Artenschutzrechtliches Fachgutachten zum BP 37 “Solarpark Lehnstedt“

Gemeinde Hagen i. Brem.

Auftraggeber: Instara

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

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

Bearbeitung: Dipl. Biol. Dr. Dieter von Bargen
Markus Säfken

Bremen, Oktober 2023

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung	4
2.	Beschreibung des Gebietes	5
3.	Methoden	5
4.	Ergebnisse der Erfassungen	6
4.1	Biotoptypen	6
4.2	Geschützte Pflanzenarten	9
4.3	Fledermäuse	9
4.4	Avifauna	12
4.5	Rast- und Gastvögel	15
4.6	Amphibien	16
4.7	Heuschrecken	17
5.	Ergebnisse der Potentialabschätzungen	18
5.1	Reptilien	18
5.2	Libellen	19
5.3	Weitere geschützte Arten	20
6.	Zusammenfassung	20
7.	Artenschutzrechtliche Betrachtung	20
7.1	Rechtliche Grundlagen	20
7.2	Betrachtete Wirkfaktoren bei Freilandphotovoltaikanlagen	24
7.2.1	Baubedingte Beeinträchtigungen	24
7.2.2	Kollisionen mit den Bauelementen der PV-Anlage	24
7.2.3	Flächeninanspruchnahme durch die PV-Anlage	25
7.2.4	Scheuchwirkung durch die PV-Anlage	25
7.3	Artengruppen	25
7.3.1	Fledermäuse	26
7.3.2	Brutvögel	27
7.3.2.1	Feldlerche	28
7.3.2.2	Feldsperling	29
7.3.2.3	Gartenrotschwanz	30
7.3.2.4	Goldammer	31
7.3.2.5	Kuckuck	32
7.3.2.6	Weitere Brutvogelarten der Gehölze	33
7.3.2.7	Nahrungshabitate von Großvögeln	33
7.3.3	Rast- und Gastvögel	34
7.3.4	Reptilien	35
7.3.5	Amphibien	36
7.3.6	Libellen	36
7.3.7	Heuschrecken	37
7.4.	Zusammenfassung	37
8.	Literatur	38

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Abgrenzung des Plan- und des Erfassungsgebietes	4
Abb. 2:	Standorte der Horchboxen	5
Abb. 3:	Darstellung der Biotoptypen	7
Abb. 4:	Fundpunkte von Vogelarten der Roten Liste mit Brutverdacht	14

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Im Untersuchungsgebiet erfasste Fledermausarten	10
Tab. 2:	Erfasste Vogelarten mit Brutverdacht (BV) sowie Nahrungsgäste (NG) im Untersuchungsgebiet	13
Tab. 3:	Im Untersuchungsgebiet vorkommende Heuschreckenarten	17
Tab. 4:	Durch Zufallsfunde im Untersuchungsgebiet festgestellte Libellenarten	19

1. Anlass und Aufgabenstellung

Das Büro Dipl. Biol. Dr. Dieter von Bargen - Faunistische und Floristische Erfassung, Ökologische Fachgutachten, Umweltbaubegleitung wurde im August 2022 durch die Fa. Instara beauftragt, eine Erfassung der Biotoptypen, der geschützten Pflanzenarten, der Fledermäuse, der Avifauna, der Gastvögel und der Amphibien sowie eine Potentialabschätzung der Reptilien im Bereich der geplanten PV “Lehnstedt“ in der Gemeinde Hagen i. Brem. durchzuführen. Anfang 2023 wurde der Auftrag um eine Erfassung der Heuschrecken sowie eine Potentialabschätzung der Libellen erweitert. Die Erfassung der Biotoptypen und geschützten Pflanzenarten sollte das Plangebiet sowie die übrigen Bereiche der zum Plangebiet gehörenden Grünlandflächen und die straßenbegleitenden Gehölze umfassen, die Erfassung der Fledermäuse neben dem Plangebiet auch die angrenzenden Gehölzstrukturen und die Erfassung der Brutvögel sowie der Gastvögel auch einige der an das Plangebietes angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen. Die Erfassung der Amphibien und Heuschrecken erfolgte im Plangebiet sowie den östlich angrenzenden Bereichen bis zur A 27.Die Potentialabschätzungen für Reptilien sollte sich auf das Plangebiet beziehen, die Potentialabschätzung für Libellen auf den Lauf des “Kuhfleet“.

Abb. 1: Abgrenzung des Plan- und des Erfassungsgebietes

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

2. Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Plangebiet umfasst einen großen als Grünland genutzten Bereich. Es wird im Norden durch das “Kuhfleet“ und im Osten durch die A 27 begrenzt. Im Nordosten befinden sich zwischen dem Plangebiet und der A 27 größere teilweise mit Gehölzen bestockte Sukzessionsflächen. Im Westen grenzt es an genutzte Grünlandflächen, auf denen sich Anlagen eines Windparks befinden. Im Süden grenzt es an die Verlängerung der “Bohrturmstraße“.

Das Plangebiet wird intensiv landwirtschaftlich als Mahd-Grünland genutzt.

Mit Ausnahme mehrerer Gehölzgruppe entlang der durch das Plangebiet führenden Straßen ist das Gebiet vollständig frei von Gehölzen. Zwischen der A 27 und dem Plangebiet befinden sich zwei teilweise mit Gehölzen bestockte Sukzessionsflächen.

3. Methoden

Die Erfassung der Biotoptypen und geschützten Pflanzenarten erfolgte Anfang Mai und Anfang September 2023, so dass neben dem Frühsommer- 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 mit Hilfe eines Ultraschall-Detektors (Batlogger M, Fa. Elekon (Echtzeit)) an sechs Terminen (am 24.05.2023, 10.06.2023, 13.07.2023, 11.08.2023, 10.09.2023, 12.10.2023) jeweils im Rahmen einer Begehung des Gebietes. Zusätzlich wurden an allen Terminen Horchboxen (Batomania, Modell HB2, Echtzeit) in Bereichen potentieller Habitat-Bäume an den Rändern des Untersuchungsgebietes aufgestellt, um deren Nutzung als Lebensstätte zu überprüfen.

Abb. 2: Standorte der Horchboxen

Die Auswertung der aufgezeichneten Rufe des Detektors ebenso wie die der Horchboxen erfolgte händisch mit Hilfe der von den Firmen 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 Middleton et al. (2022) herangezogen.

Die Untersuchung der Bäume im Randbereich des Plangebietes auf erkennbare Höhlen (pot. Fledermaus-Lebensstätten und Avifauna) und Großhorste (Avifauna) erfolgte am 22.03.2023 im unbelaubten Zustand mit Hilfe eines Fernglases.

Die Erfassung der Avifauna wurde im Verlauf der Brutperiode 2023 durchgeführt. Die Erfassung erfolgte an fünf Terminen (17.04.2023; 24.04.2023; 20.05.2023; 05.06.2023; 13.06.2023) jeweils im Rahmen einer mehrstündigen Begehung des Gebietes. Zusätzlich erfolgte eine Erfassung der dämmerungs- und nachtaktiven Arten im Rahmen der Erfassung der Fledermäuse. Die Erfassung der Gastvögel erfolgte an 18 Terminen in der Zeit vom 12.10.2022 bis zum 24.04.2023.

Die Erfassung der Amphibien erfolgte an vier Terminen (16.03.2023, 02.04.2023, 12.04.2023, 12.06.2023). An den ersten drei Terminen wurden balzende bzw. laichende Tiere anhand von Rufen und Sichtbeobachtungen erfasst, am letzten Termin erfolgte eine Kontrolle der wasserführenden Gräben auf das Vorhandensein von Jungtieren.

Die Erfassung der Heuschrecken erfolgte ab Ende Juli 2023 an sechs Terminen (28.07.2023, 13.08.2023, 19.08.2023, 05.09.2023 und 12.09.2023, 28.09.23). Die Erfassungen wurden in den Nachmittags- und Abendstunden durchgeführt. Die Temperaturen betrugen jeweils mehr als 20°C, allerdings wehte teilweise ein böiger bis starker Wind. Die Erfassungen erfolgten mittels Sichtbeobachtungen, Kescher-Fängen sowie mit Hilfe eines Ultraschalldetektors (HB 3, Fa. Batomania, Echtzeiterfassung). Die Bestimmung der Heuschrecken folgt Fischer et al. (2020) und Schlumprecht & Waeber (2003), die Artbestimmung anhand der Rufe erfolgte nach Roesti & Kleist (2009).

Die Grundlage der Potentialabschätzung für Reptilien und Libellen bilden die Begehungen des Gebietes im Rahmen der aktuellen Erfassungen verschiedener Tierarten. Zusätzlich wurden Zufallsfunde berücksichtigt.

4. Ergebnisse der Erfassungen

4.1 Biotoptypen

Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPB)

Das Plangebiet wird von mehreren Straßen durchschnitten. Diese Straßen überbrücken die A 27, dieser Biotoptyp stockt auf den dadurch entstandenen Böschungen. Direkt an den Straßen wurden vereinzelt Bäume - vor allem Stieleichen (*Quercus robur*) - angepflanzt, die Entwicklung der Gehölze auf den Böschungen war der freien Sukzession überlassen. In der Folge haben sich dort Gehölze etabliert, die von der Birke (*Betula pendula*) dominiert werden. Daneben kommen Zitterpappel (*Populus tremula*) und verschiedene Ahornarten (*Acer* diff. sp.) regelmäßig vor. Im Bereich des Böschungsfußes finden sich auch Erlen (*Alnus glutinosa*).

Weiden-Sumpfgebüsch nährstoffreicher Standorte (BNR) §

An mehreren Stellen an Gräben wachsen Strauchweiden (*Salix* diff. sp). Es handelt sich um Exemplare, die trotz der Unterhaltungsmaßnahmen etablieren konnten. Keines der Exemplare oder Gebüschgruppen ist ausreichend groß, um gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG geschützt zu sein.

Abb. 3: Darstellung der Biotoptypen

Sonstiger Einzelbaum (HBE)

Am Ufer des “Kuhfleet“ wächst eine alte Erle (*Alnus glutinosa*).

Mäßig ausgebauter Bach (FM)

Nördlich des Plangebietes fließt der “Kuhfleet“, ein mäßig ausgebautes Fließgewässer. Das Gewässer ist im Erfassungsbereich vegetationsarm, nur vereinzelt kommen Bachbungen (*Veronica beccabunga*) auf der Gewässersohle vor. Der Untergrund ist überwiegend mit einer mehr oder weniger dicken Schlammschicht bedeckt.

Nährstoffreicher Graben (FGR)

Im Erfassungsgebiet sind sowohl entlang der Flurstücksgrenzen als auch der Straßenparzellen nährstoffreiche Gräben vorhanden. Da diese Gräben, von wenigen Ausnahmen abgesehen; offensichtlich nur unregelmäßig unterhalten werden, sind sie überwiegend stark verkrautet. Offene Wasserflächen sind nur selten und kleinräumig vorhanden. Auf der Grabensohle und im Bereich der Böschungen wachsen sehr häufig Dominanzbestände von Flatterbinsen (*Juncus effusus*). Mehrfach wurde Gehölzjungwuchs (Weiden, Erlen) in den Gräben gefunden. Selten kommen auch Bestände des Schmalblättrigen Rohrkolbens (*Typha angustifolia*) vor.

Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried (NSM) § / Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NSB) §

In einer Senke innerhalb einer Grünlandfläche wächst ein Sauergras-Binsen-Bestand. Dominierende Arten sind die Spitzblütige, die Glieder- und die Flatterbinse (*Juncus acutiflorus, articulatus* und *effusus*) sowie ein größerer Bestand einer nicht eindeutig bestimmbaren Segge. Möglicherweise handelt es sich um *Carex* x *elytroides*, einen Bastard aus der Schlank- und der Wiesensegge (*Carex acuta* und *nigra*). Beide möglichen Elternarten kommen ebenfalls im Bestand vor.

Der Bestand ist gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG geschützt.

Sonstiges mesophiles Grünland (GMS) §

Die diesem Biotoptyp zugeordnete Fläche wird extensiv als Mähwiese genutzt. Dominante Grasarten sind das Wollige Honiggras (*Holcus lanatus*) und das Gemeine Rispengras (*Poa trivialis*). Regelmäßig kommen mit Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Rotschwingel (*Festuca rubra*), Schmalblättrige Wegerich (*Plantago lanceolata*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Hornklee (*Lotus corniculatus*) und Wiesenampfer (*Rumex acetosa*) mehrere mesophile Kennarten mit breiter Standortamplitude vor. Vorkommen von Arten eher trockener Standorte wie Rotschwingel (*Agrostis capillaris*), Hainsimse (*Luzula campestris*) und Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*) sind selten und individuenarm und reichen daher nicht aus, die Flächen dem Mageren mesophilen Grünland kalkarmer Standorte (GMA) zuzuordnen.

Die Fläche ist gemäß 24 Abs. 2 Nr. 3 NAGBNatSchG geschützt.

Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden (GEM) / Sonstiges mesophiles Grünland (GMS)

Die beiden diesem Biotoptyp zugeordneten Flächen sind artenarm. Neben dem Wolligen Honiggras (*Holcus lanatus*) finden sich größere Bestände des Roten Straußgrases (*Agrostis*

capillaris) und des Rotschwingels (*Festuca rubra*). Hin und wieder kommt die Flatterbinse (*Juncus effusus*) vor. Weitere mesophile Kennarten sowie Arten des Intensivgrünlandes kommen nur mit Einzelexemplaren vor. Mosaikartig eingestreut finden sich auf ca. 20% der Flächen Bestände, die als “Sonstiges mesophiles Grünland (GMS)“ (Arten: s.o.) eingeordnet werden können. Keiner dieser Bestände ist ausgedehnt genug, um getrennt dargestellt zu werden.

Intensivgrünland auf Moorböden (GIM)

Diese Flächen werden als mehrschürige Mahdwiesen genutzt. Die Vegetation setzt sich so gut wie ausschließlich aus dem Gemeinen Rispengras (*Poa trivialis*), dem Wolligen Honiggras (*Holcus lanatus*), dem Wiesenschwingel (*Festuca pratensis*) und dem Lolch (*Lolium perenne*) zusammen. Kräuter wie der Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) und der Weißklee (*Trifolium repens*) kommen nur sehr selten im Bestand vor.

Im Randbereich der Gräben findet sich vielfach auf einer Breite von max. 2m eine Vegetation, die mehrere allgemeine mesophile Kennarten (s. o.) enthält. Die Ausdehnung dieser Flächen ist jedoch nicht ausreichend, um sie dem Biotoptyp “Sonstiges mesophiles Grünland (GMS)“ zuzuordnen.

Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF)

In diesem Bestand finden sich neben Arten des angrenzenden Intensivgrünlandes die Brennnessel (*Urtica dioica*), Schilf (*Phragmites australis*) und Flatterbinse (*Juncus effusus*).

Artenarme Brennnesselflur (UHB)

Diese Fläche wird von einem Brennnessel-Bestand (*Urtica dioica*) dominiert.

Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte (URF)

Diese Fläche weist einen Bewuchs auf, in dem neben der dominanten Brennnessel (*Urtica dioica*) auch Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Schilf (*Phragmites australis*) regelmäßig vorkommen.

4.2 Geschützte Pflanzenarten

Es wurden keine Exemplare von geschützten Pflanzenarten gefunden.

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

Die Ergebnisse der Untersuchung auf potentielle Habitat-Bäume ergab, dass in den Gehölzen, die direkt an das Plangebiet angrenzen, nur eine sehr geringe Zahl von Bäumen vorhanden war, die Höhlen aufweisen und damit potentiell von Fledermäusen als Lebensstätte genutzt werden können. Ursächlich für die niedrige Zahl potentieller Habitat-Bäume ist das geringe Alter der untersuchten Gehölze.

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt acht Fledermausarten erfasst. Dabei wurden die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und eine Art der Bartfledermaus-Gruppe (*Myotis* cf. *mystacinus*) sowie die Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) an allen Terminen sowie an jeweils mehreren Horchbox-Standorten erfasst. Selten bis sehr selten wurden der Große und Kleine Abendsegler (*Nyctalus*

noctula und *leisleri*) und sowie die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) und das Langohr (*Plecotus auritus*) erfasst.

Die Rufe des Braunen Langohrs 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 Nds.	RL-Status BRD	FFH-Anhang	Verhalten	Lebens-stätte	Häufigkeit der Rufsequenzen
Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus*	2	3	IV	Jagd	/	alle Nächte, häufig
Bartfledermaus - Art *Myotis* cf. *mystacinus*	2		IV	Jagd	/	alle Nächte, selten
Fransenfledermaus *Myotis nattereri*	2		IV	Jagd	/	vier Nächte, selten
Kleiner Abendsegler *Nyctalus leisleri*	1	D	IV	Überflug Jagd	/	zwei Nächte, sehr selten
Großer Abendsegler *Nyctalus noctula*	2	V	IV	Überflug, Jagd	/	vier Nächte, sehr selten
Rauhautfledermaus *Pipistrellus nathusii*	2		IV	Jagd	/	alle Nächte, selten
Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*	3		IV	Jagd,Balz	/	alle Nächte, sehr häufig
Braunes Langohr *Plecotus auritus*	2	3	IV	Jagd	/	zwei Nächte, sehr selten

Tab. 1: Im Untersuchungsgebiet erfasste Fledermausarten

Die Zwergfledermaus, die Breitflügelfledermaus, die Art der Bartfledermaus-Gruppe sowie das Braune Langohr sind siedlungsaffin, d.h. die Schlafplätze und Wochenstuben befinden sich bevorzugt freihängend in Dachstühlen (Braunes Langohr), in Spaltenverstecken innerhalb von Gebäuden (Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Braunes Langohr) sowie unter Fassadenverkleidungen oder Dachüberhängen (Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Bartfledermaus-Art).

Die Fransenfledermaus nutzt sowohl Gebäude als auch Höhlen im Wald. Die Rauhautfledermaus und die beiden Abendsegler-Arten sind typische Wald-Fledermausarten, die ihre Schlafplätze und Wochenstuben bevorzugt in Laubwäldern suchen. Im Fall der Rauhautfledermaus sind häufig Stillgewässer im Bestand. Schlafplätze in Gebäuden werden sehr selten (Rauhautfledermaus) oder so gut wie nie (Großer und Kleiner Abendsegler) genutzt.

Nutzung als Jagdhabitat

Der freie Luftraum über den Grünlandflächen wurde nur selten von den Fledermäusen nach Beutetieren abgesucht, Jagderfolge wurden nur sehr selten beobachtet.

Die aus unterschiedlichen Baumarten, Sträuchern und Gebüschen gebildeten Gehölze an den Rändern des Plangebietes bieten einer Vielfalt von Beuteinsekten Lebensraum. Daher

nutzten verschiedene Fledermausarten mit ihren jeweils eigenen Jagdstrategien die Ränder dieser Gehölze als Jagdhabitat.

Bei den erfassten Jagdflügen dominierte die Zwergfledermaus. Dieser Art konnten an den verschiedenen Standorten an den Erfassungsterminen zwischen 70% und 95% aller aufgezeichneten Rufe zugeordnet werden. Der Breitflügelfledermaus wurden an einzelnen Standorten bis zu 30% und der Art der Bartfledermaus-Gruppe und der Rauhautfledermaus jeweils bis zu 5% der Rufsequenzen zugeordnet. Alle weiteren Arten wurden nur mit wenigen Rufsequenzen erfasst.

Bei den Jagdflügen wurden vor allem die straßenbegleitenden Gehölze häufig frequentiert. Besonders die Gehölze entlang der Verlängerung der Bohrturmstraße wurden von Breitflügel- und Zwergfledermäusen intensiv bejagd. Die Gehölze entlang der A 27 wurden dagegen fast vollständig gemieden.

Nutzung als Lebensstätte

Von der Zwergfledermaus wurden im Spätsommer und Herbst mehrfach und von der Rauhautfledermaus vereinzelt zusätzlich zu den Jagdrufen auch Sozialrufe aufgezeichnet. Diese Sozialrufe können Hinweise auf Lebensstätten von Fledermäusen geben.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich nur wenige Bäume, die aufgrund ihres Alters natürliche Höhlen besitzen und daher von Fledermäusen als potentielle Habitatbäume genutzt werden könnten. Diese potentiellen Habitatbäume wurden bei den Erfassungen besonders berücksichtigt, d.h. es wurde gezielt nach Ausflügen in der Abenddämmerung sowie nach schwärmenden Individuen in den frühen Morgenstunden gesucht.

Schlafstätten und Wochenstuben

Im Ergebnis hat sich gezeigt, dass im Untersuchungsgebiet keine Hinweise auf Schlafstätten oder Wochenstuben von Fledermäusen gefunden werden konnten.

Es ergaben sich jedoch Hinweise auf Schlafstätten und/oder Wochenstuben in der Nähe des Untersuchungsgebietes. Die Einflüge von Zwerg- und Breitflügelfledermäusen in das Untersuchungsgebiet erfolgten an den Erfassungsterminen von Mai bis Juli sehr früh nach Einbruch der Dämmerung. Da die Einflüge regelmäßig aus östlicher Richtung entlang der Verlängerung der Bohrturmstraße erfolgten, ist davon auszugehen, dass sowohl die Zwerg- als auch die Breitflügelfledermäuse in den Gebäuden an der Bohrturmstraße östlich der A 27 Lebensstätten besitzen.

Balzreviere und Paarungshöhlen

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

Bei der Erfassung des Untersuchungsgebietes wurden von Juli bis September mehrfach entsprechende Balzrufe von Männchen der Zwergfledermaus registriert. Diese Rufe wurden im gesamten Gebiet aufgezeichnet, der Schwerpunkt befand sich auch hier bei den Gehölzen entlang der Verlängerung der Bohrturmstraße. Die Männchen der Zwergfledermaus senden diese Balzrufe im Flug aus, daher konnte kein spezieller Baum lokalisiert werden, der von einem Zwergfledermaus-Männchen als Zentrum eines Balzreviers gewählt worden

war. Die geringe Zahl der erfassten Sozialrufe sowie die Tatsache, dass diese Rufe auch als Kontaktrufe eingesetzt werden, macht es allerdings sehr unwahrscheinlich, dass sich eine Paarungs-Höhle in den Bäumen dieses Gehölzbestandes befand. Das Gesagte gilt ebenso für die sehr selten erfassten Sozialrufe der Rauhautfledermaus.

Leitstrukturen

Die Jagdhabitate 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.

Für Fledermausarten der Siedlungsgebiete (Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Arten der Bartfledermaus-Gruppe, Langohr) sind die Gehölzreihen entlang der Verlängerung der “Bohrturmstraße“ Teil der Leitstrukturen zu den Jagdhabitaten südlich der A27. In geringerem Umfang werden auch die Gehölze entlang der Verlängerung der “Borner Straße“ im Norden des Untersuchungsgebietes als Leitstruktur von diesen Arten genutzt.

Bewertung

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen im Plangebiet besitzen keine Bedeutung als Lebensstätten von Fledermäusen.

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen im Plangebiet besitzen keine Bedeutung als Jagdhabitat für Fledermäuse.

Die linearen Gehölze und Gehölzränder entlang der Straßen sowie in der direkten Umgebung des Plangebietes besitzen keine Bedeutung als Lebensstätten von Fledermäusen.

Die Bedeutung der linearen Gehölze und Gehölzränder entlang der Straßen sowie in der direkten Umgebung des Plangebietes als Jagdhabitat für Fledermäuse ist als durchschnittlich zu bewerten.

Die Bedeutung der linearen Gehölze und Gehölzränder entlang der Straßen sowie in der direkten Umgebung des Plangebietes als Leitstrukturen für Fledermäuse ist als durchschnittlich zu bewerten.

4.4 Avifauna (alle Arten geschützt durch BNatSchG)

Das Untersuchungsgebiet wird von landwirtschaftlich genutzten Flächen dominiert. Daneben sind lineare Gehölzbestände, mehrere kleine Gebüsche sowie die Sukzessionsgehölze auf den Straßenböschungen vorhanden.

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 22 Vogelarten mit Brutverdacht nachgewiesen. Dazu kommen weitere 6 Arten, die das Gebiet als Nahrungsgäste aufgesucht haben (Tab. 2). Von den 22 Arten mit Brutverdacht sind insgesamt 5 Arten 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). Von den Nahrungsgästen (NG in Tab. 2) werden weitere 5 Arten in Niedersachsen

und Bremen und/oder der BRD in den Roten Listen geführt (Tab. 2). Zwei Arten sind in Niedersachsen in ihrem Bestand gefährdet (RL Nds.: 3), zwei weitere werden in der Vorsorgeliste geführt (Krüger & Sandkühler 2022). Auf Bundesebene sind zwei Arten in ihrem Bestand gefährdet, drei Arten befinden sich auf der Vorsorgeliste (Ryslavy et al., 2020). Im Folgenden werden die in ihrem Bestand gefährdeten Arten der Roten Liste kurz vorgestellt und ihre Bruthabitate beschrieben.

Art		Rote Liste Nds	Rote Liste BRD	
Amsel	*Turdus merula*			BV
Bachstelze	*Motacilla alba*			BV
Buchfink	*Fringilla coelebs*			BV
Buntspecht	*Dendrocopos major*			BV
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*			BV
Feldlerche	*Alauda arvensis*	3	3	BV
Feldsperling	*Passer montanus*	V	V	BV
Fitis	*Phylloscopus trochilus*			BV
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*			BV
Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*		V	BV
Goldammer	*Emberiza citrinella*	V	V	BV
Grünling	*Carduelis chloris*			BV
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*			BV
Kleiber	*Sitta europaea*			BV
Kohlmeise	*Parus major*			BV
Kuckuck	*Cuculus canorus*	3	3	BV
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*			BV
Ringeltaube	*Columba palumbus*			BV
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*			BV
Schafstelze	*Motacilla flava*			BV
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*			BV
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*			BV
Graureiher	*Ardea cinerea*	3		NG
Kornweihe	*Circus cyaneus*	1	1	NG
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	3	V	NG
Rohrweihe	*Circus aeruginosus*	V		NG
Rotmilan	*Milvus milvus*	3	V	NG
Silberreiher	*Ardea alba*			NG

Tab. 2: Erfasste Vogelarten mit Brutverdacht (BV) sowie Nahrungsgäste (NG) im Untersuchungsgebiet

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

Feldlerchen bewohnen nicht zu feuchte, weiträumige Offenflächen mit lückiger Vegetation. Die Art kommt in Deutschland weit überwiegend auf landwirtschaftlich genutzten Flächen vor.

Die Feldlerche wurde an einem Standort mit Brutverdacht erfasst. Dieser Fundort befindet sich in der Nähe des Plangebietes, auf einer der durch Windenergienutzung geprägten Flächen (Abb. 4).

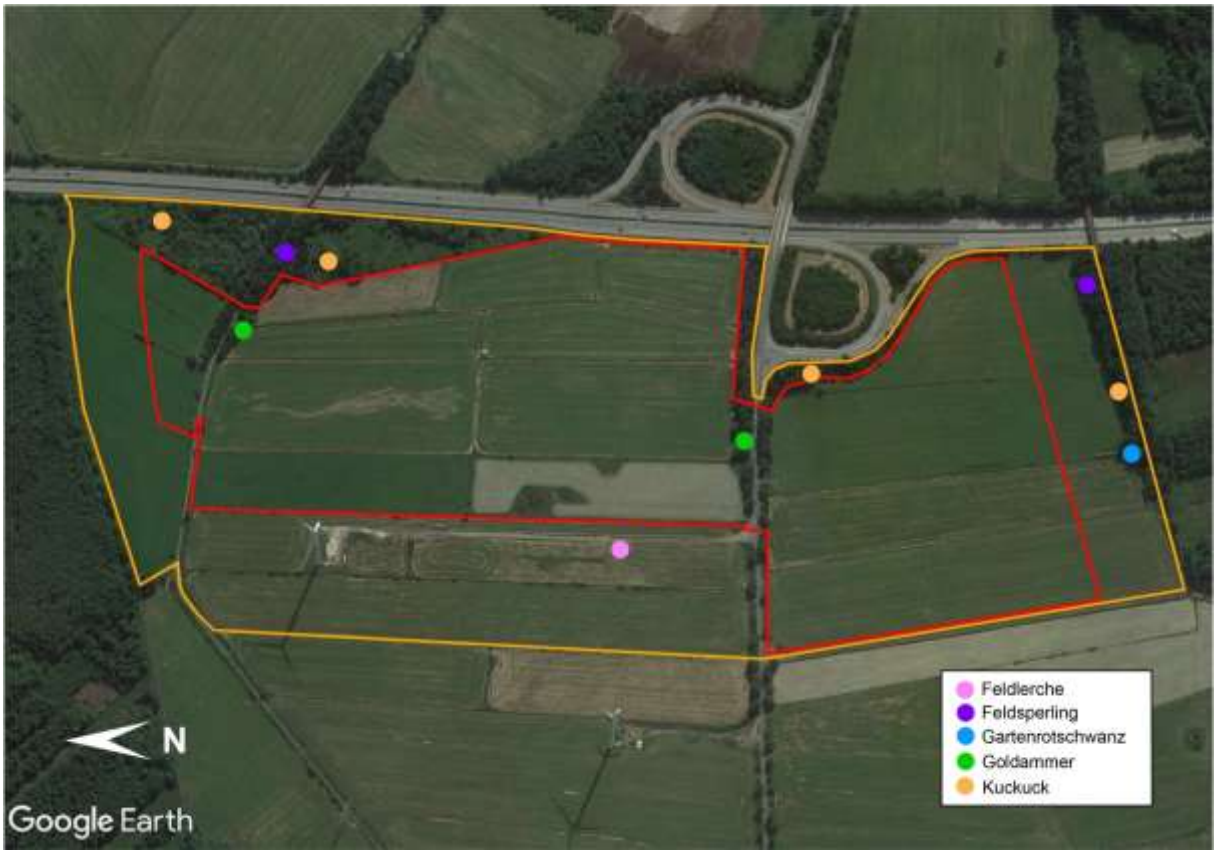

Abb. 4: Fundpunkte von Vogelarten der Roten Liste mit Brutverdacht

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

Feldsperlinge besiedeln häufig Siedlungsbereiche sowie Hecken und Gehölze.

Feldsperlinge sind Kolonie-Brüter. Sie nutzen Nischen und Höhlen in und an Gebäuden oder alten Bäumen.

Diese Art wurde an zwei Standorten in siedlungsnahen Gehölzen entlang der Straßenböschungen erfasst (Abb. 4).

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

Der Gartenrotschwanz besiedelt häufig Siedlungsbereiche sowie alte Gehölze oder Hofeichenbestände.

Im Untersuchungsgebiet wurde diese Art an einem Standort entlang der Straßenböschungen erfasst (Abb. 4).

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

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

Die Goldammer wurde an zwei Standorten erfasst. Beide Standorte befinden sich in Gehölzen entlang der Straßenböschungen (Abb. 4).

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

Der Kuckuck gehört zu den Vogelarten ohne eindeutige Bevorzugung eines bestimmten Lebensraumes. Gerne werden parkartige Niederungen mit strauchreichen Gehölzrändern genutzt, da hier häufig Vorkommen der bevorzugten Wirtvogelarten zur Jungenaufzucht zu finden sind.

Im Untersuchungsgebiet wurde der Kuckuck wiederholt in mehreren Gehölzen entlang der Straßen sowie der Autobahn erfasst (Abb. 4).

Innerhalb des Plangebietes wurden keine Vogelarten mit Brutverdacht festgestellt. Auch die in die Untersuchung einbezogene Umgebung des Plangebietes weist nur Vogelarten der Roten Liste mit Brutverdacht auf, die in vergleichbaren Lebensräumen (noch) regelmäßig vorkommen. Mit einer Ausnahme handelt es sich um vergleichsweise störungsresistente Arten, die neben offener Kulturlandschaft häufig auch Siedlungsbereiche besiedeln.

Bei der genannten Ausnahme handelt es sich um die Feldlerche. Diese Art ist ein Bodenbrüter offener Flächen. Sie ist während der Brut und Jungenaufzucht störanfällig.

Bei einigen der im Gebiet festgestellten Nahrungsgäste besteht die Möglichkeit, dass es sich um spät ziehende Individuen handelt.

Bewertung

Das Plangebiet stellt ein unterdurchschnittlich wertvolles Bruthabitat für Brutvögel dar.

Die Gehölze in der Umgebung des Plangebietes stellen ein durchschnittlich wertvolles Bruthabitat für Arten der offenen Kulturlandschaft dar.

4.5 Gastvögel (alle Arten geschützt nach EU-Vogelschutzrichtlinie)

Niedersachsen hat aufgrund seiner geographischen Lage und seiner großflächigen Feuchtbiotope des Binnenlandes eine herausragende Bedeutung als Lebensraum für geschützte Zug- und Rastvögel wie nordische Gänse sowie Sing- und Zwergschwäne. Neben sicheren Schlafplätzen ist für die Gastvögel auch eine ruhige Umgebung für die Nahrungsaufnahme zur Bildung von Fettreserven für den weiteren Zug wichtig.

Das Plangebiet befindet sich im Randbereich der Weser-Niederung mit ihren großflächigen feuchten Grünlandflächen.

Im Untersuchungsgebiet selbst sind keine Stillgewässer oder überstauten Flächen vorhanden, die als sichere Schlafplätze für Rast- und Gastvögel dienen können. Die Grünlandflächen können potentiell tagsüber von Wiesenvogelarten wie dem Kiebitz oder dem Großen

Brachvogel als Rastplatz und zur Nahrungssuche während des Zuges genutzt werden. Darüber hinaus können sie von Arten wie dem Star, der Singdrossel oder der Wacholderdrossel zur Nahrungsaufnahme während des Zuges aufgesucht werden.

Die Erfassung der Gastvögel hat ergeben, dass das Untersuchungsgebiet nur in sehr geringem Umfang von Gastvögeln genutzt wird. Es wurde nur an einem Termin eine Gruppe von Graugänsen (*Anser anser*) sowie an einem weiteren Termin eine kleine Gruppe von Bläßgänsen (*Anser albifrons*) im Untersuchungsgebiet erfasst. Darüber hinaus wurden während des gesamten Winters immer wieder Grau- und Silberreiher (*Ardea cinerea* und *alba*) bei der Nahrungssuche festgestellt.

Auch eine Reihe von Raubvögeln wie die Korn- und die Rohrweihe (*Circus cyaneus* und *aeruginosus*) sowie der Rotmilan (*Milvus milvus*) wurden während der Zugzeit im Untersuchungsgebiet bei der Nahrungssuche erfasst. Alle drei Arten können während des gesamten Winters im Gebiet bleiben, solange keine geschlossene Schneedecke vorhanden ist.

Es ist davon auszugehen, dass die sehr geringe Nutzung des Untersuchungsgebietes durch Gastvögel eine Folge der regelmäßigen starken Störungen durch die direkt angrenzende Autobahn ist. Arten, die weitflächig offene Flächen aufsuchen, um potentielle Predatoren frühzeitig erkennen zu können, werden durch die Scheuchwirkung der vorhandenen Gehölze innerhalb sowie an den Rändern des Plangebietes von den potentiell geeigneten Flächen im Plangebiet ferngehalten.

Bewertung

Die Grünlandflächen stellen ein Nahrungshabitat für Gastvögel von unterdurchschnittlicher Bedeutung dar.

Die Gehölze sowie die Grünlandflächen haben eine unterdurchschnittliche Bedeutung als Schlafplatz für Gastvögel.

4.6 Amphibien (alle Arten geschützt durch BNatSchG)

Bei der Betrachtung der Bedeutung des Plangebietes werden zwei Bereiche gesondert betrachtet. Dies ist zu einen die Eignung als Fortpflanzungshabitat und zum anderen die Eignung als allgemeiner Lebensraum.

Im Gebiet sind keine Stillgewässer vorhanden, die von Amphibien als Laichhabitat genutzt werden könnten. Die im Plangebiet vorhandenen Gräben besitzen aufgrund des starken und dichten Bewuchses in weiten Teilen keine offenen, ganzjährig wasserführenden Bereiche.

Die Erfassungen während der Laichperiode haben nur sehr wenige Funde von balzenden Erdkröten (*Bufo bufo*) ergeben. Insgesamt wurden drei rufende Männchen in unterschiedlichen Gräben erfasst. Weibliche Erdkröten oder andere Amphibienarten wurden nicht festgestellt. Die Untersuchung offener Grabenbereiche auf Kaulquappen blieb erfolglos. Allerdings wurde im Juli ein junger Grasfrosch (*Rana temporaria*) auf einer Grünlandfläche im nördlichen Bereich des Plangebietes gefunden.

Arten wie die Erdkröte und der Grasfrosch suchen nur zum Laichen Gewässer auf, den Rest des Jahres verbringen sie außerhalb des Gewässers. Für beide Arten stellt das Mosaik aus stark bewachsenen Gräben, Grünland und den angrenzenden Gehölzbeständen einen

geeigneten Sommer- und Winterlebensraum dar. Die Funde dieser Arten bei der Erfassung während der Laichzeit lassen ein dauerhaftes Vorkommen beider Arten im Plangebiet erwarten.

Bewertung

Das Plangebiet stellt einen unterdurchschnittlich wertvollen Bereich als Laichhabitat für Amphibien dar.

Das Plangebiet stellt einen durchschnittlich wertvollen Bereich als Sommer- und Winterhabitat für Amphibien dar.

4.7 Heuschrecken (einige Arten geschützt durch BNatSchG)

Die Grünlandflächen, Gebüsche und Gehölze sowie halbruderale und ruderale Biotope stellen Lebensräume dar, die von verschiedenen Heuschreckenarten besiedelt werden.

Name	Deutscher Name	Rote Liste NDS	Rote Liste BRD	Status	Häufigkeit	Schutz
Chorthippus albomarginatus	Weißrandiger Grashüpfer			P	häufig	/
Meconema thalassium	Gemeine Eichenschrecke			SI	?	/
Metrioptera brachyptera	Kurzflügelige Beißschrecke			S	häufig	/
Omocestus viridulus	Bunter Grashüpfer			S	häufig	/
Pholidoptera griseoaptera	Gewöhnliche Strauchschrecke			S	häufig	/
Roeseliana roeselii	Roesels Beißschrecke			S	häufig	/
Stethophyma grossum	Sumpfschrecke	3		P	selten	/
Tettigonia viridissima	Grünes Heupferd			S	selten	/

Tab. 3: Im Untersuchungsgebiet vorkommende Heuschreckenarten. Status: P = Paarung, S = singend, SI - Sicht

Im Plangebiet sowie den angrenzenden Sukzessionsflächen wurden acht verschiedene Arten gefunden (Tab. 3).

Bei den gefundenen Artenhandelt es sich mit Ausnahme der Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) um weit verbreitete Arten, die keine besonderen Ansprüche an ihrem Lebensraum stellen.

Die Funde der Sumpfschrecke beschränken sich auf den nördlichen Bereich des Untersuchungsgebietes. Hier ist die Art auf den Grünlandflächen regelmäßig, aber nur mit geringen Individuenzahlen anzutreffen. Allerdings konnte eine Paarung beobachtet werden. Es ist davon auszugehen, dass die Art das Untersuchungsgebiet dauerhaft besiedelt.

Bewertung

Der nördliche Bereich des Untersuchungsgebietes stellt einen überdurchschnittlich wertvollen Bereich für Heuschrecken dar.

Das restliche Untersuchungsgebiet stellt einen durchschnittlich wertvollen Bereich für Heuschrecken dar.

5. Ergebnisse der Potentialeinschätzungen

5.1 Reptilien (alle Arten geschützt durch BNatSchG)

Das Plangebiet setzt sich aus einem Mosaik aus stark bewachsenen Gräben, Grünland und den angrenzenden Gehölzbeständen zusammen.

Diese verschiedenen Bereiche bieten potentielle Lebensräume für die Blindschleiche (*Anguis fragilis*), die Ringelnatter (*Natrix natrix*) und die Zauneidechse (*Lacerta agilis*).

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). Das Plangebiet entspricht diesen Anforderungen. Hier finden sich auch die als Winterquartier genutzten Mäuselöcher.

Es ist von einer dauerhaften Besiedelung des Plangebietes durch die Ringelnatter auszugehen.

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 trockenere Stellen mit Sonnenplätzen und Versteckmöglichkeiten (z.B. Erdlöcher, Holz-, Laub oder Komposthaufen). Blindschleichen profitieren als Kulturfolger von der Zunahme halboffener Landschaften im Siedlungsbereich und sind nicht selten (Dick 2016).

Auch für die Blindschleiche stellt das Plangebiet mit seinen unterschiedlichen Strukturen einen geeigneten Lebensraum dar.

Es ist von einer dauerhaften Besiedelung des Plangebietes durch die Blindschleiche auszugehen.

Zauneidechsen besiedeln Lebensräume mit einem kleinräumigen Wechsel aus offenen und bewachsenen Bereichen. Wichtig sind Totholz und/oder Steinhaufen, die sowohl Sonnenplätze als auch Versteckmöglichkeiten für die Tiere bieten. Außerdem sind sandige Flächen zur Eiablage erforderlich (Blanke 2019).

Innerhalb der Grünlandflächen des Plangebietes gibt es keine Lebensräume für diese Art. Die nördlich an das Plangebiet angrenzenden Sukzessionsflächen sowie die Gehölzbestände entlang der durch das Plangebiet führenden Straßen stellen jedoch einen geeigneten Lebensraum für Zauneidechsen dar.

Fraglich ist, ob die dauernde und starke Störung durch den Verkehr auf der A 27 dazu führt, dass die geräusch- und vor allem vibrationsempfindlichen Reptilien das Plangebiet meiden. Dies gilt im Besonderen, da die durch den Verkehr verursachten Schwingungen im Torfboden des Plangebietes besonders gut weitergeleitet werden.

Bewertung

Das Plangebiet stellt einen durchschnittlich wertvollen Bereich für Reptilien dar.

Die angrenzenden Sukzessionsflächen und Gehölzstrukturen stellen einen durchschnittlich wertvollen Lebensraum für Reptilien dar.

5.2 Libellen (alle Arten geschützt durch BNatSchG)

Im Plangebiet sind keine Still- oder Fließgewässer vorhanden, die als Lebensraum für die Larven von Libellen geeignet sind. Die wenigen und kleinen offenen Wasserflächen der Gräben sind besonders im Winter nicht ausreichend, um als ganzjähriger Lebensraum für Libellenlarven dienen zu können.

Nördlich des Plangebietes fließt der “Kuhfleet“. Dieses Fließgewässer weist geeignete Lebensbedingungen für die Larven einiger Libellenarten auf.

Name	Deutscher Name	Rote Liste Nds	Rote Liste BRD	Status	Häufigkeit
Aeshna cyanea (Müller, 1764)	Blaugrüne Mosaikjungfer			Jagd	selten
Aeshna grandis (Linnaeus, 1758)	Braune Mosaikjungfer			Jagd	selten
Calopteryx splendens (Harris, 1780)	Gebänderte Prachtlibelle			Paarung	selten
Coenagrion puella (Linnaeus, 1758)	Hufeisen-Azurjungfer			Eiablage	häufig
Coenagrion pulchellum (Vander Linden, 1825)	Fledermaus-Azurjungfer			Eiablage	häufig
Enallagma cyathigerum (Charpentier, 1840)	Gemeine Becherjungfer			Jagd	selten
Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)	Große Pechlibelle			Jagd	häufig
Libellula quadrimaculata Linnaeus, 1758	Vierfleck			Jagd	häufig
Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758)	Großer Blaupfeil			Jagd	häufig
Somatochlora metallica (Vander Linden, 1825)	Glänzende Smaragdlibelle			Jagd	sehr selten
Sympetrum vulgatum (Linnaeus, 1758)	Gemeine Heidelibelle			Eiablage	häufig

Tab. 4: Durch Zufallsfunde im Untersuchungsgebiet festgestellte Libellenarten.

Durch Zufallsfunde wurden insgesamt 11 Libellenarten im Untersuchungsgebiet festgestellt.

Von diesen 11 Arten sind ausschließlich die Larven der Gebänderten Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) für ihre Entwicklung an Fließgewässer gebunden, die Larven von Arten wie der Hufeisen- und Fledermaus-Azurjungfer (*Coenagrion puella* und *pulchellum*), die Pechlibelle (*Ischnura elegans*), der Glänzende Smaragdlibelle (*Somatochlora metallica*) und der Gemeinen Heidelibelle (Sympetrum vulgatum) können sich sowohl in Still- als auch in Fließgewässern entwickeln. Alle anderen am Kuhfleet oder in dessen Nähe festgestellten Arten müssen als Nahrungsgäste betrachtet werden, da die Larven dieser Arten für ihre Entwicklung auf Stillgewässer angewiesen sind.

Weitere Fließgewässerarten wie die Grüne oder die Gemeine Keiljunfer (*Ophiogomphus cecilia* und *Gomphus vulgatissimus*) oder die Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*) sind im Kuhfleet nicht zu erwarten. Dies Fließgewässerarten benötigen die für die Entwicklung ihrer Larven spezielle Bedingungen wie Sand- oder Kiesgrund ohne Schlammauflage, erhöhte Fließgeschwindigkeiten oder eine besonders hohe Gewässergüte.

Bewertung

Das Plangebiet stellt einen unterdurchschnittlich wertvollen Bereich für Libellen dar.

Der “Kuhfleet“ stellt einen durchschnittlich wertvollen Lebensraum für Libellen dar.

5.3 Weitere geschützte Arten

Die intensive Mahd-Nutzung des Plangebietes lässt keine Vorkommen weiterer geschützter Arten erwarten.

6. Zusammenfassung

Der Bereich des geplanten PV - Standortes westlich der A 27 in Lehnstedt umfasst so gut wie ausschließlich intensiv landwirtschaftlich genutzte Grünlandflächen. Diese Flächen besitzen - mit Ausnahme des nördlichen Bereichs für Heuschrecken - für keine der untersuchten Tierartengruppen eine überdurchschnittliche Bedeutung. Für einige Artengruppen (Fledermäuse, Brut- und Gastvögel, Libellen) ist die Bedeutung sogar unterdurchschnittlich.

Die Gehölzstrukturen innerhalb des Plangebietes sowie auf direkt daran angrenzenden Flächen stellen für die untersuchten Artengruppen einen durchschnittlich wertvollen Lebensraum dar.

7. Artenschutzrechtliche Prüfung

7.1 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 Erfolgseintritts (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 Landschafts-einheit 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.*

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 - ggf. 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 Zu-*

sammenhang mit im Sinne der oben ausgeführten, zulässigen Einwirkungen auf ihre Fortpflanzungs- oder Ruhestätten erfolgen.“ (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz 2010)

7.2 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.

Im Folgenden werden die Punkte allgemein vorgestellt, Aussagen zur Betroffenheit einzelner Arten erfolgen bei der Beschreibung dieser Arten.

7.2.1 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 verscheucht 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.

7.2.2 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) 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 Kollisionen von Vögeln mit den Anlagen gefunden, die 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 Reflektionen aufgrund der besonderen Konstruktion der untersuchten Anlagen (Spiegel reflektieren das Licht direkt zu einer Dampf-Turbine) wesentlich ursächlich für eine Blendung der Vögel und darauf folgenden Kollisionen mit der Anlage waren.

Weiterhin besteht die Möglichkeit, dass Vögel durch Freiflächen-PV-Anlagen irritiert werden. Es ist bekannt, das viele Vogel- und Insektenarten die Polarisationsebene von Licht wahrnehmen können und dies zur Orientierung nutzen. Diese 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 Wasserober-

flächen (56°). Dies kann dazu führen, dass bei Vögeln im Flug eine Verwechselung der Moduloberfläche mit einer Wasseroberfläche stattfindet (sog. “Lake- Effekt“). Untersuchungen zu den Auswirkungen möglicher Irritationen von Vögeln auf deren Anflug- bzw. Landeverhalten auf großflächige Solaranlagen sind bisher nicht vorhanden. Es besteht jedoch die Möglichkeit, dass einige der Funde von toten oder verletzten Vögeln in den oben zitierten Untersuchungen Opfer einer solchen Irritation geworden sind.

7.2.3 Flächeninanspruchnahme durch die PV-Anlage

Durch eine großflächige Freiland-PV-Anlage wird die ökologische Bedeutung der Grundfläche dieser Anlage verändert. Für die hier betrachteten Tierarten spielt hier vor allem der mögliche Verlust von Nahrungs- und Bruthabitaten für die Vögel des betroffenen Gebietes sowie von Nahrungshabitaten und Ruheräumen für Gastvögel eine Rolle. Aussagen zu den möglichen Auswirkungen werden bei der Beschreibung des geplanten Solarparks Lehnstedt auf einzelne Vogelarten im Rahmen des vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages gemacht.

7.2.4 Stör- und Scheuchwirkung durch die PV-Anlage

Durch die feste Installation einer großen Zahl von Solarmodulen entstehen sichtbare höhere Strukturen in der Landschaft. Vogelarten, die - besonders während der Brutperiode - eine offene Landschaft benötigen wie z.B. Kiebitze, Große Brachvögel und andere Wiesenbrüter und daher einen deutlichen Abstand zu höheren Strukturen einhalten, können dadurch gestört werden. Dies kann dazu führen, dass ein Teil des 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 Auswirkung von Freiflächen-Solarparks auf die Bruthabitate von störungsanfälligen Wiesenbrütern der offenen Landschaft liegen bisher nicht vor. Allerdings können die Untersuchungen des Bayrischen Landesamtes für Umwelt (2017) Anhaltswerte für Abstandsansprüche einiger Wiesenbrüter-Arten geben. 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 Randbereich von Freiflächen-PV-Standorten als Nahrungshabitat nutzen kann. Eine aktuelle Zusammenstellung der vorliegenden Untersuchungen findet sich bei KNE (2021).

7.3 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 Potentialabschätzung 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 BP Nr. 37 “Solarpark Lehnstedt“, Gemeinde Hagen i. Brem., zu erwarten sind.

7.3.1 Fledermäuse

Das Plangebiet wird von acht Fledermausarten als Jagdhabitat genutzt werden. Es handelt sich dabei um sieben 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 seine Nahrung bevorzugt direkt von den Blättern ab. Selten zeigen auch die Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) dieses Jagdverhalten. Im Folgenden werden die Auswirkungen des PB Nr. 37 “Solarpark Lehnstedt“, Gemeinde Hagen i. Brem., für beide Jagdstrategien getrennt untersucht.

Für alle acht Fledermausarten sind die linearen Gehölzränder des Plangebietes von Bedeutung als Jagd-Habitat. Die linearen Gehölzstrukturen Straßen sind zudem durchschnittlich wertvoll als Leitstrukturen für die Fledermäuse.

Wertgebende Strukturen für Fledermäuse im Plangebiet sind alle linearen Gehölzbestände und -ränder.

⇒ Die Gehölze im Plangebiet stellen für acht Fledermausarten ein Nahrungshabitat mit durchschnittlich wertvoller Bedeutung dar.
⇒ Die linearen Gehölzstrukturen entlang der Straßen sind durchschnittlich wertvolle Leitstrukturen für Fledermäuse.

Tötungsverbot

Da keine Fledermaus-Quartiere im Plangebiet 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 Ver-

schlechterung 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. Solange die Gehölzbestände innerhalb und entlang der Ränder des Untersuchungsgebietes erhalten bleiben, verschlechtert sich die Jagd-Situation für die Fledermaus-Arten, 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 verschiedenen Mausohr-Arten sammeln ihre Beutetiere direkt von den Blättern der Gehölze. Solange die Gehölzbestände innerhalb und entlang der Ränder des Untersuchungsgebietes 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.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot

Fortpflanzungs- und Ruhestätten

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

Balz- und Paarungshabitat der Zwergfledermaus

Die balzenden Zwergfledermaus-Männchen stoßen in der Nähe ihrer Paarungshöhle Balzrufe aus, um paarungswillige Weibchen anzulocken. Für die Paarung nutzen sie Höhlen in Bäumen innerhalb sowie an den Rändern des Plangebiets. Solange die Gehölzbestände innerhalb und entlang der Ränder des Plangebietes erhalten bleiben, verschlechtert sich die Balz- und Paarungs-Situation für diese Fledermaus-Art nicht.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf Fledermäuse infolge der Umsetzung des BP Nr. 37 “Solarpark Lehnstedt“, Gemeinde Hagen i. Brem., nicht gegeben.

7.3.2 Brutvögel

Das Untersuchungsgebiet bietet mit seinen offenen, landwirtschaftlich genutzten Flächen und den unterschiedlichen Gehölzstrukturen eine größere Zahl von Bruthabitaten für ver-

schiedene Vogelarten. Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 22 Vogelarten mit einem Brutverdacht oder -nachweis erfasst sowie 6 Arten, darunter 5 der Roten Liste, die das Gebiet als Nahrungshabitat nutzen. Im Folgenden werden die 5 Arten mit Brutverdacht, 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 mit Brutverdacht gemeinsam betrachtet, ebenso wie die Nahrungsgäste.

Wertgebende Strukturen als Bruthabitate für die Avifauna im Untersuchungsgebiet sind alle Gehölzbestände innerhalb und an den Rändern des Plangebietes, wertgebende Struktur als Nahrungshabitat ist das gesamte Untersuchungsgebiet.

Im Anschluss werden alle Vogelarten der Roten Liste behandelt, die im deutlich größeren Untersuchungsgebiet erfasst wurden und für die ein Brutverdacht oder -nachweis festgestellt wurde. Die Gründe sind:

- Die Feldlerche, die während der aktuellen Erfassung nur außerhalb des Plangebietes erfasst wurden, kann auch im Plangebiet zusagende Bruthabitate finden.
- Der geplante Solarpark Lehnstedt hat sowohl während der Bauphase als auch im Bestand Auswirkungen über das eigentliche Plangebiet hinaus, die ebenfalls abgewogen werden müssen.

⇒ Das Untersuchungsgebiet stellt für 22 Vogelarten, darunter 5 Arten der Roten Liste, ein Bruthabitat dar.
⇒ Das Untersuchungsgebiet stellt für 6 weitere Vogelarten, darunter 5 Arten der Roten Liste, ein Nahrungshabitat dar.

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

Feldlerchen bewohnen nicht zu feuchte, weiträumige Offenflächen mit lückiger Vegetation. Die Art kommt in Deutschland weit überwiegend auf landwirtschaftlich genutzten Flächen vor.

Feldlerchen halten zur Anlage ihres Nestes einen Abstand von mindestens 60 m zu Gehölzstrukturen und Gebäuden ein (NLWKN 2011).

Die Feldlerche wurde an einem Standort mit Brutverdacht erfasst. Dieser Fundort befindet sich in der Nähe des Plangebietes, auf einer der durch Windenergienutzung geprägten Flächen (Abb. 4).

⇒ Das Untersuchungsgebiet stellt ein Bruthabitat der Art Feldlerche dar.

Tötungsverbot

Bei Bauarbeiten im Bereich der Grünland- und Offenbodenflächen können Gelege der Feldlerche 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 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 nicht gegeben.

Störungsverbot

Während der Bauphase treten temporär zusätzliche Schallimmissionen im Plangebiet auf. Dies kann dazu führen, dass das Plangebiet sowie die angrenzenden Flächen zeitweise nicht mehr als Bruthabitat genutzt wird. Feldlerchen besetzten zur Brutzeit Reviere mit einem Durchmesser zwischen 20 m und 200 m. In der Umgebung des Plangebietes sind zahlreiche weitere potentielle Feldlerchen-Brutplätze und somit ausreichend geeignete Bruthabitate als Ausweichrevier vorhanden. Sollten trotz Vergrämungsmaßnahmen (Flatterbänder o.ä.) Gelege der Feldlerche im Plangebiet oder der näheren Umgebung 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. Bei Einhaltung dieses Schutzabstandes 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 potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche zerstört. Nach Fertigstellung des Solarparks können die Flächen im Plangebiet jedoch von der Feldlerche als Bruthabitat genutzt werden (u.a. Herden et al. 2009, Lieder & Lumpe 2012, Wilkens 2022, für umfassende Literaturliste siehe Bird Life Österreich 2021). Daher verschlechtert sich die Brut-Situation nach Fertigstellung des Solarparks für die Feldlerche nicht.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die Art Feldlerche infolge der Umsetzung des BP Nr. 37 “Solarpark Lehnstedt“, Gemeinde Hagen i. Brem., bei Durchführung der Vergrämungs- und Schutzmaßnahmen nicht gegeben.

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

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

Diese Art wurde an zwei Standorten in siedlungsnahen Gehölzen entlang der Straßenböschungen erfasst (Abb. 4).

⇒ Das Plangebiet stellt ein Bruthabitat der Art Feldsperling dar.

Tötungsverbot

Bei Gehölzbeseitigungen können Gelege des Feldsperlings zerstört werden, und Jungvögel, die nicht in der Lage sind, rechtzeitig zu fliehen, getötet werden. Da bei der Umsetzung der vorliegenden Planung keine Gehölzbeseitigungen vorgesehen sind, besteht keine Gefahr einer möglichen Tötung von flugunfähigen Jungtieren.

⇒ 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 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)

Solange die Gehölzbestände innerhalb und entlang der Ränder des Untersuchungsgebietes erhalten bleiben, verschlechtert sich die Brutsituation für den Feldsperling nicht.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die Art Feldsperling infolge der Umsetzung des BP Nr. 37 “Solarpark Lehnstedt“, Gemeinde Hagen i. Brem., nicht gegeben.

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

Der Gartenrotschwanz besiedelt häufig Siedlungsbereiche sowie alte Gehölze oder Hofeichenbestände.

Im Untersuchungsgebiet wurde diese Art an einem Standort entlang der Straßenböschungen erfasst (Abb. 4).

⇒ Das Untersuchungsgebiet stellt ein Bruthabitat der Art Gartenrotschwanz dar.

Tötungsverbot

Bei Gehölzbeseitigungen können Gelege des Feldsperlings zerstört werden, und Jungvögel, die nicht in der Lage sind, rechtzeitig zu fliehen, getötet werden. Da bei der Umsetzung der vorliegenden Planung keine Gehölzbeseitigungen vorgesehen sind, besteht keine Gefahr einer möglichen Tötung von flugunfähigen Jungtieren.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Störungsverbot

Während der Bauphase treten temporär zusätzliche Schallimmissionen im Plangebiet auf. Dies kann dazu führen, dass das Untersuchungsgebiet zeitweise nicht mehr als Bruthabitat genutzt wird. Da jedoch in der Umgebung zahlreiche geeignete Bruthabitate vorhanden sind, ist davon auszugehen ist, dass nach der Bauphase das Untersuchungsgebiet in der nächsten Brutperiode wieder genutzt wird. Daher können Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungs-zustandes der lokalen Population führen, ausgeschlossen werden.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten)

Solange die Gehölzbestände innerhalb und entlang der Ränder des Untersuchungsgebietes erhalten bleiben, verschlechtert sich die Brutsituation für den Gartenrotschwanz nicht.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die Art Gartenrotschwanz infolge der Umsetzung des BP Nr. 37 “Solarpark Lehnstedt“, Gemeinde Hagen i. Brem., nicht gegeben.

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

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

Die Goldammer wurde an zwei Standorten erfasst. Beide Standorte befinden sich in Gehölzen entlang der Straßenböschungen (Abb. 4).

⇒ Das Plangebiet stellt ein Bruthabitat der Art Goldammer dar.

Tötungsverbot

Bei Gehölzbeseitigungen können Gelege der Goldammer zerstört werden, und Jungvögel, die nicht in der Lage sind, rechtzeitig zu fliehen, getötet werden. Da bei der Umsetzung der vorliegenden Planung keine Gehölzbeseitigungen vorgesehen sind, besteht keine Gefahr einer möglichen Tötung von flugunfähigen Jungtieren.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Störungsverbot

Während der Bauphase treten temporär zusätzliche Schallimmissionen im Plangebiet auf. Dies kann dazu führen, dass das Plansuchungsgebiet zeitweise nicht mehr als Bruthabitat genutzt wird. Da jedoch in der Umgebung zahlreiche geeignete Bruthabitate vorhanden sind, ist davon auszugehen ist, dass nach der Bauphase das Plangebiet in der nächsten Brutperiode wieder genutzt wird. Daher können Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungs-zustandes der lokalen Population führen, ausgeschlossen werden.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten)

Solange die Gehölzbestände innerhalb und entlang der Ränder des Untersuchungsgebietes erhalten bleiben, verschlechtert sich die Brut-Situation für die Goldammer nicht.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die Art Goldammer infolge der Umsetzung des BP Nr. 37 “Solarpark Lehnstedt“, Gemeinde Hagen i. Brem., nicht gegeben.

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

Da Kuckucke nicht in der Nähe der von ihnen parasitierten Gelege singen, sind die in Abb. 4 dargestellten Fundpunkte nur als Hinweis auf das Vorhandensein dieser Art zu verstehen.

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

Tötungsverbot

Bei Gehölzbeseitigungen können Wirts-Gelege des Kuckucks zerstört werden, und Jungvögel, die nicht in der Lage sind, rechtzeitig zu fliehen, getötet werden. Da bei der Umsetzung der vorliegenden Planung keine Gehölzbeseitigungen vorgesehen sind, besteht keine Gefahr einer möglichen Tötung von flugunfähigen Jungtieren.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Störungsverbot

Während der Bauphase treten temporär zusätzliche Schallimmissionen im Plangebiet auf. Dies kann dazu führen, dass das Untersuchungsgebiet zeitweise nicht mehr als Bruthabitat genutzt wird. Da jedoch in der Umgebung zahlreiche geeignete Bruthabitate für die Wirtsvogel-Arten des Kuckucks vorhanden sind, ist davon auszugehen ist, dass nach der Bauphase das Untersuchungsgebiet in der nächsten Brutperiode wieder genutzt wird. Daher können Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungs-zustandes der lokalen Population führen, ausgeschlossen werden.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten)

Solange die Gehölzbestände innerhalb und entlang der Ränder des Untersuchungsgebietes erhalten bleiben, stellt das Gebiet weiterhin ein geeignetes Bruthabitat für die Wirtsvogel-Arten und damit auch für die Art Kuckuck dar.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die Art Kuckuck infolge der Umsetzung des BP Nr. 37 “Solarpark Lehnstedt“, Gemeinde Hagen i. Brem., nicht gegeben.

7.3.2.6 Weitere Brutvogelarten der Gehölze

Das Untersuchungsgebiet stellt für 17 weitere nicht gefährdete Brutvogelarten der Gehölze ein potentielles Brutgebiet dar. Die erfassten Arten besiedeln überwiegend offene, parkartig strukturierte Landschaften 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 17 weitere ungefährdete Vogelarten der Gehölze dar.

Tötungsverbot

Bei den Gehölzbeseitigungen können Gelege der 17 weiteren Arten der Gehölze, die potentiell im Untersuchungsgebiet brüten, zerstört werden, und Jungvögel, die nicht in der Lage sind, rechtzeitig zu fliehen, getötet werden. Da bei der Umsetzung der vorliegenden Planung keine Gehölzbeseitigungen vorgesehen sind, besteht keine Gefahr einer möglichen Tötung von flugunfähigen Jungtieren.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Störungsverbot

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

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten)

Solange die Gehölze innerhalb und entlang der Ränder des Untersuchungsgebietes erhalten bleiben, verschlechtert sich die Brut-Situation für die 17 ungefährdeten Arten der Gehölze nicht.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die 17 ungefährdeten Arten infolge der Umsetzung des BP Nr. 37 “Solarpark Lehnstedt“, Gemeinde Hagen i. Brem., nicht gegeben.

7.3.2.7 Nahrungshabitate von Großvögeln

Das Untersuchungsgebiet stellt für die Arten Korn- und Rohrweihe, Rotmilan sowie Grau- und Silberreiher einen Teil ihres Nahrungshabitats dar.

⇒ Das Plangebiet stellt ein Nahrungshabitat für mehrere gefährdete Vogelarten einen Teil ihres Nahrungshabitats dar.

Tötungsverbot

Da nur erwachsene, flugfähige Tiere das Plangebiet als Nahrungshabitat nutzen, besteht keine Gefahr einer Tötung dieser Tiere.

⇒ Verbotstatbestände sind bei Durchführung der Vergrämungsmaßnahmen nicht gegeben.

Störungsverbot

Während der Bauphase treten temporär zusätzliche Schallimmissionen im Plangebiet auf. Dies kann dazu führen, dass das Plangebiet wie auch die angrenzenden Bereiche zeitweise nicht mehr als Nahrungshabitat genutzt werden. Da die betroffenen Gebiete nur einen kleinen Teilbereich der Nahrungshabitate der genannten Arten ausmachen, stehen in der Umgebung ausreichend viele weitere Nahrungshabitate zur Verfügung. Daker können Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ausgeschlossen werden.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten)

Der Planbereich wird von diesen Arten ausschließlich als Nahrungshabitat genutzt. Da können bei der Umsetzung der vorliegenden Planung keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dieser Arten zerstört werden.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die Nahrungshabitate von Korn- und Rohrweihe, Rotmilan sowie Grau- und Silberreiher infolge der Umsetzung des BP Nr. 37 “Solarpark Lehnstedt“, Gemeinde Hagen i. Brem., nicht gegeben.

7.3.3 Rast- und Gastvögel (alle Arten geschützt nach EU-Vogelschutzrichtlinie)

Die Erfassung der Gastvögel hat ergeben, dass die landwirtschaftlich genutzten Flächen des Untersuchungsgebietes sowie die Gehölze innerhalb des Untersuchungsgebietes sowie entlang der Ränder nur in sehr geringem Umfang als Nahrungshabitat bzw. Schlafplatz genutzt werden.

⇒ Das Untersuchungsgebiet stellt für Rast- und Gastvogelarten ein Nahrungs- und Schlafhabitat mit unterdurchschnittlicher Bedeutung dar.

Tötungsverbot

Bei den im Gebiet vorkommenden Rast- und Gastvögeln handelt es sich immer um adulte, voll flugfähige Individuen. Diese Tiere fliehen bei Störungen. Daher ist nicht davon auszu-

gehen, dass während der Bauphase Tiere getötet werden. Belastbare Aussagen dazu, ob und in welchem Umfang Gastvögel durch Kollisionen mit Teilen von Solarparks nach dessen Fertigstellung verletzt oder sogar getötet werden, liegen nicht vor. Das gleiche gilt für die Auswirkungen des sog. “Lake-Effektes“, der mögliche Irritationen von fliegenden Vögeln durch die Polarisation des von den Solarmodulen reflektierten Lichtes beschreibt. Da bisher keine belastbaren Untersuchungen zu möglichen Tötungen von Vögeln durch Kollisionen mit den installierten Solarmodulen durchgeführt wurden, kann hier nur darauf verwiesen werden, dass die Gefahr tödlicher Verletzungen durch die Umsetzung des BP Nr. 37 “Solarpark Lehnstedt“, Gemeinde Hagen i. Brem., für Rast- und Gastvögel möglicherweise erhöht wird.

⇒ Ob und falls ja, in welchem Umfang der Betrieb des Solarparks Lehnstedt zu Tötungen von Gastvögeln durch Kollisionen mit den Solarmodulen oder als Folge des “Lake-Effektes“ führt, ist nicht abschätzbar.

Störungsverbot

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

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot (Fortpflanzung- und Ruhestätten)

Durch die Umsetzung des BP Nr. 37 “Solarpark Lehnstedt“, Gemeinde Hagen i. Brem. werden Nahrungshabitate für Rast- und Gastvögel zerstört. Da jedoch sowohl im näheren als auch im weiteren Umkreis um das Plangebiet eine große Menge weiterer Nahrungshabitate (Grünlandflächen, abgeerntete Mais- und Getreide-Äcker) zur Verfügung stehen, hat die Zerstörung der Nahrungshabitate keine Auswirkungen auf die Möglichkeiten zur Nahrungsbeschaffung für die Rast- und Gastvögel.

⇒ Verbotstatbestände sind somit nicht gegeben.

⇒ Verbotstatbestände sind in Bezug auf die Rast- und Gastvögel infolge der Umsetzung des BP Nr. 37 “Solarpark Lehnstedt“, Gemeinde Hagen i. Brem., nicht gegeben.

7.3.4 Reptilien

Die Potentialabschätzung der Bedeutung des Untersuchungsgebietes für Reptilien hat ergeben, dass von einem dauerhaften Vorkommen der Blindschleiche und der Ringelnatter im Plangebiet 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.“

Da die Gehölzbestände innerhalb und entlang der Ränder des Untersuchungsgebietes erhalten bleiben, verschlechtern sich die Sommer- und Winterhabitate der Blindschleiche und der Ringelnatter nicht. Somit sind keine erheblichen Auswirkungen der Planung auf das potentielle Vorkommen von Reptilien im Plangebiet zu erwarten.

⇒ Verbotstatbestände in Bezug auf Reptilien sind infolge der Umsetzung des BP Nr. 37 “Solarpark Lehnstedt“, Gemeinde Hagen i. Brem., nicht gegeben.

7.3.5 Amphibien

Die Erfassung der Amphibien hat ergeben, dass von einem dauerhaften Vorkommen von Amphibien auszugehen ist. Erdkröten und Grasfrösche können das Plangebiet als Sommer- und Winterlebensraum nutzen. 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.“

Da die Gehölzbestände innerhalb und entlang der Ränder des Untersuchungsgebietes erhalten bleiben, verschlechtern sich die Sommer- und Winterhabitate der Erdkröte und des Grasfrosches nicht. Somit sind keine erheb-lichen Auswirkungen der Planung auf das Vorkommen von Amphibien im Plangebiet zu erwarten.

⇒ Verbotstatbestände in Bezug auf Amphibien sind infolge der Umsetzung des BP Nr. 37 “Solarpark Lehnstedt“, Gemeinde Hagen i. Brem., nicht gegeben.

7.3.6 Libellen

Die Potentialabschätzung der Libellen hat ergeben, dass das “Kuhfleet“ von mehreren Arten der Fließgewässer sowie einigen weiteren Arten dauerhaft besiedelt werden kann. Zusätzlich nutzen einige Libellenarten die Grünlandflächen und Gehölzränder als Nahrungshabitat. Bei den genannten Libellenarten 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.“

Da das “Kuhfleet“ sowie die Gehölzbestände innerhalb und entlang der Ränder des Untersuchungsgebietes erhalten bleiben, verschlechtern sich weder die Lebensstätten der Fließgewässerlibellen noch die Nahrungshabitate von verschiedenen Arten. Somit sind keine erheblichen Auswirkungen der Planung auf das potentielle Vorkommen von Libellen im Plangebiet zu erwarten.

⇒ Verbotstatbestände in Bezug auf Libellen sind infolge der Umsetzung des BP Nr. 37 “Solarpark Lehnstedt“, Gemeinde Hagen i. Brem., nicht gegeben.

7.3.7 Heuschrecken

Die Erfassung der Heuschrecken hat ergeben, dass insgesamt acht Heuschreckenarten im Untersuchungsgebiet vorkommen, darunter die in ihrem Bestand bedrohte Sumpfschrecke. Keine der erfassten Heuschreckenarten ist besonders geschützt.

Da die Gehölzbestände innerhalb und entlang der Ränder des Untersuchungsgebietes erhalten bleiben und durch die Errichtung des Solarparks die Nutzungsintensität des Grünlandes abnimmt, ist davon auszugehen, dass sich die Lebensbedingungen für die Heuschrecken eher verbessern. Somit sind keine erheblichen Auswirkungen der Planung auf das Vorkommen von Heuschrecken im Plangebiet zu erwarten.

⇒ Verbotstatbestände in Bezug auf Heuschrecken sind infolge der Umsetzung des BP Nr. 37 “Solarpark Lehnstedt“, Gemeinde Hagen i. Brem., nicht gegeben.

7.4. Zusammenfassung

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

Für die Feldlerche 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 in der Brutzeit vom 1.3.- 31.7. durch eine engmaschige (1x pro Woche, Zusatztermine bei Bedarf) Untersuchung des Plangebietes sowie der Umgebung sichergestellt wird, dass beim Vorhandensein von Gelegen ein Schutzabstand von 100 m zum Gelege eingehalten wird.

8. Literatur

BADELT, O.; R. NIEPELT; J. WIEHE; S.; MATTHIES; T. GEWOHN; M. STRATMANN; R. BRENDEL; C. von HAAREN (2020): Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft (INSIDE). 129 S. https://bmdv.bund.de/SharedDocs/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,AARTxNR:lfu_nat_00378,AARTxNODENR: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,AARTxNR:lfu_nat_00427,AARTxNODENR: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 (2023): Artenschutzporträt Zauneidechse. https://www.bfn.de/artenportraits/lacerta-agilis (zuletzt besucht: 24.05.2023)

BLANKE, I. (2019): Pflege und Entwicklung von Reptilienhabitaten – Empfehlungen für Niedersachsen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 38 (1/19): 1-80.

DICK, D. (2016): Lebensräume der Blindschleiche. AG Feldherpetologie und Artenschutz der Deutsche Gesellschaft für Herpetologie, 4 S.

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 Landschaftspfl. Niedersachs., Heft A/4: 1 - 336

FISCHER, J.; STFEINLECHNER, D.; ZEHM, A.; PONIATOWSKI, D.; FARTMANN, T.; BECKMANN, A.; STETTMER, C. (2020): Die Heuschrecken Deutschlands und Nordtirols (2. Auflage). Quelle & Meyer, 372 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.

GREIN, G. (2005): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Heuschrecken mit Gesamtartenverzeichnis. Inform.d.Naturschutz Niedersachs. 01/2005, 20 S.

HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten, 1. Fassung vom 1.1.1991. - Inform.d.Naturschutz Niedersachs. 13, Nr. 6: 121-126, Hannover.

HERDEN, C.; GHARADJEDAGHI, B.; RASSMUS, J. (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. BfN-Skripten 247

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

KNE (2021): Anfrage Nr. 318 zum Stand des Wissens zu den Auswirkungen von Solarparken auf bodenbrütende Offenlandarten. Antwort vom 17. September 2021.

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

KÜHNEL, K.-D.; GEIGER, A.; LAUFER, H.; PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands [Stand Dezember 2008]. In: HAUPT, H.; LUDWIG, G.; GRUTTKE, H.; BINOT-HAFKE, M.; OTTO, C. & PAULY, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).

LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (LANA), 2010: Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Stand: 15.06.2015, https://www.bfn.de/filemin/MDB/documents/themen/eingriffsregelung/lana_unbestimmte%20 Rechtsbegriffe.pdf.

MAAS, S.; DETZEL, P. & STAUDT, A. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands. – In: BINOT-HAFKE, M.; BALZER, S.; BECKER, N.; GRUTTKE, H.; HAUPT, H.; HOFBAUER, N.; LUDWIG, G.; MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 577–606.

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.

MIDDLETON, 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.

PFALZER, G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute ein-heimischer 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.

ROESTI, C. & KLEIST, B. (2009): Die Stimmen der Heuschrecken. Bern, 144 S.

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.

RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHMER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57

SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G. (2003): Heuschrecken in Bayern. München, 515 S.

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.

SÜDBECK, P.; ANDRETZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K.; SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 790 S.

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, Leibnitz Universität Hannover, 98 S.

Bremen, den 26.10.2023

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

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