

**Artenschutzrechtliche Prüfung und
Prüfung möglicher
artenschutzrechtlicher Verbote gemäß
§ 44 BNatSchG**

**zum B-Plan Nr. 3
„Photovoltaik-Anlage, Solarpark Manhagen-Süd“
der Gemeinde Manhagen
(Kreis Ostholstein)**

Auftraggeber	ENERPARC AG, Kirchenpauerstraße 26, 20457 Hamburg
Auftragnehmer	BfL Büro für Landschaftsentwicklung GmbH Schweffelstraße 8 24118 Kiel Fon: 0431 - 88 88 977 Mail: info@bfl-kiel.de Internet: www.bfl-kiel.de
Bearbeitung	Dr. Klaus Hand
Stand:	27.11. 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 südwestlich 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. 3 "Solarpark Manhagen-Süd" aufzustellen. Die Fläche des Plangebietes umfasst ca. 51,2 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:

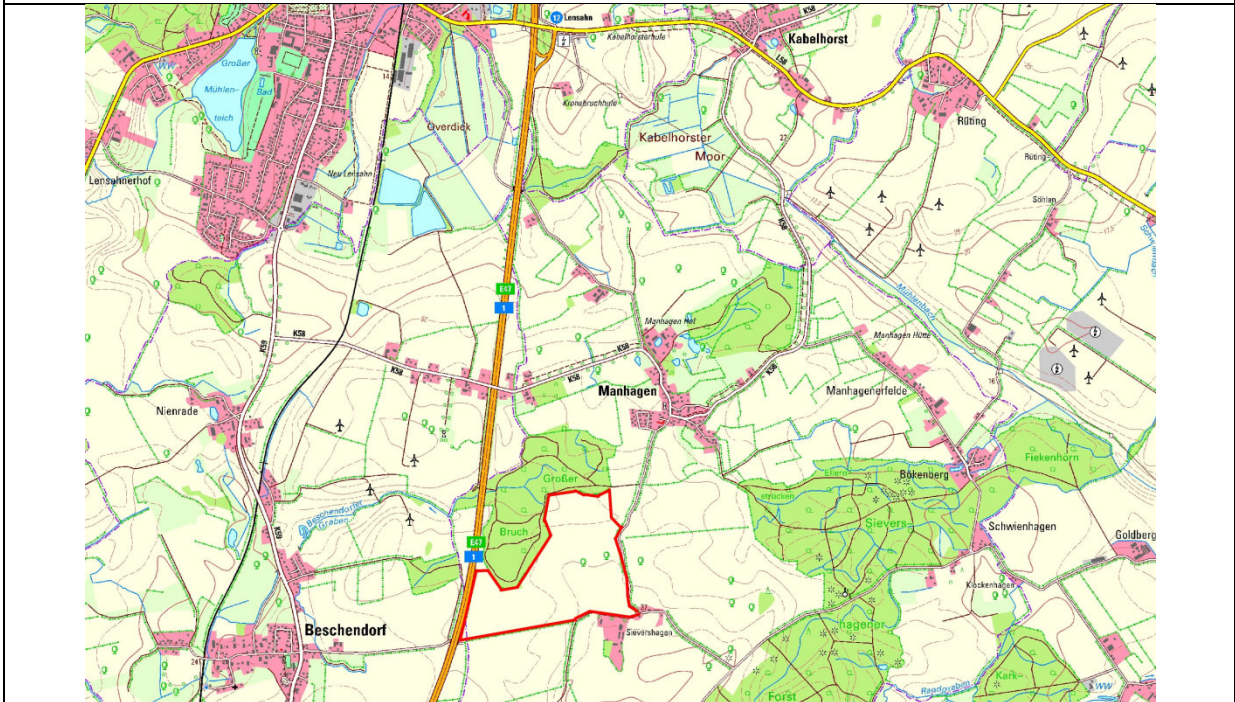
(5) Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 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 Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Bestand und naturschutzfachliche Bewertung

Standort

Das Plangebiet befindet sich südwestlich der Ortslage Manhagen und benachbart zur Gutsanlage Sievershagen – siehe nachfolgende Abbildung

Abbildung: Lage des B-Plan Gebietes Nr. 3 der Gemeinde Manhagen (rot umrandet), vereinfacht dargestellt –
Quelle: DTK 25 ohne Maßstab



Das B-Plan-Gebiet wird zur Zeit fast ausschließlich als Intensiv-Acker bewirtschaftet. An den Rändern befinden sich einige Knicks und innerhalb der Fläche kommen einige Kleingewässer sowie eine Eichenreihe mit einem Grünlandstreifen vor. Knicks und Gewässer sind nach § 21 LNatSchG geschützt sind. Im Norden grenzt das Plangebiet an den Wald „Großer Bruch“.

Vorkommende Biotoptypen

Für den B-Plan Nr. 3 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 Winterweizen 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)

Ausgehend vom Sievershagener Weg reicht eine markante Eichen-Baumreihe in das Plangebiet nach Westen hinein. 2023 war eine streifenförmige, etwa 20m breite Fläche beidseitig der Eichenreihe als Grünland angelegt (ggf. begrünte Ackerbrache). Die Fläche kann dem mäßig artenreichen Grünland zugerechnet werden. (Auf Luftbildern der Vorjahre wird auch diese Fläche zeitweise als Acker bewirtschaftet)

Sonstiges Stillgewässer (FSy)

Innerhalb des Plangebietes befinden sich zwei Stillgewässer und zwei weitere befinden sich unmittelbar benachbart hierzu. Die Gewässer weisen keine (FFH-) lebensraumtypische Vegetation auf und sind den sonstigen Stillgewässern zuzurechnen.

Anmerkung: Durch die landesweite Biotopkartierung wurde ein am Waldrand befindliches Stillgewässer am 14.05.2018 entsprechend der damaligen Kartieranleitung dem Biototyp „FSe /LRT 3150“ zugerechnet. Nach der aktuellen Kartieranleitung (Stand April 2023) reicht das Vorkommen der dort aufgeführten Wasserlinsen-Arten nicht für diese Zuordnung. Nach aktueller Kartieranleitung handelt es sich um ein „sonstiges Stillgewässer FSy“.

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

Typische Knicks und Feldhecken (HGy, HFy)

Das Plangebiet weist randlich einige Knicks 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. 51,2 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 und um die Gewässer 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 oder Freileitungen im Plangebiet oder dessen Umgebung.
- Im Westen grenzt die Fläche unmittelbar an die stark befahrene Autobahn A1. In diesem Bereich ist von vermehrten Lärm- und Abgasimmissionen auszugehen.
- Parallel/ benachbart zur Autobahn ist der Bau einer 380 kV Leitung in Planung

- In der Summe sind die Vorbelastungen im Westen des Plangebietes hoch und nehmen nach Osten ab. Am östlichen Rand des Plangebietes ist die Vorbelastung dann gering.

Bestand und Bewertung vorkommender Arten

Es wurde zu Beginn des Verfahrens der Umfang / das Vorgehen zur Erfassung und Einschätzung der vorkommenden Tier- und Pflanzenarten mit der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Ostholstein (Frau Bögelsack, Frau Sonntag) durch eine Video-Konferenz am 15.12.2022 abgestimmt. Demnach wurde folgendermaßen vorgegangen:

- Im Zeitraum vom 02.04. bis 02.06.2023 wurde eine Brutvogelkartierung durch das Büro „BfL GmbH“, Kiel mit 5 Kartierdurchgängen und ein Horstkartierung in der Umgebung des Plangebietes durchgeführt.
- Amphibienkartierung (Kontrolle auf Tiere durch Sicht und Verhören, Laich sowie Keschern nach Larven) mit zwei Durchgängen an allen Gewässern im Gebiet und mind. 50m-Umgebungsbereich
- Abfrage der relevanten Arten bei der LfU Datenbank (Dateneingang für das Gebiet am 18.04.2023) - Plangebiet plus 6 km Radius
- Auswertung der Verbreitungsatlanen 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 2023 durch das Büro „BFL GMBH“, Kiel eine Brutvogel-Kartierung mit 5 Durchgängen in den Morgen- und Vormittagsstunden. Die Kartierdurchgängerfolgten am 03. April, 28. April, 08. Mai, 19. Mai und 02. Juni jeweils bei geeignetem Wetter (kein Regen oder starker Wind). Das Ergebnis der Brutvogel-/ Revierkartierung ist in einer Karte im Anhang beigefügt.

Vogelarten der offenen Landschaften:

Ergebnisse der Kartierung im Frühjahr 2023: Insgesamt wurden im Plangebiet drei Feldlerchen-Reviere (RL SH 3, RL D 3) erfasst.

Innerhalb des Gebietes wurden weiterhin drei Schafstelzen-Reviere kartiert, zwei im Osten, eines im Süden.

(vgl. hierzu Karte Brutvogel-Kartierung 2022 Solarpark Manhagen-Süd 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 2023 wurden in den randlichen Knicks des Plangebietes und am Waldrand des Waldes „Großer Bruch“ diverse Vogelarten dieser Gilde erfasst. Mit der Revierkartierung wurden Brutpaare/ Reviere von Dorn-, Garten- und Mönchsgrasmücke, Gartenrotschwanz, Goldammern, Grünfink, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Gelbspötter, Fitis und Zilpzalp aus. Daneben kommen allgemein häufige Arten wie Amsel, Kohlmeise und Buchfink vor.

Vogelarten der Gewässer und Röhrichte:

An einem Gewässer im Südwesten des Plangebietes hat ein Bleßrallen-Paar gebrütet und einige Jungen groß gezogen. In einem mit Weiden überwachsenen Gewässer am westlichen Rand des Gebietes befand sich ein Revier eines Sumpf-Rohrsängers.

Beobachtung von Greifvögeln während der Kartier-Durchgänge:

Regelmäßig/ häufig wurden Mäusebussarde über bzw. in der Nähe der Plangebietsflächen im Überflug oder Ansitz beobachtet, die in den Bestandskarten nicht eingetragen sind.

Am 08.05. überflog ein adulter Seeadler von Südosten kommend und langsam kreisend das Gebiet. Von ca. 40m auf ca. 100m aufsteigend.

Am gleichen Tag kreiste ein Rotmilan in ca. 25m Höhe am Waldrand des Großen Bruchs und am südlichen Rand überflog ein Rohweihen-Weibchen das Gebiet in 5 bis 10m Höhe.

Am 19.05. überflog ein Sperber-Männchen den Nordosten des Gebietes in 15m Höhe in Richtung Großer Bruch.

Ergebnisse der Horstkartierung 2023:

Innerhalb des Waldgebietes „Großer Bruch“ wurde in einem Feuchtwaldbereich ein besetzter Mäusebussard-Horst bestgestellt (an- und abfliegende Altvögel, Daunenjunge sichtbar). Ein weiterer besetzter Mäusebussardhorst befand im Waldstück „Brammersöhlen“. In diesem Wald waren weiterhin zwei nicht besetzte, ältere Horste vorhanden. In einer kleinen durch die Autobahn abgetrennten Waldteil des „Großen Bruchs“ westlich der Autobahn bestand der Brutverdacht auf eine Kolkraben-Brut (im Gebiet kreisende Altvögel, Kotspritzer im Nestumfeld). Für den Gutsbereich Sievershagen wird von einer Turmfalkenbrut in einem der Wirtschaftsgebäude ausgegangen (häufiger zu- und abfliegende Turmfalken).

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

- **Weißstorch** 2,1 km südöstlich in Manhagener Felde bis einschl. 2021 (Lanis SH) und einschl. 2023 - www.stoercheimnorden.de, Status HPm1, 5,9 km nordöstlich bei Riepsdorf/ Altrathjensdorf – Status 2023: HPm4; ca. 6 km nordöstlich bei Riepsdorf/ Quaal 2023: HPm3.
- **Wiesenweihe** Brutpaar 3 km nordöstlich / südlich von Rütting (2012).
- **Seeadler** 1,25 km südöstlich, östlich Sievershagen, jeweils diverse Jahrgänge bis 2022
- **Rotmilan** ca. 1,4 km südlich, im Wald Hohelieth (bis 2021), 2,6 km westlich, westlich Nienrade (2015) und ca. 4,8 km nördlich bei Schwienkuhl (2019),)
- **Uhu** 1,2 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 Vorhabenfläche drei 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.

Für das regionale Seeadler-Brutpaar hat die Vorhabenflächen aufgrund der sehr kleinen Wasserflächen eine untergeordnete Bedeutung.

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 LfU 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 sind 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 Segregation !“, 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 (Beispiel aus Brandenburg) ein „besonderer Streifen“ $\geq 2,5\text{m}$ zwischen den Modulreihen benannt, so dass der Reihenabstand in Schleswig-Holstein $> 4\text{m}$ sein müsste.

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 drei Brutpaare erfasst, so dass 3 mal 1,5 ha Ackerbrache = 4,5 ha bereit zu stellen sind. Diese Ausgleichsfläche wären gleichzeitig attraktive Nahrungshabitate aufgrund des zu erwartenden vermehrten Mäusevorkommens für die regional vorkommenden Greifvogelarten (Mäusebussard, Rotmilan und Turmfalke).

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.

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 vorkommender Arten: 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.)
- Baumrarder (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) 4,9 km östlich.

Es befinden sich Randknicks und Feldhecken sowie im Norden und Westen der Waldrand des „Großen Bruchs“ an der Vorhabenfläche. Hasel, Schlehe oder Brombeere als typische Nahrungssträucher kommen regelmäßig vor. Ein Vorkommen von Haselmäusen in den Randknicks bzw. dem Waldrand ist demzufolge möglich.

Fledermäuse:

Im Artkataster des LfU gibt es keine Hinweise auf Fledermausvorkommen im Plangebiet. Die nächstgelegene Nachweis (Zwergfledermaus) befindet sich benachbart zum Plangebiet am Sievershagener Weg 200m östlich. Weiterhin in der Kirschenallee 700m nördlich und in der Ortslage von Manhagen 850 m nordöstlich des Plangebietes (Nachweise jeweils 2012).

Weitere Nachweise liegen aus

- Kabelhorst (Zwergfledermäuse) 2,8 km nördlich des Plangebietes (2012),
- dem Orts- und Ortsrandbereich von Lensahn mit diversen Nachweisen (Zwerg-, Mücken- und Breitflügelfledermäuse sowie Abendsegler) 2,3 bis 2,9 km nordwestlich (2008 und 2012),
- Manhagenerfelde (Zwerg und Mückenfledermäuse) 2,1 km östlich (2015) und Klockenhagen (Zwergfledermäuse - 2012) 2,4 km südöstlich vor.

Vermutlich nutzen einige (eher häufige) Arten das Plangebiet 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 Lebensraumsprüche eng an Gewässer gebunden. Im Artkataster des LfU sind einige Nachweise des Fischotters verzeichnet: Totfunde als Verkehrsofer 2019 2,1 km nordwestlich des Vorhabengebietes an der A1 und 2020 6,7 km nordöstlich, bei Gosdorf/ Altratjensdorf.

Im Plangebiet und benachbart hierzu befinden sich einige Stillgewässer. Innerhalb des benachbarten Waldgebietes befinden sich ebenfalls einige Stillgewässer und Feuchtwaldbereiche mit überstauten Senken. Das Plangebiet ist allerdings nicht über offene Fließgewässer mit dem regionalen Fließgewässer-Netz verbunden. Ein Vorkommen von Fischottern im Plangebiet und dessen Rändern (Durchwanderung) ist relativ unwahrscheinlich aber nicht völlig auszuschließen.

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.

Es werden beidseitig der Knicks und Feldhecken 3m breite Pufferstreifen als Extensivgrünland angelegt; ebenso der 30m breiten Waldabstandstreifen.

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 / Jagdhabitats als qualitativer Ausgleich in der Fläche für vorkommende Fledermäuse notwendig ist.

Aufwertungsmaßnahmen für Fledermäuse: Die Knick- und Feldhecken werden an verschiedenen Stellen zur Eingrünung des Gebietes ergänzt. Diese neuen Grünzüge werten diese Teilgebiete als mögliche Flugkorridore und Jagdhabitats für Fledermäuse auf. Das gleiche gilt für einen Grünkorrridor, der etwa mittig im Vorhabengebiet entlang der Eichenreihe vorgesehen ist.

Die Aufstellung von Solarmodulen in der geplanten Form in Kombination mit einer Aufwertung der linearen Gehölzstrukturen bedeutet dadurch in der Summe vermutlich 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

Während der Begehungen im Frühjahr 2023 wurde am Rand eines zum Plangebiet benachbarten Gewässers eine Ringelnatter (flüchtend) festgestellt. Das Vorkommen von Ringelnattern ist außerdem an den Waldrandgewässern sowie dem Stillgewässer bei Sievershagen als Teillebensraum möglich.

Potenzialabschätzung: Es ist denkbar, dass die Knicks, Knick- und Waldränder z.B. von Waldeidechsen und Blindschleichen genutzt werden. Weitere Arten wie Kreuzotter sind wenig 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 1,1 km nordöstlich des Plangebietes und Waldeidechsen 1,5 km südöstlich am Rand des Sievershagener Forstes (2006).

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 zwei Stillgewässer. Außerdem befinden sich östlich und südlich sowie unmittelbar am Waldrand des Großen Bruchs benachbart zum Plangebiet vier Still- bzw. Kleingewässer.

Im Auftrag der ENERPARC AG fand im April und Mai eine Kontrolle der Gewässer im Plangebiet und Umgebungsbereich auf mögliche Amphibien-Vorkommen durch das Büro BfL GmbH statt. Die Gewässer als potenzielle Laichhabitats von Amphibien wurden in dieser Zeit mehrfach nach adulten, subadulten Tieren und möglichem Laich abgesucht sowie nach Larven gekeschert. Die Ergebnisse sind in der Amphibienkarte und der Ergebnisbeschreibung im Anhang dargestellt.

An beiden Gewässern innerhalb des Plangebietes wurden Amphibien nachgewiesen, im Gewässer Nr.1 mit Nachweis von Larven = Laichgewässer.

In den zum Plangebiet benachbarten Gewässern Nr. 3, 4 und 6 wurden ebenfalls Amphibien nachgewiesen, dabei sind die Gewässer 4 und 6 auch Laichgewässer.

Überwiegend wurden Teichfrösche und Teichmolche festgestellt, der Grasfrosch nur in dem Waldrandgewässer Nr. 3.

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:

- Grasfrosch, Teichfrosch, Teichmolch (2021) 740 m nördlich am Waldrand des Großen Bruches
- Erdkröte, Grasfrosch, Teichfrosch (2011) 1,1 km nordöstlich, Waldrandgewässer
- Teichfrosch, Teichmolch (2021) 750 m nördlich
- Teichfrosch (2021) 1,2 km nördlich

Von untergeordneter Bedeutung sind aufgrund der stark trennenden Wirkung der A1 diverse Amphibien-Nachweise westlich der Autobahn – sie sind hier darum nicht aufgeführt.

Risiko-Analyse und Vorgaben zur Vermeidung von Konflikten:

Die Knicks, Feldhecken 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 überwiegend Teichfrosch und –molch.

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.

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

Empfehlung 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 Überwinterungshabitats stattfinden.

Da es sich bei den Gewässern innerhalb bzw. benachbart zum Plangebiet mehrfach 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 verschiedenen Käfer-, Spinnen- und Falterarten haben.

Laut Artenkataster des LfU wurde 2016 die Frühe Adonislibelle am Gewässer im Südwesten des Plangebietes nachgewiesen. Hinweise zu weiteren 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, vermutlich 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 = 4,5 ha). Gegebenenfalls können Teilflächen innerhalb des Plangebietes diese Funktion erfüllen.

Bei einer Umsetzung des B-Plan-Verfahrens Nr. 3 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 April und Mai 2023 einschließlich „Karte Amphibien**
- **Ergebnisse der Brutvogel und Horstkartierung April bis Juni 2023 einschließlich Karte: Brutvogel / Revierkartierung und Karte: Horstkartierung**

Ergebnisse der Amphibienerfassung im April und Mai 2023

Im April und Mai 2023 wurden die Gewässer innerhalb und benachbart zum Plangebiet auf Amphibien, Laichballen und –schnüre kontrolliert. In mehreren Durchgängen wurden die potenziellen Laichhabitats im Plangebiet und der unmittelbaren Umgebung (+ 50m) von Amphibien nach adulten und subadulten Tieren und möglichem Laich abgesucht sowie nach Larven gekeschert. Die folgende Nummerierung entspricht der nachfolgenden „Karte Amphibien“.

Nr. 1 befindet sich im Südwesten des Plangebietes. Das fast kreisrunde Gewässer weist überwiegend einen schmalen Röhrichtsaum auf, im Osten stockt ein kleines Weidengebüsch. Die Ufer sind steil, das Gewässer war im Frühjahr durchgehend gut wassergefüllt.

- Nach Sicht und Verhören 30 bis 50 Teichfrösche und diverse Teichmolche
- Keschern: Larven von Teichmolch und –frosch = Amphibien-Laichgewässer

Fotos: Gewässer Nr. 1, links Blickrichtung Südwesten, rechts Blickrichtung Osten



Nr. 2: Größeres Stillgewässer am südöstlichen Rand des Plangebietes. Größerer Teil im Osten mit Weidengebüsch überwachsen, im Westen mit einem Röhrichtsaum. Im Mai bis Juni entwickelten sich zunehmend Algenmatten.

- Nach Sicht und Verhören wenige Teichfrösche (3 – 5)
- Keschern: einige Libellen-Larven, Wasserschnecken usw.
- Amphibien-Nachweis, Status Laichgewässer nicht sicher

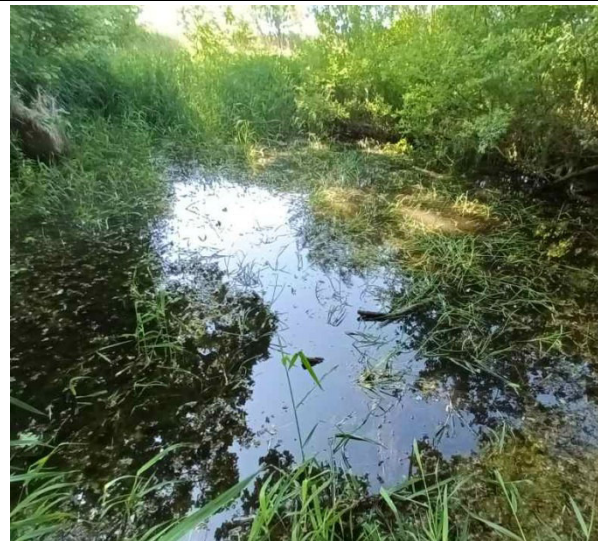
Fotos: Gewässer Nr. 2 im April und Mai, im Foto rechts mit zunehmender Algenbedeckung Ende Mai/ Anf. Juni



Nr. 3: Waldrandgewässer unmittelbar benachbart zum Plangebiet. Durch Gehölz- und Baumbestand stark beschattet. Deutlich in das Gelände eingekerbte Kuhle mit ca. 50 cm tiefem Wasser, stark verkrautet, viele Äste im Wasser und im April zusätzlich veralgelt.

- Nach Sicht mind. zwei Grasfrösche
- Keschern: einige Wasserschnecken – das Keschern war aufgrund der Verkrautung, Algen und Geäst im Wasser erschwert/ eingeschränkt
- Amphibien-Nachweis, Status Laichgewässer nicht sicher

Fotos Nr. 3, im April (Foto links) mit dichten Algenmatten



Nr. 4: langgestrecktes, tiefes und durchgehend gut wassergefülltes Gewässer unmittelbar benachbart zum Plangebiet mit überwiegend schmalen Röhrichtsaum; nur im Osten flach auslaufend. Zum Ende der Begehungen bildeten sich Algenmatten.

- Nach Sicht und Verhören ca. 30 Teichfrösche und diverse Teichmolche
- Keschern: wenige Teichmolchlarven, Libellen-Larven, einige Wasserschnecken usw.
- Teichmolch-Nachweis = Laichgewässer

Fotos Gewässer Nr. 4 am 27.04.23 (links) und 02.02.23 (rechts – hier beginnende Entwicklung von Algenmatten)



Nr. 5: fast vollständig mit Weiden-Gebüsch überwachsenes Gewässer, kleine Teilflächen stark verkrautet und mäßig veralgt.

- Keschern durch Bewuchs nur eingeschränkt möglich: einige Wasserschnecken usw.
- Kein Amphibien-Nachweis, Zufallsbeobachtung: flüchtende Ringelnatter

Fotos Gewässer Nr. 5 mit wenigen, kleinen offenen Wasserflächen, weitgehend von Grau-Weiden überwachsen

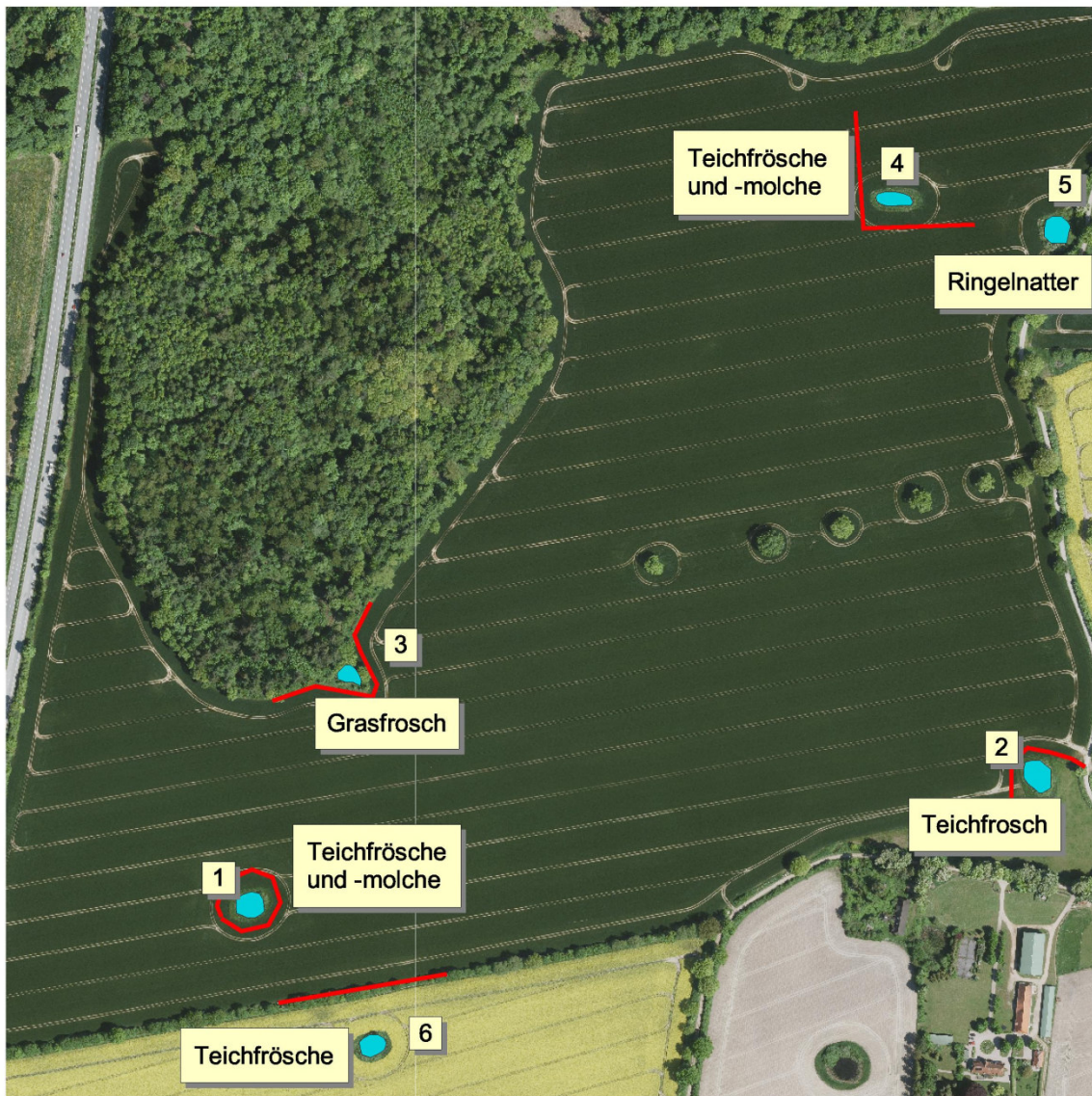


Nr. 6: Stillgewässer auf der südlich zum Plangebiet benachbarten Fläche (2023 Maisacker). Größerer Teil im Westen mit Weidengebüsch überwachsen, im Osten mit einem schmalen Röhrichtsaum. Leicht veralgt

- Nach Sicht wenige Teichfrösche
- Keschern: wenige Teichfrosch-Larven, einige Libellen-Larven, Wasserschnecken usw.
- Amphibien-Nachweis und Laichgewässer

Fotos Gewässer Nr. 6 südlich benachbart zum Plangebiet, 2023 innerhalb Maisacker





 kontrolliertes Gewässer
mit Nummer und Art

 Amphibien-Schutzzaun

B-Plan 3
Gemeinde Manhagen
PV-Freiflächenanlage

Karte Amphibien
Stand: September 2023

0 100 200 Meter



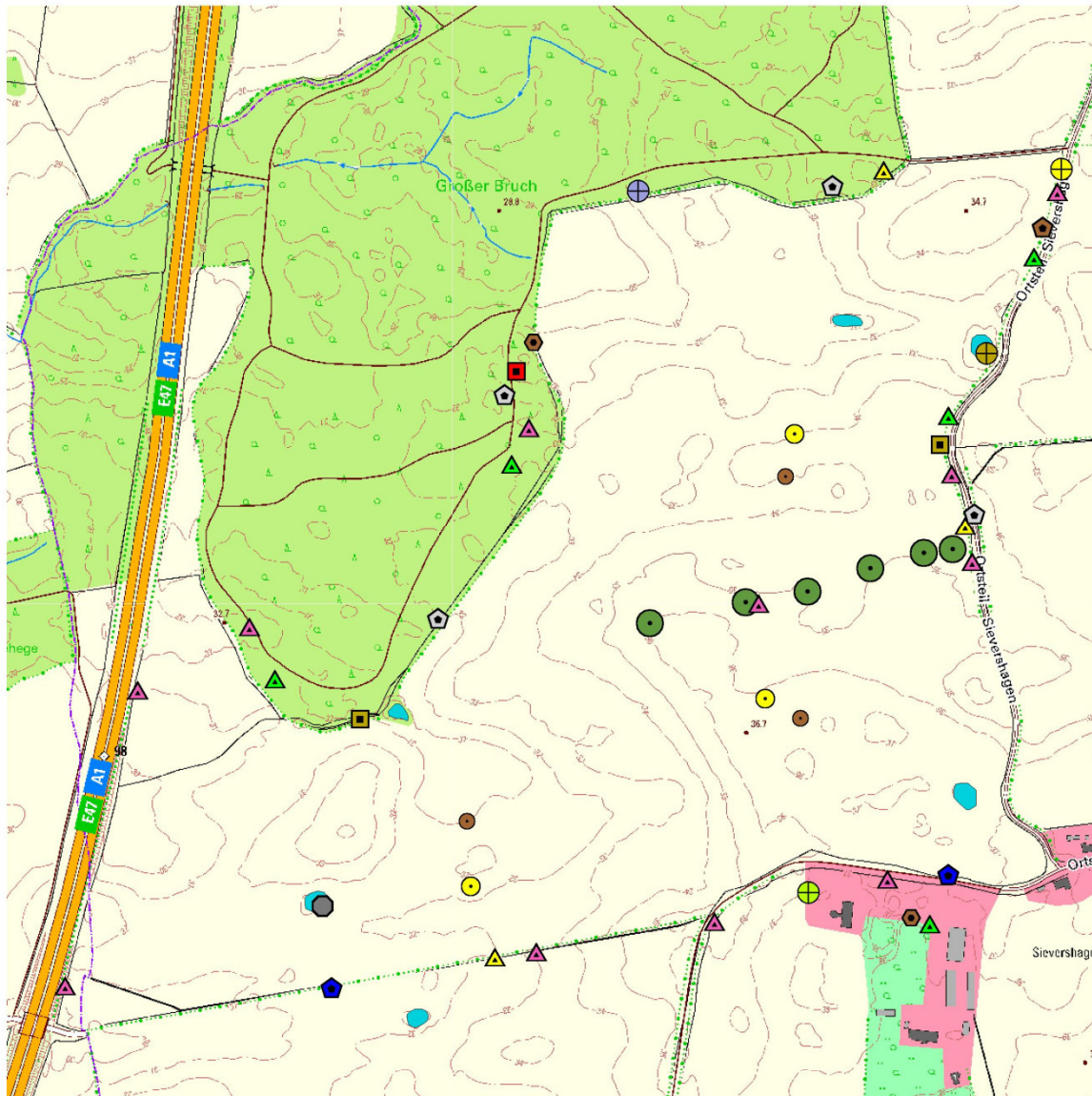
 **Büro für Landschaftsentwicklung GmbH**
Schweffelstraße 8, 24118 Kiel
Fon: 0431 / 8888 977, Fax: 0431 / 8888 969
e-mail: hand@bfl-kiel.de

Brutvogel- und Horstkartierung

Es wurde zu Beginn des Verfahrens der Umfang / das Vorgehen zur Erfassung und Einschätzung der vorkommenden Tier- und Pflanzenarten mit der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Ostholstein abgestimmt. Demnach erfolgte im Frühjahr 2023 durch das Büro „BFL GMBH“, Kiel eine Brutvogel-Kartierung mit 5 Durchgängen in den Morgen- und Vormittagsstunden. Die Kartierdurchgängen erfolgten am 03. April, 28. April, 08. Mai, 19. Mai und 02. Juni jeweils bei geeignetem Wetter (kein Regen oder starker Wind). Das Ergebnis der Brutvogel-/ Revierkartierung ist in einer nachfolgenden Karte dargestellt.

Kurzbeschreibung des Gebietes: Das Plangebiet ist eine großräumige Ackerfläche, die konventionell zum Anbau von Marktfrüchten bewirtschaftet wird. Im Frühjahr 2023 war die Fläche mit Winterweizen bestellt; nur entlang einer in Ost-West-Richtung verlaufenden Eichenreihe befand sich in diesem Frühjahr eine streifenförmige Grünlandfläche / begrünte Ackerbrache. Im Südwesten grenzt das Plangebiet an die stark befahrene A1 mit einer erheblichen Lärmimmission die die Fläche hinein. Im Nordwesten ist das Waldgebiet Großer Bruch benachbart und im Südosten die Gutsanlage Sievershagen.

Foto: im Nordwesten das Plangebiet an den Wald „Großer Bruch“	Foto: etwa mittig verläuft im Gebiet eine markante Eichenreihe in Ost-West-Richtung
	
Foto: im Südosten ist die Gutsanlage Sievershagen zum Plangebiet benachbart	Foto: im Südwesten grenzt das Plangebiet an die BAB 1, weißer LKW im Hintergrund
	



- | | |
|---------------------|---------------------|
| ● Bleiß-Ralle | ● Feldlerche |
| ⊕ Baum-Pieper | ● Schafstelze |
| ■ Garten-Rotschwanz | ▲ Gold-Ammer |
| ⬢ Zaunkönig | ⬢ Klapper-Grasmücke |
| ■ Heckenbraunelle | ⬢ Dorn-Grasmücke |
| ⊕ Gelbspötter | ⬢ Mönchs-Grasmücke |
| ▲ Zilpzalp | ● Baumreihe |
| ⊕ Sumpf-Rohrsänger | ■ Stillgewässer |
| ⊕ Grün-Fink | |
| ▲ Buch-Fink | |

B-Plan Nr. 3 Gemeinde Manhagen PV-Freiflächenanlage
Karte Brutvögel / Revierkartierung Stand: September 2023
0 100 200 Meter 
 Büro für Landschaftsentwicklung GmbH Schwefelstraße 8, 24118 Kiel Fon: 0431 / 8888 977, Fax: 0431 / 8888 969 e-mail: hand@bfl-kiel.de

Horstkartierung:

Gemäß Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Ostholstein wurde im Umgebungsbereich des Plangebietes (+ 500m) eine Horstkartierung mit zwei Durchgängen – vor der Belaubung und Besatzkontrolle im Mai – durchgeführt. Das Ergebnis ist in der nachfolgenden Karte dargestellt.

- Am nördlichen Rand des Waldgebietes „Großer Bruch“ wurde in einem Feuchtwaldbereich ein besetzter Mäusebussard-Horst in einer Schwarz-Erle festgestellt (an- und abfliegende Altvögel, Daunenjunge sichtbar).
- Ein weiterer besetzter Mäusebussardhorst befand an südlichen Rand des Waldstücks „Brammersöhlen“ in einer Lärche (an- und abfliegende Altvögel sowie Altvögel längere Zeit auf dem Nest).
- In diesem Wald waren weiterhin zwei nicht besetzte, ältere Horste vorhanden.
- In einem kleinen durch die Autobahn abgetrennten Waldteil des „Großen Bruchs“ westlich der Autobahn bestand der Brutverdacht auf eine Kolkraben-Brut in einer sehr hohen, relativ frei stehenden Rotbuche (im Gebiet kreisende Altvögel, Kotspritzer im Nestumfeld).
- Für den Gutsbereich Sievershagen wird von einer Turmfalkenbrut in einem der Wirtschaftsgebäude ausgegangen (häufiger zu- und abfliegende Turmfalken).

Anmerkung: Im Wald Großer Bruch fanden im April und Mai intensive Forstarbeiten statt.



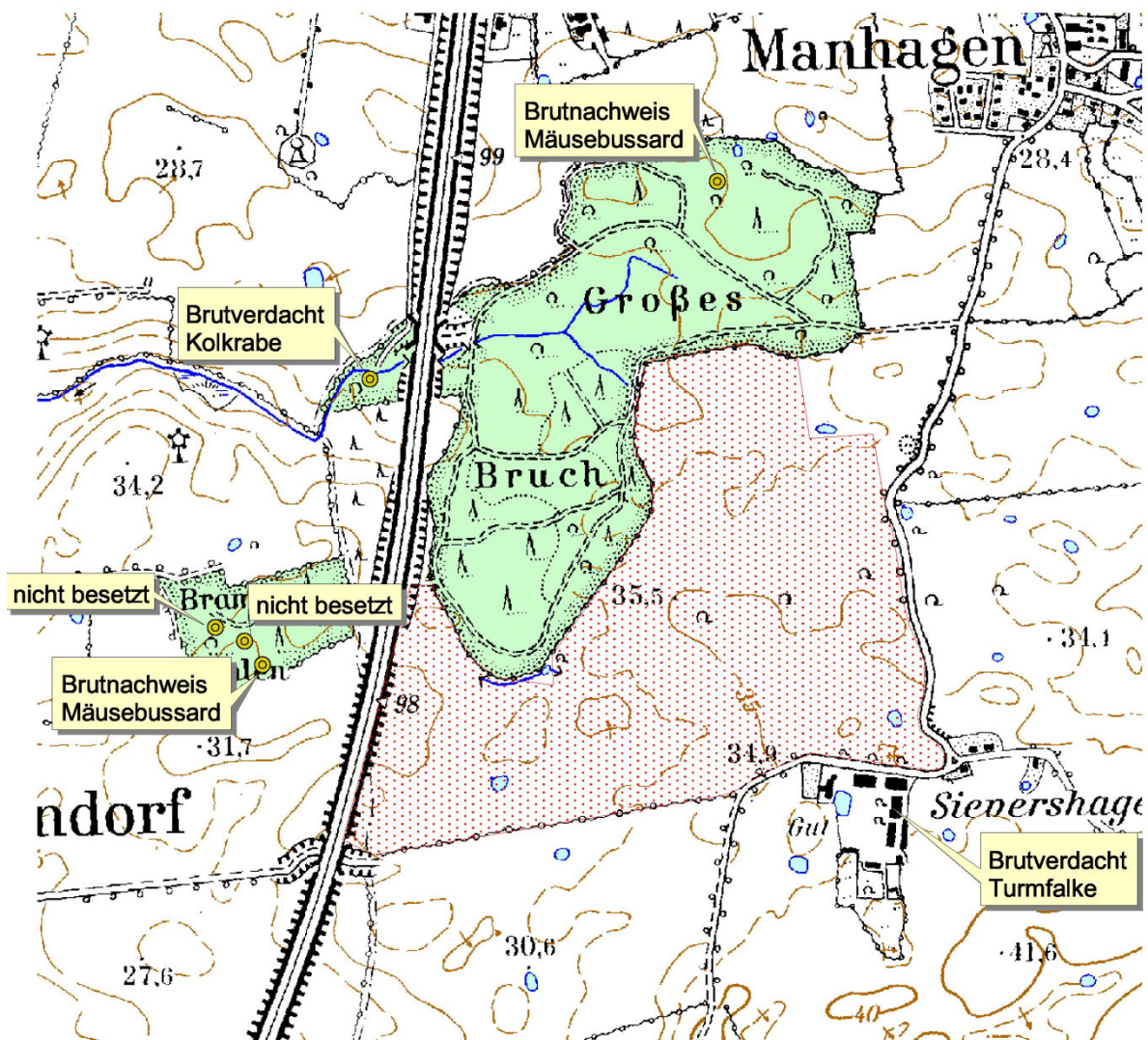
Foto: besetzter Mäusebussard-Horst am nördlichen Rand des Großen Bruchs in einer Schwarz-Erle	Foto: Mäusebussard-Horst am südlichen Rand des Waldstücks „Brammersöhlen“ in einer Lärche
	

Foto: Horst in einer hohen Buche westlich der Auto-
bahn – Brutverdacht Kolkrabe



Foto: älterer, nicht besetzter Horst im Waldstück
„Brammersöhlen“





 B-Plan-Gebiet Nr. 3 Manhagen

 2023 erfasster Horst

**B-Plan Nr. 3
Gemeinde Manhagen
PV-Freiflächenanlage**

Karte: Horstkartierung

Stand: September 2023

0 250 500 Meter



 **Büro für Landschaftsentwicklung GmbH**

Schwefelstraße 8, 24118 Kiel
Fon: 0431 / 8888 977, Fax: 0431 / 8888 969
e-mail: hand@bfl-kiel.de