. Das Nest wird am Boden in flachen Mulden angelegt. Die Nahrung besteht vor allem aus Samen und Früchten von Ackerwildkräutern, Getreidekörnern, grünen Pflanzenteilen und Grasspitzen. Das Rebhuhn ist in NRW, trotz eines starken Rückgangs in den 1970er Jahren durch intensive Flächennutzung der Landwirtschaft, vor allem im Tiefland noch weit verbreitet.

Die ursprünglichen Lebensräume der **Uferschnepfe** sind offene Nieder- und Hochmoore sowie feuchte Flussniederungen. Nach einem großräumigen Verlust dieser Habitate ist sie in NRW fast ausschließlich in Feuchtwiesen und -weiden als Brutvogel anzutreffen. Ein hoher Grundwasserstand sowie eine lückige Vegetation mit unterschiedlicher Grashöhe sind wichtige Habitatmerkmale. Das Nest wird am Boden, im Feuchtgrünland in höherem Gras angelegt (LANUV 2023).

#### Vorkommen im Untersuchungsraum

Die Berücksichtigung der Arten **Feldlerche**, **Rebhuhn** und **Uferschnepfe** erfolgt als potenzielles Vorkommen gem. Listung im MTB 4105-3 Bocholt (LANUV 2023a).

Der **Kiebitz** wurde dagegen als Nahrungsgast am südlichen Ufer des Pendesees im Bereich der Betriebsfläche erfasst (BÖHLING 2022a). Darüber hinaus wurde die Art im Rahmen der Erfassung der Rast- und Wintervögel in den Jahren 2021 / 2022 regelmäßig im Raum erfasst (vgl. Kap. 4.4, S. 41).

#### Wertung der Betroffenheit

Aufgrund der artspezifischen Lebensraumsprüche werden Vorkommen von **Feldlerche** und **Rebhuhn** in dem für das Vorhaben relevanten Bereich von vornherein ausgeschlossen. Potenzielle Vorkommen der Arten auf den landwirtschaftlichen Flächen im Umfeld sind durch die rund um den Pendesees stockenden Gehölze sowie der grundsätzlichen Entfernung des Vorhabensbereichs gegenüber baubedingten Wirkungen abgeschirmt. Es entsteht keine Betroffenheit.

Ein Vorkommen der **Uferschnepfe** im Bereich der bestehenden Abgrabung ist aufgrund der artspezifischen Lebensraumsprüche von vornherein ausgeschlossen. Die Listung der Uferschnepfe im MTB 4105-3 Bocholt geht auf das ebenfalls im 3. Quadranten des MTB 4105 enthaltene von extensiven (Feucht-)Grünländern bestimmte NSG Isselburg-Werth (BK-BOR-00010) zurück. Eine Betroffenheit entsteht nicht.

Der **Kiebitz** wurde als Nahrungsgast am südlichen Ufer des Pendesees im Bereich des von einer offenen Sandfläche eingenommenen Teil der Betriebsfläche festgestellt. Durch die seit Jahren am Standort 'Pendesees' durchgeführten Abgrabungsarbeiten, hat bei vorkommenden Kiebitzen eine Gewöhnung an die Anwesenheit des Menschen und das Befahren der Betriebsfläche mit Fahrzeugen sowie des Sees mit Booten bzw. mit einem Saugschiff stattgefunden. Die baubedingten Störungen durch die Vormontage der FPV-Elemente auf der Betriebsfläche sowie das Verbringen der vormontierten FPV-Elemente mit Booten zu ihrem endgültigen Liegeplatz gehen nicht über das bereits bestehende Maß an Störungen hinaus. Gleiches gilt für die kleinflächige anlagebedingte Inanspruchnahme von Fläche am nordöstlichen Ufer des Pendesees.

Gemäß der Vermeidungsmaßnahme V1 (vgl. Kap. 5, S. 59) werden die Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit von Vögeln durchgeführt. Aufgrund der bestehenden Abgrabungsarbeiten gehen die mit der Rodung verbundenen Störungen nicht über das bereits bestehende Maß hinaus. Das Abschieben von Boden wird gemäß der Vermeidungsmaßnahme V2 (vgl. Kap. 5, S. 59) außerhalb der Brutzeit von Vögeln vorgenommen. Potenziell während der Rodungs- bzw. Bodenarbeiten im Raum vorkommenden und durch die Arbeiten Störungen unterworfenen Ind. ist für die zeitlich begrenzte Dauer der Arbeiten ein kleinräumiges Ausweichen auf störungsarm gelegene Strukturen im nahen Umfeld wie Acker- und Grünlandflächen möglich. Eine entscheidende Betroffenheit entsteht nicht.

Der Liegefläche der geplanten FPV auf der offenen Wasserfläche des Pendesees kommt keine Lebensraumfunktion für den Kiebitz zu. So befinden sich sowohl Fortpflanzungs- und Ruhestätten als auch die Nahrungsräume der Art in terrestrischen Bereichen.

Darüber hinaus entsteht kein erhöhtes anlagebedingtes Kollisionsrisiko für den Kiebitz mit der FPV (vgl. Kap. 2.2, S. 6 ff.).

Die betriebsbedingte sporadische Wartung der FPV und die damit verbundene Nutzung der Zuwegung bzw. das Aufsuchen der FPV durch den Menschen, führt zu keinen Störungen über das bereits bestehende Maß hinaus. Eine wesentliche Betroffenheit entsteht nicht.

Insgesamt kommt es durch das geplante Vorhaben zu keinen bzw. keinen erheblichen bau-, betriebs- bzw. anlagebedingten Betroffenheiten bei Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn und Uferschnepfe. Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG werden nicht ausgelöst.

## Arten der Wälder und Feldgehölze

### ■ **Baumpieper, Fitis, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Grünspecht, Kleinspecht, Schwarzspecht**

#### Lebensraum

Der **Baumpieper** bewohnt offenes bis halboffenes Gelände mit höheren Gehölzen als Singwarten und einer strukturreichen Krautschicht. Geeignete Lebensräume sind sonnige Waldränder, Lichtungen, Kahlschläge, junge Aufforstungen und lichte Wälder. Außerdem werden Heide- und Mooregebiete sowie Grünländer und Brachen mit einzeln stehenden Bäumen, Hecken und Feldgehölzen besiedelt. Dichte Wälder und sehr schattige Standorte werden gemieden. Brutreviere können eine Größe von 0,15 bis über 2,5 ha erreichen, bei max. Siedlungsdichten von über 8 Brutpaaren auf 10 ha. Das Nest wird am Boden unter Grasbulten oder Büschen angelegt.

Für den **Fitis** geeignete Lebensräume sind von trockenen Wäldern bis hin zu feuchten oder regelrecht nassen Standorten mit ausgeprägter Krautschicht, gut ausgebildeter Strauchschicht und lichtem, weitestgehend einschichtigem Baumbestand. Dies können Niederwälder, Weich- und Hartholzauen, Bruchwälder, Hochmoore, lichte Birken-Kieferwälder im Stangenholzalter, wirtschaftlich ungenutzte Weichholzbestände, Vorwälder und alte Sukzessionsbrachen mit Laubholzaufwuchs sein. Die Art fehlt in geschlossenen Hochwäldern und kommt im Siedlungsbereich fast nicht vor (SÜDBECK et al. 2005).

Der **Gartenrotschwanz** bevorzugt als Lebensraum strukturierte, halboffene Agrarlandschaften mit hohem Grünlandanteil, Obstwiesen, Feldgehölzen und Waldrändern und benötigt darüber hinaus Bereiche mit schütterer Bodenvegetation zur Nahrungssuche. Als (Halb-)Höhlenbrüter nutzt die Art Specht- oder Faulhöhlen, Gebäudenischen oder Nistkästen. Der Gartenrotschwanz bevorzugt in NRW sandige, lichte Kiefernwälder und Randbereiche von größeren Heidegebieten. Seit den 1970er-Jahren sind die Brutbestände durch intensive Flächennutzung der Landwirtschaft und einen fortschreitenden Verlust geeigneter Nistmöglichkeiten stark zurückgegangen. Nach dem fast vollständigen Niedergang der Gartenrotschwanzpopulationen ist dieser in den letzten Jahren zumindest am Unteren Niederrhein und im Westmünsterland wieder vermehrt anzutreffen (GRÜNEBERG et al. 2013, LANUV 2022).

Der **Gelbspötter** kommt in mehrschichtigen Waldlandschaften mit hohen Gebüschern und stark aufgelockertem durchsonntem Baumbestand, bevorzugt im Bereich reicher Böden wie z.B. in Weiden-Auwäldern, feuchten Eichen-Hainbuchen-Mischwäldern und Laubholz-Aufforstungen mittleren Alters vor. In Wirtschaftswäldern fehlt der Gelbspötter dagegen weitestgehend, in Nadelforsten ganz. Darüber hinaus werden Niedermoore und von Hecken gegliederte Feuchtgrünlandgebiete, Rieselfeldlandschaften besiedelt. Seltener kommt die Art auch in hohen Knicks in der Feldflur, Buschsäumen entlang von Wegen und Gräben, Feldgehölzen und Pappelpflanzungen vor. Auch in Siedlungen mit Grünanlagen, auf Friedhöfen, in Parklandschaften, aber auch in der Innenstadt, in Marschsiedlungen und Hofgehölzen mit Eichenbestand und in verwilderten Obstgärten findet sich der Gelbspötter (SÜDBECK et al. 2005).

Der **Grünspecht** besiedelt Randzonen von mittelalten und alten Laub- und Mischwäldern bzw. Auwäldern und überwiegend reich gegliederte Kulturlandschaften mit einem hohen Anteil an offenen Flächen und Feldgehölzen, Hecken mit Überhältern, Streuobstwiesen oder Hofgehölzen. In Siedlungsbereichen werden Parks, Alleen, Villenviertel und Friedhöfe mit Altbaumbestand aufgesucht; zur Nahrungssuche auch Scherrasen, Industriebrachen, Deiche oder Gleisanlagen (SÜDBECK et al. 2005).

Der **Kleinspecht** besiedelt parkartige oder lichte Laub- und Mischwälder, Weich- und Hartholzauen sowie feuchte Erlen- und Hainbuchenwälder, sofern sie einen hohen Alt- und Totholzanteil aufweisen. In dichten, geschlossenen Wäldern kommt er höchstens in Randbereichen vor. Darüber hinaus erscheint er im Siedlungsbereich auch in strukturreichen Parkanlagen, alten Villen- und Hausgärten sowie in Obstgärten mit altem Baumbestand. Die Nisthöhle wird in totem oder morschem Holz, bevorzugt in

Weichhölzern (v.a. Pappeln, Weiden) angelegt, wo auch die Suche nach tierischer Nahrung (Insekten, Larven, Raupen) erfolgt.

Als Lebensraum bevorzugt der **Schwarzspecht** ausgedehnte Waldgebiete (v.a. alte Buchenwälder mit Fichten- bzw. Kiefernbeständen), er kommt aber auch in Feldgehölzen vor. Ein hoher Totholzanteil und vermodernde Baumstümpfe sind wichtig, da die Nahrung vor allem aus Ameisen und holzbewohnenden Wirbellosen besteht. Als Brut- und Schlafbäume werden glattrindige, astfreie Stämme mit freiem Anflug und im Höhlenbereich mind. 35 cm Durchmesser genutzt (v.a. alte Buchen und Kiefern). Der Schwarzspecht ist in NRW in allen Naturräumen weit verbreitet. Bedeutende Brutvorkommen liegen u.a. in den Bereichen Senne, Egge, Teutoburger Wald, Rothaarkamm, Medebacher Bucht und Schwalm-Nette-Platte (LANUV 2023).

#### Vorkommen im Untersuchungsraum

Die Berücksichtigung der Arten **Baumpieper**, **Kleinspecht** und **Schwarzspecht** erfolgt als potenzielles Vorkommen gem. Listung im MTB 4105-3 Bocholt (LANUV 2023a). **Fitis**, **Gartenrotschwanz**, **Gelbspötter** sowie **Grünspecht** wurden im Rahmen der Brutvogelerfassung im Jahr 2022 erfasst (Böhling 2022a).

Darüber hinaus wird auch der **Gartenrotschwanz** im MTB 4105-3 Bocholt gelistet (LANUV 2023a).

Der **Fitis** trat als Brutvogel in den Ufergehölzen am Nordufer des Pendesees auf. Für den **Gartenrotschwanz** liegen Brutverdachte in der Streuobstwiese südöstlich des 'Isselpands' sowie bei den Stallungen westlich der Straße 'Münsterlandtor' vor. Ein Brutnachweis bestand in den Gehölzen am nördlichen Rand des Pendesees. Für den **Gelbspötter** liegt ein Brutverdacht in den Gehölzen im östlichen, weiteren Umfeld des Vorhabens vor. Darüber hinaus trat der Gelbspötter am Westufer als Nahrungsgast auf. Der **Grünspecht** wurde als Überflieger am westlichen Ufer des Pendesees nachgewiesen (BÖHLING 2022a).

#### Wertung der Betroffenheit

Durch die Inanspruchnahme offener Wasserflächen entstehen keine anlagebedingten Betroffenheiten bei den hier behandelten und ausschließlich terrestrische Lebensräume nutzende Vogelarten der Wälder und Feldgehölze.

Durch die seit Jahrzehnten am Abgrabungsstandort 'Werth' durchgeführten Arbeiten zur Rohstoffgewinnung, hat bei vorkommenden Vogelarten der Wälder und Feldgehölze eine Gewöhnung an die Anwesenheit des Menschen und das Befahren der Betriebsfläche mit Fahrzeugen und des Sees mit Booten bzw. einem Saugschiff sowie dem Einsatz von Maschinen stattgefunden.

Die baubedingten Störungen durch die Vormontage der FPV-Elemente auf der Betriebsfläche am Südrand innerhalb des Abgrabungsbereiches und die hierfür im Vorfeld notwendigen kleinflächigen Rodungen natürlichen Gehölzaufwuchses, wie auch das Verbringen der vormontierten FPV-Elemente mit Booten zu ihrem endgültigen Liegeplatz gehen nicht über das bereits bestehende Maß an Störungen hinaus. Gleiches gilt für die kleinflächige anlagebedingte Inanspruchnahme der Fläche am nordöstlichen Ufer des Pendesees. Bei den betroffenen Gehölzen handelt es sich überwiegend um Schwarzerle mit einem max. Brusthöhendurchmesser (BHD) von rd. 25 cm. Die bau- bzw. anlagebedingt entfallenden Gehölze wiesen keine Höhlen auf. Aktuelle Brutnachweise der hier behandelten Arten wiesen weder die betroffenen Gehölze noch Bäume im Umfeld auf. Darüber hinaus waren die betroffenen Gehölze vital und wiesen keinen erhöhten Totholzanteil auf, der diese zu von den hier behandelten Spechtarten präferierten Bereiche für die Nahrungssuche machen würde. Eine Betroffenheit entsteht nicht.

Für den Gartenrotschwanz wurde ein Brutnachweis in einer Baumhöhle nördlich des Pendesees unmittelbar neben dem bestehenden Radweg erbracht. Der Nachweis lag rd. 200 m von der geplanten FPV entfernt und war darüber hinaus von Gehölzen abgeschirmt. Aufgrund der Entfernung zum, der Abschirmung gegenüber dem Vorhaben sowie der bestehenden Vorbelastung kommt es zu keinen Störungen dieses Brutplatzes des Gartenrotschwanzes. Gemäß der allgemeinen Vermeidungsmaßnahme V1 (vgl. Kap. 5, S. 59) werden mögliche Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit von

Vögeln durchgeführt. Durch die geplante Festlegung einer Verkehrsfläche am Nordostufer des Pendesees, kann es im Rahmen der Umsetzung zur Inanspruchnahme von Gehölzen im Bereich 'Isselpand' Ecke 'Pendeweg' auf einer Fläche von rd. 150 m<sup>2</sup> kommen. Südlich des möglichen Rodungsbereichs am 'Isselpand' wurde ein Brutverdacht für den **Gelbspötter** ermittelt (BÖHLING 2022). Durch die Vermeidungsmaßnahme V1 (s.o.) wird das Eintreten von Verbotstatbeständen aufgrund potenziell zukünftig in den Gehölzen stattfindender Bruten vermieden. Von der Auflichtung des genannten Bereichs betroffenen Gelbspöttern ist ein Ausweichen auf den artspezifischen Lebensraumsansprüchen der Art genügende Gehölzbereiche, z.B. entlang der Straße 'Isselpand' möglich. Das Abschieben von Boden wird gemäß der Vermeidungsmaßnahme V2 (vgl. Kap. 5, S. 59) außerhalb der Brutzeit von Vögeln vorgenommen. Potenziell während der Rodungs- bzw. Bodenarbeiten im Raum anwesenden und durch die Arbeiten Störungen unterworfenen Ind. ist ein kleinräumiges Ausweichen auf störungsarm gelegene Bereiche für die zeitlich begrenzte Dauer der Arbeiten möglich. Eine wesentliche Betroffenheit entsteht nicht.

Der Liegefläche der geplanten FPV innerhalb des Pelagials des Pendesees kommt keine Lebensraumfunktion für die hier behandelten Vogelarten zu. So befinden sich sowohl Fortpflanzungs- und Ruhestätten als auch die Nahrungsräume dieser Arten in terrestrischen Bereichen.

Darüber hinaus entsteht kein erhöhtes anlagebedingtes Kollisionsrisiko für Arten der Wälder und Feldgehölze mit der FPV (vgl. Kap. 2.2, S. 6 ff.).

Die betriebsbedingte sporadische Wartung der FPV und die damit verbundene Nutzung der Zuwegung bzw. das Aufsuchen der FPV durch den Menschen, führt zu keinen Störungen über das bereits bestehende Maß hinaus. Eine wesentliche Betroffenheit entsteht nicht. Insgesamt führt das geplante Vorhaben führt zu keiner erheblichen artenschutzrechtlichen Betroffenheit von Baumpieper, Fitis, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Grünspecht, Kleinspecht und Schwarzspecht. Die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG werden nicht ausgelöst.

### Arten menschlicher Siedlungsbereiche

- **Bachstelze, Dohle, Girlitz, Haussperling, Mauersegler, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Türkentaube**

#### Lebensraum

Die **Bachstelze** weist ein breites Habitatspektrum auf, sofern Nistgelegenheiten und Flächen mit spärlicher Vegetation vorhanden sind. Oft werden Bereiche in Wassernähe besiedelt. Regelmäßig kommt die Art an Flüssen mit Brücken und anderen Bauwerken vor, darüber hinaus auch in der naturnahen offenen und halboffenen, aber auch agrarisch genutzten Landschaft. Weiterhin kommt die Bachstelze in Dörfern, Wochenendsiedlungen, Gartenstädten, auf industriell oder gewerblich genutzten Sonderstandorten sowie auf Abbauf Flächen vor. Seltener werden Lichtungen und Kahlschläge innerhalb von Wäldern besiedelt (SÜDBECK et al. 2005).

Ursprünglich war die **Dohle** ein Brutvogel lichter Wälder (insb. Buchenwälder) mit angrenzenden offenen Nahrungsräumen. Die Brutplätze befanden sich in Altholzbeständen oder Felswänden mit einem entsprechendem Höhlenangebot. In Deutschland besiedelt die Art heute überwiegend Ersatzlebensräume. Diese liegen im Siedlungsbereich bevorzugt in Gartenstädten und in Hof- oder Dorfgehölzen in geringer Entfernung zu offenen, möglichst extensiv landwirtschaftlich genutzten Nahrungsräumen. Daneben kommt die Dohle aber auch in Großstadtkernen mit nischenreichen Gebäuden, Altbaublocks, Brückenkonstruktionen oder in Parkanlagen mit Altbaumbestand vor. Als Nahrungshabitate dienen insbesondere (Industrie-)Brachen, Sportplätze, Müllkippen, Hafenanlagen, Bahnhofsanlagen aber auch große und z.T. stark versiegelte Plätze (SÜDBECK et al. 2005).

Aufgrund seiner mediterranen Herkunft bevorzugt der **Girlitz** ein trockenes und warmes Klima, welches in NRW nur regional bzw. in bestimmten Habitaten zu finden ist. Aus diesem Grund ist der Lebensraum Stadt für diese Art von besonderer Bedeutung,

da hier zu jeder Jahreszeit ein milderes und trockeneres Mikroklima herrscht als in ländlichen Gebieten. Eine abwechslungsreiche Landschaft mit lockerem Baumbestand findet er in der Stadt auf Friedhöfen und in Parks und Kleingartenanlagen. Der bevorzugte Neststandort befindet sich in Nadelbäumen.

In ganz Mittel- und Nordeuropa ist der **Hausperling** eng an die Wohnstätten des Menschen und seine Tier- und Viehhaltungsstätten gebunden. Die Hauptnahrung besteht mit Ausnahme der Nestlingsnahrung, die überwiegend Insekten enthält, aus Getreide- und Grassamen. Neben Samenkörnern werden auch alle Verarbeitungsprodukte von Mehl und Schrot bis hin zu Brot und Gebäck sowie Tierfutter verschiedenster Art gefressen. Dieses Nahrungsangebot muss ganzjährig am Brutplatz zur Verfügung stehen. Neben der Nahrung müssen für die zur Koloniebildung neigenden Hausperlinge geeignete Höhlen und Nischen an Gebäuden oder Bäumen in der unmittelbaren Nachbarschaft vorhanden sein (MILDENBERGER 1984, KEHREN & ELSNER 2004). Traditionelle Bauernhöfe und Bauerndörfer als Mischbetriebe mit vielfältiger Nutzung und Tierhaltung sowie alten Gebäuden stellen den optimalen Lebensraum dar. Auch Reiterhöfe können Konzentrationspunkte bilden (NOTTMEYER-LINDEN in NWO 2002). In Gartenstädten ohne Großtierhaltung hängt das Vorkommen des Hausperlings von Kleintierhaltungen ab, und die Hühnerhaltung, vor allem mit Freilauf und Außenfütterung, ist sehr förderlich. Dagegen besteht die Grundversorgung in Stadtzentren aus Nahrungsabfällen von Straßencafés, Imbissbuden, Bäckereien und Versammlungsplätzen. Hinzu kommt, dass gerade im städtischen Bereich ein verstärkter Ganzjahresbetrieb von Vogelfutterstellen zu beobachten ist, bei denen auch Sonnenblumenkerne nicht verschmäht werden. Bei optimalen Nahrungsverhältnissen können lokal größere Brutkolonien entstehen. Beliebt sind vor allem dichte, immergrüne Fassadenbegrünungen wie z.B. Efeu, in denen Freinester gebaut werden (GRÜNEBERG et al. 2013).

Ursprünglich war der **Mauersegler** ein Bewohner von Felslandschaften und lichten höhlenreichen Altholzbeständen von Laubwäldern, heute sind Baumbruten in Deutschland dagegen selten. Die Art ist ein ausgesprochener Kulturfolger in Stadt- und Dorflebensräumen. Die Brutplätze befinden sich an hohen Steinbauten, meist beschränkt auf Innenstädte, Blockrandbebauung sowie Industrie- und Hafensareale (SÜDBECK et al. 2005).

Brutplatz der **Mehlschwalbe** sind Gebäudewände unter einem Dachüberstand. Grundsätzliche Voraussetzung für alle Brutplätze ist die dauerhafte Zugänglichkeit. Es werden insektenreiche Gewässer und offene Agrarlandschaften in der Nähe der Brutplätze als Nahrungsflächen aufgesucht. In NRW kommen beide Schwalbenarten in allen Naturräumen nahezu flächendeckend vor. Seit den 1970er-Jahren sind jedoch insbesondere die Brutbestände der Rauchschnalbe durch intensive Flächennutzung der Landwirtschaft und eine fortschreitende Modernisierung und Aufgabe der Höfe stark zurückgegangen (SÜDBECK et al. 2005).

Die **Rauchschnalbe** kann als Charakterart für eine extensiv genutzte, bäuerliche Kulturlandschaft angesehen werden. Als Brutplatz werden die Stallungen von Nutztieren. In Gewässernähe werden auch größere Hallen von Industrie / Gewerbe besiedelt.

In Europa kommt die **Türkentaube** fast ausnahmslos in Dörfern und Stadtgebieten vor. In Städten befinden sich Brutvorkommen vorwiegend in Gartenstadt- und Wohnblockzonen mit lockeren Baumgruppen. Auch in gehölzarmen Innenstädten und Industriegebieten befinden sich Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art. Gemieden werden alte und dichte Baumgruppen (SÜDBECK et al. 2005) (LANUV 2023).

#### Vorkommen im Untersuchungsraum

Die Berücksichtigung der Art **Girlitz** erfolgt als potenzielles Vorkommen gem. Listung im MTB 4105-3 Bocholt (LANUV 2023a). Alle weiteren hier behandelten Arten wurden im Rahmen der Felderhebung im Jahr 2022 im Raum festgestellt (BÖHLING 2022a).

Die **Bachstelze** trat als Brutvogel und Nahrungsgast auf der sandigen Betriebsfläche auf. Darüber hinaus trat die Art auch an den Wohnlagen am 'Pendeweg' und auf den Grünländern im weiteren Umfeld als Nahrungsgast auf.

**Dohlen** kamen regelmäßig als Nahrungsgäste auf der Betriebsfläche sowie als Überflieger vor.

Der **Haussperling** wurde mit mehreren Brutkolonien an den Wohnlagen am 'Pendeweg' sowie mit einer Brutkolonie westlich der L896 / 'Münsterlandtor' erfasst. Darüber hinaus trat die Art als Nahrungsgast am nordwestlichen Ufer des Pendesees auf.

**Mauersegler** wurden einmalig als Nahrungsgäste oberhalb der nordwestlichen Gewässeroberfläche sowie oberhalb der Betriebsfläche erfasst.

Die **Mehlschwalbe** kam als Brutvogel am Wohnhaus 'Wiesenstraße 36' in rd. 400 m Entfernung zur geplanten FPV vor. Darüber hinaus nutzte die Art den Luftraum am nordwestlichen Ufer des Pendesees zur Nahrungssuche. Die Mehlschwalbe wurde auch zweimalig während der im Rahmen der Rast- / Wintervogel durchgeführten Dekadenzählung als Nahrungsgast oberhalb des nördlichen Teils des Pendesees festgestellt. Bei den beiden Nachweisen im August 2021 wurden rd. 10 bzw. rd. 20 Ind. angetroffen, die sich für ihren Wegzug in die Überwinterungsgebiete sammelten (vgl. Kap. 4.4, S. 41).

**Rauchschwalben** nutzten den Luftraum oberhalb des nördlichen Teils des Pendesees sowie oberhalb einer Ackerfläche westlich der Betriebsfläche zur Nahrungssuche. Die Art wurde auch zweimalig während der im Rahmen der Rast- / Wintervogel durchgeführten Dekadenzählung als Nahrungsgast oberhalb des nördlichen Teils des Pendesees festgestellt. Bei den beiden Nachweisen im August 2021 wurden rd. 15 bzw. rd. fünf Ind. angetroffen, die sich für ihren Wegzug in die Überwinterungsgebiete sammelten (vgl. Kap. 4.4, S. 41).

Ein Brutverdacht für die **Türkentaube** wurde bei einer Wohnlage westlich der L896 / 'Münsterlandtor' in rd. 400 m Entfernung zur geplanten FPV ermittelt.

#### Wertung der Betroffenheit

Gebäude als typische Standorte von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von **Dohle**, **Haussperling**, **Mauersegler**, **Mehl-** und **Rauchschwalbe** werden vorhabenbedingt nicht beansprucht. Es entsteht keine Betroffenheit.

Durch die seit Jahren am Standort 'Pendeweg' durchgeführten Abgrabungsarbeiten, hat bei vorkommenden Vogelarten des Siedlungsbereichs eine Gewöhnung an die Anwesenheit des Menschen im Bereich der bestehenden Abgrabung und das Befahren der Betriebsfläche mit Fahrzeugen sowie des Sees mit Booten bzw. mit einem Saugschiff stattgefunden. Die baubedingten Störungen durch die Vormontage der FPV-Elemente auf der Betriebsfläche, die im Vorfeld notwendigen kleinflächigen Rodungen auf dieser sowie das Verbringen der vormontierten FPV-Elemente mit Booten zu ihrem endgültigen Liegeplatz gehen nicht über das bereits bestehende Maß an Störungen hinaus. Gleiches gilt für die kleinflächige anlagebedingte Inanspruchnahme von Fläche und Ufergehölzen am nordöstlichen Ufer des Pendesees. Bei den betroffenen Gehölzen handelte es sich überwiegend um Schwarzerle mit einem max. Brusthöhendurchmesser (BHD) von rd. 25 cm. Von den hier behandelten Arten kann aufgrund der artspezifischen Brutbiologie eine zukünftige Fortpflanzungs- und Ruhestätte lediglich der **Türkentaube** nicht von vornherein in den betroffenen Gehölzen ausgeschlossen werden. Die Erfassungen erbrachten jedoch keine Anzeichen für eine Brut der Art in diesem Bereich (BÖHLING 2022a). Eine Betroffenheit entsteht nicht. Gemäß der Vermeidungsmaßnahme V1 (vgl. Kap. 5, S. 59) werden die Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit von Vögeln durchgeführt. Somit wird das Eintreten von Verbotstatbeständen bei potenziell zukünftig in den Gehölzen stattfindenden Bruten vermieden. Das Abschieben von Boden wird gemäß der Vermeidungsmaßnahme V2 (vgl. Kap. 5, S. 59) außerhalb der Brutzeit von Vögeln vorgenommen. Potenziell während der Rodungs- bzw. Bodenarbeiten im Raum anwesenden und durch die Arbeiten Störungen unterworfenen Ind. ist ein kleinräumiges Ausweichen auf störungsarm gelegene Bereiche für die zeitlich begrenzte Dauer der Arbeiten möglich. Eine wesentliche Betroffenheit entsteht nicht.

Der Liegefläche der geplanten FPV im Pelagial des Pendesees kommt keine Lebensraumfunktion für die hier behandelten Vogelarten zu. So befinden sich sowohl Fortpflanzungs- und Ruhestätten als auch die Nahrungsräume dieser Arten in

terrestrischen Bereichen. Den im freien Luftraum jagenden **Schwalbenarten** bzw. dem **Mauersegler** ist eine Nutzung des Luftraums oberhalb des Vorhabens während aller Vorhabenphasen vollumfänglich möglich.

Darüber hinaus entsteht kein erhöhtes anlagebedingtes Kollisionsrisiko für Arten der menschlichen Siedlungsbereiche mit der FPV (vgl. Kap. 2.2, S. 6 ff.).

Die betriebsbedingte sporadische Wartung der FPV und die damit verbundene Nutzung der Zuwegung bzw. das Aufsuchen der FPV durch den Menschen, führt zu keinen Störungen über das bereits bestehende Maß hinaus. Insgesamt kommt es durch das geplante Vorhaben zu keinen bau-, betriebs- bzw. anlagebedingten Betroffenheiten bei Bachstelze, Dohle, Girlitz, Haussperling, Mauersegler, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe und Türkentaube. Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG werden nicht ausgelöst.

## Greifvögel und Eulen

### ■ **Baumfalke, Habicht, Mäusebussard, Rohrweihe, Sperber, Turmfalke, Wanderfalke, Wespenbussard**

#### Lebensraum

**Baumfalken** besiedeln halboffene, strukturreiche Kulturlandschaften mit Feuchtwiesen, Mooren, Heiden sowie Gewässern. Großflächige, geschlossene Waldgebiete werden gemieden. Die Jagdgebiete können bis zu 5 km von den Brutplätzen entfernt liegen. Diese befinden sich meist in lichten Altholzbeständen (häufig 80-100jährige Kiefernwälder), in Feldgehölzen, Baumreihen oder an Waldrändern. Als Horststandort werden alte Krähenester genutzt.

**Mäusebussard, Habicht** und **Sperber** kommen in gehölzreichen Kulturlandschaften vor, die sich durch eine abwechslungsreiche Strukturierung mit Waldgebieten, Waldinseln, Feldgehölzen, Baumgruppen oder Einzelbäumen auszeichnen. In Wäldern oder Feldgehölzen, z.T. auch in Nadelbaumbeständen, an Waldrändern oder auf hohen Bäumen in der freien Landschaft werden die Horste angelegt. Die Brutplätze des Habichts befinden sich zumeist in Wäldern mit altem Baumbestand, vorzugsweise mit freier Anflugmöglichkeit durch Schneisen. Horste des Sperbers liegen meist in Nadelbaumbeständen. Die Offenlandbereiche mit Wiesen, Äckern, Brachen usw. dienen als Nahrungsgebiet. Bei den drei Arten handelt es sich um recht häufige Greifvogelarten in NRW, die in nahezu allen Naturräumen fast flächendeckend vorkommen. Die Bestände des Sperbers haben sich nach einem starken Rückgang in den 1970er Jahren wieder erholt.

Die **Rohrweihe** besiedelt halboffene bis offene Landschaften und ist viel enger an Röhrlichtbestände gebunden als die verwandte Wiesenweihe. Die Nahrungsflächen liegen meist in Agrarlandschaften mit stillgelegten Äckern, unbefestigten Wegen und Saumstrukturen. Jagdreviere können eine Größe zwischen 1 bis 15 km<sup>2</sup> erreichen. Brutplätze liegen in den Verlandungszonen von Feuchtgebieten, an Seen, Teichen, in Flussauen und Rieselfeldern mit größeren Schilf- und Röhrlichtgürteln (0,5 - 1 ha und größer). Das Nest wird im dichten Röhrlicht über Wasser angelegt. Seit den 1970er Jahren brüten Rohrweihen verstärkt auch auf Ackerflächen, wobei Getreidebruten ohne Schutzmaßnahmen oftmals nicht erfolgreich sind. In NRW kommt die Rohrweihe vor allem im Tiefland mit Verbreitungsschwerpunkten in der Hellwegbörde, der Lippeaue sowie im Münsterland vor.

Als Kulturfollower besiedelt der **Turmfalke** offene, strukturreiche Kulturlandschaften, oftmals in der Nähe menschlicher Siedlungen. Geschlossene Waldgebiete werden gemieden. Als Brutplätze dienen Felsnischen und Halbhöhlen an natürlichen Felswänden, Steinbrüchen oder Gebäuden (z.B. an Hochhäusern, Scheunen, Ruinen, Brücken), aber auch alte Krähenester in Bäumen. Als Nahrungsgebiete werden Flächen mit niedriger Vegetation wie Dauergrünland, Äcker und Brachen aufgesucht. In optimalen Lebensräumen beansprucht ein Brutpaar ein Jagdrevier von nur 1,5 - 2,5 km<sup>2</sup> Größe. In NRW kommt er in allen Naturräumen ganzjährig und häufig als Brutvogel vor.



In NRW kommt der **Wanderfalke** als Brutvogel das ganze Jahr über vor, hierzu gesellen sich ab Oktober Wintergäste aus dem Norden. Ursprünglicher Lebensraum des Wanderfalcken waren in NRW die Felslandschaften der Mittelgebirge, wo er aktuell nur noch vereinzelt vorkommt (z.B. NSG „Bruchhausener Steine“). Mittlerweile besiedelt er vor allem die Industrielandschaft entlang des Rheins und im Ruhrgebiet. Wanderfalcken sind typische Fels- und Nischenbrüter, die Felswände und hohe Gebäude (z.B. Kühltürme, Schornsteine, Kirchen) als Nistplatz nutzen. Bis in die 1980er-Jahre war ein dramatischer Bestandsrückgang in Deutschland zu verzeichnen. Hauptursache dafür war die Schadstoffbelastung durch Pestizide. Infolge des Rückgangs der Pestizidbelastung sowie durch gezielte Schutzmaßnahmen und Aussetzungsprojekte stieg die Brutpaarzahl wieder deutlich an.

Der **Wespenbussard** besiedelt reich strukturierte, halboffene Landschaften mit alten Baumbeständen. Die Nahrungsgebiete liegen überwiegend an Waldrändern und Säumen, in offenen Grünlandbereichen (Wiesen und Weiden), aber auch innerhalb geschlossener Waldgebiete auf Lichtungen. Der Horst wird auf Laubbäumen in einer Höhe von 15 bis 20 m errichtet, alte Horste von anderen Greifvogelarten werden gerne genutzt (LANUV 2023).

#### Vorkommen im Untersuchungsraum

Die Berücksichtigung der Arten **Baumfalke**, **Habicht**, **Rohrweihe** und **Wespenbussard** erfolgt als potenzielles Vorkommen gem. Listung im MTB 4105-3 Bocholt (LANUV 2023a).

Im Zuge der Felderhebung zur Brutvogelfauna (BÖHLING 2022a), wurden **Mäusebussard**, **Turmfalke**, **Wanderfalke** und **Sperber** festgestellt. Der Mäusebussard wurde als Nahrungsgast auf der Betriebsfläche festgestellt. Einmalig wurde ein sitzendes Ind. eines Sperbers am Nordufer des Pendesees erfasst. Vom Turmfalcken wurde einmalig ein von Süden in Richtung Nordosten über die Betriebsfläche ziehendes Ind. ermittelt. Ebenfalls einmalig wurde ein im östlichen weiteren Umfeld kreisender Wanderfalke nachgewiesen.

#### Wertung der Betroffenheit

Vorkommen der **Rohrweihe** im Bereich der bestehenden Abgrabung werden aufgrund des Fehlens ausreichend großer Röhrichtbestände sowie fehlender Verlandungsbereiche von vornherein ausgeschlossen. Eine vorhabenbedingte Betroffenheit der Rohrweihe entsteht nicht.

Durch die seit Jahren am Standort 'Pendesees' durchgeführten Abgrabungsarbeiten, hat bei vorkommenden Greifvögeln eine Gewöhnung an die Anwesenheit des Menschen und das Befahren der Betriebsfläche mit Fahrzeugen sowie des Sees mit Booten bzw. mit einem Saugschiff stattgefunden. Die baubedingten Störungen durch die Vormontage der FPV-Elemente auf der Betriebsfläche, die im Vorfeld notwendigen kleinflächigen Rodungen auf dieser sowie das Verbringen der vormontierten FPV-Elemente mit Booten zu ihrem endgültigen Liegeplatz gehen nicht über das bereits bestehende Maß an Störungen hinaus. Gleiches gilt für die kleinflächige anlagebedingte Inanspruchnahme von Fläche und Ufergehölzen am nordöstlichen Ufer des Pendesees für die Schaffung einer Zuwegung zum Ufer des Gewässers. Bei den betroffenen Gehölzen handelte es sich überwiegend um Schwarzerle mit einem max. Brusthöhendurchmesser (BHD) von rd. 25 cm. Horste oder Altnester von Krähen die dem **Turmfalcken** als Brutplatz hätten dienen können, wiesen weder die betroffenen Gehölze noch Bäume im Umfeld auf. Eine Betroffenheit besteht nicht.

Gemäß der Vermeidungsmaßnahme V1 (vgl. Kap. 5, S. 59) werden die Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit von Vögeln durchgeführt. Aufgrund der insb. in diesem Bereich bestehenden Abgrabungsarbeiten, gehen die mit der Rodung verbundenen Störungen nicht über das bereits bestehende Maß hinaus. Das Abschieben von Boden wird gemäß der Vermeidungsmaßnahme V2 (vgl. Kap. 5, S. 59) außerhalb der Brutzeit von Vögeln vorgenommen. Potenziell während der Rodungs- bzw. Bodenarbeiten im Raum anwesenden und durch die Arbeiten Störungen unterworfenen Ind. ist ein kleinräumiges Ausweichen auf störungsarm gelegene Strukturen wie Acker- und

Grünlandflächen für die zeitlich begrenzte Dauer der Arbeiten möglich. Eine wesentliche Betroffenheit entsteht nicht.

Der Liegefläche der geplanten FPV im Pelagial des Pendesees kommt keine Lebensraumfunktion für die hier behandelten Greifvogelarten **Habicht, Mäusebussard, Sperber, Turm-** und **Wanderfalke** sowie **Wespenbussard** zu. So befinden sich sowohl Fortpflanzungs- und Ruhestätten als auch die Nahrungsräume dieser Arten in terrestrischen Bereichen.

**Baumfalken** nutzen u.a. Gewässer für die Jagd auf z.B. Libellen. Die Fläche der FPV von 52.200 m<sup>2</sup> entspricht rd. 15 % der Oberfläche des Pendesees. Potenziell von der Inanspruchnahme betroffenen Ind. verbleiben daher ausreichend mind. gleichartig beschaffene Gewässerabschnitte für die Jagd. Der Liegeplatz der FPV stellt somit keinen essenziellen Habitatbestandteil von potenziell am Pendesee jagenden Baumfalken dar. Es entsteht keine wesentliche Betroffenheit.

Darüber hinaus entsteht kein erhöhtes anlagebedingtes Kollisionsrisiko für Greifvögel mit der FPV (vgl. 2.2, S. 6 ff.).

Die betriebsbedingte sporadische Wartung der FPV durch den Menschen, führt zu keinen Störungen über das bereits bestehende Maß hinaus. Insgesamt kommt es durch das geplante Vorhaben zu keinen bau-, betriebs- bzw. anlagebedingten Betroffenheiten bei Baumfalke, Habicht, Mäusebussard, Rohrweihe, Sperber, Turmfalke, Wanderfalke und Wespenbussard. Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG werden nicht ausgelöst.

#### ■ **Schleiereule, Steinkauz, Waldkauz, Waldohreule**

##### Lebensraum

Die **Schleiereule** lebt als Kulturfolger in halboffenen Landschaften, die in engem Kontakt zu menschlichen Siedlungsbereichen stehen. Als Nistplatz und Tagesruhesitz werden störungsarme, dunkle, geräumige Nischen in Gebäuden genutzt, die einen freien An- und Abflug gewähren (z.B. Dachböden, Scheunen, Taubenschläge, Kirchtürme). Bewohnt werden Gebäude in Einzellagen, Dörfern und Kleinstädten. Als Jagdgebiete werden Viehweiden, Wiesen und Äcker, Randbereiche von Wegen, Straßen, Gräben sowie Brachen aufgesucht. Ein Jagdrevier kann eine Größe von über 100 ha erreichen. Die Schleiereule kommt in NRW im Tiefland nahezu flächendeckend, mit einem Verbreitungsschwerpunkt in der Westfälischen Bucht vor.

Der **Steinkauz** besiedelt offene und grünlandreiche Gebiete mit einem guten Höhlenangebot. Die gegenwärtige Konzentration der Reviere in Dorf- bzw. Hofnähe kennzeichnen ihn als Charakterart der bäuerlichen Kulturlandschaft. Als Jagdgebiet werden kurzrasige Viehweiden sowie Obstweiden / -wiesen mit ausreichendem Nahrungsangebot bevorzugt. Als Brutplatz nutzen die reviertreuen Tiere Höhlen in Bäumen (insbesondere in Obstbäumen und Kopfweiden). Wenn diese fehlen, können Steinkäuze auch in Gebäudenischen, Ställen und Garagen brüten. Gerne werden auch Spezialnistkästen angenommen. Ein Brutrevier kann eine Größe zwischen 5 - 50 ha erreichen. In NRW kommt der Steinkauz als Standvogel vor allem im Tiefland nahezu flächendeckend vor. Regionale Dichtezentren liegen im Bereich des Niederrheinischen Tieflandes sowie im Münsterland. Da der Steinkauz in NRW einen mitteleuropäischen Verbreitungsschwerpunkt bildet, kommt dem Land eine besondere Verantwortung für den Schutz der Art zu (Grüneberg et al. 2013).

Der **Waldkauz** kommt in NRW ganzjährig als häufiger Standvogel vor. Er lebt in reich strukturierten Kulturlandschaften mit einem guten Nahrungsangebot und gilt als ausgesprochen reviertreu. Besiedelt werden lichte und lückige Altholzbestände in Laub- und Mischwäldern, Parkanlagen, Gärten oder Friedhöfen, die ein gutes Angebot an Höhlen bereithalten. Ein Brutrevier kann eine Größe von 25 bis 80 ha erreichen. Als Nistplatz werden Baumhöhlen bevorzugt, gerne werden auch Nisthilfen angenommen. Darüber hinaus werden auch Dachböden und Kirchtürme bewohnt.

Die **Waldohreule** besiedelt die halboffene, strukturierte Kulturlandschaft mit kleinen Feldgehölzen, Baumgruppen und Waldrändern, kommt aber auch im Siedlungsbereich in Parks und Grünanlagen vor. Als Jagdgebiet dienen strukturreiche Offenlandbereiche sowie größere Waldlichtungen. In grünlandarmen Bördelandschaften sowie in

größeren geschlossenen Waldgebieten erreicht sie nur geringe Siedlungsdichten. Ein Brutrevier umfasst eine Fläche von 20 - 100 ha. Als Nistplatz werden Nester anderer Vogelarten (v.a. Rabenkrähe, Elster) genutzt. Die Waldohreule kommt in NRW in allen Naturräumen nahezu flächendeckend vor (LANUV 2023).

#### Vorkommen im Untersuchungsraum

Die Berücksichtigung der Arten **Schleiereule**, **Steinkauz**, **Waldkauz** und **Waldohreule** erfolgt aufgrund ihrer Listung im für das Vorhaben relevanten MTB 4105-3 Bocholt (LANUV 2023a). Ein Nachweis der genannten Arten im Zuge der durchgeführten faunistischen Erhebungen fand nicht statt (BÖHLING 2022, 2022a, 2022b, 2022c).

#### Betroffenheit

Der Liegefläche der geplanten FPV auf der offenen Wasserfläche des Pendesees kommt keine Lebensraumfunktion für die hier behandelten Eulenarten zu. So befinden sich sowohl Fortpflanzungs- und Ruhestätten als auch die Nahrungsräume ausschließlich in terrestrischen Bereichen.

Darüber hinaus entsteht kein erhöhtes anlagebedingtes Kollisionsrisiko für Eulen mit der FPV (vgl. Kap. 2.2, S. 6 ff.).

Es kommt zu einer Inanspruchnahme von Teilen der Betriebsfläche zur Vormontage der FPV-Elemente sowie zu einer kleinflächigen Rodung von Ufergehölzen in diesem Bereich. Darüber hinaus kommt es zur anlagebedingten kleinflächigen Inanspruchnahme von Fläche und Ufergehölzen am nordöstlichen Ufer des Pendesees. Aufgrund der Ausführung der Arbeiten ausschließlich während der hellen Tagesstunden, kommt es zu keinen Störungen während der Hauptaktivitätszeit potenziell vorkommender Eulenarten. Bei den betroffenen Gehölzen handelte es sich überwiegend um Schwarzerle mit einem max. Brusthöhendurchmesser (BHD) von rd. 25 cm. Höhlungen, die potenziell als Tageseinstand für Stein- oder Waldkauz dienen könnten, wiesen die Bäume nicht auf. Eine Betroffenheit entsteht nicht.

Die betriebsbedingte sporadische Wartung der FPV und die damit verbundene Nutzung der Zuwegung bzw. das Aufsuchen der FPV durch den Menschen, erfolgt ebenfalls ausschließlich während der hellen Tagesstunden. Es entsteht keine Betroffenheit potenziell vorkommender Eulen.

Insgesamt kommt es durch das geplante Vorhaben zu keinen bau-, betriebs- bzw. anlagebedingten Betroffenheiten bei Schleiereule, Steinkauz, Waldkauz und Waldohreule. Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG werden nicht ausgelöst.

## 4.4 Vogelarten – Rast- / Wintervögel

Die folgenden Vogelarten sind im untersuchten Raum im Zuge der Erfassung der Rast- / Wintervögel in den Jahren 2021 / 2022 als potenzielle Gastvögel (Wintergäste und Durchzügler) zu berücksichtigen (BÖHLING 2022).

Es handelt sich um Zug- und Rastvögel, die während der Frühjahrs- und / oder Herbst-rast in der Regel in Trupps an strukturell geeigneten Plätzen rasten sowie um Arten, die im Raum überwintern. Die Erhebungen erfolgten nach fachlichem Ermessen in Anlehnung an die Richtlinien von SÜDBECK et al. (2005) und das Methodenhandbuch NRW (LANUV 2021).

Hierbei sind fakultativ und nur sporadisch genutzte Rast- und Überwinterungsplätze zu unterscheiden von regelmäßig durch größere Gruppen genutzte traditionelle Rast- und Überwinterungsplätze, die z.B. für die Auffrischung der Fettreserven von Bedeutung sind. Die Ruhestätte besteht aus den Schlafplätzen sowie den essenziellen regelmäßig für die Nahrungssuche genutzten Flächen.

Mit Blässgans, Saatgans und Schnatterente sind drei im Zuge der Eigenerhebung nachgewiesene Arten auch im für das Vorhaben relevanten 3. Quadranten des MTB 4105 Bocholt Rast- / Wintervorkommen gelistet (LANUV 2023a). Anlage 1.4 enthält die zeichnerische Darstellung der Ergebnisse der Erfassung der Rast- und Wintervögel.

## Gänse

### ■ Blässgans, Rostgans, Saatgans, Weißwangengans

#### Raustraum

Die **Blässgans** kommt in NRW als sehr häufiger, aber lokaler Durchzügler und Wintergast vor. Die Brutgebiete der nordrhein-westfälischen Überwinterer liegen vor allem in der nordrussischen Tundra. Die Vögel erscheinen von Anfang Oktober bis Anfang April, max. Überwinterungszahlen werden im Dezember/Januar erreicht. Als Überwinterungsgebiete bevorzugt die Blässgans ausgedehnte, ruhige Grünland- und Ackerflächen in den Niederungen großer Flussläufe. Die Tiere fressen vor allem auf Grünlandflächen, zu geringen Anteilen auch auf Ackerflächen. Stehende Gewässer und störungsarme Uferabschnitte der Flüsse werden als Schlaf- und Trinkplätze aufgesucht. Das bedeutendste Rast- und Wintervorkommen in NRW liegt im Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“.

Das natürliche Verbreitungsgebiet der **Rostgans** liegt vor allem in den Steppen- und Wüstenzonen Zentralasiens sowie in Südosteuropa. Seit den 1970er-Jahren kommen Rostgänse auch in NRW als Brutvogel vor. Es handelt sich um „Neozoen“, die aus menschlicher Obhut geflüchtet sind oder ausgesetzt wurden. Rostgänse zeigen eine sehr hohe Anpassungsfähigkeit und brüten in kleinen Kolonien in Bruthöhlen oder in Gebäudenischen, oft in der Nähe von Gewässern. Das Spektrum reicht von Flüssen, Altarmen und Baggerseen hin zu Regenrückhaltebecken und Feuerlöschteichen. Bruten können auch in größerer Entfernung zu Gewässern etwa in Kirchtürmen oder Scheunen (z.B. in Schleiereulenkästen) stattfinden. Ab Mitte/Ende März beginnt das Brutgeschäft, spätestens im Juli sind die letzten Jungen flügge. Im Winterhalbjahr sind Rostgänse hauptsächlich auf Gewässern mit Flachwasserzonen und Inseln anzutreffen, wobei die Nahrungssuche auch auf Ackerflächen und seltener Grünland erfolgen kann.

In NRW tritt die **Saatgans** als Durchzügler und Wintergast auf. Die Überwinterer stammen aus den Tundren Nordeuropas und Russlands. Die Vögel erscheinen ab Oktober, erreichen im November ein Bestandsmaximum und ziehen bis Ende Februar wieder ab. Als Überwinterungsgebiete bevorzugt die Saatgans ausgedehnte, ruhige Acker- und Grünlandflächen in den Niederungen großer Flussläufe. Als Nahrungsflächen werden abgeerntete Äcker (Rüben, Mais etc.) genutzt. Grünland macht nur bis zu 50 % der Nahrungsflächen aus. Stehende Gewässer und störungsarme Uferabschnitte der Flüsse werden zum Schlafen und Trinken aufgesucht.

Die bedeutendsten Rast- und Wintervorkommen in NRW liegen im Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“.

Die **Weißwangengans** kommt in NRW vor allem als Wintergast vor. Die Brutgebiete liegen in Spitzbergen und Nordwest-Sibirien. Die Vögel erscheinen ab Anfang November, erreichen max.e Bestandszahlen im Januar/Februar und ziehen im März wieder ab. Als Überwinterungsgebiete bevorzugt die Weißwangengans ausgedehnte, ruhige Grünlandflächen in den Niederungen großer Flussläufe. Die störungsempfindlichen Tiere nutzen stehende Gewässer und störungsarme Uferabschnitte der Flüsse als Schlaf- und Trinkplätze. Das bedeutendste Rast- und Wintervorkommen in NRW liegt im Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“ (LANUV 2023).

#### Vorkommen im Untersuchungsraum

Die **Blässgans** wurde im Rahmen der Untersuchungen zur Rast- und Wintervogelfauna auf acht der insgesamt 33 Erfassungsdurchgänge (25 %) mit max. rd. 55 Ind. nachgewiesen (BÖHLING 2022). Alle Nachweise erfolgten in der nördlichen Gewässershälfte. Hier wurde die Art sowohl nahe des nordöstlichen Ufers, als auch auf der nordöstlichen offenen Wasserfläche nachgewiesen. Darüber hinaus wurden einmalig 30 Ind. nahe des nördlichen Ufers festgestellt. Die Blässgans wurde auch im Rahmen der Brutvogelerhebungen im Raum nachgewiesen (vgl. Kap. 4.3, S. 23). Darüber hinaus wird für die Blässgans auch im für das Vorhaben relevanten MTB 4105-3 Bocholt ein Rast- / Wintervorkommen geführt (LANUV 2023).

Die **Rostgans** wurde im Rahmen der Untersuchungen zur Rast- und Wintervogelfauna auf drei der insgesamt 33 Erfassungsdurchgänge (9 %) mit max. sechs Ind. nachgewiesen. Die Nachweise lagen in der südlichen Gewässerhälfte am südlichen Ufer bzw. ufernah auf der südwestlichen Wasserfläche sowie auf der der Betriebsfläche vorgelegerten temporären Sandinsel.

Einmalig wurden acht, das südliche Ufer des Pendesees überfliegende, Ind. der **Saatgans** nachgewiesen. Darüber hinaus wird für die Saatgans im für das Vorhaben relevanten MTB 4105-3 Bochohl ein Rast- / Wintervorkommen geführt (LANUV 2023).

Einmalig wurde ein Ind. der **Weißwangengans** am nördlichen Ufer des Pendesees festgestellt (BÖHLING 2022). Weiterhin wurde die Weißwangengans im Rahmen der Brutvogelerhebungen im Raum nachgewiesen (vgl. Kap. 4.3, S. 23).

#### Wertung der Betroffenheit

Die hier behandelten Gänsearten wurden bei max. 25 % der durchgeführten Erfassungsdurchgänge und mit max. 55 Ind. am Pendesees nachgewiesen (Blässgans). Eine essenzielle Funktion des Pendesees für rastende / überwinternde Bläss-, Rost-, Saat- und Weißwangengänse lässt sich hieraus nicht ableiten.

Durch die seit Jahrzehnten im Abgrabungsbereich durchgeführten Arbeiten zur Rohstoffgewinnung, hat bei den hier behandelten Gänsearten eine Gewöhnung an die Anwesenheit des Menschen und betriebstypische Vorgänge, wie das Befahren der Betriebsfläche mit Fahrzeugen sowie des Sees mit Booten bzw. mit einem Saugschiff stattgefunden. Die baubedingten Störungen durch die Montage der FPV-Elemente sowie das Verbringen der FPV-Elemente mit Booten zu ihrem endgültigen Liegeplatz gehen nicht über das bereits bestehende Maß an Störungen hinaus.

Gleiches gilt für die kleinflächige anlagebedingte Inanspruchnahme von Fläche und Ufergehölzen am nordöstlichen Ufer des Pendesees. Hierdurch wird der Charakter des in diesem Bereich bereits ohnehin offenen Ufers nicht wesentlich verändert. Potenziell während der Rodungs- bzw. Bodenarbeiten im Raum anwesenden und durch die Arbeiten Störungen unterworfenen Ind. ist ein kleinräumiges Ausweichen auf störungsarm gelegene Bereiche für die zeitlich begrenzte Dauer der Arbeiten möglich. Eine wesentliche Betroffenheit entsteht nicht.

Die Blässgans wurde auch im Bereich des zukünftigen Liegeplatzes der geplanten FPV und dessen Nahbereich nachgewiesen. Durch die Vermeidungsmaßnahme V3 (vgl. Kap. 5, S. 59) wurde das Sondergebiet bzw. der Geltungsbereich und damit der zukünftige Liegeplatz der FPV bereits im Zuge der Vorplanung bis 150 m von der Mittelwasserlinie abgerückt. Hierdurch wird der Erhalt eines zum Gewässer hin offenen Charakters der ufernahen Nachweisorte für Bläss-, Saat- und Weißwangengänse und damit die uneingeschränkte Nutzung für die Arten weiterhin sichergestellt. Es kommt zu keiner erheblichen Betroffenheit der genannten Arten.

Darüber hinaus entspricht das Sondergebiet bzw. die anlagebedingte Fläche der FPV max. 15 % der Oberfläche des Pendesees. Von der Inanspruchnahme betroffenen Ind. verbleiben daher ausreichend mind. gleichartig beschaffene Gewässerabschnitte als Ruhestätte. Der Liegeplatz der FPV stellt somit ohnehin keinen essenziellen Habitatbestandteil von am Pendesees vorkommenden Gänsearten dar.

Die betriebsbedingte sporadische Wartung der FPV und die damit verbundene Nutzung der Zuwegung bzw. das Aufsuchen der FPV durch den Menschen, führt zu keinen Störungen über dem bestehenden Maß hinaus. Es entsteht keine Betroffenheit vorkommender Gänsearten.

Den hier behandelten Arten ist gemein, das für diese kein erhöhtes anlagebedingtes Kollisionsrisiko mit der FPV besteht (vgl. Kap. 2.2, S. 6 ff.). Eine erhebliche anlagebedingte Betroffenheit der hier behandelten Arten kann somit ausgeschlossen werden. Insgesamt kommt es durch das geplante Vorhaben zu keinen erheblichen bau-, betriebs- bzw. anlagebedingten Betroffenheiten bei der Bläss-, Rost-, Saat- und Weißwangengans. Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG werden nicht ausgelöst.

## Enten, Säger, Lappentaucher

### ■ Brandgans

#### Raustraum

In Europa ist die Brandgans ein Strich- oder Zugvogel. Die bevorzugten Winterquartiere der europäischen Populationen liegen an den Küsten der südlichen Nordsee (so lange keine Eisbildung auf dem Wattenmeer vorliegt). Darüber hinaus werden britische Küsten sowie die Atlantikküsten Frankreichs, Spaniens und Portugals und die Küsten des östlichen und westlichen Mittelmeeres aufgesucht (BLÖTZHEIM et al. 1990). Geeignete Lebensräume sind nährstoffreiche, durch Wasserstandsschwankungen mit Schlammfluren beziehungsweise offenen Schlickboden versehene Altarme und Altwässer großer Flüsse. Außerdem werden künstlich angelegte Gewässer besiedelt (LANUV 2023).

#### Vorkommen im Untersuchungsraum

Die Brandgans wurde im Rahmen der Untersuchungen zur Rast- und Wintervogelfauna bei drei der insgesamt 33 Erfassungsdurchgänge (9 %) mit max. zwei Ind. nachgewiesen (BÖHLING 2022). Alle Nachweise erfolgten im südöstlichsten Uferbereich des Pendesees. Weiterhin wurde die Brandgans im Rahmen der Brutvogelerhebungen im Raum nachgewiesen (vgl. Kap. 4.3, S. 23).

#### Wertung der Betroffenheit

Durch die seit Jahrzehnten im Abgrabungsbereich durchgeführten Arbeiten zur Rohstoffgewinnung, hat bei der Brandgans eine Gewöhnung an die Anwesenheit des Menschen und betriebstypische Vorgänge, wie das Befahren der Betriebsfläche mit Fahrzeugen sowie des Sees mit Booten bzw. mit einem Saugschiff stattgefunden. Die baubedingten Störungen durch die Montage der FPV-Elemente sowie das Verbringen der FPV-Elemente mit Booten zu ihrem endgültigen Liegeplatz gehen nicht über das bereits bestehende Maß an Störungen hinaus.

Gleiches gilt für die kleinflächige anlagebedingte Inanspruchnahme von Fläche und Ufergehölzen am nordöstlichen Ufer des Pendesees. Hierdurch wird der Charakter des in diesem Bereich bereits ohnehin offenen Ufers nicht wesentlich verändert. Potenziell während der Rodungs- bzw. Bodenarbeiten im Raum anwesenden und durch die Arbeiten Störungen unterworfenen Ind. ist ein kleinräumiges Ausweichen auf störungsarm gelegene Bereiche für die zeitlich begrenzte Dauer der Arbeiten möglich. Eine wesentliche Betroffenheit entsteht nicht.

Die Nachweise der Brandgans erfolgten ausschließlich ufernah. Die nördlichen Ufer des Pendesees sind gehölzbestanden bzw. weisen keine Schlammfluren oder offenen Schlickboden auf und entsprechen somit nicht den artspezifischen Lebensraumanforderungen der Brandgans.

Durch die Vermeidungsmaßnahme V3 (vgl. Kap. 5, S. 59) wurde das Sondergebiet bzw. der Geltungsbereich und damit der zukünftige Liegeplatz der FPV bereits im Zuge der Vorplanung bis 150 m von der Mittelwasserlinie abgerückt. Hierdurch wird der Erhalt eines zum Gewässer hin offenen Charakters und damit auch eine potenzielle zukünftige Nutzung der nördlichen Uferbereiche für die Art sichergestellt. Es kommt zu keiner erheblichen Betroffenheit der Art.

Das Sondergebiet bzw. die anlagebedingte Fläche der FPV beträgt max. 15 % der Oberfläche des Pendesees. Dies führt bei der entlang von schlammigen Ufern vorkommenden Brandgans zu keiner Betroffenheit. Der Liegeplatz der FPV hat keinerlei Funktion für vorkommende Brandgänse. Darüber hinaus besteht kein erhöhtes anlagebedingtes Kollisionsrisiko mit der FPV (vgl. Kap. 2.2, S. 6 ff.). Eine erhebliche anlagebedingte Betroffenheit der Brandgans kann somit ausgeschlossen werden.

Die betriebsbedingte sporadische Wartung der FPV durch den Menschen führt zu keinen Störungen über das bestehende Maß hinaus. Es entsteht keine Betroffenheit vorkommender Brandgänse.

Insgesamt kommt es durch das geplante Vorhaben zu keinen erheblichen bau-, betriebs- bzw. anlagebedingten Betroffenheiten bei der Brandgans. Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG werden nicht ausgelöst.

#### ■ **Krickente**

##### Rastraum

Als Durchzügler und Wintergäste erscheinen **Krickenten** ab September, erreichen max. Bestandszahlen im Januar (ca. 5.000 Ind.) und ziehen im März/April wieder ab. Bevorzugte Rast- und Überwinterungsgebiete sind größere Fließgewässer, Bagger- und Stauseen, Klärteiche und auch Kleingewässer vor allem in der Westfälischen Bucht und am Niederrhein. Die bedeutendsten Rast- und Wintervorkommen in NRW liegen in den Vogelschutzgebieten „Unterer Niederrhein“ und „Rieselfelder Münster“ mit jeweils mehr als 1.500 Ind. (LANUV 2023).

##### Vorkommen im Untersuchungsraum

Die Krickente wurde im Rahmen der Untersuchungen zur Rast- und Wintervogelfauna auf drei der insgesamt 33 Erfassungsdurchgänge (9 %) mit bis zu 16 Ind. nachgewiesen (BÖHLING 2022). Der Nachweis von 16 Ind. wurde im südöstlichen Teil des Pendesees erbracht. Fünf bzw. sechs Expl. wurden im nordöstlichen Gewässerteil festgestellt. Stets kam die Art vergesellschaftet mit weiteren Entenarten vor.

##### Wertung der Betroffenheit

Durch die seit Jahrzehnten im Abgrabungsbereich durchgeführten Arbeiten zur Rohstoffgewinnung, hat bei der Krickente eine Gewöhnung an die Anwesenheit des Menschen und betriebstypische Vorgänge, wie das Befahren der Betriebsfläche mit Fahrzeugen sowie des Sees mit Booten bzw. mit einem Saugschiff stattgefunden. Die baubedingten Störungen durch die Montage der FPV-Elemente sowie das Verbringen der FPV-Elemente mit Booten zu ihrem endgültigen Liegeplatz gehen nicht über das bereits bestehende Maß an Störungen hinaus.

Gleiches gilt für die kleinflächige anlagebedingte Inanspruchnahme von Fläche und Ufergehölzen am nordöstlichen Ufer des Pendesees. Hierdurch wird der Charakter des in diesem Bereich bereits ohnehin offenen Ufers nicht wesentlich verändert. Potenziell während der Rodungs- bzw. Bodenarbeiten im Raum anwesenden und durch die Arbeiten Störungen unterworfenen Ind. ist ein kleinräumiges Ausweichen auf störungsarm gelegene Bereiche für die zeitlich begrenzte Dauer der Arbeiten möglich. Eine wesentliche Betroffenheit entsteht nicht.

Die Nachweise der Krickente erfolgten überwiegend ufernah. Durch die Vermeidungsmaßnahme V3 (vgl. Kap. 5, S. 59) wurde das Sondergebiet bzw. der Geltungsbereich und damit der zukünftige Liegeplatz der FPV bereits im Zuge der Vorplanung bis 150 m von der Mittelwasserlinie abgerückt. Durch den Erhalt eines zum Gewässer hin offenen Charakters bleiben auch die nordöstlichen Nachweisorte für die insbesondere während der vulnerablen Winterzeit offene Gewässer bevorzugende Krickente weiterhin nutzbar. Somit kommt es zu keiner erheblichen Betroffenheit der Art.

Ein Nachweis der Art erfolgte nahe des Liegeplatzes der geplanten FPV. Das Sondergebiet bzw. die anlagebedingte Fläche der FPV beträgt max. 15 % der Oberfläche des Pendesees. Daher verbleiben ausreichend mind. gleichartig beschaffene Gewässerabschnitte für die Nahrungssuche bzw. als Ruhestätte. Der Liegeplatz der FPV stellt somit keinen essenziellen Habitatbestandteil von am Pendesees vorkommenden Krickenten dar.

Darüber hinaus besteht kein erhöhtes anlagebedingtes Kollisionsrisiko mit der FPV (vgl. Kap. 2.2, S. 6 ff.). Eine erhebliche anlagebedingte Betroffenheit der Krickente kann somit ausgeschlossen werden.

Die betriebsbedingte sporadische Wartung der FPV durch den Menschen führt zu keinen Störungen über das bestehende Maß hinaus. Es entsteht keine Betroffenheit vorkommender Krickenten.

Insgesamt kommt es durch das geplante Vorhaben zu keinen erheblichen bau-, betriebs- bzw. anlagebedingten Betroffenheiten bei der Krickente. Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG werden nicht ausgelöst.

## ■ Pfeifente

### Raustraum

Die **Pfeifente** kommt in NRW zunehmend häufiger als Durchzügler und Wintergast vor. Als Rast- und Überwinterungsgebiete nutzt die Pfeifente ausgedehnte Grünlandbereiche, zumeist in den Niederungen großer Flussläufe. Stehende Gewässer und störungsarme Uferabschnitte der Flüsse werden als Schlafplätze aufgesucht. Die Pfeifente kommt in NRW als Wintergast vor allem im Einzugsbereich von Rhein, Ruhr und Weser vor. Das bedeutendste Wintervorkommen liegt im Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“ mit bis zu 6.000 Ind. (LANUV 2023).

### Vorkommen im Untersuchungsraum

Die Pfeifente wurde im Rahmen der Untersuchungen zur Rast- und Wintervogelfauna auf fünf der insgesamt 33 Erfassungsdurchgänge (15 %) mit bis zu ca. 20 Ind. nachgewiesen (BÖHLING 2022).

Alle Nachweise erfolgten ufernah. Die Nachweise der ca. 20 Ind. wurden im südöstlichen Teil des Pendesees erbracht. Darüber hinaus wurden bis zu 10 Expl. im südwestlichen Uferbereich festgestellt. Insgesamt dreimal wurden zwischen zwei und zwölf Pfeifenten im nordöstlichen Teil des Pendesees nachgewiesen. Stets wurde die Art vergesellschaftet mit weiteren Entenarten angetroffen.

### Wertung der Betroffenheit

Durch die seit Jahrzehnten im Abgrabungsbereich durchgeführten Arbeiten zur Rohstoffgewinnung, hat bei der Pfeifente eine Gewöhnung an die Anwesenheit des Menschen und betriebstypische Vorgänge, wie das Befahren der Betriebsfläche mit Fahrzeugen sowie des Sees mit Booten bzw. mit einem Saugschiff stattgefunden. Die baubedingten Störungen durch die Montage der FPV-Elemente sowie das Verbringen der FPV-Elemente mit Booten zu ihrem endgültigen Liegeplatz gehen nicht über das bereits bestehende Maß an Störungen hinaus.

Gleiches gilt für die kleinflächige anlagebedingte Inanspruchnahme von Fläche und Ufergehölzen am nordöstlichen Ufer des Pendesees. Hierdurch wird der Charakter des in diesem Bereich bereits ohnehin offenen Ufers nicht wesentlich verändert. Potenziell während der Rodungs- bzw. Bodenarbeiten im Raum anwesenden und durch die Arbeiten Störungen unterworfenen Ind. ist ein kleinräumiges Ausweichen auf störungsarm gelegene Bereiche für die zeitlich begrenzte Dauer der Arbeiten möglich. Eine wesentliche Betroffenheit entsteht nicht.

Die Nachweise der Pfeifente erfolgten ufernah. Durch die Vermeidungsmaßnahme V3 (vgl. Kap. 5, S. 59) wurde das Sondergebiet bzw. der Geltungsbereich und damit der zukünftige Liegeplatz der FPV bereits im Zuge der Vorplanung bis 150 m von der Mittelwasserlinie abgerückt. Durch den Erhalt eines zum Gewässer hin offenen Charakters bleiben auch die nordöstlichen Nachweisorte für die insbesondere während der vulnerablen Winterzeit offene Gewässer bevorzugende Krickente weiterhin nutzbar. Somit kommt es zu keiner erheblichen Betroffenheit der Art.

Das Sondergebiet bzw. die anlagebedingte Fläche der FPV beträgt max. 15 % der Oberfläche des Pendesees. Daher verbleiben ausreichend mind. gleichartig beschaffene Gewässerabschnitte für die Nahrungssuche bzw. als Ruhestätte. Der Liegeplatz der FPV stellt ohnehin keinen essenziellen Habitatbestandteil von am Pendesee vorkommenden Pfeifenten dar.

Darüber hinaus besteht kein erhöhtes anlagebedingtes Kollisionsrisiko mit der FPV (vgl. 2.2, S. 6 ff.). Eine erhebliche anlagebedingte Betroffenheit der Pfeifente kann somit ausgeschlossen werden.

Die betriebsbedingte sporadische Wartung der FPV durch den Menschen führt zu keinen Störungen über das bestehende Maß hinaus. Es entsteht keine Betroffenheit vorkommender Pfeifenten.

Insgesamt kommt es durch das geplante Vorhaben zu keinen erheblichen bau-, betriebs- bzw. anlagebedingten Betroffenheiten bei der Pfeifente. Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG werden nicht ausgelöst.



## ■ Schnatterente

### Raustraum

In NRW tritt die Schnatterente als seltener Brutvogel sowie als regelmäßiger Durchzügler und Wintergast aus osteuropäischen und russischen Populationen auf. Die Art erscheint im Herbst in der Zeit ab Mitte August, mit einem Maximum im November. Auf dem Frühjahrsdurchzug zu den Brutgebieten treten die Tiere vor allem im März/April auf. Je nach Witterungsbedingungen sind Schnatterenten den ganzen Winter über anzutreffen. Bevorzugte Rast- und Überwinterungsgebiete sind große Abgrabungsgewässer im Einzugsbereich von Rhein, Ruhr und Weser. Die bedeutendsten Rast- und Wintervorkommen in NRW liegen in den Vogelschutzgebieten „Unterer Niederrhein“ und „Rieselfelder Münster“ mit jeweils bis zu 1.500 Ind. (LANUV 2023).

### Vorkommen im Untersuchungsraum

Die Schnatterente wurde im Rahmen der Untersuchungen zur Rast- und Wintervogelfauna bei 28 der insgesamt 33 Erfassungsdurchgänge (85 %) mit bis zu ca. 176 Ind. nachgewiesen (BÖHLING 2022).

Der Schwerpunkt der Nachweise lag im südwestlichen ufernahen Bereich des Pendesees. Sporadische Nachweise erfolgten im nordwestlichen Gewässerteil. Darüber hinaus wurde die Art regelmäßig entlang des südlichen bzw. südöstlichen Ufers erfasst. Auch im nordöstlichen ufernahen Gewässerteil hielten sich regelmäßig bis zu ca. 100 Ind. auf. Weiterhin wurde die Schnatterente im Rahmen der Brutvogelerhebungen im Raum nachgewiesen (vgl. Kap. 4.3, S. 23.). Die Schnatterente wird in dem für das Vorhaben relevanten MTB 4105-3 Bocholt als Rast- / Wintervorkommen geführt (LANUV 2023).

### Wertung der Betroffenheit

Durch die seit Jahrzehnten im Abgrabungsbereich durchgeführten Arbeiten zur Rohstoffgewinnung, hat bei vorkommenden Schnatterenten eine Gewöhnung an die Anwesenheit des Menschen und betriebstypische Vorgänge, wie das Befahren der Betriebsfläche mit Fahrzeugen sowie des Sees mit Booten bzw. mit einem Saugschiff stattgefunden. Die baubedingten Störungen durch die Montage der FPV-Elemente sowie das Verbringen der FPV-Elemente mit Booten zu ihrem endgültigen Liegeplatz gehen nicht über das bereits bestehende Maß an Störungen hinaus.

Gleiches gilt für die kleinflächige anlagebedingte Inanspruchnahme von Fläche und Ufergehölzen am nordöstlichen Ufer des Pendesees. Hierdurch wird der Charakter des in diesem Bereich bereits ohnehin offenen Ufers nicht wesentlich verändert. Potenziell während der Rodungs- bzw. Bodenarbeiten im Raum anwesenden und durch die Arbeiten Störungen unterworfenen Ind. ist ein kleinräumiges Ausweichen auf störungsarm gelegene Bereiche für die zeitlich begrenzte Dauer der Arbeiten möglich. Eine wesentliche Betroffenheit entsteht nicht.

Schnatterenten wurden auch im Bereich des Sondergebietes bzw. Geltungsbereiches und damit im Bereich des zukünftigen Liegeplatzes der FPV nachgewiesen. Der Schwerpunkt der Artnachweise lag im südwestlichen Gewässerteil. Dies gilt sowohl für die Anzahl von Kartierdurchgängen mit Nachweisen der Schnatterente als auch für die max. Anzahl erfasster Ind. Demnach wird der von der Art am stärksten genutzte Bereich des Pendesees vorhabenbedingt nicht beansprucht. Aufgrund der Entfernung dieses Teils des Gewässers zum Sondergebiet bzw. zur Liegefläche der FPV von rd. 400 m, kommt es bei diesem zu keiner Entwertung als Rast- / Überwinterungsraum für die Schnatterente. Gleiches gilt für die südlichen bzw. südöstlichen Gewässerteile. Hier kommt es zu keiner Betroffenheit der Art. Aufgrund von nur sporadischen Nachweisen der Schnatterente im nordwestlichen Gewässerteil, handelt es sich bei diesem um keine essenzielle Rast- / Überwinterungsfläche der Schnatterente. Die zur geplanten FPV nächstgelegenen Nachweise der Art im nordwestlichen Teil des Pendesees, erfolgten in rd. 150 m Entfernung. Die Entfernung der geplanten FPV zum nordwestlichen Ufer des Pendesees beträgt rd. 300 m. Zwischen FPV und Ufer verbleiben somit im nordwestlichen Gewässerteil rd. 6 ha Gewässerfläche als Rast- /

Überwinterungsraum für die Schnatterente mit ausreichendem Abstand zur FPV. Hier kommt es zu keiner erheblichen Betroffenheit der Art.

Regelmäßig wurde die Schnatterente mit bis zu 100 Ind. im nordöstlichen Teil des Pendesees nachgewiesen. Die Nachweise lagen überwiegend ufernah. Durch die Vermeidungsmaßnahme V3 (vgl. Kap. 5, S. 59) wurde das Sondergebiet bzw. der Geltungsbereich und damit der zukünftige Liegeplatz der FPV bereits im Zuge der Vorplanung bis 150 m von der Mittelwasserlinie abgerückt. Durch den Erhalt eines zum Gewässer hin offenen Charakters bleiben auch die ufernahen Nachweisorte für die insbesondere während der vulnerablen Winterzeit auf offene Gewässer angewiesene Schnatterente weiterhin nutzbar. Hier kommt es zu keiner erheblichen Betroffenheit der Art.

Das Sondergebiet bzw. die anlagebedingte Fläche der FPV beträgt max. 15 % der Oberfläche des Pendesees. Daher verbleiben betroffenen Ind. ausreichend mind. gleichartig beschaffene Gewässerabschnitte für die Nahrungssuche bzw. als Ruhestätte. Der Liegeplatz der FPV stellt ohnehin keinen essenziellen Habitatbestandteil von am Pendesee vorkommenden Schnatterenten dar.

Darüber hinaus besteht kein erhöhtes anlagebedingtes Kollisionsrisiko mit der FPV (vgl. Kap. 2.2, S. 6 ff.). Eine erhebliche anlagebedingte Betroffenheit der Schnatterente kann somit ausgeschlossen werden.

Die betriebsbedingte sporadische Wartung der FPV durch den Menschen führt zu keinen Störungen über das bestehende Maß hinaus. Es entsteht keine Betroffenheit vorkommender Schnatterenten.

Insgesamt kommt es durch das geplante Vorhaben zu keinen erheblichen bau-, betriebs- bzw. anlagebedingten Betroffenheiten bei der Schnatterente. Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG werden nicht ausgelöst.

## ■ Stockente

### Raustraum

Die Stockente kommt in fast allen Landschaften an stehenden und langsam fließenden Gewässern jeder Ausprägung vor, soweit diese nicht durchgehend von Steilufern umgeben oder völlig vegetationslos sind. So reicht das Spektrum der besiedelten Gewässertypen von Binnenseen, großen und kleinen Teichen bis hin zu Altwasser und Sumpfgebieten, kleinen Tümpeln, Grünland-Grabensystemen, Flüssen, Bächen und auch städtische Gewässer wie Teiche in Park- und Grünanlagen (hier ist die Stockente meist domestiziert) (SÜDBECK et al. 2005).

### Vorkommen im Untersuchungsraum

Die Stockente wurde im Rahmen der Untersuchungen zur Rast- und Wintervogelfauna bei allen der insgesamt 33 Erfassungsdurchgänge (100 %) mit bis zu 103 Ind. nachgewiesen (BÖHLING 2022).

Sporadisch wurden Nachweise der Art auf der südlich des Pendesees fließenden Issel erbracht. Der Schwerpunkt der Erfassungen lag jedoch in den ufernahen Bereichen der nordöstlichen, südwestlichen und nordwestlichen Gewässerteile des Pendesees. Weiterhin wurde die Stockente im Rahmen der Brutvogelerhebungen im Raum nachgewiesen (vgl. Kap. 4.3, S. 23.).

### Wertung der Betroffenheit

Die Nachweisorte auf der Issel werden durch die eingetieftete Lage des Flusses sowie durch die vorhandenen Gehölze optisch von der Betriebsfläche abgeschirmt. Relevante Betroffenheiten von auf der Issel vorkommenden Stockenten entstehen aus den genannten Gründen nicht.

Die weiteren Nachweisorte liegen insbesondere in ufernahen Bereichen auf dem Pendesee sowie im Sondergebiet bzw. Liegebereich der FPV und nahen Umfeld. Durch die seit Jahrzehnten im Abgrabungsbereich durchgeführten Arbeiten zur Rohstoffgewinnung, hat bei vorkommenden Stockenten eine Gewöhnung an die Anwesenheit des Menschen und betriebstypische Vorgänge, wie das Befahren der Betriebsfläche mit Fahrzeugen sowie des Sees mit Booten bzw. mit einem Saugschiff stattgefunden. Die

baubedingten Störungen durch die Montage der FPV-Elemente sowie das Verbringen der FPV-Elemente mit Booten zu ihrem endgültigen Liegeplatz gehen nicht über das bereits bestehende Maß an Störungen hinaus.

Gleiches gilt für die kleinflächige anlagebedingte Inanspruchnahme von Fläche und Ufergehölzen am nordöstlichen Ufer des Pendesees. Hierdurch wird der Charakter des in diesem Bereich bereits ohnehin offenen Ufers nicht wesentlich verändert. Potenziell während der Rodungs- bzw. Bodenarbeiten im Raum anwesenden und durch die Arbeiten Störungen unterworfenen Ind. ist ein kleinräumiges Ausweichen auf störungsarm gelegene Bereiche für die zeitlich begrenzte Dauer der Arbeiten möglich. Eine wesentliche Betroffenheit entsteht nicht.

Durch die Vermeidungsmaßnahme V3 (vgl. Kap. 5, S. 59) wurde das Sondergebiet bzw. der Geltungsbereich und damit der zukünftige Liegeplatz der FPV bereits im Zuge der Vorplanung bis 150 m von der Mittelwasserlinie abgerückt. Durch den Erhalt eines zum Gewässer hin offenen Charakters bleiben auch die ufernahen Nachweisorte für die insbesondere während der vulnerablen Winterzeit auf offene Gewässer angewiesene Stockente weiterhin nutzbar.

Die erbrachten Artnachweise lagen weit gestreut in großen Teilen des Pendesees und hierbei auch im Sondergebiet bzw. Bereich der geplanten FPV. Das Sondergebiet bzw. die anlagebedingte Fläche der FPV beträgt max. 15 % der Oberfläche des Pendesees. Daher verbleiben von der Inanspruchnahme betroffenen Ind. ausreichend mind. gleichartig beschaffene Gewässerabschnitte für die Nahrungssuche bzw. als Ruhestätte. Der Liegeplatz der FPV stellt somit keinen essenziellen Habitatbestandteil von am Pendesee vorkommenden Stockenten dar.

Darüber hinaus besteht kein erhöhtes anlagebedingtes Kollisionsrisiko mit der FPV (vgl. Kap. 2.2, S. 6ff). Eine erhebliche anlagebedingte Betroffenheit der Stockente kann somit ausgeschlossen werden.

Die betriebsbedingte sporadische Wartung der FPV durch den Menschen führt zu keinen Störungen über das bestehende Maß hinaus. Es entsteht keine Betroffenheit vorkommender Stockenten.

Insgesamt kommt es durch das geplante Vorhaben zu keinen erheblichen bau-, betriebs- bzw. anlagebedingten Betroffenheiten bei der Stockente. Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG werden nicht ausgelöst.

#### ■ Tafelente

##### Raustraum

Die Tafelente tritt in NRW als mittelhäufiger Durchzügler und Wintergast aus Osteuropa, Russland und Südsandinavien auf. Als Durchzügler und Wintergäste erscheinen Tafelenten ab September, erreichen max. Bestandszahlen im Januar / Februar und ziehen im April wieder ab. Bevorzugte Rast- und Überwinterungsgebiete sind große Flüsse, Bagger- und Stauseen vor allem in der Westfälischen Bucht, am Niederrhein und in der Kölner Bucht. Die bedeutendsten Rast- und Wintervorkommen in NRW liegen im Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“ mit bis zu 1.500 Ind. (LANUV 2023).

##### Vorkommen im Untersuchungsraum

Die Tafelente wurde im Rahmen der Untersuchungen zur Rast- und Wintervogelfauna auf 17 der insgesamt 33 Erfassungsdurchgänge (52 %) nachgewiesen (BÖHLING 2022). Einmalig wurde die Art mit drei Ind. auf der Issel südlich des Pendesees erfasst. Der Schwerpunkt der Erfassungen lag entlang der Uferbereiche des Pendesees. Hierbei traten neben Ind. auch kleine Trupps bis zu 10 Ind. auf. Die Tafelente wurde ausschließlich vergesellschaftet mit weiteren Entenarten angetroffen.

##### Wertung der Betroffenheit

Durch die seit Jahrzehnten im Abgrabungsbereich durchgeführten Arbeiten zur Rohstoffgewinnung, hat bei vorkommenden Tafelenten eine Gewöhnung an die Anwesenheit des Menschen und betriebstypische Vorgänge, wie das Befahren der Betriebsfläche mit Fahrzeugen sowie des Sees mit Booten bzw. mit einem Saugschiff stattgefunden. Die baubedingten Störungen durch die Montage der FPV-Elemente sowie das

Verbringen der FPV-Elemente mit Booten zu ihrem endgültigen Liegeplatz gehen nicht über das bereits bestehende Maß an Störungen hinaus.

Gleiches gilt für die kleinflächige anlagebedingte Inanspruchnahme von Fläche und Ufergehölzen am nordöstlichen Ufer des Pendesees. Hierdurch wird der Charakter des in diesem Bereich bereits ohnehin offenen Ufers nicht wesentlich verändert. Potenziell während der Rodungs- bzw. Bodenarbeiten im Raum anwesenden und durch die Arbeiten Störungen unterworfenen Ind. ist ein kleinräumiges Ausweichen auf störungsarm gelegene Bereiche für die zeitlich begrenzte Dauer der Arbeiten möglich. Eine wesentliche Betroffenheit entsteht nicht.

Tafelenten wurden auch im Bereich des Sondergebietes bzw. Geltungsbereiches und damit im Bereich des zukünftigen Liegeplatzes der FPV nachgewiesen. Die erbrachten Artnachweise lagen entlang der Ufer des gesamten Pendesees. Das Sondergebiet bzw. die anlagebedingte Fläche der FPV beträgt max. 15 % der Oberfläche des Pendesees. Daher verbleiben von der Inanspruchnahme betroffenen Ind. ausreichend mind. gleichartig beschaffene Gewässerabschnitte für die Nahrungssuche bzw. als Ruhestätte. Der Liegeplatz der FPV stellt somit keinen essenziellen Habitatbestandteil von am Pendesees vorkommenden Tafelenten dar.

Darüber hinaus besteht kein erhöhtes anlagebedingtes Kollisionsrisiko mit der FPV (vgl. Kap. 2.2, S. 6ff). Eine erhebliche anlagebedingte Betroffenheit der Tafelente kann somit ausgeschlossen werden.

Durch die Vermeidungsmaßnahme V3 (vgl. Kap. 5, S. 59) wurde das Sondergebiet bzw. der Geltungsbereich und damit der zukünftige Liegeplatz der FPV bereits im Zuge der Vorplanung bis 150 m von der Mittelwasserlinie abgerückt. Durch den Erhalt eines zum Gewässer hin offenen Charakters bleiben die Uferbereiche für die insbesondere während der vulnerablen Winterzeit offene Gewässer bevorzugende Tafelente weiterhin nutzbar.

Die betriebsbedingte sporadische Wartung der FPV durch den Menschen führt zu keinen Störungen über dem bestehenden Maß hinaus. Es entsteht keine Betroffenheit vorkommender Tafelenten.

Insgesamt kommt es durch das geplante Vorhaben zu keinen erheblichen bau- bzw. anlagebedingten Betroffenheiten bei der Tafelente. Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG werden nicht ausgelöst.

## ■ Zwergtaucher

### Raustraum

Bevorzugte Rast- und Überwinterungsgebiete des Zwergtauchers sind kleine bis mittelgroße Stillgewässer sowie mittlere bis größere Fließgewässer. Das bedeutendste Wintervorkommen in NRW liegt im Bereich der Ruhr sowie der Lippe mit jeweils mehr als 400 Ind. Der Mittwinterbestand liegt je nach Winterhärte landesweit bei bis zu 5.000 Ind. (2015). Zwergtaucher treten im Winter meist einzeln oder in kleinen Trupps mit bis zu 10 Tieren auf. (LANUV 2023).

### Vorkommen im Untersuchungsraum

Der Zwergtaucher wurde im Rahmen der Untersuchungen zur Rast- und Wintervogelfauna bei drei der insgesamt 33 Erfassungsdurchgänge (9 %) nachgewiesen (BÖHLING 2022). Der Nachweis eines Individuums erfolgte auf der Issel südlich des Pendesees. Einmalig wurde ein Ind. im nordwestlichen Teil des Gewässers festgestellt und einmalig befanden sich drei Ind. im nordöstlichen Gewässerteil.

### Wertung der Betroffenheit

Für die Art gibt es sporadische Nachweise als Wintergast auf dem Pendesees bzw. auf der unmittelbar südlich verlaufenden Issel. Der Nachweisort auf der Issel wird durch die eingetiefte Lage sowie durch die vorhandenen Gehölze optisch von der Betriebsfläche abgeschirmt. Relevante Betroffenheiten von auf der Issel vorkommenden Zwergtauchern entstehen aus den genannten Gründen nicht.

Die weiteren Nachweisorte liegen im nördlichen Teil des Pendesees, z.T. im geplanten Sondergebiet bzw. zukünftigen Liegebereich der FPV. Durch die seit Jahrzehnten im Abgrabungsbereich durchgeführten Arbeiten zur Rohstoffgewinnung, hat bei vorkommenden Zwergtauchern eine Gewöhnung an die Anwesenheit des Menschen und betriebstypische Vorgänge, wie das Befahren der Betriebsfläche mit Fahrzeugen sowie des Sees mit Booten bzw. mit einem Saugschiff stattgefunden. Die baubedingten Störungen durch die Montage der FPV-Elemente sowie das Verbringen der FPV-Elemente mit Booten zu ihrem endgültigen Liegeplatz gehen nicht über das bereits bestehende Maß an Störungen hinaus.

Gleiches gilt für die kleinflächige anlagebedingte Inanspruchnahme von Fläche und Ufergehölzen am nordöstlichen Ufer des Pendesees. Potenziell während der Rodungs- bzw. Bodenarbeiten im Raum anwesenden und durch die Arbeiten Störungen unterworfenen Ind. ist ein kleinräumiges Ausweichen auf störungsarm gelegene Bereiche für die zeitlich begrenzte Dauer der Arbeiten möglich. Eine wesentliche Betroffenheit entsteht nicht.

Zwergtaucher wurden auch im Bereich des Sondergebietes bzw. Geltungsbereiches und damit im Bereich des zukünftigen Liegeplatzes der FPV nachgewiesen. Das Sondergebiet bzw. die anlagebedingte Fläche der FPV beträgt max. 15 % der Oberfläche des Pendesees. Daher verbleiben von der Inanspruchnahme betroffenen Ind. ausreichend mind. gleichartig beschaffene Gewässerabschnitte für die Nahrungssuche bzw. als Ruhestätte. Der Liegeplatz der FPV stellt somit keinen essenziellen Habitatbestandteil von am Pendesees vorkommenden Zwergtauchern dar.

Darüber hinaus besteht kein erhöhtes anlagebedingtes Kollisionsrisiko mit der FPV (vgl. Kap. 2.2, S. 6 ff.). Eine erhebliche anlagebedingte Betroffenheit des Zwergtauchers kann somit ausgeschlossen werden.

Die betriebsbedingte sporadische Wartung der FPV durch den Menschen führt zu keinen Störungen über dem bestehenden Maß hinaus. Es entsteht keine Betroffenheit vorkommender Zwergtaucher.

Insgesamt kommt es durch das geplante Vorhaben zu keinen erheblichen bau-, betriebs- bzw. anlagebedingten Betroffenheiten beim Zwergtaucher. Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG werden nicht ausgelöst.

## Möwen

### ■ Lachmöwe, Silbermöwe, Sturmmöwe

#### Rastraum

Unter den einheimischen Möwenarten ist die **Lachmöwe** in ihrem Vorkommen am wenigsten an die Küstenregionen gebunden. Als Nahrungsgebiete werden Acker- und Grünlandflächen sowie Kläranlagen aufgesucht.

In NRW tritt die **Silbermöwe** vor allem als regelmäßiger Durchzügler und Wintergast auf. Mittlerweile hat sie ihr Brutareal von der Küste ins Binnenland ausgedehnt. Die Brutvorkommen liegen an großen Baggerseen und in Hafenbereichen.

Die **Sturmmöwe** kommt in NRW seit den 1950er-Jahren als Brutvogel vor. Das Hauptverbreitungsgebiet sind die Küstenregionen von Nord- und Ostsee sowie die gewässerreichen Binnenlandbereiche von Nordeuropa und Russland. Verbreitungsschwerpunkte der Sturmmöwe in NRW sind die Einzugsbereiche von Rhein und Weser (LANUV 2023).

#### Vorkommen im Untersuchungsraum

Die drei Möwenarten wurden im Rahmen der Untersuchungen zur Rast- und Wintervogelfauna in den Jahren 2021 / 2022 festgestellt (BÖHLING 2022).

Die **Lachmöwe** wurde während 16 der insgesamt 33 Erfassungsdurchgänge (48 %) mit bis zu 129 Ind. festgestellt. Die **Silbermöwe** wurde bei 22 der insgesamt 33 Erfassungsdurchgänge (67 %) mit bis zu 20 Ind. angetroffen. Die **Sturmmöwe** wurde bei 30 der insgesamt 33 Erfassungsdurchgänge (91 %) mit bis zu ca. 288 Ind. festgestellt.

Der Schwerpunkt der Erfassungen der **Lachmöwe** lag auf einer der Betriebsfläche vorgelagerten temporären Sandinsel sowie auf den Rohrleitungen des Saugschiffs. Darüber hinaus wurden sporadisch bis zu 30 schwimmende Ind. im südwestlichen bzw. nordöstlichen Teil des Gewässers festgestellt. Bei zwei der Erfassungsdurchgänge wurden zehn bzw. eine Lachmöwe auf einer überstauten Ackerfläche südwestlich der Issel angetroffen.

Der Schwerpunkt der Erfassungen der **Silbermöwe** lag im südlichen Teil des Pendesees. Hier nutzte die Art die der Betriebsfläche vorgelagerte temporäre Sandinsel sowie die Rohrleitungen des Saugschiffs als Ruheplatz.

Der Schwerpunkt der Erfassungen der **Sturmmöwe** lag auf einer der Betriebsfläche vorgelagerten temporären Sandinsel sowie auf den Rohrleitungen des Saugschiffs. Darüber hinaus wurden auf allen Gewässerteilen auch schwimmende Trupps der Art festgestellt. Bei diesen variierte die Individuenanzahl zwischen acht und rd. 200 Expl. der Art. Einmalig wurde ein Trupp von rd. 100 Tieren auf der Spülsandfläche im östlichen Teil der Betriebsfläche festgestellt.

Weiterhin wurden Lach-, Silber- und Sturmmöwe im Rahmen der Brutvogelerhebungen im Raum nachgewiesen (vgl. Kap. 4.3, S. 23).

#### Wertung der Betroffenheit

Die Schwerpunkte der Nachweise der drei Möwenarten lagen im südlichen Teil des Pendesees. Direkt am Südrand des Abgrabungsbereiches schließt die Betriebsfläche der betriebenen Abgrabung an. In der Folge hat bei vorkommenden Möwen bereits eine Gewöhnung an die Anwesenheit des Menschen sowie das Befahren der Betriebsfläche mit Fahrzeugen bzw. des Pendesees mit Booten / einem Saugschiff stattgefunden. So gehen die baubedingten Störungen durch die Vormontage der FPV-Elemente auf der Betriebsfläche, die im Vorfeld notwendigen kleinflächigen Rodungen sowie das Verbringen der vormontierten FPV-Elemente mit Booten zu ihrem endgültigen Liegeplatz nicht über das bereits bestehende Maß an Störungen hinaus.

Lach- und Sturmmöwe wurden auch im Bereich des geplanten Sondergebietes bzw. des zukünftigen Liegeplatzes der geplanten FPV nachgewiesen. Der Schwerpunkt der Nachweise beider Arten liegt jedoch im südlichen Gewässerteil. Da die Fläche der FPV max. 15 % der Oberfläche des Pendesees entspricht, verbleiben von der Inanspruchnahme betroffenen Ind. ausreichend mind. gleichartig beschaffene Gewässerabschnitte für die Nahrungssuche bzw. als Ruhestätte. Der Liegeplatz der FPV stellt somit keinen essenziellen Habitatbestandteil von am Pendesees vorkommenden Möwen dar.

Darüber hinaus besteht kein erhöhtes anlagebedingtes Kollisionsrisiko mit der FPV (vgl. Kap. 2.2, S. 6 ff.). Eine erhebliche anlagebedingte Betroffenheit von Lach-, Silber- und Sturmmöwe kann somit ausgeschlossen werden.

Die betriebsbedingte sporadische Wartung der FPV durch den Menschen führt zu keinen Störungen über dem bestehenden Maß hinaus. Es entsteht keine Betroffenheit vorkommender Möwen.

Insgesamt kommt es durch das geplante Vorhaben zu keinen erheblichen bau-, betriebs- bzw. anlagebedingten Betroffenheiten bei Lach-, Silber- und Sturmmöwe. Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG werden nicht ausgelöst.

### Sonstige an Gewässern rastende Arten

#### ■ **Kormoran, Teichhuhn**

##### Raustraum

In NRW tritt der **Kormoran** als Brutvogel sowie als Durchzügler und Wintergast auf. Er kommt an großen Flüssen und größeren stehenden Gewässern (z.B. Baggerseen) vor. Der Brutbestand wird auf etwa 1.000 bis 1.200 Brutpaare geschätzt (2015). Bei den deutlich höheren Herbststrastbeständen handelt es sich überwiegend um Durchzügler und Wintergäste aus den Niederlanden und dem Ostseeraum. Der Mittwinterbestand liegt bei 5.000 bis 7.500 Ind. (2015) (LANUV 2023).

Das **Teichhuhn** ist ein Kurzstreckenzieher und nutzt als Lebensraum strukturreiche Verlandungszonen und Uferpartien von stehenden und langsam fließenden nährstoffreichen Gewässern, denen möglichst Schwimmblattgesellschaften vorgelagert sind, Seeufer und feuchte Erlenbrüche sowie an kleinen Stillgewässern mit Deckung bietendem Röhricht oder Ufer-(Weiden)-gebüsch. In der Kulturlandschaft und im Siedlungsbereich werden überflutete Wiesen, vegetationsreiche Gräben, Kanäle, Parkgewässer, Klärteiche oder Lehm- und Kiesgruben besiedelt (SÜDBECK et al. 2005).

#### Vorkommen im Untersuchungsraum

Kormoran und Teichhuhn wurden im Rahmen der Untersuchungen zur Rast- und Wintervogelfauna in den Jahren 2021 / 2022 erfasst (BÖHLING 2022). Das **Teichhuhn** wurde an fünf der insgesamt 33 Erfassungsdurchgänge (15 %) mit bis zu acht Ind. nachgewiesen. Alle Nachweise lagen auf der Issel südwestlich der Abgrabung.

Der **Kormoran** wurde an 25 der insgesamt 33 Durchgänge (76 %) nachgewiesen. Der Schwerpunkt der Erfassungen der Art lag im südlichen Teil des Pendesees und hier insb. auf einer der Betriebsfläche vorgelagerten temporären Sandinsel. Hier wurde die Art bei 15 Erfassungsdurchgängen mit bis zu sieben Ind. gleichzeitig festgestellt. Im südwestlichen Gewässerteil wurde der Kormoran mit bis zu neun Ind. nachgewiesen. Eine Nutzung des zentralen und nördlichen Gewässerteils durch den Kormoran wurde lediglich bei drei der insgesamt 33 Erfassungsdurchgängen – wenngleich mit bis zu sieben Ind. – festgestellt. Weiterhin wurde der Kormoran im Rahmen der Brutvogelerhebungen im Raum nachgewiesen (vgl. Kap. 4.3, S. 23).

#### Wertung der Betroffenheit

Eine Nutzung des Pendesees durch rastende **Teichhühner** fand nicht statt. Die Nachweisorte lagen in großer Entfernung zum Vorhaben, im Bereich der eingetieften und durch Gehölze optisch von der Abgrabung abgeschirmten Issel. Insgesamt kommt es durch das geplante Vorhaben zu keinen bau-, betriebs- bzw. anlagebedingten Betroffenheiten rastender Teichhühner. Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG werden nicht ausgelöst.

Die Schwerpunkte der Nachweise des **Kormorans** lagen im südlichen Teil des Pendesees. Direkt am Südrand des Abgrabungsbereiches schließt die Betriebsfläche der betriebenen Abgrabung an. In der Folge hat bei vorkommenden Kormoranen bereits eine Gewöhnung an die Anwesenheit des Menschen sowie das Befahren der Betriebsfläche mit Fahrzeugen bzw. des Pendesees mit Booten / einem Saugschiff stattgefunden. So gehen die baubedingten Störungen durch die Vormontage der FPV-Elemente auf der Betriebsfläche, die im Vorfeld notwendigen kleinflächigen Rodungen sowie das Verbringen der vormontierten FPV-Elemente mit Booten zu ihrem endgültigen Liegeplatz nicht über das bereits bestehende Maß an Störungen hinaus.

Im Nahbereich des geplanten Sondergebietes bzw. des zukünftigen Liegeplatzes der FPV wurde die Art mit einmalig fünf Ind. nachgewiesen. Der Liegeplatz der FPV selbst stellt somit keinen essenziellen Habitatbestandteil rastender Kormorane dar.

Darüber hinaus besteht kein erhöhtes anlagebedingtes Kollisionsrisiko mit der FPV (vgl. Kap. 2.2, S. 6ff). Eine erhebliche anlagebedingte Betroffenheit des Kormorans kann somit ausgeschlossen werden.

Da die Fläche der FPV max. 15 % der Oberfläche des Pendesees entspricht, verbleiben von der Inanspruchnahme betroffenen Ind. zudem ausreichend mind. gleichartig beschaffene Gewässerabschnitte für die Nahrungssuche.

Die betriebsbedingte sporadische Wartung der FPV durch den Menschen führt zu keinen Störungen über dem bestehenden Maß hinaus.

Insgesamt kommt es durch das geplante Vorhaben zu keinen erheblichen bau-, betriebs- bzw. anlagebedingten Betroffenheiten beim Kormoran. Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG werden nicht ausgelöst.

## Vorwiegend auf Grünland rastende Limikolen

### ■ Kiebitz

#### Rastraum

Bevorzugte Rastgebiete des **Kiebitzes** sind offene Agrarflächen in den Niederungen großer Flussläufe, großräumige Feuchtgrünlandbereiche sowie Bördelandschaften. Bedeutende Rastvorkommen in NRW liegen in den Vogelschutzgebieten „Hellwegbörde“, „Weseraue“ und „Unterer Niederrhein“ sowie in den Börden der Kölner Bucht. Der landesweite Rastbestand wird auf bis zu 75.000 Ind. geschätzt (2015). Die durchschnittliche Größe der rastenden Trupps liegt bei 10 bis 200, gelegentlich über 2.000 Ind. (LANUV 2023).

#### Vorkommen im Untersuchungsraum

Der Kiebitz wurde im Rahmen der Untersuchungen zur Rast- und Wintervogelfauna in den Jahren 2021 / 2022 bei 18 der insgesamt 33 Durchgänge (55 %), mit bis zu ca. 75 Ind. erfasst (BÖHLING 2022). Neben wenigen Überflügen mit bis zu 38 Ind., lagen die Schwerpunkte der Erfassungen auf einer der Betriebsfläche vorgelagerten temporären Sandinsel sowie den schwimmenden Rohrleitungen des Saugschiffs. Bei drei der Erfassungsdurchgänge wurden bis zu sieben Ind. am sandigen südlichen Ufer des Pendesees festgestellt. Die Art wurde darüber hinaus auch im Zuge der Brutvogelerhebungen im Raum nachgewiesen (vgl. Kap. 4.3, S. 23).

#### Wertung der Betroffenheit

Die Wasserfläche im Bereich des geplanten Sondergebietes hat keine Lebensraumbedeutung als Rast- / Überwinterungsraum für den Kiebitz (BÖHLING 2022).

Durch die seit Jahrzehnten im Abgrabungsbereich durchgeführten Arbeiten zur Rohstoffgewinnung, hat bei vorkommenden Kiebitzen eine Gewöhnung an die Anwesenheit des Menschen und betriebstypische Vorgänge, wie das Befahren der Betriebsfläche mit Fahrzeugen sowie des Sees mit Booten bzw. mit einem Saugschiff stattgefunden. Die baubedingten Störungen durch die Montage der FPV-Elemente sowie das Verbringen der FPV-Elemente mit Booten zu ihrem endgültigen Liegeplatz gehen nicht über das bereits bestehende Maß an Störungen hinaus.

Gemäß der Vermeidungsmaßnahme V1 (vgl. Kap. 5, S. 59) werden die Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit von Vögeln durchgeführt. Potenziell während der Rodungsarbeiten im Raum rastenden / überwinternden und durch die Arbeiten möglichen Störungen unterworfenen Ind. des Kiebitz, ist ein kleinräumiges Ausweichen auf störungsarm gelegene Acker- und Grünlandflächen im nahen Umfeld möglich.

Die betriebsbedingte sporadische Wartung der FPV durch den Menschen führt zu keinen Störungen über dem bestehenden Maß.

Darüber hinaus besteht kein erhöhtes anlagebedingtes Kollisionsrisiko mit der FPV (vgl. Kap. 2.2, S. 6ff). Eine erhebliche anlagebedingte Betroffenheit des Kiebitz kann somit ausgeschlossen werden.

Insgesamt kommt es durch das geplante Vorhaben zu keinen erheblichen bau-, betriebs- bzw. anlagebedingten Betroffenheiten beim Kiebitz. Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG werden nicht ausgelöst.

## Schwalben

### ■ Mehlschwalbe, Rauchschwalbe

#### Rastraum

**Mehlschwalbe** und **Rauchschwalben** sind Zugvögel, die als Langstreckenzieher in Afrika, südlich der Sahara überwintern (BAUER ET AL. 2005; LANUV 2023). Nahrungshabitate liegen über reich strukturierten, offenen Grünflächen (Feldflur, Grünland, Grünanlagen) und über Gewässern (SÜDBECK et al. 2005).



#### Vorkommen im Untersuchungsraum

Mehl- und Rauchschnalbe wurden zweimalig im August im Rahmen der Rast- / Wintervogelerhebung mit bis zu 20 Ind. am nördlichen Rand des Pendesees festgestellt. Aufgrund des Zeitpunktes der Erfassung ist davon auszugehen, dass es sich um das Sammeln der lokalen Individuengemeinschaften vor dem Abflug in die südlichen Überwinterungsgebiete handelte. Beide Arten wurden auch im Zuge der Brutvogelerhebungen im Raum nachgewiesen (vgl. Kap. 4.3, S. 23).

#### Wertung der Betroffenheit

Die bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme von offener Wasserfläche bzw. kleinflächig von Gehölzen ist nicht dazu geeignet, zu Betroffenheiten bei den sich sammelnden und hierbei den Raum zur Nahrungssuche nutzenden Mehl- und Rauchschnalben zu führen. So bleibt eine Nutzung des feien Luftraums oberhalb der für das Vorhaben relevanten Bereiche während aller Vorhabenphasen vollumfänglich möglich.

Da das Vorhaben im Bereich einer betriebenen Abgrabung umgesetzt wird, liegen die baubedingten Störungen nicht über dem bereits bestehenden Maß. Gemäß den Vermeidungsmaßnahmen V1 und V2 (vgl. Kap. 5, S. 59) werden mögliche Rodungs- und Bodenarbeiten zu einer Zeit ausgeführt, wenn sich vorkommende Mehl- und Rauchschnalben in ihren Überwinterungsgebieten befinden. Somit kommt es zu keinen vorhabenbedingten Störungen vorkommender Schnalben.

Darüber hinaus besteht kein erhöhtes anlagebedingtes Kollisionsrisiko mit der FPV (vgl. Kap. 2.2, S. 6ff). Eine erhebliche anlagebedingte Betroffenheit von Mehl- und Rauchschnalbe kann somit ausgeschlossen werden.

Insgesamt kommt es durch das geplante Vorhaben zu keinen Betroffenheiten bei Mehl- und Rauchschnalbe. Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG werden nicht ausgelöst.

### Reiher

#### ■ Graureiher, Silberreiher

##### Rastraum

Der Lebensraumkomplex des **Graureihers** besteht aus größeren Fließ- und Stillgewässern mit Flachwasserbereichen als Nahrungshabitat und älteren Laubwäldern bzw. Nadelbaumbeständen als Nisthabitat. Wichtige Nahrungshabitate sind auch als Grünland genutzte, von Gräben durchzogene Niederungen (SÜDBECK et al. 2005).

Der **Silberreiher** kommt in NRW als regelmäßiger, seltener Durchzügler vor. Während der Zugzeit erscheinen die Vögel mit einem Maximum im Februar / März und von September bis November auch in NRW. Als Rastgebiete nutzt die Art größere Schilf- und Röhrichtbestände sowie vegetationsarme Ufer an Teichen, Seen und Fließgewässern. Zur Nahrungssuche werden vor allem Grünlandflächen aufgesucht. Der Mittwinterbestand wird landesweit bis 1.000 Ind. geschätzt (2015) (LANUV 2023).

##### Vorkommen im Untersuchungsraum

Der Silberreiher wurde auf zwei Durchgängen zur Erfassung der Rast- / Wintervögel als Nahrungsgast am Südostrand innerhalb des Abgrabungsbereiches sowie am nördlichen Ufer der Issel festgestellt (BÖHLING 2022).

Der Graureiher wurde auf 17 der 33 Durchgänge zur Erfassung der Rast- / Wintervögel nachgewiesen (52 %). Die Nachweise von max. zwei Ind. konzentrierten sich auf die offeneren Südost-, Südwest- und Nordwestufer des Pendesees. Es handelte sich hierbei um Nahrungsgäste sowie vereinzelte Überflieger (BÖHLING 2022). Darüber hinaus wurde die Art auch als Nahrungsgast im Rahmen der Brutvogelkartierung im Raum nachgewiesen (vgl. Kap. 4.3, S. 23).

### Wertung der Betroffenheit

Durch die anlagebedingte Inanspruchnahme von offener Wasserfläche des Pendesees, kommt es zu keiner Betroffenheit der ausschließlich die flachen Uferbereiche von Gewässern zur Nahrungssuche nutzenden Reiherarten.

Gemäß der Vermeidungsmaßnahme V3 (vgl. Kap. 5, S. 59), wird die FPV bis 150 m von der Mittelwasserlinie abgerückt. Hiervon profitieren auch potenziell die nördlichen Ufer nutzenden Reiher.

Bau- und anlagebedingt kann es zur kleinräumigen Inanspruchnahme von Gehölzen kommen, die keine Funktion als Nahrungsraum für vorkommende Reiherarten besitzen. Allerdings entstehen hierdurch zu Gunsten der beiden Arten kleinräumig weitere offene Uferbereiche, die potenziell als Nahrungsraum dienen können.

Gemäß der Vermeidungsmaßnahme V1 (vgl. Kap. 5, S. 59) werden mögliche Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit durchgeführt. Potenziell während der Rodungsarbeiten im Raum rastenden / überwinternden und durch die Arbeiten Störungen unterworfenen Ind. insb. des Silberreiher, ist ein kleinräumiges Ausweichen auf störungsarm gelegene Flächen im Umfeld möglich

Die betriebsbedingte sporadische Wartung der FPV durch den Menschen führt zu keinen Störungen über dem bestehenden Maß.

Darüber hinaus besteht kein erhöhtes anlagebedingtes Kollisionsrisiko mit der FPV (vgl. Kap. 2.2, S. 6ff). Eine erhebliche anlagebedingte Betroffenheit von Grau- und Silberreiher kann somit ausgeschlossen werden.

Insgesamt kommt es durch das geplante Vorhaben zu keinen erheblichen bau-, anlage- bzw. betriebsbedingten Störungen von Grau- und Silberreiher. Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG werden nicht ausgelöst.

## Sonstige Arten

### ■ Erlenzeisig

#### Rast- / Überwinterungsraum

Der **Erlenzeisig** ist in geeigneten, nahrungsreichen Habitaten ein recht häufiger, aber sehr unsteter Brutvogel und ein häufiger und regelmäßiger Durchzügler und Wintergast (BAUER ET AL. 2005). Lebensraum sind Nadel- und Mischwälder, vor allem in Gebirgen aber auch im Flachland (SÜDBECK et al. 2005). Vom Herbst bis gegen Ende Januar kommt die Art vor allem in Erlen- und Birkenbeständen an Gewässern, auf Friedhöfen, in Parkanlagen, an Straßenrändern und in Wäldern vor. Da die samenfressenden Vögel häufig trinken, wird Wassernähe bevorzugt (BLOTZHEIM et al. 1990).

#### Vorkommen im Untersuchungsraum

Der Erlenzeisig wurde im Rahmen der Untersuchungen zur Rast- und Wintervogelfauna auf drei der 33 Erfassungsdurchgänge (9 %) mit max. 15 Ind. in den südlichen Ufergehölzen des Pendesees erfasst (BÖHLING 2022).

#### Wertung der Betroffenheit

Durch die anlagebedingte Inanspruchnahme von Wasserfläche des Pendesees, kommt es zu keiner Betroffenheit des ausschließlich in terrestrischen Lebensräumen überwinternden Erlenzeisigs.

Am nordöstlichen Ufer kann es anlagebedingt zur Inanspruchnahme von Gehölzen kommen. Darüber hinaus kommt es baubedingt am südlichen Ufer des Pendesees im Bereich der Betriebsfläche zur Inanspruchnahme von Gehölzen. Aufgrund der Kleinflächigkeit der Eingriffe, handelt es sich bei diesen jedoch um keine essenziellen Lebensraumbestandteile von im Raum rastenden / überwinternden Erlenzeisigen.

Darüber hinaus besteht kein erhöhtes anlagebedingtes Kollisionsrisiko mit der FPV (vgl. Kap. 2.2, S. 6ff). Eine erhebliche anlagebedingte Betroffenheit des Erlenzeisigs kann somit ausgeschlossen werden.

Gemäß der Vermeidungsmaßnahmen V1 und V2 (vgl. Kap. 5, S. 59) werden mögliche Rodungs- und Bodenarbeiten außerhalb der Brutzeit von Vögeln durchgeführt. Potenziell während der Rodungs- bzw. Bodenarbeiten im Raum rastenden / überwinternden

und durch die Arbeiten Störungen unterworfenen Ind. ist ein kleinräumiges Ausweichen auf vergleichbar beschaffene Uferabschnitte im nahen Umfeld möglich. Die betriebsbedingte sporadische Wartung der FPV durch den Menschen führt zu keinen Störungen über dem bestehenden Maß. Insgesamt kommt es durch das geplante Vorhaben zu keinen erheblichen Betroffenheiten beim Erlenzeisig. Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG werden nicht ausgelöst.

## 4.5 Amphibien

Im Mai und Juni 2022 wurden drei Durchgänge zur optischen und akustischen Erfassung sowie drei Einsätze von Reusen zum Fang von Amphibien im Umfeld des Geltungsbereichs des B-Plans durchgeführt (BÖHLING 2022c). Die Erfassungen erfolgten gem. den Vorgaben im Methodenhandbuch des FIS NRW (LANUV 2021). Eine Darstellung der Ergebnisse findet auch in der Plandarstellung Amphibien in der ASP, Anlage 1.5 und in der Gesamtübersicht nachgewiesener Amphibien in der ASP, Anlage 2.4 statt.

### ■ Erdkröte, Grünfrosch-Komplex

#### Vorkommen im Untersuchungsraum

Es wurden adulte Ind. sowie Kaulquappen aus dem **Grünfrosch-Komplex** sowie die in NRW ungefährdete und nicht planungsrelevante **Erdkröte** nachgewiesen (LANUV 2023).

Von der **Erdkröte** wurde einmalig ein adultes Ind. auf dem entlang des nördlichen Ufer verlaufenden Radweg festgestellt.

Rund um dem Pendesee sowie an der Issel wurden mehrere lokale Individuengemeinschaften aus dem **Grünfrosch-Komplex** festgestellt. Am nordwestlichen, nordöstlichen sowie südwestlichen Ufer wurden max. fünf rufende Ind. festgestellt. Am südöstlichen Ufer wurden akustisch sowie mit Hilfe von Reusenfängen zwei adulte Ind. aus dem Grünfrosch-Komplex nachgewiesen. Darüber hinaus erbrachte der Reusenfang Reproduktionsnachweise der vorkommenden Art aus dem Grünfrosch-Komplex im nordöstlichen Uferbereich des Pendesees. Während aller drei Durchgänge zur Erfassung von Amphibien wurden max. drei rufende Ind. aus dem Grünfrosch-Komplex an der Issel im Bereich der Zufahrt zur Betriebsfläche festgestellt.

#### Wertung der Betroffenheit

Durch die anlagebedingte Inanspruchnahme von 5,2 ha offener Wasserfläche des Pendesees kommt es aufgrund der artspezifischen Lebensraumsprüche der nachgewiesenen Amphibienarten / -gruppen zu keiner Betroffenheit. So weist der zukünftige Liegeplatz der geplanten FPV aufgrund der vorherrschenden Wassertiefe keine Schwimmblattvegetation als essenzielle Lebensraumrequisite etwa für die Arten des Grünfrosch-Komplexes auf. Auch die Wasserlebensräume der ebenfalls nachgewiesenen Erdkröte befinden sich bevorzugt im pflanzenreichen Litoral von Gewässern. Vorkommen von Amphibien im Bereich des geplanten Liegeplatzes werden somit von vornherein ausgeschlossen. Wertgebende Uferzonen werden durch den einzuhaltenen Mindestabstand der FPV von 40 m von Vornherein nicht beansprucht.

Durch die Vermeidungsmaßnahme V3 (vgl. Kap. 5, S. 59) wird die FPV darüber hinaus bis 150 m von der Mittelwasserlinie abgerückt. Zu einer vorhabenbedingten Inanspruchnahme bzw. zu Wirkungen durch das Vorhaben auf im nördlichen Teil des Pendesees vorhandene Wasserlebensräume von Amphibien kommt es somit nicht. Aufgrund der Entfernung der weiteren nachgewiesenen Wasserlebensräume von Amphibien zur geplanten FPV kommt es bei diesen ebenfalls zu keinen Störungen.

Baubedingt kommt es zur Vormontage der FPV-Elemente auf der Betriebsfläche und damit einhergehenden kleinflächigen Rodungen auf dieser sowie zum Verbringen der vormontierten FPV-Elemente mit Booten zu ihrem endgültigen Liegeplatz. Darüber hinaus kommt es zur kleinflächigen anlagebedingten Inanspruchnahme von Gehölzen am nordöstlichen Ufer des Pendesees. Nachweise von Amphibien aus den hierfür relevanten Bereichen liegen nicht vor. Diese zeitlich und räumlich begrenzten

baubedingten Wirkungen sind nicht dazu geeignet zu wesentlichen Störungen bei vorkommenden Amphibien zu führen. Aufgrund der Kleinflächigkeit der bau- und anlagebedingt beanspruchten Bereiche handelt es sich bei diesen um keine essenziellen Lebensräume vorkommender Amphibien. Potenziell betroffenen Ind. stehen gleichartig beschaffene Bereiche für ein kleinräumiges Ausweichen in ausreichendem Umfang zur Verfügung.

Gemäß der Vermeidungsmaßnahme V1 (vgl. Kap. 5, S. 59) werden mögliche Rodungsarbeiten zwischen dem 01.10. und 28.02. und damit während der terrestrischen Phase der nachgewiesenen Amphibienarten / -gruppe durchgeführt. Die Landlebensräume bzw. Überwinterungsverstecke sind abseits des Wasserstandsschwankungen unterworfenen Gewässerufers anzunehmen. Somit kommt es unter Einhaltung des genannten Rodungszeitfensters weder zur Störung von Amphibien während der aquatischen Phase noch während der Überwinterungszeit. Potenziell während der terrestrischen Phase außerhalb der Überwinterungszeit betroffenen Ind. ist ein kleinräumiges Ausweichen auf unmittelbar angrenzende Uferabschnitte möglich. Eine erhebliche Betroffenheit entsteht nicht.

Die betriebsbedingte sporadische Wartung der FPV durch den Menschen führt zu keinen Störungen über dem bestehenden Maß.

Insgesamt kommt es durch das geplante Vorhaben zu keinen erheblichen bau-, anlage- bzw. betriebsbedingten Betroffenheiten bei Amphibien. Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG werden nicht ausgelöst.

## 4.6 Sonstige Arten

Eine relevante Betroffenheit sonstiger geschützter, aber gem. FIS NRW nicht als planungsrelevant definierten Arten ist nicht gegeben.

Bei diesen Arten handelt es sich um landesweit ungefährdete Arten mit meist unspezifischen Lebensraumansprüchen, entsprechend großer Anpassungsfähigkeit und einem landesweit günstigen Erhaltungszustand. Populationsrelevante Beeinträchtigungen dieser Arten werden durch die bauleitplanerischen Festsetzungen nicht vorbereitet bzw. sind durch die geplante FPV nicht gegeben.

Durch die vorsorglich definierten Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 5, S. 59) wird eine Zerstörung von möglichen Fortpflanzungsstätten bzw. Nestern und Eiern sowie die Tötung von Jungvögeln auch der sonstigen Vogelarten ausgeschlossen. So wird auch bei diesen Arten nicht gegen die Verbote des § 44 (1) BNatSchG verstoßen.

### Fazit

Unter Berücksichtigung der vorsorglich definierten Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz potenzieller Vorkommen planungsrelevanter / geschützter Arten in dem für das Vorhaben relevanten Bereich (s. Kap. 5, S.59), ist bei keiner der vorangehend geprüften planungsrelevanten oder sonstigen geschützten Arten zu erwarten, dass die vorhabenbedingten Auswirkungen zu einer wesentlichen Beeinträchtigung bzw. einem Verstoß gegen die Verbote des § 44 (1) BNatSchG führen.

Dies bedeutet, es erfolgt bei Realisierung des Vorhabens keine erhebliche Störung lokaler Populationen, keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten sowie keine vermeidbaren Verletzungen oder Tötungen und es liegt kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko vor.

Die Durchführung einer vertiefenden Art-für-Art-Analyse (ASP-Stufe II) ist daher nicht erforderlich.

## 5 Maßnahmen

Die Festlegung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen oder artspezifischer Maßnahmen zur Projektgestaltung oder Funktionserhaltung sind nicht notwendig.

Im Folgenden werden Maßnahmen definiert, die im Rahmen der Errichtung der FPV das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbote im für das Vorhaben relevanten Bereich rein vorsorglich von vornherein vermeiden.

### ▪ Vermeidungsmaßnahme V1 Zeitliche Einschränkung der Gehölzbeseitigung zum Schutz freibrütender Vogelarten

Die Maßnahme ist ausgerichtet auf die im Vorhabenbereich festgestellte Vogelart Türkentaube (*Streptopelia decaocto*). Alle übrigen freibrütenden Vogelarten profitieren von dieser Maßnahme. Einzelheiten zur Maßnahmenumsetzung sind in der folgenden Tab. 3 definiert.

**Tab. 3: Vermeidungsmaßnahme V1**

VERMEIDUNGSMASSNAHME											V1
SCHUTZ VON VORKOMMEN FREIBRÜTENDER VOGELARTEN											
<b>Zielarten:</b>	<b>Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>)</b> Von dieser Maßnahme profitieren alle anderen freibrütenden Vogelarten.										
<b>Maßnahme:</b>	<b>Vorsorgliche zeitliche Einschränkung der Gehölzbeseitigung im Vorhabenbereich</b> Die Beseitigung der Gehölze darf nur außerhalb der Brutzeit erfolgen. Die Mitarbeiter der ausführenden Firma sind von der Vorhabenträgerin entsprechend einzuweisen.										
<b>Zeiträume:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Tabuzeitraum</b>  <b>Anfang März bis Ende September (rot)</b>                      Hierbei handelt es sich um die Brutzeit von freibrütenden Vogelarten (blau).</li> <li>▪ <b>Zugriffszeitraum</b>  <b>Anfang Oktober bis Ende Februar (grün)</b>                      Mögliche Entfernung der Gehölze.</li> </ul>										
<b>Jan</b>	<b>Feb</b>	<b>Mär</b>	<b>Apr</b>	<b>Mai</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Aug</b>	<b>Sep</b>	<b>Okt</b>	<b>Nov</b>	<b>Dez</b>
		Brutzeitraum									
		⚠									

Durch die Maßnahme V1 wird vorsorglich eine Zerstörung von Fortpflanzungsstätten bzw. von Nestern und Eiern sowie die Tötung von Jungvögeln der Vogelart Türkentaube sowie aller anderen freibrütenden Vogelarten im Vorhabenbereich und damit die Auslösung von Zugriffsverboten gem. § 44 (1) BNatSchG von vornherein vermieden.

Ist die Einhaltung des Tabuzeitraums aus dem Betriebsablauf heraus begründet nicht möglich, kann mit den betreffenden Arbeiten unter bestimmten Voraussetzungen und nach vorheriger Abstimmung mit der UNB Kreis Borken ggf. auch innerhalb des definierten Tabuzeitraums begonnen werden (vgl. Tab. 3, S. 59).

Hierzu muss vor Rodung der Gehölze eine örtliche Prüfung der betroffenen Bereiche auf Vorkommen von Vögeln durch eine qualifizierte Fachperson mit Artkenntnissen erfolgen.

Voraussetzung für eine mögliche behördliche Freigabe der Bereiche ist das Erbringen eines Negativnachweises von Brutvorkommen, der der UNB des Kreises Borken vorzulegen ist. Die weitere Vorgehensweise ist mit dem Kreis Borken abzustimmen.

Bei einem Negativnachweis und vorliegender behördlicher Freigabe der Arbeiten, sind diese unmittelbar hiernach durchzuführen, um eine zwischenzeitliche Neuan siedlung von Vogelarten sicher ausschließen zu können.

▪ **Vermeidungsmaßnahme V2**  
**Zeitliche Einschränkung zur Entfernung der Vegetationsdecke / des Abschiebens von Boden im Vorhabenbereich zum Schutz bodenbrütender Vogelarten**

Die Maßnahme ist ausgerichtet auf die auf der Betriebsfläche festgestellten Vogelart Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*). Alle übrigen bodenbrütenden Vogelarten profitieren von dieser Maßnahme. Einzelheiten zur Maßnahmenumsetzung sind in der folgenden Tab. 4 definiert.

**Tab. 4: Vermeidungsmaßnahme V2**

VERMEIDUNGSMASSNAHME											V2
SCHUTZ VON VORKOMMEN BODENBRÜTENDER VOGELARTEN											
<b>Zielarten:</b>	<b>Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)</b> Von dieser Maßnahme profitieren alle anderen bodenbrütenden Vogelarten.										
<b>Maßnahme:</b>	<b>Vorsorgliche zeitliche Einschränkung zur Entfernung der Vegetationsdecke / des Abschiebens von Boden im Vorhabenbereich</b> Das Entfernen der Vegetationsdecke / des Oberbodens bzw. das Abschieben und die Inanspruchnahme sandig-kiesiger Rohböden darf nur außerhalb der Brutzeit erfolgen. Die Mitarbeiter der ausführenden Firma sind von der Vorhabenträgerin entsprechend einzuweisen.										
<b>Zeiträume:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Tabuzeitraum</b>  <b>Anfang März bis Ende September (rot)</b>                      Hierbei handelt es sich um die Brutzeit von bodenbrütenden Vogelarten (blau).</li> <li>▪ <b>Zugriffszeitraum</b>  <b>Anfang Oktober bis Ende Februar (grün)</b>                      Mögliche Entfernung der Vegetationsdecke / des Oberbodens.</li> </ul>										
<b>Jan</b>	<b>Feb</b>	<b>Mär</b>	<b>Apr</b>	<b>Mai</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Aug</b>	<b>Sep</b>	<b>Okt</b>	<b>Nov</b>	<b>Dez</b>
		<b>Brutzeitraum</b>									
		⚠									

Durch die Maßnahme V2 wird vorsorglich eine Zerstörung von Fortpflanzungsstätten bzw. von Nestern und Eiern sowie die Tötung von Jungvögeln des Flussregenpfeifers sowie aller anderen bodenbrütenden Vogelarten im Vorhabenbereich und damit die Auslösung von Zugriffsverboten gem. § 44 (1) BNatSchG von vornherein vermieden.

Ist die Einhaltung des Tabuzeitraums aus dem Betriebsablauf heraus begründet nicht möglich, kann mit den betreffenden Arbeiten unter bestimmten Voraussetzungen und nach vorheriger Abstimmung mit der UNB Kreis Borken ggf. auch innerhalb des definierten Tabuzeitraums begonnen werden (vgl. Tab. 4, S. 60).

Hierzu muss vor Durchführung der Arbeiten eine örtliche Prüfung der betroffenen Bereiche auf Vorkommen von Vögeln durch eine qualifizierte Fachperson mit Artenkenntnissen erfolgen.

Voraussetzung für eine mögliche behördliche Freigabe der Bereiche ist die Erbringung eines Negativnachweises von Brutvorkommen, der der UNB des Kreises

Borken vorzulegen ist. Die weitere Vorgehensweise ist mit dem Kreis Borken abzustimmen.

Bei einem Negativnachweis und vorliegender behördlicher Freigabe der Arbeiten, sind diese unmittelbar hiernach durchzuführen, um eine zwischenzeitliche Neuansiedlung von Vogelarten sicher ausschließen zu können.

▪ **Vermeidungsmaßnahme V3**

**Einhaltung eines Abstands der FPV bzw. des Geltungsbereichs zur Mittelwasserlinie von 150 m zur Erhaltung ufernaher Lebensräume insbesondere vorkommender Rast- / Wintervögel**

Im Rahmen der parallel zur Vorplanung der FPV laufenden Erfassung der Rast- und Wintervögel (BÖHLING 2022), wurde die Nutzung ufernaher Bereiche im Nordosten des Pendesees durch verschiedene Enten- und Gänsearten festgestellt. Die Maßnahme V3 ist hierauf ausgerichtet. Alle übrigen in ufernahen Lebensräumen vorkommenden Vogelarten profitieren von dieser Maßnahme.

Nach § 36 WHG müssen schwimmende Solaranlagen von vornherein derart installiert werden, dass diese einen Mindestabstand von 40 m zum Ufer einhalten.

Bei einer Größe des Sondergebietes bzw. der geplanten FPV von 5,2 ha, ist jedoch in Verbindung mit einem Abstand der FPV von 40 m zum Ufer anzunehmen, dass für die in den nordöstlichen ufernahen Bereichen vorkommenden Rast- / Wintervögel kein ausreichendes schwimmendes Zurückweichen vor zukünftigen landseitigen Störungen / Bedrohungen allgemeiner Art möglich bleibt. Um dem rein vorsorglich entgegenzuwirken und damit eine erhebliche Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten abzuwenden, sieht die Vermeidungsmaßnahme V3 von vornherein ein Abrücken des Sondergebietes bzw. der FPV von bis zu 150 m von der Mittelwasserlinie vor.

Diese Maßnahme wurde in die bauleitplanerische Planung von vornherein einbezogen und das Sondergebiet vom Ufer deutlich in Richtung der zentralen Seefläche abgerückt. Von dieser Maßnahme profitieren neben Rast- und Wintervögeln auch im nördlichen bzw. nordöstlichen Uferabschnitt vorkommende Brutvögel wie etwa die Stockente (*Anas platyrhynchos*).

## 6 Fazit

Die FÜsa Energie GmbH plant auf dem Gewässer der genehmigten und in Betrieb befindlichen Abgrabung 'Werth', den Bau und Betrieb einer FPV, in einem Umfang von ca. 5,2 ha (Stadt Isselburg, Gemarkung Werth, Flur 7, Flst. 27 tlw.). Die Realisierung erfordert die Aufstellung von Bauleitplänen durch die Stadt Isselburg. Dementsprechend wird im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung mit der 104. Änderung des FNP, die Voraussetzung für die Entwicklung einer Sondergebietsfläche für erneuerbare Energien geschaffen. Hierauf basierend, wird die städtebauliche Entwicklung im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung mit dem vorhabenbezogenen B-Plan Werth W4 „Pendeseer“ planungsrechtlich gesichert.

Aus den unmittelbar geltenden Regelungen des BNatSchG ergibt sich für das Vorhaben die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung.

Das beurteilungsrelevante Spektrum planungsrelevanter Arten basiert auf den Daten im FIS NRW (MTB 4105-3 Bocholt), im FOK NRW sowie auf den Ergebnissen umfangreicher örtlicher Felderhebungen zu Brut- und Rastvögeln, Fledermäusen und Amphibien. Hiernach war für 59 planungsrelevante Arten, 2 Artengruppen sowie 13 sonstig wertgebende Arten zu prüfen, ob durch die Bauleitplanung Wirkungen vorbereitet werden, die im Konflikt mit den artenschutzrechtlichen Vorschriften stehen.

Im Ergebnis der Konfliktbetrachtung ist festzuhalten, dass durch die Bauleitplanung zur Realisierung der geplanten FPV weder dauerhafte anlage- / betriebsbedingte Wirkungen noch temporäre baubedingte Wirkungen vorbereitet werden, die mit erheblichen Beeinträchtigungen planungsrelevanter Arten einhergehen. Diese Beurteilung gilt unter Berücksichtigung der definierten vorsorglichen Vermeidungsmaßnahmen zur zeitlichen Einschränkung bestimmter Tätigkeiten sowie zur Freihaltung bestimmter Gewässerabschnitte für Rastvögel durch ein Abrücken des Sondergebietes bzw. der FPV in Richtung Gewässermitte. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

So kommt es zu keiner Auslösung der in § 44 (1) BNatSchG definierten Zugriffsverbote, d.h. es erfolgen bei Realisierung des Vorhabens keine erheblichen Störungen der lokalen Populationen und keine Beeinträchtigungen der ökologischen Funktion ihrer Fortpflanzungs- / Ruhestätten. Darüber hinaus werden keine essenziellen Nahrungsflächen beansprucht oder Wanderkorridore unterbrochen. Ebenso kommt es zu keinen vermeidbaren Verletzungen / Tötungen von Tieren und zu keinem signifikant erhöhten Tötungsrisiko für die geprüften Arten.

Eine relevante Betroffenheit sonstiger geschützter, aber nicht als planungsrelevant geltenden Arten ist auszuschließen. Hierbei handelt es sich z.B. um landesweit un gefährdete Arten, die ebenfalls von den vorsorglich definierten Vermeidungsmaßnahmen profitieren.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG werden weder durch Flächeninanspruchnahme noch durch anlage- / betriebsbedingte Störwirkungen ausgelöst. Damit ist die Durchführung des Vorhabens bei vollständiger Umsetzung der definierten Vermeidungsmaßnahmen artenschutzverträglich einzustufen.

Bedburg-Hau, ..... **09.10.2023** .....  
(Datum)

**Büro für Landschaftsplanung  
Böhling**  
An der Molkerei 1 · 47551 Bedburg-Hau  
Tel. 02821.7048-0 · info@lp-boehling.de 

*Vollmann*  
.....  
(Unterschrift)



## Quellennachweis

### Rechtsvorschriften in der jeweils geltenden Fassung

#### BNatSchG:

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08. Dezember 2022.

#### EU (2006):

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG). Vom 21. Mai 1992, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 206 S. 7 (22.07.1992), zuletzt geändert durch Richtlinie 3/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013, Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 158 S. 193 (10.06.2013).

#### EU (2010):

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung). Amtsblatt der Europäischen Union (DE) Nr. L 20/7, 26.1.2010.

#### MKULNV (2016):

Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). Rd.Erl. vom 06.06.2016, - III 4 – 616.06.01.17. Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz.

#### WHG:

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG). Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.

### Literatur, Planwerke

#### BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005):

Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 2. Aufl. Aula Verlag, Wiesbaden.

#### BEZZEL, E. (1985, 1993):

Kompendium der Vögel Mitteleuropas; Band 1: Nichtsingvögel (1985), Band 2: Singvögel (1993). Aula Verlag, Wiesbaden.

#### BLOTZHEIM V. G., URS N. (1990):

Handbuch der Vögel Mitteleuropas. 2. Aufl. Aula-Verlag, Wiesbaden.

#### BÖHLING (2022):

Felderhebung zur Erfassung der Rast- und Wintervögel. Büro für Landschaftsplanung Böhling, Bedburg-Hau.

#### BÖHLING (2022a):

Felderhebung zur Erfassung der Brutvögel. Büro für Landschaftsplanung Böhling, Bedburg-Hau.

#### BÖHLING (2022b):

Felderhebung zur Erfassung von Fledermäusen. Büro für Landschaftsplanung Böhling, Bedburg-Hau.

#### BÖHLING (2022c):

Felderhebung zur Erfassung von Amphibien. Büro für Landschaftsplanung Böhling, Bedburg-Hau.

#### BÖHLING (2023):

Felderhebung zur Erfassung von Biotoptypen. Büro für Landschaftsplanung Böhling, Bedburg-Hau.

#### FLADE, M. (1994):

Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching.

#### GRÜNEBERG et al. (2017):

C. Grüneberg, S. R. Sudmann, F. Herhaus, P. Herkenrath, M. M. Jöbges, H. König, K. Nottmeyer, K. Schidelko, M. Schmitz, W. Schubert, D. Stiels, J. Weiss. Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016 (Druckfassung November 2017). Hrsg.: Nordrheinwestfälische Ornithologengesellschaft (NWO) und Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV). Charadrius - Zeitschrift für Vogelkunde, Vogelschutz und Naturschutz Nordrhein-Westfalen, 52. Jahrgang, 2016 (2017) Heft 1-2.

#### KEHREN & ELSNER (2004):

Zur Brutbiologie des Haussperlings *Passer domesticus*: Fünfjährige Beobachtungen in einem Hofareal. Charadrius 40: 68-77.

#### KIEL, E.-F. (2015):

Geschützte Arten in NRW - Einführung. Stand 15.12.2015. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW, pdf-Dokument. Onlineabfrage 03.08.2023.

#### LANUV (2021):

Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring - Aktualisierung 2021.

#### LANUV (2023):

Fachinformationssystem 'Geschützte Arten in NRW' (FIS-NRW). Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW, Recklinghausen. Onlineabfrage 03.08.2023.

#### LANUV (2023a):

Fachinformationssystem 'Geschützte Arten in NRW' (FIS NRW). Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 4105 Bocholt, 3. Quadrant. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW, Recklinghausen. Onlineabfrage 03.08.2023.

- LANUV (2023b):  
Auszug Fundortkataster für Pflanzen und Tiere in NRW - FOK NRW. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW, Recklinghausen. Onlineabfrage 03.08.2023.
- LANUV (2023c):  
Planungsrelevante Arten in NRW: Vorkommen und Bestandsgrößen in den Kreisen in NRW (Stand: 17.02.2022) Onlineabfrage 03.08.2023. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW, Recklinghausen.
- MEINIG et al. (2010):  
Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere - Mammalia - in NRW, November 2010, 4. Fassung. in: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in NRW, 4. Fassung, 2011 - LANUV-Fachbericht 36, Band 2, S. 51 - 78. Recklinghausen.
- MEINIG et al. (2020):  
MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J.: Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 170 (2). Bundesamt für Naturschutz. Bonn Bad Godesberg.
- MILDENBERGER, H. (1984):  
Die Vögel des Rheinlandes. Band 2, Papageien bis Rabenvogel (*Psittaculidae – Corvidae*). Beitr. Avifauna Rheinland Heft 19-21. Düsseldorf.
- MULNV (2021)  
Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW - Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring - Aktualisierung 2021. Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW.
- NOTTMEYER-LINDEN (2002):  
Die Vögel Westfalens. Ein Atlas der Brutvögel von 1989 bis 1994. Beitr. Avifauna NRW Bd. 37, NWO (Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft) (Hrsg.). Bonn.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020)  
Rote-Liste-Zentrum: Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien – Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.
- RYSLAVY et al. (2020):  
RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHLER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 6. Fassung, 30. September 2020. DRV / NABU (Hrsg.): Berichte zum Vogelschutz Heft Nr. 57.
- SCHLÜPMANN et al. (2011):  
SCHLÜPMANN, MUTZ, KRONSHAGE, GEIGER, HACHTEL: Rote Liste und Artenverzeichnis der Lurche - Amphibia - in Nordrhein-Westfalen. Recklinghausen: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (Hrsg.).
- SCHOBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998):  
Die Fledermäuse Europas - Kennen, Bestimmen, Schützen. 2. aktualisierte und erweiterte Auflage. Stuttgart: Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co.
- STADT ISSELBURG (2023a):  
Beschlussstext 96/2023 - Bau- und Umweltausschuss 29.03.2023 zur 104. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Isselburg analog zur Aufstellung des Bebauungsplanes Werth W4 „Pendeseer“.
- STADT ISSELBURG (2023b):  
Beschlussstext 97/2023 - Bau- und Umweltausschuss 29.03.2023 zur Aufstellung des Bebauungsplanes Werth W4 „Pendeseer“ analog zur 104. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Isselburg.
- SÜDBECK ET AL. (2005)  
P. Südbeck, H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schroder & C. Sudfeldt (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SUDMANN et al. (2016)  
SUDMANN, SCHMITZ, HERKENRATH, JÖBGES: Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 2. Fassung, Stand Juni 2016. In: Charadrius – Zeitschrift für Vogelkunde, Vogelschutz und Naturschutz in NRW – Heft Nr. 52: S. 67 - 108, Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft e.V. (Hrsg.), Krefeld.
- SWO (2023a):  
ÖbVI Schemmer, Wülfing, Otte: 104. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Isselburg – Plandarstellung mit Begründung im Vorentwurf, Stand: 28.09.2023.
- SWO (2023b):  
ÖbVI Schemmer, Wülfing, Otte: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Werth W4 „Pendeseer“ - Plandarstellung mit Begründung im Vorentwurf, Stand: 28.09.2023.
- UMWELTBUNDESAMT (2022):  
Umweltverträgliche Standortsteuerung von Solar-Freiflächenanlagen - Abschlussbericht, Stand Dezember 2022.

# **FLOATING-PV 'PENDESEE WERTH'**

- **Vorhabenbezogener Bebauungsplan Werth W4 „Pendesee“**
- **104. Änderung Flächennutzungsplan Stadt Isselburg**

**TEIL B:  
FACHBEITRAG ZUM ARTENSCHUTZ**

**ANLAGEN**

# **FLOATING-PV 'PENDESEE WERTH'**

## **Teil B: Fachbeitrag zum Artenschutz**

### **ASP - ANLAGEN**

#### **1 Lagepläne**

- 1.1 Fundpunkte Fledermäuse
- 1.2 Funktionsräume Fledermäuse
- 1.3 Brutvögel
- 1.4 Rast- und Wintervögel
- 1.5 Amphibien

#### **2 Tabellen**

- 2.1 Übersicht der erfassten Fledermausarten
- 2.2 Übersicht der erfassten Brutvogelarten
- 2.3 Übersicht der erfassten Rast- und Wintervogelarten
- 2.4 Übersicht der erfassten Amphibienarten