



NATURA-2000-Prüfung gem. §§ 34, 35 BNatSchG und der FFH-Richtlinie 92/43 /EWG des Rates vom 21.5.1992 für den Bebauungsplan "Solarpark Uckerland-Werbelow" in der Gemeinde Uckerland, Landkreis Uckermark, Land Brandenburg

Stand 05.12.2024

Bearbeitung:

Dipl.-Biol. Frank. W. Henning, Fernwald

im Auftrag von

E.ON Energie Deutschland GmbH

Inhalt:

1. Veranlassung und Aufgabenstellung	5
2. Rechtsgrundlagen	7
2.1 Anlass und Ziel der FFH-Vorprüfung	7
2.2 Verfahrensweise und Methodik der FFH-Prüfung	8
3. Wirkfaktoren	10
3.1 W1: Baufeldfreimachung	12
3.2 W2, W3: Bodenverdichtung, -umlagerung und -durchmischung	13
3.3 W4: Geräusche, Erschütterungen und stoffliche Emissionen	13
3.4 W5: Bodenversiegelung (Anlagebedingt)	13
3.5 W6: Überdeckung von Boden durch die Modulflächen	14
3.6 W7: Licht	14
3.7 W8: Visuelle Wirkung und Lichtemissionen	16
3.8 W9: Einzäunung	16
3.9 W10: Geräusche und stoffliche Emissionen	17
3.10 W11: Wärmeabgabe durch Aufheizen der Module	17
3.11 W12: Elektrische und magnetische Felder	18
3.12 W13: Wartung	18
3.13 W14: Mahd	18
3.14 Zusammenfassung der Wirkfaktoren	19
4. FFH-Gebiet DE 2549-304 „Mühlbach Beeke“	21
4.1 Gebietsbeschreibung	21
4.2 Lebensraumtypen nach Anhang II FFH-RL	22
4.3 Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II FFH-RL	22
4.4 Schutz- und Erhaltungsziele	23
4.5 Prüfung auf Beeinträchtigung	23
4.5.1 LRT 3150 Natürlich eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions o. Hydrocharitions	23
4.5.2 LRT 3260 Fluss der planaren Stufe mit Vegetation des Ranunculon fluitantis	23
4.5.3 LRT 6240 Subpannonische Steppen-Trockenrasen (Festucetalia vallesiacae)	24
4.5.4 LRT 6430 Feuchte Hochstauden der planaren und montanen bis alpinen Stufe	24
4.5.5 LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald	25
4.5.6 LRT 91E0 – Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior	25
4.5.7 Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	26
4.5.8 Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	26
5. FFH-Gebiet DE 2549-302 „Köhntoptal“	27
5.1 Gebietsbeschreibung	27
5.2 Lebensraumtypen nach Anhang II FFH-RL	28
5.3 Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II FFH-RL	28
5.4 Schutz- und Erhaltungsziele und Prüfung auf Beeinträchtigung	29
5.4.1 LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculon fluitantis	29
5.4.2 LRT 6240* Subpannonische Steppen-Trockenrasen	29
5.4.3 LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	30
5.4.5 LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)	31
5.4.6 LRT 91E0* Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior	31
5.4.7 Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	33
5.4.8 Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	33
5.4.9 Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	33
5.4.10 Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	34
6. VSG-Gebiet DE 2649-421 „Uckerniederung“	35
6.1 Gebietsbeschreibung	35
6.2 Lebensraumtypen nach Anhang II FFH-RL	37
6.3 Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II FFH-RL	37
6.4 Europäische Vogelarten	37
6.5 Konfliktanalyse für Zielarten	41
6.5.1 Alpenstrandläufer	41
6.5.2 Bekassine	41
6.5.3 Blässgans	41

6.5.4 Blässhuhn.....	42
6.5.5 Blaukehlchen	42
6.5.6 Brandgans	43
6.5.7 Braunkehlchen	43
6.5.8 Bruchwasserläufer	43
6.5.9 Dunkelwasserläufer	44
6.5.10 Eisvogel	44
6.5.11 Fischadler	44
6.5.12 Flußregenpfeifer	45
6.5.13 Flussseseschwalbe.....	45
6.5.14 Flußuferläufer	46
6.5.15 Gänsesäger	46
6.5.16 Goldregenpfeifer	46
6.5.17 Grauammer.....	47
6.5.18 Graugans.....	47
6.5.19 Graureiher	47
6.5.20 Großer Brachvogel	48
6.5.21 Grünschenkel	48
6.5.22 Haubentaucher	49
6.5.23 Höckerschwan	49
6.5.24 Kampfläufer	49
6.5.26 Kleinsumpfhuhn (=Kleinralle)	50
6.5.27 Knäkente.....	50
6.5.28 Kormoran.....	51
6.5.29 Kornweihe.....	51
6.5.30 Kranich.....	52
6.5.31 Krickente.....	52
6.5.32 Kurzschnabelgans	52
6.5.33 Lachmöwe.....	53
6.5.34 Löffelente.....	53
6.5.35 Merlin	54
6.5.36 Mittelsäger.....	54
6.5.37 Nachtigall	54
6.5.38 Neuntöter	55
6.5.39 Pfeifente	55
6.5.40 Prachtaucher	55
6.5.41 Raubwürger	55
6.5.42 Reiherente	56
6.5.43 Rohrdommel.....	56
6.5.44 Rohrschwirl.....	57
6.5.45 Rohrweihe.....	57
6.5.46 Rothalsgans.....	57
6.5.47 Rothalstaucher.....	58
6.5.48 Rotmilan	58
6.5.49 Rotschenkel	59
6.5.50 Sandregenpfeifer	59
6.5.51 Schellente	59
6.5.52 Schilfrohrsänger.....	60
6.5.53 Schnatterente	60
6.5.54 Schwarzhalstaucher	60
6.5.55 Schwarzmilan.....	61
6.5.56 Schwarzstorch.....	61
6.5.57 Seeadler	61
6.5.58 Sichelstrandläufer	62
6.5.59 Silbermöwe.....	62
6.5.60 Silberreiher	63
6.5.61 Singschwan	63

6.5.62 Sperbergrasmücke	63
6.5.63 Spießente	64
6.5.64 Sprosser	64
6.5.65 Sterntaucher	65
6.5.66 Stockente	65
6.5.67 Sturmmöwe	65
6.5.68 Sumpfohreule	66
6.5.69 Tafelente	66
6.5.70 Teichhuhn	66
6.5.71 Trauerseeschwalbe	67
6.5.72 Tüpfelsumpfhuhn	67
6.5.73 Uferschwalbe	67
6.5.74 Wachtelkönig	68
6.5.75 Waldsaatgans	68
6.5.76 Waldwasserläufer	68
6.5.77 Wanderfalke	69
6.5.78 Wasserralle	69
6.5.79 Weißstorch	69
6.5.80 Weißwangengans	70
6.5.81 Wiesenweihe	70
6.5.82 Zwergdommel	71
6.5.83 Zwerggans	71
6.5.84 Zwergmöwe	71
6.5.85 Zwergsäger	72
6.5.86 Zwergschwan	72
6.5.87 Zwergstrandläufer	72
6.5.88 Zwergtaucher	73
6.6 Konfliktanalyse für Zielarten sowie Schutz- und Erhaltungsziele	73
6.6.1 Erhaltung und Wiederherstellung der Uckerniederung	73
6.6.2 Erhaltung und Wiederherstellung der Uckerniederung	73
6.6.3 Erhaltung und Wiederherstellung der Uckerniederung	73
6.6.4 Erhaltung und Wiederherstellung der Zuckerfabrikteiche Prenzlau	73
6.6.5 Erhaltung und Wiederherstellung eines für Niedermoore typischen Wasserhaushaltes	74
6.6.6 Erhaltung und Wiederherstellung einer strukturreichen Agrarlandschaft	74
6.6.7 Erhaltung und Wiederherstellung einer artenreichen Fauna von Wirbellosen	74
7. Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der NATURA-2000-Gebiete	75
7.1 Wirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL	75
7.2 Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten und europäische Vogelarten	75
7.3 Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele	75
8. Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte	75
9. Literatur	76

NATURA-2000-Prüfung gem. §§ 34, 35 BNatSchG und der FFH-Richtlinie 92/43 /EWG des Rates vom 21.5.1992 für den Bebauungsplan "Solarpark Uckerland-Werbelow" in der Gemeinde Uckerland, Landkreis Uckermark, Land Brandenburg

1. Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Uckerland hat in ihrer Sitzung am 11.05.2023 die Aufstellung des Bebauungsplans „Solarpark Uckerland-Werbelow " der Gemeinde Uckerland gemäß §§ 2, 2a, 3, 4 und 4a BauGB für eine Nutzung für Photovoltaik beschlossen. Durch die Aufstellung des Bebauungsplans soll die planungsrechtliche Zulässigkeit zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf landwirtschaftlich genutzten Flächen im Außenbereich hergestellt werden. Der Bebauungsplan soll unter anderem Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung, den überbaubaren Grundstücksflächen und zur Grünordnung enthalten. Für die geplante Anlage ist es erforderlich, in einem Parallelverfahren den Flächennutzungsplan für das Plangebiet anzupassen und in einem Bebauungsplan ein Sondergebiet mit Zweckbestimmung Photovoltaik auszuweisen (Abb. 1). Das Plangebiet umfasst insgesamt ca. 66,0 ha. Die Flächen des Plangebiets werden derzeit landwirtschaftlich bewirtschaftet. Da eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange, insbesondere der Belange des Naturschutzes, der Landschaftspflege und des Landschaftsbildes nicht auszuschließen ist, ist eine Genehmigung als Einzelfall gemäß § 35 Abs. 2 BauGB nicht möglich. Daher ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. Die Erforderlichkeit der Planaufstellung ergibt sich zudem aus dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG). Für das Eintreten der Vergütungspflicht ist gemäß § 48 Abs. 1 EEG ein Bebauungsplan erforderlich, der zumindest auch zu diesem Zweck aufgestellt wird. Ohne Bebauungsplan wäre das Vorhaben nicht wirtschaftlich zu betreiben.

Bestandteil des Bebauungsplanes ist auch eine Prüfung, inwieweit die artenschutzrechtlichen Anforderungen, die sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz und den Gesetzen des Landes Brandenburg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft ergeben, eingehalten werden bzw. ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände diesem Vorhaben entgegenstehen. Diese Prüfung wurde bereits in einem gesonderten Dokument vorgelegt.

Aufgrund der Nähe der beiden FFH-Gebiete „Mühlbach Beeke“ und „Köhntoptal“ sowie des Vogelschutzgebietes „Uckerniederung“ wird hier eine FFH-Vorprüfung vorgelegt, die mögliche Beeinträchtigungen auf diese Gebiete prüft, die sich alle außerhalb des Planungsraumes befinden (Abb. 2).



Abb. 1: Planungsraum zwischen den Ortslagen von Trebenow im Westen, Werbelow im Norden und Nechlin im Osten (www.geoportal.brandenburg.de, Dezember 2023)

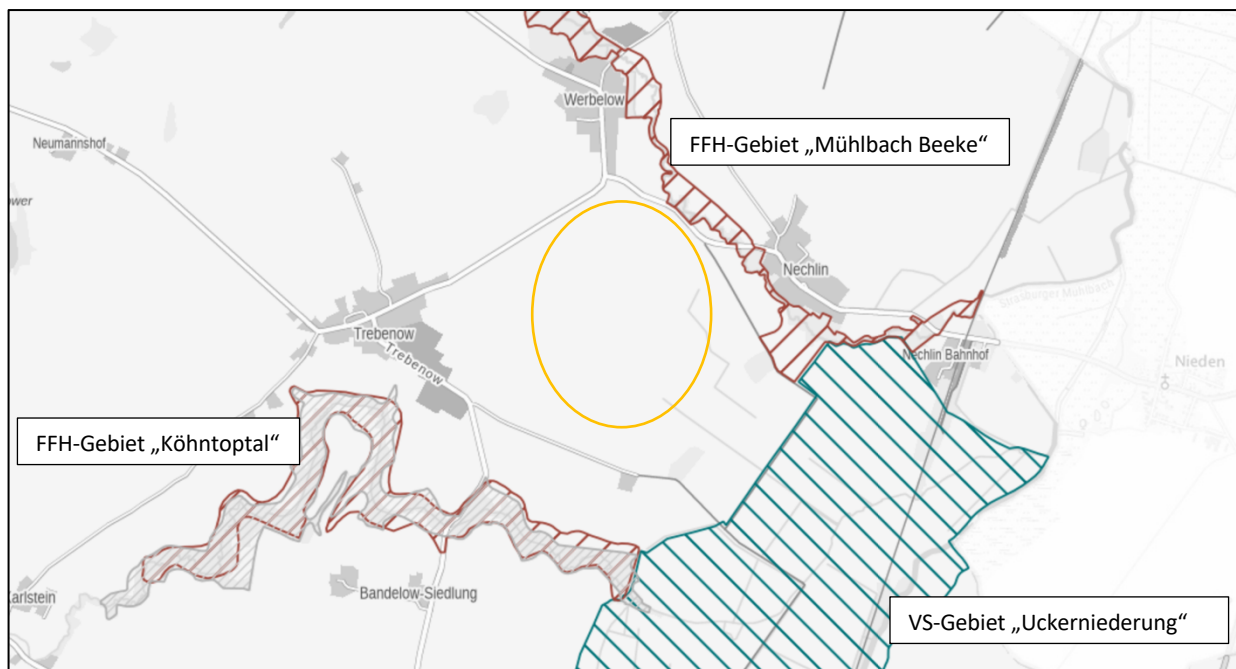


Abb. 2: Lage der FFH-Gebiete (rot schraffiert) und des Vogelschutzgebietes (grün schraffiert). Diese befinden sich außerhalb des Planungsraumes (orange, schematisch)

2. Rechtsgrundlagen

Durch die Änderung des BNatSchG vom 30.4.1998 und durch das BNatSchG-NeuregG vom 25.3.2002 wurden

- die Richtlinie 79/409 EWG des Rates vom 2.4.1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, geändert durch Richtlinie 97/49/EG (Vogelschutzrichtlinie VSchRL), und
- die Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume, sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, geändert durch Richtlinie 97/43/EG (FFH-Richtlinie, FFH-RL),

in nationales Recht umgesetzt. Das Verfahren nach den §§ 34, 35 BNatSchG umfasst bis zu drei Prüfphasen, die FFH-Vorprüfung, die FFH-Verträglichkeitsprüfung und die FFH-Ausnahmeprüfung. Nach § 34 BNatSchG ist damit die Feststellung der FFH-Verträglichkeit des Vorhabens eine Voraussetzung für dessen Zulassung.

2.1 Anlass und Ziel der FFH-Vorprüfung

Das Prüfprogramm der FFH-Verträglichkeitsprüfung wird in verschiedenen Phasen durchgeführt. Die FFH-Vorprüfung (Phase 1) klärt im Sinne einer Vorabschätzung, ob das geplante Vorhaben möglicherweise Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiet oder Vogelschutzgebiet) bzw. deren Erhaltungsziele erheblich beeinträchtigen kann. Diese Prüfung wird für jedes betroffene NATURA 2000-Gebiet separat durchgeführt. Sollte die Vorprüfung zu dem Ergebnis kommen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung eines Gebietes nicht ausgeschlossen werden kann, ist im zweiten Schritt für das betroffene Gebiet eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen. Sie stellt fest, ob das Vorhaben eine erhebliche oder unerhebliche Beeinträchtigung des Gebietes darstellt (Phase 2).

Sinn der Vorprüfung ist es, auf diese Weise den Bearbeitungsaufwand zu reduzieren, in-dem definitiv nicht betroffene Gebiete ausgeschieden werden und sich der mögliche Untersuchungsumfang auf die tatsächlich betroffenen Natura 2000-Gebiete konzentriert. Dabei sollten die das Vorhaben im Allgemeinen kennzeichnenden und charakterisierenden Merkmale berücksichtigt werden und die generell in Betracht kommenden projekt- oder planspezifischen Wirkfaktoren, die erhebliche Beeinträchtigungen verursachen könnten, soweit darüber generelle Kenntnisse bestehen, berücksichtigt werden. Weiterhin sind auch andere Projekte oder Pläne zu berücksichtigen, die in ihrer Summationswirkung womöglich erst zu erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten führen.

In der FFH-Vorprüfung gilt das Hauptaugenmerk (entsprechend Art. 6 Abs. 3 Satz 1 FFH-Richtlinie bzw. § 10 Abs. 1 Nr. 11 und 12. BNatSchG) zunächst dem betroffenen NATURA 2000-Gebiet überhaupt. Im Weiteren ist die Empfindlichkeit der im Gebiet entsprechend den Erhaltungszielen zu schützenden Lebensraumtypen und Arten sowie deren Habitate bezüglich der relevanten Wirkfaktoren des Projektes zu berücksichtigen. Eine solche Prüfung gilt nicht nur für Pläne und Projekte innerhalb des Schutzgebietes, sondern auch für solche, deren Auswirkungen von außen in das Gebiet hineinwirken könnten. Im Rahmen dieser Prüfung wurden die Bekanntmachung der Kommission zur Prüfung von Plänen und Projekten in Bezug auf Natura-2000-Gebiete – Methodik-Leitlinien zu Artikel 6 Absätze 3 und 4 der FFH-Richtlinie 92/43/EWG 28.9.2021 C (2021) 6913 final berücksichtigt. Berücksichtigt wird ebenfalls die Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft zur Anwendung der §§ 32 bis 36 des Bundesnaturschutzgesetzes in Brandenburg vom 17. September 2019 (ABl./19, [Nr. 43], S.1149)

Der aktuelle wissenschaftlicher Kenntnisstand zum möglichen Einfluss von Freiflächen-Photovoltaikanlagen wird in den kommenden Kapiteln ausführlich dargestellt.

Tab. 1: Bezeichnung des NATURA-2000-Gebietes und nächste Entfernung

Kennziffer	Kurzbezeichnung	Entfernung
DE 2549-304	Mühlbach Beeke	15 m
DE 2549-302	Köhntoptal	1.100 m
DE 2649-421	Uckerniederung	850 m

Ist die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung offensichtlich nicht auszuschließen, dann ist die NATURA-2000-Verträglichkeitsprüfung (Phase 2) durchzuführen. Die erforderlichen Angaben für die NATURA-2000-Verträglichkeitsprüfung erfolgen auf Grundlage

- der gebietsbezogene Standard-Datenbogen für das Gebiet,
- gebietsspezifische Erhaltungsziele (die in der Ausweisung besonderer Schutzgebiete nach der FFH-Richtlinie oder in der Ausweisung eines besonderen Schutzgebiets (BSG) nach der Vogelschutzrichtlinie oder im Bewirtschaftungsplan für das Gebiet oder in einer gesonderten Rechtsvorschrift festgelegt sind),
- Bewirtschaftungspläne für das Gebiet (die z. B. das Gebiet betreffende Belastungen oder Bedrohungen feststellen),
- bestehende Erhebungen und Überwachungsdaten in Bezug auf relevante Arten und Lebensraumtypen, ihre Verteilung innerhalb des Gebiets und um das Gebiet herum, ihren Erhaltungszustand, die Belastungen und Bedrohungen, denen sie ausgesetzt sind,
- aktuelle und historische Karten,
- Flächennutzungsplan und sonstige einschlägige Pläne,
- vorhandene Vermessungsunterlagen über das Gebiet,
- vorhandene hydrogeologische Daten,
- vorhandene Daten über relevante Stoffe (z. B. Stickstoffeintrag, Zusammensetzung des eingeleiteten Abwassers),
- Umweltverträglichkeitsprüfungen für ähnliche Projekte oder Pläne,
- relevante Berichte über den Umweltzustand,
- Karten und geografische Informationssysteme,
- Unterlagen zur Vorgeschichte des Gebiets usw.

soweit diese vorliegen und für die Einschätzung relevant sind.

2.2 Verfahrensweise und Methodik der FFH-Prüfung

Angelehnt an die Hinweise zur Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (Lambrecht et al. 2004, Lambrecht & Trautner 2007) und die „Bekanntmachung der Kommission zur Prüfung von Plänen und Projekten in Bezug auf Natura-2000-Gebiete – Methodik-Leitlinien zu Artikel 6 Absätze 3 und 4 der FFH-Richtlinie 92/43/EWG 28.9.2021 C(2021) 6913 final“ (Stand 28.9.2021) werden folgende Arbeitsschritte durchgeführt, die im Anschluss an das einführende Kapitel abgehandelt werden:

- Beschreibung des Vorhabens und der relevanten Wirkfaktoren,
- Beschreibung des NATURA-2000-Gebietes und seiner Erhaltungsziele,
- Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das geplante Vorhaben,
- Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte,
- Fazit bzw. Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigung für die FFH-Gebiete.

Lambrecht & Trautner (2007), S. 20 führen aus:

„Denn mit der vollständigen oder partiellen Überbauung oder Versiegelung solcher Flächen eines Natura 2000-Gebietes wird – soweit diese von den Erhaltungszielen erfasst werden, wovon im Regelfall auszugehen ist – ganz unmittelbar und offensichtlich ein maßgeblicher Gebietsbestandteil, der in einem Natura 2000-Gebiet entsprechend den Erhaltungszielen primär gesichert werden soll, ganz oder teilweise beseitigt und damit geschädigt. Mit einer solchen Auswirkung geht zwangsläufig eine Zerstörung der den Lebensraumtyp charakterisierenden abiotischen und biotischen Elemente auf der betroffenen Fläche einher. Entsprechendes gilt für Habitate und deren abiotische und biotische Bestandteile in Bezug auf deren artspezifische Funktionen. Insoweit kommt es in aller Regel zugleich zum Verlust sämtlicher bio-ökologisch bedeutsamer Funktionen auf der betroffenen Fläche.“

Ausnahmen von dieser Annahme können im Gebiet nicht signifikant auftretende Arten oder aber im Zusammenhang mit Flächen gegeben sein, deren unmittelbar für die Erhaltungsziele bedeutsame Funktion nicht in der Funktion als Lebensraum, sondern zum Beispiel als Pufferfläche gegenüber randlichen Einflüssen wie Eutrophierung oder Lärm besteht.

Entscheidend für die FFH-Verträglichkeitsprüfung sind folgende Ausführungen der Bekanntmachung der Kommission zur Prüfung von Plänen und Projekten in Bezug auf Natura-2000-Gebiete – Methodik-Leitlinien zu Artikel 6 Absätze 3 und 4 der FFH-Richtlinie 92/43/EWG vom 28.09.2021. Darin wird ausgeführt (S. 122, vorletzter Absatz): *„Hingegen werden im Falle von Plänen und Projekten, die nach der FFH-Richtlinie geprüft werden, Abschwächungsmaßnahmen zur Vermeidung, Prävention oder Verringerung erheblicher Beeinträchtigungen des Gebiets als solches im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung nach Artikel 6 Absatz 3 in Erwägung gezogen, während Ausgleichsmaßnahmen zum Ausgleich der verbleibenden Auswirkungen nur als letztes Mittel nach dem Verfahren nach Artikel 6 Absatz 4 angewendet werden. Dieser Fall würde dann eintreten, wenn trotz negativer Schlussfolgerungen in der Verträglichkeitsprüfung beschlossen würde, den Plan oder das Projekt weiterzuverfolgen. In diesem Fall müsste zunächst nachgewiesen werden, dass es keine Alternativlösungen gibt, mit denen eine Beeinträchtigung von Natura-2000-Gebieten als solches vermieden werden könnte, und dass der Plan oder das Projekt aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt ist.“*

Weiter heißt es auf S. 123, 2. Absatz

„Die Maßnahmen zur Vermeidung, Prävention, Verringerung und zum weitestgehenden Ausgleich von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen, insbesondere auf Arten und Lebensräume, die im Rahmen der Richtlinie 92/43/EWG des Rates und der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates geschützt sind, sollten dazu beitragen, eine Verschlechterung der Qualität der Umwelt und Nettoverluste an Biodiversität zu vermeiden. [...] Die Mitgliedstaaten sollten dafür sorgen, dass Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden und angemessene Verfahren für die Überwachung der sich aus dem Bau und dem Betrieb des Projekts ergebenden erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt festgelegt werden, unter anderem, um unvorhergesehene erhebliche nachteilige Auswirkungen festzustellen, damit angemessene Abhilfemaßnahmen eingeleitet werden können.“

Im Rahmen der hier vorgelegten Prüfung wird zwischen Maßnahmen der Vermeidung und Prävention (= „projektimmanente Maßnahmen“) sowie Maßnahmen zur Verringerung (= „Schadensbegrenzende Maßnahmen“) unterschieden. Dies ist erforderlich, weil die Notwendigkeit der Anwendung „Schadensbegrenzender Maßnahmen“ eine fehlende Wirksamkeit der „Projektimmanenten Maßnahmen“ voraussetzen würde, was hier nicht der Fall ist. Die Notwendigkeit der Anwendung von Maßnahmen zum weitestgehenden Ausgleich würde wiederum voraussetzen, dass „Schadensbegrenzende Maßnahmen“ nicht in einer Weise wirksam wären, um Beeinträchtigungen auszuschließen. Dies ist hier ebenfalls nicht der Fall, da „Schadensbegrenzende Maßnahmen“ nicht benötigt werden.

3. Wirkfaktoren

Die Basis für die Ermittlung und Beschreibung der artenschutzrelevanten Projektwirkungen bilden die Projektwirkungen bzw. Wirkfaktoren, die das geplante Vorhaben in seinen wesentlichen physischen Merkmalen darstellt und beschreibt. Sie werden im Folgenden beschrieben. Dabei werden sie gemäß ihren Ursachen in den folgenden drei Gruppen unterschieden:

- baubedingte Projektwirkungen, d. h. Wirkungen, die mit dem Bau der im Rahmen des Vorhabens zu errichtenden Bauwerke und Nebenanlagen verbunden sind,
- anlagebedingte Projektwirkungen, d. h. Wirkungen, die durch im Rahmen des Vorhabens zu errichtende Bauwerke und Nebenanlagen verursacht werden,
- betriebsbedingte Projektwirkungen, d. h. Wirkungen, die durch den Betrieb der Anlage verursacht sind.

Im Folgenden werden Projektmerkmale bzw. Wirkfaktoren von PV-Anlagen beschrieben, die Auswirkungen auf die Umwelt haben können. Bei den potenziellen Projektauswirkungen können baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Wirkfaktoren unterschieden werden. Die folgende Tabelle 2 gibt die möglichen Wirkfaktoren wieder.

Tab. 2: Wirkfaktoren einer terrestrischen Photovoltaikanlage

	Wirkfaktor
Baubedingte Wirkfaktoren	W 1: Baufeldfreimachung • Ernte/Mahd/Bodenbearbeitung
	W 2: Bodenverdichtung • durch den Einsatz schwerer Bau- und Transportfahrzeuge
	W 3: Bodenumlagerung und -durchmischung • bedingt durch die Verlegung von Erdkabeln
	W 4: Geräusche, Erschütterungen und stoffliche Emissionen • bedingt durch Baustellenverkehr und Bauarbeiten
Anlagebedingte Wirkfaktoren	W 5: Bodenversiegelung
	W 6: Überdeckung von Boden durch Modulflächen: • Beschattung • Veränderung des Bodenwasserhaushaltes und Erosion (hier nicht wirksam)
	W 7: Licht • Lichtreflexe • Spiegelungen • Polarisation des reflektierten Lichtes
	W 8: Visuelle Wirkung • Optische Störung • Silhouetten-Effekt
	W 9: Einzäunung • Flächenentzug • Zerschneidung / Barrierewirkung

	Wirkfaktor
Betriebsbedingte Wirkfaktoren	W 10: Geräusche, stoffliche Emissionen
	W 11: Wärmeabgabe • durch das Aufheizen der Module
	W 12: Elektrische und magnetische Felder
	W 13: Wartung • regelmäßige Wartung und Instandhaltung • außerplanmäßige Reparaturen (Austausch von Modulen)
	W 14: Mahd / Beweidung

Kollisionen zwischen europäischen Vogelarten und Solarmodulen sind bisher kaum bekannt geworden. In mehreren Studien, die im Rahmen von Monitoring-Auflagen für die Genehmigung von Freiflächen-PV-Anlagen erarbeitet wurden, fanden sich keine Hinweise auf eine Attraktionswirkung von PV-Anlagen auf europäische Vogelarten, die die Freiflächen-PV-Anlage mit einer Wasseroberfläche verwechselt hätten. Zwar sind Annäherungen unter anderem von Fischadler, Höckerschwan und Rohrweihe beobachtet worden. Kollisionen wurden jedoch immer von den Vögeln vermieden. So führt Peschel (2010) aus:

„Untersuchungen zu negativen Auswirkungen auf Vögel durch Lichtreflexe oder Blendwirkung wurden in den Solarparks Lieberose und Schneeberger Hof durchgeführt. Sie konnten die verbreitet geäußerten Bedenken entkräften, dass Vögel die Modulreihen mit Wasserflächen verwechseln und bei irrtümlichen Landungen zu Schaden kommen könnten. Ebenso wie schon in der Studie des Bundesamts für Naturschutz aus dem Jahr 2006 konnten im Rahmen der Monitorings keine negativen Effekte beobachtet werden.“

Lieder & Lumpe (2011) stellen für den Solarpark Ronneburg „Süd I“ fest:

„Generell kann zu Ronneburg „Süd I“ gesagt werden, dass bei allen Vogelbeobachtungen keine abweichenden Verhaltensweisen oder Schreckwirkungen in Bezug auf die technischen Einrichtungen und die spiegelnden Module vorhanden waren. Der hohe Zaun und die Module wurden als Start- und Landeplatz für Singflüge (Baumpieper, Feldlerche, Heidelerche) häufig genutzt. Das gesamte Gebiet ist als ein wertvolles pestizidfreies und ungedüngtes Gelände für viele Vogelarten von Bedeutung. Das bezieht sich auf die Brutvögel und die zahlreichen Nahrungsgäste gleichermaßen. Im Flugverhalten der Greifvögel (z.B. Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzmilan) bei der Nahrungssuche über dem Solarpark konnten keine Abweichungen zu anderen, nahe gelegenen Freiflächen festgestellt werden. Der Turmfalke benutzt die Oberkante der Module als Sitzwarte und sogar als Kröpfplatz. Vögel aus den angrenzenden Biotopen ließen keine Meidewirkung erkennen (z.B. Stieglitz, Bluthänfling, Kohlmeise) und flogen zur Nahrungssuche ebenfalls ein. Kollisionen mit den technischen Einrichtungen gab es während der gesamten Beobachtungszeit nicht.“

Meyer (2012) führt in einem Vortrag „Auswirkungen von Freiflächen-PV-Anlagen auf Vögel. Beispiel:

Solarpark Turnow-Preilack/Lieberose“ auf S. 81 aus:

Bisherige Beobachtungen zu Irritationswirkungen durch Solarfeld:

- Überwiegender Teil der Arten, die im Plangebiet nicht als Brutvögel nachgewiesen waren, zeigte keine Abweichungen im Flugverhalten.
- Beobachtungen von Anflugandeutungen: Bei Höckerschwan, Rohrweihe und Fischadler.
- Inspektion einer vermeintlichen Wasserfläche (vom Blickwinkel abhängig)
- Die erkennbare Reihenstruktur des Modulfeldes führte aber wohl immer zum Kurswechsel
- Totfundsuche (Kollision) blieb bisher ohne Ergebnis zum Solarpark

Zusammenfassend lässt sich somit feststellen, dass es aufgrund der vorliegenden Monitoring-Berichte keinerlei Hinweise auf mögliche Kollisionen von europäischen Vogelarten gibt, die sich auf eine mögliche Attraktionswirkung von Freiland-PV-Anlagen zurückführen lassen könnten. In intensiv genutzten Agrarlandschaften können Freiflächen-PV-Anlagen zu wertvollen Lebensräumen für Vögel entwickelt werden (Badelt et al. 2020, Demuth et al. 2019, Günnewig et al. 2007, Tröltzsch & Neuling 2013, Golawski et al. 2025). Dies ist möglicherweise darauf zurückzuführen, dass auch die Biodiversität von Blütenbestäubern (Bienen, Hummeln, Käfer, Spinnen etc.) durch eine extensive Grünlandnutzung gesteigert werden kann (Blaydes et al. 2021, Meyer et al. 2023). Weiterhin liegen Empfehlungen von Peschel & Peschel (2023) vor, die das Synergiepotenzial von Solarparks zur Förderung und zum Erhalt der biologischen Vielfalt herausstellen. Dies gilt insbesondere, wenn intensiv genutzte Ackerflächen in extensive Grünlandbereiche umgewandelt werden. Auch für Fledermäuse wurde nachgewiesen, dass diese innerhalb von Solarparks jagen (Szabadi et al. 2023).

3.1 W1: Baufeldfreimachung

Für den Baubeginn ist weder eine Rodung von Bäumen oder Hecken noch der Rückbau von Gebäuden erforderlich. In Baumbestand an der Zuwegung wird nicht eingegriffen. Allenfalls wird der Schnitt eines temporären Lichtraumprofils erforderlich. Die Reichweite dieses Wirkfaktors wird als sehr gering eingeschätzt, da insbesondere eine Studie aus Großbritannien zeigt (Montag et al. 2016), dass die Diversität in Freiflächen-Photovoltaikanlagen, unabhängig von der jeweiligen Pflege darin, gegenüber der Umgebung meist leicht erhöht war. Der Bundesverband Neue Energiewirtschaft legt ergänzend dazu dar (BNE 2019), dass die Diversität auf den PVA selbst in unmittelbarem Zusammenhang mit dem durchgeführten Pflegeregime steht. Als projektimmanente Maßnahmen wird die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit der Feldlerchen (15. März bis 1. August) vorgenommen. Nach der Baufeldräumung wird bis zum Baubeginn sichergestellt sein, dass die Flächen weiterhin für die genannte Art unattraktiv sind, so dass keine Neubesiedlung durch bodenbrütende Vogelarten erfolgt. Bei erfolgreicher Vergrämung erfolgt die Baufeldfreimachung und der Baubeginn auch in der Brutzeit. Sofern eine Neubesiedlung trotz der Umsetzung dieser Maßnahme nicht ausgeschlossen werden kann, wird ergänzend die Kontrolle der Bauflächen auf Brutvorkommen von bodenbrütenden Vogelarten vor einer geplanten Baufeldräumung oder bzw. vor dem geplanten Baubeginn während der Brutzeit durchzuführen, die ggf. zu einer Verlegung des Baubeginns führen kann: Eine Überprüfung des Bereichs der Bau- und Baubetriebsfläche sowie eine Pufferzone von etwa 20 m um die Bauflächen herum auf Brutvorkommen von bodenbrütenden Vogelarten ist im Zeitraum zwischen dem 15. März und 1. August zwingend erforderlich. Die Kontrolle wird von fachlich versierten oder langjährig tätigen Ornithologen durchzuführen. Die Kontrollperson wird vorab benannt. Zudem wird das Kontrollergebnis der Genehmigungsbehörde mit angemessenem zeitlichem Vorlauf vor Baubeginn übermittelt. Wird kein Brutvorkommen ermittelt, kann mit den Bautätigkeiten begonnen werden. Sofern auf der Baufläche bodenbrütende Vogelarten mit Brutnachweis nachgewiesen werden, wird der Baubeginn auf Zeiten nach der Brutzeit der Art verschoben werden bzw. kann nur auf Teilflächen erfolgen. Darüber wird eine Abstimmung mit der zuständigen Behörde herbeigeführt.

Schadenbegrenzende Maßnahme W1

Aufgrund der fehlenden Überschneidung von Vorhabenfläche und Schutzgebieten wird eine Beeinträchtigung von Zielarten sowie Schutz und Erhaltungszielen ausgeschlossen. Gesonderte Schadensbegrenzungsmaßnahmen über die projektimmanenten Maßnahmen hinaus sind nicht erforderlich.

3.2 W2, W3: Bodenverdichtung, -umlagerung und -durchmischung

Durch die Nutzung von kleineren Baufahrzeugen sowie baulichen Erfordernissen (z. B. Aushub von Kabelgräben) kann es zu Bodenverdichtungen und Bodenumlagerungen kommen. Diese könnten sich auf Vorkommen von Reptilien oder Amphibien auswirken, die innerhalb der Fläche im Boden den Tag verbringen oder überwintern. Aufgrund der Nutzung der Fläche als landwirtschaftlicher Intensivacker ist bereits von einer Verdichtung des Bodens durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung auszugehen. Im Rahmen der Errichtung der Photovoltaikanlage am geplanten Standort sind keine reliefverändernden Maßnahmen vorgesehen, so dass eine Bodenumlagerung und Bodendurchmischung ausgeschlossen werden können. Der Umfang der Bodenverdichtung wird nicht größer angesehen als die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung.

Schadenbegrenzende Maßnahme W2, W3

Aufgrund der fehlenden Überschneidung von Vorhabenfläche und Schutzgebieten wird eine Beeinträchtigung von Zielarten sowie Schutz und Erhaltungszielen ausgeschlossen. Schadensbegrenzende Maßnahmen sind für diesen Wirkfaktor für die Zielarten des Schutzgebietes und die Schutz- und Erhaltungsziele nicht erforderlich, da diese nicht beeinträchtigt werden.

3.3 W4: Geräusche, Erschütterungen und stoffliche Emissionen

Die Bauarbeiten, der zu- und abfahrende Baustellenverkehr und der Einsatz von Baumaschinen zur Errichtung der Anlage können zu Lärmemissionen und Erschütterungen führen. Jedoch sind diese nur als kurzzeitig während der Bauphase zu betrachten. Für das Setzen der Fundamente der Modulreihen wird eine Ramme in der Größe eines Minibaggers Verwendung finden. Es sind kurzzeitige akustische Störreize anzunehmen, die eine Reichweite von maximal 300 m besitzen.

Schadenbegrenzende Maßnahme W4

Aufgrund der fehlenden Überschneidung von Vorhabenfläche und Schutzgebieten wird eine Beeinträchtigung von Zielarten sowie Schutz und Erhaltungszielen ausgeschlossen. Schadensbegrenzende Maßnahmen sind für diesen Wirkfaktor für die Zielarten der Schutzgebiete und die Schutz- und Erhaltungsziele nicht erforderlich, da diese nicht beeinträchtigt werden.

3.4 W5: Bodenversiegelung (Anlagebedingt)

Für die Errichtung der Module werden keine Fundamente benötigt, weil diese auf Stahlpfosten montiert werden, die in den Boden gerammt werden. Es finden keine zusätzliche Versiegelung oder Eingriffe in den Boden statt, die den Lebensraum von Zielarten oder Schutz- und Erhaltungszielen beeinträchtigen könnten. Einzig die Trafostationen führen zu einer sehr geringen Versiegelung, die aufgrund der Flächengröße jedoch nicht zu einer Beeinträchtigung der Zielarten oder der Schutz- und Erhaltungsziele führt.

Schadenbegrenzende Maßnahme W5

Aufgrund der fehlenden Überschneidung von Vorhabenfläche und Schutzgebieten wird eine Beeinträchtigung von Zielarten sowie Schutz und Erhaltungszielen ausgeschlossen. Schadensbegrenzende Maßnahmen sind für diesen Wirkfaktor für die Zielarten der Schutzgebiete und die Schutz- und Erhaltungsziele nicht erforderlich, da diese nicht beeinträchtigt werden.

3.5 W6: Überdeckung von Boden durch die Modulflächen

Durch die Überdeckung von Boden bzw. die Beschattung durch die Modulflächen kommt es zu einer Veränderung der Lichtverhältnisse im Bereich der Vegetation, da es der Zweck einer Solaranlage ist, Sonnenlicht in elektrische Energie umzuwandeln. Dieses Sonnenlicht steht dann den am Boden wachsenden Pflanzen nicht mehr zur Verfügung. Es ist von einer teilweisen Beschattung von 30 % des Planungsraumes auszugehen.

Durch die Überschirmung des Bodens wird der Niederschlag (Regen, Schnee, Tau) unter den Modulen reduziert. Dies kann z.B. zu oberflächlichem Austrocknen der Böden führen. Die unteren Bodenschichten dürften durch die Kapillarkräfte des Bodens weiter mit Wasser versorgt werden. Nach Schneefall sind die Flächen unter den Modulen oft zum Teil schneefrei, so dass die Vegetation z.B. dem Frost ausgesetzt bzw. weiterhin lichtexponiert ist und somit anderen abiotischen Standortfaktoren unterliegt. Gleichzeitig steht z. B. für samenfressende Vogelarten aber auch bei hohen Schneelagen eine Nahrungsgrundlage zur Verfügung, die auch angenommen wird. Flächen des Planungsraumes, die nicht von Modulen überdeckt sind, werden weiter den zurzeit bestehenden Bodenwasserhaushalt aufweisen. Je größer die Abstände zwischen den Modulen sind, umso größer ist die Möglichkeit, dass sich halb-natürliche Grasländer bilden (Lambert et al. 2023).

Bei Hanglagen mit bodennah installierten Modulreihen oder Standorten mit hoher Erosionsempfindlichkeit und einer standort- oder baubedingt schütterten Pflanzendecke ist die Wind- und Wassererosionsgefahr erhöht. Aufgrund der ebenen Ausrichtung des Reliefs ist dieser Wirkfaktor für den Planungsraum nicht wirksam. Durch die Lenkung der Niederschläge und das Herabtropfen von Niederschlagswasser den Modulen kann es zu Erosion in diesem Bereich kommen. Aufgrund der guten Wasserversorgung dieser Bodenbereiche ist eine gut entwickelte Vegetationsdecke zu erwarten, die eine Erosion in diesem Bereich verhindert.

Schadenbegrenzende Maßnahme W6

Aufgrund der fehlenden Überschneidung von Vorhabenfläche und Schutzgebieten wird eine Beeinträchtigung von Zielarten sowie Schutz und Erhaltungszielen ausgeschlossen. Schadensbegrenzende Maßnahmen sind für diesen Wirkfaktor für die Zielarten des Schutzgebietes und die Schutz- und Erhaltungsziele nicht erforderlich, da diese nicht beeinträchtigt werden.

3.6 W7: Licht

Die Photovoltaik-Anlagen heben sich aufgrund der regelmäßigen Anordnung und des Abwechslens von Modulbereichen mit Wegen und Zwischenräumen, den äußeren Umrissen der Gesamtanlage aufgrund eines flächigen Erscheinungsbildes bei Betrachtung aus größerem Abstand (z. B. aus der Luft) von anderen sichtbaren Objekten in der Landschaft ab. Sie sind dadurch in der Landschaft auffällig und können zu Wirkungen u. a. auf Tiere sowie auf das Landschaftsbild führen (GFN 2007).

Aufgrund des Zieles der Photovoltaikanlage, Sonnenstrahlung in elektrische Energie umzuwandeln, ist die Absorption von Sonnenlicht bei den Modulen maximiert. Die Reflexion ist aus diesem Grund minimiert. Diese Maximierung der Absorption geschieht durch das Aufbringen einer Antireflexionsschicht auf die Solarzellen und durch die Verwendung spezieller Gläser. Eine vollständige Unterbindung der Reflexion kann zum jetzigen Zeitpunkt jedoch noch nicht erfolgen. Mit sinkendem Sonnenstand ab einem Einfallswinkel von $< 40^\circ$ nimmt die Reflexion zu. Bei einem Einfallswinkel von 2° erfolgt im Allgemeinen eine Totalreflexion (ARGE Monitoring PV-Anlagen 2007).

Im Gegensatz zu den oben genannten ungerichteten Reflexionen geben Spiegelungen ein Umgebungsbild wieder. Dies könnte zu Anflügen von Vögeln führen, wenn diesen ein Lebensraum vorgespiegelt wird, der nicht existiert (Klem 1989). Auswirkungen solcher Verwechslungen von wirklichem Habitat mit Spiegelbildern sind von verspiegelten Hochhausfassaden bekannt, an denen es immer wieder zu Anflugopfern von Vögeln kommt (Klem 1980, 1990). Die Möglichkeit von Spiegelungen ist von den verwendeten Photovoltaik-Modulen abhängig, wobei eine dunkle Farbgebung der Module verbunden mit sehr glatten Oberflächen die Spiegelwirkung verstärken können (BfN 2009).

Durch die Reflexion des Lichtes kann es zu einer Polarisierung der Schwingungsebene der Lichtwellen kommen. Polarisationsgrad und -winkel sind vom Einfallswinkel des Lichtes, dessen Wellenlänge sowie vom Brechungsindex des verwendeten Materials abhängig (BfN 2009). Die ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007, S. 18) führt aus:

„Da Reflexionen von Licht an den Moduloberflächen die Polarisationssebene des reflektierten Lichtes ändern kann, besteht die Vermutung, dass es zu anlagebedingten Irritationen von Insekten oder Vögeln kommen könnte.“

Vögel sind jedoch in der Lage polarisiertes Licht wahrzunehmen und nutzen diese Wahrnehmung zum Beispiel während der Zugzeit zur Orientierung (Brooke & Birkhead 1991). Aus diesem Grund ist die Wahrnehmung des polarisierten Lichtes nicht gleichzusetzen mit einer Störwirkung. Schon moderate Veränderungen im Polarisationsgrad des reflektierten Lichtes helfen den Tieren, anthropogene Strukturen von natürlichen Lebensräumen zu unterscheiden (Horváth et al. 2009). Aus diesem Grund kann die Fähigkeit der Wahrnehmung der Vögel dazu dienen, die Oberfläche von Solaranlagen von offenen Wasserflächen zu unterscheiden, da zum einen unterschiedliche Polarisationsmuster zwischen Photovoltaikanlage und Gewässer vorliegen und zum anderen dieses Polarisationsmuster aufgrund der modularen Anordnung der Photovoltaikmodule sich deutlich von der einer Wasseroberfläche unterscheidet. Eine Störung der Orientierungsfähigkeit der Vögel während der Zugzeit ist aufgrund der geringen Ausdehnung der Photovoltaikfläche ebenfalls auszuschließen.

Hinzu kommt, dass die Wahrnehmungsfähigkeiten des Auges eines Vogels sich nicht nur auf den für den Menschen sichtbaren Bereich erstrecken. Vögel sind größtenteils in der Lage, im UV-Bereich zu sehen (Bezzel & Prinzinger 1977, Burkhardt 1989, Finger & Burkhardt 1993). Diese Fähigkeit wird im Rahmen der Vermeidung von Vogelschlagopfern an Glasscheiben für den sogenannten „Spinnennetzeffekt“ genutzt (Buer et al. 2002). Bei diesem Verfahren reflektieren die Glasfronten z. B. größerer verglaste Häuser UV-Strahlung, die von den Vögeln wahrgenommen wird. Durch diese Reflexion von UV-Strahlungen erkennen die Vögel das Gebäude als Hindernis und weichen diesem aus. Es wird somit bereits auf Konstruktionsebene vermieden, dass Kollisionsrisiken - wie bei verglasten Gebäuden (Elle et al. 2013, Steiof 2018, LAG-VSW 2017) - entstehen können. Da die Photovoltaikmodule bereits UV-Strahlung in ähnlichem Umfang wie das sichtbare Licht reflektieren, wird durch die Module selbst bereits die Erkennung von Modulen durch die Vögel gewährleistet. Aus diesem Grund sind Anflugopfer für die geplante Solaranlage bereits auszuschließen. Die obigen Ausführungen, dass es im Umfeld oder über den Photovoltaik-Anlagen keine Anflüge, Irritationen oder Landungen von Vögeln gibt, werden durch die Untersuchungsergebnisse (BfN 2009) bestätigt, die im Rahmen der Erarbeitung der naturschutzfachlichen Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen erarbeitet wurden. Als zentrales Ergebnis der Untersuchungen wird festgestellt, dass

„- keine Verhaltensbeobachtung gemacht werden konnte, die als eine „negative“ Reaktion auf die PV-Module interpretiert werden könnte. So wurden keine „versehentlichen“ Landeversuche auf vermeintlichen Wasserflächen beobachtet. Auch konnte keine signifikante Flugrichtungsänderung bei überfliegenden Vögeln beobachtet werden, die auf eine Stör- oder Irritationswirkung hinweisen könnte. Ebenso war kein prüfendes Kreisen von Zugvögeln (wie bei Wasservögeln, Kranichen etc. vor der Landung) festzustellen, wohl jedoch kreisende Greifvögel auf der Jagd (Mäusebussard) oder Zug (Sperber).“

- Es wurden dementsprechend auch keine Kollisionseignisse beobachtet. Auch Totfunde, die auf Kollision zurückgehen könnten, gelangen nicht. Kollisionseignisse würden, zumindest bei größeren Vögeln, außerdem zu einer Beschädigung der Module führen. Den Betreibern und Flächenbetreuern sind solche Ereignisse jedoch nicht bekannt.“

Aktuelle Berichte zum Monitoring innerhalb von PV-Anlagen bestätigen diese Einschätzung. So führt Peschel (2010, S 24) aus:

„Untersuchungen zu negativen Auswirkungen auf Vögel durch Lichtreflexe oder Blendwirkung wurden in den Solarparks Lieberose [BB] und Schneeberger Hof [RLP] durchgeführt. Sie konnten die verbreitet geäußerten Bedenken entkräften, dass Vögel Modulreihen mit Wasserflächen verwechseln und bei irrtümlichen Landungen zu Schaden kommen könnten. Ebenso wie schon in der Studie des Bundesamtes für Naturschutz aus dem Jahr 2006 konnten im Rahmen des Monitorings keine negativen Effekte beobachtet werden.“

Zusammenfassend lässt sich somit feststellen, dass eine Kollisionswahrscheinlichkeit, die sich auf die Annahme einer möglichen Verwechslung der Modulflächen mit der Wasseroberfläche von Gewässern gründet, gegen null geht. Aufgrund der Qualität des Untergrundes ist gleichzeitig auszuschließen, dass sich kleinere Gewässer oder Blänken zwischen den Modulen bilden, die möglicherweise von Wasservögeln oder Kranichen als Rastplatz genutzt werden.

Schadenbegrenzende Maßnahme W7

Aufgrund der fehlenden Überschneidung von Vorhabenfläche und Schutzgebieten wird eine Beeinträchtigung von Zielarten sowie Schutz und Erhaltungszielen ausgeschlossen. Schadensbegrenzende Maßnahmen sind für diesen Wirkfaktor für die Zielarten des Schutzgebietes und die Schutz- und Erhaltungsziele nicht erforderlich, da diese nicht beeinträchtigt werden.

3.7 W8: Visuelle Wirkung und Lichtemissionen

Bei fehlender Sichtverschattung der PV-Anlage ist im Nahbereich eine dominante Wirkung durch einen gegenüber der bestehenden Umgebung erhöhten Reflexionsgrad nicht auszuschließen (BfN 2009). Lichtemissionen durch künstliche Beleuchtung können zur Irritation von Vögeln führen (Ogden 2002, Schmiedel 2001), wobei die Lichtfrequenz einen Einfluss auf den Grad der Irritation besitzt (Jones & Francis 2003) und dessen Folgen steuert. Aufgrund der fehlenden Fernwirkung des Vorhabens ist aufgrund der Wirkfaktoren, die von Photovoltaikanlagen ausgehen können, ausgeschlossen, dass sich Auswirkungen auf die Schutzgebiete ergeben. Auch ist eine Beleuchtung der Zaunlinien aus Sicherheitsaspekten nicht erforderlich, da Infrarot-Kameras zur Überwachung herangezogen werden, die ohne eine Beleuchtung im sichtbaren Bereich auskommen.

Schadenbegrenzende Maßnahme W8

Lichtemissionen durch künstliche Beleuchtung der geplanten Photovoltaik-Anlage oder der Transformatoren bzw. Wechselrichter sind nicht vorgesehen. Eine Kulissenwirkung kann aufgrund der geringen Höhe der Module ausgeschlossen werden. Aufgrund der fehlenden Überschneidung von Vorhabenfläche und Schutzgebieten wird eine Beeinträchtigung von Zielarten sowie Schutz und Erhaltungszielen ausgeschlossen. Schadensbegrenzende Maßnahmen sind für diesen Wirkfaktor für die Zielarten des Schutzgebietes und die Schutz- und Erhaltungsziele nicht erforderlich, da diese nicht beeinträchtigt werden.

3.8 W9: Einzäunung

Eine Einzäunung des Planungsraumes muss aus Gründen der Sicherheitsvorgaben bei elektrischen Anlagen, des Diebstahlschutzes und dem Schutz vor Vandalismus erfolgen. Durch eine Einzäunung des Betriebsgeländes ist es vor allem größeren Säugetierarten (wie Wildschwein, Reh, Rotwild) in der Regel nicht mehr möglich, den Bereich einer Freiflächenanlage zu überwinden. Somit könnten neben dem Entzug des Lebensraumes auch traditionell genutzte Verbundachsen und Wanderkorridore möglicherweise unterbrochen werden (Barriere-Effekt). Mögliche Wirkfaktoren sind somit:

- Entzug von Lebensräumen für Groß- und Mittelsäuger
- Isolation und Fragmentierung von Tierpopulationen und Habitat-Strukturen oder
- Verlust und Veränderung von faunistischen Funktionsbeziehungen durch Barrierewirkung der Anlage (z. B. Trennung von Teillebensräumen wie Tageseinstände, Äsungsflächen oder Jagdgebiete und Wildwechseln)

Jedoch ist die Größe des geplanten Solarparks nicht geeignet, eine Trennwirkung oder Isolation zu etablieren, da die Aktionsräume der Groß- und Mittelsäuger weit über die Ausdehnung des Solarparks hinaus gehen und dieser leicht umwandert werden kann. Hinzu kommt, dass die Gesamtfläche in zwei Teilflächen unterteilt ist, die durch einen für Großtiere nutzbaren Korridor voneinander getrennt sind.

Schadenbegrenzende Maßnahme W9

Aufgrund der fehlenden Überschneidung von Vorhabenfläche und Schutzgebieten wird eine Beeinträchtigung von Zielarten sowie Schutz und Erhaltungszielen ausgeschlossen. Schadensbegrenzende Maßnahmen sind für diesen Wirkfaktor für die Zielarten des Schutzgebietes und die Schutz- und Erhaltungsziele nicht erforderlich, da diese nicht beeinträchtigt werden.

3.9 W10: Geräusche und stoffliche Emissionen

Während des Betriebes sind im Gegensatz zur Bauphase betriebsbedingte Geräusche und stoffliche Emissionen der Anlage auszuschließen. Mögliche Schallemissionen durch Transformatoren oder Wechselrichter sind nicht geeignet, auf europäische Vogelarten im Sinne einer erheblichen Beeinträchtigung zu wirken. Durch den Verkehr im Rahmen von Wartungsarbeiten kann es zu stofflichen Emissionen (Abgase) kommen, die von den genutzten Fahrzeugen und/oder Maschinen entstehen. Diese gehen jedoch nicht über die derzeitige Belastung durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung hinaus, so dass dieser Wirkfaktor ausgeschlossen werden kann.

Schadenbegrenzende Maßnahme W10

Aufgrund der fehlenden Überschneidung von Vorhabenfläche und Schutzgebieten wird eine Beeinträchtigung von Zielarten sowie Schutz und Erhaltungszielen ausgeschlossen. Schadensbegrenzende Maßnahmen sind für diesen Wirkfaktor für die Zielarten des Schutzgebietes und die Schutz- und Erhaltungsziele nicht erforderlich, da diese nicht beeinträchtigt werden.

3.10 W11: Wärmeabgabe durch Aufheizen der Module

Durch die Exposition der Photovoltaik-Module sowie deren Farbgebung kann es zu einer Erwärmung der Module kommen. Die Oberflächen der Photovoltaikmodule können sich während des Tages auf Temperaturen von bis zu 50° C erwärmen, jedoch sind in Ausnahmefällen Temperaturen von bis zu 60° nicht ausgeschlossen (BfN 2007). Höhere Temperaturen der Module führen zu einer geringeren Stromausbeute, weshalb durch die Verteilung und Ausrichtung der Anlagen im Raum dafür gesorgt wird, dass diese sich nicht zu stark erhitzen. Diese Erwärmung führt jedoch nicht zu einer Schädigung oder Tötung von Vögeln, die sich auf diesen Modulen niederlassen. Auch Verbrennungen sind auszuschließen. Veränderungen des Mikroklimas durch aufsteigende Luft sind nicht geeignet, negative Auswirkungen auf Vögel zu entwickeln, können sich aber positiv auf Greifvögel auswirken, die diese Bereiche zum Thermiksegeln nutzen können. Die Wärmeabgabe der Module stellt somit weder direkt noch indirekt einen artenschutzfachlich wirksamen Faktor dar, der geeignet sein könnte, Schutzgebiete zu beeinträchtigen.

Schadenbegrenzende Maßnahme W11

Aufgrund der fehlenden Überschneidung von Vorhabenfläche und Schutzgebieten wird eine Beeinträchtigung von Zielarten sowie Schutz und Erhaltungszielen ausgeschlossen. Schadensbegrenzende Maßnahmen sind für diesen Wirkfaktor für die Zielarten des Schutzgebietes und die Schutz- und Erhaltungsziele nicht erforderlich, da diese nicht beeinträchtigt werden.

3.11 W12: Elektrische und magnetische Felder

Die Entstehung und Wirkung elektrischer und magnetischer Felder kann sich nur sehr kleinflächig auswirken. Aufgrund der unterirdischen Kabelverlegung ist nicht von elektrischen oder magnetischen Feldern auszugehen, die Auswirkungen auf terrestrisch lebende Tierarten – vorwiegend Vögel – haben können. Das BfN (2009, S. 28) führt zu dieser möglichen Störwirkung aus:

„Jedoch sind auch hier erhebliche Beeinträchtigungen der (belebten) Umwelt nach vorherrschender Auffassung sicher auszuschließen, zumal die o.g. Stromstärken nur in wenigen Kabelabschnitten bei Volllast auftreten und zudem in relativ wenig belebten Bodenschichten wirken.“

Schadenbegrenzende Maßnahme W12

Aufgrund der fehlenden Überschneidung von Vorhabenfläche und Schutzgebieten wird eine Beeinträchtigung von Zielarten sowie Schutz und Erhaltungszielen ausgeschlossen. Schadensbegrenzende Maßnahmen sind für diesen Wirkfaktor für die Zielarten des Schutzgebietes und die Schutz- und Erhaltungsziele nicht erforderlich, da diese nicht beeinträchtigt werden.

3.12 W13: Wartung

Im Zuge von Wartungsmaßnahmen können sich Personen im Bereich der Module aufhalten oder auch Maschinen eingesetzt werden. Wartung und Pflege geschieht an wenige Tagen im Jahr. Aufgrund der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche kommt es somit zu keiner Steigerung von Störreizen gegenüber dem Ist-Zustand.

Schadenbegrenzende Maßnahme W13

Aufgrund der fehlenden Überschneidung von Vorhabenfläche und Schutzgebieten wird eine Beeinträchtigung von Zielarten sowie Schutz und Erhaltungszielen ausgeschlossen. Schadensbegrenzende Maßnahmen sind für diesen Wirkfaktor für die Zielarten des Schutzgebietes und die Schutz- und Erhaltungsziele nicht erforderlich, da diese nicht beeinträchtigt werden.

3.13 W14: Mahd

Die Pflege der Fläche und das Freihalten der Vorhabenfläche von höheren Pflanzen, die zu einer Beschattung der Module bzw. einer höheren Brandgefahr führen könnten, ist durch Mahd bzw. Beweidung als projektimmanente Maßnahme sichergestellt. Diese erfolgt in einer Weise, dass die Biodiversität der Fläche gegenüber dem Ist-Zustand der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung deutlich erhöht wird und bleibt. Es wird eine einschürige Mahd angestrebt, sofern dies mit den Aspekten der Verkehrssicherheit und insbesondere dem Brandschutz zu vereinbaren ist. Es ist davon auszugehen, dass in den ersten Jahren der Nutzung zweischürige Mahden aufgrund des Nährstoffreichtums des Bodens erforderlich sein können. Alternativ wird eine Beweidung mit Schafen eingesetzt werden, um die Vegetation kurz zu halten und das Aufwachsen von Sträuchern zu verhindern. Die Mahd wird außerhalb der Brutzeit der Vögel (01. März – 30. September) stattfinden. Ist dies nicht möglich, wird die Mahd zumindest außerhalb der Brutzeit von bodenbrütenden Vogelarten (März - Ende Juli) liegen. Im Optimalfall wird ein Balkenmäher genutzt werden, wobei eine Mahdhöhe von 10 cm einzuhalten ist. Flächen, deren Vegetation nicht zu einer Beschattung führen kann, sind nur einmal jährlich zu mähen. Bei einer Beweidung ist darauf zu achten, dass evtl. oberirdisch verlaufende Kabel bissicher gestaltet werden. Sollte sich durch aktuelle Forschungsergebnisse ein optimiertes Mahdregime ergeben, kann die Bewirtschaftung der Fläche daran angepasst werden.

Schadenbegrenzende Maßnahme W14

Aufgrund der fehlenden Überschneidung von Vorhabenfläche und Schutzgebieten wird eine Beeinträchtigung von Zielarten sowie Schutz und Erhaltungszielen ausgeschlossen. Schadensbegrenzende Maßnahmen sind für diesen Wirkfaktor für die Zielarten des Schutzgebietes und die Schutz- und Erhaltungsziele nicht erforderlich, da diese nicht beeinträchtigt werden.

3.14 Zusammenfassung der Wirkfaktoren

Auf der Grundlage der prognostizierten Wirkfaktoren und deren Wirksamkeit, Dauer und Reichweite/Fernwirkung sowie unter Anwendung des Vorsorgeprinzips ist nicht erforderlich.

Tabelle 2 fasst die oben dargestellten Wirkfaktoren, deren Wirksamkeit, Dauer und Reichweite bzw. Fernwirkung zusammen.

Tab. 3: Wirkfaktoren, deren Dauer und Reichweite sowie die Einschätzung der Erforderlichkeit von artenschutzrechtlichen Minderungsmaßnahmen

	Wirkfaktor	Wirksam	Projekt- immanente Vermeidungs- maßnahme	Erhebliche Be- einträchtigung / Beeinträchtigung	Schadensbegren- zende Vermei- dungsmaß- nahme
Baubedingte Wirkfaktoren	W 1: Baufeldfreimachung (durch Mahd, Ernte oder Bodenbearbeitung)	Nein	keine	Keine/keine	Nein
	W 2: Bodenverdichtung (durch den Einsatz schwerer Bau- und Transportfahrzeuge)	Nein	keine	Keine/keine	Nein
	W 3: Bodenumlagerung und -durchmischung (bedingt durch die Verlegung von Erdkabeln)	Nein	keine	Keine/keine	Nein
	W 4: Geräusche, Erschütterungen und stoffliche Emissionen (bedingt durch Baustellenverkehr und Bauarbeiten)	Nein	keine	Keine/keine	Nein
Anlagebedingte Wirkfaktoren	W 5: Bodenversiegelung	Nein	keine	Keine/keine	Nein
	W 6: Überdeckung von Boden (durch Modulflächen): • Beschattung • Veränderung des Bodenwasserhaushalts • Erosion	Nein	keine	Keine/keine	Nein
	W 7: Licht • Lichtreflexe • Spiegelungen • Polarisation des reflektierten Lichtes	Nein	keine	Keine/keine	Nein
	W 8: Visuelle Wirkung • Optische Störung • Silhouetten-Effekt	Nein	keine	Keine/keine	Nein
	W 9: Einzäunung • Flächenentzug • Zerschneidung / Barrierewirkung	Nein	keine	Keine/keine	Nein
Betriebsbedingte Wirkfaktoren	W 10: Geräusche, stoffliche Emissionen	Nein	keine	Keine/keine	Nein
	W 11: Wärmeabgabe (Aufheizen der Module)	Nein	keine	Keine/keine	Nein
	W 12: Elektr. und magnetische Felder	Nein	keine	Keine/keine	Nein
	W 13: Wartung (regelmäßige Wartung und Instandhaltung, außerplanmäßige Reparaturen, Austausch von Modulen)	Nein	keine	Keine/keine	Nein
	W 14: Mahd	Nein	keine	keine	Nein

4. FFH-Gebiet DE 2549-304 „Mühlbach Beeke“

Die gebietsbezogenen Angaben sind dem Standard-Datenbogen aus 04/2011 entnommen. Die Existenz eines Managementplanes konnte nicht ermittelt werden. Stattdessen wurde auf den Erlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz zur Bekanntmachung der Erhaltungsziele nach § 26b Absatz 3 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes und zur Bewirtschaftung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung "Mühlbach-Beeke" vom 24. August 2009 zurückgegriffen.

4.1 Gebietsbeschreibung

Größe gesamt: 176,88 ha (zusammenhängend)

Naturschutzfachliche Bedeutung für das gesamte FFH-Gebiet:

„Naturnahes Fließgewässer mit charakteristischem Arteninventar, insbesondere Beständen des Bachneunauges.“ (Quelle: SDB 04/2011)

Kurzcharakteristik für das gesamte FFH-Gebiet

„Westlicher Zufluss zur Uecker mit teilweise vermoorter Talsohle in der nördlichen uckermärkischen Grundmoränenlandschaft.“ (Quelle: SDB 04/2011)

Gebietsbeschreibung

„Das FFH-Gebiet „Mühlbach-Beeke“ befindet sich in der nördlichen Uckermark im Südostteil der naturräumlichen Haupteinheit „Rückraum der Mecklenburgisch-Brandenburger Seenplatte“ und umfasst den Talraum des Strasburger Mühlbachs zwischen Jahnkeshof und Bahnhof Nechlin mit dem Mündungsabschnitt der Beeke.

Das Fließgewässer führt durch ein in der letzten Eiszeit geformtes Tal, das die umgebende, von mergeligen Böden dominierte Grundmoränenlandschaft mit einer Tiefe von 10 bis 20 Metern durchschneidet. Der Talraum ist überwiegend vermoort. Fluviale Sande bleiben weitgehend auf den Oberlauf des Gewässers beschränkt.

Das Gebiet wird aktuell nur noch in geringem Umfang landwirtschaftlich genutzt. Ehemalige Feuchtwiesen unterliegen einer zum Teil weit fortgeschrittenen Sukzession zu Landröhrichten, Bruch- und Auwäldern. In einer großflächig strukturarmen von Ackerbau geprägten Agrarlandschaft übernimmt das FFH-Gebiet für die Tier- und Pflanzenwelt eine bedeutende Rückzugs-, Ausbreitungs- und Verbundfunktion.“

(Quelle: Amtsblatt für Brandenburg, 20. Jahrgang, 23. September 2009, Nummer 37, S. 1868-1880)

4.2 Lebensraumtypen nach Anhang II FFH-RL

Die im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL sind in der folgenden Tabelle 4 aufgeführt.

Tab. 4: Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Mühlbach Beeke“

Code FFH	Lebensraumtyp	Erhaltungszustand (STD 04/2011)
3150	Natürlich eutrophe Seen (und Teiche) mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	C
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitans und des Callitricho-Batrachion ¹	C
6240	Subpannonische Steppen-Trockenrasen (Festucetalia vallesiacae)	C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	C
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [Stellario-Carpinetum]	C
91E0	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	C

4.3 Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II FFH-RL

Im FFH-Gebiet „Mühlbach Beeke“ kommen laut Standard-Datenbogen (04/2011) die in Tabelle 5 aufgelisteten Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie als Zielarten vor. Nachweise von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie liegen für dieses Schutzgebiet nicht vor. Ergänzend wird der Eisvogel in der Liste geführt.

Tab. 5: Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet entsprechend Maßnahmenplan (SDB 04/2011)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Erhaltungszustand
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	-
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	C
<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunauge	C

4.4 Schutz- und Erhaltungsziele

Prinzipiell sind als Erhaltungsziele in Natura 2000-Gebieten der Schutz und die Entwicklung der Vorkommen von Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie und von Arten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie anzusehen. Entsprechend des Amtsblatts für Brandenburg, 20. Jahrgang, 23. September 2009, Nummer 37, S. 1868-1880, werden folgende allgemeine Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet formuliert:

*„Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung des Mühlbachs und der Beeke als Flüsse der planaren Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (Fließgewässergesellschaften). Ziel ist weiterhin die Entwicklung und Wiederherstellung der natürlich eutrophen Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*, der Subpannonischen Steppen- Trockenrasen (*Festucetalia vallesiacae*), der feuchten Hochstaudenfluren der planaren Stufe, der Auenwälder mit *Alnus glutinosa* (Schwarzerle) und *Fraxinus excelsior* (Gemeine Esche) [*Alno padion*], der mitteleuropäischen Stieleichenwälder oder Hainbuchenwälder (*Carpinion betuli*) [*Stellario Carpinetum*] so- wie die Erhaltung und Entwicklung der Vorkommen des Fischotters (*Lutra lutra*) und des Bachneunauges (*Lampetra planeri*).“*

4.5 Prüfung auf Beeinträchtigung

Da die Maßnahmen für jeden Lebensraumtyp und jede Zielart detailliert beschrieben sind, sollten diese zusammenfassend dargestellt werden und in Bezug auf eine mögliche Beeinträchtigung bewertet werden. (Quelle: Amtsblatt für Brandenburg, 20. Jahrgang, 23. September 2009, Nummer 37, S. 1868-1880)

4.5.1 LRT 3150 Natürlich eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*

„Nordwestlich von Nechlin befindet sich ein vom Mühlbach abgetrennter naturnah ausgeprägter Altarm. Beschleunigt durch anthropogene Nährstoffeinträge ist die Verlandung bereits weit fortgeschritten. Das Gewässer ist der freien Sukzession zu überlassen. Der Verlandungsprozess soll durch Anhebung der Gewässersohle im Mühlbach (Durchspülung bei erhöhten Abflüssen im Fließgewässer) sowie durch Minimierung von nutzungsbedingten Nährstoffeinträgen aus angrenzenden Grünlandflächen verlangsamt werden.“

Das Vorhaben befindet sich außerhalb des FFH-Gebietes und greift weder unmittelbar noch mittelbar in diesen Lebensraumtyp ein. Eine Beeinträchtigung dieses Lebensraumtyps durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ist aus diesem Grund auszuschließen.

4.5.2 LRT 3260 Fluss der planaren Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

„Der rund 11 Kilometer lange Abschnitt des Mühlbachs weist bei einer Höhendifferenz von fast 22 Metern abschnittsweise eine hohe Fließgeschwindigkeit und eine günstige Sauerstoffversorgung auf. Im Gebiet erfolgt eine zusätzliche Speisung durch Hangwasser. Das Gewässer verfügt weitgehend über ein naturnahes von Erosions- und Sedimentationsprozessen geformtes Bett mit einer von den Strömungsverhältnissen bestimmten differenzierten Substratverteilung. Allerdings wurde die Sohle des Mühlbachs in weit zurückliegender Vergangenheit zur Entwässerung der Aue vertieft und der Lauf auf kurzen Abschnitten begradigt. Eine Verbauung der Ufer und der Sohle ist bis auf kurze Abschnitte im Bereich von Durchlässen

nicht erfolgt. Eine Gewässerunterhaltung des Bachbettes wurde in den vergangenen Jahren nur punktuell an den Durchlässen sowie in Bereichen noch stattfindender Grünlandnutzung vorgenommen. Beschattete und unbeschattete Gewässerabschnitte wechseln sich aufgrund vorhandener gewässerbegleitender Gehölzbestände ab. Im Mühlbach kommen typische Fließgewässerfische vor, wie die in Brandenburg bedrohten Arten Gründling, Schmerle, Bach- und Meerforelle. Seit dem Jahr 2000 wurde der Mühlbach nicht mehr beangelt.

Für das gesamte FFH-Gebiet und möglichst auch für den Bereich oberhalb des FFH-Gebietes ist auf gewässernahen Ackerflächen und intensiv genutzten Grünlandflächen eine Pufferzone zur Minimierung der landwirtschaftlichen Stoffeinträge in die Fließgewässer einzurichten. Vorhandene und gegebenenfalls widerrechtliche Einleitungen, zum Beispiel in das Fließ mündende Drainage- und Abwasserrohre, sind zu beseitigen. Wo dies nicht möglich ist, sind Maßnahmen zur Reduzierung der Stofffracht zu ergreifen, welche die kritische Nährstoffbelastung des Mühlbachs verringern. Eine entscheidende Erhaltungsmaßnahme stellt die durchgängige Sohlanhebung zur Wiederherstellung eines naturnahen Auengrundwasserstandes dar. Eine weitere Zersetzung des Auenniedermoores durch Nährstoffausträge in die Fließgewässer soll so reduziert werden. Bei Durchführung entsprechender Maßnahmen sind die Erhaltungsziele des Bachneunauges zu berücksichtigen.

Die chemisch-biologische Gewässergüte des Fließgewässers ist mindestens in der Güteklasse 2 (mäßig belastet) zu halten oder zu entwickeln.

Das Vorhaben befindet sich außerhalb des FFH-Gebietes und greift weder unmittelbar noch mittelbar in diesen Lebensraumtyp ein. Eine Beeinträchtigung dieses Lebensraumtyps durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ist aus diesem Grund auszuschließen.

4.5.3 LRT 6240 Subpannonische Steppen-Trockenrasen (*Festucetalia vallesiacae*)

„Nördlich von Werbelow befindet sich am Niederungsrand auf einer steilen Kuppe ein subpannonischer Steppen-Trockenrasen. Der Bestand liegt isoliert in der ackerbaulich genutzten Umgebung und wird nur sporadisch gepflegt. Die Vegetation ist aufgrund von Sukzessionsprozessen und Stoffeinträgen aus angrenzenden Ackerflächen bereits stark überprägt. Durch Vorkommen von Arten mit kontinentalem Verbreitungsschwerpunkt, wie die Sibirische Glockenblume (*Campanula sibirica*), besitzt die Fläche eine hohe pflanzengeografische Bedeutung.

Als Minimum an Erhaltungspflege ist die periodische Beräumung der Gehölzsukzession anzusehen. Optimal wäre eine Beweidung durch eine Schaf- und Ziegenherde oder eine Mahd mit anschließender Mähgutentfernung. Zur angrenzenden Ackerfläche soll eine Pufferfläche eingerichtet werden. Südlich der Fläche soll ein gegenwärtig brachliegender westexponierter Hangbereich in die Pflege miteinbezogen und zu diesem Lebensraum entwickelt werden.“

Das Vorhaben befindet sich außerhalb des FFH-Gebietes und greift weder unmittelbar noch mittelbar in diesen Lebensraumtyp ein. Eine Beeinträchtigung dieses Lebensraumtyps durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ist aus diesem Grund auszuschließen.

4.5.4 LRT 6430 Feuchte Hochstauden der planaren und montanen bis alpinen Stufe

„Dieser LRT ist nur in den Quellzonen und abschnittsweise als Saum entlang des Bachlaufs gut ausgebildet. Die fortgesetzte Nährstofffreisetzung in angrenzenden entwässerten Niedermoorgebieten begünstigt vielerorts die lebensraumuntypische Dominanz von stickstoffliebenden Pflanzen wie Brennnessel

(*Urtica dioica*) oder Kleb-Labkraut (*Galium aparine*). Zudem behindert die Massenausbreitung der neu eingebürgerten Art Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) eine lebensraumtypische Ausprägung. Die Standortbedingungen entlang der Gewässerufer sind mit der Sohlanhebung des Mühlbaches zu verbessern. Eine regelmäßige Nutzung der ufernahen Bereiche durch Beweidung und Mahd ist zu vermeiden. Die flächigen Vorkommen des Lebensraumtyps in den Quellzonen können wieder in eine extensive Grünlandnutzung überführt werden.“

Das Vorhaben befindet sich außerhalb des FFH-Gebietes und greift weder unmittelbar noch mittelbar in diesen Lebensraumtyp ein. Eine Beeinträchtigung dieses Lebensraumtyps durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ist aus diesem Grund auszuschließen.

4.5.5 LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)

„Im Gebiet kommen Eichen-Hainbuchenwälder (*Stellario-Carpinetum*) auf größerer Fläche auf einer Kuppe in der Niederung nördlich von Werbelow, am Mühlengraben östlich von Werbelow und auf Ost-Hängen oberhalb der Beeke vor. Die Wälder weisen mittelalte Mischbestände auf. Bis auf den aus dem Gutsark Werbelow hervorgegangenen strukturreichen Waldbestand fehlen Althölzer weitestgehend. Auffällig ist ein hoher Anteil von Edellaubholzarten, wie die Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) und verschiedene Ahorn- und Ulmenarten (*Acer spp.*, *Ulmus spp.*). Weiterhin kommt die Winter-Linde (*Tilia cordata*) vor. Nördlich von Werbelow ist auch die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) am Bestandsaufbau beteiligt. Die Ausprägung wird stellenweise durch das Vorkommen von lebensraum-fremden Baumarten wie der Robinie (*Robinia pseudoacacia*) beeinträchtigt. Die Bodenvegetation ist meist stärker überformt und wird überwiegend von stickstoffliebenden Arten bestimmt.

Es kann eine den Lebensraum erhaltende forstliche Bewirtschaftung erfolgen, die vor allem standortstypische Baumarten wie Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) sowie die genannten Edellaubhölzer fördert. Es sollen naturnahe Waldinnen- und Waldrandstrukturen mit einem angemessenen Alt- und Totholzanteil entwickelt werden.“

Das Vorhaben befindet sich außerhalb des FFH-Gebietes und greift weder unmittelbar noch mittelbar in diesen Lebensraumtyp ein. Eine Beeinträchtigung dieses Lebensraumtyps durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ist aus diesem Grund auszuschließen.

4.5.6 LRT 91E0 Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

„Dieser LRT ist im Gebiet weit verbreitet und in den Niederungsbereichen vielfach aus brachgefallenen Feuchtwiesen hervorgegangen. Der Starkholzanteil in den Beständen ist meist gering. Örtlich befinden sich in unmittelbarer Gewässernähe einige Altbäume. Die Baumschicht ist teilweise durch das Vorkommen der gebietsfremden Grau-Erle (*Alnus incana*) beeinträchtigt. Eine typisch ausgeprägte Bodenvegetation bleibt größtenteils auf quellwasserbeeinflusste Bestände beschränkt. Sonst dominieren stickstoffliebende Arten. Diese verdanken ihr übermäßiges Vorkommen der anthropogenen Eintiefung des Mühlengfließes und der damit verbundenen Niedermoordegradierung. Eine weitere Überprägung hat das massenhaft eingewanderte gebietsfremde Drüsiges Springkraut verursacht.

Es kann eine den Lebensraum erhaltende forstliche Bewirtschaftung erfolgen, bei der vor allem standortstypische Baumarten wie Rot-Erle (*Alnus glutinosa*) oder Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) gefördert werden sollen. Es sollen naturnahe Waldinnen- und Waldrandstrukturen mit einem angemessenen Alt-

und Totholzanteil entwickelt werden. Die Bewirtschaftung hat in den empfindlichen Feuchtbereichen besonders bodenschonend zu erfolgen.“

Das Vorhaben befindet sich außerhalb des FFH-Gebietes und greift weder unmittelbar noch mittelbar in diesen Lebensraumtyp ein. Eine Beeinträchtigung dieses Lebensraumtyps durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ist aus diesem Grund auszuschließen.

4.5.7 Fischotter (*Lutra lutra*)

„Der Fischotter benötigt großflächig vernetzte semiaquatische Lebensräume. Die im Gebiet lebende Population steht mit dem weiteren Verbreitungsgebiet in der Uckermark im Verbund. In den nördlich angrenzenden Bereichen in Mecklenburg wurden Fischotter in den 1990er Jahren nicht nachgewiesen. Zur Erhaltung des Habitats ist die derzeitige Gewässerdynamik im Gebiet beizubehalten und weiter zu fördern. Die weitere Zerschneidung von Migrationskorridoren durch Verkehrsstrassen oder Ufer- und Sohlbefestigungen ist zu vermeiden. Die Brückenbereiche sind entsprechend dem Artenschutzprogramm für den Fischotter durchgängig zu gestalten. Bei der Bau- und Fallenjagd soll eine Gefährdung der Tierart ausgeschlossen werden. Die Uferbereiche sind in naturnahem und störungsarmem Zustand zu erhalten.“

Das Vorhaben befindet sich außerhalb des FFH-Gebietes und greift weder unmittelbar noch mittelbar in den Lebensraum des Fischotters ein. Hinzu kommt, dass durch das Vorhaben keine Wanderungssperren errichtet werden, weil der umgebende Zaun eine Bodenfreiheit besitzt, unter der der Fischotter hindurch passt. Eine Beeinträchtigung dieser Zielart durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ist aus diesem Grund auszuschließen.

4.5.8 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

„Neben den bereits erwähnten Fischarten spiegelt das Vorkommen des Bachneunauges die naturnahe Morphologie des Mühlbaches, die Hydrodynamik und den Wechsel von sandig-kiesigem und feinsandig-schlammigem Substrat wider. Es handelt sich hier um ein isoliertes Restvorkommen. Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines naturnahen, linear durchgängigen, lebhaft strömenden, sauberen Baches mit lockerem, sandigem bis feinkiesigem Sohlsubstrat (Laichbereich) und ruhigen Bereichen mit Schlammauflage (Larvenhabitat). Dazu ist die organische Gewässerverschmutzung und der sonstige Stoffeintrag zu reduzieren. Eine großflächige Sohlräumung ist zu unterlassen. Ein überhöhter Prädationsdruck beispielsweise durch Aalbesatz ist vor allem zugunsten der mehrjährigen Larven des Bachneunauges zu vermeiden.“

Das Vorhaben befindet sich außerhalb des FFH-Gebietes und greift weder unmittelbar noch mittelbar in das Schutzgebiet ein. Eine Beeinträchtigung des Bachneunauges durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ist aus diesem Grund auszuschließen.

5. FFH-Gebiet DE 2549-302 „Köhntoptal“

Die gebietsbezogenen Angaben sind dem Managementplan für das Gebiet Köhntoptal (2019) entnommen.

5.1 Gebietsbeschreibung

Größe gesamt: ca. 82 ha (zusammenhängend)

Naturschutzfachliche Bedeutung für das gesamte FFH-Gebiet:

Das FFH-Gebiet besitzt einen sehr hohen Anteil von Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL auf relativ kleiner Fläche (Quelle: SDB 09/2003).

Kurzcharakteristik für das gesamte FFH-Gebiet

„Naturnaher Bach mit für das Tiefland starkem Gefälle, Hänge mit kontinentalen Trockenrasen, Talgrund mit Erlenbrüchen, Staudenfluren und Röhrrichten.“ (www.bfn.de/natura-2000-gebiet/koehntoptal)

Gebietsbeschreibung

„Das FFH-Gebiet Köhntoptal liegt im Landkreis Uckermark, 10 km nördlich von Prenzlau, in der Gemeinde Uckerland. Nördlich des Gebietes befindet sich die Ortslage Trebenow, am westlichen Ende liegt der Ort Karlstein (siehe Abb. 2). Durch das Gebiet führt die Landesstraße L 258, die Trebenow mit dem südlicher gelegenen Gemeindeteil Bandelow verbindet.

Im Osten grenzt das Vogelschutzgebiet „Uckerniederung“ (DE 2649-421) an das FFH-Gebiet. Der Teil des FFH-Gebietes westlich der L 258 wurde 1980 als NSG Köhntoptal ausgewiesen und hat eine Fläche von 67,84 ha (damals noch mit 53 ha angegeben).

*Beim FFH-Gebiet Köhntoptal handelt es sich um eine Schmelzwasserrinne des Pommerschen Stadiums der Weichseleiszeit, die ca. 5 km lang und 100-300 m breit ist. Der weitgehend naturnah erhaltene Bach Köhntop gibt dem Gebiet seinen Namen, der im östlichen Teil des Gebiets jedoch Schiefe Möhne genannt wird. Im landwirtschaftlich stark überprägten Nordosten Brandenburgs dient dieses mäandrierende Fließgewässer unter anderem dem Fischotter (*Lutra lutra*) als wichtiges Trittsteinbiotop. In dem Gebiet sind Erlen-Eschenwälder und Erlenbruchwälder mit Schlenken zu finden. In den Niedermoorbereichen kommen stellenweise artenreiche Feuchtwiesen vor und an den Steilhängen finden sich Steppen-Trockenrasen.“*

(Quelle: Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg /Hrsg.) (2019) Managementplan für das Gebiet Köhntoptal, S. 14)

5.2 Lebensraumtypen nach Anhang II FFH-RL

Die im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL sind in der folgenden Tabelle 6 aufgeführt.

Tab. 6: Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Köhntoptal“

Code FFH	Lebensraumtyp	Erhaltungszustand (Managementplan 2019, S. 41)
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitans</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	B
6240	Subpannonische Steppen-Trockenrasen (<i>Festucetalia vallesiacae</i>)	C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	B/C
9180	Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)	B/C
91E0	Erlen- und Eschenwälder und Weichholzlauenwälder an Fließgewässern (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	B/C

5.3 Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II FFH-RL

Im FFH-Gebiet „Köhntoptal“ kommen laut Managementplan (2019) die in Tabelle 7 aufgelisteten Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie als Zielarten vor.

Tab. 7: Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet entsprechend Managementplan (2019)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Erhaltungszustand
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	C
<i>Vertigo moulinsiana</i>	Bauchige Windelschnecke	B
<i>Vertigo angustior</i>	Schmale Windelschnecke	B
<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunauge	B

5.4 Schutz- und Erhaltungsziele und Prüfung auf Beeinträchtigung

Prinzipiell sind als Erhaltungsziele in Natura 2000-Gebieten der Schutz und die Entwicklung der Vorkommen von Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie und von Arten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie anzusehen. Entsprechend der Neunzehnte Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (19. Erhaltungsverordnung - 19. ErhZV) werden ökologische Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG festgelegt und im Rahmen des Managementplans (2019, S. 70-80) in flächenscharfe Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie und Tierarten des Anhangs II umgesetzt (S. 70-80). Diese werden im Folgenden Text dargestellt und auf mögliche Beeinträchtigungen geprüft.

5.4.1 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

„Der Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps 3260 mit aktuellem und zum Referenzzeitpunkt gebietsbezogenem gutem Erhaltungsgrad (Kategorie B) soll durch Erhaltungsmaßnahmen zur Entwicklung der ursprünglichen Wasserqualität beibehalten werden. Nach Wasserrahmenrichtlinie ist der chemische Zustand des Köhntop mit prioritären Stoffen inklusive ubiquitären Schadstoffen schlecht. Um die vorhandenen naturnahen Habitatstrukturen wie z.B. Totholz und natürlicher Bewuchs zu erhalten, sollen Gewässerunterhaltungsmaßnahmen unterbleiben (W53). Um die Nährstoffeinspülung der topografisch oberhalb gelegenen Ackerflächen an der Gebietsgrenze in den Köhntop zu mindern, sollten an den Gebietsrändern durchgängig Ackerrandstreifen in einer Breite von ca. 10 m angelegt werden (MFP_001 bis MFP_007). Im Bereich des Ackerrandstreifens sind Düngung sowie die Anwendung von Herbiziden und Pflanzenschutzmitteln nicht zulässig. Eine Mahd und Nutzung des Aufwuchses (Abtransport des Mahdgutes) kann jedoch erfolgen. Ziel ist es, einen direkten Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln zu verhindern und einen indirekten Eintrag durch Auswaschungen zu reduzieren (O70).“

Das Vorhaben befindet sich außerhalb des FFH-Gebietes Köhntoptal und greift weder unmittelbar noch mittelbar in diesen Lebensraumtyp ein. Eine Beeinträchtigung dieses Lebensraumtyps oder seiner Erhaltungs- und Entwicklungsziele durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ist aus diesem Grund auszuschließen.

5.4.2 6240* Subpannonische Steppen-Trockenrasen

„Der Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps 6240 mit aktuell gebietsbezogenem günstigen bis schlechten Erhaltungsgrad (Kategorie B bis C), wurde im Standarddatenbogen zum Referenzzeitpunkt noch als günstig eingeschätzt (Kategorie B). Ziel ist daher der Überführung des mittleren bis schlechten Erhaltungsgrades in einen günstigen Zustand (siehe Tabelle) mit den im folgenden Kapitel aufgeführten Maßnahmen.

*Zum Erhalt der Trockenrasen und zur Entwicklung eines guten Erhaltungsgrades im FFH-Gebiet sind die LRT Flächen NF16059-2549SW4034, NF16059-2549SW4072, NF16059-2549SW4010, NF16056-2548SO4001, NF16059-2549SW4031 und NF16059-2548SW5005 mit Schafen oder Ziegen zu beweiden (O71). Durch die Beweidung werden die lebensraumtypischen Habitatstrukturen verbessert und vor allem die Beeinträchtigungen durch die starke Vergrasung mit Glatthafer (*Arrhenatherium elatius*) und die bestehende Verbuschung beseitigt oder vermindert. Ausdrücklich ist auf eine kurzzeitige Umtriebsweide*

mit hoher Besatzdichte hinzuweisen (WEDL & MEYER 2003). Die Vorteile der Umtriebsweide mit hoher Besatzdichte liegen im Verbiss auch von wenig schmackhaften Pflanzen, so dass die Ausbreitung von Ruderal-Arten und konkurrenzstarken ausläufertreibenden Pflanzen unterbunden wird. Alternativ zur Beweidung wäre auf den weniger steilen Flächen NF16059-2549SW5005, NF16059-2549SW4031 und NF16059-2549SW4034 eine jährliche Mahd Mitte Juni mit Beräumung des Mahdguts notwendig (O114, O118). Die Mahd sollte in den ersten beiden Jahren jeweils zweimal, im Zeitraum von Ende Mai bis Mitte August erfolgen und nach einer botanischen Aufnahme in 3 bis 5 Jahren dann möglicherweise einmal jährlich Mitte Juni. Auf den Flächen NF16059-2549SW4034, NF16059-2549SW4072, NF16059-2549SW4010, NF16056-2548SO4001, NF16059-2549SW4031 und NF16059-2548SW5005 ist eine Entbuschung notwendig (O113), da eine Beweidung nicht ausreicht, um die Gehölze zurückzudrängen.

Die LRT 6240-Flächen NF16059-2548SW4013 und -4026 wurden als Begleit-LRT erfasst. Diese Flächen sind aktuell mit Laubgebüsch an trockenwarmer Standorte bestockt. Um diese Flächen wieder zu einem Offenlandbiotop zu entwickeln, müssen die Gehölze gerodet werden (O113). Anschließend erfolgt eine Mahd als ersteinrichtende Maßnahme (O81). Das Mahdgut ist zu beräumen (O118). Die anschließende Pflege erfolgt am besten durch Beweidung mit Schafen und/oder Ziegen (O71). Eine weitere Entbuschung kann in den Folgejahren bei Bedarf erforderlich sein (O113).

Die beim LRT 3260 beschriebene Maßnahme (Anlage von Ackerrandstreifen O70) mit dem Ziel einen direkten Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln zu verhindern und einen indirekten Eintrag durch Auswaschungen zu reduzieren (O70), wirkt sich auch günstig auf den LRT 6240 aus.

Die Entwicklungsflächen NF16059-2548SW4070, NF16059-2548SW4007, NF16059-2548SW4069 und NF16059-2548SW4019 (letztere sind Punktbiootope mit geringer Flächenausprägung) sind zurzeit als Laubgehölze trockener Standorte mit einigen charakteristischen Arten des LRT 6240 im Krautsaum anzusprechen. Ziel ist es, diese Flächen wieder zu extensiven Grünlandstandorten zu entwickeln. Es ist eine umfangreiche Entbuschung erforderlich (O113) Sie sollen anschließend ebenfalls regelmäßig beweidet werden.“

Das Vorhaben befindet sich außerhalb des FFH-Gebietes Köhntoptal und greift weder unmittelbar noch mittelbar in diesen Lebensraumtyp ein. Eine Beeinträchtigung dieses Lebensraumtyps oder seiner Erhaltungs- und Entwicklungsziele durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ist aus diesem Grund auszuschließen.

5.4.3 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

„Für diesen Lebensraumtyp der auf zwei Flächen mit günstigen bis schlechtem Erhaltungsgrad (Kategorie B bis C) erfasst wurde, ist die Schaffung eines günstigen Erhaltungsgrades (Kategorie B) ein wesentliches Ziel. Zum Erreichen dieses Zieles sind die im folgenden Kapitel beschriebenen Erhaltungsmaßnahmen wichtig. Der Lebensraumtyp 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe zeigt einen ungünstigen Erhaltungsgrad (Kategorie C). Wichtige mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen sind auf der Fläche NF16059-2548SW4048 in den Randbereichen eine Mahd in mehrjährigem Abstand (O114) mit Beräumung des Mahdgutes ohne Mulchen (O118) um ein Überwachsen mit Schilf zu verhindern. Die Mahd sollte zwischen Mitte September und Februar im Abstand von 2 bis 5 Jahren erfolgen. Auf der Fläche NF16059-2548SW4004 in der Lücke eines Erlen-Eschenwaldes (LRT 91E0), die sich durch Aufkommen von Gehölzen im Vergleich zur Erstkartierung deutlich reduziert hat, sollen keine Pflegemaßnahmen mehr durchgeführt werden. Diese Fläche soll im Zuge der Sukzession in den Erlen-Eschenwald (LRT 91E0) übergehen.“

Das Vorhaben befindet sich außerhalb des FFH-Gebietes Köhntoptal und greift weder unmittelbar noch mittelbar in diesen Lebensraumtyp ein. Eine Beeinträchtigung dieses Lebensraumtyps oder seiner Erhaltungs- und Entwicklungsziele durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ist aus diesem Grund auszuschließen.

5.4.5 9180* Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)

„Der LRT 9180 Schlucht und Hangmischwälder (Tilio-Acerion), der im Standard-Datenbogen zum Referenzzeitpunkt nicht geführt wurde, ist bei der Kartierung im Jahr 2017 fast auf jeder Fläche mit einem günstigen gebietsbezogenen Erhaltungsgrad (Kategorie B) eingestuft worden. Die Beibehaltung des günstigen Erhaltungsgrades ist ein wesentliches Ziel. Zum Erreichen dieses Zieles sind die im folgenden Kapitel beschriebenen Erhaltungsmaßnahmen maßgeblich.

Wie bei den Erlen-Eschenwäldern sollte bei den LRT-Flächen der Schlucht- und Hangmischwälder (NF16059-2548SW4021, NF16059-2548SW4025, NF16059-2548SW4028 und NF16059-2548SW4030) keine forstliche Bewirtschaftung erfolgen, um die Habitatstrukturen zu verbessern (F121). Falls dies nicht möglich ist, sind alternativ die Maßnahmen FK01 (Erhalt und Entwicklung von Habitatstrukturen) und F24 (Einzelstammweise Zielstärkennutzung) durchzuführen.

Für Fläche (NF16059-2548SW4021) ist zudem die Erhaltung und Entwicklung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung und der charakteristischer Deckungsanteile (F118) erforderlich. Die beim LRT 3260 beschriebene Maßnahme (Anlage von Ackerrandstreifen O70) mit dem Ziel einen direkten Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln zu verhindern und einen indirekten Eintrag durch Auswaschungen zu reduzieren (O70), wirkt sich auch günstig auf den LRT 9180 aus. Auf den beiden Entwicklungsflächen (NF16059-2548SW4041 und NF16059-2548SW5006) sind die Habitatstrukturen ebenfalls zu verbessern (F121) und langfristig die lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung zu erhalten und zu entwickeln (F118). Dabei sind bei der Fläche NF16056-2549SW4041 der Anteil von Zitterpappel von 60 % langfristig zu reduzieren und die vorhandenen Eschen und Stieleichen zu fördern. Bei der Entwicklungsfläche NF16059-2548SW5006 handelt es sich um ein Feldgehölz mit Birke, Spitzahorn, Berg-Ahorn und Flatterulme. Hier sollte langfristig der Anteil von Spitzahorn und Birke zugunsten vom Anteil von Berg-Ahorn und Flatterulme reduziert werden. Auf beiden Flächen sollte eine Einzelstammweise Zielstärkennutzung durchgeführt werden (F24).“

Das Vorhaben befindet sich außerhalb des FFH-Gebietes Köhntoptal und greift weder unmittelbar noch mittelbar in diesen Lebensraumtyp ein. Eine Beeinträchtigung dieses Lebensraumtyps oder seiner Erhaltungs- und Entwicklungsziele durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ist aus diesem Grund auszuschließen.

5.4.6 91E0* Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

*„Der LRT 91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) der im Standard-Datenbogen zum Referenzzeitpunkt mit einem guten Erhaltungszustand (Kategorie B) geführt wurde, ist bei der Kartierung im Jahr 2017 mit einem überwiegend ungünstigen Erhaltungsgrad (Kategorie C) eingestuft worden. Die Überführung des ungünstigen Erhaltungsgrades in einen günstigen Erhaltungsgrad ist ein wesentliches Ziel. Zum Erreichen dieses Zieles sind die im folgenden Kapitel beschriebenen Erhaltungsmaßnahmen maßgeblich.*

Auf allen zwanzig Flächen des LRT 91E0 sollte keine forstliche Bewirtschaftung erfolgen, um die Habitatstrukturen in den meist noch jungen Beständen zu verbessern (F121). Falls dies nicht möglich ist, sind alternativ die Maßnahmen FK01 (Erhalt und Entwicklung von Habitatstrukturen) und F24 (Einzelstammweise Zielstärkennutzung) durchzuführen. Die Maßnahme FK01 ist eine Kombinationsmaßnahme und beinhaltet das Belassen bzw. Fördern von besonderen Altbäumen und Überhältern (F41), die Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen (F44) sowie aufgestellten Wurzeltellern (F47), das Belassen von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten (F90) und das Belassen und die Mehrung von stehendem und liegendem Totholz (F102) im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung.

Das Drüsige Springkraut, das mit seiner massenhaften Ausbreitung eine Beeinträchtigung für die Erlen-Eschenwälder darstellt, kommt im ganzen Verlauf des Köhntop mal weniger und mal stärker vor. Durch intensive Beschattung und Wurzeldruck verdrängt dieser Neophyt lebensraumtypische Arten. Eine Springkrautpflanze erzeugt jährlich durchschnittlich 2000 Samen, weshalb in Reinbeständen im Durchschnitt etwa 16 Exemplare je Quadratmeter wachsen. In Anlehnung an die Internetplattform „Waldwissen.net“ (Informationen für die Forstpraxis) ist eine Bekämpfung des Drüsigen Springkrautes am wirkungsvollsten, wenn die Bildung bzw. Reifung von Samen verhindert wird. Das wäre bei der einjährigen Pflanze durch eine Mahd vor der Blüte oder durch eine Krautung mit Abtransport zu erreichen. Besonders stark hat sich das Springkraut auf den LRT-Flächen NF16059-2548SW4003, NF16059-2548SW4008, NF16059-2548SW4012, NF16059-2548SW4036, NF16059-2548SW4050 und NF16059-2548SW4051 ausgebreitet. Die Erfolgsaussichten sind in Anbetracht des Aufwandes und der Kosten jedoch sehr gering, weil das Springkraut auch Röhrichtmoorflächen in Verzahnung mit den Erlen-Eschenwäldern stark besiedelt und wahrscheinlich von dort bald wieder eindringen wird. Ein Herbizideinsatz gegen das Drüsige Springkraut sollte im Sinne der guten fachlichen Praxis im Wald nicht erfolgen. Auf eine Bekämpfung sollte daher verzichtet werden.

Die beim LRT 3260 beschriebene Maßnahme (Anlage von Ackerrandstreifen O70) mit dem Ziel einen direkten Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln zu verhindern und einen indirekten Eintrag durch Auswaschungen zu reduzieren (O70), wirkt sich auch günstig auf den LRT 91E0 aus.

Die Entwicklungsfläche des LRT 91E0 (NF16056-2549SW4093) wird derzeit nicht genutzt. Durch die Anwendung der Maßnahme F121 (Keine forstliche Bewirtschaftung oder sonstigen Pflegemaßnahmen) wird die weitere Mehrung der Habitatstrukturen unterstützt. Gemäß der NSG-Verordnung ist eine forstliche Nutzung der Erlenbrüche verboten. Eine einzelstammweise Nutzung (F24) soll allerdings nicht ausgeschlossen werden. Dann sind jedoch die Erhaltung und Entwicklung der Habitatstrukturen (FK01) zu berücksichtigen.*

Das Vorhaben befindet sich außerhalb des FFH-Gebietes Köhntoptal und greift weder unmittelbar noch mittelbar in diesen Lebensraumtyp ein. Eine Beeinträchtigung dieses Lebensraumtyps oder seiner Erhaltungs- und Entwicklungsziele durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ist aus diesem Grund auszuschließen.

5.4.7 Fischotter (*Lutra lutra*)

„Der Fischotter wurde im Standard-Datenbogen zum Referenzzeitpunkt mit einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (Kategorie C) aufgeführt. Aktuell wird der gebietsbezogene Erhaltungsgrad als gut (Kategorie B) eingeschätzt. Für den Fischotter wäre eine Verbesserung der Wasserqualität und der Erhalt der guten lebensraumtypischen Habitatstrukturen des Köhntop vordringlich. Zur Beibehaltung der guten Habitatqualität des Fischotters wäre die Verbesserung der Wasserqualität des Köhntop notwendig dazu würde die Anlage von Ackerrandstreifen an den Gebietsrändern in einer Breite von mindestens 6 m (O70) beitragen. Die guten lebensraumtypischen Habitatstrukturen des Köhntop sollen erhalten bleiben, weshalb Maßnahmen der Gewässerunterhaltung vollständig unterbleiben sollen (W53).“

Das Vorhaben befindet sich außerhalb des FFH-Gebietes Köhntoptal und greift weder unmittelbar noch mittelbar in den Lebensraum dieser Art ein. Eine Beeinträchtigung dieser Art oder seiner Erhaltungs- und Entwicklungsziele durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ist aus diesem Grund auszuschließen.

5.4.8 Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

*„Der gebietsbezogene Erhaltungsgrad der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) wurde aktuell als gut eingestuft (Kategorie B). Wesentliches Ziel ist der Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades der Art im Gebiet auf den Habitatflächen. Die Beibehaltung der bestehenden Habitatstrukturen der Erlen-Eschenwälder (LRT 91E0) ist hierfür eine maßgebliche Voraussetzung. Zur Beibehaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der Bauchigen Windelschnecke sind wie oben beschrieben die Habitatstrukturen beizubehalten. Innerhalb der Erlen-Eschenwälder mit bekannten Habitaten der Art sollte keine forstliche Nutzung erfolgen (F121). Außerhalb der abgegrenzten Habitatflächen sind weitere Vorkommen möglich. Die Umsetzung der Maßnahme F121 trägt auch hier zu einer Erhaltung potenzieller Habitatflächen bei.“*

Das Vorhaben befindet sich außerhalb des FFH-Gebietes Köhntoptal und greift weder unmittelbar noch mittelbar in den Lebensraum dieser Art ein. Eine Beeinträchtigung dieser Art oder seiner Erhaltungs- und Entwicklungsziele durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ist aus diesem Grund auszuschließen.

5.4.9 Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

„Die Schmale Windelschnecke wurde bei Untersuchungen zu Mollusken neu erfasst und wird in der 19. ErhZV aufgeführt. Der Erhaltungsgrad der erfassten Population wurde mit gut (Kategorie B) eingestuft. Die Beibehaltung der bestehenden günstigen Habitatqualität ist hierfür eine maßgebliche Voraussetzung. Zur Beibehaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der Schmalen Windelschnecke sind, wie oben beschrieben, die Habitatstrukturen zu erhalten. Auf der Habitatfläche VertAngu019001 (östlicher Bereich der Fläche NF16056-2549SW4086) sollte das Schilfröhricht mit Sumpf-Segge regelmäßig im Abstand von 2 Jahren Ende Juni gemäht werden, um das einwachsende Schilf licht zu halten (O114); mit Abtransport des Mahdgutes (O118).“

Das Vorhaben befindet sich außerhalb des FFH-Gebietes Köhntoptal und greift weder unmittelbar noch mittelbar in den Lebensraum dieser Art ein. Eine Beeinträchtigung dieser Art oder seiner Erhaltungs- und Entwicklungsziele durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ist aus diesem Grund auszuschließen.

5.4.10 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

„Das Bachneunauge wurde im Jahr 2017 an fünf Probestellen erfasst und mit einem guten Gesamterhaltungsgrad bewertet. Als Erhaltungsziel sollte die Köhntop ein Fließgewässer mit natürlicher Abflussdynamik ohne größere Eingriffe wie z.B. Gewässerunterhaltungsmaßnahmen bleiben. Durch diesen natürlichen und weitgehend unbeeinflussten Zustand werden die natürliche Fließdynamik und damit verbunden die Querder (Larven)-Habitats für das Bachneunauge erhalten. Kiesige Bereiche als Laichplätze für das Bachneunauge sind im Abschnitt des Köhntop im FFH-Gebiet nur sporadisch vorhanden bzw. durch Feinsedimenteinträge überdeckt. Deshalb sollte Fein- und Mittelkies (W46) an den Probestellen Lampplan019001 bis 4 eingebracht werden. Oberhalb des FFH-Gebietes gelangen gereinigte Siedlungsabwässer in den Köhntop. Zum einen ist es wünschenswert, Wasser einzuleiten, es ist jedoch andererseits wichtig, dass sichergestellt wird, dass keine zusätzlichen Nährstoffe eingebracht werden, die Anlagen also regelmäßig geprüft und gewartet werden und Vorsorge für den Havariefall getroffen wird. Zum Schutz des Köhntop vor Nährstoff- und Feinsedimenteinträgen können alternativ zu Ackerrandstreifen (O70) möglichst breite und unbewirtschaftete Gewässerrandstreifen angelegt werden (W26). Die Flächenverortungen sind gleich denen der Maßnahmen _MFP_001 bis _MFP_007, lediglich in der Breite kann es Unterschiede geben. Im FFH-Gebiet sollte kein Fischbesatz mit fangfähigen Bachforellen (W70) erfolgen. In der Naturschutzgebietsverordnung ist ein Fischbesatz generell untersagt.“

Das Vorhaben befindet sich außerhalb des FFH-Gebietes Köhntoptal und greift weder unmittelbar noch mittelbar in den Lebensraum dieser Art ein. Eine Beeinträchtigung dieser Art oder seiner Erhaltungs- und Entwicklungsziele durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ist aus diesem Grund auszuschließen.

6. VSG-Gebiet DE 2649-421 „Uckerniederung“

Die gebietsbezogenen Angaben sind dem Standard-Datenbogen entnommen. Ergänzend dazu wurden die Daten der Grunddatenerhebung (Ryslavy & Putze 2020) entnommen bzw. ausgewertet.

6.1 Gebietsbeschreibung

Größe gesamt: 5.641 ha

Naturschutzfachliche Bedeutung für das gesamte Schutz-Gebiet:

„Niederungslandschaft der Ucker und des Unteren Uckersees mit großen Niedermoorflächen, ausgedehnten Röhrichtbeständen und Flachwasserbereichen, stillgelegte Abwasserteiche einer ehemaligen Zuckerfabrik.“ (Quelle: SDB 03/2004 und 05/2015).

Kurzcharakteristik für das gesamte FFH-Gebiet

„Bedeutender Lebensraum für Brut- und Zugvögel, insbesondere europa- bzw. EU-weite Bedeutung als Brutgebiet für Kleinralle, Blaukehlchen, Rohrschwirl und Teichrohrsänger, europaweite Bedeutung als Rastgebiet der Graugans, Waldsaatgans“ (Quelle: SDB 03/2004 und 05/2015)

Gebietsbeschreibung

„Das SPA Uckerniederung ist eine Niederungslandschaft der Ucker und des Unteruckersees mit großen Niedermoorflächen, ausgedehnten Röhrichtbeständen und Flachwasserbereichen und stillgelegten Abwasserteichen einer ehemaligen Zuckerfabrik. Das SPA ist zweigeteilt durch die Stadt Prenzlau. Südlich von Prenzlau liegt der Unteruckersee, der von unterschiedlich breiten Röhricht-Gesellschaften, Weidengebüschen, Erlengehölzen und Feuchtgrünlandgesellschaften gesäumt wird. Am Ostufer befindet sich der sogenannte „Anstau Magnushof“, eine flach überstaute ehemalige Grünlandfläche. Das nördliche und nordöstliche Seeufer liegt außerhalb des SPA. Südlich schließt sich an den Unteruckersee ein großer zusammenhängender Schilfröhrichtbereich an. In dessen Mitte verläuft der „Kanal“, der den Unteruckersee mit dem Oberuckersee verbindet. Auf halber Strecke zwischen diesen beiden Seen ist der Möllensee in den ausgedehnten Schilfbestand eingebettet. Ein Netz von Meliorationsgräben durchzieht die Niederung. An das Röhricht schließen sich östlich und westlich Grünlandflächen an, die einer unterschiedlich intensiven Nutzung unterworfen sind. Die großen Niedermoorflächen nördlich von Prenzlau sind stark melioriert. Neben intensiv genutztem Grünland finden sich hier auch viele Flächen, die ackerbaulich genutzt werden. Wichtige Strukturelemente stellen die Zuckerfabrikteiche, der Blindower See und das NSG Kalkquellmoor Beesenberg dar. Die Zuckerfabrikteiche bestehen aus drei 0,8 bis 3 ha großen Becken, die aktuell weitestgehend ohne Wasser sind. Auch im weitgehend verlandeten Blindower See finden sich lediglich Restwasserflächen. Das Bild des Blindower Sees wird von einem ca. 170 ha großen Schilfröhricht bestimmt.“ (zitiert nach Ryslavy & Putze 2020)

Folgende Erhaltungsziele sind für das Schutzgebiet formuliert (<https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/SPA-7014.pdf>, Abgefragt am 04.12.2024):

- *Erhaltung und Wiederherstellung der Uckerniederung einschließlich des Unteruckersees sowie der angrenzenden Bereiche als Lebensraum (Brut-, Mauser-, Ruhe-, Rast-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiet) der oben genannten Vogelarten, insbesondere*
- *von Abschnitten der Ucker und ihrer Nebengewässer als strukturreiche Fließgewässer mit ausgeprägter Gewässerdynamik, mit Mäander- und Kolkbildungen, Uferabbrüchen und Steilwandbildungen,*

- von strukturreichen, stehenden Gewässern und Gewässerufern mit naturnaher Wasserstandsdynamik, mit Schwimmblattgesellschaften und ganzjährig überfluteter ausgedehnter Verlandungs- und Röhrichtvegetation sowie ungestörter Flachwasserbereiche (z. B. Blindower See) mit ausgeprägter Submersvegetation und Schlammflächen,
- der Zuckerfabrikteiche Prenzlau als anthropogen entstandene Standgewässer,
- eines für Niedermoore typischen Wasserhaushaltes in Teilen der Uckerniederung sowie der Anstauffläche bei Magnushof mit ganzjährig hohen Grundwasserständen und vor allem winterlich, teilweise ganzjährig überfluteten, im späten Frühjahr blänkenreichen, extensiv genutzten Grünlandflächen (Feucht- und Nasswiesen), Seggenrieden und Staudensäumen in enger räumlicher Verzahnung mit Brach- und Röhrichtflächen und mit Gewässern mit niedrigem Wasserstand und Sichtschutz bietender Ufervegetation sowie von flach überfluteten, Grünlandbereichen mit Schlaf- und Vorsammelplatzfunktion,
- einer strukturreichen Agrarlandschaft mit einem hohen Anteil an Begleitbiotopen wie Hecken, Baumreihen, Einzelgehölzen, Söllen, Lesesteinhaufen, Brachen und Randstreifen,
- sowie die Erhaltung und Wiederherstellung einer artenreichen Fauna von Wirbellosen, insbesondere Großinsekten, Amphibien und weiteren Kleintieren als Nahrungsangebot.

Leitarten Anhang I:

Blaukehlchen, Kranich, Neuntöter, Rohrdommel, Rohrweihe, Sperbergrasmücke, Weißstorch, Wiesenweihe

Leitarten (sonstige Triggerarten):

Grauammer, Kiebitz, Schilfrohrsänger

Bedeutung als TOP 5-Gebiet:

Wiesenweihe

Nutzungsart	Fläche in ha	Anteil an der Gesamtfläche
Acker	1.223	21,7 %
Grünland	2.369	42,0 %
Gewässer	1.116	19,8 %
Wald	119	2,1 %
Sümpfe und Torfmoore	777	13,8 %
Naturferne Flächen	37	0,7 %
Größe gesamt:	5.641	

Zitiert aus: Ryslavy, T. & M. Putze (2020): Erfassung und Bewertung der Brutvogelarten in den EU-Vogelschutzgebieten Brandenburgs – Ergebnisse der SPA-Erst- und Zweiterfassung – Teil 2. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 29: 339-357.

Entsprechend der Schutzgebietsausweisung nach Anlage 1 des § 15 Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz vom 1. Februar 2013 sind keine weiteren Arten oder Schutz- und Erhaltungsziele zu berücksichtigen.

6.2 Lebensraumtypen nach Anhang II FFH-RL

Lebensraumtypen sind für das EU-Vogelschutzgebiet entsprechend des Standard-Datenbogens vom Mai 2015 nicht definiert.

6.3 Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II FFH-RL

Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II FFH-RL sind für das EU-Vogelschutzgebiet entsprechend des Standard-Datenbogens nicht definiert.

6.4 Europäische Vogelarten

Im Vogelschutzgebiet Lausitzer Bergbaufolgelandschaft kommen laut Standard-Datenbogen (SDB) vom Mai 2015 folgende europäische Vogelarten des Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG als Brutvogelarten vor:

Tab. 8: Brutvogelarten des Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG im Vogelschutzgebiet Lausitzer Bergbaufolgelandschaft (Quelle: SDB, Mai 2015, ergänzt durch Ryslavý & Putze 2020)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	T	Min	Max	Pop.	Con.	Iso.	Glo.
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	r	1.500	1.500	C	B	C	B
<i>A. schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger	r	90	100	B	A	B	B
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	r	5	5	C	B	A	B
<i>Anas querquedula</i>	Knäkente	r	1	1	C	B	C	B
<i>Anas strepera</i>	Schnatterente	r	10	10	C	B	A	C
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente	r	2	2	C	B	C	C
<i>Aythya fuligula</i>	Reiherente	r	4	4	C	B	C	C
<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel	r	8	8	B	B	B	B
<i>Bucephala clangula</i>	Schellente	r	2	2	C	B	B	C
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	r	5	5	C	B	C	C
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	r	5	5	B	B	B	B
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	r	10	10	B	B	B	B
<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	r	1	1	C	B	B	B
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	r	10	10	C	B	C	C
<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan	r	10	10	C	B	C	C
<i>Emberiza calandra</i>	Grauammer	r	20	20	C	B	C	C
<i>Fulica atra</i>	Blässhuhn	r	100	100	C	B	C	C
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	r	5	5	B	B	C	B
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn	r	10	10	C	B	C	C
<i>Grus grus</i>	Grauer Kranich	r	6	6	C	B	B	B
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	r	1	1	C	B	B	C

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	T	Min	Max	Pop.	Con.	Iso.	Glo.
<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel	r	1	1	C	B	A	C
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	r	15	15	B	A	A	A
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	r	2	2	C	B	B	C
<i>Larus argentatus</i>	Silbermöwe	r	1	1	C	B	B	C
<i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe	r	300	300	C	B	C	C
<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl	r	130	130	B	B	C	B
<i>Luscinia luscinia</i>	Sprosser	r	30	30	C	B	B	C
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	r	15	15	C	B	B	C
<i>Luscinia svecica</i>	Blauehlchen	r	20	20	B	B	A	B
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	r	2	2	C	B	B	B
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	r	10	10	B	B	B	B
<i>Numenius arquata</i>	Großer Brachvogel	r	-	-	-	-	-	-
<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	r	1	1	C	B	A	C
<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	Kormoran	r	100	100	C	B	C	C
<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher	r	50	50	C	B	C	C
<i>Podiceps grisegena</i>	Rothalstaucher	r	10	10	C	B	B	B
<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher	r	14	14	C	B	A	B
<i>Porzana parva</i>	Kleinsumpfhuhn	r	3	3	B	B	A	B
<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn	r	1	1	C	B	A	C
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	r	50	50	C	B	C	C
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	r	50	50	C	B	C	C
<i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke	r	5	5	B	B	B	B
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	r	10	10	C	B	C	C
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	r	20	20	C	B	C	C

Da einige Arten sowohl als Brutvogelarten als auch als Zugvogelarten auftreten, sind diese sowohl in Tab. 8 als auch in Tab. 9 vorhanden.

Im Vogelschutzgebiet Uckerniederung kommen laut Standard-Datenbogen (Mai 2015) folgende Zugvogelarten, die nicht in Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind, regelmäßig vor.

Tab. 9: Regelmäßig vorkommende Zugvogelarten im Vogelschutzgebiet Lausitzer Bergbaufolgelandschaft
(Quelle: SDB, Mai 2015)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	T	Min	Max	Pop.	Con.	Iso.	Glo.
<i>Actitis hypoleucos</i>	Flußuferläufer	c	26	26	-	B	C	-
<i>Anas acuta</i>	Spießente	c	50	50	C	B	C	C
<i>Anas clypeata</i>	Löffelente	c	430	430	B	B	C	B
<i>Anas crecca</i>	Krickente	c	1.500	1.500	B	B	C	C
<i>Anas penelope</i>	Pfeifente	c	2.600	2.600	C	B	C	C
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	c	3.000	3.000	C	B	C	C
<i>Anas querquedula</i>	Knäkente	c	40	40	-	B	C	-
<i>Anas strepera</i>	Schnatterente	c	40	40	-	B	C	-
<i>Anser albifrons</i>	Blässgans	c	10.000	10.000	B	B	C	C
<i>Anser anser</i>	Graugans	c	2.200	2.200	B	B	C	C
<i>Anser brachyrhynchus</i>	Kurzschnabelgans	c	2	2	C	B	C	C
<i>Anser erythropus</i>	Zwerggans	c	0	1	C	C	C	C
<i>Anser fabalis rossicus</i>	Waldsaatgans	c	2.000	5.000	B	C	C	C
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	c	100	100	-	B	C	-
<i>Asio flammeus</i>	Sumpfohreule	c	5	5	-	B	C	-
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente	c	1.600	1.600	C	B	C	C
<i>Aythya fuligula</i>	Reiherente	c	5.000	5.000	C	B	C	C
<i>Branta leucopsis</i>	Weißwangengans	c	10	10	C	B	C	C
<i>Branta ruficollis</i>	Rothalsgans	c	1	1	-	C	C	-
<i>Bucephala clangula</i>	Schellente	c	450	450	C	B	C	C
<i>Calidris alpina</i>	Alpenstrandläufer	c	150	150	C	B	C	C
<i>Calidris ferruginea</i>	Sichelstrandläufer	c	30	30	C	B	C	C
<i>Calidris minuta</i>	Zwergstrandläufer	c	100	100	-	B	C	-
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	c	20	20	-	B	C	-
<i>Charadrius hiaticula</i>	Sandregenpfeifer	c	10	10	C	B	C	C
<i>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe	c	120	120	C	B	C	C
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	c	1	6	C	B	C	C
<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	c	15	15	-	B	C	-
<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	Zwergschwan	c	60	60	C	B	C	C
<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan	c	100	100	C	B	C	C
<i>Egretta alba</i>	Silberreiher	c	4	4	-	B	C	-

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	T	Min	Max	Pop.	Con.	Iso.	Glo.
<i>Falco columbarius</i>	Merlin	c	8	8	-	B	C	-
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	c	2	2	-	B	C	-
<i>Fulica atra</i>	Blässhuhn	c	6.000	6.000	C	B	C	C
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	c	100	100	-	B	C	-
<i>Gavia arctica</i>	Prachtttaucher	c	5	5	C	B	C	C
<i>Gavia stellata</i>	Sternaucher	c	1	1	C	B	C	C
<i>Grus grus</i>	Grauer Kranich	c	5.000	5.000	B	A	C	B
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	c	15	15	-	B	C	-
<i>Larus argentatus</i>	Silbermöwe	c	850	850	C	B	C	C
<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe	c	200	200	C	B	C	C
<i>Larus minutus</i>	Zwergmöwe	c	10	10	C	B	C	C
<i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe	c	3.800	3.800	C	B	C	C
<i>Mergus albellus</i>	Zwergsäger	c	50	50	C	B	C	C
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	c	130	130	C	B	C	C
<i>Mergus serrator</i>	Mittelsäger	c	4	4	C	B	C	C
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	c	14	14	-	B	C	-
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	c	32	32	-	B	C	-
<i>Numenius arquata</i>	Großer Brachvogel	c	100	100	C	B	C	C
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	c	800	800	C	B	C	C
<i>Philomachus pugnax</i>	Kampfläufer	c	100	100	-	B	C	-
<i>Pluvialis apricaria</i>	Goldregenpfeifer	c	1.500	1.500	C	B	C	C
<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher	c	500	500	B	B	C	C
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	c	2.000	2.000	-	B	C	-
<i>Sterna hirundo</i>	Flussseeschwalbe	c	20	20	C	B	C	C
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	c	110	110	-	B	C	-
<i>Tadorna tadorna</i>	Brandgans	c	10	10	C	B	C	C
<i>Tringa erythropus</i>	Dunkelwasserläufer	c	100	100	C	B	C	C
<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer	c	170	170	-	B	C	-
<i>Tringa nebularia</i>	Grünschenkel	c	45	45	C	B	C	C
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	c	10	10	-	B	C	-
<i>Tringa totanus</i>	Rotschenkel	c	10	10	C	B	C	C
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	c	5.000	5.000	C	B	C	C

Da einige Arten sowohl als Brutvogelarten als auch als Zugvogelarten auftreten, sind diese sowohl in Tab. 8 als auch in Tab. 9 vorhanden.

6.5 Konfliktanalyse für Zielarten

Entsprechend der oben dargelegten Wirkfaktoren (Kap. 3), die möglicherweise auf die Zielarten sowie die Schutz- und Erhaltungsziele wirken könnten, sollen diese in diesem Kapitel für die einzelnen Arten dargelegt werden. Für diese Analyse finden die Ergebnisse der Grunddatenerfassung (Ryslavy & Pütze 2020) Berücksichtigung. Da sich seit der Erarbeitung des Standard-Datenbogens weitere Zielarten nachweisen ließen, ist die Zahl der hier besprochenen Zielarten größer als die Zahl der Arten im Standard-Datenbogen.

6.5.1 Alpenstrandläufer

Der Alpenstrandläufer wird ausschließlich als Zugvogelart nachgewiesen. Als Brutvogel tritt diese Art innerhalb des Schutzgebietes nicht auf. Der Alpenstrandläufer nutzt während der Zugzeit verschiedene Habitate für Rast und Nahrungssuche. Er bevorzugt Wattflächen, Sandstrände und seichte Küstengewässer oder auch Ränder von Binnenseen, Salzwiesen und Uferbereiche großer Flüsse, solange diese reichliche Nahrung in Form von Insekten, Krebsen und kleinen Mollusken bieten. Zudem sucht der Alpenstrandläufer auch Flussmündungen und Salzwiesen auf. Während der Rastperioden sind flache Küstenregionen mit wenig Vegetation besonders wichtig, da sie sichere Ruheplätze bieten und gleichzeitig ausreichend Futterquellen zur Verfügung stellen, um die anstrengenden Flüge zu überstehen.

Der Alpenstrandläufer kommt innerhalb des Vogelschutzgebietes als ziehende Art mit einem Bestand von 150 Individuen vor (Standard-Datenbogen Stand 2015). Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art. Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den Rastgebieten des Alpenstrandläufers. Aus diesem Grund kann eine Beeinträchtigung für den Alpenstrandläufer durch die Umsetzung des Vorhabens ausgeschlossen werden.

6.5.2 Bekassine

Während der Brutzeit bevorzugt die Bekassine feuchte, offene Lebensräume mit dichter Vegetation. Sie nistet meist in feuchten Wiesen, Mooren, Fluss- und Bachauen sowie in Hochmooren, wo das dichte Gras oder Schilfrohr ausreichend Deckung bietet. Die Vögel benötigen eine Mischung aus feuchten Flächen und höheren, trockeneren Stellen, die als Brutplätze dienen. Diese Gebiete bieten gleichzeitig eine große Nahrungsverfügbarkeit, darunter Insektenlarven, Würmer und andere bodenlebende Tiere. Während der Zugzeit nutzt die Bekassine ebenfalls Feuchtgebiete, die ihr als Rastplätze dienen. Sie bevorzugt flache, nasse Wiesen, Sümpfe, Moorlandschaften und Flussauen, die reich an Insekten und anderen Wirbellosen sind. An den Küsten kann sie auch Wattflächen und brackige Uferzonen aufsuchen.

Die Bekassine kommt innerhalb des Vogelschutzgebietes mit 5 Brutpaaren und als ziehende Art mit einem Bestand von 100 Individuen vor (Standard-Datenbogen Stand 2015).

Ryslavy & Pütze (2020, S. 342) führen zur Bekassine aus: *„Im Rahmen der SPA-Zweiterfassung konnten 6 Rev, erfasst werden. Eine Konzentration von 4 Rev. befand sich in der Unteruckersee-Niederung zwischen Strehlow und Zollchow, während 2 Rev, in der Uckerniederung westlich von Dauer ermittelt wurden. Nach Beginn der frühzeitigen Wiesenmahd kam es allerdings zu keinen weiteren Nachweisen mehr in diesen Bereichen.“*

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung wie im Planungsraum zählen nicht zu den bevorzugten Lebensräumen der Bekassine, so dass Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ausgeschlossen werden können.

6.5.3 Blässgans

Die Brutgebiete der in Brandenburg überwinternden Blässgänse liegen vor allem in der nordrussischen Tundra. Die Vögel erscheinen von Anfang Oktober bis Anfang April, maximale 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.

Die Blässgans kommt innerhalb des Vogelschutzgebietes ausschließlich als ziehende Art mit maximal 10.000 Exemplaren vor. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Im Winter ist der Aktionsradius der Blässgans meist auf weite, feuchte Wiesen, Agrarflächen und Süßwassergebiete um die Schlafplätze herum begrenzt. Die Blässgans bevorzugt Regionen mit reichlich Gras- und Pflanzennahrung, die in größeren Trupps aufgesucht werden. Ihr Aktionsradius kann mehrere Kilometer umfassen, wobei sie regelmäßig zwischen Schlafplätzen und Futterquellen pendelt. Aufgrund der täglichen Aktionsradien der Blässgans von mehreren Kilometern um den Schlafplatz kann eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann, selbst wenn die Fläche des Solarpark nicht mehr genutzt werden kann.

6.5.4 Blässhuhn

Das Blässhuhn bevorzugt Habitate in der Nähe von Süßwasserseen, Teichen und langsam fließenden Flüssen. Wichtig sind flache Uferzonen mit dichter Vegetation wie Schilf und Seggen, die sowohl Schutz als auch Nistmöglichkeiten bieten. Ebenso bedeutend sind offene Wasserflächen, auf denen es Nahrung sucht. Das Blässhuhn ernährt sich hauptsächlich von Wasserpflanzen, kleinen Wirbellosen und gelegentlich von Samen oder Gräsern. Besonders in eutrophen Gewässern, die ein reichhaltiges Nahrungsangebot bieten, findet man das Blässhuhn häufig. Urbanisierte Gebiete mit geeigneten Parkteichen oder Stauseen werden ebenfalls oft genutzt, was die Anpassungsfähigkeit dieser Art unterstreicht.

Das Blässhuhn kommt innerhalb des Vogelschutzgebietes als brütende Art mit 100 Brutpaaren und als ziehende Art mit einem Bestand von 6.000 Individuen vor (Standard-Datenbogen Stand 2015). Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung wie im Planungsraum zählen nicht zu den bevorzugten Lebensräumen des Blässhuhns, so dass Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ausgeschlossen werden können.

6.5.5 Blaukehlchen

Das Blaukehlchen bevorzugt feuchte Habitate wie Moorlandschaften, Schilfzonen und Uferbereiche von Flüssen und Seen. Diese Lebensräume bieten eine Kombination aus dichter Vegetation, die als Schutz und Nistplatz dient, und offenen Bereichen, die zur Nahrungssuche genutzt werden. Das Blaukehlchen ernährt sich von Insekten, Larven und kleinen Spinnen. Besonders während der Brutzeit sind Gebiete mit hohem Schilfanteil und angrenzenden Feuchtwiesen ideal, aber auch Rapsfelder werden besiedelt. In urbanen Gegenden nutzt es gelegentlich bewachsene Gräben und andere grüne Oasen, was seine Anpassungsfähigkeit an unterschiedliche Umweltbedingungen zeigt.

Das Blaukehlchen kommt innerhalb des Vogelschutzgebietes mit 20 Brutpaaren vor (Standard-Datenbogen Stand 2015). Ryslavy & Pütze (2020, S. 343) führen zum Blaukehlchen aus: *„Während der SPA-Zweiterfassung konnten 12 Rev. kartiert werden, wobei sich die Erfassung in den unzugänglichen Schilfflächen zwischen Ober- und Unteruckersee teils schwierig gestaltete. Schwerpunkt des Vorkommens im Untersuchungsgebiet waren die ausgedehnten Schilfflächen zwischen Ober- und Unteruckersee sowie- die mit Weidengebüschen durchsetzten Schilfflächen am Ost- und Westufer der Unteruckersees. Am Blindower See konnte lediglich 1 Rev. ermittelt werden. Der Bestand war im Vergleich zur SPA-Ersterfassung (13 Rev.) aktuell ähnlich hoch.“*

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung wie im Planungsraum zählen nicht zu den bevorzugten Lebensräumen des Blaukehlchens, so dass Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ausgeschlossen werden können.

6.5.6 Brandgans

Die Brandgans bevorzugt offene, küstennahe Habitats wie Salzwiesen, Wattenmeer-Gebiete und Flussmündungen. Diese Lebensräume bieten eine ideale Kombination aus Nahrung und sicheren Brutplätzen. Besonders typisch sind sandige oder kiesige Uferbereiche, in deren Nähe die Brandgans gerne brütet, häufig in alten Kaninchenbauten oder selbst gegrabenen Höhlen. Die Nahrung besteht hauptsächlich aus kleinen Wirbellosen, die im flachen Wasser oder im Schlack gefunden werden. Auch Feuchtgebiete im Inland, etwa Seen mit offener Vegetation, werden gelegentlich genutzt. Ihre starke Bindung an salzhaltige Gewässer macht die Brandgans zu einem charakteristischen Bewohner küstennaher Regionen.

Die Brandgans kommt innerhalb des Vogelschutzgebietes als ziehende Art mit einem Bestand von 10 Individuen vor (Standard-Datenbogen Stand 2015). Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung wie im Planungsraum zählen nicht zu den bevorzugten Lebensräumen der Brandgans, so dass Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ausgeschlossen werden können.

6.5.7 Braunkehlchen

Das Braunkehlchen bevorzugt während der Brutzeit offene, halboffene Landschaften wie feuchte Wiesen, Moorgebiete, extensive Weiden und lichte Feldränder. Diese Habitats zeichnen sich durch eine abwechslungsreiche Vegetation aus, die niedrig bis mittelhoch ist und sowohl Nistmöglichkeiten als auch Deckung bietet. Das Braunkehlchen baut sein Nest am Boden, meist gut versteckt in dichter Vegetation. Wichtig sind strukturreiche Flächen mit vereinzelt Sträuchern oder Zaunpfählen, die dem Vogel als Ansitz für die Jagd dienen. Seine Hauptnahrung, besteht aus Insekten, Spinnen und kleinen wirbellosen Tieren. Feuchte Standorte werden bevorzugt, da diese während der warmen Monate ein hohes Insektenaufkommen garantieren. Ruhe und wenig Störungen sind entscheidend für den Bruterfolg, da das Braunkehlchen empfindlich auf intensive landwirtschaftliche Nutzung und menschliche Aktivitäten reagiert. Während der Zugzeit bevorzugt das Braunkehlchen offene Landschaften wie Wiesen, Felder und feuchte Grasflächen, die ein reichhaltiges Nahrungsangebot bieten. Es nutzt auch Weiden und brachliegende Flächen mit vereinzelt Sträuchern und niedriger Vegetation als Rastplätze.

Das Braunkehlchen kommt innerhalb des Vogelschutzgebietes mit 50 Brutpaaren vor (Standard-Datenbogen Stand 2015). Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung wie im Planungsraum zählen nicht zu den bevorzugten Lebensräumen des Braunkehlchens, so dass Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ausgeschlossen werden können.

6.5.8 Bruchwasserläufer

Der Bruchwasserläufer wird ausschließlich als Zugvogelart mit wenigen Individuen nachgewiesen. Als Brutvogel tritt diese Art innerhalb des Schutzgebietes nicht auf. Als Rastgebiete bevorzugt der Bruchwasserläufer Feuchtgebiete wie Flussauen, Sümpfe und das Ufer von Seen. Auch Wattenmeere und küstennahes Brackwasser werden während der Zugzeit aufgesucht, da hier ähnliche Nahrungsressourcen vorhanden sind.

Der Standard-Datenbogen (Stand 2015) führt den Bruchwasserläufer mit fünf Exemplaren während der Zugzeit innerhalb des gesamten Vogelschutzgebietes auf. Als Brutvogel tritt diese Art innerhalb des Schutzgebietes nicht auf. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung wie im Planungsraum zählen nicht zu den bevorzugten Lebensräumen des Bruchwasserläufers, so dass Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ausgeschlossen werden können.

6.5.9 Dunkelwasserläufer

Der Dunkelwasserläufer bevorzugt während seiner Zugzeit und im Winter feuchte Lebensräume wie Flussmündungen, Salzwiesen, Wattgebiete und flache Uferzonen von Seen. Diese Habitate bieten reichhaltige Nahrungsgründe, insbesondere Schlick- und Sandböden, die von Kleintieren wie Krebstieren, Insektenlarven und Weichtieren bevölkert sind. Während der Brutzeit zieht er die tundraähnlichen Regionen der Arktis vor, mit feuchten Wiesen, Mooren und sumpfigen Ebenen. In seinen Winterquartieren und Rastgebieten ist der Dunkelwasserläufer oft in kleinen Trupps anzutreffen, die flache, offene Gewässer mit guter Sicht bevorzugen.

Der Dunkelwasserläufer wird ausschließlich als Zugvogelart mit sehr wenigen Individuen nachgewiesen. Als Brutvogel tritt diese Art innerhalb des Schutzgebietes nicht auf. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung wie im Planungsraum zählen nicht zu den bevorzugten Lebensräumen des Dunkelwasserläufers, so dass Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ausgeschlossen werden können.

6.5.10 Eisvogel

Der Eisvogel bevorzugt klare, langsam fließende Gewässer wie Flüsse, Bäche und Seen mit reichhaltigem Fischbestand. Besonders wichtig sind Uferbereiche mit natürlicher Vegetation und steilen, sandigen oder lehmigen Uferböschungen, die als Brutplatz dienen. In diese gräbt der Eisvogel seine Brutröhren, die bis zu einem Meter tief sein können. Offene Gewässerbereiche ohne übermäßige Verkrautung erleichtern die Jagd, da der Eisvogel bevorzugt kleine Fische und Wasserinsekten erbeutet. Auch in urbanen Gebieten kann er vorkommen, sofern naturnahe Gewässer und geeignete Brutplätze vorhanden sind. Der Eisvogel ist ein Indikator für ökologisch intakte Gewässer und profitiert von Renaturierungsprojekten, die seine Lebensräume erhalten oder verbessern.

Der Eisvogel kommt innerhalb des Vogelschutzgebietes als brütende Art mit 5 Brutpaaren vor (Standard-Datenbogen Stand 2015).

Ryslavy & Pütze (2020, S. 344) treffen für den Eisvogel folgende Aussage: „Bei der SPA-Zweiterfassung konnten nur 3 BP/Rev. an der Ucker bei Prenzlau, am Steinfurther Bach und bei Siefertshof erfasst werden. Da die Gewässerufer über weite Strecken unzugänglich sind, besteht die Wahrscheinlichkeit, dass weitere Reviere übersehen wurden. Allerdings sind die Möglichkeiten zur Anlage einer Brutröhre im SPA relativ rar. Der Bestand war zur SPA-Ersterfassung (2 BP/Rev.) auf ähnlichem Niveau.“

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung wie im Planungsraum zählen nicht zu den bevorzugten Lebensräumen des Eisvogels, so dass Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ausgeschlossen werden können.

6.5.11 Fischadler

Der Fischadler ist fast weltweit verbreitet. Das Brutgebiet umfasst die borealen bis subtropischen Zonen der Holarktis, Teile der Karibik, die Tropen Südostasiens sowie Australien. In Europa ist die Verbreitung der Art vor allem durch intensive menschliche Verfolgung bis Mitte der 1950er Jahre stark zersplittert und überwiegend auf den Norden und Osten beschränkt. Im Westen Europas brütet der Fischadler nur in Schottland und neuerdings in Zentral-Frankreich und Wales. In Mitteleuropa kommt die Art nur in Deutschland und Polen vor, in Deutschland ist die Verbreitung weitgehend auf die neuen Bundesländer beschränkt. Große Bestände haben sich in Skandinavien halten können. Das riesige Verbreitungsgebiet des Fischadlers ist vor allem auf seine vergleichsweise geringen Habitatsprüche zurückzuführen; sie beschränken sich im Wesentlichen auf fischreiche, langsam fließende oder stehende Gewässer und benachbarte Brutmöglichkeiten in Form von Bäumen, Felswänden, künstlichen Bauwerken oder unbewohnten und raubsäugerfreien Inseln.

Die Jagd findet ausnahmslos an und über Gewässern statt. Fische werden nicht selten von einer Warte am Ufer ausgesucht, häufiger aber aus einem niedrigen Kreisen in 10 bis 30 Metern Höhe über der Wasseroberfläche. Wenn ein geeigneter Fisch entdeckt ist, rüttelt der Adler über der Stelle und stößt dann mit vorgestreckten Füßen

ins Wasser. Der Sturzflug kann senkrecht, aber auch in jedem anderen Winkel zur Wasseroberfläche erfolgen; in flachen Gewässern erfolgt der Stoß oft fast parallel zur Wasseroberfläche. Der Fischadler landet beim Jagdversuch meist kurz im Wasser, hebt dann nach einigen Sekunden mit einigen kräftigen Flügelschlägen wieder ab, kreist kurz und schüttelt dann im Flug das Wasser aus dem Gefieder. Im Falle eines erfolgreichen Jagdversuchs greift der Adler bei einem größeren Fisch um und transportiert diesen mit dem Kopf voran zum Nest oder zu einer Fraßstelle. Meist wird von Fischen nur der Kopf und der vordere Teil des Körpers gefressen, der Rest wird häufig fallengelassen. Die Nahrung besteht fast ausschließlich aus kleinen bis mittelgroßen, meist 100 bis 300 g schweren See- und Süßwasserfischen. Diese werden im Normalfall lebend erbeutet, nur gelegentlich werden auch tote Fische verwertet. Seltene Zufalls- oder Gelegenheitsbeute sind andere meist an Wasser gebundene Tiere wie kleine Säuger, verletzte oder geschwächte kleine Vögel, kleine Schildkröten und Krokodile, Frösche und Krebse (Bauer et al. 2005). Der Bestand des Fischadlers in Brandenburg beträgt 381 bis 383 Brutpaare bzw. Reviere (Ryslavy et al. 2019).

Der Standard-Datenbogen listet ein Brutpaar innerhalb des Schutzgebietes auf. Ryslavy & Pütze (2020, S. 344) treffen für den Fischadler folgende Aussage: *„Während der SPA-Zweiterfassung konnten 1 BP und 1 Horstpaar ermittelt werden, wobei das BP auf einem Hochspannungsmast erfolgreich brütete und zwei Jungvögel aufzog. Zur Zeit der SPA-Ersterfassung war 1 BP im SPA ansässig. Eine Bewertung des Erhaltungsgrades wird aufgrund des geringen Bestandes nicht vorgenommen.“*

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung wie im Planungsraum zählen nicht zu den bevorzugten Lebensräumen des Fischadlers, so dass Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ausgeschlossen werden können.

6.5.12 Flußregenpfeifer

Der Flußregenpfeifer ist auf vegetationsarme, nur geringfügig verkrautete Schotter-, Kies- oder Brachflächen angewiesen. Die Art kommt ursprünglich insbesondere an Schotterbänken, Kies-, Schlamm- oder Sandufern von Süßwasser-Binnengewässern vor. Spärlich bewachsene Ufer und Inseln von Flüssen stellen besonders geeignete Habitate dar. Seltener findet man sie auch an der Küste. Aufgrund der Vernichtung vieler natürlicher Lebensräume siedeln Flußregenpfeifer vermehrt in Kiesgruben, Steinbrüchen, Halden, Tagebauen, Klärteichen, Brachflächen oder Schotterflächen (Parkplätzen).

Der Brutbestand des Flussregenpfeifers wird laut Standard-Datenbogen (Stand 2015) für das VSG mit 5 angegeben. Der Rastbestand jährliche beträgt 20 Tiere. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung wie im Planungsraum zählen nicht zu den bevorzugten Lebensräumen des Flußregenpfeifers, so dass Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ausgeschlossen werden können.

6.5.13 Flusseeschwalbe

Während der Brutzeit bevorzugt die Flusseeschwalbe offene, flache Gewässer wie Flüsse, Seen und Küstengebiete mit Sand- oder Kiesstränden. Diese Habitate bieten idealen Raum für das Nest, das oft auf freiem Boden oder in flachen, unbewachsenen Bereichen angelegt wird. Die Flusseeschwalbe sucht Plätze, die weit genug von menschlicher Störung entfernt sind, jedoch leicht zugänglich für die Jagd auf Fische und Insekten. Auch Flussmündungen und Küstennahbereiche werden genutzt, da diese Gebiete reich an Nahrung sind. Die Abgeschiedenheit der Nistplätze und die Nähe zu fischreichen Gewässern sind entscheidend für den Erfolg der Brut.

Der Standard-Datenbogen (Stand 2015) führt die Flußeeschwalbe als Zugvogel mit 20 Individuen auf. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung wie im Planungsraum zählen nicht zu den bevorzugten Lebensräumen der Flußeeschwalbe, so dass Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ausgeschlossen werden können.

6.5.14 Flußuferläufer

Der Flußuferläufer bevorzugt während der Brutzeit Habitats entlang von Flüssen, Bächen, Seen und anderen Binnengewässern mit flachen, sandigen oder kiesigen Ufern. Diese Lebensräume bieten ideale Bedingungen für die Bodenbrut, da sie eine gute Tarnung und Schutz vor Räubern ermöglichen. Der Vogel benötigt offene Uferbereiche mit wenig Vegetation, da diese ihm eine klare Sicht auf potenzielle Gefahren bieten und gleichzeitig als Nahrungsquelle für Insekten und kleine wirbellose Tiere dienen. Zudem bevorzugt er Standorte, die nicht stark frequentiert oder durch menschliche Aktivitäten gestört werden. Flußuferläufer legen ihr Nest in einer einfachen Mulde, die gut getarnt im Kies oder Sand versteckt ist. Oft sind auch benachbarte, trockene Flächen wichtig, da sie zusätzliche Jagdmöglichkeiten bieten. Strukturreiche Uferzonen mit einer Mischung aus offener Fläche und vereinzelter Bewuchs sind für eine erfolgreiche Brutzeit unverzichtbar.

Der Standard-Datenbogen (Stand 2015) führt den Flußuferläufer als Zugvogel mit bis zu 26 Tieren auf. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung wie im Planungsraum zählen nicht zu den bevorzugten Lebensräumen des Flußuferläufers, so dass Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ausgeschlossen werden können.

6.5.15 Gänsesäger

Der Gänsesäger bevorzugt während der Zugzeit Gewässer, die reich an Fischen sind, da diese seine Hauptnahrungsquelle darstellen. Zu seinen bevorzugten Habitats gehören große Seen, Flüsse und Flussmündungen sowie Küstengewässer mit ruhigem Wasser. Er ist häufig in Gebieten zu finden, die ausreichend Schutz und Ruhe bieten, wie abgelegene Flussläufe oder Uferbereiche mit dichter Vegetation. Auch Stauseen und geschützte Buchten werden genutzt. Der Gänsesäger bevorzugt klare Gewässer, in denen er gut tauchen und jagen kann. Wichtig ist, dass die Rastgebiete störungsarm sind, da der Vogel während der Zugzeit sensibel auf menschliche Aktivitäten reagiert. Der Standard-Datenbogen (Stand 2015) führt den Flußuferläufer als Zugvogel mit bis zu 130 Tieren auf. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung wie im Planungsraum zählen nicht zu den bevorzugten Lebensräumen des Gänsesägers, so dass Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ausgeschlossen werden können.

6.5.16 Goldregenpfeifer

Der Goldregenpfeifer bevorzugt während der Zugzeit offene, weite Landschaften wie Feuchtgebiete, Wiesen, Salz- und Süßwasser-Marschlandschaften sowie Flachküsten. Diese Habitats bieten reichlich Nahrung, darunter Insekten, Würmer und andere wirbellose Tiere, die im Boden oder in der oberflächennahen Vegetation zu finden sind. Besonders häufig wird das Wattenmeer und die Küstennähe aufgesucht, wo der Vogel die Schlickflächen und Wattgebiete nutzt, um Nahrung zu suchen. Auch ungenutzte landwirtschaftliche Flächen oder feuchte Wiesenlandschaften sind bevorzugte Rastgebiete.

Der Standard-Datenbogen (Stand 2015) führt den Goldregenpfeifer mit maximal 1.500 rastenden Individuen innerhalb des gesamten Vogelschutzgebietes auf. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung können zu den Rasthabitats des Goldregenpfeifers zählen. Jedoch hängt die Nutzung von Ackerbereichen durch diese Art grundsätzlich von der Nutzung ab, die nicht vorhergesagt werden kann. Da im Umfeld große Flächen ackerbaulich genutzt werden, stehen dem Goldregenpfeifer ausreichend große Rastflächen zur Verfügung, so dass eine erhebliche Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.17 Grauammer

Eine mosaikartig gegliederte, extensiv bewirtschaftete, strukturell vielseitige, offene Landschaft stellen die bevorzugten Lebensraumstrukturen der Grauammer dar. Auch kommt die Art in Dünen- und Heidegebieten, im Mittelmeerraum auch in Olivenhainen, Citrus-Plantagen, Rebbergen, in degradierter Hartlaubvegetation sowie auf Brandflächen vor. Im Küstenbereich bewohnt sie auch sehr trockene, felsdurchsetzte Hänge und die Salicornia-Steppe, in Spanien auch Buschvegetation, lichte Eichenwälder und Kiefern-Jungwuchs. Landschaften mit hohem Waldanteil und Intensivgrünland werden deutlich gemieden. Als weitere Voraussetzungen zur Brutzeit werden neben einem ausreichendem Nahrungsangebot auch niedrige oder lückige Bodenvegetation für den Nahrungserwerb, im Wechsel mit dichter bewachsenen Stellen als Neststandort sowie ein gewisses Angebot an Singwarten. Ryslavy & Pütze (2020, S. 344) führen zum Vorkommen dieser Art aus: *„Im Rahmen der SPA-Zweiterfassung konnten 20 Rev. kartiert werden, was bezogen auf die Größe der Habitatfläche einen relativ geringen Bestand darstellt. Große Bereiche der Uckerniederung waren offenbar unbesiedelt. Eine Konzentration von 7 Rev. befand sich im Umfeld des Quellmoores Beesenberg.“*

Die Eingriffsbereiche des Solarparks in den Offenlandbereichen berühren keine möglichen Brutstandorte dieser Art. Auch wird das Potenzial des Offenlandbereiches als Nahrungshabitat für die Grauammer durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens deutlich verbessert. Es ist davon auszugehen, dass die Siedlungsdichte der Grauammer durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens zunehmen wird, da sowohl Nahrungsverfügbarkeit durch die Grünlandnutzung verbessert als auch Zahl der Singwarten deutlich erhöht werden wird. Die Grauammer ist deshalb von der Umsetzung des geplanten Vorhabens nicht negativ, sondern positiv betroffen. Eine erhebliche Beeinträchtigung kann ausgeschlossen werden.

6.5.18 Graugans

Während der Zugzeit bevorzugt die Graugans feuchte, offene Landschaften wie Wiesen, Weiden, Teiche, Seen und Überschwemmungsgebiete. Diese Lebensräume bieten reichlich Nahrung in Form von Gräsern, Sämereien und Wasserpflanzen, die während des Zuges für den Energiebedarf wichtig sind. Besonders gut geeignet sind flache Gewässer und Feuchtwiesen, da sie nicht nur Nahrung, sondern auch sichere Rastplätze bieten. Die Graugans nutzt auch landwirtschaftlich genutzte Flächen, auf denen sie nach abgeerntetem Getreide und anderen Pflanzenresten suchen kann. In küstennahen Gebieten wie Flussmündungen oder Wattlandschaften findet die Graugans ebenfalls ideale Rastplätze. Wichtige Faktoren für die Auswahl der Habitate sind die Verfügbarkeit von Nahrung und Wasser sowie die Sicherheit vor Raubtieren und Störungen.

Der Standard-Datenbogen (Stand 2015) führt die Graugans mit maximal 2.200 rastenden Individuen auf. Ryslavy & Putze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Der Aktionsradius der Graugänse kann mehrere Kilometer umfassen, wobei sie regelmäßig zwischen Schlafplätzen und Futterquellen pendeln. Aufgrund der täglichen Aktionsradien der Graugans von mehreren Kilometern um den Schlafplatz kann eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann, selbst wenn die Fläche des Solarpark nicht mehr genutzt werden kann. Beeinträchtigungen können für diese Art ausgeschlossen werden.

6.5.19 Graureiher

Der Graureiher ist in den milderen und südlichen Regionen Europas und Asiens zu finden, außerdem im gesamten südlichen Afrika. Er fehlt innerhalb dieses großen Verbreitungsgebietes lediglich in den Tundren, Wüsten, Steppen und Hochgebirgen. In Mitteleuropa ist er ein sehr häufiger Brutvogel. Die höchsten Bestandsdichten werden in wasserreichen Tieflandgebieten erreicht. Je nach Verbreitungsgebiet ist der Graureiher ein Kurzstreckenzieher, Teilzieher oder Standvogel. Jungvögel zeigen eine nachbrutzeitliche Streuungswanderung ab September. Sie ziehen in alle Richtungen, wobei eine südwestliche Zugrichtung leicht dominiert. Graureiher sind Lebensraumgeneralisten, die gleichermaßen an Süßgewässern im Landesinneren, an Flussmündungen sowie in Küstenregionen zu Hause sind. Ihre Ansprüche an ihren Lebensraum sind relativ gering. Sie benötigen eine Nähe zu Gewässern mit Flachwasserzonen, verhältnismäßig große Beute und vier bis fünf Monate, in denen die Gewässer nicht zufrieren.

Entsprechend findet man sie an Seeufern, Flüssen, Überschwemmungszonen, Schilfgürteln, Sümpfen, Teichen, Stränden, Mangroven und Salzmarschen. Weideflächen, die sich in einiger Entfernung vom nächsten Gewässer befinden, werden gleichfalls genutzt. Solche Habitats findet der Reiher in der Regel im Flachland (Bauer et al. 2005). Bevorzugte Kolonie- und Horststandorte sind zum einen bewaldete Hangbereiche von Tälern und zum anderen baum- oder gehölzbestandene Flussinseln bzw. Auwaldreste. Der Bestand des Graureihers in Brandenburg beträgt 3.800 bis 4.100 Brutpaare (Ryslavy et al. 2019).

Der Standard-Datenbogen (Stand 2015) führt den Graureiher mit maximal 2.200 rastenden Individuen auf. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung wie im Planungsraum zählen nicht zu den bevorzugten Lebensräumen des Graureihers, auch wenn diese nach Ernteereignissen kurzfristig genutzt werden können, so dass Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ausgeschlossen werden können.

6.5.20 Großer Brachvogel

Der Große Brachvogel ist ein Zugvogel, der als Kurz- und Mittelstreckenzieher vor allem in West- und Mitteleuropa (Frankreich, Wattenmeer von Deutschland und Niederlanden) überwintert. Der Große Brachvogel besiedelt offene Niederungs- und Grünlandgebiete, Niedermoore sowie Hochmoore mit hohen Grundwasserständen. Aufgrund einer ausgeprägten Brutplatztreue brüten Brachvögel jedoch auch auf Ackerflächen, wo der Bruterfolg meist nur gering ausfällt. Die Größe eines Brutreviers beträgt zwischen 7 bis 70 ha. Das Nest wird am Boden in niedriger Vegetation und bevorzugt auf nicht zu nassem Untergrund angelegt. Nach der Ankunft aus den Überwinterungsgebieten erfolgt ab Ende März die Eiablage, bis Juni sind die letzten Jungen flügge.

Ryslavy & Pütze (2020, S. 343) treffen zu dieser Art folgende Aussage: *„Im Rahmen der SPA-Zweiterfassung konnten keine Beobachtungen gemacht werden, die auf ein Revier schließen ließen. Der Brachvogel ist im SPA bereits seit mehreren Jahren als Brutvogel verschwunden. Bei der SPA-Ersterfassung waren es noch 4 BP/Rev., wobei aufgrund der frühzeitigen Wiesenmahd alle Bruten erfolglos verliefen. Der Bestand muss als erloschen angesehen werden. Eine Bewertung des Erhaltungsgrades wird aufgrund des Erlöschens des Bestandes nicht vorgenommen.“*

Aufgrund des erloschenen Bestandes des Großen Brachvogels, kann eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden.

6.5.21 Grünschenkel

Der Grünschenkel bevorzugt während der Zugzeit flache Feuchtgebiete, die reich an Nahrungsressourcen sind. Dazu zählen Küstennähe, flache Binnenseen, Flussdeltas und Überschwemmungsgebiete. Besonders beliebt sind Schlick- und Sandbänke, die bei Ebbe freigelegt werden und eine Vielzahl von Kleintieren wie Insekten, Würmern und kleinen Krebstieren bieten. Auch Süß- und Salzwasserflächen, die mit Vegetation oder Schilf gesäumt sind, werden genutzt, da sie zusätzlich Schutz vor Fressfeinden bieten.

Der Grünschenkel kommt innerhalb des Vogelschutzgebietes ausschließlich als ziehende Art mit maximal 45 Tieren vor (Standard-Datenbogen Stand 2015). Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung wie im Planungsraum zählen nicht zu den bevorzugten Lebensräumen des Grünschenkels, so dass Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ausgeschlossen werden können.

6.5.22 Haubentaucher

Der Haubentaucher bevorzugt stille oder langsam fließende Gewässer mit reichlich Vegetation, sowohl unter als auch über der Wasseroberfläche. Typische Habitate sind Seen, Teiche, Flüsse und Kanäle, die eine Kombination aus offenen Wasserflächen und gut bewachsenen Uferzonen bieten. Die dichte Ufervegetation, bestehend aus Schilf, Binsen oder anderen Wasserpflanzen, dient als geschützter Brutplatz. Hier bauen Haubentaucher schwimmende Nester, die im seichten Wasser verankert werden. Offene Wasserbereiche sind wichtig für die Jagd, da sich der Haubentaucher hauptsächlich von Fischen ernährt, die er geschickt durch Tauchmanöver erbeutet. Auch kleine Krebstiere und Wasserinsekten ergänzen seine Nahrung.

Der Haubentaucher kommt innerhalb des Vogelschutzgebietes als brütende Art mit 50 Brutpaaren und als ziehende Art mit einem Bestand von 500 Individuen vor (Standard-Datenbogen Stand 2015). Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung wie im Planungsraum zählen nicht zu den bevorzugten Lebensräumen des Haubentauchers, so dass Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ausgeschlossen werden können.

6.5.23 Höckerschwan

Während der Brutzeit bevorzugt der Höckerschwan ruhige Gewässer wie Teiche, Seen, Flüsse und Feuchtgebiete mit einer üppigen Ufervegetation. Er nistet bevorzugt in dichten Schilfgürteln oder an abgelegenen Ufern, wo das Nest gut getarnt und vor Beutegreifern geschützt ist. Wichtig sind flache Gewässerzonen, die eine einfache Zugänglichkeit zu Futter und Wasser ermöglichen. In landwirtschaftlich genutzten Regionen kann der Höckerschwan auch auf künstliche Teiche oder speziell angelegte Gewässer ausweichen. Während der Zugzeit bevorzugt der Höckerschwan Teiche, Seen, Flüsse und Feuchtgebiete. Diese Habitate sind sehr ähnlich denen der Brutzeit.

Der Standard-Datenbogen (Stand 2015) führt den Höckerschwan mit 10 Brutpaaren innerhalb des gesamten Vogelschutzgebietes auf. Für die Zugzeit liegen keine Angaben für diese Art vor. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Im Winter ist der Aktionsradius des Höckerschwans meist auf weite, feuchte Wiesen, Agrarflächen und Süßwassergebiete um die Schlafplätze herum begrenzt. Auch Äcker werden als Nahrungsquelle aufgesucht, wenn Grünfutter darauf vorhanden ist. Der Aktionsradius der Höckerschwäne kann mehrere Kilometer umfassen, wobei sie regelmäßig zwischen Schlafplätzen und Futterquellen pendeln. Aufgrund der täglichen Aktionsradien der Höckerschwäne von mehreren Kilometern um den Schlafplatz kann eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann, selbst wenn die Fläche des Solarpark nicht mehr genutzt werden kann.

6.5.24 Kampfläufer

Der Kampfläufer bevorzugt während der Zugzeit offene Feuchtgebiete wie Überschwemmungsflächen, Flussdeltas und flache Küstengewässer. Diese Habitat-Typen bieten reichlich Nahrung in Form von Insekten, Würmern und kleinen Wirbeltieren, die der Kampfläufer bei seinem charakteristischen Lauf- und Stochern aufnimmt. Besonders beliebt sind Schlickbänke, Marschgebiete und Wattenmeergebiete, die zur Rast und Nahrungsaufnahme genutzt werden. Der Kampfläufer meidet stark belebte oder gestörte Gebiete und zieht ruhigere, weniger zugängliche Feuchtgebiete vor.

Der Kampfläufer kommt innerhalb des Vogelschutzgebietes ausschließlich als ziehende Art vor, die entsprechend des Standard-Datenbogens (Stand 2015) mit einem Nachweis von 100 Tieren als selten einzustufen ist. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den genutzten Nahrungshabitaten des Kampfläufers, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.25 Kiebitz

Der Kiebitz benötigt für seinen Brutplatz flache und weithin offene und strukturarme Flächen. Die Vegetation sollte zu Beginn der Brutzeit lückig oder sehr kurz sein. Für die Jungvögel ist ebenfalls eine nicht zu hohe und zu dichte Vegetation wichtig. Sehr ähnliche Ausprägungen wie die Brutplätze besitzen auch die Rastplätze, die jedoch auch ohne Vegetation auskommen. Aus diesem Grund wird der Kiebitz auch auf abgeernteten Getreidefeldern oder frisch gepflügten Äckern gesehen. Die Bestände des Kiebitzes sind in den letzten Jahren in weiten Teilen seines transpaläarktischen Verbreitungsgebietes zurückgegangen. Die Gründe für die rückläufige Entwicklung der Bestandszahlen sind vielfältig, doch zeichnet sich klar ab, dass generell der zu geringe Bruterfolg die Hauptursache darstellt. Die ermittelten Reproduktionsraten waren zu gering, um einen Erhalt der Populationen zu garantieren. Im Rahmen des Standard-Datenbogens (Stand 2015) werden 20 Brutpaare aufgeführt und bis zu 5.000 rastende Vögel innerhalb des Vogelschutzgebietes.

Ryslavy & Pütze (2020, S. 345) führen zum Vorkommen dieser Art aus: *„Bei der SPA-Zweiterfassung konnten 19 BP/ Rev. ermittelt werden. Die größten Konzentrationen befanden sich mit 6 BP/Rev. in der Uckerniederung zwischen Schönwerder und Dauer sowie mit 5 BP/Rev. südlich des Unteruckersees. Aufgrund der intensiven Wiesenbewirtschaftung kam es zu keinem Bruterfolg. Von 19 bekannten Revierstandorten befanden sich 18 Rev. im Grünland und lediglich 1 Rev. auf Acker.“*

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nur dann zu den genutzten Nahrungshabitaten des Kiebitzes, wenn eine ausreichende Nahrungsverfügbarkeit gegeben ist. Dies kann aufgrund der vorliegenden Daten für den Planungsraum ausgeschlossen werden.

6.5.26 Kleinsumpfhuhn (= Kleinralle)

Das Kleinsumpfhuhn bevorzugt feuchte Lebensräume mit dichter Vegetation, die sowohl Schutz als auch Nahrung bieten. Typische Habitate sind Feuchtgebiete wie Sümpfe, Moorlandschaften, überflutete Wiesen und seichte Uferzonen von Seen und Flüssen. Besonders wichtig sind Gebiete mit Schilf, Binsen und anderen Wasserpflanzen, die Versteckmöglichkeiten und Brutplätze bieten. Das Kleinsumpfhuhn ist ein selten gesehener Vogel, der sich hauptsächlich im dichten Pflanzenwuchs aufhält. Es ernährt sich von kleinen Wirbellosen, Samen und Wasserpflanzen, die es in seichten Gewässern und Schlammzonen findet.

Ruhige Gewässer ohne starken menschlichen Einfluss sind für das Kleinsumpfhuhn essenziell, da es sehr empfindlich auf Störungen reagiert. Natürliche oder renaturierte Feuchtgebiete, die eine hohe Strukturvielfalt bieten, sind ideal für diese Art und entscheidend für ihren Fortbestand.

Ryslavy & Pütze (2020, S. 346) führen zum Vorkommen dieser Art aus: *„Während der SPA-Zweiterfassung gelang kein Reviernachweis. Bei der SPA-Ersterfassung wurde 1 Rev. am Stau Magnushof festgestellt. Geeignete Habitate mit ausgedehnten zusammenhängenden wasserständigen Schilfflächen befinden sich beim Blindower See und zwischen dem Ober- und Unteruckersee. Eine Bewertung des Erhaltungsgrades wird aufgrund des geringen Bestandes nicht vorgenommen.“*

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den genutzten Nahrungshabitaten des Kleinsumpfhuhns, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.27 Knäkente

Die Knäkente bevorzugt während der Brutzeit feuchte Lebensräume mit einer Kombination aus flachen Gewässern, dichter Ufervegetation und offenen, grasbewachsenen Flächen. Typische Brutgebiete sind Sümpfe, Überschwemmungswiesen, Altarme von Flüssen sowie kleine Seen und Teiche mit reicher Vegetation. Besonders wichtig sind Gewässer mit flachem Ufer, da diese ideale Bedingungen für die Nahrungssuche bieten. Die Knäkente ernährt sich von Wasserpflanzen, Samen und kleinen Wirbellosen, die in diesen Habitaten reichlich vorhanden sind. Das Nest wird gut versteckt in dichter Ufervegetation oder im hohen Gras angelegt, meist nicht weit vom Wasser entfernt. Die Knäkente rastet bevorzugt in ruhigen, abgelegenen Gewässern, die wenig durch menschliche Aktivitäten gestört werden. Schilfgürtel oder dichte Ufervegetation bieten zusätzlichen Schutz vor Raubtieren und

ermöglichen ungestörte Ruhephasen. Auch Feuchtwiesen und flache Überschwemmungsgebiete werden häufig genutzt, da sie reich an Nahrung sind.

Der Standard-Datenbogen (Stand 2015) führt die Knäkente als Brutvogel mit einem Brutpaar auf. Zu Zugzeit steigt der Bestand auf 40 Exemplare innerhalb des gesamten Vogelschutzgebietes. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den genutzten Nahrungshabitaten der Knäkente, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.28 Kormoran

Das Verbreitungsgebiet der Art umfasst große Teile von Europa, Mittel- und Südasien, Ostafrika, Australien, Neuseeland sowie die Ostküste Nordamerikas und die Westküsten Nordafrikas und Grönlands. Kormorane sind an Wasser gebunden, die Brutkolonien liegen sowohl an Meeresküsten als auch an den Ufern größerer Flüsse und Seen. Die Jagd auf Fische erfolgt tauchend. Die Tauchgänge dauern bis zu einer Minute. Die Nahrung besteht fast ausschließlich aus kleinen bis mittelgroßen See- und Süßwasserfischen, die lebend erbeutet werden. Kormorane brüten in Kolonien, diese können an geeigneten Standorten mehrere Tausend Brutpaare umfassen. Die Nester werden an der Küste je nach Gegebenheiten auf Klippen oder auf dem Boden angelegt, im Binnenland überwiegend auf hohen Bäumen an Gewässern. Kormorane brüten meist erstmals im Alter von 3 oder 4 Jahren, selten bereits mit 2 Jahren. Die Brutpaare leben wohl überwiegend in einer monogamen Saisonhe.

Der Kormoran kommt innerhalb des Vogelschutzgebietes als brütende Art mit 80 Brutpaaren und während der Zugzeit mit maximal 800 Exemplaren vor (Standard-Datenbogen, Stand 2015). Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den genutzten Nahrungshabitaten des Kormorans, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.29 Kornweihe

Während der Zugzeit bevorzugt die Kornweihe offene, weitläufige Landschaften, die ausreichend Deckung und Nahrung bieten. Typische Habitate sind Feuchtwiesen, Moore, Brachen, sowie Getreide- und Stoppelfelder. Auch Heiden und Marschlandschaften werden häufig genutzt. Diese Gebiete zeichnen sich durch eine geringe Störung und ein reichhaltiges Angebot an Kleinsäugetern und Vögeln aus, die die Hauptnahrungsquelle der Kornweihe darstellen. Wichtige Elemente ihres Zughabitats sind niedrige Vegetation oder offene Flächen, die das Aufspüren und Jagen der Beute erleichtern. Die Kornweihe gleitet dicht über dem Boden, wobei sie ihre Beute mit Hilfe ihres ausgeprägten Gehörs und scharfen Blicks aufspürt. Zur Zugzeit erscheinen die Tiere ab Ende September/Anfang Oktober, überwintern mit einem Maximum von November bis Februar und ziehen bis Ende April/Anfang Mai wieder ab. Als Überwinterungsgebiete bevorzugt die Kornweihe weiträumig offene Moor- und Heidelandschaften sowie großräumige Bördelandschaften.

Entsprechend der Ausführungen des Standard-Datenbogens (Stand 2015) wird die Kornweihe während der Zugzeit mit bis zu 15 Exemplaren nachgewiesen. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung können von der Kornweihe genutzt werden. Es ist davon auszugehen, dass durch die Umwandlung von Ackerland in Grünland innerhalb des Planungsraumes deutlich bessere Nahrungshabitate für die Kornweihe entstehen werden als derzeit existieren, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.30 Kranich

Während der Brutzeit bevorzugt der Kranich feuchte, weite Landschaften mit einer Mischung aus Feuchtgebieten, Wiesen und Mooren. Typische Lebensräume sind sumpfige Niederungen, Auenlandschaften und große, ungestörte Wiesenflächen, die reich an Insekten, Amphibien und anderen Nahrungsquellen sind. Diese Gebiete bieten dem Kranich nicht nur genügend Nahrung, sondern auch Schutz vor Fressfeinden. Für das Nest bevorzugt der Kranich gut versteckte, feuchte Standorte in den Randbereichen von Sümpfen oder großen Wiesen, wo er in dichter Vegetation seinen Brutplatz anlegt. Die Brutgebiete sollten möglichst weitgehend frei von menschlicher Störung sein, da der Kranich sehr empfindlich auf Störungen während der Brutzeit reagiert. Auch die Nähe zu Wasserflächen ist wichtig, da diese dem Kranich Zugang zu Nahrung, Wasser und Komfortverhalten bieten. Der Kranich wird in Brandenburg sowohl als Brutvogel als auch regelmäßig auf dem Durchzug während des Frühjahrs und während des Herbstes beobachtet. Die Anzahl der rastenden Kraniche schwankt von Jahr zu Jahr aufgrund der bestehenden Witterungsverhältnisse, nimmt jedoch aufgrund steigender Populationszahlen in den letzten Jahren deutlich zu. Der Brutbestand in Brandenburg beträgt 2.700-2.900 Brutpaare (Ryslavy et al. 2019).

Entsprechend des Standard-Datenbogens (Stand 2015) brüten fünf Brutpaare des Kranichs innerhalb des Vogelschutzgebietes. Während der Zugzeit sollen bis zu 5.000 Individuen nachgewiesen werden können.

Ryslavy & Pütze (2020, S. 347) führen zum Vorkommen dieser Art aus: *„Während der SPA-Zweiterfassung konnten 11 BP/RP erfasst werden. Der Bestand konzentriert sich auf den Südtel des SPA, wo 9 BP/RP siedelten. Von den 11 BP hatten nur 2 BP Bruterfolg (mit jeweils 1 fl. Juv.), die auf der Ostseite des Schilfgebietes zwischen Unteruckersee und Möllensee brüteten. Der geringe Bruterfolg zeigt auch, dass eine Vielzahl von Paaren inzwischen in suboptimalen Biotopen brütet, da die optimalen Bereiche besetzt sind. Im Rahmen der SPA-Ersterfassung gelang der Nachweis von 5 BP/RP, was einer Bestandszunahme von über 50 % entspricht.“*

Derzeit liegen keine Hinweise auf eine Nutzung des Planungsraumes als Nahrungshabitat oder Vorsammelplatz für den Bezug des Schlafplatzes innerhalb der Gewässer vor. Die Aktionsradien von Kranichen zur Nahrungssuche während der Zugzeit können weit über einen Radius von 10 km hinausgehen. Insofern stehen den Kranichen ausreichende Flächen im Umfeld des Planungsraumes zur Verfügung, die zur Nahrungssuche genutzt werden können. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Kranichpopulation lässt sich somit ausschließen.

6.5.31 Krickente

Die Krickente bevorzugt während der Brutzeit flache, nahrungsreiche Feuchtgebiete mit einer Mischung aus offenen Wasserflächen und dichter Ufervegetation. Typische Lebensräume sind Sümpfe, Moore, Altarme von Flüssen, kleine Seen und Teiche, die reich an Wasserpflanzen, Insekten und anderen kleinen Wirbellosen sind. Diese Nahrung ist besonders wichtig für die Energieversorgung während der Brutzeit und für die Aufzucht der Küken. Das Nest der Krickente wird gut versteckt in dichter Vegetation wie Schilf, Binsen oder hohem Gras in der Nähe von Gewässern angelegt.

Der Standard-Datenbogen (Stand 2015) führt die Krickente mit bis zu 1.500 Tiere während der Zugzeit innerhalb des Vogelschutzgebietes auf. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den genutzten Nahrungshabitaten der Krickente, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.32 Kurzschnabelgans

Während der Zugzeit bevorzugt die Kurzschnabelgans offene, feuchte Habitate, die reich an Nahrung sind. Zu den typischen Rastplätzen zählen überflutete Wiesen, Feuchtgebiete, Ackerflächen und Küstenmarschen. Diese Lebensräume bieten ausreichend Gräser, Krautpflanzen und Getreidereste, die die Hauptnahrung der Gänse ausmachen. Die Kurzschnabelgans ruht und äst vorzugsweise in flachen, ungestörten Gebieten mit guter Sicht, um potenzielle Gefahren frühzeitig zu erkennen. Feuchtwiesen und küstennahe Flächen sind besonders wichtig, da sie sowohl Schutz vor Prädatoren als auch eine hohe Nahrungsverfügbarkeit bieten.

Während der Rastzeit bilden die Gänse große Trupps, die oft über mehrere Tage in geeigneten Habitaten verweilen, um Energie für den weiteren Flug zu tanken. Landwirtschaftlich genutzte Flächen mit Getreideresten spielen eine zunehmende Rolle, insbesondere in intensiv genutzten Kulturlandschaften.

Der Standard-Datenbogen (Stand 2015) führt die Kurzschnabelgans mit bis zu 2 Tieren während der Zugzeit innerhalb des Vogelschutzgebietes auf. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Der Aktionsradius der Kurzschnabelgänse kann mehrere Kilometer umfassen, wobei sie regelmäßig zwischen Schlafplätzen und Futterquellen pendeln. Aufgrund der täglichen Aktionsradien der Gänse von mehreren Kilometern um den Schlafplatz kann eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann, selbst wenn die Fläche des Solarpark nicht mehr genutzt werden kann. Beeinträchtigungen können für diese Art ausgeschlossen werden.

6.5.33 Lachmöwe

Die Lachmöwe bevorzugt während der Zugzeit vielfältige Habitate, die ihr sowohl Nahrung als auch sichere Rastplätze bieten. Dazu zählen Küstengebiete, Flussmündungen, Seen und Feuchtgebiete. Besonders werden Gebiete mit flachen Ufern und reichlich Wasserpflanzen genutzt, wo die Lachmöwe Kleintiere, Insekten und Fisch finden kann. Auch landwirtschaftliche Flächen und Müllhalden werden manchmal aufgesucht, da sie zusätzliche Nahrungsquellen bieten. Die Lachmöwe meidet stark belebte oder gestörte Areale und zieht ruhigere Wasser- und Uferzonen vor.

Die Lachmöwe wird im Standard-Datenbogen als Zug- bzw. Rastvogel zur Zugzeit mit 3.800 Exemplaren geführt. Als Brutvogel ist die Lachmöwe innerhalb des Vogelschutzgebietes mit 300 Brutpaaren vertreten. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art. Im Rahmen der Erfassungen wurde diese Art nicht auf der Vorhabenfläche nachgewiesen.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den bevorzugt genutzten Nahrungshabitaten der Lachmöwe, auch wenn diese Vögel im Rahmen der Bodenbearbeitung häufig hinter dem Pflug beobachtet werden können. Jedoch ist dieses Ereignis als so kurzfristig einzustufen, dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.34 Löffelente

Während der Zugzeit bevorzugt die Löffelente flache Gewässer mit reichhaltigem Nahrungsangebot und gutem Schutz. Typische Rastgebiete sind überflutete Wiesen, flache Seen, Lagunen, Feuchtgebiete und Flussmündungen. Diese Habitate bieten eine Vielzahl von Kleintieren wie Wasserinsekten, Krebstieren und Plankton, die die Löffelente mithilfe ihres charakteristischen breiten Schnabels aus dem Wasser filtert. Die Vögel bevorzugen ruhige, offene Wasserflächen mit angrenzender Vegetation, die als Versteck- und Ruhebereiche dienen. Auch seichte Uferzonen und Schlickflächen sind von Bedeutung, da sie zusätzlich Nahrung bieten. Während der Rastzeit bilden Löffelenten oft große Gruppen, die in geeigneten Habitaten verweilen, um Energie für den Weiterflug aufzunehmen. Dabei meiden sie stark gestörte Gebiete und profitieren von Feuchtgebieten, die durch Renaturierungsmaßnahmen erhalten oder wiederhergestellt wurden.

Der Standard-Datenbogen (Stand 2015) führt die Löffelente mit bis zu 430 Tieren während der Zugzeit innerhalb des Vogelschutzgebietes auf. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den genutzten Nahrungshabitaten der Löffelente, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.35 Merlin

Der Merlin bevorzugt während der Zugzeit offene Landschaften und halboffene Habitats, die ihm ideale Jagdbedingungen bieten. Dazu zählen Heidelandschaften, Küstengebiete, Dünen, sowie offene Felder und Wiesen. Diese Habitats ermöglichen es dem Merlin, seine bevorzugte Jagdtechnik – den schnellen, niedrigen Flug auf der Suche nach Beute wie kleinen Vögeln – effektiv anzuwenden. Auch Marschgebiete und Flussniederungen werden oft aufgesucht, da sie reichlich Nahrung und weite Sichtfelder bieten.

Der Merlin wird im Standard-Datenbogen als Zug- bzw. Rastvogel zur Zugzeit mit acht Exemplaren geführt. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Die Bodenflächen von Offenlandbereichen mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den genutzten Nahrungshabitats des Merlins, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.36 Mittelsäger

Der Mittelsäger bevorzugt während seiner Zugzeit vor allem küstennahe Gewässer wie flache Buchten, Riffe und Übergangsbereiche zwischen Süß- und Salzwasser. Diese Lebensräume bieten den Vögeln optimale Bedingungen für Nahrungssuche und Rast. Während des Zuges sind vor allem seichte Küstengewässer und größere Binnengewässer wie Seen und Flüsse von Bedeutung, die einen reichen Bestand an Fischen und anderen aquatischen Tieren aufweisen. Auch Gezeitenzonen mit gutem Zugang zu Fischen und gedeihenden Wasserpflanzen werden aufgesucht. In diesen Habitats finden die Mittelsäger ausreichende Nahrungsquellen und sichere Rastplätze. Besonders wichtig sind flache Gewässer mit gut sichtbaren Fischbeständen, da der Mittelsäger als tauchender Fischjäger auf diese Nahrung angewiesen ist. Die Tiere meiden tiefere Gewässer oder Gebirgshöhlen, in denen die Sichtverhältnisse und die Nahrungsfindung erschwert sind. In kalten Regionen zieht der Mittelsäger in mildere Küstengebiete, um winterliche Bedingungen zu entkommen.

Laut Standard-Datenbogen (Stand 2015) kommt diese Art mit 4 Exemplaren innerhalb des Vogelschutzgebietes vor. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussagen zum Vorkommen dieser Art.

Die Bodenflächen von Offenlandbereichen mit intensiver zählen nicht zu den genutzten Nahrungshabitats des Mittelsägers, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.37 Nachtigall

Die Nachtigall bevorzugt während der Brutzeit dichte, strukturreiche Lebensräume mit einer Mischung aus Sträuchern, Hecken und niedrigem Baumbewuchs. Typische Habitats sind lichte Wälder, Auwälder, Parkanlagen, Gebüsch-Zonen entlang von Flüssen und Waldränder. Wichtig sind Gebiete mit dichter Untervegetation, die Versteckmöglichkeiten und Schutz für das Nest bieten. Das Nest wird am Boden oder in Bodennähe in dichter Vegetation angelegt, meist gut getarnt zwischen Gras, Laub oder Sträuchern. Die Nähe zu offenen Flächen oder Lichtungen ist ebenfalls wichtig, da diese der Nachtigall Zugang zu ihrer Nahrung in Form von Insekten, Spinnen und kleine Wirbellose bieten. Die Nachtigall bevorzugt ruhige, abgelegene Lebensräume, die wenig durch menschliche Aktivitäten gestört werden. Besonders attraktiv sind feuchte Standorte, da sie ein höheres Nahrungsangebot gewährleisten. Strukturreiche Gebiete mit ausreichend Versteckmöglichkeiten und Nahrung sind essenziell für eine erfolgreiche Brutzeit.

Der Standard-Datenbogen (Stand 2015) führt die Nachtigall mit 15 Brutpaaren innerhalb des gesamten Vogelschutzgebietes auf. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den genutzten Nahrungshabitats der Nachtigall, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.38 Neuntöter

Halboffene Landschaften, Hecken, Waldränder und andere Saumhabitate mit Dornbüschen als Nahrungsdepot sind der Lebensraum dieser Art. Wichtige Lebensraumelemente sind freie Ansitzwarten wie Büsche, Bäume, Zäune oder Leitungen. Hinzu kommen höhere, dichte Büsche als Nistplatz und umgebende Nahrungsflächen mit nicht zu hoher, lückiger und insektenreicher Vegetation. Hauptursachen der Gefährdung sind Lebensraumveränderungen, wie das Ausräumen von Büschen, Hecken und Gehölzen und die damit verbundene Verminderung des Nahrungsangebotes.

Entsprechend des Standard-Datenbogens (Stand 2015) brüten 15 Paare des Neuntöters innerhalb des Vogelschutzgebietes. Ryslavy & Pütze (2020, S. 348) führen zum Vorkommen dieser Art aus: *„Im Rahmen der SPA-Zweiterfassung konnten 111 Rev. nachgewiesen werden, was fast exakt dem Bestand der SPA-Ersterfassung mit 112 Rev. entspricht. Bezogen auf seine Habitatfläche erreicht der Neuntöter hier eine sehr hohe Siedlungsdichte. Er kommt über das gesamte SPA verteilt vor, sofern Heckenstrukturen vorhanden sind.“*

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den bevorzugten Nahrungshabitaten des Neuntöters, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann. Vielmehr werden durch die Umwandlung der intensiven Ackerflächen in extensiv genutzte Grünlandbereiche neue und deutlich ausgedehntere Nahrungshabitate für den Neuntöter geschaffen, so dass es in den Randbereichen in jedem Fall zu einer Steigerung der Populationsdichte kommen kann.

6.5.39 Pfeifente

Die Pfeifente bevorzugt während der Zugzeit feuchte, offene Landschaften mit reichhaltigem Nahrungsangebot. Besonders beliebt sind Flachwassergebiete wie Feuchtwiesen, Überschwemmungsflächen, Seen und Lagunen. Diese Habitate bieten der Pfeifente Zugang zu Gräsern, Wasserpflanzen und kleinen wirbellosen Tieren, die ihre Hauptnahrung ausmachen. Küstennahe Salzwiesen und Marschgebiete werden ebenfalls häufig genutzt, da sie Schutz und Ruheplätze bieten. Die Pfeifente meidet belebte und stark gestörte Gegenden und sucht nach ruhigen Plätzen, um ungestört rasten und Energie für den Weiterflug tanken zu können. Diese Habitate sind entscheidend für den erfolgreichen Zug und die Erholung der Vögel.

Die Pfeifente wird im Standard-Datenbogen als Zug- bzw. Rastvogel zur Zugzeit mit maximal 2.600 Exemplaren geführt. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den genutzten Nahrungshabitaten der Pfeifente, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.40 Prachtaucher

Der Prachtaucher bevorzugt während der Zugzeit große, offene Gewässer wie Seen, Stauseen und Küstengebiete. Besonders beliebt sind tiefe, fischreiche Gewässer, da der Vogel auf eine ausreichende Nahrungsversorgung angewiesen ist, um sich für die langen Strecken zu stärken. Auch Flussmündungen und ruhige Meeresbuchten dienen als Rastplätze, da sie Schutz vor starkem Wellengang und Störungen bieten. Während dieser Zeit zieht der Prachtaucher ruhigere Abschnitte den belebten Küsten vor, um ungestört jagen und Energie tanken zu können.

Der Prachtaucher wird im Standard-Datenbogen als Zug- bzw. Rastvogel zur Zugzeit mit fünf Exemplaren geführt. Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den genutzten Nahrungshabitaten des Prachtauchers, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.41 Raubwürger

Wie seine Verwandten (u.a. Neuntöter) benötigt der Raubwürger eine halboffene Landschaftsstruktur. Diese zeichnet sich insgesamt durch einen Wechsel von dichteren und offeneren Bereichen sowie zahlreichen Kleinstrukturen aus. Charakteristisch für sein Habitat sind somit Landstriche, die einen lockeren Bestand von Hecken und Gebüsch aufweisen und gleichzeitig gehölzlose Flächen mit niedriger Vegetationsdecke sowie eine gute Übersichtlichkeit des Geländes bieten. Die kleineren Gehölze haben innerhalb eines Revieres meist eine Höhe von

1-5 m, die Baumgruppen sind häufig zwischen 15-20 m hoch. Weiträumige extensive Wiesenlandschaften, die mosaikartig aus verschiedenen Wiesentypen zusammengesetzt sind und über einzelne Warten verfügen, werden vom Raubwürger ebenfalls besiedelt. Neben dieser Landschaftscharakteristik bewohnt er z.B. auch Randzonen von Hoch- und Übergangsmooren, Weide- und Riedgebiete, Sandheiden, extensiv genutzten Agrarflächen und selten auch intensiv genutzten Agrarlandschaften, die an unverbaute Feldwege mit Hecken oder Obstbäume grenzen (Bauer et al. 2005, Fünfstück & Weiß 2018, Glutz von Blotzheim 2001).

Der Raubwürger wird im Standard-Datenbogen (2015) als Brutvogel mit zwei Revieren geführt. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den bevorzugten Nahrungshabitaten des Raubwürgers, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann. Vielmehr werden durch die Umwandlung der intensiven Ackerflächen in extensiv genutzte Grünlandbereiche neue und deutlich ausgedehntere Nahrungshabitate für den Raubwürger geschaffen, so dass es in den Randbereichen in jedem Fall zu einer Steigerung der Populationsdichte kommen kann.

6.5.42 Reiherente

Die Reiherente bevorzugt während der Zugzeit vor allem größere Gewässer mit reichem Nahrungsangebot. Zu den bevorzugten Habitaten zählen Seen, Flüsse, Stauseen und Teiche mit offenen Wasserflächen und einem ausreichenden Bestand an Wasserpflanzen und kleinen Wassertieren. Auch Flachwasserbereiche und geschützte Buchten werden häufig aufgesucht. Diese Orte bieten ihr sowohl Nahrung in Form von Muscheln, Schnecken und Insektenlarven als auch Ruheplätze zum Ausruhen. Die Reiherente meidet stark belebte oder gestörte Gebiete und sucht nach Plätzen mit ruhigen Ufern, die ausreichend Schutz bieten.

Der Standard-Datenbogen (Stand 2015) listet bis zu 4 Brutpaare auf und bis zu 5.000 Vögel während der Zugzeit. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den genutzten Nahrungshabitaten der Reiherente, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.43 Rohrdommel

Während der Brutzeit bevorzugt die Rohrdommel ausgedehnte Schilfgebiete und dichte Röhrichtbestände in Feuchtgebieten wie Sümpfen, Seen und Flussauen. Diese Habitate bieten optimale Bedingungen für die Nestanlage, da sie den Vögeln Deckung und Schutz vor Fressfeinden bieten. Die Rohrdommel nistet meist in unzugänglichen Bereichen mit dichtem Schilf, wo das Nest über flachem Wasser gebaut wird, um Sicherheit vor Landraubtieren zu gewährleisten. Zudem sind solche Lebensräume reich an Beutetieren wie kleinen Fischen, Fröschen und Insekten, die zur Versorgung der Jungvögel dienen. Während der Zugzeit werden sehr ähnliche Habitate besiedelt. Besonders wichtig sind ausgedehnte Röhrichtbestände, in denen sie gut getarnt und schwer zu entdecken ist.

Entsprechend des Standard-Datenbogens (Stand 2015) brüten 8 Paare der Rohrdommel innerhalb des Vogelschutzgebietes. Ryslavy & Pütze (2020, S. 349) führen zum Vorkommen dieser Art aus: *„Bei der SPA-Zweiterfassung konnten, wie bei der SPA-Ersterfassung, 3 Rev. mit Anwesenheit über einen längeren Zeitraum erfasst werden (Möhlensee, Unteruckersee, Blindower Seebruch). An weiteren vier Stellen des Unteruckersees konnten Rohrdommeln nur kurzzeitig rufend festgestellt werden, die nicht als weitere Reviere gewertet wurden. Es ist allerdings nicht auszuschließen, dass mehr als 3 Rev. im SPA vorhanden waren.“*

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den genutzten Nahrungshabitaten der Rohrdommel, so dass Beeinträchtigungen für diese Art ausgeschlossen werden können.

6.5.44 Rohrschwirl

Der Rohrschwirl bevorzugt während seiner Brutzeit feuchte, bewaldete Sumpf- und Überschwemmungsgebiete mit dichtem, niedrigem Vegetationsbewuchs. Typische Lebensräume sind Auenlandschaften, sumpfige Wiesen, Schilfgürtel und Uferbereiche von Seen, Flüssen und Teichen, in denen eine dichte Mischung aus Gräsern, Binsen und anderen feuchtigkeitsliebenden Pflanzen vorherrscht. Besonders geschätzt werden Gebiete mit hohem Wasserstand, der die Vegetation feucht hält und gleichzeitig Schutz vor Fressfeinden bietet. Der Rohrschwirl ist ein selten gesehener Vogel, der sich meist am Boden oder in niedrigen Sträuchern aufhält und dort sein Nest in der dichten Vegetation baut. Diese Lebensräume bieten sowohl geeignete Brutplätze als auch eine reiche Nahrungsquelle, insbesondere Insekten. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art. Der Bestand innerhalb des Vogelschutzgebietes wird mit 130 Brutpaaren angegeben (Standard-Datenbogen 2015). Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den genutzten Nahrungshabitaten des Rohrschwirl, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.45 Rohrweihe

Die Rohrweihe ist in ihrer Lebensweise eng an Schilf- und Röhrichtbestände gebunden. In den letzten Jahrzehnten kommt es jedoch auch zunehmend zu Bruten in Getreide- und Rapsfeldern. Sie jagt bevorzugt über dem Röhrichtgürtel und den anschließenden Verlandungszonen. Beute schlägt sie aber auch in Dünen und Wiesen. Auf dem Zug rastet die Rohrweihe meist in Feuchtgebieten. Sie ist dann aber auch regelmäßig auf Agrarflächen zu sehen. Die Rohrweihe ergreift die Beutetiere meist dicht am Boden. Die Beute setzt sich zu 70–80 % aus Singvögeln und Wasservögeln wie Enten, Teich- und Blässhühnern zusammen. Zur Brutzeit schlägt sie vor allem Küken und Nestlinge und frisst auch Eier ab einer Größe von Elstern-Eiern. Bei entsprechendem Angebot kann der Hauptteil der Nahrung aber auch aus Feldmäusen, Wanderratten, jungen Kaninchen und Hasen sowie Bisamratten bestehen. Daneben gehören in geringem Maße auch Fische, Frösche, Eidechsen und Großinsekten zum Nahrungsspektrum. Die Rohrweihe geht auch an Aas und jagt gelegentlich anderen Vögeln die Beute ab.

Der Standard-Datenbogen (Stand 2015) geht von einem Bestand von 10 Brutpaaren innerhalb des Vogelschutzgebietes aus. Ryslavy & Pütze (2020, S. 349) führen zum Vorkommen dieser Art aus: *„Im Rahmen der SPA-Zweiterfassung konnten 11 BP/Rev. ermittelt werden, womit die Rohrweihe hier einen vergleichsweise guten Bestand im SPA erreicht. Alle Bruten befanden sich in Schilf- oder Röhrichtzonen von Gewässern, wobei am Unteruckersee 4 BP ansässig waren. Zur Reproduktion lassen sich leider keine Aussagen treffen. Die SPA-Ersterfassung ergab 12 BP/Rev., womit der Brutbestand auf etwa gleichem Niveau lag.“*

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den genutzten Nahrungshabitaten der Rohrweihe, so dass Beeinträchtigungen für diese Art ausgeschlossen werden können.

6.5.46 Rothalsgans

Während der Zugzeit bevorzugt die Rothalsgans feuchte Küstengebiete, Salzwiesen und Marschland, die eine reichhaltige Nahrungsquelle bieten. Diese Lebensräume, insbesondere in Küstennähe, sind ideal für die Rast und Nahrungssuche der Vögel, da sie auf Grasflächen, Algen und Wasserpflanzen angewiesen sind. Rothalsgänse bevorzugen weitläufige, offene Landschaften, die ihnen eine gute Übersicht und Schutz bieten. Während des Zuges halten sich die Gänse oft an flachen Küstengebieten auf, die sowohl sichere Rastplätze als auch Zugang zu Nahrung bieten. Besonders in Überflutungsgebieten und in der Nähe von Flussmündungen finden sie ideale Bedingungen für ihre Rast. Auch landwirtschaftlich genutzte Wiesen und Weiden, die nicht intensiv bewirtschaftet werden, werden von den Vögeln während der Zugzeit aufgesucht. Der Bestand innerhalb des Vogelschutzgebietes wird mit einem Exemplar während der Zugzeit angegeben (Standard-Datenbogen 2015). Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den genutzten Nahrungshabitaten der Rothalsgans, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.47 Rothalstaucher

Der Rothalstaucher bevorzugt während der Brutzeit eher ruhige, flache Gewässer wie Seen, Teiche und Flussarme mit dichter Ufervegetation. Besonders geschätzt werden Gewässer mit einem hohen Anteil an Schilf, Rohrkolben und anderen wasserliebenden Pflanzen, die den Vögeln sowohl Nahrung als auch Versteckmöglichkeiten bieten. Der Rothalstaucher baut sein Nest meist auf schwimmenden Pflanzen oder im flachen Wasser, sodass es vor möglichen Gefahren wie Raubtieren geschützt ist. In diesen Habitaten findet der Vogel eine reichhaltige Nahrungsquelle, vor allem in Form von Fischen, Insekten und anderen Wassertieren. Flache, langsam fließende Gewässer mit wenig störendem Verkehr sind für die Brutzeit ideal, da sie den Rothalstachern die notwendige Ruhe und Sicherheit bieten. In Gegenden mit stabilen Wasserständen, die nicht schnell austrocknen oder überfluten, finden die Vögel die besten Bedingungen für die Aufzucht ihrer Jungen.

Der Bestand innerhalb des Vogelschutzgebietes wird mit 10 Brutpaaren angegeben (Standard-Datenbogen 2015). Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den genutzten Nahrungshabitaten des Rothalstau- chers, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.48 Rotmilan

Der Rotmilan bevorzugt eine Landschaft mit einer Mischung aus alten Laubwäldern, offenen Feldern und Wiesen, in der er Kleinsäuger und Insekten jagen kann. Als Nistplatz bevorzugt der Rotmilan vorwiegend Laubmischwälder. Der Horst wird überwiegend stammnah oder in der Krone angelegt in der oberen Hälfte der Baumhöhe. Die Horste können auch auf Feldgehölzen, in Baumreihen und auf Einzelbäumen errichtet werden. Auch sind Bruten auf Gittermasten bekannt geworden.

Die Nahrungssuche findet vorwiegend an Gewässern, im Kulturland und auch an Mülldeponien und entlang von Straßen statt. Als Nahrungsopportunist nutzt er die zur Verfügung stehende Nahrung, die mit dem geringsten Aufwand in größter Zahl am einfachsten zu erreichen bzw. zu erbeuten ist. Säugetiere und Vögel stellen häufig den größten Anteil der Nahrungstiere, jedoch werden auch Regenwürmer, Insekten, Fische, Frösche, oder Reptilien erbeutet bzw. aufgelesen, wenn diese als Aas vor allem entlang von Straßen zu finden sind. Auch auf Kompostierungs-Deponien, die nicht abgedeckt sind, geht der Rotmilan auf Nahrungssuche. Die Verfügbarkeit der Nahrungstiere und auch deren Zugänglichkeit stellt einen wesentlichen Faktor für die Nutzung durch den Rotmilan dar. Bei zunehmender Vegetationshöhe nimmt z. B. der Kleinsäugeranteil in der Nahrung ab, weil diese durch die zunehmende Wuchshöhe sehr viel schlechter für den Rotmilan zu erreichen sind. Auch die Witterung kann einen Einfluss auf die Nahrungsverfügbarkeit haben. Bei Regen zeigen sich häufig viele Regenwürmer an der Erdoberfläche, die dann vom Rotmilan am Boden eingesammelt werden. Hervorzuheben ist, dass Aas zu allen Jahreszeiten einen bedeutenden Nahrungsanteil bildet.

Im Standard-Datenbogen (Stand 2015) wird die Art mit 10 Brutpaaren innerhalb des Vogelschutzgebietes geführt und mit bis zu 10 rastenden Vögeln. Ryslavy & Pütze (2020, S. 350) führen zum Vorkommen dieser Art aus: „*Während der SPA-Zweiterfassung konnten 4 BP/Rev. erfasst werden, wobei für 2 BP auch der Horst gefunden wurde. Aussagen zum Bruterfolg "konnten allerdings nicht erbracht werden. Im Rahmen der SPA-Ersterfassung wurden 3 BP/Rev. erfasst.*“

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen dann zu den genutzten Nahrungshabitaten des Rotmilans, wenn Ernte- oder Mahd-Ereignisse eine Nahrungsverfügbarkeit ermöglichen. Mahd-Ereignisse wird es auch im Rahmen der Pflege der Grünlandbereiche der Freiflächen-Photovoltaikanlage geben, so dass eine Einschränkung des Nahrungsangebotes ausgeschlossen werden kann. Dies gilt umso mehr, als die innerhalb der Photovoltaikbe- reiche vorhandenen Habitatstrukturen (Grünland) eine ganzjährige Nahrungsverfügbarkeit ermöglichen können, so dass Beeinträchtigungen für diese Art ausgeschlossen werden können.

6.5.49 Rotschenkel

Während der Brutzeit bevorzugt der Rotschenkel offene, feuchte Lebensräume wie Feuchtwiesen, Mooregebiete und salzhaltige Marschlandschaften. Diese Habitate bieten dichte Vegetation und niedrigen Pflanzenbewuchs, der idealen Schutz für Nester und Jungvögel bietet. Der Boden sollte feucht bis nass sein, da dies eine reiche Insekten- und Kleintierfauna fördert, die als Hauptnahrung für die Küken dient. Häufig sind Rotschenkel in der Nähe von flachen Wasserstellen anzutreffen, wo sie Nahrung finden und ihren Nachwuchs sicher aufziehen können. Während der Zugzeit werden eine Vielzahl von Küsten- und Feuchtgebieten genutzt. Besonders charakteristisch sind Schlamm- und Sandbänke in Ästuaren, Salzmarschen und flachen Küstenbereichen, wo reichlich Nahrung wie Insekten, Würmer und Krebstiere vorhanden ist. Auch Binnengewässer wie Flussmündungen, feuchte Wiesen und Überschwemmungsgebiete gehören zu seinen genutzten Lebensräumen. Diese Habitate bieten sowohl Nahrung als auch ausreichend Ruheplätze für den Rotschenkel.

Laut Standard-Datenbogen (Stand 2015) kommt die Art mit bis zu 10 rastenden Individuen innerhalb des Vogelschutzgebietes vor. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den genutzten Nahrungshabitaten des Rotschenkels, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.50 Sandregenpfeifer

Während der Zugzeit bevorzugt der Sandregenpfeifer offene, sandige oder kiesige Küstenbereiche sowie Flussmündungen und Wattflächen. Diese Lebensräume bieten dem Vogel nicht nur ausreichend Nahrung, sondern auch gute Rastmöglichkeiten. Sandregenpfeifer suchen in den Gezeitenzonen nach kleinen wirbellosen Tieren wie Insektenlarven, Muscheln und Würmern, die sie in den oberen Sandschichten finden. Oft werden auch felsige oder schlammige Uferregionen sowie Sandstrände mit geringer Vegetation aufgesucht. Die Vögel bevorzugen weitläufige, flache Landschaften, in denen sie in großen Gruppen rasten können. Neben Küstengebieten werden auch Binnengewässer wie flache Seen, Teiche oder ausgetrocknete Flussbetten während des Zuges genutzt.

Laut Standard-Datenbogen (Stand 2015) kommt die Art mit bis zu 10 rastenden Individuen innerhalb des Vogelschutzgebietes vor. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den genutzten Nahrungshabitaten des Sandregenpfeifers, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.51 Schellente

Die Schellente bevorzugt während der Brutzeit Lebensräume in der Nähe von klaren, stehenden oder langsam fließenden Gewässern, wie Seen, Teichen, Flüssen und Feuchtgebieten. Besonders wichtig sind Gewässer mit einer reichen Unterwasserflora und einem hohen Bestand an Wirbellosen, da diese die Hauptnahrung der Schellente ausmachen. Für die Brut benötigt die Schellente alte Wälder oder Baumbestände in der Nähe von Gewässern, da sie ihre Nester in Baumhöhlen anlegt. Besonders geeignet sind Höhlen in alten Laubbäumen, die ausreichend groß für die Eiablage sind. In Gebieten ohne natürliche Baumhöhlen werden auch spezielle Nistkästen genutzt, die in der Nähe von Wasser aufgestellt sind. Die Nähe zum Wasser ist essenziell, da die Küken nach dem Schlüpfen schnell Zugang zu Nahrung benötigen.

Der Standard-Datenbogen (Stand 2015) führt die Schellente mit zwei Brutpaaren innerhalb des gesamten Vogelschutzgebietes auf. Während der Zug- und Überwinterungszeit werden bis zu 450 Tieren nachgewiesen. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den genutzten Nahrungshabitaten der Schellente, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.52 Schilfrohrsänger

Der Schilfrohrsänger bevorzugt während der Brutzeit dichte, feuchte Gewässervegetation wie Schilfgürtel, Rohrkolben und Seggenbestände an Seen, Teichen, Flüssen und Feuchtgebieten. Diese Lebensräume bieten nicht nur ausreichende Versteckmöglichkeiten vor Fressfeinden, sondern auch ein reiches Nahrungsangebot, vor allem Insekten, die in der dichten Pflanzenwelt zu finden sind. Der Schilfrohrsänger baut sein Nest typischerweise in den unteren Schichten der Vegetation, oft zwischen Schilfrohrhalmen oder in dichten Binsen, wo es vor Störungen gut geschützt ist. Auch Gebüsch- oder Grasflächen am Rande von Feuchtgebieten können als Nistplatz dienen. Diese Habitat-spezifischen Lebensräume bieten dem Vogel ideale Bedingungen zur Aufzucht, da sie sowohl sicheren Schutz als auch eine Vielzahl an Nahrungsquellen bieten. Während der Brutzeit meidet der Schilfrohrsänger offene Gewässer oder stark bewachsene, trockene Gebirgslagen, da er auf feuchte, wassernahe Vegetation angewiesen ist.

Ryslavy & Pütze (2020, S. 351) führen zum Vorkommen dieser Art aus: *„Bei der SPA-Zweiterfassung wurden 65 Rev. in Teilbereichen erfasst. Nicht unerhebliche Flächenanteile der für den Schilfrohrsänger geeigneten Bereiche im SPA sind jedoch nur eingeschränkt zu erfassen, da sie praktisch nicht begehbar sind. Ausgehend von den gut erfassten Teilbereichen des Untersuchungsgebietes kann der Gesamtbestand im SPA auf 90-100 Rev. eingeschätzt werden.“*

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den genutzten Nahrungshabitaten des Schilfrohrsängers, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.53 Schnatterente

Während der Brutzeit bevorzugt die Schnatterente ruhige Gewässer mit reichlich Ufervegetation, wie flache Seen, Teiche, Flussarme und Feuchtgebiete. Diese Gebiete bieten sowohl Nahrung als auch Schutz vor Fressfeinden. Die Vögel nisten in dicht bewachsenen Uferbereichen, oft in Schilfgürteln oder zwischen hohen Gras- und Strauchbeständen, wo sie ihr Nest gut verstecken können. Die Schnatterente ernährt sich von Wasserpflanzen, Insektenlarven und kleinen Wirbeltieren, die in diesen Lebensräumen zahlreich vorhanden sind. Während der Zugzeit sucht die Schnatterente bevorzugt küstennahes Marschland, Flussmündungen und Salz- oder Süßwassersümpfe auf, wo sie ebenfalls Nahrung und Rastmöglichkeiten findet. Die Vögel meiden dabei städtische Gebiete oder stark bewachsene Wälder, da sie weite, offene Landschaften mit großen Wasserflächen bevorzugen.

Die Schnatterente wird entsprechend des Standard-Datenbogens (Stand 2015) mit bis zu 10 Brutpaaren und bis zu 100 Individuen während der Zugzeit nachgewiesen. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art. Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den genutzten Nahrungshabitaten der Schnatterente, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.54 Schwarzhalstaucher

Der Schwarzhalstaucher bevorzugt während der Brutzeit flache, ruhige Gewässer wie Seen, Teiche und Flussarme, die von dichter Ufervegetation umgeben sind. Schilfgürtel, Rohrkolben und Seggenbestände bieten nicht nur Schutz vor Fressfeinden, sondern auch ideale Bedingungen für den Nestbau. Der Schwarzhalstaucher nistet meist auf schwimmenden Pflanzen oder in den flachen Uferbereichen, wo das Nest durch das dichte Pflanzenmaterial gut getarnt ist. Diese Lebensräume bieten ihm ausreichend Nahrung, vor allem Fische, Insekten und andere aquatische Tiere, die er bei seinen Tauchgängen fängt. Feuchte, stabile Gewässer sind für die Aufzucht der Jungen besonders wichtig, da sie konstante Wasserstände bieten, die das Nest vor Überflutungen schützen. In der Brutzeit meidet der Schwarzhalstaucher tiefere oder stark strömende Gewässer.

Der Schwarzhalstaucher wird entsprechend des Standard-Datenbogens (Stand 2015) mit bis zu 14 Brutpaaren nachgewiesen. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den genutzten Nahrungshabitaten des Schwarzhalstauchers, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.55 Schwarzmilan

Der Schwarzmilan ist eng an Gewässer gebunden. Er nistet in Wäldern, oft Auwäldern und auch Feldgehölzen. Die Nahrung besteht vor allem aus kranken oder toten Fischen, Kleinsäugetern, Vögeln aber auch Wirbellosen. Aus diesem Grund liegen die Hauptgefährdungsursachen für diese Art in der Belastung der Nahrung und Gewässer mit Umweltgiften, das Fällen von Horstbäumen und dem Tod an Freileitungen. Die zentralen Bereiche der Mittelgebirge ohne größere Fließgewässer werden selten als Brutraum genutzt.

Entsprechend des Standard-Datenbogens brütet der Schwarzmilan mit zwei Brutpaaren innerhalb des Vogelschutzgebietes. Auch während der Zugzeit wird diese Art mit wenigen Individuen nachgewiesen.

Ryslavy & Pütze (2020, S. 352) führen zum Vorkommen dieser Art aus: *„Im Rahmen der SPA-Zweiterfassung konnten 2 Rev. erfasst, ohne dass die Brutplätze auffindig gemacht werden. Bei der SPA-Ersterfassung wurden ebenfalls 2 BP (mit Brutplatz) ermittelt.“*

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den genutzten Nahrungshabitaten des Schwarzmilans, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.56 Schwarzstorch

In Deutschland ist der Schwarzstorch aufgrund der Arealausweitung seit Beginn des 20. Jahrhunderts wieder Brutvogel. Die Bestände festigen sich seit einigen Jahren wieder und steigen weiter an, was sowohl auf eine Westausbreitung als auch auf eine Verbesserung der Überwinterungsgründe in Afrika zurückgeführt wird. Der europäische Bestand wird mit 5.600 bis 7.500 Brutpaaren angegeben, von denen 620 bis 650 Paare in Deutschland brüten. Der Schwarzstorch ist eine Waldvogelart mit sehr enger Bindung an Feuchtlebensräume. Große Bedeutung für das Brutvorkommen von Schwarzstörchen hat außerdem eine weitgehende Störungsarmut der weiträumigen Nestumgebung und des Nahrungshabitats. Für die Anlage des Horstes werden Altholzbestände mit einem Bestandsalter von mindestens 80-100 Jahren gewählt, die sich bevorzugt benachbart zu Sumpf- und Bruchwäldern mit angrenzenden nassen Wiesen, Mooren und naturnahen Fließgewässern befinden. Horste werden bevorzugt an thermisch günstig gelegenen Waldabschnitten angelegt (Bauer et al. 2005, Fünfstück & Weiß 2018, Gedeon et al. 2014). Der Schwarzstorch nutzt fast ausschließlich tierische Nahrung, vor allem Fische, Amphibien und Wasserinsekten. Auf Grund der hohen Ansprüche des Schwarzstorches können Brut- und Nahrungsgebiete in der heutigen Kulturlandschaft oft weit auseinanderliegen. Flüge von 10-20 km Entfernung zwischen Nest und Nahrungsgebieten sind normal. Mittelspannungsleitungen in Nahrungsgebieten des Schwarzstorches stellen die größte Gefahrenquelle für diese Art dar.

Entsprechend des Standard-Datenbogens (Stand 2015) kommt der Schwarzstorch als sehr seltener Rastvogel innerhalb des VSG vor. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussagen zum Vorkommen dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den genutzten Nahrungshabitaten des Schwarzstorches, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.57 Seeadler

Die Verbreitung des Seeadlers erstreckt sich in einem breiten Streifen über die gemäßigten, borealen und arktischen Zonen Europas und Asiens von Island über Irland bis Kamtschatka und Japan. Außerdem ist Grönland von der Art besiedelt. In Europa reicht das Brutgebiet in Nord/Südrichtung von der Nordspitze Norwegens bis in den Norden Griechenlands. In Mittelasien folgt die Nordgrenze der Verbreitung etwa der nördlichen Grenze der Taiga, im Süden liegt die Verbreitungsgrenze in Israel, der Türkei, dem Irak, Iran und Kasachstan.

Der Seeadler ernährt sich während der Brutzeit vor allem von Fischen und Wasservögeln, auch Aas wird gern genommen, lebende Säuger spielen meist nur eine untergeordnete Rolle. Fische werden häufig selbst erbeutet, Seeadler fressen jedoch auch tote und halb verwesene Fische. Die im jeweiligen Lebensraum häufigsten Arten dominieren meist auch im Nahrungsspektrum des Seeadlers. Der Seeadler ist somit an große Gewässer, also Küsten, große Seen und Flüsse gebunden. Im Binnenland Mitteleuropas sind Seeadler vor allem Bewohner der „Wald-

Seen-Landschaften“. In Deutschland werden die höchsten Siedlungsdichten im Bereich der Müritz in Mecklenburg-Vorpommern sowie in der Oberlausitz Sachsens erreicht.

Seeadler errichten große Horste aus Ästen. Die Nestmulde wird mit Gras und Moos ausgekleidet. In Mitteleuropa werden zur Horstanlage alte Bäume benutzt, in Norddeutschland vor allem Rotbuchen, in Ostdeutschland neben der Rotbuche vor allem Waldkiefern. Neue Horste haben einen Durchmesser von etwa 1,2 bis 1,5 Metern und eine Höhe von 50 bis 80 Zentimetern, alte und über Jahrzehnte genutzte Horste können einen Durchmesser von zwei Metern, eine Höhe von drei bis fünf Metern und ein Gewicht von 600 Kilogramm erreichen. An den Küsten Nord-europas, zum Beispiel in Norwegen, brüten viele Seeadler in Felswänden, auf abgelegenen und baumlosen Inseln auch auf dem Boden. Viele Reviere weisen einen oder mehrere Wechselhorste auf, die abwechselnd oft über Jahrzehnte genutzt werden (Bauer et al. 1996, 2005). Der Bestand des Seeadlers in Brandenburg ist seit 1995 kontinuierlich angestiegen und liegt bei ca. 187-197 BP (Ryslavy et al. 2019).

Laut Standard-Datenbogen (Stand 2015) kommt der Seeadler mit einem Brutpaar und als Zug- und Rastvogel mit bis zu 15 Individuen vor. Ryslavy & Pütze (2020, S.352) führen zum Vorkommen dieser Art aus: *„Bei der SPA-Ersterfassung war 1 BP im SPA anwesend; dieses Brutvorkommen ist jedoch inzwischen verwaist. Eine Bewertung des Erhaltungsgades wird deshalb nicht vorgenommen.“*

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den bevorzugten Nahrungshabitaten des Seeadlers. Vielmehr ist der Seeadler an große Seen und Flüsse sowie die Küstenbereiche gebunden. Aus diesem Grund kann eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden.

6.5.58 Sichelstrandläufer

Während der Zugzeit bevorzugt der Sichelstrandläufer offene Küstengebiete, insbesondere Wattflächen, Sandstrände und flache Küstenniederungen. Diese Lebensräume bieten reichlich Nahrung in Form von wirbellosen Tieren, Muscheln, Würmern und Insektenlarven, die in den feuchten Sand- oder Schlammflächen zu finden sind. Der Sichelstrandläufer ist besonders in Gezeitenzonen aktiv, wo er bei Ebbe nach Nahrung sucht. Auch flache Lagunen, Flussmündungen und Ufer von Binnengewässern werden aufgesucht, wenn sie ähnliche Nahrungsquellen bieten. Der Sichelstrandläufer meidet bewaldete Gebiete oder dichte Vegetation und bevorzugt weite, offene Flächen mit guter Übersicht. Während des Zuges rastet er oft in großen Gruppen auf den nahrungsreichen Küstenabschnitten, die ihm ausreichend Sicherheit und Ruhe bieten. Neben den europäischen Küsten sucht der Sichelstrandläufer auch afrikanische Küstengebiete auf, wo er ebenfalls ideale Rastbedingungen vorfindet, bevor er seine Reise fortsetzt.

Entsprechend des Standard-Datenbogens (Stand 2015) kommt der Sichelstrandläufer als Rastvogel mit bis zu 30 Individuen innerhalb des VSG vor. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussagen zum Vorkommen dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den genutzten Nahrungshabitaten des Sichelstrandläufers, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.59 Silbermöwe

Während der Zugzeit bevorzugt die Silbermöwe eine Vielzahl von Habitaten, die von Küstenregionen bis zu Binnengewässern reichen. Sie ist anpassungsfähig und nutzt sowohl natürliche als auch menschengemachte Umgebungen. Häufig findet man sie an Küsten mit Sand- oder Kiesstränden, Flussmündungen und Wattflächen, die reich an Nahrung wie Fischen, Krebsen und anderen Meerestieren sind. Auch Häfen, Fischmärkte und Müllhalden werden regelmäßig besucht, da sie leicht zugängliche Nahrungsquellen bieten. Im Binnenland sucht die Silbermöwe gerne große Seen, Flüsse und Feuchtgebiete auf, in denen sie ebenfalls fündig wird. Die Flexibilität bei der Auswahl der Habitate ermöglicht es ihr, sich schnell an wechselnde Bedingungen und das verfügbare Nahrungsangebot anzupassen. Während der Zugzeit sind ungestörte Ruheplätze zur Rast und zur Regeneration wichtig, weshalb die Silbermöwe auch abgelegene Sandbänke oder felsige Küstenabschnitte bevorzugt.

Die Silbermöwe kommt innerhalb des Vogelschutzgebietes als brütende Art mit einem Brutpaar und als ziehende Art mit einem Bestand von bis zu 850 Individuen vor (Standard-Datenbogen Stand 2015). Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den bevorzugten Nahrungshabitaten der Silbermöwe, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.60 Silberreiher

Während der Zugzeit bevorzugt der Silberreiher vor allem küstennahe Feuchtgebiete, Süß- und Salzwiesen, Flussmündungen und seichte Gewässer. Diese Lebensräume bieten ihm eine reichhaltige Nahrungsquelle in Form von Fischen, Amphibien, Insekten und kleinen Wirbeltieren, die in flachen Gewässern zahlreich vorkommen. Silberreiher sind häufig in Gezeitenzonen oder an den Ufern von Süßwassergewässern zu finden, wo sie nach Beute jagen. Sie bevorzugen Gebiete mit geringer Vegetation, die ihnen eine gute Übersicht über das Wasser und die Möglichkeit zur Jagd bieten. Auch sumpfige Gebiete, die durch ihre hohe Biodiversität und Vielzahl an Nahrungsquellen attraktiv sind, werden während der Zugzeit aufgesucht. Der Silberreiher meidet dichte Wälder oder Gebirgslagen, da er offene, flache Landschaften bevorzugt.

Der Silberreiher kommt innerhalb des Vogelschutzgebietes als ziehende Art mit einem Bestand von bis zu 4 Individuen vor (Standard-Datenbogen Stand 2015). Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den bevorzugten Nahrungshabitaten der Silberreiher, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.61 Singschwan

Während der Zugzeit bevorzugt der Singschwan offene, nahrungsreiche Gewässer und weite, feuchte Landschaften, die sowohl Nahrung als auch sichere Rastplätze bieten. Typische Habitats sind Flussauen, große Seen, flache Teiche, Überschwemmungsgebiete und Küstenmündungen. Diese Lebensräume zeichnen sich durch ein reichhaltiges Nahrungsangebot aus, das vor allem aus Wasserpflanzen, Gräsern, Samen und Feldfrüchten besteht. Besonders wichtig sind flache Uferzonen und Feuchtwiesen, da sie dem Singschwan die Nahrungssuche erleichtern. Häufig werden auch landwirtschaftlich genutzte Flächen aufgesucht, wo die Schwäne nach Ernterückständen wie Getreidekörnern suchen. In Küstenregionen nutzt der Singschwan auch Brackwasserzonen und Ästuar, die ebenfalls reich an Nahrung sind.

Der Standard-Datenbogen (Stand 2015) führt den Singschwan mit maximal 100 Exemplaren innerhalb des gesamten Vogelschutzgebietes während der Zugzeit auf. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung sowie Flächen mit Grünfütteranbau können zu den vom Singschwan genutzten Nahrungshabitaten zählen. Aufgrund der täglichen Aktionsradien der Singschwäne von mehreren Kilometern um den Schlafplatz kann eine Beeinträchtigung für diese Art jedoch ausgeschlossen werden, selbst wenn die Fläche des Solarpark nicht mehr genutzt werden kann. Aufgrund der Korridore sowie der vorgesehenen Grünlandnutzung kann davon ausgegangen werden, dass sich die Qualität der Nahrungshabitats des Singschwans innerhalb des Geltungsbereiches deutlich verbessert. Beeinträchtigungen können für diese Art ausgeschlossen werden.

6.5.62 Sperbergrasmücke

Die Sperbergrasmücke ist ein Langstreckenzieher und ein Brutvogel der Zentralpaläarktis. Ihr Brutareal reicht vom Osten Skandinaviens, dem Osten Mitteleuropas und dem Nordosten Italiens bis zum Ural und in südlicher Richtung bis zum mongolischen Altai. In Mitteleuropa liegt ihr Verbreitungsschwerpunkt in den östlichen Tiefebene der neuen Bundesländer. Die Sperbergrasmücke lebt in hohem Gebüsch, mit z. B. Schlehe, Weißdorn oder Hundsrose, einzelnen Bäumen in offenem Gelände, ebenso wie auf Lichtungen mit zahlreichem Gebüsch in offenem Wald. Von Mai bis September hält sich die Sperbergrasmücke zum Brüten in Mitteleuropa auf, das Winterquartier befindet sich im östlichen, tropischen Afrika.

Laut Standard-Datenbogen (Stand 2015) kommt die Sperbergrasmücke als Brutvogel mit 5 Brutpaaren innerhalb des Vogelschutzgebietes vor. Ryslavy & Pütze (2020, S.352) führen zum Vorkommen dieser Art aus: *„Im Rahmen der SPA-Zweiterfassung konnten 30 Rev. ermittelt werden. Die Reviere waren über das gesamte SPA-Gebiet verteilt nachgewiesen worden. Auffällig ist die "Neubesiedlung" des nördlichen SPA-Bereiches. Lediglich nördlich des Blindower Sees war eine Vorkommenslücke zu verzeichnen. Bei der Kartierung konnte intensives Warnverhalten so gut wie gar nicht nachgewiesen werden und an etlichen Plätzen ließen sich im Verlauf der Brutzeit auch keine Sperbergrasmücken mehr nachweisen. Inwiefern die ermittelten Reviere von längerer Dauer waren, muss daher offenbleiben. Die Beobachtungen im Rahmen dieser Erfassung legen jedoch nahe, dass es an zahlreichen Stellen relativ kurzzeitig singende Männchen gab, die dann wieder verschwanden. Es ist denkbar, dass es im Rahmen der häufigen Grünlandnutzung zur Verschlechterung der Lebensbedingungen für Sperbergrasmücken kam, so dass diese ihre Reviere wieder aufgaben. Im Vergleich zur SPA-Ersterfassung mit 12 Rev. lag jetzt ein deutlich höherer Re- vierbestand vor. Die Erfassungsintensität war in beiden Erfassungsjahren jedoch vergleichbar.“*

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den bevorzugten Nahrungshabitaten der Sperbergrasmücke, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.63 Spießente

Während der Zugzeit bevorzugt die Spießente offene Feuchtgebiete, flache Seen, Teiche, Flussmündungen und Küstenniederungen. Besonders geschätzt werden Gebiete mit flachem Wasser und ausgedehnten Schilfgürteln oder Grasflächen, die eine gute Nahrungssuche ermöglichen. Spießenten sind typische Sucher von Pflanzenmaterial, Insektenlarven und kleinen Wirbeltieren, die in diesen feuchten Lebensräumen vorkommen. Sie bevorzugen auch Gezeitenzonen, in denen sich bei Ebbe reichlich Nahrung auf den frei liegenden Sand- und Schlickflächen finden lässt. Neben Küstengebieten werden während des Zuges auch Binnengewässer aufgesucht, vor allem solche mit offenen Wasserflächen und flachen Uferbereichen. Die Enten meiden stark bewaldete Gebiete und ziehen offene Landschaften mit weitem Blickfeld vor.

Die Spießente kommt innerhalb des Vogelschutzgebietes als ziehende Art mit einem Bestand von bis zu 50 Individuen vor (Standard-Datenbogen Stand 2015). Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den bevorzugten Nahrungshabitaten der Ente, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.64 Sprosser

Während der Brutzeit bevorzugt der Sprosser dichte, feuchte Gebüsch- und Waldsäume, die in der Nähe von Gewässern liegen. Typische Lebensräume sind Auenlandschaften, Fluss- und Bachufer sowie feuchte Wiesen und Sümpfe. Der Sprosser schätzt Gebiete mit einer Mischung aus offenen Flächen und dichter Vegetation, die ihm sowohl Nistmöglichkeiten als auch Schutz vor Fressfeinden bieten. Besonders bevorzugt werden Bereiche mit hohem Gras, Sträuchern und einzelnen Bäumen, die ihm Verstecke und sichere Brutplätze bieten. In diesen Lebensräumen findet der Sprosser auch reichlich Nahrung in Form von Insekten, Würmern und anderen kleinen wirbellosen Tieren. Der Vogel meidet dicht bewachsene Wälder oder stark bewirtschaftete Gebirgslagen, da er offenere, feuchte Landschaften bevorzugt. Der Sprosser ist vor allem in den gemäßigten Zonen Europas anzutreffen und zieht in mildere Gebirgslagen, wenn der Winter naht.

Der Sprosser kommt innerhalb des Vogelschutzgebietes als brütende Art mit einem Bestand von 30 Brutpaaren vor (Standard-Datenbogen Stand 2015). Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den bevorzugten Nahrungshabitaten des Sprossers, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.65 Sterntaucher

Der Steinschmätzer besiedelt Sandheiden, Abgrabungen, Kalksteinbrüche, Halden, aufgelassene Industriebrachen und Bahnanlagen sowie Ruderalflächen. Die wesentlichen Habitatansprüche dieser Art sind die Offenheit des Lebensraumes, sonnige vegetationsarme Flächen zur Nahrungssuche, das Vorhandensein von Ansitz-, Sing- und Sicherungswarten (z.B. Freileitungen, Einzelbäume) sowie geeignete bodennahe Nistplatzmöglichkeiten in Erdhöhlen, Stein- oder Trümmerhaufen. Die noch verbliebenen Lebensräume werden auch von durchziehenden Steinschmätzern als Rast- und Nahrungshabitate genutzt. Regelmäßig kann die Art zur Zugzeit in der offen strukturierten Kulturlandschaft beobachtet werden (Bauer et al. 2005, Fünfstück & Weiß 2018, Gedeon et al. 2014).

Der Sterntaucher kommt innerhalb des Vogelschutzgebietes als ziehende Art mit einem Bestand von bis zu einem Individuum vor (Standard-Datenbogen Stand 2015). Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art. Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den bevorzugten Nahrungshabitaten des Sterntauchers, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.66 Stockente

Die Stockente ist sehr anpassungsfähig und kommt fast überall vor, wo es Gewässer gibt. Stockenten schwimmen auf Seen, in Teichen, Binnengewässern, Bergseen und halten sich auch in kleinen Wald- und Wiesengraben auf. Die Nahrungszusammensetzung unterliegt jahreszeitlichen Schwankungen. Mitteleuropäische Stockenten leben zu Beginn und während der Brutzeit fast nur von pflanzlicher Nahrung. Dabei werden zunächst Samen und überwinterte Grünteile und später das frisch sprießende Grün bevorzugt gefressen. Zu dem Zeitpunkt, zu dem die Küken schlüpfen, finden diese nicht nur eine mittlerweile reichlich vorhandene pflanzliche Nahrung vor, sondern auch reichliche tierische Nahrung in Form von Insekten und deren Larven (Bauer et al. 2005, Fünfstück & Weiß 2018, Gedeon et al. 2014).

Der Standard-Datenbogen (Stand 2015) führt die Stockente als Vogelart zur Zug- und Überwinterungszeit mit bis zu 3.000 Vögeln auf. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den bevorzugten Nahrungshabitaten der Stockente, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.67 Sturmmöwe

Die Sturmmöwe bevorzugt während der Brutzeit eine Vielzahl von Habitaten in der Nähe von Küsten, auf Inseln, in Dünen oder auf sandigen und kiesigen Stränden. Auch Binnenlandhabitate wie Feuchtwiesen, Flussufer, Seen und Teiche oder Bergbaufolgelandschaften werden genutzt, insbesondere wenn sie von Grasland, niedriger Vegetation oder offenem Gelände umgeben sind. Die Nester der Sturmmöwe befinden sich meist auf dem Boden und werden aus Gras, Moos und anderen pflanzlichen Materialien gebaut. Sie bevorzugt Stellen mit etwas Deckung, etwa durch niedrige Vegetation oder kleine Erhebungen, die Schutz vor Witterung und Raubtieren bieten. Koloniales Brüten ist bei der Sturmmöwe häufig. Ein entscheidender Faktor für die Wahl des Brutplatzes ist die Nähe zu geeigneten Nahrungsquellen. Während der Brutzeit ernährt sich die Sturmmöwe von einem breiten Spektrum, darunter Fische, Insekten, Würmer, Krebstiere und gelegentlich Abfälle.

Während der Zugzeit bevorzugt die Sturmmöwe Küstenregionen, darunter Strände, Wattflächen, Flussmündungen und Ästuare. Auch im Binnenland ist die Sturmmöwe während des Zugs häufig anzutreffen. Sie nutzt Flüsse, Seen, Stauseen und landwirtschaftlich genutzte Flächen wie Felder oder Wiesen. Auf Ackerflächen sucht sie nach Ernteresten, Würmern und Insekten. Die Anpassungsfähigkeit der Sturmmöwe ermöglicht es ihr, auch künstliche Habitate wie Müllkippen und städtische Gebiete zu nutzen, wo sie Abfälle und andere Nahrung findet.

Der Standard-Datenbogen (Stand 2015) führt die Sturmmöwe als Zug- und Rastvogel mit einem Bestand von 60 Exemplaren auf. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den bevorzugten Nahrungshabitaten der Sturmmöwe. Eine mögliche Nutzung hängt von der Bewirtschaftungsart und vom Bewirtschaftungszustand ab, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art aufgrund des opportunistischen Nahrungssuchverhaltens ausgeschlossen werden kann.

6.5.68 Sumpfohreule

Während der Zugzeit bevorzugt die Sumpfohreule offene, weite Gras- und Moorlandschaften, Feuchtgebiete und landwirtschaftlich genutzte Flächen, insbesondere Wiesen und Felder. Diese Lebensräume bieten der Eule nicht nur genügend Deckung und Ruhe, sondern auch eine reiche Nahrungsquelle, vor allem in Form von kleinen Säugetieren wie Mäusen und Vögeln. Sumpfohreulen sind auf offene Flächen angewiesen, in denen sie während der Dämmerung und Nacht auf Jagd gehen können, da sie vor allem im Flug jagen. Sie meiden dichte Wälder oder stark bewachsene Gebirgslagen, da diese das Sichtfeld einschränken und die Jagd erschweren. Auch in Gewässernähe, wie an Fluss- oder Teichufern, suchen sie geeignete Rast- und Jagdgebiete auf.

Der Standard-Datenbogen (Stand 2015) führt die Sumpfohreule als Zug- und Rastvogel mit einem Bestand von 5 Exemplaren auf. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den bevorzugten Nahrungshabitaten der Sumpfohreule, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.69 Tafelente

Während der Zugzeit bevorzugt die Tafelente nahrungsreiche, offene Gewässer mit flachen Uferzonen und ausreichendem Schutz vor Störungen. Typische Habitate sind größere Seen, Stauseen, Flüsse, Teiche und Küstenlagunen. Besonders attraktiv sind Gewässer mit reicher Unterwasservegetation und einem hohen Bestand an Wirbellosen, die als Hauptnahrungsquelle dienen. Flachwasserbereiche sind besonders wichtig, da diese das gründelnde Fressen erleichtern. Oft versammeln sich größere Gruppen an solchen Rastplätzen. Küstennähe und insbesondere Brackwasserlagunen können ebenfalls attraktiv sein, da diese Habitate reich an Nahrung sind. Entscheidend für die Wahl der Zughabitate ist die Kombination aus ausreichender Nahrung, Schutz und störungsfreier Rastmöglichkeit, die den Vögeln eine erfolgreiche Migration ermöglicht.

Der Standard-Datenbogen (Stand 2015) führt die Tafelente als Art mit bis zu zwei Brutpaaren und bis zu 1.600 rastenden Individuen. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den bevorzugten Nahrungshabitaten der Tafelente, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.70 Teichhuhn

Das Teichhuhn bevorzugt während der Brutzeit ruhige, flache Gewässer mit dichter Ufervegetation, die Schutz und Versteckmöglichkeiten bietet. Typische Habitate sind Teiche, Seen, langsam fließende Flüsse, Kanäle und Feuchtgebiete, häufig mit einem hohen Anteil an Schilf, Rohrkolben oder anderen Wasserpflanzen. Wichtig sind Gebiete mit einer Kombination aus offenen Wasserflächen, die der Nahrungssuche dienen, und dichten Pflanzenbeständen, die sichere Nistplätze bieten. Das Nest wird meist in Ufernähe oder auf im Wasser schwimmenden Pflanzen gebaut und besteht aus Blättern, Stängeln und anderem Pflanzenmaterial. Solche Standorte bieten Schutz vor Fressfeinden und Störungen, während die Nähe zum Wasser den Zugang zu Nahrung erleichtert. Das Teichhuhn ernährt sich von einer Mischung aus Pflanzen, Samen, Insekten und kleinen Wirbellosen, die in diesen Habitaten reichlich vorhanden sind.

Der Standard-Datenbogen (Stand 2015) führt das Teichhuhn mit zehn Brutpaaren innerhalb des gesamten Vogelschutzgebietes auf. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den bevorzugten Nahrungshabitaten des Teichhuhns, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.71 Trauerseeschwalbe

Während der Zugzeit bevorzugt die Trauerseeschwalbe offene Feuchtgebiete mit flachen Wasserflächen, wie Seen, Teiche, Flussmündungen, Sümpfe und Überschwemmungsgebiete. Besonders wichtig sind Gebiete mit reichlich Schwimm- oder Ufervegetation, die sowohl als Rastplatz als auch zur Nahrungssuche dienen. Diese Lebensräume bieten der Trauerseeschwalbe eine Vielzahl von Nahrungsquellen, darunter Fische, Insekten und andere wirbellose Tiere, die sie oft knapp über der Wasseroberfläche jagt. Küstennahe Gebiete, Lagunen und Wattflächen werden ebenfalls regelmäßig genutzt, da sie ideale Bedingungen für die Rast bieten. Die Trauerseeschwalbe bevorzugt ruhige, wenig gestörte Landschaften, in denen sie in größeren Gruppen rasten kann. Dichte Wälder oder urbanisierte Gebiete meidet sie, da sie auf offene Wasserflächen und weitläufige, unbewaldete Landschaften angewiesen ist.

Der Standard-Datenbogen (Stand 2015) führt die Trauerseeschwalbe als Art mit bis zu 120 rastenden Individuen aus. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den bevorzugten Nahrungshabitaten der Trauerseeschwalbe, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.72 Tüpfelsumpfhuhn

Das Tüpfelsumpfhuhn bevorzugt während der Brutzeit feuchte, vegetationsreiche Lebensräume wie Sümpfe, Moorgebiete, Schilfgürtel, feuchte Wiesen und Auenlandschaften. Entscheidend für die Wahl des Brutgebiets ist die Kombination aus flachen, ruhigen Gewässern und dichter, niedrig wachsender Vegetation, wie Schilf, Seggen oder Binsen, die Schutz und Nistmöglichkeiten bieten. Typischerweise baut das Tüpfelsumpfhuhn sein Nest gut versteckt in der dichten Ufervegetation oder auf kleinen, schwimmenden Pflanzeninseln. Das Tüpfelsumpfhuhn ernährt sich hauptsächlich von Insekten, Würmern, Schnecken und Samen, die in den feuchten Böden und der Vegetation gesucht werden. Offene Wasserstellen inmitten der Vegetation werden ebenfalls häufig genutzt, um Nahrung zu suchen. Das Tüpfelsumpfhuhn meidet trockene Gebiete und dicht bewaldete Regionen, da es auf wasserreiche, offene und ungestörte Feuchtgebiete angewiesen ist, um erfolgreich zu brüten.

Das Tüpfelsumpfhuhn wird im Standard-Datenbogen als Brutvogel mit einem Brutpaar innerhalb des Vogelschutzgebietes geführt. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den genutzten Nahrungshabitaten des Tüpfelsumpfhuhns, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.73 Uferschwalbe

Die Uferschwalbe bevorzugt während der Brutzeit offene, sandige oder lehmige Ufergebiete an Flüssen, Seen und Kiesgruben. Diese Lebensräume bieten ideale Bedingungen für den Bau ihrer Bruthöhlen, die sie in steile Böschungen oder Abbruchkanten gräbt. Solche Nistplätze befinden sich häufig in der Nähe von Gewässern, da diese sowohl Baumaterial für die Höhlen als auch eine reiche Nahrungsgrundlage bieten. Die Uferschwalbe ist auf fliegende Insekten als Hauptnahrungsquelle angewiesen, die sie über Wasserflächen oder in der Luft jagt. Daher sind Habitate mit einer hohen Insektendichte, wie Auwälder, Feuchtgebiete oder Flussauen, besonders attraktiv. Die Nähe zu offenen Wasserflächen erleichtert die Nahrungssuche und bietet gleichzeitig Schutz vor vielen Fressfeinden. Kolonien von Uferschwalben bestehen oft aus mehreren Dutzenden bis Hunderten von Brutpaaren.

Der Standard-Datenbogen (Stand 2015) führt die Uferschwalbe mit 2.000 Individuen innerhalb des gesamten Vogelschutzgebietes während der Zugzeit auf. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den genutzten Nahrungshabitaten der Uferschwalbe, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.74 Wachtelkönig

Der Wachtelkönig bevorzugt während der Brutzeit extensiv bewirtschaftete Feuchtwiesen, feuchte Weiden und Ackerflächen mit hohem Grasbewuchs oder dichter Vegetation. Diese Habitate bieten ihm ideale Bedingungen, da sie sowohl ausreichend Deckung als auch Nahrung bereitstellen. Besonders wichtig ist eine ungestörte und struktureiche Vegetation, die Schutz vor Fressfeinden wie Füchsen oder Greifvögeln bietet. Das Nest wird gut versteckt am Boden in dichter Vegetation gebaut, oft in feuchten oder mäßig trockenen Wiesen. Der Wachtelkönig ernährt sich während der Brutzeit von einer Mischung aus Insekten, Würmern, Schnecken und Pflanzensamen, die in solchen Habitaten reichlich vorhanden sind. Der Wachtelkönig ist besonders auf extensive Landwirtschaft angewiesen, da frühes Mähen oder intensive Nutzung seiner Brutplätze oft zu Brutverlusten führt. Wiesen, die spät im Jahr gemäht werden, sowie brachliegende Flächen sind für ihn ideal. Feuchtgebiete und Flussauen, die eine hohe Artenvielfalt an Pflanzen und Insekten aufweisen, sind ebenfalls wichtige Lebensräume.

Der Standard-Datenbogen (Stand 2015) führt den Wachtelkönig mit zehn Brutpaaren innerhalb des gesamten Vogelschutzgebietes auf. Ryslavy & Pütze (2020, S.353) führen zum Vorkommen dieser Art aus: *„Während der SPA-Zweiterfassung gelang lediglich der einmalige Nachweis von 2 rufenden Wachtelkönigen Mitte Mai in den Wiesenflächen westlich der Zuckerfabrikteiche Prenzlau. Bei der SPA-Ersterfassung erfolgte Mitte Juni 2006 ebenfalls der die einmalige Feststellung von 2 rufenden Männchen am selben Ort. Eine Bewertung des Erhaltungsgrades wird aufgrund des geringen Bestandes nicht vorgenommen.“*

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den bevorzugten Nahrungsräumen des Wachtelkönigs, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.75 Waldsaatgans

Die Waldsaatgans bevorzugt während der Zugzeit offene Landschaften, die reich an Nahrung und sicheren Rastplätzen sind. Ihre wichtigsten Habitate in dieser Zeit sind Feuchtgebiete, Überschwemmungsflächen, Flussauen und flache Seen, die sowohl Nahrung als auch Schutz bieten. Diese Lebensräume ermöglichen es den Gänsen, Energie für die langen Flugstrecken zwischen ihren Brut- und Überwinterungsgebieten zu sammeln. Zusätzlich nutzt die Waldsaatgans landwirtschaftlich genutzte Flächen wie Getreidefelder, Grünland und Maisstoppelfelder. Dort sucht sie nach Ernteresten, jungen Trieben und Wurzeln, die eine energiereiche Nahrungsquelle darstellen. Die Nähe zu Gewässern ist wichtig, da diese Schutz Prädatoren bieten und als Schlafplätze genutzt werden.

Der Standard-Datenbogen (Stand 2015) führt die Waldsaatgans mit bis zu 2.000 Individuen während der Zugzeit. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung sowie Flächen mit Grünfütteranbau können zu den von der Waldsaatgans genutzten Nahrungshabitaten zählen. Aufgrund der täglichen Aktionsradien der Waldsaatgans von mehreren Kilometern um den Schlafplatz kann eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden, selbst wenn die Fläche des Solarpark nicht mehr genutzt werden kann. Aufgrund der Korridore sowie der vorgesehenen Grünlandnutzung kann davon ausgegangen werden, dass sich die Qualität der Nahrungshabitate der Waldsaatgans innerhalb des Geltungsbereiches deutlich verbessert. Beeinträchtigungen können für diese Art ausgeschlossen werden.

6.5.76 Waldwasserläufer

Während der Zugzeit bevorzugt der Waldwasserläufer eine Vielzahl von feuchten Lebensräumen, darunter Flussläufe, Bäche, Teiche, Sümpfe und Überflutungsflächen. Charakteristisch für seine Habitatwahl sind ruhige, flache Gewässer mit schlammigen oder sandigen Ufern, die eine reiche Nahrungsquelle bieten. Besonders in Auenlandschaften, an temporären Wasserstellen oder in Entwässerungsgräben findet der Waldwasserläufer ideale Bedingungen, um nach kleinen wirbellosen Tieren wie Insekten, Würmern und Krebstieren zu suchen. Neben Binnengewässern werden auch Küstenbereiche mit Wattflächen oder Lagunen aufgesucht, wenn diese ausreichend Nahrung und Schutz bieten.

Laut Standard-Datenbogen (Stand 2015) kommt die Art mit bis zu 10 rastenden Individuen innerhalb des Vogelschutzgebietes vor. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den genutzten Nahrungshabitaten des Waldwasserläufers, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.77 Wanderfalke

Der Wanderfalke ist mit vielen Unterarten weitgehend kosmopolitisch verbreitet mit einem europäischen Gesamtbestand von etwa 6 - 10 Tausend Brutpaaren. Mitte der 1950er Jahre setzte eine flächendeckende Bestandabnahme ein, die vor allem auf die Aufnahme von chlorierten Kohlenwasserstoffen zurückzuführen war. Mit der intensiven ehrenamtlichen Naturschutzarbeit haben sich die Bestände wieder erholt, so dass von 415-445 Brutpaaren in Deutschland (1996) mit steigender Tendenz ausgegangen werden kann. Die Zahl der Brutpaare dieser Art nimmt in den letzten Jahren stetig zu, so dass weitere Ansiedlungen anzunehmen sind (Bauer et al. 2005, Fünfstück & Weiß 2018, Gedeon et al. 2014).

Der Standard-Datenbogen (Stand 2015) führt den Wanderfalken mit zwei Tieren während der Zugzeit. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den genutzten Nahrungshabitaten des Wanderfalken, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.78 Wasserralle

Während der Brutzeit bevorzugt die Wasserralle dichte, feuchte Lebensräume wie Schilfgürtel, Sümpfe, Moore, Feuchtwiesen und Auenlandschaften. Entscheidend für ihre Habitatwahl ist eine Kombination aus stillen, flachen Gewässern und dichter Ufervegetation, die Schutz und Versteckmöglichkeiten bietet. Besonders wichtig sind Schilf- und Binsenbestände sowie andere Wasserpflanzen, in denen die Wasserralle gut getarnt ihr Nest baut. Das Nest wird meist knapp über dem Wasserstand errichtet, oft in dichter Vegetation, um es vor Feinden und Überflutungen zu schützen. Die Wasserralle ernährt sich von Insekten, Würmern, Schnecken, kleinen Fischen und Pflanzenteilen, die sie im Schlamm oder in flachen Gewässern sucht. Die Wasserralle meidet trockene oder stark bewirtschaftete Gebiete, da sie auf feuchte, ungestörte Umgebungen angewiesen ist, die nicht nur Nahrung, sondern auch Schutz für ihre Jungen bieten. Solche Habitate sind essenziell für ihren Bruterfolg.

Die Wasserralle wird im Standard-Datenbogen als Brutvogel mit 50 Brutpaaren innerhalb des Vogelschutzgebietes geführt. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den genutzten Nahrungshabitaten der Wasserralle, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.79 Weißstorch

Der Weißstorch bevorzugt während der Brutzeit offene, strukturreiche Landschaften, die ihm sowohl geeignete Nistplätze als auch reichlich Nahrung bieten. Typische Habitate sind Feuchtgebiete wie Sümpfe, Auen, Überschwemmungswiesen und Teichlandschaften, die eine hohe Dichte an Beutetieren wie Amphibien, Insekten, Würmern und kleinen Säugetieren aufweisen. Flache Gewässer mit variierenden Wasserständen sind besonders wichtig, da sie den Zugang zu Nahrung erleichtern. Neben Feuchtgebieten nutzt der Weißstorch zunehmend auch landwirtschaftlich geprägte Landschaften, insbesondere extensiv bewirtschaftete Wiesen und Felder. Diese Gebiete bieten offene Flächen für die Nahrungssuche, vorausgesetzt, sie sind nicht intensiv bearbeitet oder durch Pestizide belastet. Die Nähe zu Feuchtgebieten bleibt jedoch entscheidend, da diese die Hauptnahrungsressource darstellen. Für den Nestbau bevorzugt der Weißstorch erhöhte und stabile Strukturen, wie Bäume, Dächer oder speziell aufgestellte Nistplattformen. Diese Nistplätze befinden sich idealerweise in der Nähe seiner Nahrungshabitate. Störche sind anpassungsfähig und profitieren von menschlicher Unterstützung, insbesondere in Regionen, in denen traditionelle Lebensräume durch Landschaftsveränderungen verloren gegangen sind.

Ryslavy & Pütze (2020, S.353) führen zum Vorkommen dieser Art aus: „Während der SPA-Zweiterfassung kamen,

wie schon bei der SPA-Ersterfassung, 6 BP im Bereich des SPA vor, deren Brutplätze sich alle in Ortschaften am Rand des SPA befinden: Zur Reproduktion liegen keine weiteren Angaben vor.“

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den bevorzugt genutzten Nahrungshabitaten des Weißstorks, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.80 Weißwangengans

Während der Zugzeit bevorzugt die Weißwangengans offene, weite Landschaften, die ihr sowohl ausreichend Nahrung als auch sichere Rastplätze bieten. Typische Habitate sind Küstengebiete mit ausgedehnten Salzwiesen, Wattflächen und Flussmündungen. Auch Binnenlandgebiete, wie feuchte Wiesen, Weiden und landwirtschaftlich genutzte Felder, werden häufig genutzt, insbesondere, wenn sie in der Nähe von Gewässern liegen. Solche Flächen sind besonders während des Zuges und der Rastzeit wichtig, da sie den Gänsen genügend Energie für die Weiterreise liefern. In vielen Regionen profitieren Weißwangengänse von der modernen Landwirtschaft, da sie sich an neue Nahrungsquellen wie Wintergetreide oder Maisstoppelfelder angepasst haben. Wichtig sind zudem störungsarme Schlafplätze, die sich oft auf Inseln, in flachen Gewässern oder auf Sandbänken befinden. Die Weißwangengans ist somit ein Beispiel für eine Art, die sich flexibel an unterschiedliche Lebensräume anpasst, solange diese ihre Grundbedürfnisse erfüllen.

Der Standard-Datenbogen (Stand 2015) führt die Weißwangengans mit bis zu 10 Individuen während der Zugzeit. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung sowie Flächen mit Grünfütteranbau können zu den von der Weißwangengans genutzten Nahrungshabitaten zählen. Aufgrund der täglichen Aktionsradien der Weißwangengans von mehreren Kilometern um den Schlafplatz kann eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden, selbst wenn die Fläche des Solarpark nicht mehr genutzt werden kann. Aufgrund der Korridore sowie der vorgesehenen Grünlandnutzung kann davon ausgegangen werden, dass sich die Qualität der Nahrungshabitate der Weißwangengans innerhalb des Geltungsbereiches deutlich verbessert. Beeinträchtigungen können für diese Art ausgeschlossen werden.

6.5.81 Wiesenweihe

Die Wiesenweihe ist ein Zugvogel, der als Langstreckenzieher in Afrika südlich der Sahara überwintert. Die Wiesenweihe besiedelt weiträumig offene, gehölzarme Agrarlandschaften mit Getreideanbau. Die ursprünglichen Bruthabitate waren Heiden, Moore sowie grünlandgeprägte Flussniederungen. Die Tiere haben einen großen Aktionsradius, die Nahrungsräume können bis zu 10 km vom Brutplatz entfernt liegen. Die aktuellen Brutplätze liegen meist in Wintergetreidefeldern, wo das Nest am Boden angelegt wird. Dabei sind störungsfreie Sitzwarten ein wichtiger Habitat-Bestandteil. Ab Mitte/Ende Mai beginnt die Eiablage, bis August werden die letzten Jungen flügge. Ohne Schutzmaßnahmen sind Getreidebruten meist nicht erfolgreich.

Der Standard-Datenbogen (Stand 2015) führt die Wiesenweihe mit einem Brutpaar innerhalb des gesamten Vogelschutzgebietes auf. *Ryslavy & Pütze (2020, S.354) führen zum Vorkommen dieser Art aus: „Das SPA stellt ein TOP 5-Gebiet für die Art in Brandenburg dar. Im Rahmen der SPA-Zweiterfassung konnten 2 BP nachgewiesen werden, wobei beide Paare in unzugänglichen Arealen brüteten. Eine Schutzzäunung der Nester war in diesen Bereichen nicht möglich (Schilfbruten). Im weiteren Verlauf der Brutzeit konnten nur noch bei einem Paar Fütterungsaktivitäten registriert werden. Die Brut des zweiten Paares scheiterte frühzeitig. Flüge Jungvögel konnten allerdings nicht festgestellt werden, so dass hier der Verlust der Jungvögel durch Prädation sehr wahrscheinlich war. Bei der SPA-Ersterfassung wurde nur 1 BP im gleichen Bereich festgestellt.“*

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung können zu den von der Wiesenweihe genutzten Nahrungshabitaten zählen. Jedoch zählt der Planungsraum nicht zu den Bruthabitaten der Wiesenweihe, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.82 Zwergdommel

Die Zwergdommel bevorzugt während der Brutzeit dichte, vegetationsreiche Feuchtgebiete mit stillen oder langsam fließenden Gewässern. Typische Habitate sind Schilfgürtel, Röhrichte, Seggenwiesen und mit Wasserpflanzen bewachsene Uferbereiche von Seen, Teichen, Flüssen und Sümpfen. Besonders wichtig ist eine Kombination aus offener Wasserfläche und dichter Ufervegetation, die der Zwergdommel sowohl Schutz als auch Nistmöglichkeiten bietet. Das Nest wird meist gut versteckt in der dichten Vegetation gebaut, oft auf Schilfhalmern oder anderen stabilen Pflanzenteilen knapp über der Wasseroberfläche. Diese Position schützt das Gelege vor Prädatoren und Überflutungen. Für die Nahrungssuche bevorzugt die Zwergdommel flache Wasserbereiche, in denen sie mit ihrem langen Schnabel nach kleinen Fischen, Amphibien, Insekten und Krebstieren jagt. Die Zwergdommel meidet stark gestörte Gebiete und ist auf ungestörte, naturnahe Lebensräume angewiesen. Da Feuchtgebiete in vielen Regionen durch Entwässerung und intensive Nutzung bedroht sind, ist der Erhalt dieser Habitate essenziell für das Überleben dieser Art. Insbesondere Schutzgebiete mit geeigneten Wasser- und Vegetationsstrukturen bieten der Zwergdommel optimale Bedingungen für eine erfolgreiche Fortpflanzung.

Die Zwergdommel wird im Standard-Datenbogen als Brutvogel mit einem Brutpaar innerhalb des Vogelschutzgebietes geführt. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den genutzten Nahrungshabitaten der Zwergdommel, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.83 Zwerggans

Die Zwerggans bevorzugt während der Zugzeit offene, weitläufige Landschaften mit Zugang zu geeigneten Nahrungs- und Rastplätzen. Typische Habitate sind Feuchtwiesen, Flussauen, Überschwemmungsflächen sowie Küstengebiete mit Salzwiesen und flachen Gewässern. Diese Lebensräume bieten der Zwerggans reichlich Nahrung, insbesondere Gräser, Kräuter und Wasserpflanzen, die sie während ihrer Rastphasen aufnimmt, um Energie für die Weiterreise zu tanken. Auch landwirtschaftliche Flächen, wie extensiv genutzte Weiden oder abgeerntete Felder, werden zunehmend von Zwerggänsen genutzt, insbesondere, wenn diese in der Nähe von Gewässern liegen. Hier finden sie zusätzliche Nahrungsquellen, wie Getreidereste und junge Sprossen. Wichtig für die Wahl der Rastplätze ist zudem die Nähe zu sicheren Schlafplätzen, die meist in flachen, störungsarmen Gewässern oder auf Inseln liegen.

Der Standard-Datenbogen (Stand 2015) listet die Zwerggans mit bis zu 1 Individuum während der Zugzeit auf. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung sowie Flächen mit Grünfütteranbau können zu den von der Zwerggans genutzten Nahrungshabitaten zählen. Aufgrund der täglichen Aktionsradien der Zwerggans von mehreren Kilometern um den Schlafplatz kann eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden, selbst wenn die Fläche des Solarpark nicht mehr genutzt werden kann. Aufgrund der Korridore sowie der vorgesehenen Grünlandnutzung kann davon ausgegangen werden, dass sich die Qualität der Nahrungshabitate der Zwerggans innerhalb des Geltungsbereiches deutlich verbessert. Beeinträchtigungen können für diese Art ausgeschlossen werden.

6.5.84 Zwergmöwe

Die Zwergmöwe bevorzugt während der Zugzeit offene Küstenlandschaften und flache Gewässer mit reichlich Nahrungsangebot. Typische Habitate sind Wattflächen, Sandbänke, Küstensedimente, Mündungsgebiete von Flüssen und flache Küstenteiche. Diese Gebiete bieten der Zwergmöwe nicht nur ausreichend Nahrung in Form von Fischen, Krebstieren, Insekten und anderen wirbellosen Tieren, sondern auch geeignete Rastplätze. Ein weiteres wichtiges Habitat sind die Übergangsbereiche zwischen Land und Wasser, wie feuchte Wiesen, Salzwiesen oder Lagunen, die besonders während der Zugzeit häufig aufgesucht werden. Diese Gebiete bieten nicht nur Nahrung, sondern auch Schutz vor Fressfeinden.

Der Standard-Datenbogen (Stand 2015) führt die Zwergmöwe als Zug- und Rastvogel mit einem Bestand von 10 Exemplaren auf. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den bevorzugten Nahrungshabitaten der Zwergmöwe. Eine mögliche Nutzung hängt von der Bewirtschaftungsart und vom Bewirtschaftungszustand ab, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art aufgrund des opportunistischen Nahrungssuchverhaltens ausgeschlossen werden kann.

6.5.85 Zwergsäger

Der Zwergsäger bevorzugt während der Zugzeit stille, nährstoffreiche Binnengewässer wie Seen, Flüsse und Stauseen. Er sucht nach Gewässern mit reichlich Fischbestand, da diese seine Hauptnahrungsquelle darstellen. Auch größere Teiche und ruhige Flussabschnitte werden gerne aufgesucht, insbesondere solche mit einer Mischung aus offenen Wasserflächen und dichter Vegetation an den Ufern, die Schutz und Ruhe bieten.

Der Standard-Datenbogen (Stand 2015) führt den Zwergsäger als Zug- und Rastvogel mit maximal 50 Exemplaren. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den genutzten Nahrungshabitaten des Zwergsägers, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.86 Zwergschwan

Der Zwergschwan bevorzugt während der Zugzeit vor allem küstennahe Feuchtgebiete und Gewässer, die reich an Nahrung und sicheren Rastplätzen sind. Typische Habitate sind flache Küstensedimente, Salzwiesen, Wattflächen und küstennah gelegene Seen und Teiche. Diese Gebiete bieten dem Zwergschwan ausreichend Nahrung in Form von Wasserpflanzen, Algen und Graswurzeln, die er während seiner Rastphasen intensiv aufnimmt. Besonders wichtig sind flache, ruhige Gewässer, in denen der Zwergschwan bequem nach Nahrung tauchen kann. Auch Feuchtgebiete an Flussmündungen oder in Süßwasserlagunen sowie Ackerflächen werden häufig genutzt.

Der Standard-Datenbogen (Stand 2015) führt den Zwergschwan mit maximal 60 Exemplaren innerhalb des gesamten Vogelschutzgebietes während der Zugzeit auf. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung sowie Flächen mit Grünfütteranbau können zu den vom Zwergschwan genutzten Nahrungshabitaten zählen. Aufgrund der täglichen Aktionsradien der Zwergschwäne von mehreren Kilometern um den Schlafplatz kann eine Beeinträchtigung für diese Art jedoch ausgeschlossen werden, selbst wenn die Fläche des Solarpark nicht mehr genutzt werden kann. Aufgrund der Korridore sowie der vorgesehenen Grünlandnutzung kann davon ausgegangen werden, dass sich die Qualität der Nahrungshabitate der Zwergschwäne innerhalb des Geltungsbereiches deutlich verbessert. Beeinträchtigungen können für diese Art ausgeschlossen werden.

6.5.87 Zwergstrandläufer

Der Zwergstrandläufer bevorzugt während der Zugzeit vor allem flache Küstengebiete, die reich an Nahrung und ungestörte Rastmöglichkeiten bieten. Typische Habitate sind Wattflächen, Sandbänke, Lagunen, Mündungsgebiete von Flüssen und andere küstennah gelegene Feuchtgebiete. Diese Lebensräume bieten dem Zwergstrandläufer eine Vielzahl von Nahrungsquellen, darunter kleine wirbellose Tiere, Muscheln, Krebstiere und Insektenlarven, die er geschickt im Schlick oder auf der Wasseroberfläche aufspürt. Die Vögel sind häufig in den Übergangsbereichen zwischen Wasser und Land zu finden, da hier das Nahrungsangebot besonders hoch ist. Insbesondere Wattflächen, die bei Ebbe freigelegt werden, sind ideale Lebensräume für den Zwergstrandläufer, da er dort intensiv nach Nahrung suchen kann. Auch flache Lagunen mit sandigen Ufern und seichtem Wasser im Binnenland werden bevorzugt.

Laut Standard-Datenbogen (Stand 2015) kommt die Art mit bis zu 100 rastenden Individuen innerhalb des Vogelschutzgebietes vor. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den genutzten Nahrungshabitaten des Zwergstrandläufers, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.5.88 Zwergtaucher

Der Zwergtaucher bevorzugt während der Brutzeit ruhige, flache Gewässer mit dichter Ufervegetation. Typische Habitate sind Teiche, Seen, langsam fließende Flüsse, Kanäle und sumpfige Feuchtgebiete. Entscheidend ist eine ausreichende Wasserpflanzenbedeckung, die sowohl Versteckmöglichkeiten als auch Nistmaterial bietet. Das Nest wird aus Pflanzenmaterial gebaut und schwimmt oft direkt auf dem Wasser, verankert an Schilfhalmern oder anderen Wasserpflanzen. Die Nahrung des Zwergtauchers während der Brutzeit besteht aus kleinen Fischen, Insektenlarven und anderen Wirbellosen, die in den flachen Gewässerzonen reichlich vorhanden sind. Gewässer mit klarem Wasser und reichem Nahrungsangebot sind daher besonders attraktiv.

Der Standard-Datenbogen (Stand 2015) führt den Zwergtaucher mit 10 Brutpaaren innerhalb des gesamten Vogelschutzgebietes auf. Für die Zugzeit werden 100 Individuen aufgeführt. Ryslavy & Pütze (2020) treffen keine Aussage zu dieser Art.

Offenlandbereiche mit intensiver Ackernutzung zählen nicht zu den genutzten Nahrungshabitaten des Zwergtauchers, so dass eine Beeinträchtigung für diese Art ausgeschlossen werden kann.

6.6 Konfliktanalyse für Zielarten sowie Schutz- und Erhaltungsziele

Für die Konfliktanalyse der Schutz- und Erhaltungsziele werden diese noch einmal aufgeführt und in Bezug auf deren Aussagen geprüft.

6.6.1 Erhaltung und Wiederherstellung der Uckerniederung

Die „*Erhaltung und Wiederherstellung der Uckerniederung einschließlich des Unteruckersees sowie der angrenzenden Bereiche als Lebensraum (Brut-, Mauser-, Ruhe-, Rast-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiet) der oben genannten Vogelarten*“ zählen zu den Schutz- und Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes. Entsprechend der dargestellten Eingriffe zur Umsetzung des Vorhabens sowie des Flächenmanagements bleiben die Uckerniederung sowie der Unteruckersee vollständig erhalten. Das Schutz- und Erhaltungsziel wird somit weder beeinträchtigt noch steht das Vorhaben den Entwicklungszielen des Vogelschutzgebietes entgegen.

6.6.2 Erhaltung und Wiederherstellung der Uckerniederung

Die „*Erhaltung und Wiederherstellung von Abschnitten der Ucker und ihrer Nebengewässer als strukturreiche Fließgewässer mit ausgeprägter Gewässerdynamik, mit Mäander- und Kolkbildungen, Uferabbrüchen und Steilwandbildungen*“ zählen zu den Schutz- und Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes. Entsprechend der dargestellten Eingriffe zur Umsetzung des Vorhabens bleiben das Fließgewässer der Ucker und ihrer Nebengewässer vollständig und unbeeinflusst erhalten. Das Schutz- und Erhaltungsziel wird somit weder beeinträchtigt noch steht das Vorhaben den Entwicklungszielen des Vogelschutzgebietes entgegen.

6.6.3 Erhaltung und Wiederherstellung der Uckerniederung

Die „*Erhaltung und Wiederherstellung von strukturreichen, stehenden Gewässern und Gewässeruferräumen mit naturnaher Wasserstandsdynamik, mit Schwimmpflanzengesellschaften und ganzjährig überfluteter ausgedehnter Verlandungs- und Röhrichtvegetation sowie ungestörter Flachwasserbereiche (z. B. Blindower See) mit ausgeprägter Submersvegetation und Schlammflächen*“ zählen zu den Schutz- und Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes. Entsprechend der dargestellten Eingriffe zur Umsetzung des Vorhabens bleiben die stehenden Gewässer und deren Ufer vollständig und unbeeinflusst erhalten. Das Schutz- und Erhaltungsziel wird somit weder beeinträchtigt noch steht das Vorhaben den Entwicklungszielen des Vogelschutzgebietes entgegen.

6.6.4 Erhaltung und Wiederherstellung der Zuckerfabrikteiche Prenzlau

Die „*Erhaltung und Wiederherstellung der Zuckerfabrikteiche Prenzlau als anthropogen entstandene Standgewässer*“ zählt zu den Schutz- und Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes. Entsprechend der dargestellten Eingriffe

zur Umsetzung des Vorhabens der Zuckerfabrikteich vollständig und unbeeinflusst erhalten. Das Schutz- und Erhaltungsziel wird somit weder beeinträchtigt noch steht das Vorhaben den Entwicklungszielen des Vogelschutzgebietes entgegen.

6.6.5 Erhaltung und Wiederherstellung eines für Niedermoore typischen Wasserhaushaltes

Die „*Erhaltung und Wiederherstellung eines für Niedermoore typischen Wasserhaushaltes in Teilen der Uckerniederung sowie der Anstauffläche bei Magnushof mit ganzjährig hohen Grundwasserständen und vor allem winterlich, teilweise ganzjährig überfluteten, im späten Frühjahr blänkenreichen, extensiv genutzten Grünlandflächen (Feucht- und Nasswiesen), Seggenrieden und Staudensäumen in enger räumlicher Verzahnung mit Brach- und Röhrichtflächen und mit Gewässern mit niedrigem Wasserstand und Sichtschutz bietender Ufervegetation sowie von flach überfluteten, Grünlandbereichen mit Schlaf- und Vorsammelplatzfunktion*“ zählen zu den Schutz und Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes.

Entsprechend der dargestellten Eingriffe zur Umsetzung des Vorhabens bleibt der typische Wasserhaushalt vollständig erhalten. Das Schutz- und Erhaltungsziel wird somit weder beeinträchtigt noch steht das Vorhaben den Entwicklungszielen des Vogelschutzgebietes entgegen.

6.6.6 Erhaltung und Wiederherstellung einer strukturreichen Agrarlandschaft

Die „*Erhaltung und Wiederherstellung einer strukturreichen Agrarlandschaft mit einem hohen Anteil an Begleitbiotopen wie Hecken, Baumreihen, Einzelgehölzen, Söllen, Lesesteinhaufen, Brachen und Randstreifen*“, zählen zu den Schutz- und Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes. Entsprechend der dargestellten Eingriffe zur Umsetzung des Vorhabens bleibt die strukturreiche Agrarlandschaft vollständig erhalten und wird durch das Projekt gefördert. Das Schutz- und Erhaltungsziel wird somit weder beeinträchtigt noch steht das Vorhaben den Entwicklungszielen des Vogelschutzgebietes entgegen.

6.6.7 Erhaltung und Wiederherstellung einer artenreichen Fauna von Wirbellosen

Die „*Erhaltung und Wiederherstellung einer artenreichen Fauna von Wirbellosen, insbesondere Großinsekten, Amphibien und weiteren Kleintieren als Nahrungsangebot*“ zählen zu den Schutz- und Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes. Entsprechend der dargestellten Eingriffe zur Umsetzung des Vorhabens bleibt die artenreiche Fauna von Wirbellosen vollständig erhalten und wird durch das Projekt gefördert. Das Schutz- und Erhaltungsziel wird somit weder beeinträchtigt noch steht das Vorhaben den Entwicklungszielen des Vogelschutzgebietes entgegen.

7. Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der NATURA-2000-Gebiete durch umwelterhebliche Vorhabenswirkungen

Im Folgenden werden vom Vorhaben möglicherweise ausgehende Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen der FFH-Gebiete und des VSG-Gebietes in Art und Umfang beschrieben und deren Erheblichkeit prognostiziert.

7.1 Wirkungen auf Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL

Die geplante Photovoltaikanlage befindet sich ausschließlich außerhalb der beiden FFH-Gebiete und des Vogelschutzgebietes. Aus diesem Grund kann ausgeschlossen werden, dass Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten Photovoltaikanlage beeinträchtigt werden.

7.2 Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten und europäische Vogelarten

Entsprechend der obigen Ausführungen können Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten sowie europäische Vogelarten als nicht wirksam angesehen werden, so dass eine erhebliche Beeinträchtigung von Tier- und Pflanzenarten und europäische Vogelarten sicher ausgeschlossen werden können.

7.3 Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele

Entsprechend der obigen Ausführungen können Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens sowohl für die beiden FFH-Gebiete als auch das Vogelschutzgebiet ausgeschlossen werden.

8. Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

Es sind derzeit keine Pläne oder Projekte bekannt, die auf die beiden FFH-Gebiete als auch das Vogelschutzgebiet einwirken könnten, so dass kumulative Wirkungen auf das Schutzgebiet ausgeschlossen werden können.

9. Literatur

- ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen (Stand 28.11.2007). Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 126 S.
- Badelt, O., Niepelt, R., Wiehe, J., Matthies, S., Gewohn, T., Stratmann, M., von Haaren, C. (2020). Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft (INSIDE). Auftraggeber: Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz.
- Barré, K., A. Baudouin, J. S. P. Froidevaux, V. Chartendrault & C. Kerbiriou (2023): Insectivorous bats alter their flight and feeding behaviour at ground-mounted solar farms. *Journal of Applied Ecology* (May). 12 S.
- Bauer, H. G. & Berthold, P. (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung. Wiesbaden, Aula-Verlag, 715 S.
- Bauer, H.-G., E. Bezzel & W. Fiedler (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes – Sperlingsvögel. Aula-Verlag Wiebelsheim. 622 S.
- Beninde, J. & P. Hunke (2023): Die Förderung der Feldlerche in der intensiven Landwirtschaft: Die Ergebnisse der ersten sechs Jahre des F.R.A.N.Z.-Projekts. *Vogelwarte* 61: 341-342,
- Bezzel, E. & R. Prinzinger (1977). Ornithologie. Eugen Ulmer Verlag Stuttgart, 552 S.
- Blaydesa, H., S.G. Potts, J.D. Whyatta, A. Armstrong (2021) Opportunities to enhance pollinator biodiversity in solar parks. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 145 (2021)
<https://doi.org/10.1016/j.rser.2021.111065>
- BNE (Hrsg.) (2019): Solarparks – Gewinne für die Biodiversität. Stand November 2019. Berlin, 73. S.
- Bosch & Partner (2007): Vorhaben Bebauungsplan Turnow-Preilack. FFH-Verträglichkeitsprüfung SPA „Spree-wald und Lieberoser Endmoräne“ (DE 4151-421). Entwurfsfassung 30.07.2007).
- Braun, M. & Dieterlen, F. (2003): Die Säugetiere Brandenburgs. - Verlag Eugen Ulmer.
- Brooke, M. & T. Birkhead (1991): The Cambridge Encyclopedia of Ornithology. Cambridge University Press, Cambridge 362 S.
- Buer, F. & M. Regner (2002): Mit « Sinnennetz-Effekt » und UV-Absorbern gegen den Vogeltod an transparenten und spiegelnden Scheiben. *Vogel und Umwelt* 13: 31-41.
- Burkhardt, D. (1989): Die Welt mit anderen Augen. *BIUZ* 19: 37-46.
- Demuth, B., Maack, A., Schumacher, J., Süßbier, D., Deutschland, Bundesamt für Naturschutz, ... Technische Universität Berlin. (2019). Photovoltaik-Freiflächenanlagen Planung und Installation mit Mehrwert für den Naturschutz. Berlin: Bundesamt für Naturschutz (BfN).
- Elle, O., F. Weerts, C. Schneider, J. Blankenburg, C. Anders, C. Hach & T. Lebowski (2013): Vogelschlagrisiko an spiegelnden oder transparenten Glasscheiben in der Stadt: Unterschätzt, überschätzt oder unkalkulierbar? *Berichte zum Vogelschutz* 49/50: 135-148
- Finger, E. & D. Burkhard (1993): Biological aspects of bird coloration and avian color vision Including ultraviolet range. *Vision Res.* 34: 1509-1514.
- Fünfstück H.-J. & I. Weiß (2018): Die Vögel Mitteleuropas im Porträt. Quelle & Meyer, Wiebelsheim.
- Gedeon K. et al. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. SVD und DDA, Hohenstein-Ernstthal und Münster.
- GFN (2007): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, Endbericht Bundesamt für Naturschutz (BfN). Leipzig. FKZ 805 82 027
- Golawski, A., C. Mitrus & Ł. Jankowiak (2025): Increased bird diversity around small-scale solar energy plants in agricultural landscape. *Agriculture, Ecosystems & Environment* 379: doi.org/10.1016/j.agee.2024.109361
- Gorman, G. (2023) The Green Woodpecker: The Natural and Cultural History of *Picus viridis* (Pelagic Monographs) (S.iv). Pelagic Publishing. Kindle-Version.

- Günnewig, D., Sieben, A., Püschel, M., Bohl, J. & Mack, M. (2007). Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen.
- Horváth, G., Kriska, G., Malik, P. & B. Robertson (2009): Polarized light pollution: a new kind of ecological photo pollution. *Frontiers in Ecology and the Environment* 7 (6): 317-325.
- HPC (2009): HPC Harress Picke Consult AG: Stadt Lauingen, Landkreis Dillingen Bebauungsplan „Solarpark Helmeringen II“ Natura - 2000 – Verträglichkeitsuntersuchung (FFH-VP) mit spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung (saP) - Endbericht -
- Jarcuska, B., M. Galffyova, R. Schnürmacher, M. Balaze, M. Misík, M. Repel, M. Fulín, D. Kerestúr, Z. Lackovicova, M. Mojzis, M. Zamecník, P. Kanuch & A. Kristín (2024): Solar parks can enhance bird diversity in agricultural landscape. *Journal of Environmental Management* 351: 119902
- Jones, J. & Francis, C. M. (2003): The effects of light characteristics on avian mortality at lighthouses. *J. Avian Biol.* 34: 328–333.
- Klem, D. Jr. (1980): Biology of collisions between birds and windows. *Diss. Abstr. Int (B)*: 40 (8) 1980: 3618-3619.
- Klem, D. Jr. (1989): Bird-Window collisions. *Wilson Bull.* 101: 606-620.
- Klem, D. Jr. (1990): Collision between birds an windows: Mortality and prevention. *J. Field Ornithol.* 61: 120128.
- Kreuziger, J., Korn, M., Stübing, S. & Eichler, L., Georgiev, K., Wichmann, L., Thorn, S. (2023): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens, 11. Fassung, Stand Dezember 2021. – Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz & Staatliche Vogelschutzwarte Hessen, Echzell, Gießen.
- LAG-VSW (2017): Der mögliche Umfang von Vogelschlag an Glasflächen in Deutschland - eine Hochrechnung. *Berichte zum Vogelschutz.* 53/54: 63-67.
- Lambert, Q., A. Bischoff, M. Enea & R. Gros (2023): Photovoltaic power stations: an opportunity to promote European seminatural grasslands? *Front. Environ. Sci.* 11:1137845. doi: 10.3389/fenvs.2023.1137845
- Lieder, K., Lumpe, J. (2011): Vögel im Solarpark–eine Chance für den Artenschutz? Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneburg „Süd I“. 11 S.
- Mattisson, J., Sand, H., Wabakken, P. et al. (2013): Home range size variation in a recovering wolf population: evaluating the effect of environmental, demographic, and social factors. *Oecologia* 173, 813–825.
- Meinig, H.; Boye, P.; Dähne, M.; Hutterer, R. & Lang, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 170 (2): 73 S.
- Meyer, M.H., S. Dullau, P. Scholz, M. A. Meyer, S. Tischew (2023): Bee-Friendly Native Seed Mixtures for the Greening of Solarparks. *Land* 12: 1265ff. [https://doi.org/ 10.3390/land12061265](https://doi.org/10.3390/land12061265).
- Montag, H., G. Parker & T. Clarkson (2016): The effects of solar farms on local biodiversity: a comparative study.- Clarkson and Woods and Wychwood Biodiversity.
- Ogden, L. J. E. (2002): Summary Report on the Bird Friendly Building Program: Effect of Light Reduction on Collision of Migratory Birds. Special Report for the Fatal Light Awareness Program (FLAP).
- Öko-log (2010): Biotopverbund Brandenburg - Teil Wildtierkorridore. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz, Brandenburg, 64 S.
- Peschel, T. (2010): Solarparks – Chance für die Biodiversität. Erfahrungsbericht zur biologischen Vielfalt in und um Photovoltaik-Freiflächenanlagen. *Renews Special* 45/Dezember 2010.
- Peschel, T. & R. Peschel (2023): Photovoltaik und Biodiversität – Integration statt Segregation. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 55: 18-25.
- Ryslavy, T. & M. Putze (2021): Erfassung und Bewertung der Brutvogelarten in den EU-Vogelschutzgebieten Brandenburgs – Ergebnisse der SPA-Erst- und Zweiterfassung – Teil 2. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 30: 57-58.
- Ryslavy, T., M. Jurke & W. Mädlow (2019): Rote Liste und Lister der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 28: 4-228.

- Ryslavy, T.; H.-G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmer, P. Südbeck & C. Sudfeldt (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. Ber. Vogelschutz 57: 19-118.
- Schmiedel, J. (2001): Auswirkungen künstlicher Beleuchtungen auf die Tierwelt – Ein Überblick. In: Böttcher, M. (2001): Auswirkungen von Fremdlicht auf die Fauna im Rahmen von Eingriffen in Natur und Landschaft. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 67: 19-51.
- Steiof, K. (2018): Es wird Zeit zu handeln: Vögel und Glas. Falke 1/2018: 25-31
- Szabadi, K. L., A. Kurali, N. A. A. Rahman, J. S. P. Froidevaux, E. Tinsley, G. Jones, T. Görföl, P. Estók & S. Zsebok (2023): The use of solar farms by bats in mosaic landscapes: Implications for conservation. *Global Ecology and Conservation* 44: <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2023.e02481>
- Tinsley, E., Froidevaux, J.S.P., Zsebők, S., Szabadi, K.L., Jones, G. (2023): Renewable energies and biodiversity: Impact of ground-mounted solar photovoltaic sites on bat activity. *Journal of Applied Ecology* 60 (9). S. 1752–1762.
- Tröltzsch, P. & E. Neuling (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg. *Vogelwelt* 134: 155-179.