Prüfung möglicher artenschutzrechtlicher Verbote gemäß § 44 BNatSchG

zum B-Plan Nr. 4 „Photovoltaik-Anlage, Solarpark Manhagen-Nord“ der Gemeinde Manhagen (Kreis Ostholstein)

Auftraggeber	Wattmanufactur GmbH& Co. KG, Osterhof, Galmsbüll
Auftragnehmer	BfL Büro für Landschaftsentwicklung GmbH Schweffelstraße 8 24118 Kiel Fon: 0431 - 88 88 977 Fax: 0431 - 88 88 966 Mail: info@bfl-kiel.de Internet: www.bfl-kiel.de
Bearbeitung	Dr. Klaus Hand
Stand:	12.11. 2023

Planungsanlass / Vorhaben

Die Gemeinde Manhagen möchte die Nutzung regenerativer Energien unterstützen. Nach einem gemeindlichen Auswahlprozess für geeignete Flächen und einer Anfrage durch Investoren soll nördlich der Ortslage Manhagen ein Solarpark umgesetzt werden.

Im Sinne einer städtebaulich geordneten Entwicklung und um die Belange der Natur und Umwelt zu berücksichtigen, hat die Gemeinde Manhagen beschlossen, den Bebauungsplan Nr. 4 "Solarpark Manhagen" aufzustellen. Die Fläche des Plangebietes umfasst ca. 32,6 ha. In diesem Zuge ist ebenfalls zu prüfen, ob bei der Umsetzung der Planung, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG betroffen und ob ggf. Ausgleichsmaßnahmen erforderlich sind.

Rechtliche Grundlagen

Bei Eingriffen in die Natur ist zu prüfen, ob / inwieweit artenschutzrechtliche Belange betroffen sind.

In Kapitel 5 BNatSchG (Schutz der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensstätten und Biotope - §§ 37 - 55) heißt es unter

§ 44 Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten

(1) Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören

Im Weiteren wird der rechtliche Rahmen für Eingriffe folgendermaßen konkretisiert:

(5) Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlun-

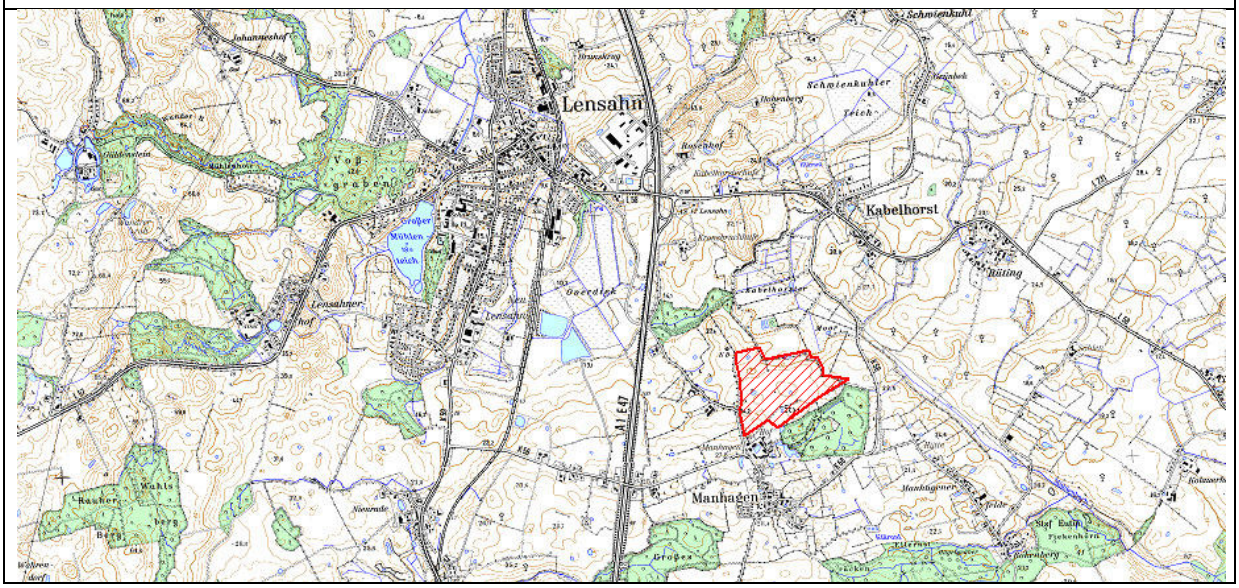
gen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Bestand und naturschutzfachliche Bewertung

Standort

Das Plangebiet befindet sich nördlich der Ortslage Manhagen (siehe nachfolgende Abbildung).

Abbildung: Lage des B-Plan Gebietes Nr. 4 der Gemeinde Manhagen (rot schraffiert) –
Quelle: TK 25 ohne Maßstab



Das B-Plan-Gebiet wird zur Zeit fast ausschließlich als Intensiv-Acker bewirtschaftet. Im Südwesten befindet sich eine kleine Grünlandfläche, die als Pferdeweide genutzt wird. Innerhalb der Flächen und am Rand befinden sich Knicks bzw. Feldhecken und einige Gewässer, die nach § 21 LNatSchG geschützt sind.

Vorkommende Biotoptypen

Für den B-Plan Nr. 4 der Gemeinde Manhagen wurde eine Biotoptypenkartierung durchgeführt (PLOH 2023), auf die an dieser Stelle verwiesen sei.

Intensiv-Acker (AAy)

Der größte Teil des Plangebietes wurde über lange Zeit fast ausschließlich als Intensiv-Acker bewirtschaftet. 2023 waren die Acker-Flächen vollständig mit Winterraps bestellt.

Intensiv-Äcker haben allgemeine Bedeutung für Natur und Landschaft. Deren ökologischer Wert und Bedeutung als Lebensraum für Tiere ist gering.

Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy)

Im Südwesten des Plangebietes befindet sich eine schmale, streifenförmige Grünlandfläche, die im Frühjahr 2023 von Pferden/ Ponys beweidet wurde. Die Fläche war kurzrasig verbis-

sen und wies neben den üblichen Grünlandarten einige typische Arten der Intensweiden/ Trittrasen auf (*Bellis perennis, Plantago major, Polygonum aviculare, Poa annua* usw.).

Sonstiges Still- und Kleingewässer (FSy/ FKy)

Laut der Biotoptypenkartierung für das B-Plan-Gebiet befinden sich zwei Stillgewässer innerhalb des Plangebietes. Das nördliche, benachbart zum Wirtschaftsweg, ist weitgehend mit Rohkolben (Typha latifolia) bewachsen und wesit fortschreitende Verlandungstendenzen auf. Ein relativ zentral gelegenes Gewässer ist auf der Südseite mit Gehölzen bewachsen und weist auf der Nordseite einen schmalen Röhrichtsaum auf. Oberhalb hiervon ist die Vegetation nitrophil geprägt. Südlich benachbart zum Plangebiet befindet sich ein größeres Gewässer, das an den benachbarten Wald heranreicht. Das nördliche Ufer befindet sich in einer Pferdeweide und ist vegetationsarm. In allen Gewässern des Typs fehlt Schwimmblatt- und submerse Vegetation.

Sonstige Stillgewässer sind gemäß § 30 BNatSchg bzw. § 21 LNatSchG / §1 Nr. 1b Biotop-VO SH gesetzlich geschützt. Sonstige Kleingewässer sind gemäß § 30 BNatSchg bzw. § 21 LNatSchG / §1 Nr. 7 Biotop-VO SH gesetzlich geschützt.

Eutrophes Stillgewässer (FSe)

Im Südosten des Plangebietes befindet sich benachbart hierzu ein Gewässer innerhalb einer Grünlandfläche, das einen breiten Röhrichtsaum aus Schilf und Rohrkolben aufweist. Das Gewässer weist eine Schwimmblattzone aus Schwimmendem Laichkraut auf, wodurch es dem FFH-LRT 3150 zuzuordnen ist.

Eutrophe Stillgewässer sind gemäß § 30 BNatSchg bzw. § 21 LNatSchG / §1 Nr. 1b Biotop-VO SH gesetzlich geschützt.

Still- und Kleingewässer können von Amphibien als Laichgewässer genutzt werden / Teillebensraum sein.

Weiden- und sonstige Gebüsche (HBw, HBy)

Im Plangebiet und seiner Umgebung kommen an verschiedenen Stellen unterschiedlich ausgeprägte Gebüsche innerhalb oder an den Rändern von alten Gruben/ Kuhlen oder Geländesenken vor. Nicht selten wechselt die Gehölzvegetation mit ruderal-nitrophil geprägter Vegetation (RHn). Die meisten Kuhlen führen temporär Wasser und können zumindest potenziell Teillebensraum von Amphibien sein.

Typische Knicks und Feldhecken (HGy, HFy)

Das Plangebiet weist vor allem randlich und zum Teil innerhalb des Gebietes diverse Knicks und Feldhecken auf. In mehr oder weniger regelmäßigen Abständen kommen Eichen-Überhälter vor.

Die Knicks und Feldhecken sind als ökologisch hochwertige Elemente der Landschaft gesetzlich geschützte Biotope (§ 21 LNatSchG / §1 Nr. 10 Biotop-VO SH). Sie sind hochwertige (Teil-) Lebensräume zahlreicher Tier- und Pflanzenarten.

Die geplanten Maßnahmen:

- Das Plangebiet umfasst ca. 32,6 ha
- Die Sondergebiete PVA sollen mit Solarmodulen bestellt werden; innerhalb dieser Bauflächen sind ebenfalls wassergebundene Unterhaltungswege sowie weitere technische Komponenten (Trafostationen usw.) vorgesehen
- Entlang der Knicks als gesetzlich geschützte Biotope werden Pufferstreifen von der Bebauung frei gehalten und als Extensivgrünland angelegt
- Der 30 m breiten Waldabstandsflächen wird ebenfalls von der Bebauung frei gehalten und als Extensivgrünland angelegt.

Vorbelastungen:

- Das Plangebiet setzt sich überwiegend aus Ackerflächen zusammen, die konventionell bewirtschaftet werden. Der ökologische Wert solcher Landwirtschaftsflächen ist gering.
- Es befinden sich keine Industrieanlagen, stark befahrene Verkehrswege oder Freileitungen im Plangebiet oder dessen Umgebung.
- ➢ In der Summe sind die Vorbelastungen gering.

Bestand und Bewertung vorkommender Arten

Folgende Erhebungen zu vorkommenden Tier- und Pflanzenarten bzw. Biotoptypen wurden im Rahmen der Bauleitplanung und als Grundlage der artenschutzrechtlichen Betrachtung durchgeführt:

- Im Zeitraum vom 14.03. bis 25.07.2022 wurden eine Brutvogelkartierung durch das Büro „BioLaGu Dr. Buck & Dr. Plate GbR“, Bleckede/Elbe.
- Aufgrund einer Eingabe während der frühzeitigen Behördenbeteiligung wurde in/an den Gewässern im und benachbart zum Plangebiet Anfang und Ende Mai 2023 eine Amphibien-Kartierung mit zwei Durchgängen durchgeführt.
- Abfrage der relevanten Arten bei der LfU Datenbank (Dateneingang für das Gebiet am 18.04.2023) - Plangebiet plus 6 km Radius
- Auswertung der Verbreitungsatlanten des Landes
- Biotoptypenkartierung (Planungsbüro Ostholstein PLOH, 2023)

Die nachfolgende Bestandsbeschreibung und –bewertung beschränkt sich auf die vorkommenden / potenziell vorkommenden Tierarten. Ein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Pflanzenarten (z.B. Schierlings-Wasserfenchel oder Kriechender Sellerie) kann aufgrund der Kartierung und dem durch Bewirtschaftung geprägten Biotoptypen innerhalb der Landwirtschaftsflächen ausgeschlossen werden – siehe hierzu auch Bericht zur Biotoptypen-Kartierung (PLOH 2023).

Vögel

Aufnahmemethode: Wie benannt, erfolgte im Frühjahr 2022 durch das Büro „BIOLAGU Dr. Buck & Dr. Plate GbR“, Bleckede/Elbe eine Brutvogel-Kartierung mit 8 Durchgängen in den Morgen- und Vormittagsstunden. Das jeweilige Datum und die Witterung der Kartiertage ist in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Das Ergebnis der Brutvogel-/ Revierkartierung ist in zwei Karten im Anhang beigefügt.

Datum	Wetter
14.03.2022	Wolkig, 3 – 10° C, schwacher Nordost-Wind
23.03.2022	Heiter, 1 – 16° C, leichter Südwest-Wind
07.04.2022	Wolkig, 2 – 7° C, mäßiger West-Wind
26.04.2022	Heiter, 2 – 12° C, schwacher Südwest-Wind
17.05.2022	Heiter, 6 – 20° C, mäßiger West-Wind
24.05.2022	Heiter bis wolkig, 10 – 19° C, mäßiger West-Wind
14.06.2022	Heiter, 9 – 20° C, schwacher Südwest-Wind
25.07.2022	Heiter, 12 – 24° C, mäßiger West-Wind

Vogelarten der offenen Landschaften:

Ergebnisse der Kartierung im Frühjahr 2022: Insgesamt wurden im Plangebiet zwei Feldlerchen-Reviere (RL SH 3, RL D 3) erfasst. Für das Kartierjahr 2022 ist davon auszugehen, dass im Plangebiet Getreide angebaut wurde.
Innerhalb des Gebietes wurden weiterhin drei Schafstelzen-Reviere kartiert, zwei im Nordwesten, eins im Süden.
(vgl. hierzu Karte 1 und 2 der „Avifaunistischen Untersuchungen 2022 Solarpark Manhagen, BIOLAGU im Anhang)

Denkbar ist ein Vorkommen des Rebhuhns (RL SH 2, RL D 2) in den Intensiv-Äckern. Diese werden am besten durch Begehungen am Abend (Sonnenuntergang) erfasst. Eine Erfassung durch die Morgen-/Vormittagsbegehungen ist häufig schwierig. Möglich ist ebenfalls ein Vorkommen der Wachtel (RL SH 3, RL D V). Beide Arten bevorzugen trocken-warme, offene bis maximal halboffene Lebensräume, die durch Sommergetreide, Hackfrüchte oder ökologisch bewirtschaftete Flächen gegeben sind. Die in der konventionellen Landwirtschaft üblichen, dichten Wintergetreide oder Rapsbestände werden eher selten besiedelt. Ein Vorkommen dieser Arten im Plangebiet ist darum eher unwahrscheinlich.

Ein Vorkommen typischer Wiesenbrüter wie Rotschenkel oder Großer Brachvogel können aufgrund der Strukturen ausgeschlossen werden.

Vogelarten der Hecken, Gebüsche und Waldränder:

Durch die Kartierung 2022 wurden in den randlichen Knicks und dem Knick im Süden des Plangebietes diverse Vogelarten dieser Gilde erfasst. BioLaGu weist Brutpaare/ Reviere von Gartenrotschwanz, Goldammern, Dorn-, Garten- und Mönchsgrasmücke, Heckenbraunelle, Stieglitz, Singdrossel, Fitis und Zilpzalp aus. Daneben wurden ebenfalls Reviere allgemein häufige Arten wie Amsel, Blau- und Kohlmeise und Buchfink kartiert.

Im **Art-Kataster des LfU** sind für das Plangebiet keine Vorkommen von Brutvögeln verzeichnet. In einem 6km Radius sind folgende Nachweise benannt (auszugsweise):

- **Weißstorch** 1,8 km südöstlich in Manhagener Felde bis einschl. 2021 (Lanis SH) und einschl. 2023 - www.stoercheimnorden.de, Status HPm1, 4,4 km östlich bei Riepsdorf/ Altrathjensdorf – Status 2023: HPm4; ca. 4,4 km nordöstlich bei Riepsdorf/ Quaal 2023: HPm3.
- **Wiesenweihe** Brutpaar 1,4 km östlich südlich von Rütting (2012).
- **Seeadler** 2,3 km südlich, östlich Sievershagen, jeweils diverse Jahrgänge bis 2022
- **Rotmilan** ca. 3 km nördlich bei Schwienkuhl (2019), ca. 3,3 km südwestlich im Wald Hohelieth (bis 2021), ca. 3,5 km westlich Nienrade (2015)
- **Uhu** 2,2 km südöstlich (bis einschl. 2022)

Laut LRP Planungsraum III hat das Vorhabengebiet keine besondere Bedeutung für die Avifauna. Hierunter fallen u.a. „Bedeutsame Nahrungsgebiete und Flugkorridore für Gänse und Singschwan sowie des Zwergschwans außerhalb von EU-Vogelschutzgebieten.
Das Plangebiet besteht aus einer großen weitgehend zusammenhängenden Ackerfläche in der sich einige kleine Gewässer bzw. wassergefüllte Kuhlen befinden. In der näheren Umgebung des Plangebietes befinden sich keine Seen, so dass keine besondere Bedeutung der Flächen für **Zug- und Rastvögel** zu erwarten ist.

Risiko-Analyse und Vorgaben zur Vermeidung von Konflikten sowie Ausgleichsmaßnahmen:

Aus der Vogelgilde der Vögel der Offenlandbiotope wurden in der Vorhabenflächen zwei Feldlerchen-Reviere und drei Schafstelzen-Reviere festgestellt. Zur Vermeidung von Tötungen sind die Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit vom 01. März bis 15. August durchzuführen. Sofern die Bauarbeiten zwingend innerhalb der Brutzeit stattfinden müssen, müssen Maßnahmen zur Vergrämung innerhalb der Bauflächen getroffen werden - z.B. durch Aufstellen von „Fähnchen“, so dass während der Bauzeit keine Ansiedlungen in den Bauflächen stattfinden oder es sind Ansiedlungen von Brutvögeln auf andere, geeignete Art zu vermeiden. Alternativ kann eine Kartierung / Überprüfung möglicher Bodenbruten erfolgen – Brutplätze und ein artspezifischer Abstandsbereich sind von Bauarbeiten zur Vermeidung der Tötung und erheblichen Störung bis zum Flüggewerden der Jungvögel auszunehmen.

An den Rändern der Vorhabenflächen sind Knicks und Feldhecken vorhanden die regelmäßig von verschiedenen Vogelarten der Gebüsche und Waldränder genutzt werden (Brut- und Nahrungshabitat). Von den Knicks, als gesetzlich geschützte Biotope, werden mit der geplanten Bebauung 3m breite Schutzabstände/ Pufferstreifen eingehalten. Es sind nach derzeitigem Ermessen keine Eingriffe in die Knicks notwendig. Durch die Anlage von Pufferstreifen und die Anlage von Extensivgrünland zwischen den PV-Modulen wird die Funktion als Nahrungshabitat der Freiflächen in den Gebieten für diese Vogelarten nicht beeinträchtigt sondern aufgewertet.

Die Plangebietsflächen werden teilweise zur Nahrungssuche von regional vorkommenden Greifvögeln (Mäusebussard, Turmfalke, Rotmilan usw.) genutzt. Die bestehenden Intensiv-Ackerflächen, die den größten Teil des Plangebietes einnehmen, haben hierfür keine optimale Eignung. Durch die Anlage von Extensivgrünland in den Sondergebietsflächen, innerhalb der Pufferstreifen der gesetzlich geschützten Biotope und der Waldabstandsflächen wird diese Funktion verbessert/ es ist ein vermehrtes Mäusevorkommen zu erwarten.

Weitere denkbare Einflüsse von Solarparks auf Wasser- oder Zugvögel (Reflektion, vorgetäuschte Wasserflächen usw.) werden überwiegend als gering eingestuft (u.a. GFN 2006: Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiland-Photovoltaikanlagen).

Mit der Abfrage nach Daten aus dem Artkataster des LLUR wurde ein Hinweis auf ein regionales Schwarzstorchvorkommen in einem Waldgebiet einige Kilometer westlich gegeben. Aufgrund der Entfernung zu diesem Standort und der Habitatstruktur im Vorhabengebiet (Ackerflächen mit einigen kleinen Gewässern/ Kuhlen) wird von keiner Beeinträchtigung des Vorkommens ausgegangen. Diese Einschätzung wurde durch Herrn J.Kieckbusch (LLUR SH) bestätigt. Auf genauere Hinweise auf das Vorkommen wird zu dessen Schutz verzichtet.

Ausgleichsmaßnahmen:
Die Auswirkungen von Solarparks auf die Biodiversität ist bzgl. der verschiedenen Vogel-Artengruppen sehr unterschiedlich. Insbesondere bei geringen Abständen zwischen Modulreihen ist davon auszugehen, dass die Flächen von Offenlandvogelarten nicht genutzt werden (siehe hierzu „Photovoltaik und Biodiversität – Integration statt Segration *!*“, T.PESCHEL & R. PESCHEL, Naturschutz und Landschaftsplanung – Zeitschrift für angewandte Ökologie, Februar 2023, S. 18-25). Für einen positiven Effekt auf die Biodiversität und potenzielle Nutzbarkeit durch Offenlandvogelarten wird hier ein im Frühjahr/ -sommer „besonnter Streifen“ zwischen den Modulreihen benannt.
Aufgrund des ungünstigen Erhaltungszustandes der Feldlerche in SH sind artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen zur Schaffung alternativer Bruthabitate für die Feldlerche vorzusehen. Nach Abstimmung mit der uNB des Kreises Ostholstein sind je Feldlerchen-Brutpaar 1,5 ha Ackerbrache bereit zu stellen (siehe Ergebnisvermerk des LLUR 2015: "Bestandsdichten und Ausgleichsbedarfe für Wiesen- und Offenlandvögel"). Im Vorhabengebiet wurden zwei Brutpaare erfasst, so dass 2 mal 1,5 ha Ackerbrache = 3 ha bereit zu stellen sind. Entsprechend dem benannten Vermerk können auch andere Bruthabitate mit dann höherem Ausgleichsbedarf angelegt werden.
Sofern innerhalb des Vorhabengebietes ganz oder teilweise vergrößerte Abstände zwischen den Modulreihen vorgesehen oder nicht bebaute Teilflächen / Freiflächen vorgesehen sind, können diese ggf. als mögliches Bruthabitat angerechnet und der Ausgleichsbedarf reduziert werden, wenn Nachweise von Feldlerchenbruten aus dem PV-Park vorliegen (uNB OH nachrichtlich).

Schlussfolgerung:
Für die möglicherweise im Plangebiet vorkommenden Vogelarten, insbesondere für Arten des Anhangs IV EGVSchRL, liegen bei Einhaltung der benannten Vorgaben keine Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG vor (keine Tötung, Verletzung, erhebliche Störung, Zerstörung / Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten).

Säugetiere

Potenzialabschätzung: Während der Begehungen wurden keine Säugetierarten festgestellt. Es ist davon auszugehen, dass verschiedene Arten das Gebiet u.a. zur Nahrungssuche (z.B. Feldhase, Maulwurf, Igel, Mauswiesel, Hermelin) nutzen. Ein Vorkommen einer oder mehrere Wühlmausarten (z.B. Feldmaus, Erdmaus) und Langschwanzmäuse ist anzunehmen.

Laut Artkataster des LLUR gibt es für den Autobahnabschnitt südlich der Abfahrt Lensahn folgende Totfundhinweise:

- Fischotter (2020 – s.u.)
- Baummarder (2012)

Ein Vorkommen dieser Arten, zumindest mit Teillebensräumen oder durch Wanderungen, ist für das Plangebiet und dessen Umgebung nicht völlig auszuschließen.

Artenschutzrechtlich von Bedeutung wären Vorkommen der Haselmaus, Fischotter und Fledermausarten (Anhang IV Arten – FFH RiLi). Weitere Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie (Wildkatze, Luchs usw.) kommen nicht in Schleswig-Holstein vor. Der Wolf (ebenfalls Anhang IV) kann im Plangebiet und seiner Umgebung aktuell nur als „Durchzügler“ auftreten.

Haselmäuse nutzen dichte Gehölzbestände (Hecken, Knicks, Waldränder usw.) als Lebensraum und sind eng an diese gebunden. Ein Vorkommen der Art innerhalb der Freiflächen des Plangebietes (Acker) ist auszuschließen. Das Plangebiet befindet sich innerhalb des schleswig-holsteinischen Verbreitungsgebietes der Haselmaus (LLUR 2018, „Haselmauspapier). Der nächstgelegene Hinweis auf Haselmausvorkommen im Artkataster des LfU befindet sich bei Cismar (2004 - Sichtbeobachtung) 4,2 km südöstlich.
Es befinden sich diverse Randknicks und Feldhecken an der Vorhabenfläche. Hasel, Schlehe oder Brombeere als typische Nahrungssträucher kommen regelmäßig vor. Ein Vorkommen von Haselmäusen in den Randknicks ist demzufolge möglich.

Fledermäuse:

Im Artkataster des LfU gibt es keine Hinweise auf Fledermausvorkommen im Plangebiet und dessen unmittelbare Umgebung. Die nächstgelegene Nachweis (Zwergfledermaus) befindet sich in der Ortslage von Manhagen 220m südlich des Plangebietes und in der Kirschenallee 650m südwestlich (Nachweise jeweils 2012).

Weitere Nachweise liegen aus

- Kabelhorst (Zwergfledermäuse) 1,1 km nördlich des Plangebietes (2012),
- dem Orts- und Ortsrandbereich von Lensahn mit diversen Nachweisen (Zwerg-, Mücken- und Breitflügelfledermäuse sowie Abendsegler) 1,6 bis 3,4 km westlich (2008 und 2012),
- Manhagenerfelde (Zwerg und Mückenfledermäuse) 1,9 km südöstlich (2015) und Klockenhagen (Zwergfledermäuse - 2012) 2,5 km südöstlich vor.

Vermutlich nutzen einige (eher häufige) Arten das Gebiet als Jagdhabitat, hierbei haben v.a. die Knick- und Waldrandbereiche Bedeutung. Überhälter in den Knicks oder alte Feldeichen können mit möglichen Höhlen/Spalten als Quartier dienen. Quartiere können ebenfalls in Baumhöhlen oder –spalten in Großbäumen der zum Gebiet benachbarten Wälder vorhanden sein.

Fischotter:

Es ist von Fischottervorkommen im Bereich der bestehenden Fließ-Gewässersysteme auszugehen. Otter sind bzgl. ihrer Lebensraumansprüche eng an Gewässer gebunden. Im Artkataster des LfU sind einige Nachweise des Fischotters verzeichnet: Totfunde als Verkehrsofer 2019 850m nordwestlich des Vorhabengebietes an der A1 und 2020 5,2 km nordöstlich, bei Gosdorf/ Altratjensdorf.

Im Plangebiet und benachbart hierzu befinden sich einige Klein- und Stillgewässer. Die dem Plangebiet benachbarten Waldrandgewässer (teilweise mit Fischbesatz) könnten von Ottern z.B. auf Wanderungen genutzt werden.

Risiko-Analyse und Vorgaben zur Vermeidung von Konflikten:

In die Gehölzstrukturen im Plangebiet wird nach aktuellem Kenntnisstand nicht eingegriffen. Durch Eingrünungsmaßnahmen wird dieser an verschiedenen Stellen ergänzt. Dadurch ist keine Betroffenheit eines möglichen **Haselmaus**vorkommens gegeben.

Außerdem werden beidseitig der Knicks und Feldhecken 3m breite Pufferstreifen als Extensivgrünland angelegt; ebenso der 30m breiten Waldabstandstreifen, soweit er in das Plangebiet hineinreicht.

Die Umwandlung der Äcker in Extensivgrünland innerhalb der Sondergebiete wertet den Bereich als Nahrungshabitat für aufgrund des zu erwartenden verbesserten Insektenvorkommens für **Fledermäuse** auf.

Allerdings weist eine Untersuchung aus England („Renewable energies and biodiversity: Impact of ground-mounted solar photovoltaic sites on bat activity“, Journal of Applied Ecology, Juni 2023) darauf hin, dass die Flugaktivitäten von einigen Fledermausarten über mit Solarmodulen überstellten Flächen geringer ist als über Vergleichsflächen. In allen Fällen waren die Flugaktivitäten an den Rand-Standorten (Hecken, Waldränder usw.) deutlich höher als in der freien Fläche. Dementsprechend ist davon auszugehen, dass zusätzliche, gut geeignete Flugkorridore / Jagdhabitate als qualitativer Ausgleich in der Fläche für vorkommende Fledermäuse notwendig ist.

Die Knick- und Feldhecken werden an verschiedenen Stellen ergänzt. Diese Grünzüge können von Fledermäusen als Flugkorridore genutzt werden. Die Aufstellung von Solarmodulen in der geplanten Form bedeutet dadurch keine wesentliche Beeinträchtigung für Fledermäuse. Die zeitlich begrenzten Baumaßnahmen stellen keine wesentliche Störung dar.

Ein Vorkommen des **Fischotters** im Plangebiet ist wenig wahrscheinlich. Die bestehenden Gewässer bleiben erhalten, so dass hier keine Beeinträchtigung zu erwarten ist. Eine Nutzung des Gebietes ist am ehesten bei den benachbarten Waldrandgewässern mit Fischbesatz zu erwarten – in diese wird im Zuge der geplanten Maßnahme nicht eingegriffen. Auch in diesem Zusammenhang ist eine Beeinträchtigung auszuschließen.

Es liegen bzgl. vorkommender „FFH-Säugetierarten“ keine Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG vor (keine Tötung, Verletzung, erhebliche Störung, Zerstörung / Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten).

Reptilien

Potenzialabschätzung: Während der Begehungen im Frühjahr 2023 wurden keine Reptilien festgestellt. Es ist denkbar, dass die Knicks, Knick- und Waldränder z.B. von Waldeidechsen genutzt werden. Möglich ist ebenfalls ein Vorkommen von Ringelnattern, insbesondere an den Waldrandgewässern südlich benachbart zum Gebiet. Weitere Arten wie Blindschleiche oder Kreuzotter sind weniger wahrscheinlich.

Das Artenkataster des LfU weist kein Reptilienvorkommen im Plan-Gebiet und dessen unmittelbare Umgebung aus. Das nächste hier benannte Vorkommen ist ein Ringelnatter-Nachweis an einem Waldrandgewässer 260 m südlich des Plangebietes.

Aufgrund der Biotopstruktur und größerer Entfernungen zu bekannten Populationen, kann ein Vorkommen der Anhang-IV-FFH-RiLi Arten (Schlingnatter und Zauneidechse) ausgeschlossen werden.

Die geplante Umwandlung von Acker in Extensivgrünland ist als potenzieller Lebensraum von Reptilien positiv zu bewerten. In die Knicks und Hecken sowie Gewässer als potenzielle Lebensräume wird nicht eingegriffen.

Aufgrund der Biotopstruktur und größerer Entfernungen zu bekannten Populationen, kann ein Vorkommen der Anhang-IV-FFH-RiLi Arten (Schlingnatter und Zauneidechse) ausgeschlossen werden.

Amphibien

Innerhalb des Plangebietes befinden sich einige Klein- und Stillgewässer sowie temporär wassergefüllte Kuhlen und Senken. Außerdem befinden sich südlich benachbart zum Plangebiet einige Gewässer.

Am 05.05.2023 wurde durch die Wattmanufactur GmbH & Co. KG eine Kontrolle der Gewässer auf mögliche Amphibien-Vorkommen beim Büro BfL GmbH beauftragt. In zwei Durchgängen am 09.05. und 23.05.2023 wurden die potenziellen Laichhabitate von Amphibien nach adulten, subadulten Tieren und möglichem Laich abgesucht sowie nach Larven gekeschert. Die Ergebnisse sind in der Amphibienkarte und der Ergebnisbeschreibung im Anhang dargestellt.

Einige Gewässer/ wassergefüllte Kuhlen sind teilweise stark beschattet und dadurch keine optimalen Laichgewässer. Ebenso war das Wasser teilweise mit dichten Algenmatten „zugewachsen“. Nachweise wurden für die Gewässer „Nr. 5“ am westlichen Rand, „Nr. 7“ im Süden des Gebietes sowie das Gewässer „Nr. 9“ südlich benachbart zum Gebiet erbracht. Weiterhin wird von einem Amphibien-Vorkommen in dem Gewässer „Nr. 8“ ausgegangen.

Laut Artenkataster des LfU liegen folgende Nachweise von Amphibien in der näheren Umgebung (bis ca. 1,5 km Entfernung bzw. nach Westen bis zur A1) vor:

- Teichfrosch (2021) 560 m und 640m westlich
- Teichfrosch (2021) 300 m nordwestlich
- Erdkröte, Grasfrosch, Teichfrosch (2011) 230 m nördlich
- Teichfrosch (2011) 600 m nördlich
- Erdkröte, Grasfrosch, Teichfrosch (2011) 260 m südlich im Waldrandgewässer
- Grasfrosch, Teichfrosch, Teichmolch (2021) 740 m südwestlich

Von untergeordneter Bedeutung sind aufgrund der trennenden Wirkung der A1 diverse Amphibien-Nachweise westlich der Autobahn.

Risiko-Analyse und Vorgaben zur Vermeidung von Konflikten:

Die Knicks, Feldhecken, Kuhlen mit Gehölzgruppen usw. sowie Gewässer des Plangebietes können von Amphibien aufgrund der möglichen Wanderradien genutzt werden - am wahrscheinlichsten sind die relativ mobilen Erdkröten sowie Gras- und Teichfrosch. Nachgewiesen wurden Teichfrosch und –molch; bei diesen Arten handelt es sich nicht um Arten, die im Anhang IV FFH-RiLi aufgeführt sind.

In die Knicks und Feldhecken (potenzieller Sommerlebensraum) im/ am Plangebiet wird bei einer Umsetzung der Planung nicht eingegriffen und sie werden mit Pufferstreifen versehen – das gleiche gilt für die Klein- und Stillgewässer. Die Umwandlung der Ackerflächen und des Wirtschaftsgrünlandes in Extensivgrünland wertet die Flächen als potenziellen Lebensraum für Amphibien auf.

Artenschutzrechtlich von Bedeutung wären innerhalb des B-Plangebietes die Vorkommen von Moor- und Laubfrosch, Rotbauchunke und Kammmolch (Anhang IV Arten – FFH RiLi), die regional vorkommen aber nicht im Gebiet nachgewiesen wurden.

<u>Empfehlung</u> zum Schutz vorkommender Amphibien: Während der Bauphase sollte eine mögliche Tötung von Amphibien vermieden werden. Unkritisch ist eine Bauphase während der Winterruhe der Amphibien vom Oktober bis Februar, da die Bauarbeiten in den Freiflächen und nicht im Bereich der möglichen Überwinterungshabitate stattfinden.
Da es sich bei den Gewässern innerhalb bzw. benachbart zum Plangebiet vereinzelt um Laichgewässer handelt, sollten diese mit ihrem Nahbereich bei möglichen Baumaßnahmen

außerhalb der Winterruhe durch Amphibien-Schutz-Zäune gesichert werden. Der Verlauf der Schutzzäune ist in der Amphibien-Karte dargestellt.

Zur Verringerung eines Tötungsrisikos sollten die Pflanzenbestände (Getreide, Raps, Grünland, Beikräuter) auf den Plangebietsflächen mind. 10 Tage vor Baubeginn entfernt werden, so dass die Flächen maximal eine kurzrasige Stoppel (ca. 5cm) aufweisen und keine Versteckmöglichkeit für die Tiere bieten. Dementsprechend sollten zu dieser Zeit auch keine Strohschwaden oder –haufen (potenzielles Tagesversteck) auf den Flächen sein.

Aufgrund der fehlenden Nachweise von FFH-Amphibienarten sind keine Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG (keine Tötung, Verletzung, erhebliche Störung, Zerstörung / Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) anzunehmen.

Fische

Innerhalb des Plangebietes befinden sich wenige kleinere Gewässer, die nicht durch offene Systeme mit dem regionalen Gewässernetz verbunden sind. Ein Vorkommen von Fischen in diesen, teils temporären Gewässern, ist wenig wahrscheinlich. Denkbar ist ein Vorkommen von relativ anpassungsfähigen Arten wie Dreistacheligem Stichling oder Karausche. Ein Vorkommen von Arten des Anhangs IV FFH-Ri-Li kann ausgeschlossen werden. Da die Gewässer erhalten bleiben und an den Stillgewässern Pufferstreifen angelegt werden, kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden. Keine weitere Prüfrelevanz

Wirbellose

Acker- und Wirtschaftsgrünlandflächen bieten nur rel. anpassungsfähigen Arten dieser Tiergruppe Lebensraum. Eine Bedeutung können insbesondere die Knicks, Gehölzstrukturen und Randbereiche des Plangebietes u.a. für verschieden Käfer-, Spinnen- und Falterarten haben.

Laut Artenkataster des LfU gibt es keine Nachweise aus dem Plangebiet und der unmittelbaren Umgebung. Hinweise zu regionalen Libellenvorkommen benennen einige vergleichsweise häufige / nicht gefährdete Arten.

Ein Vorkommen von Anhang IV-Arten-Arten der FFH-RiLi kann aufgrund der fehlenden Nachweise in der näheren Umgebung und der vorhandenen Biotopstrukturen als nicht wahrscheinlich angesehen werden.

Zusammenfassung / artenschutzrechtliche Konsequenz

Eine Tötung, Entnahme oder vorhabenbedingte Beeinträchtigung der **Arten der FFH-Richtlinie (Anhang IV)** kann ausgeschlossen werden – ebenso die Entnahme, Zerstörung oder Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten. Die in der Region vorkommenden Fledermausarten nutzen das Plangebiet, insbesondere die Ränder, möglicherweise als Jagdrevier / Nahrungshabitat. Diese Funktion wird bei einer Umsetzung des Vorhabens nicht wesentlich beeinträchtigt.

Es kann ausgeschlossen werden, dass **europäische Vogelarten** (Anhang I EG-VSchRL) bzw. deren Nester, Rast- und Ruheplätze getötet, zerstört oder erheblich beeinträchtigt werden. Die Arten kommen nicht im Gelände oder unmittelbar benachbart vor und nutzen den Bereich bestenfalls mit geringer Wahrscheinlichkeit zur Nahrungssuche. Diese Funktion wird nicht erheblich beeinträchtigt.

Falls die Bau- und Erschließungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes während der Brutzeit von Vogelarten der Offenlandschaften (15.03. bis 15.08.) durchgeführt werden, müssen mögliche Bruten auf der Fläche (z.B. durch Aufstellen von „Fähnchen“) verhindert oder durch eine Brutvogelkartierung der Offenlandarten und zeitweise Aussparung dieser Teilflächen geschützt werden.
Aufgrund des ungünstigen Erhaltungszustandes der Feldlerche sind für den Lebensraumverlust Ausgleichsflächen in Form von Ackerbrachen herzustellen (je kartiertem Feldlerchenpaar 1,5 ha Ackerbrache = 3 ha). Gegebenenfalls können Teilflächen innerhalb des Plangebietes diese Funktion erfüllen.

Bei einer Umsetzung des B-Plan-Verfahrens Nr. 4 der Gemeinde Manhagen treten bei Einhaltung der benannten Fristen/ Vorgaben keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ein. **Das Vorhaben ist damit in Bezug auf die Verbote des § 44 (1) BNatSchG zulässig.**

Anhang:

- **Ergebnisse der Amphibienerfassung im Mai 2023 einschließlich „Karte Amphibien**
- **Karte 1 – Avifaunistische Untersuchung 2022**
- **Karte 2 – Avifaunistische Untersuchung 2022**

Ergebnisse der Amphibienerfassung im Mai 2023

Am 05.05.2023 wurde durch die Wattmanufactur GmbH & Co. KG eine Kontrolle der Gewässer auf mögliche Amphibien-Vorkommen beim Büro BfL GmbH beauftragt. In zwei Durchgängen am 09.05. und 23.05.2023 wurden die potenziellen Laichhabitate im Plangebiet und der unmittelbaren Umgebung (+ 50m) von Amphibien nach adulten und subadulten Tieren und möglichem Laich abgesucht sowie nach Larven gekeschert. Die nachfolgende Nummerierung entspricht der nachfolgenden „Karte Amphibien".

Nr. 1 am nördlichen Rand des Plangebietes. Im Mai 2023 wassergefüllte Kuhle, fast vollständig von Gebüsch überwachsen, stark beschattet, einige Algenmatten, ohne eigenständige, gewässertypische Vegetation, mit steilen Böschungen.

Keschern: Wasser-Asseln, einige Wasserschnecken

Kein Amphibien-Nachweis

Foto: Potenzielles Amphibien-Laichhabitat Nr. 1 – ohne Nachweis

Nr. 2 am nordwestlichen Rand des Plangebietes. Im Mai 2023 mit dichtem Rohrkolbenbestand im gesamten Gewässer, wenig freie Wasserfläche - sonstiges Stillgewässer (FSy). Breiter ungenutzter Rand-/ Pufferstreifen.

Keschern: sehr viele Wasserschnecken, diverse Libellen-Larven, Köcherfliegen-Larven usw.

Kein Amphibien-Nachweis

Fotos: Gewässer Nr. 2 am 05.05. und 23.05.2023 mit dichtem Rohrkolben-Bewuchs

Nr. 3: Größeres Stillgewässer im Zentrum des Plangebietes. Südseite mit Gehölzbestand, steile Ufer, gut wassergefüllt, mit Rand-/ Pufferstreifen.

Keschern: diverse Libellen-Larven, viele Wasserschnecken

Kein Amphibien-Nachweis

Fotos: Gewässer Nr. 3 am 05.05. 2023

Nr. 4: wassergefüllte Kuhle mit Rohrzulauf im Zentrum des Gebietes, teilweise von Weiden überwachsen, an beiden Terminen mit dichten Algenmatten, mit Rand-/ Pufferstreifen.

Keschern: Blutegel, diverse Libellen-Larven, einige Wasserschnecken usw.

Kein Amphibien-Nachweis

Fotos Nr. 4 am 05.05. und 23.05.2023 - jeweils mit dichten Algenmatten

Nr. 5: wassergefüllte Geländesenke am westlichen Rand des Plangebietes, innerhalb einer Pferde-Weide, teilweise von Gehölzen überwachsen, Ufer mäßig zertreten, Flachwasser dicht mit Flutendem Schwaden bewachsen

Keschern: wenige Teichmolchlarven, Libellen-Larven, einige Wasserschnecken usw.

Teichmolch-Nachweis = Laichgewässer

Fotos Gewässer Nr. 5 am 23.05.2023 - rechts gekescherte Teichmolch-Larve

Nr. 6: tiefe, langgestreckte Kuhle, steile Böschungen, teilweise von Weiden überwachsen, an beiden Terminen mit Algenmatten, mit Rand-/ Pufferstreifen.

Keschern: einige Libellen-Larven, einige viele Wasserschnecken usw.

Kein Amphibien-Nachweis

Fotos Nr. 6 am 05.05.2023 – tief eingekerbte Kuhle mit geringem Wasserstand, teilweise Algenmatten

Nr. 7: wassergefüllte Kuhle / Geländesenke im Süden des Plangebietes, zu größeren Teilen von Weiden überwachsen, an beiden Terminen mit dichten Algenmatten, mit größeren Sumpfkresse-Beständen.

Keschern: Wasser-Asseln, diverse Libellen-Larven, viele Wasserschnecken usw.

Sichtnachweis: abspringender subadulter Teichfrosch

Fotos: Gewässer Nr. 7 am 05.05. und 23.05.2023 - jeweils mit Algenmatten und Sumpfkresse-Beständen

Nr. 8: Großes Stillgewässer südlich benachbart zum Plangebiet am Waldrand. Nordseite innerhalb Pferdeweide mit vegetationsfreiem Ufer. Alter Steg und Ruderboot. Diverse kleine Inseln und strukturreiche Ufer mit Schwarz-Erlen bewachsen. Viele Grau- und Kanadagänse. Laut Eigentümer mit Fischbesatz.

Keschern: einige Libellen-Larven, wenige Köcherfliegenlarven usw.

Kein Amphibien-Nachweis, aber aufgrund der Größe und Nähe zu weiteren Stillgewässern Amphibienvorkommen vermutet/ sehr wahrscheinlich

Fotos: Gewässer Nr. 8 am 05.05. 2023	

Nr. 9: Eutrophes Stillgewässer (FSe / LRT 3150) südlich benachbart zum Plangebiet, innerhalb einer Grünlandfläche (Pferde-Weide oder Mähweide), ausgeprägte Röhrichtzone aus Schilf und Rohrkolben sowie Schwimmblattzonen, im Zentrum offenen Wasserfläche

Keschern: einige Teichmolch- und Grünfroschlarven, Libellen-Larven, viele Wasserschnecken usw.

Nach Sicht und Verhören 30 bis 50 rufende Teichfrösche, Teichmolch durch Sicht - wichtiges Amphibien-Laichgewässer !

Fotos Gewässer Nr. 9 am 05.05. und 23.05.2023 - mit ausgeprägten Röhrichtzonen und offener Wasserfläche

Nr. 10: wassergefüllte Kuhle südlich benachbart zum Plangebiet, fast vollständig von Gehölzen / Weiden überwachsen, an beiden Terminen mit dichten Algenmatten

Keschern: einige Wasserschnecken usw.

Kein Amphibien-Nachweis

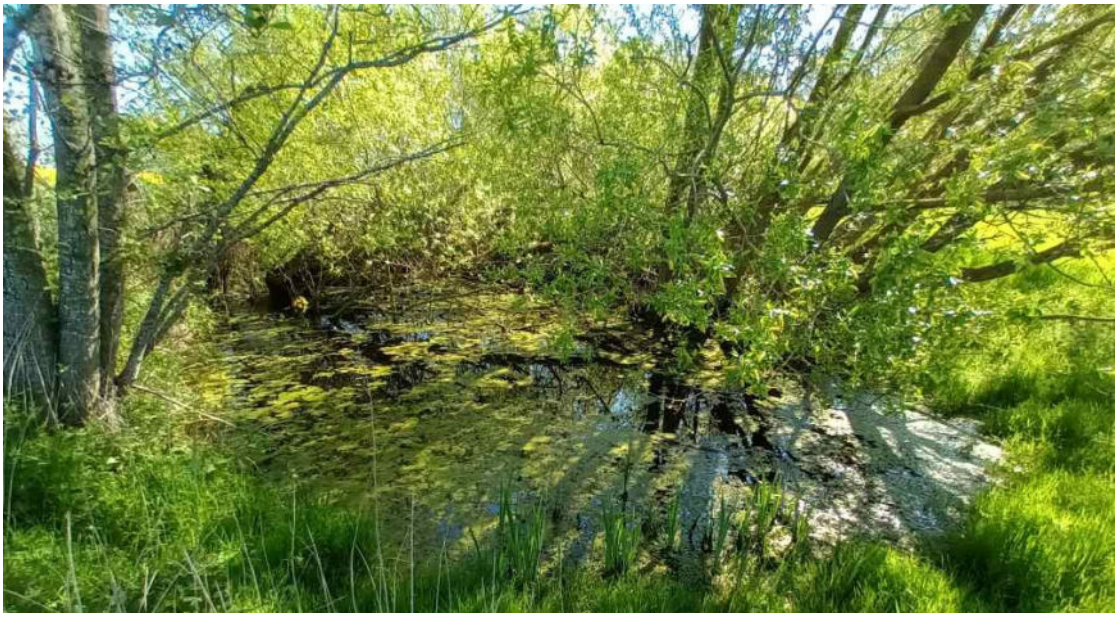


Foto: Potenzielles Amphibien-Laichhabitat Nr. 10 – ohne Nachweis

überprüftes Gewässer/
wassergefüllte Kuhle

notwendiger Amphibien-Schutzzaun

B-Plan 4
Gemeinde Manhagen
PV-Freiflächenanlage

Karte Amphibien
Stand: September 2023

0 100 200 Meter

Büro für Landschaftsentwickung GmbH
Schweffelstraße 8, 24118 Kiel
Fon: 0431 / 8888 977, Fax: 0431 / 8888 969
e-mail: hand@bfl-kiel.de

Avifaunistische Untersuchungen 2022
Solarpark "Manhagen"

Erfassungszeitraum: 14.03. bis 25.07.2022

Karte Nr. 1: Arten A-G

Brutvögel (Brutpaar/Reviermittelpunkt)

- Amsel, A
- Blaumeise, Bm
- Bluthänfling, Hä
- Buchfink, B
- Dorngrasmücke, Dgm
- Feldlerche, Fl
- Fitis, F
- Gartengrasmücke, Gg
- Gartenrotschwanz, Gr
- Goldammer, G

Potenzialgebiet

BIOLAGU
Dr. Buck & Dr. Plate GbR
Biologische Gutachten - Umweltplanung

Avifaunistische Untersuchungen 2022
Solarpark "Manhagen"

Erfassungszeitraum: 14.03. bis 25.07.2022

Karte Nr. 2: Arten H-Z

Brutvögel (Brutpaar/Reviermittelpunkt)

- Haussperling, H
- Heckenbraunelle, He
- Kohlmeise, K
- Mönchsgrasmücke, Mg
- Ringeltaube, Rt
- Schafstelze, St
- Singdrossel, Sd
- Stieglitz, Sti
- Zilpzalp, Zi

Potenzialgebiet

BIOLAGU
Dr. Buck & Dr. Plate GbR
Biologische Gutachten - Umweltplanung

-