

**Stadt Helmstedt
Markt 1, 38350 Helmstedt**



**Artenschutzgutachten zu einem
an der Autobahnausfahrt Nr. 60
(Rennau/Barmke) der BAB 2
vorgesehenen Gewerbegebiet**

Auftragnehmer:

Umwelt & Planung Dr. Theunert
Fachbüro für Umweltplanung seit 1990
Allensteiner Weg 6, 31249 Hohenhameln
Tel.: 05128-95802 + 0177-3118854
E-Mail: kauers.theunert@t-online.de

(Ergänzung einer Fassung aus dem September 2017)

Hohenhameln, im November 2017



Dr. Reiner Theunert
(Diplom-Biologe, Geschäftsführer)

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Einleitung	4
2 Kurze Beschreibung des Untersuchungsgebietes	6
3 Erfassungen zur Fauna und Flora	8
3.1 Vögel.....	8
3.1.1 Methodische Hinweise	8
3.1.2 Bestand	8
3.2 Fledermäuse	11
3.2.1 Methodische Hinweise	11
3.2.2 Bestand	12
3.3 Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>)	13
3.3.1 Methodische Hinweise	13
3.3.2 Bestand	13
3.4 Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	14
3.4.1 Methodische Hinweise	14
3.4.2 Bestand	15
3.5 Amphibien	17
3.5.1 Methodische Hinweise	17
3.5.2 Bestand	17
3.6 Reptilien	17
3.6.1 Methodische Hinweise	17
3.6.2 Bestand	18
3.7 Tagschmetterlinge	20
3.7.1 Methodische Hinweise	20
3.7.2 Bestand	20
3.8 Nachtschmetterlinge	21
3.8.1 Methodische Hinweise	21
3.8.2 Bestand	21
3.9 Farn- und Blütenpflanzen	25
3.9.1 Methodische Hinweise	25
3.9.2 Bestand	25

4 Mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf Fauna und Flora	28
5 Artenschutzrechtliche Bewertung der Bestandsdaten	30
5.1 Vögel	30
5.1.1 Einzelfallbeurteilung Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	33
5.1.2 Einzelfallbeurteilung Blässhuhn (<i>Fulica atra</i>)	33
5.1.3 Einzelfallbeurteilung Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	33
5.1.4 Einzelfallbeurteilung Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>)	33
5.1.5 Einzelfallbeurteilung Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	34
5.1.6 Einzelfallbeurteilung Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)	34
5.1.7 Einzelfallbeurteilung Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>)	34
5.1.8 Einzelfallbeurteilung Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	34
5.1.9 Einzelfallbeurteilung Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	35
5.1.10 Einzelfallbeurteilung Hänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	35
5.1.11 Einzelfallbeurteilung Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	35
5.1.12 Einzelfallbeurteilung Kranich (<i>Grus grus</i>)	35
5.1.13 Einzelfallbeurteilung Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	36
5.1.14 Einzelfallbeurteilung Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	36
5.1.15 Einzelfallbeurteilung Mehlschwalbe (<i>Delichon urbica</i>)	37
5.1.16 Einzelfallbeurteilung Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	37
5.1.17 Einzelfallbeurteilung Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	37
5.1.18 Einzelfallbeurteilung Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	38
5.1.19 Einzelfallbeurteilung Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)	38
5.1.20 Einzelfallbeurteilung Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	38
5.1.21 Einzelfallbeurteilung Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	38
5.1.22 Einzelfallbeurteilung Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	39
5.1.23 Einzelfallbeurteilung Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	39
5.1.24 Einzelfallbeurteilung Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>)	40
5.1.25 Einzelfallbeurteilung Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	40
5.1.26 Einzelfallbeurteilung Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)	40
5.1.27 Einzelfallbeurteilung Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	40
5.1.28 Zusammenfassende Bewertung der Einzelfallbeurteilungen	41
5.2 Fledermäuse	42
6 Zusammenfassung	43
7 Quellen	44

1 Einleitung

Auf 46 Hektar soll an der Ausfahrt Rennau/Barmke (Ausfahrt Nr. 60) der Bundesautobahn 2 ein Gewerbegebiet entstehen (s. Titelabb.; Blick vom südwestlichen Rand gen Nordosten). Die **Abb. 1** zeigt die Lage unweit des Waldes „Dorm“, der sich auf der Gegenseite der Autobahn befindet. Über die Kartenvorlage hinausgehend war das Untersuchungsgebiet um bis zu 100 Meter größer.

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange bedarf es der Vornahme einer „speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ unter Zugrundelegung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). § 44 Abs. 1 BNatSchG findet hier in Verbindung mit §§ 44 Abs. 5 und 6 und 45 Abs. 7 BNatSchG Anwendung. Durch das BNatSchG wurden die entsprechenden Artenschutzbestimmungen der FFH-RL (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie) und der VSR (Vogelschutzrichtlinie) in nationales Recht umgesetzt.

Dieses Gutachten liefert Grundlagen für die von zuständiger Behörde abzuleistende „spezielle artenschutzrechtliche Prüfung“. Die Behörde soll in die Lage versetzt werden, die „tatbestandlichen Voraussetzungen“ zu überprüfen (SCHUMACHER & FISCHER-HÜFTLE 2011: 759).

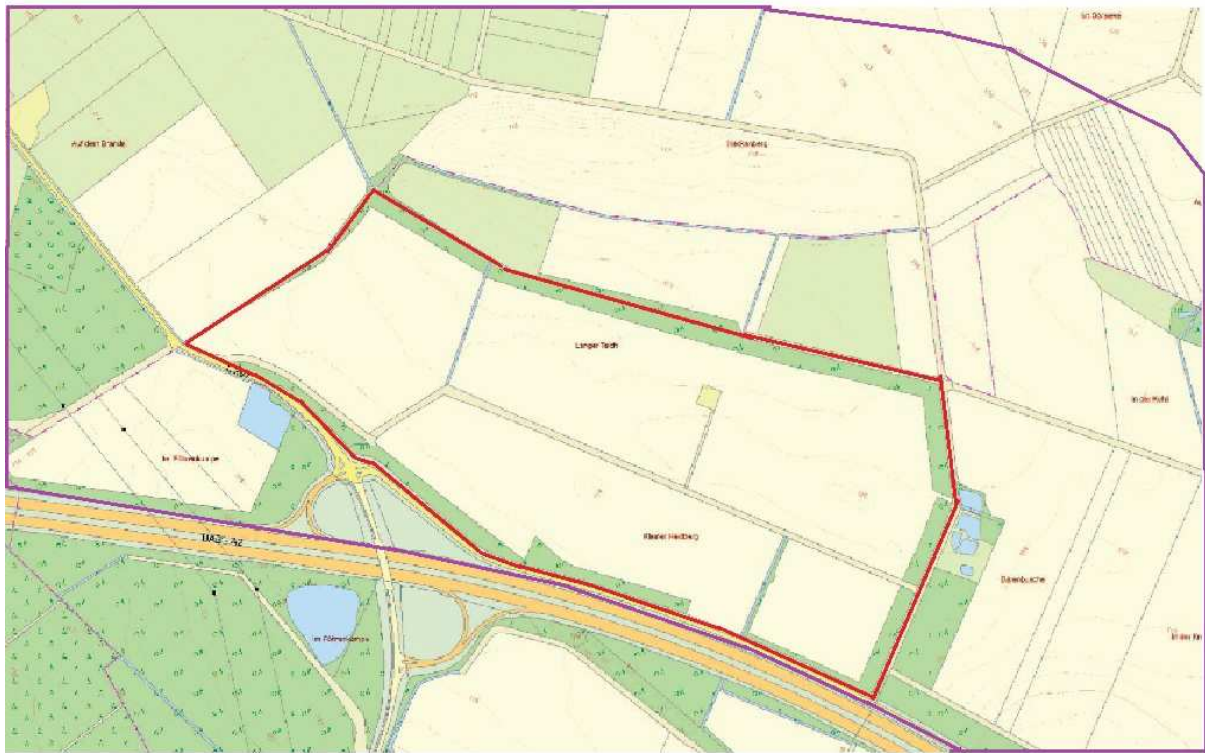


Abb. 1: Kennzeichnung des Untersuchungsgebietes. Umgrenzung in roter Farbe = für die Ansiedlung von Gewerbebetrieben vorgesehenes Gebiet. Umgrenzung in lilauer Farbe = erweitertes Untersuchungsgebiet (Anmerkung: die Kartenvorlage ließ eine vollständige Umgrenzung nicht zu).

Maßstab: 1 cm = ca. 110 m.

Bei der „saP“ bezieht sich der Prüfungsumfang auf die nach Anhang IV der FFH-RL geschützten Arten, die europäischen Vogelarten und auf die „Arten nationaler Verantwortung“. Letztere sind bis dato nicht bestimmt. Was eine „europäische“ Vogelart ist, ergibt sich aus § 7 Abs. 2 Nr. 12 BNatSchG. Die Arten im Anhang IV der FFH-RL sind „streng geschützte“ Arten, die europäischen Vogelarten sind teilweise gleichfalls „streng geschützte“ Arten.

Die national „nur“ besonders geschützten Tierarten sind nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG von den artenschutzrechtlichen Verböten freigestellt. Wie alle übrigen Arten sind sie im Rahmen der Eingriffsregelung zu berücksichtigen. Was hinsichtlich der national „streng geschützten“ Tierarten (z. B. einige Schmetterlinge) gilt, lässt sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz nicht ableiten!

Die Maßstäbe für die Prüfung der Artenschutzbelange ergeben sich aus den in § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten Zugriffsverböten. Es ist verboten:

- wild lebende Tiere zu fangen, zu verletzen oder zu töten sowie ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wild lebender Tiere aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, die Pflanzen selbst oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten folgende Sonderregelungen: Sofern die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, liegt ein Verstoß gegen das drittgenannte Verbot nicht vor. Im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wildlebender Tiere gilt zugleich das erstgenannte Verbot als nicht erfüllt. Diese Freistellungen gelten auch für das viertgenannte Verbot bezüglich der Standorte wild lebender Pflanzen.

Unter Umständen können die artenschutzrechtlichen Verböte durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen abgewendet werden. Es handelt sich hierbei nicht nur um wie bei der Eingriffsregelung übliche Maßnahmen (z. B. zeitliche Vorgaben bei der „Gebietsräumung“), sondern nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sind „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“ statthaft. Diese Maßnahmen entsprechen den von der Europäischen Kommission eingeföhrten „CEF-Maßnahmen“.

Bei Unsicherheiten über die Wirkungsprognose oder über den Erfolg von Vermeidungs- oder vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, die sich durch fachgutachterliche Einschätzung nicht ausräumen lassen, können worst-case-Betrachtungen angestellt und/oder ein vorhabenbegleitendes Monitoring vorgesehen werden. Sollten auf diesem Wege die ökologische Funktionen der Lebensstätten am Eingriffsort gewahrt werden können, liegt kein Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG vor.

2 Kurze Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Während des Untersuchungszeitraumes prägten Ackerflächen (vornehmlich Weizen, Mais, Raps, nahe der Autobahn auch Zuckerrübe), Feldhecken (teils das Gebiet durchziehend, zumeist über 2 Meter hoch und in den Randlagen zumeist über 10 Meter breit, im Nordwesten auf einem breiten Damm über 15 m hoch [= Baum-Strauchhecke], mit Hasel, Holunder, Weißdorn, Ahorn, Erle, Hartriegel, Schlehe u. a.), eine halbruderales Grünlandfläche (so zugeordnet, da offenbar nicht jedes Jahr genutzt, u. a. mit Bitterkraut, Karde, Zottel-Wicke, Wiesen-Platterbse) sowie intensiv bis wenig genutztes Grünland landschaftsstrukturell den Bereich, in dem Gewerbebetriebe angesiedelt werden sollen (**Abb. 2, 3**).

Im „erweiterten Untersuchungsgebiet“ gibt es gleichfalls Äcker, Feldhecken sowie halbruderales Flächen (darunter eine offenbar frühere Aussaatfläche mit viel Gras-Platterbse), überdies Grünland und in der Nähe der Autobahn jüngere und ältere Laubwaldbestände. Im östlichen Teil bestehen Reitgras-Dominanzbestände, von Strüchern durchsetzt, Karden-Dominanzbestände, Brennesselfluren und weitere hochwüchsige ungenutzte Grasfluren, die hier als Ruderalfluren trockenwarmer Standorte angesprochen werden. Vor etwa zwanzig Jahren sind dort Obstbäume (Birne u. a.) angepflanzt worden. Einige sind abgestorben. Nahe der Autobahnausfahrt befindet sich ein größeres, stark verlandetes Stillgewässer (mit Schilfröhrich, auch Teichbinsen-Röhrich und Weidengebüsch). Weitere Stillgewässer sind im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes vorhanden (Fischteiche). Im Nordwesten ist das Gelände am feuchtesten, teilweise stauend (hier auch eine halbruderales Gras- und Staudenflur mit vielen Disteln und Karden, in der u. a. Sonnenblumen auf eine Aussaat hinweisen), während ansonsten eher trockene bis frische Standortverhältnisse bestehen. Diverse Abzugsgräben. Kleingewässer im engeren Sinne (Tümpel u. a.) sind nicht vorhanden.

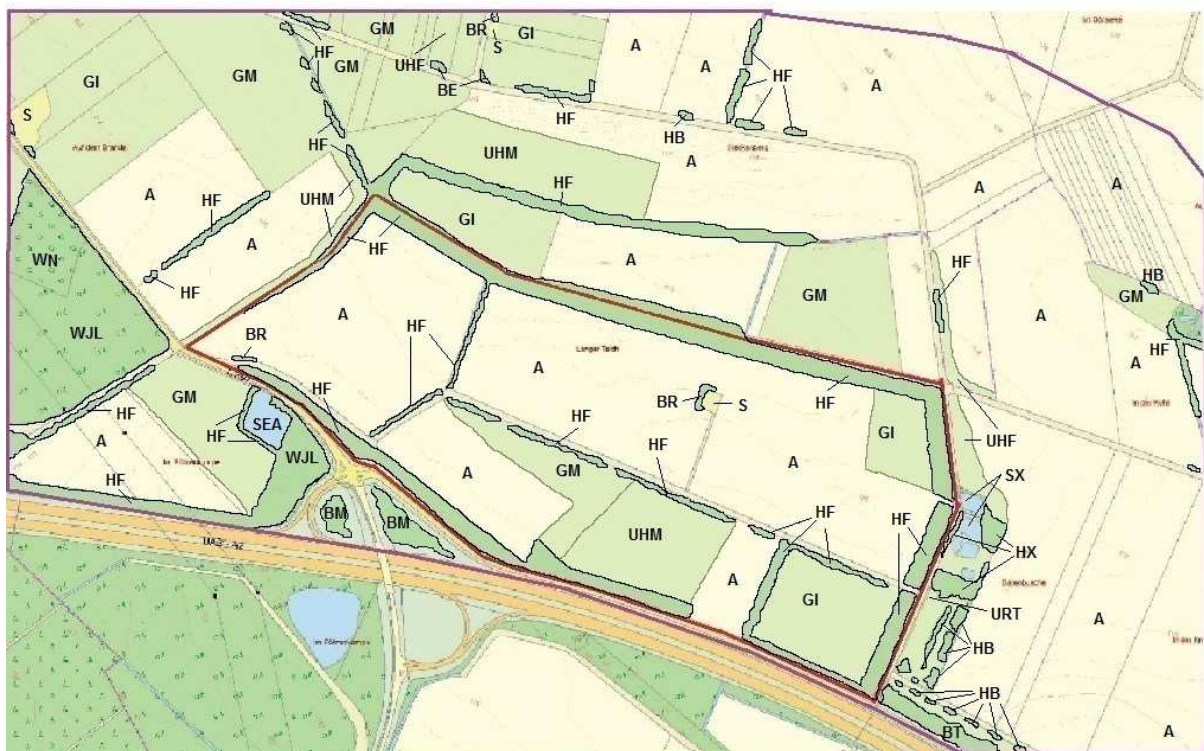


Abb. 2: Biototypen. A = Acker, BE= Einzelstrauch/kleiner Strauchbestand, BM = mesophiles Gebüsch, BR = Ruderalgebüsch/sonstiges Gebüsch, BT = Gebüsch trockenwarmer Standorte, GI = artenarmes Intensivgrünland, GM = mesophiles Grünland, HB = Einzelbaum, HF = (Feld-)Hecke, S =

Sonderfläche (Schuppen, Lagerplatz), HX = standortfremdes Feldgehölz, SEA = naturnahes Abbaugewässer < 1 ha, SX = naturfernes Stillgewässer, UHF = halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte, UHM = halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte, URT = Ruderalflur trockenwarmer Standorte, WJL = Laubwald-Jungbestand, WN = Sumpfwald im weiteren Sinne.



Abb. 3: Feldhecken durchziehen das vorgesehene Gewerbegebiet. Blick gen Osten.

3 Erfassungen zur Fauna und Flora

Die Bestandsaufnahmen im Gelände galten den Vögeln zur Brutzeit, Fledermäusen, der Art Feldhamster, der Art Haselmaus, den Amphibien, Reptilien, Tag- und Nachtschmetterlingen sowie den Farn- und Blütenpflanzen. Erhebungszeitraum war Ende März bis Ende August 2017.

3.1 Vögel

Wie in Kapitel 1 vermerkt, sind alle „europäischen Vogelarten“ im Zuge einer „speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung“ relevant. Neubürger (Neozoen) wie die Nilgans (*Alopochen aegyptiacus*) gehören im Sinne des BNatSchG nicht zu den „europäischen Vogelarten“.

3.1.1 Methodische Hinweise

Die Brutvogelfauna wurde SÜDBECK et al. (2005) folgend an sieben Tagen zwischen Ende März und Anfang Juni erfasst (25. März, 4. April, 11. April, 30. April, 12. Mai, 22. Mai, 4. Juni), wobei die Begehungen in der Morgendämmerung begannen und sich jeweils auf über 5 Stunden erstreckten. Nachkontrollen zum Zwecke der Feststellung fütternder Alttiere abseits des Nestes erfolgten am 24. Juni und 23. Juli.

Als Brutnachweis (= **BN** in **Tab. 1**) gelten brütende oder fütternde Altvögel, Nestfunde mit Eiern oder Jungvögeln sowie noch nicht flügge Jungvögel im Gelände. Vögel mit Territorialverhalten (singende Männchen, Balzverhalten) sowie Paarbeobachtungen werden gleichfalls als Brutnachweis gewertet, wenn entsprechenden Feststellungen in einem für geeignet gehaltenen Bruthabitat bei wenigstens zwei Begehungen erfolgten. Gelangen solche Begehungen nur an einem Tag, so erfolgt eine Zuordnung als Brutverdacht (= **BV** in **Tab. 1**). Als Nahrungsgast zur Brutzeit (= **NG** in **Tab. 1**) gewertet werden Vögel, die zur betreffenden Zeit das Untersuchungsgebiet zum Zwecke der Nahrungssuche aufsuchten.

Bei der Bestandsaufnahme von Vögeln treten geradezu zwangsläufig Fehler auf, es ist nur eine Frage, in welchem Ausmaß. Unterschiede in der Gesangsaktivität der einzelnen Arten, aber auch einzelner Individuen, die Registrierbarkeit der einzelnen Art, die Größe und Ausprägung des Untersuchungsgebietes, die Artendichte, die Anzahl und Dauer der einzelnen Kontrollgänge sowie die Kenntnisse des Kartieres sind nur einige der Faktoren, die Einfluss auf das Kartielergebnis insgesamt haben.

Ortswechsel der Tiere sind es, aus denen oft fälschlicherweise auf das Vorhandensein mehrerer Reviere geschlossen wird. Um dem entgegenzuwirken, wurden revieranzeigendes Verhaltensweisen in einem nicht weiter definierbaren Nahbereich immer nur einem Revier zugeordnet, es sei denn, es war eindeutig, dass es sich um zwei oder gar drei aneinander grenzende Reviere handelte, vornehmlich deutlich geworden durch gleichzeitige Gesangsaktivität mehrerer Männchen der betreffenden Art in diesem Bereich.

3.1.2 Bestand

Im gesamten Untersuchungsgebiet wurden 63 Vogelarten festgestellt (**Tab. 1**). 34 Arten werden als Brutvögel, 8 Arten „nur“ als Brutverdachtsarten und 21 Arten „nur“ als Nahrungsgäste geführt. 42 Arten wurden im Teilgebiet „Vorgesehenes Gewerbegebiet“ festgestellt. Hier werden 16 Arten als Brutvögel, 6 Arten „nur“ als Arten mit Brutverdacht und 20 Arten „nur“ als Nahrungsgäste geführt. Die **Abb. 4** zeigt die genaue Lage der „Brutnachweise“ und der „Brutverdachte“.

Tab. 1: Aufschlüsselung der Vogelarten nach „Brutnachweis“, „Brutverdacht“ und „Nahrungsgast“, bezogen auf das gesamte Untersuchungsgebiet und auf das vorgesehene Gewerbegebiet

Art	Abkürzung nach OELKE (1968)	Status UG insg.	Status UG „Gewerbe“
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	A	6xBN 8xBV	3xBN 4xBV
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	Ba	2xBN 1xBV	1xBN
Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	Bp	1xBV	1xBV
Blässhuhn (<i>Fulica atra</i>)	Bh	2xBN	-
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	Bm	NG	NG
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	B	4xBN	4xBN
Buntspecht (<i>Dendrocopus major</i>)	Bsp	NG	NG
Dompfaff/Gimpel (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	D	NG	NG
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	Dg	15xBN 8xBV	5xBN 2xBV
Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	Ei	NG	NG
Elster (<i>Pica pica</i>)	E	NG	NG
Fasan (<i>Phasianus colchicus</i>)	Fa	1xBV	-
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	Fl	12xBN 4xBV	2xBN
Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>)	Fs	1xBN 2xBV	-
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	Fe	1xBN	-
Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	F	2xBV	1xBV
Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)	Gg	4xBN 2xBV	2xBN 1xBV
Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>)	Gp	5xBN 1xBV	2xBN 1xBV
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	G	13xBN 3xBV	6xBN
Gaugans (<i>Anser anser</i>)	Gra	2xBN	NG
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	Gr	NG	NG
Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	Gf	3xBN 5xBV	2xBN 3xBV
Hänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	Hf	1xBN 2xBV	2xBV
Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	He	8xBN 9xBV	6xBN 6xBV
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	Ki	1xBN	-
Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)	Kg	3xBN 5xBV	3xBN 3xBV
Kleiber (<i>Sitta europaea</i>)	Kl	NG	-
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	K	3xBV	1xBV
Kolkrabe (<i>Corvus corax</i>)	Kra	NG	NG
Kranich (<i>Grus grus</i>)	Kch	NG	-
Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	Ku	NG	NG
Mauersegler (<i>Apus apus</i>)	Ms	NG	NG
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	Mb	NG	NG
Mehlschwalbe (<i>Delichon urbica</i>)	M	NG	NG
Misteldrossel (<i>Turdus viscivorus</i>)	Mi	NG	-
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	Mg	3xBN 5xBV	2xBN 3xBV
Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	N	13xBN 3xBV	9xBN 3xBV
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Nt	4xBN 1xBV	NG
Nilgans (<i>Alopochen aegyptiacus</i>)	--	NG	-
Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>)	Ra	2xBN	2xBN
Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	R	NG	NG
Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)	Re	1xBV	-
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	Rt	1xBV	1xBV
Rohrhammer (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	Ro	1xBN 1xBV	-
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	Row	1xBN	NG

Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	Rk	2xBN	NG
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	Rm	NG	NG
Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>)	St	1xBN	-
Schwanzmeise (<i>Aegithalos caudatus</i>)	Sm	1xBN	-
Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>)	Sk	1xBN 1xBV	-
Singdrossel (<i>Turdus philomenos</i>)	Si	4xBN 5xBV	3xBN 3xBV
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	S	NG	NG
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	Sti	2xBV	2xBV
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Sto	NG	-
Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>)	Su	1xBN	-
Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>)	Th	1xBN 1xBV	-
Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	T	1xBN	-
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	Tf	NG	NG
Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)	Wd	NG	NG
Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)	Ws	1xBV	-
Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	Wh	1xBN	-
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	Z	1xBN 1xBV	-
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	Zi	13xBN 6xBV	8xBN 3xBV

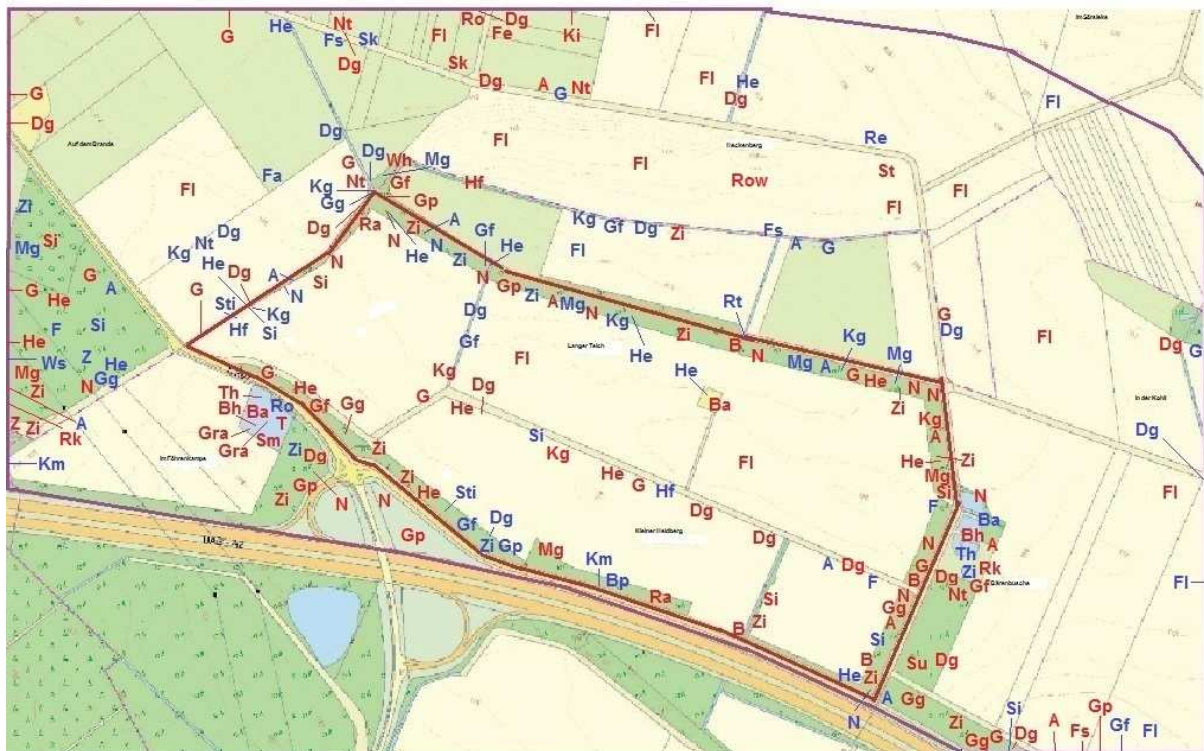


Abb. 4: Lage der Brutnachweise und –verdachte. Rote Farbe: Brutnachweis; blaue Farbe: Brutverdacht. Striche: nähere räumliche Zuordnung. Abkürzungen der Artnamen gemäß Tab. 1.

3.2 Fledermäuse

Alle in Niedersachsen nachgewiesenen Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-RL genannt. THEUNERT (2008a) führt 19 Arten als zu Niedersachsen gehörend.

3.2.1 Methodische Hinweise

Die Erfassung wurde aufgenommen am 22. April und endete am 7. August. Beginnend mit der abendlichen Dämmerung wurde eine etwa 1,5 km lange Wegstrecke mehrfach unter Einsatz eines Detektors abgegangen (**Abb. 5**).

Es wurden fünf Begehungen durchgeführt (22. April, 30. April, 22. Mai, 24. Juni, 7. August). Jede erstreckte sich über mindestens 3 Stunden, sofern die nächtliche Temperatur nicht unter 10 Grad Celsius absank. Bei noch niedrigeren Temperaturen fliegen kaum noch Insekten, die potenziellen Beutetiere der Fledermäuse, weshalb Fledermäuse dann eher nicht mehr unterwegs sind.

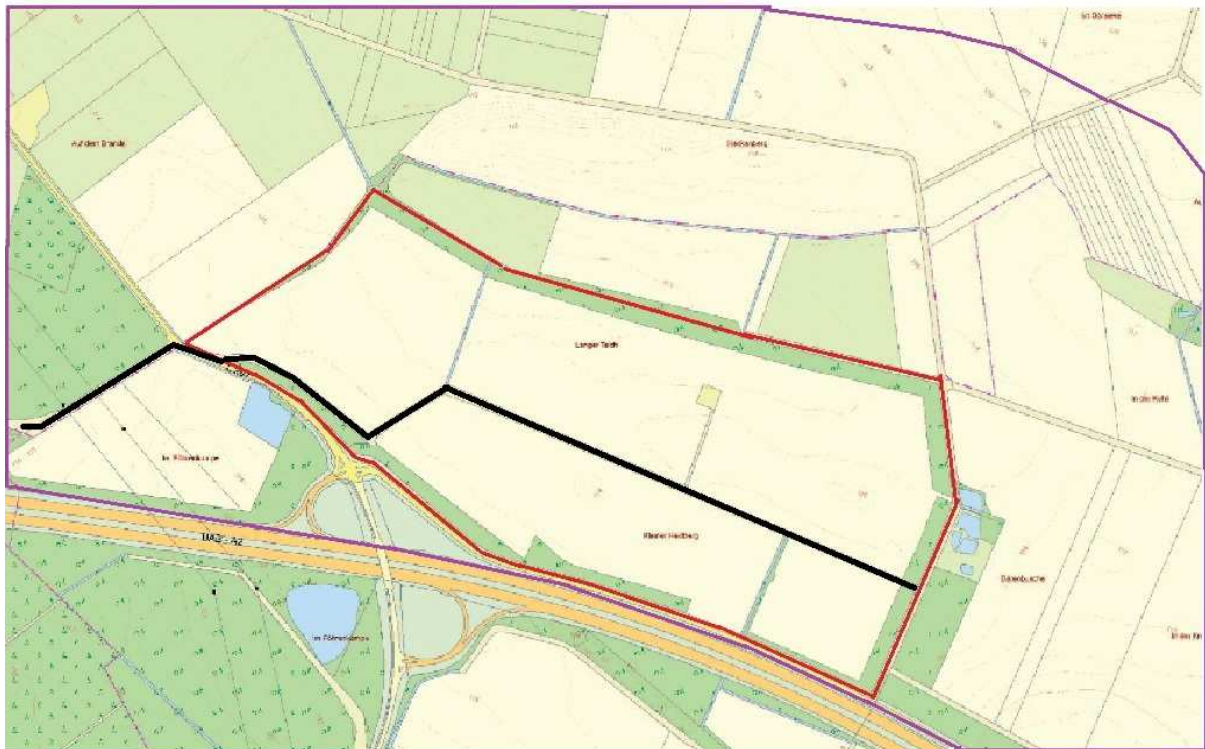


Abb. 5: Für die Fledermauserfassung abgeschrittene Wegstrecke (Kennzeichnung: schwarze Linie).

Um die von den Fledermäusen ausgestoßenen Ultraschalllaute mit dem eigenen Gehör wahrzunehmen, wurde ein Frequenzmisch- und Frequenzteilungsdetektor des Typs CDB301r3 verwendet (**Abb. 6**). Dieser Detektor hat eine „Range“ von 18 bis 130 kHz und erfasst je nach Umgebung und Art Laute in Entfernungen bis geschätzt etwa 100 Meter (Feststellung der einzelnen Entfernung über Sichtkontakt zum Objekt – in der Dämmerung).



Abb. 6: Der Verfasser bei der nächtlichen Erfassung von Fledermäusen.

3.2.2 Bestand

6 Arten wurden angetroffen (**Tab. 2**). Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus und Großer Abendsegler traten regelmäßig auf, Großes Mausohr, Fransenfledermaus und Rauhautfledermaus unregelmäßig. Die Rauhautfledermaus wurde nur außerhalb des vorgesehenen Gewerbegebietes an einem Waldrand in Nähe der BAB 2 registriert.

Tab. 2: Verzeichnis der nachgewiesenen Fledermausarten und deren relative Häufigkeit, gemessen als maximal wahrgenommene Rufabfolgen („Kontakte“) innerhalb einer Stunde: 1 = einzelner „Kontakt“; 2 = 2-5 „Kontakte“; 3 = 6-10 „Kontakte“; 4 = 11-20 „Kontakte“; 5 = 21-50 „Kontakte“.

Art	Tag				
	22. April	30. April	22. Mai	24. Juni	7. Aug.
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	2	4	4	3	-
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	-	-	-	2	4
Fransenfledermaus (<i>Myotis natteri</i>)	-	-	-	-	2
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	-	2	3	3	3
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	-	-	3	-	-
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	3	3	5	5	5

3.3 Feldhamster (*Cricetus cricetus*)

Der Feldhamster ist im Anhang IV der FFH-RL gelistet.

3.3.1 Methodische Hinweise

Die Kartierung von Hamsterbauen auf frisch abgeernteten Schlägen liefert die entscheidenden Informationen zu Vorkommen des Feldhamsters und zur Baudichte. Hierzu wurden am 7. August und 14. August alle abgeernteten, aber noch nicht gegrubberten bzw. umgebrochenen Getreidefelder flächendeckend abgesprochen (**Abb. 7**). Die Felder wurden streifenförmig begangen. Der Abstand zwischen den einzelnen Gangstrecken betrug etwa 20 Meter. Zuvor waren am 22. April Treckerfahrspuren auf drei Getreidefeldern langsam abgegangen worden, wobei gleichfalls auf beiden Seiten der Strecken nach Kleinsäugerbehausungen Ausschau gehalten wurde. Zu diesem Zeitpunkt befand sich das Getreide „im Aufwuchs“.



Abb. 7: Abgeernteter Getreideschlag im nördlichen Anschluss an das für die Ansiedlung von Gewerbebetrieben vorgesehene Gebiet.

3.3.2 Bestand

Es ergaben sich keine Hinweise auf ein Feldhamstervorkommen.

3.4 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Die Haselmaus ist im Anhang IV der FFH-RL gelistet.

3.4.1 Methodische Hinweise

Um festzustellen, ob in einem Gebiet Haselmäuse vorkommen, können verschiedene Methoden angewendet werden. DOERPINGHAUS et al. (2005) nennen:

- Nistkastenkontrollen,
- Suche nach „freistehenden“ Nestern,
- Suche nach charakteristischen Nahrungsresten (aufgenagte Haselnüsse),
- Analyse von Gewölln insbesondere des Raufußkauzes (*Aegolius funereus*),
- Haarhafröhren.

Haarhafröhren sind Kunststoffröhren oder auch leere Tetrapacktüten, von welchen Boden und Decke entfernt wurden (BIEBER 1996). Die Innenseiten werden mit einem doppelseitigen Klebeband verkleidet. Man bringt diese Vorrichtung dann im Gesträuch in etwa 1-2 m Höhe an (je nach Vegetationsdichte reichen ca. 20 Haarhafröhren pro ha aus) und verwendet als Köder Nüsse, Haferflocken oder Äpfel. Die Tiere, welche in das Rohr laufen, um dort den Köder zu erreichen, hinterlassen an dem Klebeband Haare. Diese können mit Hilfe von Vergleichsproben den Säugerarten zugeordnet werden.

Entlang eines Dammes im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes wurden Ende April über 4 Tage und im Juni wiederum an 4 Tagen 15 innen mit Doppelklebeband versehene Tetrapacks in Schlehen, Weißdornbüschen und anderen Sträuchern befestigt (**Abb. 8**, nur Bereich A). Als Köder dienten Haferflocken. An diesen Tagen (22., 23., 25., 26. April und 23. – 26. Juni) wurden nachts zusätzlich über jeweils vier Stunden in vier Teilbereichen des Untersuchungsgebietes (**Abb. 8**, Bereiche A bis D) je 3 Draht-Wipbrettfallen ausgebracht. Sie wurden in Sträucher hineingelegt (Schlehe, Weißdorn, in einem Teilbereich auch Rose) und gleichfalls mit Haferflocken versehen (**Abb. 9**). Die Kontrolle erfolgte vor Beginn der Morgendämmerung.

Nistkästen wurden nicht angebracht, trotzdem die Methode die einfachste und sicherlich auch die effektivste Methode zur Feststellung von Schlafmäusen wie der Haselmaus ist. DOERPINGHAUS et al. (2005) weisen darauf hin, dass die Kästen erst nach längerer Zeit angenommen werden, wohl eine Folge der im Vergleich zu anderen Kleinsäugetieren in Deutschland allgemein verhältnismäßig geringen Bestandsdichte. Sie liegt durchschnittlich bei 1 bis 2 adulten Haselmäusen pro Hektar (BÜCHNER et al. 2017). Es gibt Jahre in Beständen, wo selbst bei 50 aufgehängten Nistkästen kein Nachweis erfolgt (BÜCHNER et al. 2010).

Die Suche nach Nestern wurde zunächst im Rahmen der Erfassung der Brutvögel mit durchgeführt. Die dicht verwebten, kugeligen Haselmausnester aus Gras, Rinde und Laub befinden sich in dichtem Strauchwerk oder auf jungen Bäumen zumeist in Höhen von 60 bis 200 cm (SCHLUND 2005: „meist knapp 1 m hoch in Gestrüpp“), in Baumhöhlen aber wohl oft viel höher bis in die Baumkrone hinein. „Freistehende“ Nester sind jedoch nur im Anschluss an die Vegetationszeit gut zu erkennen. Deshalb wurde das gesamte Untersuchungsgebiet am 13. November und 14. November nochmals abgesprochen. Zugleich wurden unter den vorhandenen Haselnusssträuchern liegende Nusschalen auf Fraßspuren kontrolliert. Bedeckendes Laub wurde weggeharkt, um die Nusschalen freizulegen. Es wurden nur Nusschalen aus dem Vorjahr gefunden, offenbar weil es in 2017 keine Früchte gab.

3.4.2 Bestand

Es ergaben sich keine Hinweise auf ein Haselmausvorkommen.

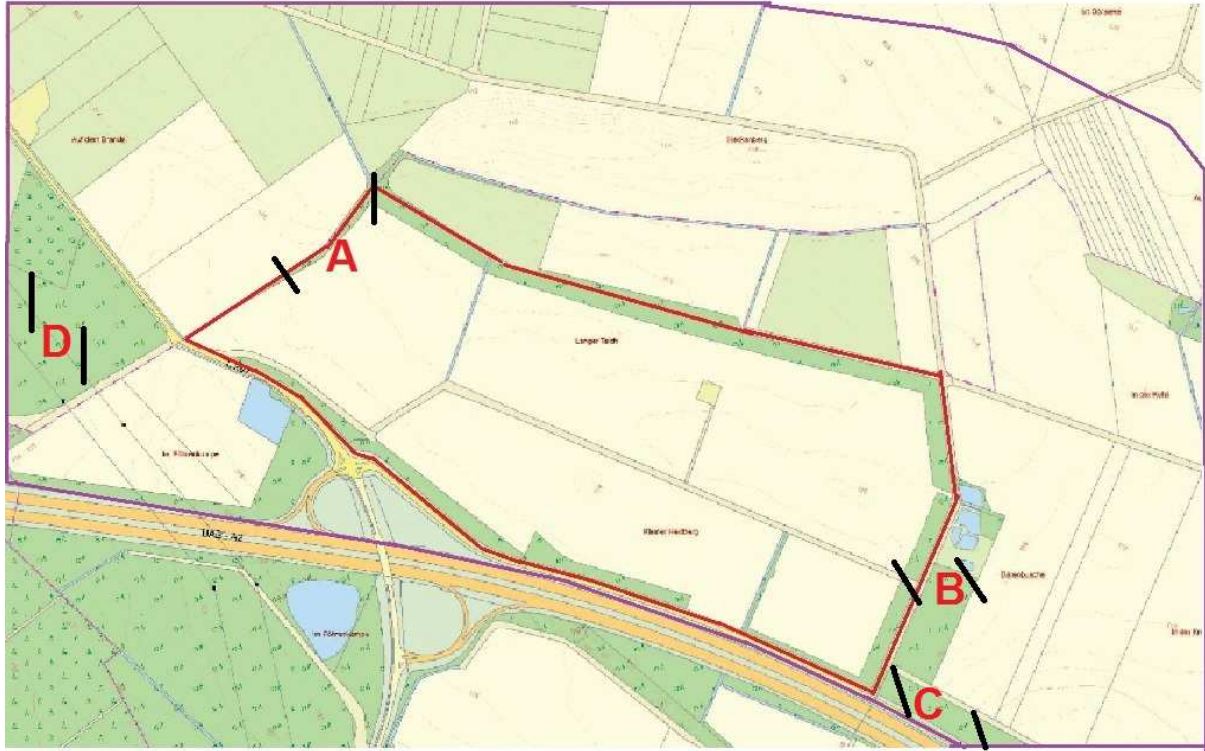


Abb. 8: Kontrollbereiche auf Haselmaus-Vorkommen.



Abb. 9: Draht-Wippbrettfalle.

Gefunden wurden drei von Zwergmäusen (*Micromys minutus*) angelegte Nester (**Abb. 10, 11**). Die Zwergmaus ist eine „besonders geschützte Art“; sie ist aber nicht „saP-relevant“ (vgl. Kapitel 1).



Abb. 10: Lage der gefundenen Zwergmaus-Nester.



Abb. 11: Fundort eines Zwergmaus-Nestes (Nest [s. Pfeil] ins Foto eingefügt).

3.5 Amphibien

11 durch die FFH-RL „streng geschützte“ Arten gehören zur Fauna Niedersachsens (THEUNERT 2008a): *Alytes obstetricans* – Geburtshelferkröte, *Bombina bombina* – Rotbauchunke, *Bombina variegata* – Gelbbauchunke, *Bufo calamita* – Kreuzkröte, *Bufo viridis* – Wechselkröte, *Hyla arborea* – Laubfrosch, *Pelobates fuscus* – Knoblauchkröte, *Rana arvalis* – Moorfrosch, *Rana dalmatina* – Springfrosch, *Rana lessonae* (= *Pelophylax lessonae*) – Kleiner Teichfrosch, *Triturus cristatus* – Kammolch.

3.5.1 Methodische Hinweise

Ab Ende März bis in den Juni hinein wurden die Gewässer im Rahmen der Brutvogelkartierung zugleich auf Amphibien hin untersucht, sowohl auf Alttiere als auch auf Laich beziehungsweise Larven.

3.5.2 Bestand

In allen Teichen wurden einige wenige Wasserfrösche (*Pelophylax* kl. *esculenta*) gesehen oder gehört. Weitere Amphibienarten wurden nicht festgestellt.

3.6 Reptilien

3.6.1 Methodische Hinweise

Von 7 Reptilienarten sind aus neuerer Zeit stammend natürliche Vorkommen in Niedersachsen bekannt (PODLOUCKY & FISCHER 2013). Mit Blick auf deren Lebensraumansprüche kommt für das Untersuchungsgebiet einzig die Blindschleiche (*Anguis fragilis*) in Betracht, nicht einmal die noch weithin verbreitete Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) (**Tab. 3**). Die Blindschleiche ist eine in Deutschland „besonders geschützte Art“ (THEUNERT 2008a); für eine „spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)“ ist sie mithin nicht relevant. Nach ihr wurde dennoch gezielt gesucht.

Blindschleichen sind gut über das Auslegen künstlicher Verstecke nachweisbar, weniger über die direkte Suche im vermeintlichen Lebensraum. An drei Stellen auf dem im Untersuchungsgebiet einzig für eine Besiedlung in Betracht kommenden Bereich, eine Brache unweit von Fischteichen im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes (**Abb. 12**), wurden Anfang April drei 1,5 x 0,45 m lange Bleche (vgl. **Abb. 13**) ausgelegt und bis Ende Juni fortlaufend kontrolliert.

Tab. 3: Synopsis zur Frage eines möglichen Auftretens der zur natürlichen Fauna Niedersachsens gehörenden Reptilienarten im Untersuchungsgebiet

Art	Lebensraum	Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich?
Europäische Sumpfschildkröte	stehende oder langsam fließende Gewässer mit Sonnen- und Eiablageplätzen in Ufernähe, mit schlammigem Bodengrund, mit Flachwasserzonen; in Niedersachsen ausgestorben	nein
Zauneidechse	kleinflächiger Wechsel von dichter Hochgras- oder Zwergheidenvegetation und fehlender Vegetation zumeist auf lockerem Substrat (auch Schotter) oder in Steinbrüchen mehr oder weniger in Südlage und in der Regel mit Baumstubben, liegenden Steinen, Abbruchkanten oder anderen zum Sonnen geeigneten Gegenständen	nein
Waldeidechse	deckungsreiche Waldränder und Lichtungen sowie breite Heckensäume mit mittlerer bis höherer Bodenfeuchtigkeit und mit sonnenexponierten Baumstubben, Steinen oder anderem Gegenständen	nein
Blindschleiche	feuchtes bis halbfeuchtes Gelände mit deckungsreichem Bodenbewuchs und vegetationsarmen trockenen Bereichen zum Sonnen, z. B. Wege, Baumstubben	nur auf einer Brache im östlichen Teil des UG vorstellbar
Ringelnatter	Seen, Teiche, Weiher, Sümpfe und Moore mit Expositionsstellen zum Sonnen und Gärhaufen zur Eiablage; reichhaltiges Nahrungsangebot an Fischen und Amphibien	nein
Schlingnatter	Hochmoorränder, auch Degenerationsstadien nach Torfabbau, lichte Stieleichen-Birkenwälder mit eingestreuten Zwergstrauchheiden	nein
Kreuzotter	mehr oder weniger trockene Hochmoorränder, auch Degenerationsstadien nach Torfabbau, lichte Moorbirken-Bestände, Heiden, verbuschte Sandmagerrasen, durchsonnte Kiefern-, auch Fichtenbestände	nein

3.6.2 Bestand

Reptilien wurden nicht nachgewiesen.



Abb. 12: Potenziell für Blindschleichen als geeignet eingestuft Bereich (im Osten etwas außerhalb des für die Ansiedlung von Gewerbebetrieben vorgesehenen Gebietes).



Abb. 13: Unter derartigen Blechen halten sich mitunter Blindschleichen auf.

3.7 Tagschmetterlinge

Von den 9 in Niedersachsen nachgewiesenen Tagschmetterlingsarten, die im Anhang IV der FFH-RL aufgeführt sind (*Coenonympha hero* – Wald-Wiesenvögelchen, *Euphydryas maturna* – Eschen-Scheckenfalter, *Lycaena dispar* – Großer Feuerfalter, *Lycaena helle* – Blauschillernder Feuerfalter, *Maculinea arion* – Schwarzfleckiger Ameisenbläuling, *Maculinea nausithous* – Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, *Maculinea rebeli* – Kreuzenzian-Ameisenbläuling, *Maculinea teleius* – Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling, *Parnassius mnemosyne* – Schwarzer Apollofalter), war keine zu erwarten. Die einzelnen Lebensraumansprüche sind im Untersuchungsgebiet nicht erfüllt. Dies gilt auch für die 4 aus Niedersachsen bekannten Arten, die zwar ebenfalls „streng geschützt“ sind, dieser Schutz aber nur auf deutschem Recht beruht (*Erebia epiphron* – Knochs-Mohrenfalter, *Hipparchia alcyone* – Kleiner Waldportier, *Hipparchia statilinus* – Eisenfarbiger Samtfalter, *Nymphalis xanthomelas* – Östlicher Großer Fuchs). Sowohl als auch, einige schieden überdies von ihrer bekannten Verbreitung her aus, wie sie bei THEUNERT (2008b) beschrieben ist.

3.7.1 Methodische Hinweise

Die Erfassung erfolgte parallel zur morgendlichen und vormittäglichen Erfassung der Brutvögel und erstreckte sich dann über die Mittagszeit hinausgehend bis in die Nachmittagsstunden hinein. Es wurde nicht nur nach Faltern Ausschau gehalten. Zusätzlich wurde an potenziellen Futterpflanzen auf Raupenvorkommen geachtet.

3.7.2 Bestand

Nachgewiesen wurden 20 Arten:

- *Aglais urticae* – Kleiner Fuchs
- *Aphantopus hyperantus* - Schornsteinfeger
- *Araschnia levana* – Landkärtchen
- *Coenonympha pamphilus* – Kleines Wiesenvögelchen
- *Inachis io* – Tagpfauenauge
- *Lasiommata megera* - Mauerfuchs
- *Lycaena phlaeas* – Kleiner Feuerfalter
- *Maniola jurtina* – Großes Ochsenauge
- *Melanargia galathea* – Schachbrett
- *Pieris brassicae* – Großer Kohl-Weißling
- *Pieris napi* – Hecken-Weißling
- *Pieris rapae* – Kleiner Kohlweißling
- *Plebeius argus* – Argus-Bläuling
- *Polygonia c-album* – C-Falter
- *Polyommatus icarus* – Hauhechel-Bläuling
- *Thecla betulae* – Nierenfleck-Zipfelfalter
- *Thymelicus lineola* – Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter
- *Thymelicus sylvestris* – Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter
- *Vanessa atalanta* – Admiral
- *Vanessa cardui* - Distelfalter

3.8 Nachschmetterlinge

3.8.1 Methodische Hinweise

Das Abklopfen von Zweigen in den Hecken in dem vorgesehenen Gewerbegebiet erwies sich angesichts vieler Dornensträucher als unpraktikabel. Der notwendige Klopfschirm war kaum in das Gewirr der Zweige zu bekommen. Ein anderes Problem war die Höhe der Sträucher mit zumeist über 2 m. Viele der im Gebiet bodenständigen Arten dürften aber durch den Einsatz einer nicht automatischen Lichtanlage nachgewiesen worden sein, allerdings mit der Einschränkung, dass diese nur im Sommer betrieben wurde (22. Mai, 25. Juni, 29. August; ab dem Ende der Abenddämmerung über jeweils etwa 3 Stunden).

Die Lichtanlage bestand aus zwei Schwarzlichtröhren zu je 18 Watt Leistung. Strom kam aus einer Autobatterie. Die Anlage wurde an einem Stativ in etwa eineinhalb Meter Höhe befestigt. Über das Stativ wurde ein Gazezylinder gespannt. Auf diesem „Leuchtturm“ landeten die vom Licht angelockten Falter. Die **Abb. 14** zeigt überdies den Aufstellungsort der Anlage.

Von den im Anhang IV der FFH-RL gelisteten Arten ist nach THEUNERT (2008b) nur eine in Niedersachsen nachgewiesen worden, der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpinus*). Dessen Raupen leben an Weidenröschen, seltener an anderen Arten aus der Familie der Nachtkerzen-gewächse (STEINER et al. 2014). Im gesamten Untersuchungsgebiet gibt es jedoch keine größeren Bestände dieser Pflanzen (gefunden wurden nur einzelne Weidenröschen an Gräben und auf gegenwärtig brachliegenden Flächen), so dass der Nachtkerzenschwärmer im Untersuchungsgebiet nicht bodenständig sein kann; er ohnehin zu den Wanderfaltern gehört und nur hier und da in Niedersachsen temporär mal auftritt.

Alle anderen aus Niedersachsen bekannten „streng geschützten“ Nachschmetterlinge sind so nur national geschützt. THEUNERT (2008b) nennt 29 Arten: *Acontia lucida* – Malveneule, *Anarta cortigera* – Moor-Bunteule, *Aporophyla lueneburgensis* – Heidekraut-Glattrückeneule, *Arctia villica* – Schwarzer Bär, *Carsia sororiata imbutana* – Moorbeeren-Grauspanner, *Cleorodes lichenaria* – Grüner Flechtenrindenspanner, *Dyscia fagaria* – Heidekraut-Fleckenspanner, *Epirranthis diversata* – Espen-Buntspanner, *Eremobina pabulatricula* – Weißgraue Waldgraseule, *Eriocaster rimicola* – Eichen-Wollafter, *Eucarta amethystina* – Amethysteule, *Fagivorina arenaria* – Scheckiger Rindenspanner, *Gastropacha populifolia* – Pappelglucke, *Hadena irregularis* – Gipskraut-Kapseleule, *Heliothis maritima warneckei* – Warneckes Heidemoor-Sonneneule, *Hyphoraia aulica* – Hofdame, *Hypoxystis pluviana* – Blassgelber Sprenkelspanner, *Lithophane lambda* – Gagelstrauch-Holzeule, *Meganephria bimaculosa* – Zweifleckige Plumpeule, *Orgyia antiquoides* – Heide-Bürstenspanner, *Parocneria detrita* – Rußspanner, *Phyllodesma ilicifolia* – Weidenglucke, *Scopula decorata* – Sandthymian-Kleinspanner, *Scotopteryx coarctaria* – Ginsterheiden-Striemenspanner, *Spudaea ruticilla* – Graubraune Eichenbuscheule, *Synopsis sociaria* – Sandrasen-Braunstreifenspanner, *Tephronia sepiaria* – Totholzflechtenspanner, *Trichosea ludifica* – Gelber Hermelin, *Xestia sincera* – Fichtenmoorwald-Erdeule. Aufgrund ihrer Lebensraumansprüche und/oder Verbreitung können sie nicht Bestandteil der Fauna des Untersuchungsgebietes sein.

3.8.2 Bestand

Nachgewiesen wurden 95 Arten:

- *Korscheltellus lupulina* – Kleiner Hopfen-Wurzelbohrer
- *Zeuzera pyrina* – Blausieb
- *Macrothylacia rubi* – Brombeerspanner

- *Eutrix potatoria* – Grasglucke
- *Smerinthus ocellata* – Abendpfauenauge
- *Habrosyne pyritoides* – Achat-Eulenspinner
- *Cilix glaucata* – Silberspinnerchen
- *Idaea ochrata* – Ockerfarbener Steppenheiden-Zwergspanner
- *Idaea fuscovenosa* – Graurandiger Zwergspanner
- *Idaea biselata* – Breitgesäumter Zwergspanner
- *Idaea aversata* – Dunkelbindiger Doppellinien-Zwergspanner
- *Scotopteryx chenopodiata* – Braunbinden-Wellenstriemenspanner
- *Xanthorhoe spadicearia* – Heller Rostfarben-Blattspanner
- *Xanthorhoe montanata* – Schwarzbraunbinden-Blattspanner
- *Epirrhoe alternata* – Graubinden-Labkrautspanner
- *Camptogramma bilineata* – Ockergelber Blattspanner
- *Eulithis prunata* – Dunkelbrauner Haarbüschelspanner
- *Electrophaes corylata* – Laubholz-Bindenspanner
- *Colostygia pectinataria* – Prachtgrüner Bindenspanner
- *Hydrelia flammeolaria* – Gelbgestreifter Erlenspanner
- *Pasiphila rectangulata* – Obstbaum-Blütenspanner
- *Eupithecia linariata* – Leinkraut-Blütenspanner
- *Eupithecia centaureata* – Weißer Blütenspanner
- *Eupithecia satyrata* – Satyr-Blütenspanner
- *Eupithecia icterata* – Schafgarben-Blütenspanner
- *Eupithecia subfuscata* – Hochstaudenflur-Blütenspanner
- *Hemithea aestivaria* – Gebüsch-Grünspanner
- *Macaria alternata* – Dunkelgrauer Eckflügelspanner
- *Chiasmia clathrata* – Klee-Gitterspanner
- *Opisthograptis luteolata* – Gelbspanner
- *Selenia tetralunaria* – Violettbrauner Mondfleckspanner
- *Ourapteryx sambucaria* – Nachtschwalbenschwanz
- *Angerona prunaria* – Schlehenspanner
- *Peribatodes rhomboidaria* – Rauten-Rindenspanner
- *Hypomecis punctinalis* – Aschgrauer Rindenspanner
- *Ectropis crepuscularia* – Zackenbindiger Rindenspanner
- *Parectropis similaria* – Weißfleck-Rindenspanner
- *Aethalura punctulata* – Grauer Erlen-Rindenspanner
- *Lomographa bimaculata* – Zweifleck-Weißspanner
- *Lomographa temerata* – Schattenbinden-Weißspanner
- *Campaea margaritata* – Perlglanzspanner
- *Siona lineata* – Weißer Schwarzaderspanner
- *Clostera curtula* – Erpelschwanz
- *Notodonta dromedarius* – Dromedar-Zahnspinner
- *Notodonta ziczac* – Zickzack-Zahnspinner
- *Pterostoma palpina* – Palpen-Zahnspinner
- *Ptilodon capucina* – Kamel-Zahnspinner
- *Phalera bucephala* – Mondvogel
- *Rivula sericealis* – Seideneulchen
- *Spilarctia lutea* – Gelber Fleckleibbär
- *Spilosoma lubricipeda* – Breitflügeliger Fleckleibbär
- *Phragmatobia fuliginosa* – Zimtbär

- *Tyria jacobaeae* – Jakobskrautbär
- *Eilema complana* – Gelbleib-Flechtenbärchen
- *Herminia tarsipennalis* – Laubgehölz-Spannereule
- *Lygephila pastinum* – Nierenfleck-Wickeneule
- *Euclidia glyphica* – Braune Tageule
- *Euclidia mi* – Scheck-Tageule
- *Macdunnoughia confusa* – Schafgarben-Silbereule
- *Diachrysia chrysitis* – Messingeule
- *Autographa gamma* – Gammaeule
- *Tyta luctuosa* – Ackerwinden-Traureule
- *Deltote deceptor* – Buschrasen-Grasmotteneulchen
- *Acronicta rumicis* – Ampfer-Rindeneule
- *Heliothis virescens* – Karden-Sonneneule
- *Elaphria venustula* – Marmoriertes Gebüscheulchen
- *Caradrina morpheus* – Morpheus-Staubeule
- *Charanyca trigrammica* – Dreilinieneneule
- *Trachea atriplicis* – Meldeneule
- *Thalophila matura* – Gelbflügel-Raseneule
- *Photodes fluxa* – Gelbliche Sumpfgraseule
- *Globia sparganii* – Igelkolben-Schilfeule
- *Apamea anceps* – Feldflur-Grasbüscheleule
- *Apamea sordens* – Ackerrand-Grasbüscheleule
- *Apamea monoglyph* - Große Grasbüscheleule
- *Apamea lithoxylea* – Weißgelbe Grasbüscheleule
- *Oligia strigilis* – Gezähntes Halmeulchen
- *Oligia latruncula* – Dunkles Halmeulchen
- *Cosmia trapezina* – Trapezeule
- *Tholera decimalis* – Weißgerippte Lolcheule
- *Anarta trifolii* – Meldenflureule
- *Lacanobia suasa* – Veränderliche Kräutereule
- *Melanchra persicariae* – Flohkrauteule
- *Sideridis rivularis* – Violettbraune Kapseleule
- *Mythimna conigera* – Weißfleck-Graseule
- *Mythimna pallens* – Bleiche Graseule
- *Mythimna ferrago* – Kapuzen-Graseule
- *Agrotis exclamationis* – Ausrufungszeichen
- *Agrotis segetum* – Saateule
- *Agrotis puta* – Schmalflügelige Erdeule
- *Ochropleura plecta* – Hellrandige Erdeule
- *Noctua pronuba* – Hausmutter
- *Noctua comes* – Breitflügelige Bandeule
- *Xestia xanthographa* – Braune Spätsommer-Bodeneule
- *Xestia c-nigrum* – Schwarzes C

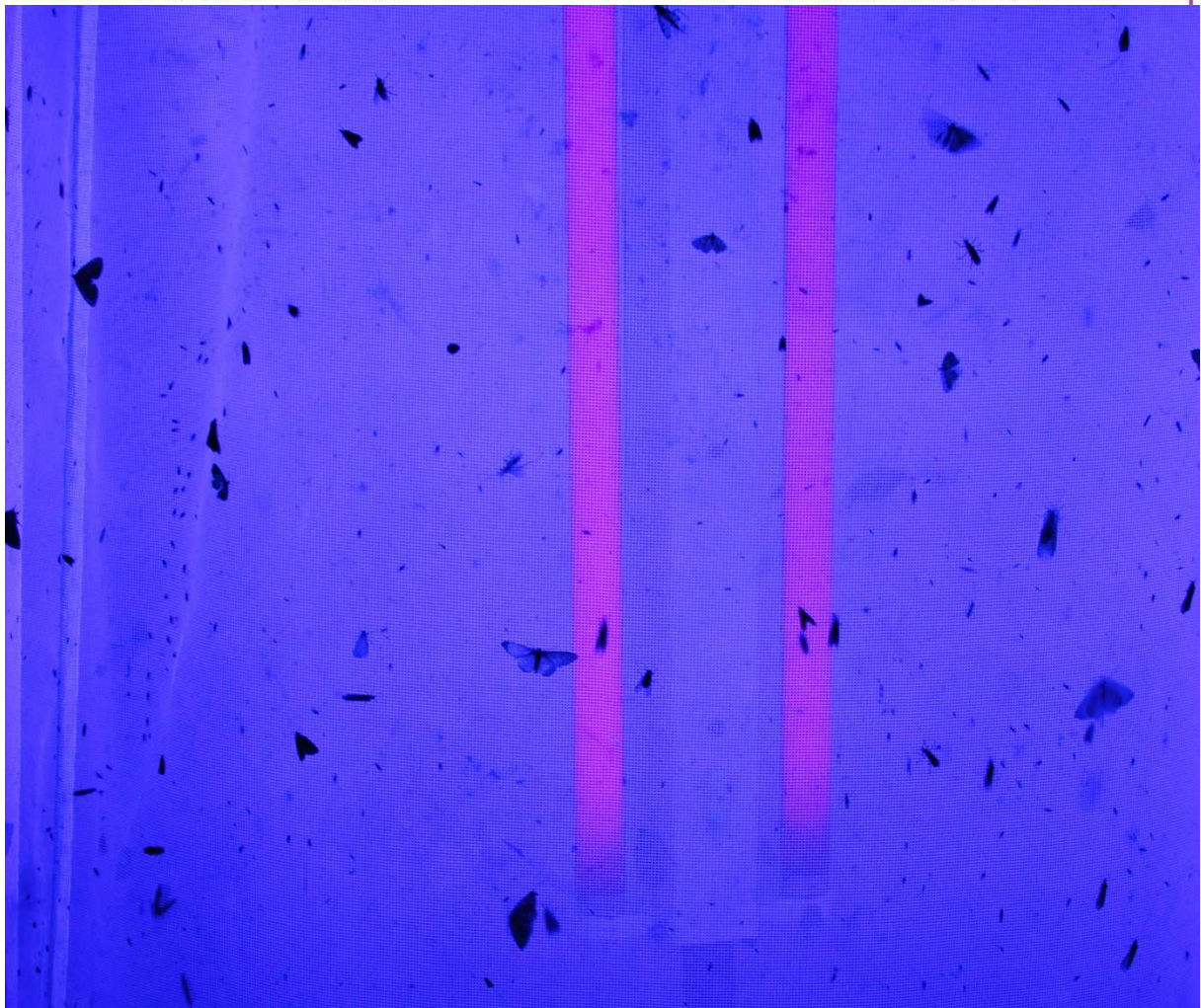
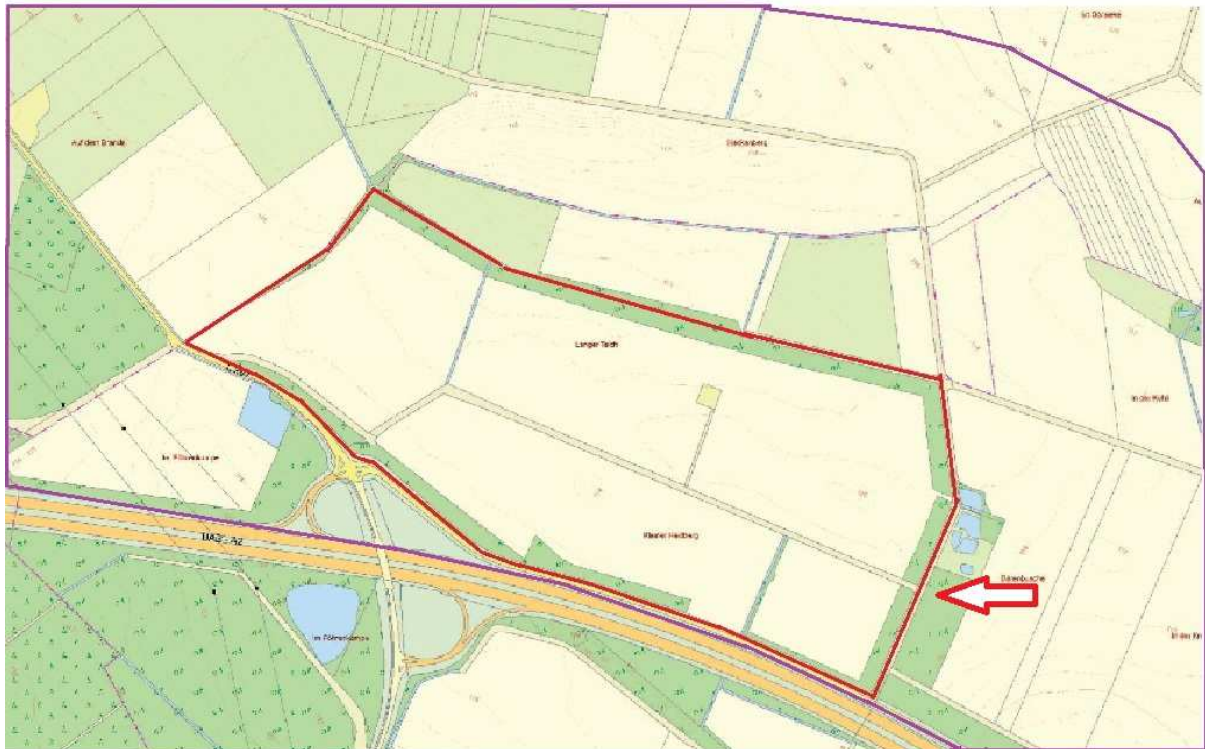


Abb. 14: Lichtanlage im Betrieb und deren Aufstellungsort (oben; Pfeil).

3.9 Farn- und Blütenpflanzen

3.9.1 Methodische Hinweise

Zu erfassen waren die nach den „Roten Listen“ für Niedersachsen (RL Nds) bzw. Deutschland (RL D) bestandsbedrohten Arten. Nach solchen wurde während der Tagesbegehungen im gesamten Untersuchungszeitraum Ausschau gehalten.

3.9.2 Bestand

Zwei als bestandsbedroht angegebene Arten sowie eine auf einer Vorwarnliste geführte Art wurden gefunden:

- *Centaurea cyanus* – Kornblume; RL Nds 3H (regional gefährdet; hier „Bergland mit Börden“),
- *Lathyrus nissolia* – Gras-Platterbse; RL D = 2 (stark gefährdet; **Abb. 15, 16**),
- *Primula veris* – Echte Schlüsselblume; RL Nds VH (regional Vorwarnliste; hier „Bergland mit Börden“).

In der **Abb. 17** ist die Lage der Vorkommen eingetragen.



Abb. 15: Ausschnitt aus dem Gras-Platterbsen-Vorkommen.

Bei der Gras-Platterbse handelt es sich um eine mediterrane Art, die in Deutschland als eingebürgert gilt. KORNECK et al. (1996) erwähnen sie daher als in Teilen Deutschlands einheimisch. GARVE (2007) bezeichnet die im „Ostbraunschweigischen Hügelland“ gelegenen Vorkommen als etabliert. Anderenorts in Niedersachsen tritt die Art nur unbeständig auf. Im Gegensatz zu anderen deutschen Bundesländern ist die Gras-Platterbse in Niedersachsen aber nicht auf der Landes-RL geführt. Im

Untersuchungsgebiet wurden mehrere hundert Exemplare in einer „halbruderalen Gras- und Staudenflur“ bemerkt. Diese ist womöglich auf eine Aussaat zurückführbar.



Abb. 16: Detailansicht Gras-Platterbse (*Lathyrus nissolia*).

Am Rand eines Getreidefeldes wuchsen dicht an dicht über einhundert Kornblumen.

Die Echte Schlüsselblume wurde in mehreren Bereichen nachgewiesen. Es wurden etwa 1.400 blühende Exemplare gezählt, davon etwa 1.000 im vorgesehenen Gewerbegebiet. Die Art ist in Deutschland „besonders geschützt“.

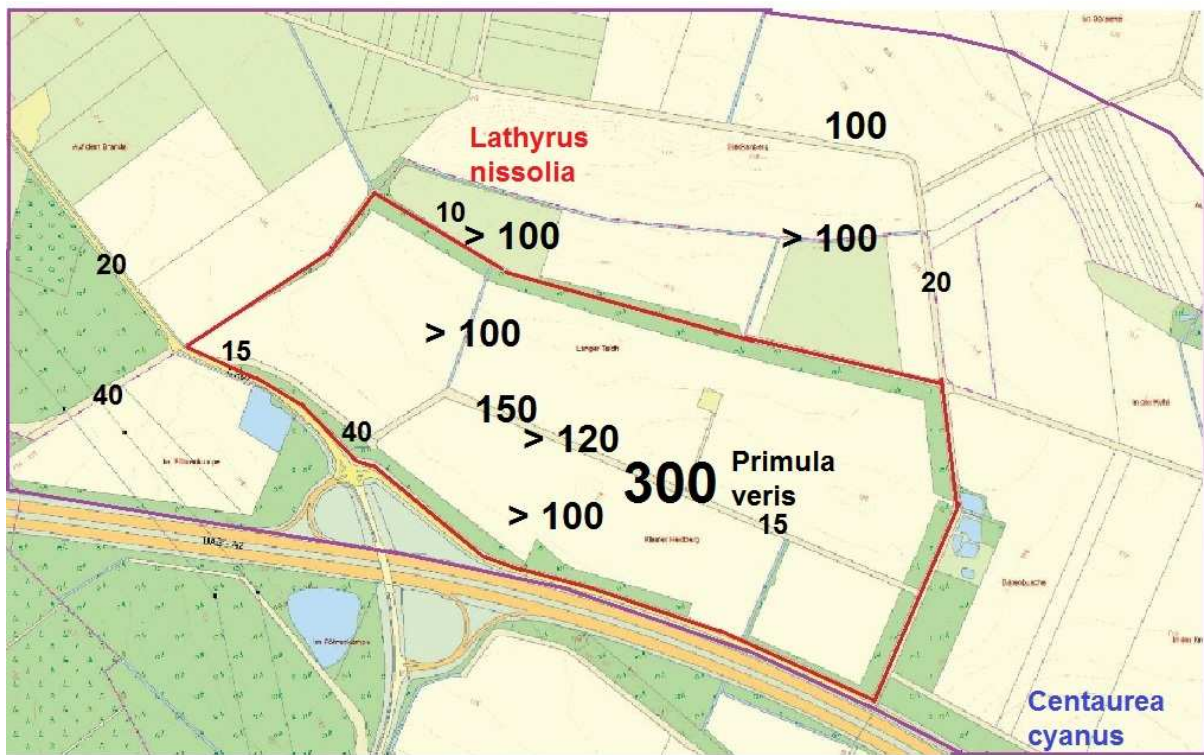


Abb. 17: Lage der Vorkommen von drei Pflanzenarten. Schwarze Farbe = Echte Schlüsselblume (*Primula veris*) mit Angabe der Anzahl blühender Exemplare; rote Farbe = Gras-Platterbse (*Lathyrus nissolia*), blaue Farbe = Kornblume (*Centaurea cyanus*).

4 Mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf Fauna und Flora

Was baurechtlich zur Genehmigung ansteht, bestimmt letztlich die Auswirkungen des gesamten Vorhabens auf Fauna und Flora. Eine Erörterung im Kontext der in Frage stehenden Ansiedlung des einzelnen Gewerbebetriebes ist noch nicht möglich.

Überdies sind im Zuge der behördlichen Prüfung „Wirkfaktoren“ zu gewichten, zu denen nicht einmal grundsätzliche Fragestellungen befriedigend beantwortbar sind. Licht und Lärm beispielsweise sind Faktoren, die den Bruterfolg zweifelsohne beeinflussen, wie weitreichend jedoch ist nicht zu ermesen.

GRÜNEBERG et al. (2015) zitieren wie folgt: „Licht kann den Hormonhaushalt und die jahres- und tageszeitliche Balzaktivität von Vögeln beeinflussen und ihnen einen falschen Zeitpunkt im Jahresverlauf „vorgaukeln“. Straßenlampen und andere Lichtquellen ziehen zudem Insekten an, die daran in zum Teil riesigen Mengen umkommen. So trägt künstliches Licht arten- und individuenmäßig zur Verarmung der Fauna nachtaktiver Insekten bei und somit zu einer weiteren Verringerung des Nahrungsangebotes für Vögel. Auch gibt es verschiedene Hinweise, dass Lärm Vögel aus ansonsten durchaus zur Brut geeigneten Gebieten vertreiben kann, insbesondere solche Arten mit niedrigen unteren Gesangsfrequenzen.“ Zum Lärm verweisen sie auf die Veröffentlichung von PROPPE et al. (2013). Jene beruht auf Untersuchungen in Kanada. Ergebnisse aus Deutschland scheinen zu fehlen.

Ein gut durchdachtes Konzept zur Vermeidung von Wirkungen auf die betroffenen Arten muss dennoch selbstverständlich sein, und es muss dann auch umgesetzt werden. So benennen SCHMID et al. (2012) zum Einsatz von künstlichem Licht im Außenraum folgende Standards:

- nur in dem Zeitraum, in dem es benötigt wird,
- nur dort, wo es notwendig ist,
- nur in der erforderlichen Intensität,
- bei Anstrahlungen Begrenzung des Lichtkegels auf das zu beleuchtende Objekt,
- vorzugsweise Beleuchtung von oben,
- abgeschirmte Leuchten mit geschlossenem Gehäuse verwenden,
- Oberflächentemperatur unter 60 Grad Celsius.

Ganz wichtig ist die Lichtfarbe. Insekten werden von warmweißer Lichtfarbe (2700 bis 3000 Kelvin) wenig angezogen und somit aus ihrem Lebensraum herausgerissen. Das wiederum beeinflusst das Nahrungsangebot beispielsweise für viele Brutvögel.

In der **Tab. 4** wurde zusammengetragen, welche Faktoren behördlicherseits im Zuge der „speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ mit Blick auf eine mögliche Störung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der betreffenden Art und der Gewährleistung der ökologischen Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu würdigen wären.

Tab. 4: Zusammenstellung möglicher Auswirkungen des Vorhabens auf Fauna und Flora

Wirkfaktor	Mögliche Auswirkung
Baufeldräumung, Verlegen von Ver- und Entsorgungsleitungen, Überbauung	Vernichtung potenzieller und dauerhafter Fortpflanzungsstätten (Nistplätze u. a.), bei Verwirklichung zur Brut-, Setz- und Aufzuchtzeit allgemein tatsächlich vorhandener Fortpflanzungsstätten; Verringerung des Fortpflanzungserfolges durch Störung oder durch Verringerung des Nahrungsangebotes; Vernichtung von Wuchsorten
Beleuchtung von Straßen und Gebäuden sowie Beleuchtung in und an Gebäuden	Verringerung des Fortpflanzungserfolges durch Störung (Verhaltensbeeinflussung der Alttiere) oder durch Verringerung des Nahrungsangebotes; Nichtnutzung ansonsten potenziell geeigneter Fortpflanzungsstätten; „Verfrühung/Verlängerung“ der Vegetationsphase und damit erhöhte Gefahr durch Frosteinwirkung
Lärm/Erschütterung/Schall	Verringerung des Fortpflanzungserfolges durch Störung (Verhaltensbeeinflussung der Alttiere) oder durch Verringerung des Nahrungsangebotes; Nichtnutzung ansonsten potenziell geeigneter Fortpflanzungsstätten
Stäube und Abgase	Verringerung des Fortpflanzungserfolges (u. a. durch Verringerung des Nahrungsangebotes); Nichtnutzung ansonsten potenziell geeigneter Fortpflanzungsstätten
Verkehr (hier: Tod/Verletzung)	Verringerung des Fortpflanzungserfolges durch Tod/Verletzung von Jungtieren oder durch Verringerung des Nahrungsangebotes; Tod/Verletzung von Alttieren (dadurch bedingt ggfs. Tod von Jungtieren durch Verhungern/Nichtausbrüten)
Gebäude als räumliche Barriere (insbesondere Kollision an transparenten/spiegelnden Flächen)	Verringerung des Fortpflanzungserfolges durch Tod/Verletzung von Jungtieren; Tod/Verletzung von Alttieren (dadurch bedingt ggfs. Tod von Jungtieren durch Verhungern/Nichtausbrüten)
Veränderung der abiotischen und mikroklimatischen Standortfaktoren	Verringerung des Fortpflanzungserfolges durch Verringerung des Nahrungsangebotes; Vernichtung von Wuchsorten

5 Artenschutzrechtliche Bewertung der Bestandsdaten

Wie in Kapitel 1 dargelegt, hat die „spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)“ die nach Anhang IV der FFH-RL geschützten Arten, die europäischen Vogelarten und die Arten nationaler Verantwortung zu umfassen, wobei letztere bis heute nicht benannt sind und eine Abprüfung insofern als obsolet anzusehen ist. Von allen nachgewiesenen Arten sind hinsichtlich der FFH-RL nur die Fledermäuse für die „saP“ relevant!

Die Bewertung kann sich nur auf Wirkfaktoren erstrecken, die für den Gutachter bewertbar sind. Schall, Erschütterung, Lärm, Stäube, Abgase, Verkehr, Gebäude als räumliche Barriere, Veränderung der abiotischen Standortfaktoren sind mit dem gegenwärtigen Kenntnisstand zur Gewerbeansiedlung nicht abprüfbar. Das gilt auch hinsichtlich des Faktors Beleuchtung, doch dem kann mit Umsetzung der im Kapitel 4 genannten Vorschläge bereits artenschutzrechtlich begegnet werden.

5.1 Vögel

Für die weitere Bearbeitung berücksichtigt werden die „streng geschützten“ Arten und die Arten der „Roten Listen“ für Niedersachsen und Deutschland (Gefährungskategorie 1 bis 3 und Vorwarnliste; **Tab. 5**). Alle anderen sind in Niedersachsen weit verbreitet. Auch wenn es lokale, regionale oder gar landesweite Bestandsabnahmen in neuerer Zeit gegeben haben sollte, wird nicht davon ausgegangen, dass sich der Erhaltungszustand ihrer lokalen Populationen durch eine Umsetzung des Vorhabens verschlechtern wird respektive die „ökologische Funktion“ gegenwärtiger Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die bei Umsetzung des Vorhabens betroffen wären, im räumlichen Zusammenhang nicht mehr gewahrt sein würde. Allerdings sind „CEF-Maßnahmen“ zu ergreifen, wenn Vermeidungsmaßnahmen i. e. S. nicht hinreichend wirksam sein sollten bzw. von vornherein als nicht wirksam erachtet werden. Diese „CEF-Maßnahmen“ müssten im artspezifischen Aktionsradius erreichbar sein. Ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG läge dann nicht vor.

25 Arten sind in den „Roten Listen“ für Niedersachsen und/oder Deutschland als bestandsbedroht („Gefährungsgrade“ 1 bis 3) angegeben oder weisen derartig starke Rückgänge auf, dass die Bestandsbedrohung droht („Vorwarnliste“). Von ihnen sind 14 als Brutvögel festgestellt worden, davon 5 Arten mit entsprechenden Nachweisen in dem Teil des Untersuchungsgebietes, der als Gewerbegebiet beplant wird (Feldlerche, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Goldammer, Nachtigall).

Zwei Arten (Kranich, Mäusebussard) sind „streng geschützte“ Arten, gelten aber sowohl in Niedersachsen als auch in Deutschland nicht als bestandsbedroht und sind auch nicht auf den „Vorwarnlisten“ verzeichnet.

Tab. 5: Synopsis zur Bestandsbedrohung, zum gesetzlichen Schutz, zum Brutvogelbestand in Niedersachsen und zum Bestandstrend in Niedersachsen der zur Brutzeit nachgewiesenen Vogelarten sowie zur Verantwortung Niedersachsens für die Bestands- und Arealerhaltung dieser Arten in Deutschland

RL: „Rote Listen“; Nds. = Niedersachsen (KRÜGER & NIPKOW 2015), D = Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015); **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **V** = Vorwarnliste

Schutz: § = besonders geschützte Art im Sinne des BNatSchG (nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG hinsichtlich des Schutzes vor Störungen an ihren Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten den „streng geschützten“ Arten gleichgestellt), §§ = „streng geschützte“ Art im Sinne des BNatSchG; §§a = Art „streng geschützt“ bereits aufgrund Anhang A der EU-Artenschutzverordnung 338/97, **VSR** = Art, die im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführt ist und für die spezielle Vogelschutzgebiete auszuweisen sind (Teil der „NATURA 2000-Gebiete“).

Bestand Nds 2014: Brutvogelbestand in Niedersachsen 2014 (Paare bzw. Reviere).

Trend: Kurzfristiger Brutvogelbestandstrend in Niedersachsen 1990 bis 2014 aus KRÜGER & NIPKOW (2015). Zuordnungen: **zz** = bestens (Bestandszunahme um mehr als 50 Prozent), **z** = günstig (Bestandszunahme um mehr als 20 Prozent), **0** = stabil (keine Bestandsveränderung größer als 20 Prozent), **a** = ungünstig (Bestandsabnahme um mehr als 20 Prozent), **aa** = schlecht/katastrophal (Bestandsabnahme um mehr als 50 Prozent), **n.b.** = nicht bewertet.

V Nds: Verantwortung Niedersachsens für die Bestands- und Arealerhaltung in Deutschland abgeleitet aus KRÜGER & NIPKOW (2015). Zuordnungen: **XXX** = sehr hoch, **XX** = überdurchschnittlich bis hoch, **X** = gering bis durchschnittlich, **n. b.** = nicht bewertet.

Brutvogelarten der „Roten Listen“ sind in roter Schrift angegeben. Arten der „Roten Listen“, für die Brutverdacht besteht, sind in blauer Schrift angegeben.

Art	RL		Schutz	Bestand Nds 2014	Trend	V Nds
	Nds	D				
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	-	-	§	1.400.000	0	XX
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	-	-	§	120.000	aa	XX
Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	V	3	§	100.000	a	XXX
Blässhuhn (<i>Fulica atra</i>)	V	-	§	11.500	0	X
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	-	-	§	560.000	a	XX
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	-	-	§	1.900.000	0	XX
Buntspecht (<i>Dendrocopus major</i>)	-	-	§	150.000	0	XX
Dompfaff/Gimpel (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	-	-	§	17.000	aa	X
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	-	-	§	110.000	zz	XX
Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	-	-	§	95.000	a	XX
Elster (<i>Pica pica</i>)	-	-	§	58.000	0	X
Fasan (<i>Phasianus colchicus</i>)	-	-	§	84.000	n.b.	n.b.
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	3	3	§	140.000	aa	X
Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>)	3	3	§	7.000	0	XX
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	V	V	§	80.000	a	X
Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	-	-	§	265.000	aa	XX
Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)	V	-	§	56.000	a	X
Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>)	V	-	§	22.000	a	XX
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	V	V	§	185.000	a	X
Graugans (<i>Anser anser</i>)	-	-	§	4.500	zz	XX
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	V	-	§	4.000	0	XX
Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	-	-	§	230.000	0	X
Hänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	3	3	§	25.000	aa	XX
Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	-	-	§	315.000	aa	XX
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	3*	2	§§	22.000	aa	XXX

Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)	-	-	§	37.000	0	✕
Kleiber (<i>Sitta europaea</i>)	-	-	§	110.000	zz	✕
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	-	-	§	1.000.000	0	✕✕
Kolkrabe (<i>Corvus corax</i>)	-	-	§	2.500	zz	✕✕
Kranich (<i>Grus grus</i>)	-	-	§§a, VSR	875	zz	✕
Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	3	V	§	8.000	a	✕✕
Mauersegler (<i>Apus apus</i>)	-	-	§	25.000	a	✕
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	-	-	§§a	15.000	a	✕✕
Mehlschwalbe (<i>Delichon urbica</i>)	V	3	§	80.000	0	✕
Misteldrossel (<i>Turdus viscivorus</i>)	-	-	§	20.000	aa	✕
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	-	-	§	530.000	z	✕✕
Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	V	-	§	9.500	0	✕
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	3	-	§, VSR	9.500	0	✕
Nilgans (<i>Alopochen aegyptiacus</i>)	-	-	-	2.000	zz	n.b.
Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>)	-	-	§	49.000	z	✕
Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	3	3	§	105.000	a	✕✕
Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)	2	2	§	10.000	aa	✕✕
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	-	-	§	1.000.000	0	✕✕✕
Rohrhammer (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	-	-	§	61.000	0	✕✕
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	V	-	§§a, VSR	1.300	zz	✕✕
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	-	-	§	700.000	a	✕✕
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	2	V	§§a, VSR	1.200	0	✕
Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>)	-	-	§	38.000	zz	✕✕
Schwanzmeise (<i>Aegithalos caudatus</i>)	-	-	§	18.500	a	✕✕
Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>)	-	-	§	5.000	zz	✕✕✕
Singdrossel (<i>Turdus philomenos</i>)	-	-	§	350.000	0	✕✕
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	3	3	§	420.000	aa	✕
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	V	-	§	14.000	0	✕
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	-	-	§	69.000	0	✕✕
Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>)	-	-	§	75.000	0	✕✕
Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>)	-	V	§§	11.000	z	✕✕
Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	-	-	§	18.000	0	✕
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	V	-	§§a	8.000	0	✕✕
Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)	-	-	§	17.000	a	✕
Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)	V	V	§	5.500	0	✕✕
Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	1	2	§§	120	aa	✕
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	-	-	§	600.000	0	✕✕
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	-	-	§	540.000	0	✕✕

*: Kiebitz RL Nds regional „Bergland mit Börden“: 2

Die zusammen 27 Arten werden folgend einer Einzelfallprüfung unterzogen, um, soweit es möglich ist, beurteilen zu können, ob die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auch **nach** erforderlich werdenden Vermeidungsmaßnahmen noch relevant wären. Hierzu wird zu jeder Art eine „artenschutzrechtliche Prognose“ ausgesprochen.

5.1.1 Einzelfallbeurteilung Baumpieper (*Anthus trivialis*)

Status der Art im Untersuchungsgebiet: einzelner Brutverdacht auf der Nordseite einer straßenbegleitenden Bepflanzung im südlichen Teil des für Gewerbeansiedlung vorgesehenen Gebietes
Betroffenheit der Art bei Umsetzung des Vorhabens: Zerstörung potenzieller Brutplätze und Singwarten, Störungen zur Brutzeit, Verringerung des Nahrungsangebotes (Kleintiere), Kollisionsrisiko
Beschreibung nötiger Vermeidungsmaßnahmen: a) Erhalt aller randständigen Hecken, b) „Beleuchtungsmanagement“ (s. Kapitel 4), c) „CEF-Maßnahmen“: Verbesserung des Nahrungsangebotes an Kleintieren in den Randbereichen
Artenschutzrechtliche Prognose: ohne wesentliche Auswirkungen

 5.1.2 Einzelfallbeurteilung Blässhuhn (*Fulica atra*)

Status der Art im Untersuchungsgebiet: einzelne Brutnachweise auf Gewässern außerhalb des für die Gewerbeansiedlung vorgesehenen Gebietes
Betroffenheit der Art bei Umsetzung des Vorhabens: Kollisionsrisiko
Beschreibung nötiger Vermeidungsmaßnahmen: keine erforderlich
Artenschutzrechtliche Prognose: ohne wesentliche Auswirkungen

 5.1.3 Einzelfallbeurteilung Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Status der Art im Untersuchungsgebiet: mehrere Brutnachweise, darunter einzelne in dem für die Gewerbeansiedlung vorgesehenen Gebiet
Betroffenheit der Art bei Umsetzung des Vorhabens: Zerstörung von Brutplätzen, Störungen zur Brutzeit, Verringerung des Nahrungsangebotes (Insekten, Samen), Kollisionsrisiko
Beschreibung nötiger Vermeidungsmaßnahmen: a) Erhalt aller randständigen Hecken zum Zwecke der Abschottung des Gewerbegebietes gegenüber Brutplätzen außerhalb davon, b) Vergrämung der Vögel im Bereich des Gewerbegebietes während des Heimzuges und der Brutzeit von Mitte Februar bis Mitte Juli, c) die Bauarbeiten sind während der Brutsaison möglich, wenn vor Baubeginn durch eine Begehung eines Ornithologen kein Brutnachweis im Baufeldbereich erfolgt, d) „Beleuchtungsmanagement“ (s. Kapitel 4), e) „CEF-Maßnahmen“: landwirtschaftliche Nutzungsextensivierung im räumlichen Zusammenhang im Sinne des BNatSchG (z. B. Brachstreifen, Verringerung des Pestizideinsatzes, Anlage von „Feldlerchenfenstern“, Verringerung der Getreideaussaatdichte).
Artenschutzrechtliche Prognose: ohne wesentliche Auswirkungen

 5.1.4 Einzelfallbeurteilung Feldschwirl (*Locustella naevia*)

Status der Art im Untersuchungsgebiet: ein Brutnachweis außerhalb des für die Gewerbeansiedlung vorgesehenen Gebietes; überdies dort Brutverdachte
Betroffenheit der Art bei Umsetzung des Vorhabens: Art benötigt offenes, vergrastetes Gelände mit einzelnen höheren Singwarten (Sträucher, jüngere Bäume), welche es in dem für die Gewerbeansiedlung vorgesehenen Gebiet nicht gibt; insofern nur Gefahr indirekter Betroffenheit durch Störungen am Brutplatz oder Beeinträchtigung des Nahrungsangebotes (z. B. „Staubsaugereffekt“ durch nächtliche Beleuchtungen im Gewerbegebiet), Kollisionsrisiko
Beschreibung nötiger Vermeidungsmaßnahmen: a) Erhalt aller randständigen Hecken zum Zwecke der Abschottung des Gewerbegebietes gegenüber Brutplätzen außerhalb davon, b) „Beleuchtungsmanagement“ (s. Kapitel 4)
Artenschutzrechtliche Prognose: ohne wesentliche Auswirkungen

5.1.5 Einzelfallbeurteilung Feldsperling (*Passer montanus*)

Status der Art im Untersuchungsgebiet: Brutnachweis in einem Weideschuppen (Strohballenlager) außerhalb des für die Gewerbeansiedlung vorgesehenen Gebietes
Betroffenheit der Art bei Umsetzung des Vorhabens: keine, da kein räumlicher Zusammenhang zu dem für die Gewerbeansiedlung vorgesehenen Gebiet besteht
Beschreibung nötiger Vermeidungsmaßnahmen: keine erforderlich
Artenschutzrechtliche Prognose: ohne Auswirkungen

5.1.6 Einzelfallbeurteilung Gartengrasmücke (*Sylvia borin*)

Status der Art im Untersuchungsgebiet: Brutnachweise sowohl in dem für die Gewerbeansiedlung vorgesehenen Gebiet als auch außerhalb davon
Betroffenheit der Art bei Umsetzung des Vorhabens: Zerstörung von Brutplätzen, Störungen zur Brutzeit, Verringerung des Nahrungsangebotes (Insekten, Beeren), Kollisionsrisiko
Beschreibung nötiger Vermeidungsmaßnahmen: a) Erhalt aller randständigen Hecken, b) „Beleuchtungsmanagement“ (s. Kapitel 4), c) „CEF-Maßnahme“: Begründung dichtwüchsiger, mehrere Meter breiter Hecken mit „Beerensträuchern“ (= unerlässliche herbstliche Nahrungsquelle) im räumlichen Zusammenhang im Sinne des BNatSchG
Artenschutzrechtliche Prognose: ohne wesentliche Auswirkungen

5.1.7 Einzelfallbeurteilung Gelbspötter (*Hippolais icterina*)

Status der Art im Untersuchungsgebiet: mehrere Brutnachweise, darunter einzelne in dem für die Gewerbeansiedlung vorgesehenen Gebiet
Betroffenheit der Art bei Umsetzung des Vorhabens: Zerstörung von Brutplätzen, Störungen zur Brutzeit, Verringerung des Nahrungsangebotes (Insekten, Spinnen), Kollisionsrisiko
Beschreibung nötiger Vermeidungsmaßnahmen: a) Erhalt aller randständigen Hecken, b) „Beleuchtungsmanagement“ (s. Kapitel 4), c) „CEF-Maßnahmen“: Verbesserung des Brutplatz- und Nahrungsangebotes in den Randbereichen durch Anpflanzen von Sträuchern mit Ausrichtung auf mehrschichtige Strukturierung (unterschiedliche Höhen, Freiräume)
Artenschutzrechtliche Prognose: ohne wesentliche Auswirkungen

5.1.8 Einzelfallbeurteilung Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Status der Art im Untersuchungsgebiet: zahlreiche Brutnachweise, auch einige in dem für die Gewerbeansiedlung vorgesehenen Gebiet
Betroffenheit der Art bei Umsetzung des Vorhabens: Zerstörung von Brutplätzen und Singwarten, Störungen zur Brutzeit, Verringerung des Nahrungsangebotes (Samen, Kleintiere), Kollisionsrisiko
Beschreibung nötiger Vermeidungsmaßnahmen: a) Erhalt aller randständigen Hecken, b) Vergrämung der Vögel im Bereich des Gewerbegebietes während der Brutzeit von Mitte März bis Anfang August, c) die Bauarbeiten sind während der Brutsaison möglich, wenn vor Baubeginn durch eine Begehung eines Ornithologen kein Brutnachweis im Baufeldbereich erfolgt, d) „Beleuchtungsmanagement“ (s. Kapitel 4), e) „CEF-Maßnahmen“: landwirtschaftliche Nutzungsextensivierung im räumlichen Zusammenhang im Sinne des BNatSchG (z. B. Brachstreifen, Verringerung des Pestizideinsatzes), Anlage von Hecken dito im räumlichen Zusammenhang im Sinne des BNatSchG.
Artenschutzrechtliche Prognose: ohne wesentliche Auswirkungen

5.1.9 Einzelfallbeurteilung Graureiher (*Ardea cinerea*)

Status der Art im Untersuchungsgebiet: Nahrungsgast auf abgeernteten Felder, auf gemähtem Grünland und an Gewässerrändern
Betroffenheit der Art bei Umsetzung des Vorhabens: Verringerung des Nahrungsangebotes (Kleinsäuger)
Beschreibung nötiger Vermeidungsmaßnahmen: keine erforderlich
Artenschutzrechtliche Prognose: ohne wesentliche Auswirkungen

 5.1.10 Einzelfallbeurteilung Hänfling (*Carduelis cannabina*)

Status der Art im Untersuchungsgebiet: einzelner Brutnachweis am nördlichen Rand des für die Gewerbeansiedlung vorgesehenen Gebietes; Art brütet allerdings oft in lockeren Kolonien und auch im Untersuchungsgebiet scheint es so gewesen zu sein; überdies mehrere Brutvedachte, weshalb wohl mehrere Brutvorkommen bestanden („kartierungskritische Art“)
Betroffenheit der Art bei Umsetzung des Vorhabens: Zerstörung von Brutplätzen, Störungen zur Brutzeit, Verringerung des Nahrungsangebotes (Samen), Kollisionsrisiko
Beschreibung nötiger Vermeidungsmaßnahmen: a) Erhalt aller randständigen Hecken, b) Vergrämung der Vögel im Bereich des Gewerbegebietes während der Brutzeit von April bis Mitte Juli, c) die Bauarbeiten sind während der Brutsaison möglich, wenn ein erfahrener Ornithologe vor Baubeginn die Art im Baufeldbereich nicht feststellt, d) „CEF-Maßnahmen“: landwirtschaftliche Nutzungsextensivierung im räumlichen Zusammenhang im Sinne des BNatSchG (z. B. Brachstreifen in Heckenähe mit reichhaltigem Nahrungsangebot beispielsweise an Wegerich, Klette, Löwenzahn; Verringerung des Pestizideinsatzes), Anlage von Hecken mit „Dornensträuchern“ im räumlichen Zusammenhang im Sinne des BNatSchG
Artenschutzrechtliche Prognose: ohne wesentliche Auswirkungen

 5.1.11 Einzelfallbeurteilung Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Status der Art im Untersuchungsgebiet: einzelner Brutnachweis am Nordrand des Untersuchungsgebietes
Betroffenheit der Art bei Umsetzung des Vorhabens: keine, da kein räumlicher Zusammenhang zu dem für die Gewerbeansiedlung vorgesehenen Gebiet besteht
Beschreibung nötiger Vermeidungsmaßnahmen: keine erforderlich
Artenschutzrechtliche Prognose: ohne Auswirkungen

 5.1.12 Einzelfallbeurteilung Kranich (*Grus grus*)

Status der Art im Untersuchungsgebiet: seltener bis gelegentlicher Nahrungsgast im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes in Viehweiden und auf sonstigem Grünland (Beobachtungen an zwei Untersuchungstagen von 1-2 Exemplaren; Abb. 18)
Betroffenheit der Art bei Umsetzung des Vorhabens: Meidung aufgrund von Störanfälligkeit (erschwert Nahrungsaufnahme und Nachwuchsversorgung)
Beschreibung nötiger Vermeidungsmaßnahmen: ./ (Störanfälligkeit verhindert geeignete Vermeidungsmaßnahmen)
Artenschutzrechtliche Prognose: ohne wesentliche Auswirkungen



Abb. 18: „Abstreichende“ Kraniche. Im Hintergrund Häuser der Ortschaft Rottorf.

5.1.13 Einzelfallbeurteilung Kuckuck (*Cuculus canorus*)

Status der Art im Untersuchungsgebiet: Nahrungsgast, wahrscheinlich vorwiegend in den hohen Hecken am westlichen, nördlichen und östlichen Rand des für die Gewerbeansiedlung vorgesehenen Gebietes; möglicherweise Eiablage (= Brutparasit)
Betroffenheit der Art bei Umsetzung des Vorhabens: Zerstörung von Brutplätzen potenzieller Wirtsarten (z. B. Gelbspötter), Verringerung des Nahrungsangebotes (Insekten), Störungen der Wirtsarten zur Brutzeit
Beschreibung nötiger Vermeidungsmaßnahmen: a) Erhalt aller randständigen Hecken, b) „Beleuchtungsmanagement“ (s. Kapitel 4), c) „CEF-Maßnahme“: Anlage von Hecken im räumlichen Zusammenhang im Sinne des BNatSchG
Artenschutzrechtliche Prognose: ohne wesentliche Auswirkungen

5.1.14 Einzelfallbeurteilung Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Status der Art im Untersuchungsgebiet: Nahrungsgast im gesamten Untersuchungsgebiet über Feldern und Grünland; überdies mehrmals Beobachtung auf Bäumen (Ruheplätze)
Betroffenheit der Art bei Umsetzung des Vorhabens: Verringerung des Nahrungsangebotes (Kleinsäuger), zumindest zeitweilig
Beschreibung nötiger Vermeidungsmaßnahmen: keine erforderlich, da mehr oder weniger großflächiger Nahrungserwerb und betroffene Fläche nur einen geringen Anteil daran haben wird
Artenschutzrechtliche Prognose: ohne wesentliche Auswirkungen

5.1.15 Einzelfallbeurteilung Mehlschwalbe (*Delichon urbica*)

Status der Art im Untersuchungsgebiet: Nahrungsgast im gesamten Untersuchungsgebiet über Feldern und Grünland, auch bodennah
Betroffenheit der Art bei Umsetzung des Vorhabens: Verringerung des Nahrungsangebotes in der Ansiedlungsphase der Gewerbebetriebe (Art sucht im Luftraum allerdings großräumig nach Futter)
Beschreibung nötiger Vermeidungsmaßnahmen: keine erforderlich
Artenschutzrechtliche Prognose: ohne wesentliche Auswirkungen

 5.1.16 Einzelfallbeurteilung Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*)

Status der Art im Untersuchungsgebiet: zahlreiche Brutnachweise in Hecken, vorwiegend am nördlichen und östlichen Rand des für die Ansiedlung von Gewerbebetrieben vorgesehenen Gebietes
Betroffenheit der Art bei Umsetzung des Vorhabens: Zerstörung von Brutplätzen, Störungen zur Brutzeit, Verringerung des Nahrungsangebotes (Kleintiere, Beeren), Kollisionsrisiko
Beschreibung nötiger Vermeidungsmaßnahmen: a) Erhalt aller randständigen Hecken, b) planungsrechtliche Festlegung eines Streifens zur Brutzeit parallel zur jeweiligen Hecke am Rand des vorgesehenen Gewerbegebietes, in dem sich Menschen nicht aufhalten dürfen, um Störungen zu vermeiden, c) „Beleuchtungsmanagement“ (s. Kapitel 4), d) „CEF-Maßnahmen“: Begründung dichtwüchsiger Hecken im räumlichen Zusammenhang im Sinne des BNatSchG (Mindestbreite: 5 m), Brachfallenlassen eines mehrere Meter breiten Streifens beidseits vor den zu erhaltenden Hecken
Artenschutzrechtliche Prognose: ohne wesentliche Auswirkungen

 5.1.17 Einzelfallbeurteilung Neuntöter (*Lanius collurio*)

Status der Art im Untersuchungsgebiet: mehrere Brutnachweise in Hecken außerhalb des für die Gewerbeansiedlung vorgesehenen Gebietes
Betroffenheit der Art bei Umsetzung des Vorhabens: räumlicher Zusammenhang zu dem für die Gewerbeansiedlung vorgesehenen Gebiet besteht unmittelbar nicht, ist grundsätzlich auch nicht zu erwarten, weil die Hecken in dem für die Gewerbeansiedlung vorgesehenen Gebietes für die Art zu wenig strukturiert sind und niedrigwüchsige, wenig genutzte Bereiche in der Nähe von breitem Aufwuchs an dornenreichen Sträuchern nicht vorhanden sind, jedoch ist eine indirekte Betroffenheit durch Beeinträchtigung des Nahrungsangebotes denkbar (z. B. „Staubsaugereffekt“ durch nächtliche Beleuchtungen im Gewerbegebiet)
Beschreibung nötiger Vermeidungsmaßnahmen: a) Erhalt aller randständigen Hecken zum Zwecke der Abschottung des Gewerbegebietes, b) „Beleuchtungsmanagement“ (s. Kapitel 4)
Artenschutzrechtliche Prognose: ohne wesentliche Auswirkungen

 5.1.18 Einzelfallbeurteilung Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*)

Status der Art im Untersuchungsgebiet: Nahrungsgast im gesamten Untersuchungsgebiet über Feldern und Grünland, auch bodennah
Betroffenheit der Art bei Umsetzung des Vorhabens: Verringerung des Nahrungsangebotes in der Ansiedlungsphase der Gewerbebetriebe (Art sucht im Luftraum allerdings großräumig nach Futter)
Beschreibung nötiger Vermeidungsmaßnahmen: keine erforderlich
Artenschutzrechtliche Prognose: ohne wesentliche Auswirkungen

5.1.19 Einzelfallbeurteilung Rebhuhn (*Perdix perdix*)

Status der Art im Untersuchungsgebiet: einzelner Brutverdacht außerhalb des für die Gewerbeansiedlung vorgesehenen Gebietes
Betroffenheit der Art bei Umsetzung des Vorhabens: keine, sofern tatsächlich kein räumlicher Zusammenhang zu dem für die Gewerbeansiedlung vorgesehenen Gebiet besteht
Beschreibung nötiger Vermeidungsmaßnahmen, falls doch Betroffenheit der Art bei Umsetzung des Vorhabens: a) Erhalt aller randständigen Hecken zum Zwecke der Abschottung des Gewerbegebietes, b) „Beleuchtungsmanagement“ (s. Kapitel 4)
Artenschutzrechtliche Prognose: ohne Auswirkungen

5.1.20 Einzelfallbeurteilung Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Status der Art im Untersuchungsgebiet: einzelner Brutnachweis außerhalb des für die Gewerbeansiedlung vorgesehenen Gebietes
Betroffenheit der Art bei Umsetzung des Vorhabens: Störungen zur Brutzeit, Verringerung des Nahrungsangebotes (kleine Vögel und Säuger)
Beschreibung nötiger Vermeidungsmaßnahmen: a) Erhalt aller randständigen Hecken zum Zwecke der Abschottung des Gewerbegebietes, b) „CEF-Maßnahme“: Extensivierung in der landwirtschaftlichen Nutzung des Umfeldes sollte zu einer Verbesserung des Nahrungsangebotes führen (Nahrung sind kleine Vögel und Säuger)
Artenschutzrechtliche Prognose: ohne wesentliche Auswirkungen

5.1.21 Einzelfallbeurteilung Rotmilan (*Milvus milvus*)

Status der Art im Untersuchungsgebiet: Nahrungsgast im gesamten Untersuchungsgebiet über Feldern und Grünland; überdies Beobachtung auf einem Ruheplatz (Baum) am Nordrand des Untersuchungsgebietes (Abb. 19)
Betroffenheit der Art bei Umsetzung des Vorhabens: Verringerung des Nahrungsangebotes (Vögel, Kleinsäuger), zumindest zeitweilig
Beschreibung nötiger Vermeidungsmaßnahmen: keine erforderlich, da großflächiger Nahrungserwerb und betroffene Fläche nur einen geringen Anteil daran haben wird
Artenschutzrechtliche Prognose: ohne wesentliche Auswirkungen



Abb. 19: Ruhende Rotmilane.

5.1.22 Einzelfallbeurteilung Star (*Sturnus vulgaris*)

Status der Art im Untersuchungsgebiet: Nahrungsgast im gesamten Untersuchungsgebiet auf abgeernteten Feldern und auf gemähtem Grünland; Sträucher an der Autobahn-Anschlussstelle sind zeitweilig nächtliche Ruheplätze für bis zu über 1.000 Individuen
Betroffenheit der Art bei Umsetzung des Vorhabens: Zerstörung von Ruheplätzen, Kollisionsrisiko; ggfs. (zeitweilige) Verringerung des Nahrungsangebotes (Insekten, Beeren)
Beschreibung nötiger Vermeidungsmaßnahmen: Erhalt der Ruheplätze in den randständigen Hecken am Südrand des für die Gewerbegebietes vorgesehenen Gebietes
Artenschutzrechtliche Prognose: ohne wesentliche Auswirkungen

5.1.23 Einzelfallbeurteilung Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

Status der Art im Untersuchungsgebiet: mehrere Brutverdachte, darunter einzelne in dem für die Gewerbeansiedlung vorgesehenen Gebiet
Betroffenheit der Art bei Umsetzung des Vorhabens: Zerstörung potenzieller Brutplätze und von Singwarten, Störungen zur Brutzeit, Verringerung des Nahrungsangebotes (Samen, Knospen), Kollisionsrisiko
Beschreibung nötiger Vermeidungsmaßnahmen: a) Erhalt aller randständigen Hecken, b) „CEF-Maßnahme“: Brachfallenlassen mehrere Meter breiter Streifen (Aufwuchs an Korbblütengewächsen wichtig)
Artenschutzrechtliche Prognose: ohne wesentliche Auswirkungen

5.1.24 Einzelfallbeurteilung Teichhuhn (*Gallinula chloropus*)

Status der Art im Untersuchungsgebiet: ein Brutvorkommen auf einem Gewässer außerhalb des für die Gewerbeansiedlung vorgesehenen Gebietes
Betroffenheit der Art bei Umsetzung des Vorhabens: Kollisionsrisiko
Beschreibung nötiger Vermeidungsmaßnahmen: keine erforderlich
Artenschutzrechtliche Prognose: ohne wesentliche Auswirkungen

5.1.25 Einzelfallbeurteilung Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Status der Art im Untersuchungsgebiet: Nahrungsgast im gesamten Untersuchungsgebiet über Feldern und Grünland; überdies Beobachtung auf Bäumen, die als Ruheplatz genutzt wurden
Betroffenheit der Art bei Umsetzung des Vorhabens: Verringerung des Nahrungsangebotes (Kleinsäuger, Vögel)
Beschreibung nötiger Vermeidungsmaßnahmen: keine erforderlich, da mehr oder weniger großflächiger Nahrungserwerb und betroffene Fläche nur einen geringen Anteil daran haben wird
Artenschutzrechtliche Prognose: ohne wesentliche Auswirkungen

5.1.26 Einzelfallbeurteilung Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

Status der Art im Untersuchungsgebiet: einzelner Brutverdacht im Südwesten des Untersuchungsgebietes (Balzflug)
Betroffenheit der Art bei Umsetzung des Vorhabens: keine, da kein räumlicher Zusammenhang zu dem für die Gewerbeansiedlung vorgesehenen Gebiet besteht
Beschreibung nötiger Vermeidungsmaßnahmen: keine erforderlich
Artenschutzrechtliche Prognose: ohne Auswirkungen

5.1.27 Einzelfallbeurteilung Wendehals (*Jynx torquilla*)

Status der Art im Untersuchungsgebiet: einzelner Brutnachweis [gemäß Definition Kapitel 3.1.1] am Nordwestrand des für die Gewerbeansiedlung vorgesehenen Gebietes (Abb. 20), dort jedoch kein Nestplatz entdeckt (jener womöglich aber nicht einsehbar – undurchdringbarer Unterwuchs)
Betroffenheit der Art durch das Vorhaben: Höhlenbrüter, der innerhalb des für die Gewerbeansiedlung vorgesehenen Gebietes keine Möglichkeit zur Brut hat; Verringerung des Nahrungsangebotes (vornehmlich Boden bewohnende Ameisen) durch Zerstörung der teils lichten Baum- und Strauchbestockung am Westrand dieses Gebietes, möglicherweise auch bei Nutzung landwirtschaftlich wenig genutzter staudenreicher Vegetation im südlichen Teil des für die Gewerbeansiedlung vorgesehenen Gebietes; Störungen zur Brutzeit; Kollisionsrisiko
Beschreibung nötiger Vermeidungsmaßnahmen: a) Erhalt der Gehölzstrukturen am Westrand und Nordwestrand des für die Gewerbeansiedlung vorgesehenen Gebietes, b) „Beleuchtungsmanagement“ (s. Kapitel 4; „schwärmende Ameisen“ fliegen Lichtquellen an!), c) „CEF-Maßnahmen“: Brachfallenlassen breiter Streifen vor den bestehenden Gehölzstrukturen und Anlage von Holz- und Lesesteinhaufen (zum Zwecke der Ansiedlung von Ameisen), Anbringen geeigneter Nistkästen
Artenschutzrechtliche Prognose: nicht möglich, da lokale Population ohne Kenntnis der aktuellen und in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang stehenden Brutverbreitung nicht definierbar ist und womöglich gar eine Abgrenzung auf der Ebene des einzelnen Brutpaares notwendig sein könnte, nahm doch der ohnehin schon sehr geringe Brutbestand in Niedersachsen zwischen 2005 und 2014 nochmals um die Hälfte ab (NLWKN 2010 für 2005: ca. 250 Brutpaare, KRÜGER & NIPKOW 2015 für 2014: 120 Brutpaare); Raumanspruch vor Ort ist nicht bekannt und müsste wissenschaftlich-fundiert untersucht werden (BEZZEL 1985: „vor der Verpaarung zunächst großer Aktionsradius, nach Verpaarung meist kleineres Revier, extrem 0,42 ha“)



Abb. 20: In der Morgendämmerung rufender Wendehals.

5.1.28 Zusammenfassende Bewertung der Einzelfallbeurteilungen

Artenschutzrechtlich ist der Wendehals am bedeutsamsten. Störwirkungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) sind hinsichtlich des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu beurteilen. Dem Verfasser ist jedoch nicht bekannt, mit bspw. welchen Licht- und Lärmemissionen zu rechnen wäre und welche Auswirkungen die im Sinne des BNatSchG haben würden. Oder anders ausgedrückt: Das Störungsverbot ist hinsichtlich der Erheblichkeit der einzelnen Störwirkung auf den Erhaltungszustand der lokalen Population zurzeit nicht verifizierbar. Allerdings ist dahingehend eine behördliche Ausnahme im Kontext nach § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 diskutabel. Doch selbst dann wäre eine quantifizierbare Abschätzung betroffener Vorkommen im Hinblick auf die ökologische Funktion der Lebensstätte und des Erhaltungszustandes der Population umumgänglich (SCHUMACHER & FISCHER-HÜFTLE 2011: 760). Momentan fehlt es daran. Zur ökologischen Funktion einer Fortpflanzungsstätte im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG gehört ausnahmsweise auch das Nahrungshabitat, sollte dessen „Wegfall“ eine Reproduktion in der Fortpflanzungsstätte ausschließen (SCHUMACHER & FISCHER-HÜFTLE 2011: 752, entsprechend LOUIS 2012). Angesichts des unter Kapitel 5.1.27 erwähnten Rückganges der Art in Niedersachsen steht andererseits zu befürchten, dass das örtliche Vorkommen bald erlischt. Dann wären die einzelnen hier aufgeworfenen Fragestellungen hinfällig.

5.2 Fledermäuse

Mit unterschiedlichen Straucharten ausgestattete Hecken in weiträumig offenen Landschaften sind typische Jagdgebiete für Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus. Ihr Auftreten im Untersuchungsgebiet war von vornherein zu erwarten. Großer Abendsegler und Rauhautfledermaus sind Wald bewohnende Arten. Erstere jagt aber auch in vielen anderen Lebensräumen, weshalb ihr regelmäßiges Auftreten in dem für die Ansiedlung von Gewerbebetrieben vorgesehenen Teil des Untersuchungsgebietes naheliegend ist. Großes Mausohr und Fransenfledermaus scheinen hingegen diesen Bereich nur zeitweilig zu nutzen. Offenbar gibt es einen Zusammenhang zum Mähen von Grünland beziehungsweise dem Abernten von Getreideschlägen, denn beide Arten traten erst dann auf. Von beiden Arten ist bekannt, dass sie sich von Tieren ernähren, die sich auf einem Substrat (Boden, Vegetation) aufhalten (DIETZ et al. 2007).

Für alle sechs nachgewiesenen Arten gilt, dass im gesamten Untersuchungsgebiet keine für sie geeigneten Tagesquartiere vorhanden sind oder solche nicht besiedelt sein können, weil sich solche nur in Lebensräumen befinden, die es im Untersuchungsgebiet nicht gibt (z. B. Baumhöhlen in Wäldern). Somit ist unzweifelhaft, dass sich die Tagesquartiere nur außerhalb des Untersuchungsgebietes befinden können, wobei bezogen auf die Ansprüche der einzelnen Arten ein Einfluss aus folgenden Bereichen für am wahrscheinlichsten anzusehen ist:

- Breitflügelfledermaus: Gebäude in den Ortschaften Rennau, Rottorf, Barmke
- Großes Mausohr: Gebäude in den Ortschaften Rennau, Rottorf, Barmke; Wald „Dorm“
- Fransenfledermaus: Wald „Dorm“
- Großer Abendsegler: Wald „Dorm“
- Rauhautfledermaus: Wald „Dorm“
- Zwergfledermaus: Gebäude in den Ortschaften Rennau, Rottorf, Barmke; Wald „Dorm“

Bei dem Waldgebiet „Dorm“ handelt es sich überwiegend um ein Schutzgebiet nach der FFH-RL. Die kürzeste Entfernung zum geplanten Gewerbegebiet beträgt nur etwa 750 Meter. Mit einem fortwährenden Einflug von Fledermäusen in ihrer Aktivitätsphase aus dem FFH-Gebiet in den Bereich des vorgesehenen Gewerbegebietes sollte folglich gerechnet werden. Sofern darauf beruhend es zu bejahen wäre, dass durch das Vorhaben das FFH-Gebiet erheblich beeinträchtigt werden könnte, bedürfte es nach § 34 BNatSchG der Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP).

Es ist gegenwärtig leider nicht einmal bekannt, von welchen Tieren sich die Fledermausarten im Untersuchungsgebiet ernähren. Eine Antwort zum gegenwärtigen Zeitpunkt auf die Frage, welche Auswirkungen diesbezüglich das Gewerbegebiet zeitigen könnte, wäre spekulativ. Vier Arten wären dahingehend näher zu würdigen, sollten sie tatsächlich Tagesquartiere im „FFH-Gebiet“ haben: Großes Mausohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler und Zwergfledermaus .

6 Zusammenfassung

Die vorliegende artenschutzrechtliche Begutachtung zeigt besonderen Klärungsbedarf zu Vorkommen der Vogelart Wendehals (*Jynx torquilla*) und zu 4 Fledermausarten auf. Alle anderen Arten, die hinsichtlich des Vorhabens auf Schaffung eines Gewerbegebietes an der Autobahnausfahrt Nr. 60 (Rennau/Barmke) der BAB 2 behördlicherseits einer „speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ zu unterziehen wären und die vom Verfasser in 2017 vor Ort nachgewiesen wurden, stünden dem Vorhaben artenschutzrechtlich nicht entgegen. Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne sog. CEF-Maßnahmen erübrigen diese Arten betreffend die Erteilung artenschutzrechtlicher Ausnahmegenehmigungen.

Hinsichtlich der Art Wendehals lässt sich momentan nicht sagen, ob

- sich durch Störung(en) der Erhaltungszustand der lokalen Population im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verschlechtern würde,
- die Funktion der betroffenen Lebensstätte (hier maßgeblich die Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätte) im räumlichen Zusammenhang im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG weiterhin erfüllt sein würde.

Zu den näher benannten 4 Fledermausarten ist momentan nicht auszuschließen, dass sie Tagesquartiere im nahen „FFH-Gebiet Dorm“ haben. Ob das Vorhaben eine erhebliche Beeinträchtigung gemäß § 34 BNatSchG bedingen könnte, bleibt hier offen.

7 Quellen

- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes. Nichtsingvögel. – Wiesbaden. 792 S.
- BIEBER, C. (1996): Erfassung von Schlafmäusen (Myoxidae) und ihre Bewertung im Rahmen von Gutachten. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **46**: 89-96.
- BÜCHNER, S., LANG, J. & JOKISCH, S. (2010): Monitoring der Haselmaus *Muscardinus avellanarius* in Hessen im Rahmen der Berichtspflicht zur FFH-Richtlinie. – Natur und Landschaft **85**: 334-339.
- BÜCHNER, S., LANG, J., DIETZ, M., SCHULZ, B., EHLERS, S. & TEMPELFELD, S. (2017): Berücksichtigung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) beim Bau von Windenergieanlagen. – Natur und Landschaft **92**: 365-374.
- DIETZ, C., HELVERSEN, O. V., NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. – Stuttgart. 399 S.
- DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J., SCHRÖDER, E. (Bearb.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **20**: 1-449.
- GARVE, E. (2007): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **43**: 1-507.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz **52**: 19-67.
- KORNECK, D., SCHNITTNER, M., VOLLMER, I. (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. – Schriftenreihe für Vegetationskunde **28**: 21-187.
- KRÜGER, T., NIPKOW, M. (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **35**: 181-260.
- LOUIS, H. W. (2012): 20 Jahre FFH-Richtlinie. Teil 2 –Artenschutzrechtliche Regelungen. – Natur und Recht **34**: 467-475.
- NLWKN [Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz] (2010): Lebensraumansprüche, Verbreitung und Erhaltungsziele ausgewählter Arten in Niedersachsen. Teil 1: Brutvögel. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **30**: 85-160.
- OELKE, H. (1968): Empfehlungen für Untersuchungen der Siedlungsdichte von Sommervogelbeständen. – Vogelwelt **89**: 69-78.
- PODLOUCKY, R., FISCHER, C. (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. 4. Fassung, Stand Januar 2013. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **34**: 121-168.
- PROPPE, D. S., STURDY, C. B., ST. CLAIR, C. C. (2013): Anthropogenic noise decreases urban songbird diversity and may contribute to homogenization. – Global Change Biology **19**: 1075-1084.
- SCHLUND, W. (2005): Haselmaus *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758). – In: BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Bearb.): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 2. – Stuttgart. 704 S.
- SCHMID, H., DOPPLER, W., HEYEN, D., RÖSSLER, M. (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **32**: 109-168.
- SCHUMACHER, J., FISCHER-HÜFTLE, P. (Hrsg.) (2011): Bundesnaturschutzgesetz. Kommentar. – Stuttgart. 1043 S.
- STEINER, A., RATZEL, U., TOP-JENSEN, M., FIBIGER, M. (2014): Die Nachtfalter Deutschlands. Ein Feldführer. – Østermarie. 878 S.
- SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELDT, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell. 753 S.
- THEUNERT, R. (2008a): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten. Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung. Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. Stand 1. November 2008. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **28**: 69-141.
- THEUNERT, R. (2008b): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten. Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung. Teil B: Wirbellose Tiere. Stand 1. November 2008. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **28**: 153-210.