

Artenschutzrechtliche Begutachtung zum Solarpark “Hamersen“

Gemeinde Hamersen

Auftragsgeber: Instara

Auftragnehmer: Dipl. Biol. Dr. Dieter von Bargaen - Faunistische und Floristische Erfassung
- Ökologische Fachgutachten
- Umweltbaubegleitung

Drakenburger Straße 41
28207 Bremen
Tel.: 0176 45642408
e-mail: vbargaen@uni-bremen.de

Bearbeitung: Dipl. Biol. Dr. Dieter von Bargaen
Sylke Bischoff (Avifaunistische Erfassungen)
Hans-Joachim Winter (Avifaunistische Erfassungen)

Bremen, April 2025

Inhaltsverzeichnis		Seite
1.	Anlass und Aufgabenstellung	4
2.	Beschreibung des Plangebietes	4
3.	Methoden	5
4.	Ergebnisse der Erfassungen	6
4.1	Biotoptypen	6
4.2	Geschützte Pflanzenarten	8
4.3	Fledermäuse	8
4.4	Avifauna	11
4.4.1	Arten der Roten Liste	12
4.4.2	Bedeutung des Plangebietes als Brutvogellebensraum	20
4.4.3	Bewertung des Untersuchungsgebietes für Brutvögel	21
4.5	Reptilien	22
4.6	Amphibien	24
4.7	Weitere geschützte Arten	25
5.	Zusammenfassung	25
6.	Artenschutzrechtliche Betrachtung	26
6.1	Rechtliche Grundlagen	26
6.2	Betrachtete Wirkfaktoren bei Freilandphotovoltaikanlagen	29
6.2.1	Baubedingte Beeinträchtigungen	30
6.2.2	Kollisionen mit den Bauelementen der PV-Anlage	30
6.2.3	Flächeninanspruchnahme durch die PV-Anlage	31
6.2.4	Scheuchwirkung durch die PV-Anlage	31
6.3	Artengruppen	32
6.3.1	Fledermäuse	32
6.3.2	Brutvögel	34
6.3.2.1	Baumpieper	35
6.3.2.2	Bluthämfling	35
6.3.2.3	Feldlerche	36
6.3.2.4	Gartengrasmücke	38
6.3.2.5	Gartenrotschwanz	38
6.3.2.6	Gelbspötter	39
6.3.2.7	Goldammer	40
6.3.2.8	Grauschnäpper	40
6.3.2.9	Haussperling	41
6.3.2.10	Heidelerche	42
6.3.2.11	Kleinspecht	43
6.3.2.12	Kuckuck	44
6.3.2.13	Mehlschwalbe	45
6.3.2.14	Neuntöter	45
6.3.2.15	Pirol	46
6.3.2.16	Rauchschwalbe	47
6.3.2.17	Rebhuhn	47
6.3.2.18	Star	49
6.3.2.19	Stieglitz	49
6.3.2.20	Trauerschnäpper	50
6.3.2.21	Waldschnepfe	51
6.3.2.22	Weitere Brutvogelarten der Gehölze und Gebäude	51
6.3.2.23	Weitere Brutvogelarten der Wiesen- und Offenbodenbereiche	52
6.3.3	Reptilien	53
6.3.4	Amphibien	54
7.	Zusammenfassung	54
8.	Literatur	55

Abbildungsverzeichnis		Seite
Abb. 1:	Lage und Abgrenzung des Plangebietes und des Untersuchungsgebietes	4
Abb. 2:	Standorte der Horchboxen	5
Abb. 3:	Lage der künstlichen Reptilienverstecke	6
Abb. 4:	Potentielle Habitatbäume und Standorte der Horchboxen	8
Abb. 5:	Abgrenzung der Teillebensräume im Untersuchungsgebiet	12
Abb. 6:	Fundpunkte der Vogelarten der Gehölze mit Brutverdacht im Untersuchungsgebiet.	16
Abb. 7:	Fundpunkte der Offenlandarten und der Siedlungsbrüter mit Brutverdacht im Untersuchungsgebiet.	17
Abb. 8:	Reptilienfundorte im Untersuchungsgebiet	23
Tabellenverzeichnis		Seite
Tab. 1:	Im Untersuchungsgebiet erfasste Fledermausarten	9
Tab. 2:	Mit Brutverdacht erfasste Vogelarten im Untersuchungsgebiet (Rote Liste: NdsTO = Region Tiefland-Ost in Niedersachsen)	14
Tab. 3:	Vorläufige Einstufung als "Wertvoller Bereich für Brutvögel" auf der Basis der gefährdeten Arten und der Zahl der Brutreviere dieser Arten.	21

1. Anlass und Aufgabenstellung

Das Büro Dipl. Biol. Dr. Dieter von Bargaen - Faunistische und Floristische Erfassung, Ökologische Fachgutachten, Umweltbaubegleitung wurde im März 2024 durch die Fa. Instara beauftragt, eine Erfassung der Biotoptypen, der geschützten Pflanzenarten, der Avifauna, der Fledermäuse, der Amphibien, der Reptilien und der Libellen im Bereich des VBB Nr. 8 "Hamersen" in der Gemeinde Hamersen durchzuführen.

Basierend auf den Ergebnissen dieser Erfassungen und Potentialabschätzungen sollte eine Artenschutzrechtliche Begutachtung für das Gebiet erstellt werden.

2. Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet wird im Norden durch die Straße "Alpershausen" begrenzt, im Westen grenzt es an einen Feldweg, der gleichzeitig auch die Grenze zur weiter westlich gelegenen Niederung des Alpershausener Mühlenbaches darstellt. Die südliche Grenze verläuft quer durch eine große Ackerfläche. Im Nord- und Südosten grenzt das Plangebiet an weitere Ackerflächen, während es im mittleren Bereich an einen älteren Kiefernforst grenzt.

Das Plangebiet wird intensiv landwirtschaftlich genutzt und als Acker bewirtschaftet. Die Ackerfläche wird durch einen nur selten wasserführenden Graben mit beidseits angrenzendem Grassaum in zwei Teile geteilt (Abb. 1).



Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Plangebietes (rote Linie) und des Erfassungsgebietes für die Brutvögel (gelbe Linie).

Im Plangebiet selbst stocken keine Gehölze. Der Kiefernforst im Osten des Plangebietes wird intensiv forstwirtschaftlich genutzt, d.h. er weist nur wenig Totholz oder ältere, höhlenreiche Bäume auf (vgl. Abb. 2). Die westlich an das Plangebiet grenzende Niederung des Al-

pershauser Mühlenbaches ist in ihrem Ostteil durch Gehölzreihen gekennzeichnet, in denen häufig alte, höhlenreiche Stieleichen und Erlen vorhanden sind.

3. Methoden

Die Erfassung der Biotoptypen und geschützten Pflanzenarten erfolgte Anfang Mai und Mitte September 2024, so dass neben dem Frähsommer- auch ein Herbst-Aspekt berücksichtigt wurde. Die Einstufung der Biotoptypen erfolgte nach Drachenfels (2021), die Liste der gefährdeten Arten folgte Garve (2004).

Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte an sechs Terminen (10.05., 14.06., 18.07., 11.08., 12.09. und 06.10.2024). Zusätzlich erfolgten in der Nacht vom 11/12.05.2024 Beobachtungen mit einer Wärmebildkamera, um den Verdacht auf eine Wochenstube zu überprüfen.



Abb. 2: Standorte der Horchboxen

Für die Erfassung wurden neben einem Ultraschall-Detektor (Batlo5er M, Fa. Elekon (Echtzeit)) je Termin 18 Horchboxen (Batomania, Modell HB2, Echtzeit und Batomania, Modell HB3, Echtzeit) eingesetzt, um die Fledermausaktivitäten der gesamten Nacht zu dokumentieren. Die Horchboxen wurden so plaziert, dass möglichst viele der gefundenen potentiellen Habitatbäume sowie alle an das Plangebiet angrenzenden Gehölzbestände erfasst wurden (Abb. 2).

Die Auswertung der aufgezeichneten Rufe der Horchboxen erfolgte händisch mit Hilfe der von den Fa. Elekon und Batomania bereitgestellten Auswertungs-Programme. Die Zuordnung der Rufe zu den Arten folgte den Angaben bei Bayrisches Landesamt für Umwelt

(2020, 2022), Skiba (2009) und Dietz & Kiefer (2020), für die Identifikation von Sozialrufen wurden zusätzlich Pfalzer (2002) und Mißleton et al. (2022) herangezogen.

Die Erfassung der Avifauna wurde im Verlauf der Brutperiode 2024 durchgeführt. Sie erfolgte an acht Terminen (26.03., 08.04., 28.04., 08.05., 27.05., 13.06., 22.06. und 29.06.2024) jeweils im Rahmen einer mehrstündigen Begehung des Gebietes. Die Erfassung am 22.06. erfolgte während der Abend- und frühen Nachtstunden.

Die Erfassung der Reptilien fand während der Aktivitätsphase 2024 an sechs Terminen (am 01.05., 11.05., 15.06., 12.08., 23.08. und am 13.09.24) jeweils in den Vor- bzw. Nachmittagsstunden bei einer ausführlichen Begehung des Untersuchungsgebietes statt. Zusätzlich zu den Sichtbeobachtungen wurden 20 im Gebiet verteilte künstliche Verstecke (Well-Kunststoffplatten, je 100x60 cm, Abb. 3) kontrolliert.



Abb. 3: Lage der künstlichen Reptilienverstecke

Die Erfassung der Amphibien erfolgte an drei Terminen während der Laichperiode (17.03., 30.03. und 14.04.2024) sowie einem Termin zur Überprüfung von Kaulquappen-Vorkommen am 16.06.2024.

Die Erfassung der Libellen erfolgte am 11.05., 15.06. und 23.08.2024.

Für die Erfassung der Brutvögel wurde das Untersuchungsgebiet auf einen Umkreis von 500 m um das Plangebiet erweitert (siehe Abb. 1), die Erfassung aller anderen Artengruppen umfasste neben dem Plangebiet auch die angrenzenden Flächen.

Zusätzlich zu den Erfassungen an den genannten Terminen wurden bei allen Artengruppen Zufallsfunde berücksichtigt.

4. Ergebnisse der Erfassungen

4.1 Biotoptypen

Im Folgenden werden die im Plangebiet sowie den direkt angrenzenden Bereichen vorhandenen Biotoptypen mit ihren kennzeichnenden Pflanzenarten beschrieben.

Kiefernforst (WZK)

Im Osten des Plangebietes und teilweise von diesem umschlossen befindet sich ein alter Kiefernforst. Dieser Forst wird intensiv bewirtschaftet. Stellenweise finden sich aus Naturverjüngung stammende junge Birken (*Betula pendula*) und Ahorne (*Acer* diff. sp.). Die Strauchschicht ist mäßig bis gering ausgebildet, es kommen neben Heidelbeeren (*Vaccinium myrtillus*) und Brombeeren (*Rubus fruticosus* a5.) wenige mit Gartenabfall eingetragene Ziersträucher wie der Kirschlorbeer (*Prunus laurocerasus*) vor. In der Grasschicht dominiert die Schlängelschmiele (*Avenella flexuosa*). Sehr selten kommen verschiedene Bodenflechten vor.

Nährstoffreicher Graben (FGR) / Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)

Mitten in der Ackerfläche befindet sich ein zeitweise wasserführender Graben, dessen Sohle teilweise vegetationsfrei ist und teilweise mit den Gräsern der beidseitig auf der Böschung und einem schmalen daran angrenzendem Streifen wachsenden halbruderalen Gras- und Staudenflur bewachsen ist.

Acker (AS)

Der weit überwiegende Teil des Plangebietes wird als Acker genutzt. Neben den Kulturpflanzen kommen nur sehr wenige andere Arten wie die Vogelmiere (*Stellaria media*) und die Hühnerhirse (*Echinochloa crus-galli*) auf der Fläche vor.

Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)

Bei der diesem Biotoptyp zugeordneten Fläche handelt es sich um Bereiche, die möglicherweise früher als Weg genutzt wurden und seit längerem aufgelassen sind. Die Vegetation wird von Gräsern wie dem Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), dem Gemeinen Rispengras (*Poa trivialis*) und dem Wolligen Honiggras (*Holcus lanatus*) dominiert, dazwischen finden sich immer wieder Brennnesseln (*Urtica dioica*), Disteln (*Cirsium arvense*) und Rainfarn (*Tanacetum vulgare*).

Unbefestigter Weg (OVS) / Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)

Im Osten und Westen grenzt das Plangebiet an befestigte Wege, die ausschließlich für die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen genutzt werden. Auf den Banketten der Wege und zwischen den Fahrspuren hat sich eine grasreiche, mit Arten der Ruderalfluren durchsetzte Vegetation eingestellt.

Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft (ODL)

Auf der östlichen Seite des Plangebietes befindet sich ein Stallgebäude mit Nebenflächen, darunter einem künstlich angelegtem Wasserbehälter. Dieser Bereich ragt weit in das Plangebiet hinein.

4.2 Geschützte Pflanzenarten

Im Plangebiet wurden keine Vorkommen von Pflanzen, die nach dem BNatSchG geschützt sind, gefunden. Im östlich an das Plangebiet angrenzenden Kiefernwald kommen vereinzelt Individuen des Stechginsters (*Ilex europaeus*) vor. Es finden sich Jungpflanzen unterschiedlicher Altersstadien im Gebiet, daher ist von einer Naturverjüngung auszugehen. Mit hoher Wahrscheinlichkeit besiedelt die Art hier einen natürlichen Standort, es kann jedoch auch sein, dass sie ursprünglich mit Gartenabfällen, die vereinzelt im Randbereich des Waldes abgelagert wurden, eingetragen worden ist.

4.3 Fledermäuse (alle Arten geschützt durch FFH-Anhang IV)

Im Plangebiet sind keine Gehölze vorhanden. Direkt östlich angrenzend und an mehreren Seiten vom Plangebiet umgeben stockt ein älterer Kiefernwald. Im Süden und Westen des Plangebietes stocken geschlossene Baumreihen aus alten Stieleichen und Erlen.

Die Ergebnisse der Untersuchung dieser direkt an das Plangebiet angrenzenden Gehölzbestände auf potentielle Habitat-Bäume ergab, dass sowohl im Kiefernwald als auch in den an das Plangebiet angrenzenden linearen Gehölzstrukturen potentielle Habitatbäume vorhanden waren (Abb. 4).



Abb. 4: Potentielle Habitatbäume (rosa) und Standorte der Horchboxen (grün)

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt zehn Fledermausarten anhand ihrer Rufe bestimmt. Da die Arten der Bartfledermaus-Gruppe anhand der Jagdrufe nicht unterschieden werden können, wird im Rahmen dieser Untersuchung davon ausgegangen, dass es sich bei

der hier erfassten Art um die siedlungsaffinere Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und nicht um die in Wäldern lebende Brandtfledermaus (*Myotis brandti*) handelt.

Mit Ausnahme der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und der Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), die an zwei bzw. drei Terminen jeweils nur mit wenigen bzw. sehr wenigen Rufsequenzen erfasst wurden, wurden die weiteren Arten an allen sechs Terminen erfasst, in der Regel auch an mehreren Standorten.

Die Rufe des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*), das nur an vier Terminen erfasst wurde, sind aufgrund der Jagdstrategie dieser Art sehr leise und nur auf geringe Entfernung aufzuzeichnen. Es ist daher davon auszugehen, dass diese Art in der Erfassung unterrepräsentiert ist und häufiger im Gebiet vorkommt.

Art	RL-Status		FFH-	Verhalten	Lebens-	Häufigkeit
	Nds.	BRD	Anhang		stätte	
<i>Eptesicus serotinus</i> Breitflügel-Fledermaus	2	3	IV	Jagd	/	überall regelmäßig, häufig
<i>Myotis daubentonii</i> Wasserfledermaus	3		IV	Jagd	/	Alp. Mühlenbach, selten
<i>Myotis cf. mystacinus</i> Kleine Bartfledermaus	2		IV	Jagd	/	Alp. Mühlenbach, häufig
<i>Myotis nattereri</i> Fransenfledermaus	2		IV	Jagd	/	überall regelmäßig, selten
<i>Nyctalus leisleri</i> Kleiner Abendsegler	1	D	IV	Jagd	/	überall regelmäßig, sehr selten
<i>Nyctalus noctula</i> Großer Abendsegler	2	V	IV	Jagd	/	überall regelmäßig, selten
<i>Pipistrellus nathusii</i> Rauhautfledermaus	2		IV	Jagd	/	überall regelmäßig, z.T häufig
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> Zwergfledermaus	3		IV	Jagd/Balz	Paarungs- habitate	überall regelmäßig, sehr häufig
<i>Pipistrellus pygmaeus</i> Mückenfledermaus	N		IV	Überflug	/	Einzelexemplare
<i>Plecotus auritus</i> Braunes Langohr	2	3	IV	Jagd	/	überall, sehr selten

Tab. 1: Im Untersuchungsgebiet erfasste Fledermausarten

Die Zwergfledermaus, die Breitflügel-Fledermaus, die Bartfledermaus sowie das Braune Langohr sind siedlungsaffin, d.h. die Schlafplätze und Wochenstuben dieser Arten befinden sich bevorzugt freihängend in Dachstühlen (Braunes Langohr), in Spaltenverstecken innerhalb von Gebäuden (Breitflügel-Fledermaus, Mückenfledermaus, Zwergfledermaus, Braunes Langohr) sowie unter Fassadenverkleidungen oder Dachüberhängen (Breitflügel-Fledermaus, Bartfledermaus, Mücken- und Zwergfledermaus).

Die Fransenfledermaus und die Mückenfledermaus nutzen sowohl Gebäude als auch Höhlen im Wald. Die Rauhautfledermaus, die Wasserfledermaus sowie die beiden Abendsegler-Arten sind typische Wald-Fledermausarten, die ihre Schlafplätze und Wochenstuben bevorzugt in Laubwäldern suchen. Im Fall der Rauhaut- und der Wasserfledermaus sind häufig Stillge-

wässer im Bestand. Schlafplätze in Gebäuden werden sehr selten (Rauhautfledermaus) oder so gut wie nie (Großer und Kleiner Abendsegler, Wasserfledermaus) genutzt.

Nutzung des Untersuchungsgebietes als Jagdhabitat

Alle Gehölzstrukturen und Gewässer im Untersuchungsgebiet wurden mit unterschiedlicher Intensität von den erfassten Fledermausarten als Jagdhabitat genutzt. Die Häufigkeit der Jagdflüge in den einzelnen Bereichen des Gebietes folgte dabei arttypischen Mustern. So wurden die Baumreihen und das Feldgehölz vor allem von der Breitflügel, der Rau2aut- und der Zwergfledermaus bejagt, innerhalb des Waldes wurden nur wenige Jagdflüge dieser Arten erfasst. Jagdflüge der Abendsegler-Arten wurden über dem Plangebiet (sehr selten) und im Bereich des Alpershauser Mühlenbaches (selten) aufgezeichnet. Die Art der Bartfledermaus-Gruppe sowie Wasser- und die Fransenfledermaus nutzten vor allem den Bereich direkt über der Wasseroberfläche des Alpershauser Mühlenbaches als Jagdhabitat, selten auch die Gehölzränder.

Der freie Luftraum über dem Plangebiet wurde nur in geringem Umfang von den Fledermäusen nach Beutetieren abgesucht, Jagderfolge wurden hier nur selten und dabei überwiegend vom Großen Abendsegler erfasst.

Nutzung als Lebensstätte

In den Gehölzen in direkter Nachbarschaft zum Plangebiet wurde eine größere Zahl potentieller Habitatbäume erfasst (Abb. 4), die von Fledermäusen als Lebensstätten genutzt werden können. Bei den Erfassungen wurden diese Bäume schwerpunktmäßig untersucht, zusätzlich wurden die Standorte der Horchboxen so gewählt, dass sich möglichst viele der potentiellen Habitatbäume im Erfassungsbereich einer Horchbox befanden (Abb. 4).

Wochenstuben, Schlafstätten und Balzreviere bzw. Paarungshöhlen von Fledermäusen lassen sich auf zwei Wegen finden. Zum einen weisen bei einigen Arten schwärmende Tiere in den späten Nachtstunden auf Wochenstuben oder Schlafstätten hin, zum anderen kommunizieren Fledermäuse in der Nähe von Lebensstätten durch spezielle Sozialrufe, die sich häufig deutlich von den Jagd- oder Ortungsrufen der einzelnen Arten unterscheiden.

Schlafstätten und Wochenstuben

Bei den Erfassungen wurden keine Hinweise auf Wochenstuben oder Schlafstätten von Fledermäusen im Untersuchungsgebiet gefunden.

Balzreviere und Paarungshöhlen

Ab Mitte/Ende Juli bis weit in den Herbst hinein besetzen männliche Fledermäuse der Mücken-, Zwerg- und Rauhautfledermaus sowie der beiden Abendsegler-Arten Balzreviere, um paarungsbereite Weibchen anzulocken. Diese Reviere werden durch typische und artspezifische Sozialrufe kenntlich gemacht.

Bei der Erfassung der Gehölzränder des Untersuchungsgebietes wurden von Juli bis Oktober vielfach entsprechende Balzrufe von Männchen der Zwergfledermaus registriert. Schwerpunkte der Rufe befanden sich im Bereich der Gehölze und Baumreihen entlang der westlichen Seite des Plangebietes. Die Männchen der Zwergfledermaus senden diese Balzrufe im Flug aus, daher konnte kein spezieller Baum lokalisiert werden, der von einem Fledermaus-Männchen als Zentrum eines Balzreviers gewählt worden war. Die Verteilung der Sozialrufe zeigte jedoch, dass mit mindestens drei Paarungshöhlen in den beschriebenen Bereichen zu rechnen ist.

Leitstrukturen

Die Jagdhabitats von Fledermäusen befinden sich, je nach Art, bis zu 15 km von den Wochenstuben/Schlafplätzen entfernt. Auf dem Flug zum bzw. vom Jagdhabitat orientieren sich viele Fledermausarten an Leitstrukturen im Gelände. Besonders wichtig sind hierbei Flussläufe und Gehölzreihen.

Die bevorzugten Jagdbereiche der im Untersuchungsgebiet erfassten Arten befinden sich wahrscheinlich in den Wäldern um Groß-Meckelsen sowie den Moorbereichen südwestlich des Plangebietes. Daher besitzen die Waldränder im Untersuchungsgebiet keine Bedeutung als Leitstruktur für Fledermäuse. Allerdings legt die sehr hohe Zahl von erfassten Rufsequenzen der Art der Bart- und der Wasserfledermaus an den Hochboxenstandorten 14 und 16, die beide direkt am Ufer des Alpershauser Mühlenbaches standen, nahe, dass dieser Flusslauf von beiden Arten als auch Leitstruktur genutzt wird.

Bewertung

- Die landwirtschaftlich genutzte Fläche des Plangebietes besitzt keine Bedeutung als Lebensstätte oder Jagdhabitat von Fledermäusen.
- Der Alpershauser Mühlenbach sowie die Baumreihen in seiner Nähe besitzen eine überdurchschnittliche Bedeutung als Jagdhabitat für Fledermäuse.
- Die Baumreihen entlang des Alpershauser Mühlenbaches sind wertvoll als Balz- und Paarungshabitat für Zwergfledermäuse.

4.4 Avifauna (alle Arten geschützt durch BNatSchG)

Das Plangebiet sowie die nördlich, östlich und südlich angrenzenden Bereiche des Untersuchungsgebietes werden von landwirtschaftlich genutzten Flächen dominiert, die mit Ausnahme einiger Flächen im Süden und Südwesten als Acker genutzt werden. Die Ackerbereiche im Norden und Nordwesten weisen mehrere kleine Feldgehölze auf, die durch lineare Gehölzstrukturen untereinander verbunden sind. Das Plangebiet ist gehölzfrei, umschließt jedoch teilweise an seinem östlichen Rand ein altes Kieferngehölz. In den östlich und südlich an das Plangebiet angrenzenden Ackerbereichen stocken ebenfalls einige zusammenhängende lineare Gehölze. Im Westen grenzt das Plangebiet an die Niederung des Alpershauser Mühlenbaches. Diese Niederung wird als Grünland genutzt, außerdem sind lineare Gehölzreihen und auf der Westseite der Niederung auch größere Wälder vorhanden. Im nordwestlichen Bereich des Untersuchungsgebietes sind kleinere Siedlungsbereiche vorhanden.

Ungefähr 200 m nördlich des Plangebietes befindet sich das NSG Ostetal mit Nebenbächen. Eine zum NSG Ostetal mit Nebenbächen gehörende lineare Gehölzstruktur reicht bis auf ca. 30 m an das Plangebiet heran. Die Niederung des Alpershauser Mühlenbaches sowie Teile der daran angrenzenden Ackerflächen werden als "Wertvolle Bereiche für Brutvögel" mit dem Status "offen" eingestuft. Um eine differenzierte Betrachtung und Bewertung der Brutvogelvorkommen im Untersuchungsgebiet zu ermöglichen, wird das Untersuchungsgebiet im Rahmen dieser Untersuchung daher in mehrere Teilräume unterteilt (Abb. 5).

Die Grünland- und Ackerflächen können als Bruthabitats von Wiesen- und Offenbodenbrütern genutzt werden, die Wälder bieten Lebensraum für Arten der Wälder und in den Randbereichen der Wälder sowie den kleineren Gehölzen und linearen Gehölzstrukturen können

vor allem Arten der Gebüsche und parkartigen Landschaften vorkommen. Die kleinen Siedlungsbereiche und Gebäude im Untersuchungsgebiet können Gebäudebrütern als Bruthabitat dienen.



Abb. 5: Abrenzung und Nummerierung der Teillebensräume im Untersuchungsgebiet

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 62 Vogelarten mit Brutverdacht erfasst, weitere 17 Arten suchten das Gebiet zur Nahrungssuche auf oder überflogen es und zwei Arten wurden während des Zuges erfasst (Tab. 2).

Bei den mit Brutverdacht erfassten Arten handelt sich um sechs bodenbrütende Arten des Offenlandes und um vier Arten, die ausschließlich oder weit überwiegend im Siedlungsbereich brüten. Alle anderen Arten nutzen unterschiedliche Gehölzbestände als Bruthabitat.

4.4.1 Arten der Roten Liste

Von den 62 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten mit Brutverdacht sind insgesamt 20 entweder in Niedersachsen und Bremen (Krüger & Sandkühler 2022) und/oder der BRD (Ryslavy et al. 2020) in ihrem Bestand gefährdet oder werden auf Grund einer deutlichen Rückgangstendenz ihrer Vorkommen ohne aktuelle Bestandsgefährdung in der Vorwarnliste der Roten Liste geführt. (Tab. 2). In der BRD ist eine Arten stark gefährdet (RL: 2), sieben Arten sind gefährdet (RL: 3) und neun Arten stehen auf der Vorwarnliste (RL: V). In Niedersachsen ist landesweit eine Art stark gefährdet, zehn Arten sind gefährdet und sieben Arten stehen auf der Vorwarnliste. In der Region "Tiefland-Ost", die das Untersuchungsgebiet einschließt, ist eine Arten stark gefährdet, zehn Arten sind gefährdet und acht Arten stehen auf der Vorwarnliste.

Bei den Arten, die in den Roten Listen als "stark gefährdet" bzw. "gefährdet" eingestuft werden, handelt es sich um zwei Bodenbrüter auf Wiesen- oder Ackerflächen, drei weitere brüten bevorzugt im Siedlungsbereich und sechs weitere nutzen Gehölze. Im Folgenden werden die Arten der Roten Liste kurz vorgestellt und ihre Fundorte im Untersuchungsgebiet beschrieben. In den Abb. 6 und 7 wird die Lage der Fundorte, getrennt nach den bevorzugten Bruthabitaten der Arten, dargestellt.

		Rote Liste			Status
		BRD	Nds	NdsTO	
Amsel	<i>Turdus merula</i>				BV
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>				BV
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	V	V	BV
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>				BV
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3	3	BV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>				BV
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>				BV
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>				BV
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>				BV
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>				BV
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	BV
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>				BV
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>				BV
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>		3	3	BV
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V		V	BV
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>				BV
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>		V	V	BV
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>				BV
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	V	V	BV
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	V	V	BV
Grünling	<i>Carduelis chloris</i>				BV
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>				BV
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>				BV
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V			BV
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>				BV
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	V	V	BV
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>				BV
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>				BV
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>				BV
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>				BV
Kleinspecht	<i>Dendrocopus minor</i>	3	3	3	BV
Kohlmeise	<i>Parus major</i>				BV
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3	3	BV
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>				BV
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	3	3	3	BV
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>				BV
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>				BV
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>		V	V	BV
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	3	3	BV
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>				BV
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	3	BN
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	2	BV

Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>				BV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>				BV
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>				BV
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>				BN
Schwarzspecht	<i>Dryocops martius</i>				BV
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>				BV
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>				BV
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	3	BN
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>		V	V	BV
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>				BV
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>				BV
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>				BV
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	3	3	BV
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>				BV
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>				BV
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V			BV
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>				BV
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>				BV
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>				BV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>				BV
Dohle	<i>Corvus monedula</i>				NG
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>				NG
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>		3	3	NG
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	1	NG
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>				NG
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>				NG
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	3	3	NG
Kolkrahe	<i>Corvus corax</i>				NG
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	1	0	NG
Kranich	<i>Grus grus</i>				NG
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	1	1	NG
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	3	3	NG
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>				NG
Sperber	<i>A3ipiter nisus</i>				NG
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>		V	V	NG
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>		V	V	NG
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>				ÜF
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>				RV
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>				RV

Tab.4: Erfasste Vogelarten im Untersuchungsgebiet (BV = Brutverdacht, NG = Nahrungsgast, ÜF = Überflug, RV = Rastvogel), Rote Liste: NdsTO = Region Tiefland-Ost in Niedersachsen

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden bodenbrütenden Arten des Offenlandes sind während der Brut in erhöhtem Maß anfällig für Störungen sowie die Bedrohung durch Fressfeinde. Je nach Arten brauchen die Bodenbrüter unterschiedliche Abstände sowohl zu Wegen und Straßen als auch zu Gehölzstrukturen und Gebäuden für die Anlage eines Nestes. Die Entfernungsangaben zu den im Plangebiet auftretenden Störungsquellen bzw. Strukturelementen werden, soweit bekannt, bei den einzelnen Arten aufgeführt. Alle aus der Literatur entnommenen Angaben zu den minimalen und durchschnittlichen Abständen von Revieren-

tren der Wiesenbrüter zu störenden Strukturen beziehen sich, soweit nicht anders gekennzeichnet, auf die Untersuchungen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (2017).

Baumpieper (*Anthus trivialis*), RL: BRD: Vorsorgeliste (V), Nds: Vorsorgeliste (V), NdsTO: Vorsorgeliste (V)

Diese Art besiedelt offene bis halboffene Bereiche (Heiden, Moore) mit herausragenden Gehölzen als Singwarte der Männchen.

Für den Baumpieper besteht an acht Standorten im Unterwuchs von Baumreihen oder Gehölzen außerhalb des Plangebietes ein Brutverdacht (Abb. 6).

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), RL: BRD: gefährdet (3), Nds: gefährdet (3), NdsTO: gefährdet (3)

Brutbiotope des Bluthänflings finden sich in Hecken und Gebüsch, häufig in Randbereichen von Siedlungen.

Für den Bluthänfling besteht ein Brutverdacht in westlich des Alpershauser Mühlenbaches (Abb. 6).

Feldlerche (*Alauda arvensis*), RL: BRD: gefährdet (3), Nds: gefährdet (3), NdsTO: gefährdet (3)

Feldlerchen bewohnen nicht zu feuchte, weiträumige Offenflächen mit lückiger Vegetation. Die Bruthabitate dieser Art sind in Deutschland weit überwiegend an landwirtschaftlich genutzte Flächen gebunden.

Die Feldlerche wurde insgesamt an drei Standorten im Untersuchungsgebiet mit Brutverdacht erfasst. Zwei dieser Fundorte befinden sich auf Ackerflächen im Gebiet 4, der dritte Fundort im südlichen Grenzbereich des Plangebietes. Da die singenden Männchen in einem größeren Revier singen, konnte der genaue Standort des Nestes nicht ermittelt werden (Abb. 7).

Feldsperling (*Passer montanus*), RL: BRD: Vorsorgeliste (V), Nds: Vorsorgeliste (V), NdsTO: Vorsorgeliste (V)

Feldsperlinge besiedeln häufig Siedlungsbereiche sowie Hecken und Gehölze. Feldsperlinge sind Kolonie-Brüter. Sie nutzen Nischen und Höhlen an Gebäuden oder alten Bäumen.

Im Untersuchungsgebiet wurden Feldsperlinge in einem kleinen Siedlungsbereich direkt nordwestlich an das Plangebiet angrenzend festgestellt (Abb. 7).

Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), RL: BRD: ohne Einstufung, Nds: gefährdet (3), NdsTO: gefährdet (3)

Die Gartengrasmücke besiedelt bevorzugt mäßig feuchte bis nasse, offene Laub- und Mischwälder mit gut ausgebildeter Strauchschicht. Die Bruthabitate befinden sich in Gebüsch oder hochwüchsigen Kräutern.

Im Untersuchungsgebiet wurde die Gartengrasmücke an drei Standorten gefunden, einmal im Gehölzbestand des Gebietes 1 sowie zweimal in Gebiet 2. Einer der Fundpunkte im Gebiet 2 befindet sich in direkter Nachbarschaft zum Plangebiet (Abb. 6).

Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), RL: BRD: Vorsorgeliste (V), Nds: ohne Einstufung, NdsTO: Vorsorgeliste (V)

Der Gartenrotschwanz besiedelt häufig Siedlungsbereiche sowie alte Gehölze oder Hofeichenbestände.



Abb. 6: Fundpunkte der gefährdeten Vogelarten der Gehölze mit Brutverdacht im Untersuchungsgebiet.



Abb. 7: Fundpunkte der gefährdeten Offenlandarten und Arten des Siedlungsraums mit Brutverdacht im Untersuchungsgebiet.

Der Gartenrotschwanz wurde an zehn Standorten in linearen Gehölzbeständen in allen Bereichen des Untersuchungsgebietes mit Ausnahme der Plangebietes erfasst (Abb. 6).

Gelbspötter (*Hippolais icterina*), RL: BRD: ohne Einstufung, Nds: Vorsorgeliste (V), NdsTO: Vorsorgeliste (V)

Der Gelbspötter bewohnt ein breites Habitat-Spektrum mit lockerem Baumbestand und höherem Gebüsch. Häufig werden feuchte Gehölze besiedelt, aber auch Feldgehölze, Friedhöfe und naturnahe Parkanlagen.

Der Gelbspötter wurde an vier Standorten in Gehölzen nördlich und westlich des Plangebietes erfasst. Einer der Fundpunkte im Gebiet 2 befindet sich in direkter Nachbarschaft zum Plangebiet (Abb. 6).

Goldammer (*Emberiza citrinella*), RL: BRD: Vorsorgeliste (V), Nds: Vorsorgeliste (V), NdsTO: Vorsorgeliste (V)

Die Goldammer besiedelt häufig Saumbiotop entlang von Hecken, Gräben o.ä. sowie teilweise mit Gehölzen bestandene Heiden und trockene Hochmoore.

Im Untersuchungsgebiet wurde die Goldammer an zwölf Standorten gefunden. Drei Fundstellen befinden sich im Gebiet 4, alle weiteren in Gehölzen in der Nähe der Oste in Gebiet 1. Einer der Fundpunkte im Gebiet 4 befindet sich in direkter Nachbarschaft zum Plangebiet (Abb. 6).

Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), RL: BRD: Vorsorgeliste (V), Nds: Vorsorgeliste (V), NdsTO: Vorsorgeliste (V)

Der Grauschnäpper braucht hohe Bäume mit einer großen Zahl von Sitzwarten für die Jagd im freien Luftraum. Die Bruthabitate sind wenig speziell, Höhlen oder Halbhöhlen in Bäumen werden ebenso genutzt wie Stockausschläge oder der Raum hinter losen Rindenstücken. Die Art brütet auch in Nischen oder Löchern von Gebäuden.

Der Grauschnäpper wurde an vier Standorten im Gebiet 2 erfasst. Einer der Fundpunkte befindet sich in direkter Nachbarschaft zum Plangebiet (Abb. 6).

Haussperling (*Passer domesticus*), RL: BRD: Vorsorgeliste (V), Nds: ohne Einstufung, NdsTO: ohne Einstufung

Haussperlinge besiedeln weit überwiegend Siedlungsbereiche. Die Brut- und Jungenaufzuchtbiotope sind jedoch immer an anthropogene Siedlungen gebunden. Der Haussperling ist ein Kolonie-Brüter. Haussperlinge nutzen Nischen und Höhlen in und an Gebäuden oder (selten) alten Bäumen.

Im Untersuchungsgebiet wurden Haussperlinge in zwei Siedlungsbereichen erfasst. (Abb. 7).

Heidelerche (*Lullula arborea*), RL: BRD: Vorsorgeliste (V), Nds: Vorsorgeliste (V), NdsTO: Vorsorgeliste (V)

Heidelerchen bevorzugen lichte Kiefernheiden mit eingestreuten offenen Sandflächen als Brutbiotop.

Im Untersuchungsgebiet wurden Heidelerchen an sechs Standorten festgestellt. Neben einem Nistplatz im Plangebiet wurde diese Art in den Gebieten 1, 4 und 5 gefunden (Abb. 7).

Kleinspecht (*Dendrocopos minor*), RL: BRD: gefährdet (3), Nds: gefährdet (3), NdsTO: gefährdet (3)

Der Kleinspecht besiedelt bevorzugt Laubwälder, vornehmlich Eichenwälder.

Im Untersuchungsgebiet wurde der Kleinspecht in zwei Gehölzen in den Gebieten 1 und 2 (Abb. 6).

Kuckuck (*Cuculus canorus*), RL: BRD: gefährdet (3), Nds: gefährdet (3), NdsTO: gefährdet (3)

Der Kuckuck gehört zu den Vogelarten ohne eindeutige Bevorzugung eines bestimmten Lebensraumes. Allerdings werden parkartige Niederungen mit strauchreichen Gehölzrändern bevorzugt. Diese Präferenz hängt mit dem Vorkommen der bevorzugten Wirtvogelarten zur Jungenaufzucht zusammen. Im Untersuchungsgebiet kommt eine Vielzahl der bevorzugten Wirtvogelarten des Kuckucks (z.B. verschiedene Grasmücken-Arten, die Heckenbraunelle, der Zaunkönig und der Zilpzalp) vor.

Da Kuckucke nicht in der Nähe der von ihnen parasitierten Gelege singen, sind die drei in Abb. 6 dargestellten Fundpunkte nur als Hinweis auf das Vorhandensein dieser Art zu verstehen.

Mehlschwalbe (*Delichon urbica*), RL: BRD: gefährdet (3), Nds: gefährdet (3), NdsTO: gefährdet (3)

Die Mehlschwalbe brütet als Siedlungsfolger bevorzugt in oder an Gebäuden.

Die Mehlschwalbe wurde im Siedlungsbereich nordwestlich des Plangebietes erfasst. (Abb. 7).

Neuntöter (*Lanius collurio*), RL: BRD: ohne Einstufung, Nds: Vorsorgeliste (V), NdsTO: Vorsorgeliste (V)

Der Neuntöter besiedelt offene und halboffene Landschaften mit lockerem Heckenbestand und vielen Ansitzwarten. Buschreiche Wald- und Gehölzränder sowie Hecken im Grünland werden bevorzugt, vergleichbare Strukturen in Ackerbereichen werden eher selten besiedelt.

Die beiden erfassten Neuntöter-Brutreviere befanden sich in Gebüschern südlich des Plangebietes in Gebiet 4 (Abb. 6).

Pirol (*Oriolus oriolus*), RL: BRD: Vorsorgeliste (V), Nds: gefährdet (3), NdsTO: gefährdet (3)

Der Pirol bevorzugt lichte Gehölze in Gewässernähe, auch im Randbereich von Siedlungen. Bruch- und Auenwälder werden gerne besiedelt.

Diese Art wurde in drei Gehölzen südlich und westlich des Plangebietes erfasst (Abb. 6).

Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), RL: BRD: Vorsorgeliste (V), Nds: gefährdet (3), NdsTO: gefährdet (3)

Rauchschwalben sind Kulturfolger im ländlichen Raum. Ihre Nester bringen sie auf Gebäudevorsprüngen oder Balken an geschützten Stellen an, häufig in den Gebäuden.

Im Untersuchungsgebiet wurden Rauchschwalben in zwei Siedlungsbereichen erfasst. (Abb. 7).

Rebhuhn (*Perdix perdix*), RL: BRD stark gefährdet (2), Nds: stark gefährdet (2), NdsTO: stark gefährdet (2)

Das Rebhuhn besiedelt reich strukturierte Agrarlandschaften mit Vorkommen von Saumstrukturen und Gehölzen, großflächig ausgeräumte Agrarbereiche werden gemieden.

Ein rufendes Rebhuhn wurde im Bereich einer Gehölzreihe östlich des Plangebietes in Gebiet 2 erfasst (Abb. 7).

Star (*Sturnus vulgaris*), RL: BRD: gefährdet (3), Nds: gefährdet (3), NdsTO: gefährdet (3)

Stare sind Höhlenbrüter, die neben dem menschlichen Siedlungsraum auch höhlenreiche Feldgehölze und Waldränder als Brutbiotop nutzen.

Stare wurden in einem Siedlungsbereich sowie vier Gehölzen in den Gebieten 1 und 2 erfasst. (Abb. 7).

Stieglitz (*Carduelis carduelis*), RL: BRD: ohne Einstufung, Nds: Vorsorgeliste (V), NdsTO: Vorsorgeliste (V)

Der Stieglitz lebt in offenen, baumreichen Landschaften. Hier besiedelt er Waldränder, Hecken, Streuobstwiesen und Gebüsche. Im Siedlungsbereich besiedelt er Gärten, Parks und Friedhöfe.

Stieglitze wurden in einem kleinen Gehölz direkt westlich des Plangebietes im Gebiet 2 mit Brutverdacht erfasst (Abb. 6).

Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*), RL: BRD: gefährdet (3), Nds: gefährdet (3), NdsTO: gefährdet (3)

Trauerschnäpper besiedeln aufgelockerte Laub- und Mischwälder mit höhlenreichen Bäumen.

Ein Trauerschnäpper wurde im Randbereich eines größeren Gehölzes im Gebiet 5 erfasst (Abb. 6).

Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), RL: BRD: Vorsorgeliste (V), Nds: ohne Einstufung, NdsTO: ohne Einstufung

Waldschnepfen leben bevorzugt in größeren feuchten Laub- und Mischwäldern.

Im Untersuchungsgebiet wurde die Waldschnepfe an einer Stelle im Gebiet 2 gefunden (Abb. 6).

4.4.2 Bedeutung des Plangebietes als Brutvogellebensraumes

Die Erfassungen haben gezeigt, dass das Plangebiet keine hohe Bedeutung als Bruthabitat für Vogelarten des Offenlandes besitzt. Die einzige Brutvogelart der Roten Liste, die nachweislich innerhalb Plangebiet festgestellt wurde, war die Heidelerche (1 Brutpaar, vgl. Abb. 7). Da der genaue Standort eines Feldlerchen-Nistplatzes nicht festgelegt werden konnte, besteht die Möglichkeit, dass sich auch dieser Brutplatz innerhalb des Plangebietes befindet (Abb. 7). Alle weiteren gefährdeten Arten, die in der Nähe des Plangebietes erfasst wurden, nutzen entweder Gebäude oder Gehölze als Bruthabitat, die nicht von der Planung betroffen sind.

Die auf den Erfassungen im Jahr 2024 basierenden und in Tab. 3 dargestellten Ergebnisse zeigen die Einstufung als "Wertvoller Bereich für Brutvögel" auf der Basis der gefährdeten Arten und der Zahl der Brutreviere dieser Arten (vgl. Abb. 6 und 7) in den einzelnen Gebieten. Danach sind die Bereiche 2 (Niederung des Alpershauser Mühlenbaches), und 4 (Ackerflächen nördlich, östlich und südlich des Plangebietes) "Lokal wertvolle Bereiche für Brutvögel".

Das bei Behm & Krüger (2013) ebenfalls geforderte Kriterium der "Ökologischen Einheit" wird im Untersuchungsgebiet nur von den Gebieten 1 (Osteniederung) und 2 (Niederung des Alpershauser Mühlenbaches) erfüllt. Im Sinn einer Ökologischen Einheit ist das Plangebiet (Gebiet 3) nur ein Teil des Gebietes 4, das wiederum nur eine Teilfläche einer deutlich größeren Ökologischen Einheit ist. Aus diesem Grund werden die Einstufungen als "vorläufig" bezeichnet.

Zusätzlich zu den in einem Gebiet brütenden Vogelarten werden bei einigen von Aussterben bedrohten bzw. stark gefährdeten Sonderarten, die einen großen Raumbedarf besitzen, auch die Nahrungshabitate für die Ermittlung der Einstufung eines Gebietes als "Wertvoller Bereich für Brutvögel" herangezogen. Das Untersuchungsgebiet gehört zum Nahrungshabitat des Rotmilans. Die aktuelle Erfassung lässt allerdings keine Rückschlüsse darauf zu, ob es sich bei dem Plangebiet um einen "nestnahen Offenlandbereich" handelt, der nach Behm & Krüger (2013, S. 61) als "Landesweit bedeutend" eingestuft wird.

4.5 Reptilien (alle Arten geschützt durch BNatSchG)

Das als Acker genutzte Plangebiet besitzt keine Bedeutung als Reptilienlebensraum. In der direkten Nachbarschaft des Plangebietes befinden sich mit der Niederung des Alpershauser Mühlenbaches sowie dem Kiefernforst allerdings zwei Bereiche, in denen mehrere Reptilienarten zusagende Lebensräume finden.

Die Erfassungen haben ergeben, dass sowohl Blindschleichen als auch Ringelnattern regelmäßig im Untersuchungsgebiet anzutreffen sind. Beide Arten wurden mehrfach in unterschiedlichen Bereichen des Gebietes unter künstlichen Verstecken gefunden (Abb. 8).

Im Folgenden werden beide gefundenen Arten beschrieben.

Ringelnatter (*Natrix natrix*), RL: BRD: gefährdet (3), Nds: gefährdet (3)

Die Ringelnatter besiedelt bevorzugt Gebiete, in denen neben offenem, feuchtem Grünland auch Stillgewässer oder Fließgewässer vorhanden sind. Hier sind ausreichend Amphibien, ihre bevorzugte Jagdbeute, zu finden (Schulte 2013).

Im Plangebiet wurde die Ringelnatter unter künstlichen Verstecken in der Niederung des Alpershauser Mühlenbaches gefunden. Bei einer der gefundenen Ringelnattern handelte es sich um ein Jungtier. Dieser Fund ist ein Hinweis darauf, dass sich die Ringelnatter im Untersuchungsgebiet vermehrt. Die Niederungen und Grünlandbereiche im Untersuchungsgebiet können von der Ringelnatter als Lebensraum genutzt werden. Der Kiefernforst östlich des Plangebietes bietet eine Vielzahl von Überwinterungsmöglichkeiten für diese Art.

Es ist davon auszugehen, dass die Ringelnatter nach Fertigstellung des Solarparks auch die dann als mesophiles Grünland entwickelten Flächen des Solarparks Hamersen nutzt.

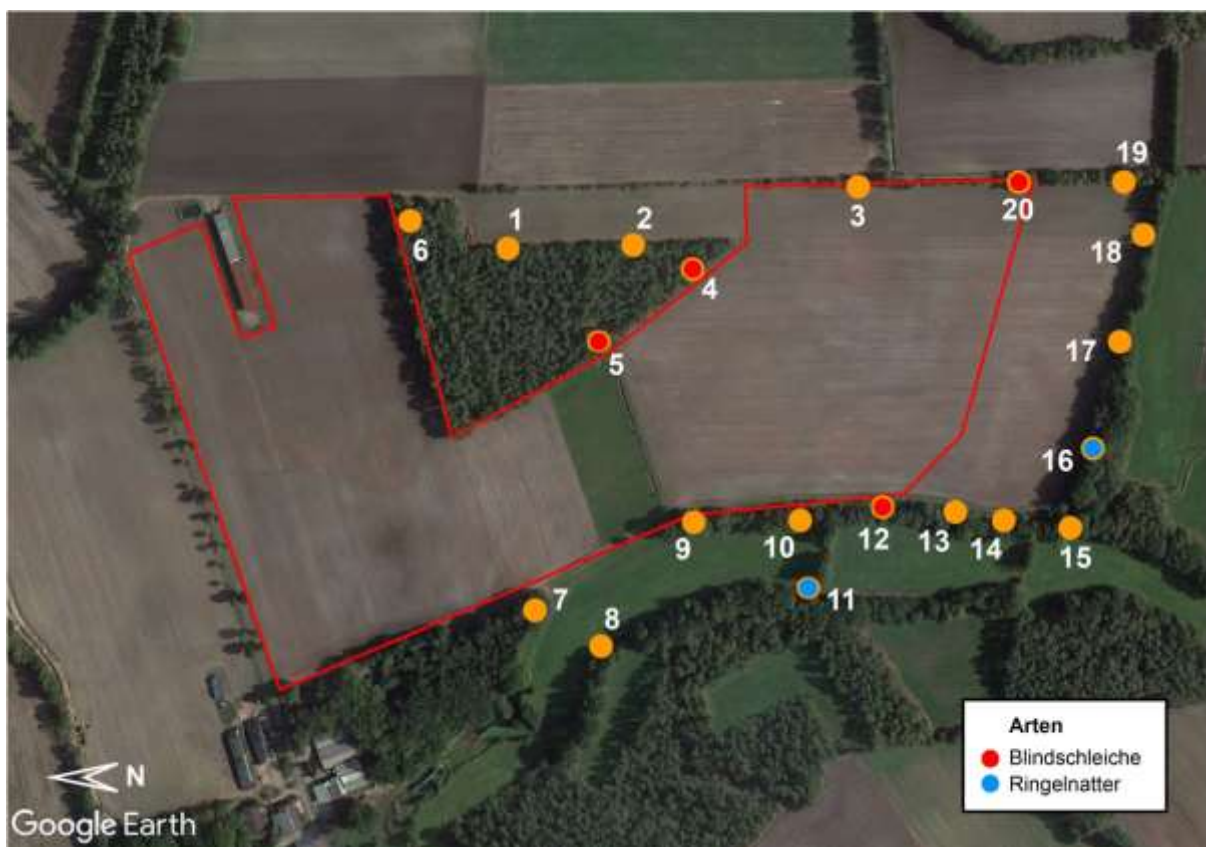


Abb. 8: Reptilienfundorte im Untersuchungsgebiet

Blindschleiche (*Anguis fragilis*), RL: BRD: ohne Einstufung, Nds: Vorwarnliste (V)

Blindschleichen stellen keine speziellen Ansprüche an ihren Lebensraum. Diese Art besiedelt lichte Wälder ebenso wie halboffene und offene Biotope. Wichtig sind nahe beieinander gelegene feuchte Bereiche sowie trockenerere Stellen mit Sonnenplätzen und Versteckmöglichkeiten (z.B. Erdlöcher, Holz-, Laub oder Komposthaufen). Blindschleichen profitieren als Kulturfollower von der Zunahme halboffener Landschaften im Siedlungsbereich und sind nicht selten (Dick 2016).

Blindschleichen wurden im Plangebiet unter insgesamt vier zwei künstlichen Verstecken gefunden. Bei einem der Tiere handelte es sich um ein trächtiges Weibchen. Der Fund eines trächtigen Weibchens zeigt, dass sich die Art im Untersuchungsgebiet vermehrt. Das gesamte Untersuchungsgebiet mit Ausnahme der Ackerflächen wird von der Blindschleiche offensichtlich regelmäßig genutzt.

Es ist davon auszugehen, dass die Blindschleiche nach Fertigstellung des Solarparks auch die dann als mesophiles Grünland entwickelten Flächen des Solarparks Hamersen nutzt.

Bedeutung des Plangebietes für Reptilien

- Die Funde einer juvenilen Ringelnatter und einer trächtigen Blindschleiche belegen, dass beide im Gebiet nachgewiesenen Reptilienarten sich im Untersuchungsgebiet vermehren. Aus diesem Grund wird das Untersuchungsgebiet mit Ausnahme der als Acker genutzten Flächen als überdurchschnittlich wertvoller Lebensraum für Reptilien bewertet.
- Die Ackerflächen im Untersuchungsgebiet und damit auch das Plangebiet besitzen keine Bedeutung für Reptilien.

4.6 Amphibienarten (alle Arten geschützt durch BNatSchG)

Im Plangebiet sind weder Stillgewässer als Laichbiotop noch Gehölze, Gebüsche o.ä. vorhanden, so dass Amphibien hier weder Fortpflanzungsmöglichkeiten haben noch Sommer- oder Winterlebensräume finden.

Allerdings bieten die direkt an das Plangebiet angrenzenden Niederungsbereiche und Gehölzstrukturen Sommer- und Winterhabitate für Amphibien. Im Folgenden werden die im Rahmen der Erfassung festgestellten Vorkommen aller drei Arten im Plangebiet sowie den direkt angrenzenden Bereichen beschrieben.

Erdkröte (*Bufo bufo* a5.), RL: BRD: ohne Einstufung, Nds: ohne Einstufung

Erdkröten stellen keine besonderen Ansprüche an ihr Laichbiotop sowie ihren Lebensraum außerhalb der Laichperiode. Als Laichbiotop werden Stillgewässer jeder Größe angenommen, in Ausnahmefällen auch langsam fließende Bäche und Gräben. Außerhalb der Laichperiode werden neben krautreichen Wäldern auch Hausgärten, Parks, Wiesen und Röhrichte besiedelt. Zum Überwintern graben sich die Tiere in den Boden unter Gehölzen ein (Geiger 2012).

Auf der Ackerfläche des Plangebietes sind weder Laichmöglichkeiten noch Sommer- oder Winterlebensräume für die Erdkröte vorhanden.

Außerhalb der Laichperiode wurde ein Erdkröten-Männchen zufällig im Kiefernforst gefunden, ein weiteres in einem Brennnesselbestand am Rand der Niederung des Alpershauser Mühlenbaches. Der Kiefernforst sowie alle anderen Gehölzstrukturen in der Nähe des Plangebietes bieten darüber hinaus die Möglichkeit für Erdkröten zum Überwintern.

Grasfrosch (*Rana temporaria*), RL: BRD: Vorsorgeliste (V), Nds: ohne Einstufung

Der Grasfrosch stellt keine speziellen Ansprüche an seinen Sommer- und Winterlebensraum. Bevorzugt werden krautige Lebensräume wie grasreiche Ruderalflächen, lichte Wälder, Gebüsche in Kontakt zu offenen Bereichen sowie Gärten. Grasfrösche überwintern entweder im Laichgewässer oder in frostsicheren Höhlen oder Holz- und Laubhaufen (Geiger et al. 2018).

Auf der Ackerfläche des Plangebietes sind weder Laichmöglichkeiten noch Sommer- oder Winterlebensräume für den Grasfrosch vorhanden.

Allerdings wurde ein adulter Grasfrosch unter einem der künstlichen Reptilienverstecke im Kiefernwald in direkter Nähe zum Plangebiet gefunden und ein rufendes Männchen konnte in einem künstlich angelegten Wasserbehälter am Maststall in direkter Nachbarschaft zum Plangebiet gehört werden. Genau wie bei der Erdkröte bieten alle Gehölzstrukturen in der Nähe des Plangebietes darüber hinaus die Möglichkeit für Grasfrösche zum Überwintern.

Teichfrösche (*Pelophylax* kl. *esculentus*), RL: BRD: ohne Einstufung, Nds: ohne Einstufung

Teichfrösche nutzen Stillgewässer aller Art sowie langsam fließende Gräben als Laichgewässer. Teichfrösche leben ganzjährig in ihrem Laichgewässer oder seiner direkten Umgebung. Auch den Winter verbringen die Tiere in der Regel eingegraben im Boden der Laichgewässer.

Eine kleine Teichfrosch-Population von 8 rufenden Männchen wurde in einem künstlich angelegten Wasserbehälter am Maststall in direkter Nachbarschaft zum Plangebiet gefunden. Die Suche nach Kaulquappen ergab jedoch keine Hinweise auf eine Vermehrung der Art in diesem künstlichen Gewässer.

Bedeutung des Plangebietes für Amphibien

- Das Plangebiet besitzt weder als Fortpflanzungshabitat noch als Sommer- oder Winterlebensraum eine Bedeutung für Amphibien.
- Die Gehölzstrukturen in direkter Umgebung des Plangebietes stellen durchschnittlich wertvolle Sommer- bzw. Winterlebensräume für Erdkröten und Grasfrösche dar.
- Der Wasserbehälter am Maststall in direkter Nachbarschaft zum Plangebiet ist ein durchschnittlich wertvoller Lebensraum für Teichfrösche.

4.7 Weitere geschützte Arten

Die intensive landwirtschaftliche Nutzung des Plangebietes sowie die sonstigen ökologischen Gegebenheiten im Plangebiet lassen keine Vorkommen weiterer geschützter Arten erwarten.

5. Zusammenfassung

Das Gebiet des geplanten VBB Nr. 8 "Hamersen" der Gemeinde Hamersen umfasst intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen. Dazu kommt ein linearer, nicht dauerhaft wasserführender Graben mit schmalen halbruderalen Grasflächen an beiden Seiten.

Die Niederung des Alpershausener Mühlenbaches grenzt direkt westlich an das Plangebiet, ca. 400 m nördlich des Plangebietes befindet sich das NSG "Ostetal mit Nebenbächen". Im Osten stockt ein alter Kiefernforst, der teilweise vom Plangebiet umschlossen wird.

- Die landwirtschaftlich genutzte Fläche des Plangebietes wird für alle untersuchten Artengruppen als "unterdurchschnittlich wertvoll" bzw. "ohne Bedeutung" bewertet.
- Der Alpershauser Mühlenbach sowie die Baumreihen in seiner Nähe besitzen eine überdurchschnittliche Bedeutung als Jagdhabitat für Fledermäuse.
- Die Baumreihen entlang des Alpershauser Mühlenbaches sind wertvoll als Balz- und Paarungshabitat für Zwergfledermäuse.
- Die Niederung des Alpershausener Mühlenbaches sowie die Ackerflächen um das Plangebiet herum werden vorläufig als "Lokal wertvolle Bereiche für Brutvögel" eingestuft.
- Die Niederung des Alpershausener Mühlenbaches sowie alle weiteren Gehölze in der Nähe des Plangebietes werden als überdurchschnittlich wertvoll für Reptilien eingestuft.
- Die Gehölzstrukturen in direkter Umgebung des Plangebietes stellen durchschnittlich wertvolle Sommer- bzw. Winterlebensräume für Erdkröten und Grasfrösche dar.

- Der Wasserbehälter am Maststall in direkter Nachbarschaft zum Plangebiet ist ein durchschnittlich wertvoller Lebensraum für Teichfrösche.

6. Artenschutzrechtliche Betrachtung

Im Folgenden werden die rechtlichen Grundlagen der Artenschutzrechtlichen Betrachtung erläutert sowie die Auswirkungen der Planungen zum VBB Nr. 8 "Hamersen" der Gemeinde Hamersen für die betrachteten Tierartengruppen oder, soweit erforderlich; einzelne Arten beschrieben.

6.1 Rechtliche Grundlagen

Die relevanten artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote sind in § 44 Abs. 1 BNatSchG formuliert. Demnach ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Tötungsverbot),
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten (in Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie in Anhang A der EG-Artenschutzverordnung aufgeführte 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 (Störungsverbot),
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Zerstörungsverbot).

Gemäß einer Veröffentlichung der Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (2010) zu unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes gilt für das **Tötungsverbot** folgendes:

„Unvermeidbare betriebsbedingte Tötungen einzelner Individuen (z. B. Tierkollisionen nach Inbetriebnahme einer Straße) fallen als Verwirklichung sozialadäquater Risiken in der Regel nicht unter das Verbot. Vielmehr muss sich durch ein Vorhaben das Risiko des Erfolgeintritts (Tötung besonders geschützter Tiere) in signifikanter Weise erhöhen (vgl. Urteil BVerwG vom 9. Juli 2008, Az 9 A 17/07 im Zusammenhang mit einem Straßenbauvorhaben und vgl. Begründung der BNatSchG-Novelle, BT-Drs. 16/5100 v. 15.4.2007). Der Umstand, ob ein signifikant erhöhtes Risiko vorliegt, ist im Einzelfall in Bezug auf die Lage der geplanten Maßnahmen, die jeweiligen Vorkommen und die Biologie der Arten zu betrachten (Tötungsrisiko).“

In Bezug auf das **Störungsverbot** führt die Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (2010) folgendes aus:

„Nicht jede Störung löst das Verbot aus, sondern nur eine erhebliche Störung, durch die sich der „**Erhaltungszustand der lokalen Population**“ verschlechtert. Dies ist der Fall, wenn so viele Individuen betroffen sind, dass sich die Störung auf Überlebenschancen, die Reproduktionsfähigkeit und den Fortpflanzungserfolg der lokalen Population auswirkt. Deshalb

kommt es in einem besonderen Maße auf die Dauer und den Zeitpunkt der störenden Handlung an. Entscheidend für die Störungsempfindlichkeit ist daneben die Größe der vom Vorhaben betroffenen lokalen Population. Große Schwerpunktvorkommen in Dichtezentren sind besonders wichtig für die Gesamtpopulation, gegebenenfalls aber auch stabiler gegenüber Beeinträchtigungen von Einzeltieren. Randvorkommen und kleine Restbestände sind besonders sensibel gegenüber Beeinträchtigungen.

Eine **Verschlechterung des Erhaltungszustandes** ist immer dann anzunehmen, wenn sich als Folge der Störung die Größe oder der Fortpflanzungserfolg der lokalen Population signifikant und nachhaltig verringert. Bei häufigen und weit verbreiteten Arten führen kleinräumige Störungen einzelner Individuen im Regelfall nicht zu einem Verstoß gegen das Störungsverbot. Störungen an den Populationszentren können aber auch bei häufigeren Arten zur Überwindung der Erheblichkeitsschwelle führen. Demgegenüber kann bei landesweit seltenen Arten mit geringen Populationsgrößen eine signifikante Verschlechterung bereits dann vorliegen, wenn die Fortpflanzungsfähigkeit, der Bruterfolg oder die Überlebenschancen einzelner Individuen beeinträchtigt oder gefährdet werden.“

„Eine populationsbiologische oder -genetische Abgrenzung von lokalen Populationen ist in der Praxis aber nur ausnahmsweise möglich. Daher sind **pragmatische Kriterien** erforderlich, die geeignet sind, lokale Populationen als lokale Bestände in einem störungsrelevanten Zusammenhang zu definieren. Je nach Verteilungsmuster, Sozialstruktur, individuellem Raumanspruch und Mobilität der Arten lassen sich zwei verschiedene Typen von lokalen Populationen unterscheiden:

1. Lokale Population im Sinne eines gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommens

Bei Arten mit einer punktuellen oder zerstreuten Verbreitung oder solchen mit lokalen Dichtezentren sollte sich die Abgrenzung an eher kleinräumigen Landschaftseinheiten orientieren (z. B. Waldgebiete, Grünlandkomplexe, Bachläufe) oder auch auf klar abgegrenzte Schutzgebiete beziehen.

2. Lokale Population im Sinne einer flächigen Verbreitung

Bei Arten mit einer flächigen Verbreitung sowie bei revierbildenden Arten mit großen Aktionsräumen kann die lokale Population auf den Bereich einer naturräumlichen Landschaftseinheit bezogen werden. Wo dies nicht möglich ist, können planerische Grenzen (Kreise oder Gemeinden) zugrunde gelegt werden.“ (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz 2010)

In Bezug auf den **Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Zerstörungsverbot)** führt die Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (2010) folgendes aus:

„Als **Fortpflanzungsstätte** geschützt sind alle Orte im Gesamtlebensraum eines Tieres, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden. Fortpflanzungsstätten sind jedenfalls z.B. Balzplätze, Paarungsgebiete, Neststandorte, Brutplätze oder -kolonien, Wurfbaue oder -plätze, Eiablage-, Verpuppungs- und Schlupfplätze oder Areale, die von den Larven oder Jungen genutzt werden.

Entsprechend umfassen die **Ruhestätten** alle Orte, die ein Tier regelmäßig zum Ruhen oder Schlafen aufsucht oder an die es sich zu Zeiten längerer Inaktivität zurückzieht. Als Ruhestätten gelten z.B. Schlaf-, Mauser- und Rastplätze, Sonnplätze, Schlafbaue oder -nester, Verstecke und Schutzbauten sowie Sommer- und Winterquartiere.

Nahrungs- und Jagdbereiche sowie **Flugrouten und Wanderkorridore** unterliegen als solche nicht dem Verbot des Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Ausnahmsweise kann ihre Beschädigung auch tatbestandsmäßig sein, wenn dadurch die Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte vollständig entfällt. Das ist beispielsweise der Fall, wenn durch den Wegfall eines Nahrungshabitats eine erfolgreiche Reproduktion in der Fortpflanzungsstätte ausgeschlossen ist; eine bloße Verschlechterung der Nahrungssituation reicht nicht. Entsprechendes gilt, wenn eine Ruhestätte durch bauliche Maßnahmen auf Dauer verhindert wird.“ (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz 2010)

„Entscheidend für das Vorliegen einer **Beschädigung** ist die Feststellung, dass eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeiten des betroffenen Individuums oder der betroffenen Individuengruppe wahrscheinlich ist.“ (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz 2010)

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG gilt zudem:

„Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG [FFH-Richtlinie] aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.
- 4.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt 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.“

Bei den Eingriffen, die im Rahmen der Umsetzung eines Bebauungsplanes erfolgen, handelt es sich um „nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur

und Landschaft.“ Im Zusammenhang mit dem Tötungsverbot sowie dem Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind im vorliegenden Fall somit lediglich die Arten relevant, die in Anhang IV Buchstabe a der FFH-Richtlinie aufgeführt sind sowie europäische Vogelarten. Rechtsverordnungen nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG existieren bisher nicht.

Gemäß der Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (2010) gilt sofern Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dieser Arten betroffen sind, *„dass (...) der Verbotstatbestand des Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nur dann nicht verwirklicht ist, wenn sichergestellt ist, dass trotz Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung einzelner Nester, Bruthöhlen, Laichplätze etc. die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewährleistet ist.*

Es reicht zur Vermeidung des Verbotstatbestandes in der Regel nicht aus, dass potenziell geeignete Ersatzlebensräume außerhalb des Vorhabengebietes vorhanden sind. Dies wird nur der Fall sein, wenn nachweislich in ausreichendem Umfang geeignete Habitatflächen im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zur Verfügung stehen. Vielmehr darf an der ökologischen Gesamtsituation des von dem Vorhaben betroffenen Bereichs im Hinblick auf seine Funktion als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte keine Verschlechterung eintreten. Mit der Formulierung "im räumlichen Zusammenhang" sind dabei ausschließlich Flächen gemeint, die in einer engen funktionalen Beziehung zur betroffenen Lebensstätte stehen und entsprechend dem artspezifischen Aktionsradius erreichbar sind. Im Ergebnis darf es dabei - auch unter Berücksichtigung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (s.u.) - nicht zur Minderung des Fortpflanzungserfolgs bzw. der Ruhemöglichkeiten des/der Bewohner(s) der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte kommen.“

„Wenn gewährleistet ist, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten - 5f. durch die Festsetzung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (s.u.) - trotz des Vorhabens ununterbrochen erhalten bleibt, liegt bei Verlusten einzelner Individuen (...) aufgrund eines Eingriffs oder Vorhabens auch kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 vor. Dies gilt jedoch nur, soweit die Tötung oder sonstige Beeinträchtigungen wild lebender Tiere oder ihrer Entwicklungsformen unabwendbar sind und im unmittelbaren Zusammenhang mit im Sinne der oben ausgeführten, zulässigen Einwirkungen auf ihre Fortpflanzungs- oder Ruhestätten erfolgen.“ (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz 2010)

6.2 Betrachtete Wirkfaktoren bei Freilandphotovoltaikanlagen

Bei der Betrachtung und Bewertung der Auswirkungen großflächiger PV-Anlagen sind eine Vielzahl unterschiedlicher Wirkfaktoren zu berücksichtigen (Herden et al. 2009). Für die Abschätzung möglicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für die hier zu betrachtenden Artengruppen sind im Besonderen baubedingte Beeinträchtigungen, die Möglichkeit direkter Kollisionen von Vögeln mit den Bauelementen, die Flächeninanspruchnahme sowie die Stör- und Scheuchwirkung (z.B. durch den Silhouetteneffekt) der Anlage auf Vögel von Bedeutung.

Neben den in den folgenden Kapiteln vorgestellten allgemeinen Aussagen zu den einzelnen Faktoren werden die speziellen Auswirkungen in den Betrachtungen der einzelnen Arten oder Artengruppen vorgestellt.

6.2.1 Baubedingte Beeinträchtigungen

Während der Bauphase kommt es durch die eingesetzten Fahrzeuge und Geräte zu Lärm- und möglicherweise auch zu Lichtemissionen. Dadurch können störungsempfindliche Tierarten aus dem Plangebiet und seiner näheren Umgebung verschreckt werden. Dies betrifft sowohl Brutvögel als auch Gastvögel. Durch die Bewegungen der Fahrzeuge im Gelände kann es zur Verletzung oder Tötung von Tieren kommen, die nicht in der Lage sind, rechtzeitig zu fliehen.

Speziell die Rammarbeiten erzeugen einen hohen Lärmpegel sowie starke Bodenschwingungen. Die Störungen durch diese Arbeiten werden daher im Folgenden bei den betroffenen Tierarten bzw. -artengruppen jeweils getrennt behandelt.

6.2.2 Kollisionen mit den Bauelementen der PV-Anlage

Vögel können sowohl mit den Montage-Elementen der PV-Anlage als auch mit den Solarmodulen kollidieren. Bisher liegen nur wenige Untersuchungen vor, die qualifizierte Aussagen zu dieser Gefahr machen. Herden et al. (2009) und Kelm et al. (2014) fanden in ihren Untersuchungen weder für residente Vögel noch für Zug- und Gastvögel Belege für Kollisionen mit Bestandteilen von PV-Anlagen. Visser et al. (2019) untersuchten die Auswirkungen großer PV-Anlagen auf Vögel in Südafrika, Kagan et al. (2014) und Walston et al. (2016) in den USA. In allen drei Untersuchungen wurden Belege für Kollisionen von Vögeln mit den Anlagen gefunden. Die daraus hochgerechnete Tötungsrate für Vögel durch die Kollisionen bei Visser et al. (2019) und Walston et al. (2016) lag jedoch in beiden Studien z.T. deutlich unterhalb der für andere anthropogene Ursachen. Kagan et al. (2014) vermuteten, dass die durch Reflektionen aufgrund der besonderen Konstruktion der untersuchten Anlagen (Spiegel reflektieren das Licht direkt zu einer Dampf-Turbine) erfolgte Blendung der Vögel die wesentliche Ursache für eine Kollisionen mit Teilen der Anlage waren. Eine derartige Blendung ist aufgrund des Konstruktionsprinzips des Solarparks Hamersen nicht möglich.

Weiterhin besteht die Möglichkeit, dass Vögel durch Freiflächen-PV-Anlagen irritiert werden. Es ist bekannt, dass viele Vogel- und Insektenarten die Polarisationssebene von Licht wahrnehmen können und dies zur Orientierung nutzen. Eine Irritationswirkung kann auftreten, da das von den Solarmodulen reflektierte Licht teilweise oder sogar vollständig polarisiert ist. Der Polarisationswinkel von Glas liegt bei 53° und damit sehr nahe dem von Wasseroberflächen (56°). Dies kann dazu führen, dass Vögeln und Insekten im Flug die Moduloberfläche mit einer Wasseroberfläche verwechseln (sog. "Lake-Effekt"). Herden et al. (2009, S. 127) weisen jedoch darauf hin, dass Vögel als optisch orientierte Lebewesen über einen sehr guten Seh-Sinn verfügen und daher bei Tageslicht schon aus größerer Entfernung in der Lage sind, die einzelnen Module zu unterscheiden, so dass keine Verwechslungen erfolgen. Mögliche Kollisionen bzw. Irritationen können daher allenfalls bei schlechten Sichtverhältnissen wie Nebel oder Dunkelheit auftreten. Aktuelle Untersuchungen von Diehl et al. (2024) zeigen, dass wassersuchende Vögel zwar von einem Solarpark angezogen werden, jedoch nicht versuchen, dort zu landen. Kosciuch et al. (2021) belegen, dass nur einige Arten von Wasservögeln auf das reflektierte Licht eines Solarparks reagieren, so dass differenzierte Untersuchungen erforderlich sind, um das Risiko des "Lake-Effektes" im Fall einer speziellen Anlage einschätzen zu können. Insgesamt schätzen sie das Risiko durch Kollisionen von Vögeln mit den Bestandteilen eines Solarparks als gering ein.

6.2.3 Flächeninanspruchnahme durch die PV-Anlage

Durch eine großflächige Freiland-PV-Anlage wird die ökologische Bedeutung der Grundfläche dieser Anlage verändert. Im betroffenen Gebiet spielt vor allem der mögliche Verlust von Nahrungs- und Bruthabitaten für spezialisierte Vogelarten des Offenlandes eine Rolle. Durch die Umwandlung von intensiv genutzten Ackerflächen in extensiv genutzte Mähwiesen als Folge der Anlage eines Solarparks entstehen jedoch ökologische Rahmenbedingungen, die zu einer Aufwertung der Fläche für z.B. Kleinsäuger, Insekten und Spinnen führen. Durch die größere Arten- und Individuenzahl der genannten Gruppen wird zusätzlich die Bedeutung der Fläche für Predatoren wie z.B. insektenfressende Vogelarten, Wiesel sowie die Ringel-natter gesteigert. Ebenfalls positiv sind die Auswirkungen der deutlich geringeren Störungen der Fläche durch den Wegfall der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung zu bewerten.

6.2.4 Scheuchwirkung durch die PV-Anlage

Durch die feste Installation einer großen Zahl von Solarmodulen entstehen sichtbare höhere Strukturen in der Landschaft. Vogelarten wie z.B. Kiebitze, Feldlerchen und andere Wiesenbrüter, die - besonders während der Brutperiode - eine offene Landschaft zum Schutz vor Predatoren benötigen, halten sehr häufig einen deutlichen Abstand zu höheren Strukturen ein. Dieser Abstand wird als "Scheuchwirkung" der jeweiligen Struktur bezeichnet. Auch Solarmodule besitzen aufgrund ihrer Höhe eine Scheuchwirkung, die über die Fläche des Solarparks hinausgehen kann. Dies kann dazu führen, dass ein Teil des angrenzenden Lebensraumes als Bruthabitat verloren geht. Die Nahrungshabitate von Großvögeln wie dem Schwarzstorch sowie Ruhe- und Nahrungsplätze von Gastvögeln können ebenfalls davon betroffen sein.

Untersuchungen zur Scheuchwirkung von Freiflächen-Solarparks auf die Bruthabitate von störungsanfälligen Wiesenbrütern der offenen Landschaft liegen bisher nicht vor. Daher können nur Untersuchungen zur Scheuchwirkung von Gebäuden und Gehölzen als Grundlage für eine Einschätzung herangezogen werden. Die Scheuchwirkung einer Gehölzstruktur hängt maßgeblich von der Höhe dieser Struktur ab, des Weiteren auch davon, ob es sich um eine geschlossene Silhouette handelt oder ob größere Lücken vorhanden sind. Bei Wegen und Straßen ist die Intensität der Nutzung ein wesentlicher Faktor (BLU 2017).

Das Ergebnis der o.g. genannten Untersuchung lässt die Schlussfolgerung zu, dass die Scheuchwirkung einer ca. 3,8 m hohen geschlossenen Reihe von Solarpaneln nicht mit der Scheuchwirkung einer geschlossenen Baumreihe mit Höhen von 15 - 20 m gleichgesetzt werden kann. Da in der Untersuchung des BLU keine Werte für geschlossene Gebüschrainen mit Wuchshöhen um 4 m vorliegen, wurde für die Abschätzung der Scheuchwirkung einer Freiflächen-Solaranlage der Wert für lineare Sukzessionskomplexe (Definition BLU (2017): geschlossene Reihen aus Büschen und Bäumen mit Höhen von 6 – 8 m) herangezogen. Zusätzlich ist zu beachten, dass die Fläche des geplanten Solarparks Hamersen in großen Teilen bereits von hohen Baumreihen (entlang der Niederung des Alpershausener Mühlenbaches, im Süden der genutzten Ackerfläche und im Norden durch die straßenbegleitenden Bäume) sowie den alten Kiefernforst im Osten umschlossen ist. Alle genannten Strukturen sind deutlich höher als die Oberkante der Solarmodule. Die Scheuchwirkung der bereits vorhandenen Gehölze überlagert daher die Scheuchwirkung der geplanten Solaranlage. Aus diesem Grund vergrößert der Solarpark Hamersen die bereits vorhandene

Scheuchwirkung auf die in der Nähe brütenden Wiesen- und Offenbodenbrüter nur in geringem Umfang in östliche Richtung.

Herden et al. (2009) konnten weder ein Meideverhalten noch sonstige Verhaltensänderungen bei Vögeln in der Nähe von Freiland-PV-Anlagen feststellen, allerdings kamen im Untersuchungsraum weder rastende Großvogelarten noch störanfällige Wiesenbrüter vor. Bandelt et al. (2020) vermuten, dass der Große Brachvogel ebenso wie der Kiebitz zumindest den von Modulen freien Randbereich von Freiflächen-PV-Standorten als Nahrungshabitat nutzen kann. Eine aktuelle Zusammenstellung der vorliegenden Untersuchungen findet sich bei KNE (2021).

6.3 Artengruppen

Im Rahmen der Planung ist nachzuweisen, dass die Regelungen des § 44 BNatSchG nicht zu einer Vollzugsunfähigkeit der Planung führen. Dies ist lediglich dann der Fall, wenn Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG gegeben sind und die Voraussetzungen für eine Ausnahmegenehmigung nicht vorliegen.

Im Folgenden wird die Bedeutung des Plangebietes auf Grundlage der Ergebnisse der Erfassungen für die einzelnen relevanten Arten bzw. Artengruppen beschrieben. Zudem wird erläutert, ob es sich um Nahrungshabitate handelt oder ob dem Plangebiet eine Bedeutung für die Fortpflanzung der jeweiligen Gruppe zukommt. Anschließend wird geprüft, ob Verbotstatbestände bei einer Umsetzung des VBB Nr. 8 "Hamersen" der Gemeinde Hamersen zu erwarten sind.

6.3.1 Fledermäuse

Das Untersuchungsgebiet wird von bis zu zehn Fledermausarten als Jagdhabitat genutzt. Es handelt sich dabei um neun Arten, die ihre Nahrung vollständig oder überwiegend im freien Luftraum erbeuten. Bei diesen Arten weist der für die Jagdflüge genutzte Raum immer einen gewissen Abstand zum Laub der vorhandenen Gehölze auf. Eine weitere Art, das Braune Langohr, sammelt ihre Nahrung bevorzugt direkt von den Blättern ab. Die Bart- und die Fransefledermaus nutzen beide Jagdverhalten. Im Folgenden werden die Auswirkungen des geplanten VBB Nr. 8 "Hamersen" der Gemeinde Hamersen für beide Jagdstrategien getrennt untersucht.

Für alle zehn Fledermausarten sind die Gehölzränder und Baumreihen des Untersuchungsgebietes von Bedeutung als Jagdhabitat, für einige Arten auch der Lauf des Alpershauser Mühlenbaches. Alle Gehölzränder sowie der Bachlauf sind wertvoll als Jagdhabitat für die Fledermäuse. Die Baumreihen und Feldgehölze in der Niederung des Alpershauser Mühlenbaches sind darüber hinaus überdurchschnittlich wertvoll als Balz- und Paarungshabitat für die Zwergfledermaus.

Wertgebende Strukturen für Fledermäuse sind im Plangebiet nicht vorhanden. Im Untersuchungsgebiet sind der Kiefernforst sowie die Gehölze in der Niederung des Alpershauser Mühlenbaches sowie dessen Lauf wertgebende Strukturen für Fledermäuse..

⇒ Die Gehölzränder und Baumreihen des Untersuchungsgebietes sind von Bedeutung als Jagdhabitat, für einige Arten auch der Lauf des Alpershauser Mühlenbaches.

- ⇒ Die Baumreihen und Feldgehölze in der Niederung des Alpershauser Mühlenbaches sind überdurchschnittlich wertvoll als Balz- und Paarungshabitat für die Zwergfledermaus.

Tötungsverbot

Da keine Fledermaus-Quartiere im Plangebiet oder dessen direkter Umgebung festgestellt wurden, ist davon auszugehen, dass während der Bauphase tagsüber keine Fledermäuse im Plangebiet leben und somit eine Tötung bei den durchzuführenden Arbeiten ausgeschlossen werden kann.

Infolge der Verkehre im Plangebiet ergibt sich kein erhöhtes Tötungsrisiko für Fledermäuse. Die Fledermäuse können den Fahrzeugen rechtzeitig ausweichen. Von den geplanten Aufbauten gehen keine Gefahren für Fledermäuse aus.

- ⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Störungsverbot

Fledermausarten, die im freien Luftraum jagen

Da Baumaßnahmen üblicherweise außerhalb der Aktivitätsphase der Fledermäuse durchgeführt werden, können direkte Störungen durch die Baumaßnahmen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen würden, ausgeschlossen werden.

Die jagenden Tiere nutzen den Luftraum in der Nähe der Gehölze zur nächtlichen Jagd auf Insekten. Da die Gehölzbestände in der Nachbarschaft des Plangebietes erhalten bleiben, verschlechtert sich die Jagd-Situation für die Fledermausarten, die ausschließlich oder überwiegend im freien Luftraum jagen, nicht. Es ist davon auszugehen, dass durch die geplante Bebauung und Nutzung des Plangebietes kein störender Einfluss auf die Jagdmöglichkeiten für diese Arten besteht.

Arten, die ihre Nahrung von den Blättern absammeln

Da Baumaßnahmen üblicherweise außerhalb der Aktivitätsphase der Fledermäuse durchgeführt werden, können direkte Störungen durch die Baumaßnahmen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen würden, ausgeschlossen werden.

Die Braunen Langohren sowie die beiden Bartfledermaus-Arten sammeln ihre Beutetiere direkt von den Blättern der Gehölze. Da die Gehölzbestände in der Nachbarschaft des Plangebietes erhalten bleiben, verschlechtert sich die Jagd-Situation für diese Fledermaus-Arten, die ihre Nahrung überwiegend oder teilweise von den Blättern absammeln, nicht. Es ist davon auszugehen, dass durch die geplante Bebauung und Nutzung des Plangebietes kein störender Einfluss auf die Jagdmöglichkeiten für diese Arten besteht.

Balz- und Paarungreviere

Während der Baumaßnahmen des geplanten Solarparks "Hamersen" entstehen temporär starke Störungen durch den Baulärm und die mit den Baumaßnahmen verbundenen Verkehre schwerer Fahrzeuge. Die Störungen durch Verkehre treten jeweils nur kurzfristig auf, der durch Baumaßnahmen wie z.B. das Rammen der Modulgestelle erzeugte Lärm hält im ge-

planten Solarpark "Hamersen" über mehrere Wochen an. Diese Störungen finden tagsüber, d.h. in der Schlaf- und Ruhephase der Fledermäuse, statt. Die nächtlich stattfindenden Balz- und Paarungsaktivitäten sind davon nicht betroffen.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Im Plangebiet sind keine Wochenstuben, Schlafstätten oder Winterquartiere von Fledermäusen vorhanden.

Balz- und Paarungshabitate der Zwergfledermaus

Die balzenden Fledermaus-Männchen stoßen in der Nähe ihrer Paarungshöhle oder aus der Höhle Balzrufe aus, um paarungswillige Weibchen anzulocken. Für die Paarung nutzen sie Höhlen in alten Bäumen innerhalb des Plangebiets oder im angrenzenden Wald. Da die Gehölzbestände in der Nachbarschaft des Plangebietes erhalten bleiben, verschlechtern sich die Balz- und Paarungs-Möglichkeiten für die Zwergfledermaus nicht.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

⇒ Verbotstatbestände in Bezug auf Fledermäuse infolge der Umsetzung des VBB Nr. 8 "Hamersen" der Gemeinde Hamersen sind nicht gegeben.

6.3.2 Brutvögel (alle Arten geschützt durch BNatSchG)

Das Untersuchungsgebiet bietet mit seinen offenen, landwirtschaftlich genutzten Flächen, den unterschiedlichen Gehölzstrukturen sowie den Siedlungsbereichen eine Vielzahl von Bruthabitaten für verschiedene Vogelarten. Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 62 Vogelarten mit einem Brutverdacht oder Brutnachweis erfasst. Im Folgenden werden die 20 Arten, die in Niedersachsen und Bremen (Krüger & Sandkühler 2022) oder auf Bundesebene (Ryslavy et.al. 2020) auf der Roten Liste geführt werden, im Einzelnen behandelt. Im Anschluss werden die weiteren Arten, getrennt nach den bevorzugten Bruthabitaten, gemeinsam betrachtet.

Wertgebende Strukturen für die Avifauna im Untersuchungsgebiet sind die offenen, landwirtschaftlich genutzten Flächen, alle Gehölzbestände sowie die Siedlungsbereiche.

Im Anschluss werden alle Vogelarten der Roten Liste behandelt, die im Untersuchungsgebiet, das deutlich größer als das Plangebiet ist, erfasst wurden und für die ein Brutverdacht oder -nachweis festgestellt wurde. Die Grund hierfür ist, dass der geplante Solarpark Hamersen der Gemeinde Hamersen sowohl während der Bauphase als auch im Bestand Auswirkungen über das eigentliche Plangebiet hinaus, die ebenfalls abgewogen werden müssen.

⇒ Das Untersuchungsgebiet stellt für 62 Vogelarten, darunter 20 Arten der Roten Liste, ein Bruthabitat dar.

6.3.2.1 Baumpieper (*Anthus trivialis*), RL: BRD: Vorsorgeliste (V), Nds: Vorsorgeliste (V), NdsTO: Vorsorgeliste (V)

Diese Art besiedelt offene bis halboffene Bereiche (Heiden, Moore) mit herausragenden Gehölzen als Singwarte der Männchen.

Für den Baumpieper besteht an acht Standorten im Unterwuchs von Baumreihen oder Gehölzen außerhalb des Plangebietes ein Brutverdacht (Abb. 6).

⇒ Das Untersuchungsgebiet stellt ein Bruthabitat der Art Baumpieper dar.

Tötungsverbot

Im Plangebiet sind keine Gehölze vorhanden, in denen Individuen dieser Art leben können.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Störungsverbot

Während der Bauphase treten temporär zusätzliche Schallimmissionen im Plangebiet auf. Dies kann dazu führen, dass das Plangebiet sowie die direkt angrenzenden Gehölzbestände zeitweise nicht mehr als Bruthabitat genutzt werden. Da jedoch in der Umgebung zahlreiche geeignete Bruthabitate vorhanden sind, können Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ausgeschlossen werden.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten)

Im Plangebiet sind keine Gehölze und damit keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vorhanden.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die Art Baumpieper infolge der Umsetzung des VBBP Nr. 8 "Hamersen", Gemeinde Hamersen, nicht gegeben.

6.3.2.2 Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), RL: BRD: gefährdet (3), Nds: gefährdet (3), NdsTO: gefährdet (3)

Brutbiotope des Bluthänflings finden sich in Hecken und Gebüsch, häufig in Randbereichen von Siedlungen.

Für den Bluthänfling besteht ein Brutverdacht in westlich des Alpershauser Mühlenbaches (Abb. 6).

⇒ Das Untersuchungsgebiet stellt ein Bruthabitat der Art Bluthänfling dar.

Tötungsverbot

Im Plangebiet sind keine Gehölze vorhanden, in denen Individuen dieser Art leben können.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Störungsverbot

Während der Bauphase treten temporär zusätzliche Schallimmissionen im Plangebiet auf. Dies kann dazu führen, dass das Plangebiet sowie die direkt angrenzenden Gehölzbestände zeitweise nicht mehr als Bruthabitat genutzt werden. Da jedoch in der Umgebung zahlreiche geeignete Bruthabitate vorhanden sind, können Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ausgeschlossen werden.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten)

Im Plangebiet sind keine Gehölze und damit keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vorhanden.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die Art Bluthänfling infolge der Umsetzung des VBBP Nr. 8 "Hamersen", Gemeinde Hamersen, nicht gegeben.

6.3.2.3 Feldlerche (*Alauda arvensis*), RL: BRD: gefährdet (3), Nds: gefährdet (3), NdsTO: gefährdet (3)

Feldlerchen bewohnen nicht zu feuchte, weiträumige Offenflächen mit lückiger Vegetation. Die Bruthabitate dieser Art sind in Deutschland weit überwiegend an landwirtschaftlich genutzte Flächen gebunden.

Die Feldlerche wurde insgesamt an drei Standorten im Untersuchungsgebiet mit Brutverdacht erfasst. Zwei dieser Fundorte befinden sich auf Ackerflächen im Gebiet 4, der dritte Fundort im südlichen Grenzbereich des Plangebietes. Da die singenden Männchen in einem größeren Revier singen, konnte der genaue Standort des Nestes nicht ermittelt werden (Abb. 7).

⇒ Das Untersuchungsgebiet stellt ein Bruthabitat der Art Feldlerche dar.

Tötungsverbot

Im Rahmen der Erfassungen wurde ein Feldlerchen-Bruthabitat im Randbereich des Plangebietes gefunden. Da bei Bauarbeiten im Bereich der Offenbodenflächen Gelege der Feldlerche zerstört werden und Jungvögel, die nicht in der Lage sind, rechtzeitig zu fliehen, getötet werden können, sind unter Beachtung des Vorsorgeprinzips verbindliche Regelungen zu treffen, dass bei Baumaßnahmen während der Brut- und Jungenaufzuchtzeit von Mitte März bis Ende Juni geeignete Vergrämungsmaßnahmen durchzuführen sind (vgl. Runge et al. 2021). Sollten trotz der Vergrämungsmaßnahmen Gelege der Feldlerche vorhanden sein, sind diese durch qualifiziertes Fachpersonal zu markieren. Bei weiteren Arbeiten muss ein Schutzabstand von 100 m eingehalten werden, bis die Jungvögel nicht mehr gefährdet sind.

- ⇒ Verbotstatbestände sind bei Durchführung der Vergrämungs- und Schutzmaßnahmen bei Bautätigkeiten während der Brut- und Jungenaufzuchtphase nicht gegeben.

Störungsverbot

Während der Bauphase treten temporär zusätzliche Schallimmissionen im Plangebiet auf. Dies kann dazu führen, dass das Plangebiet und dessen direkte Umgebung zeitweise nicht mehr als Bruthabitat genutzt werden. Feldlerchen besetzen zur Brutzeit Reviere mit einem Durchmesser bis zu 200 m. Sollten Gelege der Feldlerche in geringerer Entfernung zum Plangebiet vorhanden sein, sind diese durch qualifiziertes Fachpersonal zu markieren. Bei weiteren Arbeiten muss ein Schutzabstand von 100 m zum Brutplatz eingehalten werden, bis die Jungvögel nicht mehr gefährdet sind. Bei Einhaltung dieses Schutzabstandes können Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ausgeschlossen werden.

Störungen, die über die Fläche des Solarparks Hamersen hinausgehen, sind durch den Betrieb des Solarparks Hamersen nicht zu befürchten. Bei einer besonnten Breite von mehr als 3 m nutzen Feldlerchen sogar die Freiflächen zwischen den Modulreihen in Solarparks als Bruthabitat (u.a. Herden et al. 2009, Lieder & Lumpe 2012, Wilkens 2022, für umfassende Literaturliste siehe Bird Life Österreich 2021). Daher ist davon auszugehen, dass Solarparks außerhalb der mit Modulen belegten Fläche für Feldlerchen keine erhebliche Scheuchwirkung besitzen.

- ⇒ Verbotstatbestände sind bei Durchführung der Schutzmaßnahmen nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten, Nahrungshabitate)

Im Randbereich des Plangebietes wurde ein Bruthabitat der Feldlerche festgestellt.

Da bisher nicht abschließend festgelegt wurde, mit welchem Abstand die Modulreihen errichtet werden sollen, besteht die Möglichkeit, dass durch die Anlage des Solarparks Hamersen sogar zusätzliche Bruthabitate für die Feldlerche geschaffen werden. So belegen Peschel & Peschel (2023, S.23) an Beispielen, dass besonnte Bereiche von 2,5 m Breite zwischen den Modulreihen ausreichen, um von Feldlerchen als Bruthabitat angenommen zu werden. Darüber hinaus entstehen ausreichend große offene Flächen entlang der Wege und um die Wendehämmer.

Feldlerchen nutzen während der Brut- und Jungenaufzuchtzeit bevorzugt ihr Revier sowie dessen nächste Umgebung zur Nahrungssuche. Da in der Nähe des Plangebietes ausreichend potentielle Brutreviere für diese Art zur Verfügung stehen (vgl. Abb. 3), ist davon auszugehen, dass der Verlust von Nahrungshabitaten durch den Bau und Betrieb des Solarparks Hamersen keine erhebliche Auswirkung auf die lokale Population der Feldlerche hat.

- ⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.
- ⇒
- ⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die Art Feldlerche infolge der Umsetzung des VBB Nr. 8 "Hamersen", Gemeinde Hamersen, bei Durchführung der Vergrämungs- und Schutzmaßnahmen bei Bautätigkeiten in der Brut- und Jungenaufzuchtphase nicht gegeben.

6.3.2.4 Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), RL: BRD: ohne Einstufung, Nds: gefährdet (3), NdsTO: gefährdet (3)

Die Gartengrasmücke besiedelt bevorzugt mäßig feuchte bis nasse, offene Laub- und Mischwälder mit gut ausgebildeter Strauchschicht. Die Bruthabitate befinden sich in Gebüsch oder hochwüchsigen Kräutern.

Im Untersuchungsgebiet wurde die Gartengrasmücke an drei Standorten gefunden, einmal im Gehölzbestand des Gebietes 1 sowie zweimal in Gebiet 2. Einer der Fundpunkte im Gebiet 2 befindet sich in direkter Nachbarschaft zum Plangebiet (Abb. 6).

⇒ Das Untersuchungsgebiet stellt ein Bruthabitat der Art Gartengrasmücke dar.

Tötungsverbot

Im Plangebiet sind keine Gehölze vorhanden, in denen Individuen dieser Art leben können.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Störungsverbot

Während der Bauphase treten temporär zusätzliche Schallimmissionen im Plangebiet auf. Dies kann dazu führen, dass das Plangebiet sowie die direkt angrenzenden Gehölzbestände zeitweise nicht mehr als Bruthabitat genutzt werden. Da jedoch in der Umgebung zahlreiche geeignete Bruthabitate vorhanden sind, können Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ausgeschlossen werden.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten)

Im Plangebiet sind keine Gehölze und damit keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vorhanden.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die Art Gartengrasmücke infolge der Umsetzung des VBB Nr. 8 "Hamersen", Gemeinde Hamersen, nicht gegeben.

6.3.2.5 Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), RL: BRD: Vorsorgeliste (V), Nds: ohne Einstufung, NdsTO: Vorsorgeliste (V)

Der Gartenrotschwanz besiedelt häufig Siedlungsbereiche sowie alte Gehölze oder Hofeichenbestände.

Der Gartenrotschwanz wurde an zehn Standorten in linearen Gehölzbeständen in allen Bereichen des Untersuchungsgebietes mit Ausnahme der Plangebietes erfasst (Abb. 6).

⇒ Das Untersuchungsgebiet stellt ein Bruthabitat der Art Gartenrotschwanz dar.

Tötungsverbot

Im Plangebiet sind keine Gehölze vorhanden, in denen Individuen dieser Art leben können.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Störungsverbot

Während der Bauphase treten temporär zusätzliche Schallimmissionen im Plangebiet auf. Dies kann dazu führen, dass das Plangebiet sowie die direkt angrenzenden Gehölzbestände zeitweise nicht mehr als Bruthabitat genutzt werden. Da jedoch in der Umgebung zahlreiche geeignete Bruthabitate vorhanden sind, können Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ausgeschlossen werden.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten)

Im Plangebiet sind keine Gehölze und damit keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vorhanden.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die Art Gartenrotschwanz infolge der Umsetzung des VBB Nr. 8 "Hamersen", Gemeinde Hamersen, nicht gegeben.

6.3.2.6 Gelbspötter (*Hippolais icterina*), RL: BRD: ohne Einstufung, Nds: Vorsorgeliste (V), NdsTO: Vorsorgeliste (V)

Der Gelbspötter bewohnt ein breites Habitat-Spektrum mit lockerem Baumbestand und höherem Gebüsch. Häufig werden feuchte Gehölze besiedelt, aber auch Feldgehölze, Friedhöfe und naturnahe Parkanlagen.

Der Gelbspötter wurde an vier Standorten in Gehölzen nördlich und westlich des Plangebietes erfasst. Einer der Fundpunkte im Gebiet 2 befindet sich in direkter Nachbarschaft zum Plangebiet (Abb. 6).

⇒ Das Untersuchungsgebiet stellt ein Bruthabitat der Art Gelbspötter dar.

Tötungsverbot

Im Plangebiet sind keine Gehölze vorhanden, in denen Individuen dieser Art leben können.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Störungsverbot

Während der Bauphase treten temporär zusätzliche Schallimmissionen im Plangebiet auf. Dies kann dazu führen, dass das Plangebiet sowie die direkt angrenzenden Gehölzbestände zeitweise nicht mehr als Bruthabitat genutzt werden. Da jedoch in der Umgebung zahlreiche geeignete Bruthabitate vorhanden sind, können Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ausgeschlossen werden.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten)

Im Plangebiet sind keine Gehölze und damit keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vorhanden.

- ⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

- ⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die Art Gelbspötter infolge der Umsetzung des VBB Nr. 8 "Hamersen", Gemeinde Hamersen, nicht gegeben.

6.3.2.7 Goldammer (*Emberiza citrinella*), RL: BRD: Vorsorgeliste (V), Nds: Vorsorgeliste (V), NdsTO: Vorsorgeliste (V)

Die Goldammer besiedelt häufig Saumbiotop entlang von Hecken, Gräben o.ä. sowie teilweise mit Gehölzen bestandene Heiden und trockene Hochmoore.

Im Untersuchungsgebiet wurde die Goldammer an zwölf Standorten gefunden. Drei Fundstellen befinden sich im Gebiet 4, alle weiteren in Gehölzen in der Nähe der Oste in Gebiet 1. Einer der Fundpunkte im Gebiet 4 befindet sich in direkter Nachbarschaft zum Plangebiet (Abb. 6).

- ⇒ Das Untersuchungsgebiet stellt ein Bruthabitat der Art Goldammer dar.

Tötungsverbot

Im Plangebiet sind keine Gehölze vorhanden, in denen Individuen dieser Art leben können.

- ⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Störungsverbot

Während der Bauphase treten temporär zusätzliche Schallimmissionen im Plangebiet auf. Dies kann dazu führen, dass das Plangebiet sowie die direkt angrenzenden Gehölzbestände zeitweise nicht mehr als Bruthabitat genutzt werden. Da jedoch in der Umgebung zahlreiche geeignete Bruthabitate vorhanden sind, können Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ausgeschlossen werden.

- ⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten)

Im Plangebiet sind keine Gehölze und damit keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vorhanden.

- ⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

- ⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die Art Goldammer infolge der Umsetzung des VBB Nr. 8 "Hamersen", Gemeinde Hamersen, nicht gegeben.

6.3.2.8 Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), RL: BRD: Vorsorgeliste (V), Nds: Vorsorgeliste (V), NdsTO: Vorsorgeliste (V)

Der Grauschnäpper braucht hohe Bäume mit einer großen Zahl von Sitzwarten für die Jagd im freien Luftraum. Die Bruthabitate sind wenig speziell, Höhlen oder Halbhöhlen in Bäumen

werden ebenso genutzt wie Stockausschläge oder der Raum hinter losen Rindenstücken. Die Art brütet auch in Nischen oder Löchern von Gebäuden.

Der Grauschnäpper wurde an vier Standorten im Gebiet 2 erfasst. Einer der Fundpunkte befindet sich in direkter Nachbarschaft zum Plangebiet (Abb. 6).

⇒ Das Untersuchungsgebiet stellt ein Bruthabitat der Art Grauschnäpper dar.

Tötungsverbot

Im Plangebiet sind keine Gehölze vorhanden, in denen Individuen dieser Art leben können.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Störungsverbot

Während der Bauphase treten temporär zusätzliche Schallimmissionen im Plangebiet auf. Dies kann dazu führen, dass das Plangebiet sowie die direkt angrenzenden Gehölzbestände zeitweise nicht mehr als Bruthabitat genutzt werden. Da jedoch in der Umgebung zahlreiche geeignete Bruthabitate vorhanden sind, können Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ausgeschlossen werden.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten)

Im Plangebiet sind keine Gehölze und damit keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vorhanden.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die Art Grauschnäpper infolge der Umsetzung des VBB Nr. 8 "Hamersen", Gemeinde Hamersen, nicht gegeben.

6.3.2.9 Haussperling (*Passer domesticus*), RL: BRD: Vorsorgeliste (V), Nds: ohne Einstufung, NdsTO: ohne Einstufung

Haussperlinge besiedeln weit überwiegend Siedlungsbereiche. Die Brut- und Jungenaufzuchtbiotope sind jedoch immer an anthropogene Siedlungen gebunden. Der Haussperling ist ein Kolonie-Brüter. Haussperlinge nutzen Nischen und Höhlen in und an Gebäuden oder (selten) alten Bäumen.

Im Untersuchungsgebiet wurden Haussperlinge in zwei Siedlungsbereichen erfasst. (Abb. 7).

⇒ Das Untersuchungsgebiet stellt ein Bruthabitat der Art Haussperling dar.

Tötungsverbot

Die Brut- und Jungenaufzuchtbiotope der Haussperlinge sind durch die Umsetzung der Planungen zum Solarpark Hamersen nicht betroffen.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Störungsverbot

Die Brut- und Jungenaufzuchthabitate der Haussperlinge sind durch die Umsetzung der Planungen zum Solarpark Hamersen nicht betroffen.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten)

Die Brut- und Jungenaufzuchthabitate der Haussperlinge sind durch die Umsetzung der Planungen zum Solarpark Hamersen nicht betroffen.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die Art Haussperling infolge der Umsetzung des VBB Nr. 8 "Hamersen", Gemeinde Hamersen, nicht gegeben.

6.3.2.10 Heidelerche (*Lullula arborea*), RL: BRD: Vorsorgeliste (V), Nds: Vorsorgeliste (V), NdsTO: Vorsorgeliste (V)

Heidelerchen bevorzugen lichte Kiefernheiden mit eingestreuten offenen Sandflächen als Brutbiotop.

Im Untersuchungsgebiet wurden Heidelerchen an sechs Standorten festgestellt. Neben einem Nistplatz im Plangebiet wurde diese Art in den Gebieten 1, 4 und 5 gefunden (Abb. 7).

⇒ Das Plangebiet stellt ein Bruthabitat der Art Heidelerche dar.

Tötungsverbot

Im Rahmen der Erfassungen wurde ein Heidelerchen-Bruthabitate im Plangebiet gefunden. Da bei Bauarbeiten im Bereich der Offenbodenflächen Gelege der Heidelerche zerstört werden und Jungvögel, die nicht in der Lage sind, rechtzeitig zu fliehen, getötet werden können, sind unter Beachtung des Vorsorgeprinzips verbindliche Regelungen zu treffen, dass bei Baumaßnahmen während der Brut- und Jungenaufzuchtzeit von Mitte März bis Ende Juni geeignete Vergrämungsmaßnahmen durchzuführen sind (vgl. Runge et al. 2021). Sollten trotz der Vergrämungsmaßnahmen Gelege der Heidelerche vorhanden sein, sind diese durch qualifiziertes Fachpersonal zu markieren. Bei weiteren Arbeiten muss ein Schutzabstand von 100 m eingehalten werden, bis die Jungvögel nicht mehr gefährdet sind.

⇒ Verbotstatbestände sind bei Durchführung der Vergrämungs- und Schutzmaßnahmen bei Bautätigkeiten während der Brut- und Jungenaufzuchtphase nicht gegeben.

Störungsverbot

Während der Bauphase treten temporär zusätzliche Schallimmissionen im Plangebiet auf. Dies kann dazu führen, dass das Plangebiet und dessen direkte Umgebung zeitweise nicht mehr als Bruthabitat genutzt werden. Heidelerchen besetzen zur Brutzeit Reviere mit einer Größe bis 8 ha, im Durchschnitt sind die Reviere 2,5 ha groß. Sollten Gelege der Heidelerche in einer Entfernung von weniger als 100 m zum Plangebiet vorhanden sein, sind diese

durch qualifiziertes Fachpersonal zu markieren. Bei weiteren Arbeiten muss ein Schutzabstand von 100 m zum Brutplatz eingehalten werden, bis die Jungvögel nicht mehr gefährdet sind. Bei Einhaltung dieses Schutzabstandes können Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ausgeschlossen werden.

Störungen, die über die Fläche des Solarparks Hamersen hinausgehen, sind durch den Betrieb des Solarparks Hamersen nicht zu befürchten.

- ⇒ Verbotstatbestände sind bei Durchführung der Schutzmaßnahmen nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten, Nahrungshabitate)

Im Plangebiet wurde ein Bruthabitat der Heidelerche festgestellt.

Heidelerchen gehören zu den Brutvögeln des Offenlandes, die auch innerhalb von Solarparks brüten (für Beispiele siehe Zapata & Stöfer 2022).

Heidelerchen nutzen während der Brut- und Jungenaufzuchtzeit bevorzugt ihr Revier sowie dessen nächste Umgebung zur Nahrungssuche, auch die Nahrungssuche kann innerhalb von Solarparks stattfinden.

- ⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.
- ⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die Art Heidelerche infolge der Umsetzung des VBB Nr. 8 "Hamersen", Gemeinde Hamersen, bei Durchführung der Vergrämungs- und Schutzmaßnahmen bei Bautätigkeiten in der Brut- und Jungenaufzuchtphase nicht gegeben.

6.3.2.11 Kleinspecht (*Dendrocopos minor*), RL: BRD: gefährdet (3), Nds: gefährdet (3), NdsTO: gefährdet (3)

Der Kleinspecht besiedelt bevorzugt Laubwälder, vornehmlich Eichenwälder.

Im Untersuchungsgebiet wurde der Kleinspecht in zwei Gehölzen in den Gebieten 1 und 2 (Abb. 6).

- ⇒ Das Untersuchungsgebiet stellt ein Bruthabitat der Art Kleinspecht dar.

Tötungsverbot

Im Plangebiet sind keine Gehölze vorhanden, in denen Individuen dieser Art leben können.

- ⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Störungsverbot

Während der Bauphase treten temporär zusätzliche Schallimmissionen im Plangebiet auf. Dies kann dazu führen, dass das Plangebiet sowie die direkt angrenzenden Gehölzbestände zeitweise nicht mehr als Bruthabitat genutzt werden. Da jedoch in der Umgebung zahlreiche geeignete Bruthabitate vorhanden sind, können Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ausgeschlossen werden.

- ⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten)

Im Plangebiet sind keine Gehölze und damit keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vorhanden.

- ⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

- ⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die Art Kleinspecht infolge der Umsetzung des VBB Nr. 8 "Hamersen", Gemeinde Hamersen, nicht gegeben.

6.3.2.12 Kuckuck (*Cuculus canorus*), RL: BRD: gefährdet (3), Nds: gefährdet (3), NdsTO: gefährdet (3)

Der Kuckuck gehört zu den Vogelarten ohne eindeutige Bevorzugung eines bestimmten Lebensraumes. Allerdings werden parkartige Niederungen mit strauchreichen Gehölzrändern bevorzugt. Diese Präferenz hängt mit dem Vorkommen der bevorzugten Wirtvogelarten zur Jungenaufzucht zusammen. Im Untersuchungsgebiet kommt eine Vielzahl der bevorzugten Wirtvogelarten des Kuckucks (z.B. verschiedene Grasmücken-Arten, die Heckenbraunelle, der Zaunkönig und der Zilpzalp) vor.

Da Kuckucke nicht in der Nähe der von ihnen parasitierten Gelege singen, sind die drei in Abb. 6 dargestellten Fundpunkte nur als Hinweis auf das Vorhandensein dieser Art zu verstehen.

- ⇒ Das Untersuchungsgebiet stellt ein Bruthabitat der Art Kuckuck dar.

Tötungsverbot

Im Plangebiet sind keine Gehölze vorhanden, in denen Individuen der Wirtvogelarten dieser Art leben können.

- ⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Störungsverbot

Während der Bauphase treten temporär zusätzliche Schallimmissionen im Plangebiet auf. Dies kann dazu führen, dass das Plangebiet sowie die direkt angrenzenden Gehölzbestände zeitweise nicht mehr als Bruthabitat durch die Wirtvogelarten genutzt werden. Da jedoch in der Umgebung zahlreiche geeignete Bruthabitate für diese Arten vorhanden sind, können Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ausgeschlossen werden.

- ⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten)

Im Plangebiet sind keine Gehölze und damit keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Wirtvogelarten vorhanden.

- ⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

- ⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die Art Kuckuck infolge der Umsetzung des VBB Nr. 8 "Hamersen", Gemeinde Hamersen, nicht gegeben.

6.3.2.13 Mehlschwalbe (*Delichon urbica*), RL: BRD: gefährdet (3), Nds: gefährdet (3), NdsTO: gefährdet (3)

Die Mehlschwalbe brütet als Siedlungsfolger bevorzugt in oder an Gebäuden.

Die Mehlschwalbe wurde im Siedlungsbereich nordwestlich des Plangebietes erfasst. (Abb. 7).

- ⇒ Das Untersuchungsgebiet stellt ein Bruthabitat der Art Mehlschwalbe dar.

Tötungsverbot

Die Brut- und Jungenaufzuchthabitate der Mehlschwalbe sind durch die Umsetzung der Planungen zum Solarpark Hamersen nicht betroffen.

- ⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Störungsverbot

Die Brut- und Jungenaufzuchthabitate der Mehlschwalbe sind durch die Umsetzung der Planungen zum Solarpark Hamersen nicht betroffen.

- ⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten)

Die Brut- und Jungenaufzuchthabitate der Mehlschwalbe sind durch die Umsetzung der Planungen zum Solarpark Hamersen nicht betroffen.

- ⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

- ⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die Art Mehlschwalbe infolge der Umsetzung des VBB Nr. 8 "Hamersen", Gemeinde Hamersen, nicht gegeben.

6.3.2.14 Neuntöter (*Lanius collurio*), RL: BRD: ohne Einstufung, Nds: Vorsorgeliste (V), NdsTO: Vorsorgeliste (V)

Der Neuntöter besiedelt offene und halboffene Landschaften mit lockerem Heckenbestand und vielen Ansitzwarten. Buschreiche Wald- und Gehölzränder sowie Hecken im Grünland werden bevorzugt, vergleichbare Strukturen in Ackerbereichen werden eher selten besiedelt.

Die beiden erfassten Neuntöter-Brutreviere befanden sich in Gebüschern südlich des Plangebietes in Gebiet 4 (Abb. 6).

- ⇒ Das Untersuchungsgebiet stellt ein Bruthabitat der Art Neuntöter dar.

Tötungsverbot

Im Plangebiet sind keine Gehölze vorhanden, in denen Individuen dieser Art leben können.

- ⇒ Verbotstatbestände sind nicht gegeben.

Störungsverbot

Während der Bauphase treten temporär zusätzliche Schallimmissionen, besonders während der Rammarbeiten, im Plangebiet sowie dessen Umgebung auf. Es liegen keine gesicherten Erkenntnisse darüber vor, ob diese Störungen die Nutzung der betroffenen Bereiche durch Neuntöter als Bruthabitat verhindern und, falls ja, ab welcher Lautstärke die Bruthabitate nicht mehr genutzt werden. Im Rahmen des Vorsorgeprinzips ist daher sicherzustellen, dass während der Brut- und Jungenaufzuchtperiode der Neuntöter von Mitte Mai bis Ende Juli keine Rammarbeiten durchgeführt werden.

- ⇒ Verbotstatbestände sind bei Beachtung des Verbots von Rammarbeiten in der Brut- und Jungenaufzuchtperiode von Mitte Mai bis Ende Juli somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten)

Im Plangebiet sind keine Gehölze und damit keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vorhanden.

- ⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.
- ⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die Art Neuntöter infolge der Umsetzung des VBB Nr. 8 "Hamersen", Gemeinde Hamersen, bei Beachtung des Verbots von Rammarbeiten in der Brut- und Jungenaufzuchtperiode von Mitte Mai bis Ende Juli nicht gegeben.

6.3.2.15 Pirol (*Oriolus oriolus*), RL: BRD: Vorsorgeliste (V), Nds: gefährdet (3), NdsTO: gefährdet (3)

Der Pirol bevorzugt lichte Gehölze in Gewässernähe, auch im Randbereich von Siedlungen. Bruch- und Auenwälder werden gerne besiedelt.

Diese Art wurde in drei Gehölzen südlich und westlich des Plangebietes erfasst (Abb. 6).

- ⇒ Das Untersuchungsgebiet stellt ein Bruthabitat der Art Pirol dar.

Tötungsverbot

Im Plangebiet sind keine Gehölze vorhanden, in denen Individuen dieser Art leben können.

- ⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Störungsverbot

Während der Bauphase treten temporär zusätzliche Schallimmissionen im Plangebiet auf. Dies kann dazu führen, dass das Plangebiet sowie die direkt angrenzenden Gehölzbestände zeitweise nicht mehr als Bruthabitat genutzt werden. Da jedoch in der Umgebung zahlreiche geeignete Bruthabitate vorhanden sind, können Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ausgeschlossen werden.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten)

Im Plangebiet sind keine Gehölze und damit keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vorhanden.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die Art Pirol infolge der Umsetzung des VBB Nr. 8 "Hamersen", Gemeinde Hamersen, nicht gegeben.

6.3.2.16 Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*), RL: BRD: Vorsorgeliste (V), Nds: gefährdet (3), NdsTO: gefährdet (3)

Rauchschnalben sind Kulturfolger im ländlichen Raum. Ihre Nester bringen sie auf Gebäudevorsprüngen oder Balken an geschützten Stellen an, häufig in den Gebäuden.

Im Untersuchungsgebiet wurden Rauchschnalben in zwei Siedlungsbereichen erfasst. (Abb 7).

⇒ Das Untersuchungsgebiet stellt ein Bruthabitat der Art Rauchschnalbe dar.

Tötungsverbot

Die Brut- und Jungenaufzuchthabitate der Rauchschnalbe sind durch die Umsetzung der Planungen zum Solarpark Hamersen nicht betroffen.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Störungsverbot

Die Brut- und Jungenaufzuchthabitate der Rauchschnalbe sind durch die Umsetzung der Planungen zum Solarpark Hamersen nicht betroffen.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten)

Die Brut- und Jungenaufzuchthabitate der Rauchschnalbe sind durch die Umsetzung der Planungen zum Solarpark Hamersen nicht betroffen.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die Art Rauchschnalbe infolge der Umsetzung des VBB Nr. 8 "Hamersen", Gemeinde Hamersen, nicht gegeben.

6.3.2.17 Rebhuhn (*Perdix perdix*), RL: BRD stark gefährdet (2), Nds: stark gefährdet (2), NdsTO: stark gefährdet (2)

Das Rebhuhn besiedelt reich strukturierte Agrarlandschaften mit Vorkommen von Saumstrukturen und Gehölzen, großflächig ausgeräumte Agrarbereiche werden gemieden.

Ein rufendes Rebhuhn wurde im Bereich einer Gehölzreihe östlich des Plangebietes in Gebiet 2 erfasst (Abb. 7).

Tötungsverbot

Bei Bauarbeiten im Bereich der Grünland- und Offenbodenflächen können Gelege des Rebhuhns zerstört werden, und Jungvögel, die nicht in der Lage sind, rechtzeitig zu fliehen, getötet werden. Um einen Verbotstatbestand in Bezug auf mögliche Tötungen während der Bauphase ausschließen zu können, sind verbindliche Regelungen zu treffen, dass während der Baumaßnahmen geeignete Vergrämungsmaßnahmen durchzuführen sind. (vgl. Runge et al. 2021). Sollten trotz der Vergrämungsmaßnahmen Gelege des Rebhuhns vorhanden sein, sind diese durch qualifiziertes Fachpersonal zu markieren. Bei weiteren Arbeiten muss ein Schutzabstand von 200 m eingehalten werden, bis die Jungvögel nicht mehr gefährdet sind.

- ⇒ Verbotstatbestände sind bei Durchführung der Vergrämungs- und Schutzmaßnahmen nicht gegeben.

Störungsverbot

Während der Bauphase treten temporär zusätzliche Schallimmissionen im Plangebiet auf. Dies kann dazu führen, dass das Plangebiet zeitweise nicht mehr als Bruthabitat genutzt wird. In der Umgebung des Plangebietes sind ausreichend geeignete Bruthabitate als Ausweichrevier vorhanden. Sollten trotz der Vergrämungsmaßnahmen im Plangebiet Gelege des Rebhuhns in der Umgebung vorhanden sein, sind diese durch qualifiziertes Fachpersonal zu markieren. Bei weiteren Arbeiten muss ein Schutzabstand von 200 m eingehalten werden, bis die Jungvögel nicht mehr gefährdet sind. Bei Einhaltung dieser Schutzabstände können Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ausgeschlossen werden.

- ⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten)

Während der Bauphase werden temporär Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Rebhuhns zerstört. Nach Fertigstellung des Solarparks können die Flächen im Randbereich der Modulflächen sowie auf größeren Freiflächen zwischen den Modulen erneut vom Rebhuhn als Bruthabitat genutzt werden (Herden et al. (2009), Knipfer & R6b 2013). Darüber hinaus sind in der näheren Umgebung des Plangebietes ausreichend potentielle Bruthabitate vorhanden, in die die Tiere der lokalen Population ausweichen können. Daher ist davon auszugehen, dass die Zerstörung der Bruthabitate innerhalb des Plangebietes nicht zu einer erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population des Rebhuhns führt.

- ⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.
- ⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die Art Rebhuhn infolge der Umsetzung des VBB Nr. 8 "Hamersen", Gemeinde Hamersen, bei Durchführung der Vergrämungs- und Schutzmaßnahmen nicht gegeben.

6.3.2.18 Star (*Sturnus vulgaris*), RL: BRD: gefährdet (3), Nds: gefährdet (3), NdsTO: gefährdet (3)

Stare sind Höhlenbrüter, die neben dem menschlichen Siedlungsraum auch höhlenreiche Feldgehölze und Waldränder als Brutbiotop nutzen.

Stare wurden in einem Siedlungsbereich sowie vier Gehölzen in den Gebieten 1 und 2 erfasst. (Abb. 7).

⇒ Das Untersuchungsgebiet stellt ein Bruthabitat der Art Star dar.

Tötungsverbot

Im Plangebiet sind keine Gehölze vorhanden, die Siedlungsbereiche sind nicht betroffen.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Störungsverbot

Während der Bauphase treten temporär zusätzliche Schallimmissionen im Plangebiet auf. Dies kann dazu führen, dass das Plangebiet sowie die direkt angrenzenden Gehölzbestände zeitweise nicht mehr als Bruthabitat genutzt werden. Da jedoch in der Umgebung zahlreiche geeignete Bruthabitate vorhanden sind, können Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ausgeschlossen werden.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten)

Im Plangebiet sind keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dieser Art vorhanden.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die Art Star infolge der Umsetzung des VBB Nr. 8 "Hamersen", Gemeinde Hamersen, nicht gegeben.

6.3.2.19 Stieglitz (*Carduelis carduelis*), RL: BRD: ohne Einstufung, Nds: Vorsorgeliste (V), NdsTO: Vorsorgeliste (V)

Der Stieglitz lebt in offenen, baumreichen Landschaften. Hier besiedelt er Waldränder, Hecken, Streuobstwiesen und Gebüsche. Im Siedlungsbereich besiedelt er Gärten, Parks und Friedhöfe.

Stieglitze wurden in einem kleinen Gehölz direkt westlich des Plangebietes im Gebiet 2 mit Brutverdacht erfasst (Abb. 6).

⇒ Das Untersuchungsgebiet stellt ein Bruthabitat der Art Stieglitz dar.

Tötungsverbot

Im Plangebiet sind keine Gehölze vorhanden, in denen Individuen dieser Art leben können.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Störungsverbot

Während der Bauphase treten temporär zusätzliche Schallimmissionen im Plangebiet auf. Dies kann dazu führen, dass das Plangebiet sowie die direkt angrenzenden Gehölzbestände zeitweise nicht mehr als Bruthabitat genutzt werden. Da jedoch in der Umgebung zahlreiche geeignete Bruthabitate vorhanden sind, können Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ausgeschlossen werden.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten)

Im Plangebiet sind keine Gehölze und damit keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vorhanden.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die Art Stieglitz infolge der Umsetzung des VBB Nr. 8 "Hamersen", Gemeinde Hamersen, nicht gegeben.

6.3.2.20 Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*), RL: BRD: gefährdet (3), Nds: gefährdet (3), NdsTO: gefährdet (3)

Trauerschnäpper besiedeln aufgelockerte Laub- und Mischwälder mit höhlenreichen Bäumen.

Ein Trauerschnäpper wurde im Randbereich eines größeren Gehölzes im Gebiet 5 erfasst (Abb. 6).

⇒ Das Untersuchungsgebiet stellt ein Bruthabitat der Art Trauerschnäpper dar.

Tötungsverbot

Im Plangebiet sind keine Gehölze vorhanden, in denen Individuen dieser Art leben können.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Störungsverbot

Während der Bauphase treten temporär zusätzliche Schallimmissionen im Plangebiet auf. Dies kann dazu führen, dass das Plangebiet sowie die direkt angrenzenden Gehölzbestände zeitweise nicht mehr als Bruthabitat genutzt werden. Da jedoch in der Umgebung zahlreiche geeignete Bruthabitate vorhanden sind, können Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ausgeschlossen werden.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten)

Im Plangebiet sind keine Gehölze und damit keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vorhanden.

- ⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

- ⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die Art Trauerschnäpper infolge der Umsetzung des VBB Nr. 8 "Hamersen", Gemeinde Hamersen, nicht gegeben.

6.3.2.21 Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), RL: BRD: Vorsorgeliste (V), Nds: ohne Einstufung, NdsTO: ohne Einstufung

Waldschnepfen leben bevorzugt in größeren feuchten Laub- und Mischwäldern.

Im Untersuchungsgebiet wurde die Waldschnepfe an einer Stelle im Gebiet 2 gefunden (Abb. 6).

- ⇒ Das Untersuchungsgebiet stellt ein Bruthabitat der Art Waldschnepfe dar.

Tötungsverbot

Im Plangebiet sind keine Gehölze vorhanden, in denen Individuen dieser Art leben können.

- ⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Störungsverbot

Während der Bauphase treten temporär zusätzliche Schallimmissionen im Plangebiet auf. Dies kann dazu führen, dass das Plangebiet sowie die direkt angrenzenden Gehölzbestände zeitweise nicht mehr als Bruthabitat genutzt werden. Da jedoch in der Umgebung zahlreiche geeignete Bruthabitate vorhanden sind, können Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ausgeschlossen werden.

- ⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten)

Im Plangebiet sind keine Gehölze und damit keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vorhanden.

- ⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

- ⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die Art Waldschnepfe infolge der Umsetzung des VBB Nr. 8 "Hamersen", Gemeinde Hamersen, nicht gegeben.

6.3.2.22 Weitere Brutvogelarten der Gehölze und Siedlungsbereiche

Das Untersuchungsgebiet stellt für 37 weitere nicht gefährdete Brutvogelarten der Gehölze und Gebäude ein potentiell Brutgebiet dar. Diese besiedeln überwiegend offene, parkartig strukturierte Landschaften, Wälder und/oder kleine Gehölze. Es handelt sich um Arten, die regelmäßig und mit ausreichender Individuenzahl in entsprechenden Biotopen sowohl in der freien Landschaft als auch im besiedelten Raum vorkommen.

- ⇒ Das Untersuchungsgebiet stellt ein Bruthabitat für 37 weitere ungefährdete Vogelarten der Gehölze und Siedlungsgebiete dar.

Tötungsverbot

Im Plangebiet sind keine Gehölze oder Siedlungsbereiche vorhanden, in denen Individuen dieser Arten leben können.

- ⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Störungsverbot

Während der Bauphase treten temporär zusätzliche Schallimmissionen im Plangebiet auf. Dies kann dazu führen, dass das Plangebiet sowie die direkt angrenzenden Gehölzbestände zeitweise nicht mehr als Bruthabitat genutzt werden. Da jedoch in der Umgebung zahlreiche geeignete Bruthabitate vorhanden sind, können Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ausgeschlossen werden. Arten der Siedlungsbereiche sind sehr störungstolerant bei Lärm und Bewegung, so dass auch hier Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ausgeschlossen werden können.

- ⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten)

Im Plangebiet sind keine Gehölze oder Siedlungsbereiche vorhanden, in denen Individuen dieser Arten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten haben können.

- ⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.
- ⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die 37 ungefährdeten Arten der Gehölze und des Siedlungsraumes infolge der Umsetzung des VBB Nr. 8 "Hamersen", Gemeinde Hamersen, nicht gegeben.

6.3.2.23 Weitere Brutvogelarten der Wiesen- und Offenbodenbereiche

Das Untersuchungsgebiet stellt für drei weitere nicht gefährdete Brutvogelarten der Wiesen- und Offenbodenbereiche ein Brutgebiet dar.

- ⇒ Das Untersuchungsgebiet stellt ein Bruthabitat für drei weitere ungefährdete Vogelarten der Wiesen- und Offenbodenbereiche dar.

Tötungsverbot

Bei Bauarbeiten im Bereich der Grünland- und Offenbodenflächen können Gelege von drei weiteren nicht gefährdeten Brutvogelarten der Wiesen- und Offenbodenbereiche zerstört werden, und Jungvögel, die nicht in der Lage sind, rechtzeitig zu fliehen, getötet werden. Um einen Verbotstatbestand in Bezug auf mögliche Tötungen während der Bauphase ausschließen zu können, sind verbindliche Regelungen zu treffen, dass während der Brut- und

Jungenaufzuchtzeit dieser Arten von Anfang April bis Ende Juli geeignete Vergrämungsmaßnahmen durchzuführen sind. Sollten trotz der Vergrämungsmaßnahmen Gelege der drei weiteren nicht gefährdeten Brutvogelarten der Wiesen- und Offenbodenbereiche vorhanden sein, sind diese durch qualifiziertes Fachpersonal zu markieren. Bei weiteren Arbeiten muss ein Schutzabstand von 50 m eingehalten werden, bis die Jungvögel nicht mehr gefährdet sind.

- ⇒ Verbotstatbestände sind bei Durchführung der Vergrämungs- und Schutzmaßnahmen nicht gegeben.

Störungsverbot

Während der Bauphase treten temporär zusätzliche Schallimmissionen im Plangebiet auf. Dies kann dazu führen, dass das Plangebiet zeitweise nicht mehr als Bruthabitat genutzt wird. Da jedoch in der Umgebung zahlreiche geeignete Bruthabitate vorhanden sind, können Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ausgeschlossen werden.

- ⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten)

Während der Bauphase werden temporär Fortpflanzungs- und Ruhestätten von drei weiteren nicht gefährdeten Brutvogelarten der Wiesen- und Offenbodenbereiche zerstört. Nach Fertigstellung des Solarparks können die Flächen von diesen Arten erneut als Bruthabitat genutzt werden (u.a. Badelt et al. 2020). Daher verschlechtert sich die Brutsituation nach Fertigstellung des Solarparks für die zwei weiteren nicht gefährdeten Brutvogelarten der Wiesen- und Offenbodenbereiche nicht.

- ⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

- ⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die drei weiteren nicht gefährdeten Brutvogelarten der Wiesen- und Offenbodenbereiche infolge der Umsetzung des VBB Nr. 8 „Hamersen“, Gemeinde Hamersen, bei Durchführung der Vergrämungs- und Sicherungsmaßnahmen nicht gegeben.

6.3.3 Reptilien (alle Arten geschützt durch BNatSchG)

Die Erfassung der Reptilien hat ergeben, dass von einem dauerhaften Vorkommen der Blindschleiche und der Ringelnatter im Untersuchungsgebiet auszugehen ist. Bei den genannten Reptilienarten handelt es sich um „andere besonders geschützte Arten“ gemäß § 44 Abs. 5 Satz 4 BNatSchG. Für diese Arten gilt:

„Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Die Sommer- und Winterhabitate der Blindschleiche und der Ringelnatter befinden sich außerhalb des Plangebietes. Es ist möglich, dass der mit der Bautätigkeit verbundene Lärm sowie die besonders während der Rammarbeiten auftretenden Bodenschwingungen von den Reptilien als Störung wahrgenommen werden und diese das Gebiet temporär während der

Dauer der Störungen meiden. Da die genannten Reptilienarten das Gebiet nach Beendigung der Störungen durch die Bauarbeiten weiterhin nutzen können, sind keine erheblichen negativen Auswirkungen der Planung auf das Vorkommen von Reptilien im Plangebiet zu erwarten. Es ist im Gegenteil sogar davon auszugehen, dass die Entwicklung von mesophilem Grünland im Bereich der Modulflächen die Lebensbedingungen dieser Arten verbessert.

- ⇒ Verbotstatbestände in Bezug auf Reptilien sind infolge der Umsetzung des VBB Nr. 8 "Hamersen" der Gemeinde Hamersen nicht gegeben.

6.3.4 Amphibien (alle Arten geschützt durch BNatSchG)

Die Erfassung der Amphibien hat ergeben, dass von einem dauerhaften Vorkommen von mehreren Amphibienarten auszugehen ist. Erdkröten, Gras- und Teichfrösche nutzen das Untersuchungsgebiet als Laichhabitat sowie als Sommer- und Winterlebensraum. Bei den genannten Amphibienarten handelt es sich um „andere besonders geschützte Arten“ gemäß § 44 Abs. 5 Satz 4 BNatSchG. Für diese Arten gilt:

„Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Die Sommer- und Winterhabitate der genannten Amphibienarten befinden sich außerhalb des Plangebietes. Es ist möglich, dass der mit der Bautätigkeit verbundene Lärm sowie die besonders während der Rammarbeiten auftretenden Bodenschwingungen von den Amphibien als Störung wahrgenommen werden und diese das Gebiet temporär während der Dauer der Störungen meiden. Da die genannten Amphibienarten das Gebiet nach Beendigung der Störungen durch die Bauarbeiten weiterhin nutzen können, sind keine erheblichen negativen Auswirkungen der Planung auf das Vorkommen von Amphibien im Plangebiet zu erwarten. Es ist im Gegenteil sogar davon auszugehen, dass die Entwicklung von mesophilem Grünland im Bereich der Modulflächen die Lebensbedingungen dieser Arten verbessert.

- ⇒ Verbotstatbestände in Bezug auf Amphibien sind infolge der Umsetzung des VBB Nr. 8 "Hamersen" der Gemeinde Hamersen nicht gegeben.

7. Zusammenfassung

Die durchgeführte artenschutzrechtliche Prüfung hat ergeben, dass folgende Maßnahme erforderlich ist:

Für die Brutvogelarten des Offenlandes ist eine Vermeidungsmaßnahme in Bezug auf die Durchführung der Baumaßnahmen erforderlich. Hierbei handelt es sich um folgende Maßnahme:

- Um einen Verbotstatbestand in Bezug auf mögliche Tötungen von Jungvögeln und Zerstörungen von Gelegen sowie erheblicher Störungen auch der an das Plangebiet angrenzender Bruthabitate während der Bauphase ausschließen zu können, sind Regelungen zu treffen, dass innerhalb des Plangebietes in der Zeit ab dem 15.02. Vergrämnungsmaßnahmen (vgl. Runge 2021) durchge-

führt werden, um eine Nutzung der Fläche durch die genannten Arten zu verhindern. Um Störungen des angrenzenden Gebietes zu verhindern, ist sicherzustellen, dass diese Vergrämuungsmaßnahmen nicht über das Plangebiet hinaus wirken. Während der gesamten Brut- und Jungenaufzuchtzeit muss durch eine engmaschige (1x pro Woche, Zusatztermine bei Bedarf) Untersuchung des Plangebietes sowie der näheren Umgebung sichergestellt werden, dass beim Vorhandensein von Gelegen der genannten Arten im Plangebiet oder dessen unmittelbarer Nähe die bei den jeweiligen Arten beschriebenen Schutzmaßnahmen und Sicherheitsabstände eingehalten werden.

8. Literatur

AVIAN SOLAR ISSUES (2017): Avian-Solar Interaction Symposium

<https://www.basinandrangewatch.org/Avian-Solar.html>

BADEL, O.; R. NIEPELT; J. WIEHE; S.; MATTHIES; T. GEWOHN; M. STRATMANN; R. BRENDEL; C. von H12REN (2020): Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft (INSIDE). 129 S.

https://bmdv.bund.de/Share8ocs/DE/Anlage/StB/arbeitshilfe-voegel-und-strassenverkehr.pdf?__blob=publicationFile

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2017): Ermittlung der Toleranz von Wiesenbrütern gegenüber Gehölzdichten, Schilfbeständen und Wegen in ausgewählten Wiesenbrütergebieten des Voralpenlandes. 42 S. https://kbnl.ch/wp-content/uploads/2019/02/1_6_LfU-Bayern-2016.pdf

Bayrisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.) (2020): Bestimmung von Fledermausaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen, Teil 1 [https://www.bestellen.bayern.de/application/applstarter?APPL=eshop&DIR=eshop&ACTIONxSETVAL\(artdtl.htm,APGxNODENR:34,6RTxNR:lfu_nat_00378,6RTxNODENR:357135,USERxBODYURL:artdtl.htm,KATALOG:StMUG,AKATxNAME:StMUG,ALLE:x\)=X](https://www.bestellen.bayern.de/application/applstarter?APPL=eshop&DIR=eshop&ACTIONxSETVAL(artdtl.htm,APGxNODENR:34,6RTxNR:lfu_nat_00378,6RTxNODENR:357135,USERxBODYURL:artdtl.htm,KATALOG:StMUG,AKATxNAME:StMUG,ALLE:x)=X)

Bayrisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.) (2022): Bestimmung von Fledermausaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen, Teil 2 [https://www.bestellen.bayern.de/application/applstarter?APPL=eshop&DIR=eshop&ACTIONxSETVAL\(artdtl.htm,APGxNODENR:34,6RTxNR:lfu_nat_00427,6RTxNODENR:366581,USERxBODYURL:artdtl.htm,KATALOG:StMUG,AKATxNAME:StMUG,ALLE:x\)=X](https://www.bestellen.bayern.de/application/applstarter?APPL=eshop&DIR=eshop&ACTIONxSETVAL(artdtl.htm,APGxNODENR:34,6RTxNR:lfu_nat_00427,6RTxNODENR:366581,USERxBODYURL:artdtl.htm,KATALOG:StMUG,AKATxNAME:StMUG,ALLE:x)=X)

BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2013. S. 55-69

BFN (2016): Fachinformation "Raumbedarf und Aktionsräume von Arten (Stand 2016).

https://ffh-vp-info.de/FFHVP/download/Raumbedarf_Vogelarten.pdf

BirdLife Österreich (2021): Photovoltaik-Freiflächenanlagen und Vogelschutz.

file:///C:/Users/Anwender/Downloads/2021_BirdLife_PV-FFA_Vogelschutz.pdf

- BLANKE, I. (2019): Pflege und Entwicklung von Reptilienhabitaten – Empfehlungen für Niedersachsen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 38 (1/19): 1-80.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR,BAU UND STADTENTWICKLUNG (Hrsg.) (2010): Vögel und Straßenverkehr. Ausgabe 2010, 93 S.
https://bmdv.bund.de/Share8ocs/DE/Anlage/StB/arbeitshilfe-voegel-und-strassenverkehr.pdf?__blob=publicationFile
- DICK, D. (2016): Lebensräume der Blindschleiche. AG Feldherpetologie und Artenschutz der Deutsche Gesellschaft für Herpetologie, 4 S.
- DIEHL,R., ROBERTSON, B.; KOSCIUCH, K. (2024): Investigating the "Lake Effect" Influence on Avian Behavior From California's Utility-Scale Photovoltaic Solar Facilities. Hrsg.: California Energy Commission Project-No. CEC-500-2024-055, 59 S.
<https://www.energy.ca.gov/sites/default/files/2024-06/CEC-500-2024-055.pdf>
- DIETZ, C. & Kiefer, A. (2020): Die Fledermäuse Europas, 2. Aufl. Kosmos-Verlag,
- DRACHENFELS, O. von (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs., Heft A/4: 1 - 336
- Fachinformationssystem des BfN zur FFH-Verträglichkeitsprüfung, Stand 12. Januar 2023: Flussneunaugen. <https://www.ffh-vp-info.de/FFHVP/Report.jsp?art=21099&wg=5>
- FRAUSCHER, B. (2023): Solarpark Hechthausen Osteschleife. Untersuchungen zum Bau- grund. Unveröffentlichtes Gutachten, 29 S.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2004: 1 – 76
- GEIGER, A. (2012): Die Erdkröte – Lurch des Jahres 2012. Hrsg.: Deutsche Gesellschaft für Herpetologie, 32 S.
- GEIGER, A.; KRONSHAGE, A.; SCHLÜPMANN, M. (2018): Der Grasfrosch – Lurch des Jahres 2018. Hrsg.: Deutsche Gesellschaft für Herpetologie, 40 S.
- GLAND, D. (2006): Die Waldeidechse – Reptil des Jahres 2006. Hrsg.: Deutsche Gesellschaft für Herpetologie, 16 S.
- Gruppe Planwerk, 2012: Stadt Werneuchen: Vorhabenbezogener und zeitlich befristeter Bebauungsplan „Solarpark Werneuchen 1“ Gemarkung Seefeld. Im Auftrag von Green Power Werneuchen GmbH & Co.KG
- HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten. 1. Fass., Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 13, Nr. 6: 121-126, Hannover
- HERDEN, C.; GHARADJEDAGHI, B.; RASSMUS, J. (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. BfN-Skripten 247
- K&S – Büro für Freilandbiologie und Umweltgutachten, 2014: Biologisches Monitoring in den Solarparks Senftenberg II und III. Unveröff. Gutachten im Auftrag von SEBE III Projektgesellschaft mbH.

- K&S – Büro für Freilandbiologie und Umweltgutachten, 2020: Biologisches Monitoring im Solarpark Werneuchen Jahresbericht 2020 (3. Jahr nach Fertigstellung). Unveröff. Gutachten im Auftrag von bejulo GmbH.
- KAGAN, R.A.; VINER, T.C.; TRAIL, P.W.; ESPINOZA, E.O. (2014): Avian mortality at solar energy facilities in Southern California: a preliminary analysis
- KELM, T., SCHMIDT, M., TAUMANN, M., PÜTTNER, A., JACHMANN, H., CAPOTA, M., DASENBROCK, J., BARTH, H., SPIEKERMANN, R., BRAUN, M., BOFINGER, S., GÜNNEWIG, D., PÜSCHEL, M., HOCHGÜRTEL, D., FETT, S., SPROER, K. (2014): Vorbereitung und Begleitung der Erstellung des Erfahrungsberichts 2014 gemäß § 65 EEG im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Vorhaben IIc Solare Strahlungsenergie. Wissenschaftlicher Bericht. 171 S.
- KNE (2021): Anfrage Nr. 318 zum Stand des Wissens zu den Auswirkungen von Solarparken auf bodenbrütende Offenlandarten. Antwort vom 17. September 2021.
- KNIPFER, G.; R12B, Bernd (2013): Naturschutzfachliche Untersuchungen von Freilandphotovoltaikanlagen in der Oberpfalz (Lkr. Neumarkt i. d. Opf. und Regensburg). Unveröff. Gutachten i. A. Landesbund für Vogelschutz e.V. Hilpoltstein
- KÖPPEL, J. (2003): Diskussionsplattform zur Bewertung der Beeinträchtigungsintensität und -erheblichkeit im Rahmen der UVP zu Offshore-WEA in der AWZ., Technische Universität Berlin, Institut für Landschafts- und Umweltplanung. Forschungsvorhaben des Bundesministeriums für Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (FKZ 0327531).
- KOSCIUCH, K.; RISER-ESPINOZA, D.; MOQTADERI, C.; ERICKSON, W. (2021): Aquatic habitat bird occurrences at Photovoltaic Solar Energy Development in Southern California, USA. *Diversity* **2021**, 13(11), 524; <https://doi.org/10.3390/d13110524>
- KRÜGER, T.; LUDWIG, J.; SCHEIFFAHRT, G. & BRANDT, T. (2020): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen, 4. Fass. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 2/2020: 50-71
- KRÜGER, T. & SANDKÜHLER, K. (2022): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 9. Fass., Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 2/2022: 111-174
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (LANA), 2010: Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Stand: 15.06.2015, https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/eingriffsregelung/lana_unbestimmte%20Rechtsbegriffe.pdf.
- LIEDER, K. & LUMPE, J. (2012): Vögel im Solarpark - eine Chance für den Artenschutz? Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneburg "Süd I". In: *Thüringer ornithologische Mitteilungen* 56, S. 13-25.
- 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.
- MI8LETON, N.; FROUD, A.; FRENCH, K. (2022): Social calls of the bats of Britain and Ireland. Second Edition. Pelagic Publishing, Exeter.

- NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten in EU-Vogelschutzgebieten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Feldlerche (*Alauda arvensis*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 7 S., unveröff.
- PESCHEL, T. & PESCHEL, R. (2023): Photovoltaik und Biodiversität - Integration statt Segregation ! Naturschutz und Landschaftsplanung 55/2: 18-25
- PFALZER, G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute einheimischer Fledermausarten. Dissertation Universität Kaiserslautern, 251 S.
- PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. - 4. Fassung, Stand Januar 2013. - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 33, Nr. 4: 121-168, Hannover.
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.
- RUNGE, K.; SCHOMERUS, T.; GRONOWSKI, L.; MÜLLER, A.; RICKERT, C. (2021): Hinweise und Empfehlungen zu Vermeidungsmaßnahmen bei Erdkabelvorhaben. BfN-Skripten 606
- RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHRER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57
- SCHULTE, U. (2013): Artensteckbrief Ringelnatter (*Natrix natrix*). AG Feldherpetologie und Artenschutz der Deutsche Gesellschaft für Herpetologie, 9 S.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse: Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehm-Bücherei Bd.648, 220 S.
- STOEFER, M. & DEUTSCHMANN, H. (2016): Brutvogel-Monitoring in Solarparks in Brandenburg. Blossin, 26.11.2016. PowerPoint Präsentation.
- THEUNERT, R. (2008a): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten, Teil A. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 3/2008: 68 – 141
- VISSER, E.; PEROLD, V.; RALSTON-PATON, S.; CARDENAL, A.C.; RYAN, P.G. (2019): Assessing the impacts of a utility-scale photovoltaic solar energy facility on birds in the Northern Cape, South Africa. *Renew. Energy* 133, 1285–1294.
<https://doi.org/10.1016/j.renene.2018.08.106>.
- WALSTON, L.J.; ROLLINS, K.E.; LaGORY, K.E.; SMITH, K.P.; MEYERS, S.A. (2016): A preliminary assessment of avian mortality at utility-scale solar energy facilities in the United States. *Renew. Energy* 92, 405–414.
<https://doi.org/10.1016/j.renene.2016.02.041>.
- WILKENS, C. (2022): Die Nutzung von Photovoltaik-Freiflächen durch die Vogelwelt im Sommer. Bachelorarbeit, Leibniz Universität Hannover, 98

ZAPLATA, M. & STÖFER, M. (Stand: 18.03.2022): Metakurzstudie zu Solarparks und Vögeln des Offenlandes.

https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/energie/solarenergie/220318_solarpark-vogelstudie_offenland.pdf (besucht am 07.04.2025)

Bremen, den 07.04.2025



Dipl. Biol. Dr. Dieter von Bergen
Floristische und Faunistische Erfassung
Ökologische Fachgutachten
Umweltbaubegleitung

Drakenburger Str. 41
28207 Bremen
Tel.: 0176 45642408
vbargen@uni-bremen.de