

Gemeinden Haby

Photovoltaik-Freiflächenanlage

Kartierbericht

Brutvögel

Biotoptypen

Fledermäuse

Stand 26.01.2024



GFN

Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH

Stuthagen 25

24113 Molfsee04347 / 999 73-0 Tel.

04347 / 999 73-79 Fax

Email: info@gfnmbh.de

Internet: www.gfnmbh.de

Projekt-Nr. 23_087

Inhalt

1	Veranlassung	1
2	Vorhabenbeschreibung	1
2.1	Lage im Raum	1
2.2	Biotoptypenkartierung	2
2.3	Brutvogelerfassung	5
2.3.1	Ergebnisse	6
2.4	Fledermauserfassung	8
2.4.1	Ergebnisse der Fledermauserfassung	9
3	Quellenverzeichnis	2

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Vorhabengebietes	1
Abbildung 2: Luftbild des Vorhabengebietes	2
Abbildung 3: Ergebnisse der Brutvogelerfassung (2023)	8
Abbildung 5: Erfasste Fledermausarten aufgeteilt nach den Begehungsterminen; A) 1. Termin am 08.06.2023, B) 2. Termin am 25.07.2023, C) 3. Termin am 10.09.2023	1
Abbildung 6: Funktional bedeutsame Gebiete von Fledermäusen im Untersuchungsgebiet	1

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bewertungskriterien für Biotoptypen	3
Tabelle 2: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet (HC: Hauptcode, NC: Nebencode).....	3
Tabelle 3: Termine der Brutvogelerfassung und Witterung	5
Tabelle 4: Gastvogelbestand im Untersuchungsgebiet	7
Tabelle 5: Termine der Detektorbegehung	9
Tabelle 6: Nachgewiesenes Artenspektrum basierend auf Daten des Artenfundpunktkatasters (LfU, Stand Juni 2023)	11
Tabelle 7: Anzahl der Fledermauskontakte während der Begehungen	12

Version	Datum	Änderung/Zweck	erstellt	geprüft	Freigabe
1.0	17.01.2024	Fassung zur Übergabe an AG	Tölmk	TeAli	RuHar

1 Veranlassung

Die Denker & Wulf AG plant in der Gemeinde Haby, Kreis Rendsburg-Eckernförde, die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage.

Im Zuge des Verfahrens wurden eine Brutvogelerfassung, eine Fledermauserfassung sowie eine Biotypenkartierung durchgeführt, deren Ergebnisse im Folgenden dargestellt werden.

2 Vorhabenbeschreibung

2.1 Lage im Raum

Das Vorhabengebiet liegt östlich der L42, Ortsteil Lehmsiek der Gemeinde und Gemarkung Haby, Kreis Rendsburg-Eckernförde.

Das ca. 12,5 ha große Plangebiet befindet sich im Norden der Gemeinde. Nördlich und westlich grenzt die Gemeinde Goosefeld an. Im Süden begrenzt die Straße „Profiger Weg“ das Vorhabengebiet, im Norden verläuft die Straße „Hexenberg“. Die Flächen werden intensiv als Acker genutzt und insbesondere in den Randbereichen von Gehölzen eingefasst. Innerhalb der Fläche befindet sich ein Kleingewässer, welches als Ökokonto eingetragen ist. Südlich von dieser Fläche verläuft ein Knick, der als Ausgleichsmaßnahme für eine Knickentnahme angelegt wurde. Weitere Knicks als Ausgleichsmaßnahmen wurden entlang der westlichen Grenze des Vorhabengebietes angelegt.

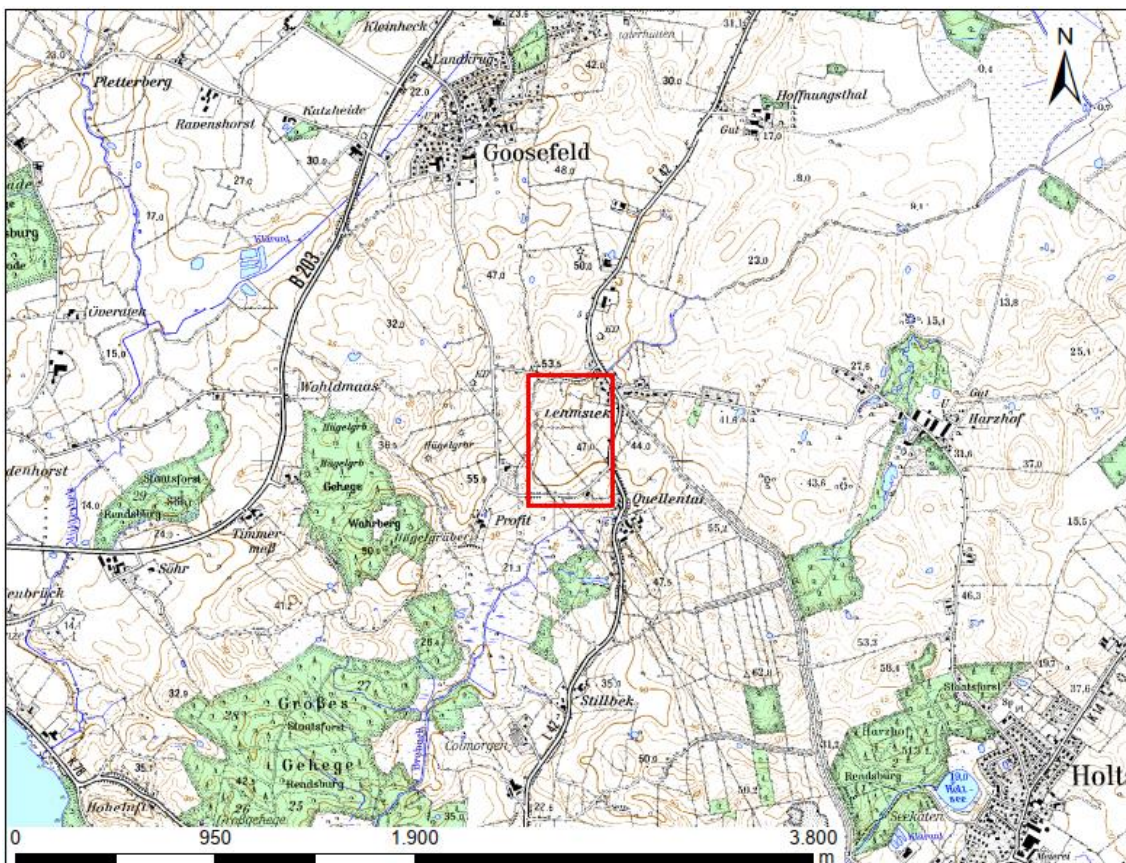


Abbildung 1: Lage des Vorhabengebietes



Abbildung 2: Luftbild des Vorhabengebietes

2.2 Biotoptypenkartierung

Im September 2023 wurde eine flächendeckende Biotop- und Nutzungstypenkartierung sowie eine Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope (§) im Untersuchungsraum durchgeführt. Die Abgrenzung der Biotoptypen erfolgt nach der „Kartieranleitung und erläuterte Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins“ (LfU-SH 2023). Die naturschutzfachliche Einstufung erfolgt in Anlehnung an die Wertstufen des „Orientierungsrahmens für Straßenbau“ (LANDESAMT FÜR STRAßENBAU UND STRAßENVERKEHR S-H 2004). Der Wert stellt dabei eine Einstufung des jeweiligen Biototyps hinsichtlich seiner Wertigkeit und Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz dar. Es werden im Orientierungsrahmen fünf Wertstufen unterschieden.

Tabelle 1: Bewertungskriterien für Biotoptypen

	Bewertung	Kriterien
0	ohne Wert	sehr stark belastete, in der Regel versiegelte Flächen; soweit möglich, sollte eine Verbesserung der ökologischen Situation (Entsiegelung) herbeigeführt werden
1	sehr gering	häufige, stark anthropogen beeinflusste Fläche, sehr geringer Natürlichkeitsgrad, aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege Interesse an Umwandlung in naturnähere Ökosysteme geringerer Nutzungsintensität
2	gering	häufige, stark anthropogen beeinflusste Biotoptypen, als Lebensstätte geringe Bedeutung, geringer Natürlichkeitsgrad, hohe Nutzungsintensität, allenthalben kurzfristige Neuentstehung, aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege Interesse an Umwandlung in naturnähere Ökosysteme geringerer Nutzungsintensität.
3	mittel	weitverbreitete, ungefährdete Biotoptypen mit geringer Empfindlichkeit, relativ rasch regenerierbar, als Lebensstätte mittlere Bedeutung, kaum gefährdete Arten, mittlerer bis geringer Natürlichkeitsgrad, mäßige bis hohe Nutzungsintensität, aus der Sicht des Arten- und Biotopschutzes Entwicklung zu höherwertigen Biotoptypen anstreben, wenigstens aber Bestandssicherung garantieren.
4	hoch	mäßig gefährdete, zurückgehende Biotoptypen mit mittlerer Empfindlichkeit, lange bis mittlere Regenerationszeiten, bedeutungsvoll als Lebensstätte für viele, teilweise gefährdete Arten, hoher bis mittlerer Natürlichkeitsgrad, mäßige bis geringe Nutzungsintensität, nur bedingt ersetzbar, möglichst erhalten oder verbessern.
5	sehr hoch	stark gefährdete und im Bestand rückläufige Biotoptypen mit hoher Empfindlichkeit und zum Teil sehr langer Regenerationszeit, Lebensstätte für zahlreiche seltene und gefährdete Arten, meist hoher Natürlichkeitsgrad und extensive oder keine Nutzung, kaum oder gar nicht ersetzbar/ausgleichbar, unbedingt erhaltenswürdig

Zusätzlich erfolgt die Angabe des jeweiligen Schutzstatus nach § 30 BNatSchG i.V. mit § 21 LNatSchG sowie des Lebensraumtyps entspr. Anhang I der FFH-Richtlinie (LRT).

Tabelle 2: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet (HC: Hauptcode, NC: Nebencode)

Kürzel HC/ NC	Biotoptyp	Gesetzlicher Schutz	Naturschutzfachliche Wertstufe	Fläche [ha]
AAy	Intensivacker		1	20,72
FBn	Sonstiger naturnaher Bach	§ 30 BNatSchG	4-5	0,01
FGy	Sonstiger Graben		2-3	0,01
FKe	eutrophes Kleingewässer	§ 30 BNatSchG	2-3	0,01
FKy	Sonstiges Kleingewässer	§ 30 BNatSchG	2-3	0,01
FSy	Sonstiges Stillgewässer	§ 30 BNatSchG	4-5	0,12
GAy	Artenarmes Wirtschaftsgrünland		2	5,95
GNr	Nährstoffreiches Nassgrünland	§ 30 BNatSchG	3-5	0,01
GYf	Artenarmes bis mäßig artenreiches Feuchtgrünland		3	0,32
GYy	Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland		2	0,23
HFy	Typische Feldhecke	§ 21 LNatSchG	2-3	0,02
HGe	Feldgehölz aus Erlen		3	0,05
HGn	Feldgehölz mit hohem Nadelholzanteil		2	0,1
HGy	Sonstiges Feldgehölz		3	0,03
HUe	Linearer Ufergehölzsaum aus Schwarz-Erle		3	0,01

Kürzel HC/ NC	Biotoptyp	Gesetzlicher Schutz	Naturschutzfachliche Wertstufe	Fläche [ha]
HUy	Sonstiger Linearer Ufergehölzsaum		3	0,02
HWy	Typischer Knick		2-3	1,34
RHg	Ruderales Grasflur		3	0,08
RHn	Nitrophytenflur		2	0,27
SDe	Einzelhaus und Splittersiedlungen		1-3	0,13
SDp	Landwirtschaftliche Produktionsanlage		1-3	0,13
SGb	Garten, strukturreich		2-3	0,08
SGo	(Haus-)Gärten mit einfacher Struktur und geringem Laubholzanteil.		2-3	0,40
Sle	Anlage der Elektrizitätsversorgung		1	0,00
Sly	Sonstige, nicht zu Wohnzwecken dienende Bebauung		1	0,05
SLI	landwirtschaftliche Lagerfläche		1	0,12
SVh	Verkehrsflächenbegleitgrün mit Bäumen		1-2	0,17
SVo	Verkehrsflächenbegleitgrün ohne Gehölze		1-2	0,07
SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche		0	0,58
SXs	Sandplatz		1	0,31

Das Untersuchungsgebiet liegt in einer intensiv genutzten, landwirtschaftlich gestalteten Region und ist größtenteils durch intensive, großflächige Ackernutzung (AAy) und Artenarmes Wirtschaftsgrünland (GAy) geprägt. Im Nordwesten ragt die Siedlung Lehmsiek herein. Strukturiert wird das Gebiet durch Vollversiegelte Straßen (SVs), den nach § 30 BNatSchG geschützten Typischen Knicks (HWy §) sowie zerstreuten Einzelhäusern (SDe) mit Gärten (SGo, SGb) und Sonstigen, nicht zu Wohnzwecken dienenden Bebauungen (Sly) und im Südwesten durch einen Hof (SDp), u.a. mit einem Sandplatz (SXs). Mit Typischen Feldhecken (HFy §), Feldgehölzen aus Erlen (HGe), Sonstigem Feldgehölz (HGy) und Feldgehölzen mit hohem Nadelholzanteil (HGn) bestehen weitere größtenteils kleinere Gehölzstrukturen. Fünf stehende Gewässer und zwei Fließgewässer kommen im Untersuchungsgebiet vor, wovon die größeren Sonstigen Stillgewässer (FSy §) und ein Sonstiger naturnaher Bach (FBn §) im süd(-west)lichen Bereich außerhalb des Plangebiets liegen. Im Süden des Untersuchungsgebiets ist das Relief leicht abschüssig zum Sonstigen naturnahen Bach (FBn §) und weist neben Artenarmem bis mäßig artenreichem Feuchtgrünland (GYf) auch eine kleine Fläche mit geschütztem Nährstoffreichen Nassgrünland (GNr §) auf.

Die mittig liegenden Flurstücke des Plangebiets umfassen hauptsächlich einen großflächigen Intensivacker (AAy) mit randlich verlaufenden Typischen Knicks (HWy §), die teilweise ältere Überhälter aufweisen, und Nitrophytenflur (RHn). Ein gesonderter Komplex aus verschiedenen Biotoptypen ist im Nordwesten des Plangebiets verortet und stellt eine kleine Ökokontofläche

dar, die von teilweise neu angelegten Knicks umgeben ist. Neben Nitrophytenflur (RHn) aus Brennesseln (*Urtica dioica*) und einem sehr jungen Feldgehölz aus Erlen (HGe), kommen zwei Kleingewässer vor. Das westliche angelegte Gewässer wurde auf Grund der Pflanzenarten Kleine Wasserline (*Lemna minor*), Vielwurzelige Teichline (*Spirodela polyrhiza*) und Schwimmendes Laichgewässer (*Potamogeton natans*) als Eutrophes Kleingewässer (FKe §) mit dem FFH-Lebensraumtyp 3150 kartiert, das östliche als Sonstiges Kleingewässer (FKy §).

Seltene oder geschützte Pflanzen wurden nicht vorgefunden und das intensiv ackerbaulich genutzte Plangebiet bietet hierfür auch kein Potential. Eine höhere faunistische Lebensraumqualität bieten die das Plangebiet umgebenden Knicks, insbesondere auch die älteren Überhälter, hauptsächlich Eichen. Zudem haben die Laubgehölze, die Stillgewässer und naturnahen Fließgewässer und die artenreicheren bzw. extensiveren (feuchten) Grünländer eine erhöhte Bedeutung als Lebensraum.

2.3 Brutvogelerfassung

Zur Erfassung der Brutvögel im Untersuchungsgebiet wurden in Anlehnung an Südbeck et al. (2005) insgesamt sechs Begehungen morgens und drei Begehungen abends/nachts zwischen März und Juni durchgeführt. Die Termine sind der folgenden Tabelle zu entnehmen. Die Erfassungen erfolgten ab den frühen Morgenstunden bis mittags beziehungsweise abends ab einer Stunde vor Sonnenuntergang.

Tabelle 3: Termine der Brutvogelerfassung und Witterung

Durchgang	Datum	Witterung
1	28.03.2023	Bew.: 3/8, Wind: 2 bft aus NW, Temp.: 5°C
2	14.04.2023	Bew.: 4/8, Wind: 1 bft aus SO, Temp.: 1°C
NK 1	16.04.2023	Bew.: 7/8, Wind: 1 bft aus SO, Temp.: 7°C
3	29.04.2023	Bew.: 7/8, Wind: 2 bft aus NW, Temp.: 6°C
4	12.05.2023	Bew.: 7/8, Wind: 3 bft aus OSO, Temp.: 11°C
5	31.05.2023	Bew.: 1/8, Wind: 1 bft aus W, Temp.: 7°C
NK2	07.06.2023	Bew.: 0/8, Wind: 2 bft aus W, Temp.: 12°C
6	09.06.2023	Bew.: 1/8, Wind: 2 bft aus NO, Temp.: 10°C
NK3	30.06.2023	Bew.: 4/8, Wind: 1 bft aus W, Temp.: 15°C

Legende: Bew: Bewölkung, bft: Beaufort, Temp.: Temperatur

2.3.1 Ergebnisse

Die Ergebnisse der Brutvogelerfassung sind Abbildung 3 und Tabelle 4 zu entnehmen. Es wurden innerhalb des Untersuchungsgebietes keine in Schleswig-Holstein gefährdeten Arten nachgewiesen.

Tabelle 4: Brutvogelbestand im Untersuchungsgebiet inkl. 150 m Puffer

Dt. Artname	Lat. Artname	RL SH	RL D	BNatSchG	EU-VRL	Bestand
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	§	*	0, (4)
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	§	*	0, (6)
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*	§	*	0, (2)
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	*	V	§	*	0, (1)
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	*	§	*	1, (3)
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	*	§	*	0, (1)
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	*	*	§	*	1, (1)
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	*	§	*	0, (3)
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	*	*	§	*	0, (3)
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	*	*	§	*	0, (2)
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	§	*	0, (4)
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	*	*	§	*	0, (2)
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	§	*	0, (4)
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	3	§	*	0, (1)
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	§	*	0, (4)
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	§	*	0, (2)
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	§	*	0, (1)
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	§	*	0, (3)
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*	§	*	0, (2)
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*	§	*	1, (1)
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	*	*	§§	I	0, (1)
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	§	*	0, (5)
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	§	*	1, (8)

Legende: RL SH: Status nach Roter Liste SH Knief et al. (2010), RL D: Status nach Roter Liste Deutschland Ryslavý et al. (2020), Gefährdungsstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, != besondere Verantwortung SH; BNatSchG: §§ = *streng* geschützt nach § 7 BNatSchG, § = *besonders* geschützt nach § 7 BNatSchG; EU VRL: Schutz nach Vogelschutzrichtlinie I = Art des Anhang; Bestand: Anzahl der Brutpaare im Plangebiet, in Klammern Brutpaare außerhalb verortet.

Das Untersuchungsgebiet wurde von weiteren Vögeln als Nahrungs- und Rastgebiet genutzt. Darunter war mit der Rohrweihe an einem Termin (29.04.2023) eine geschützte Art vertreten.

Tabelle 5: Gastvogelbestand im Untersuchungsgebiet

Dt. Artname	Lat. Artname	RL SH	RL D	BNatSchG	EU-VRL
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	V	*	§	*

Legende: RL SH: Status nach Roter Liste SH Knief et al. (2010), RL D: Status nach Roter Liste Deutschland Ryslavy et al. (2020), Gefährdungsstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, != besondere Verantwortung SH; BNatSchG: §§ = streng geschützt nach § 7 BNatSchG, § = besonders geschützt nach § 7 BNatSchG; EU VRL: Schutz nach Vogelschutzrichtlinie I = Art des Anhang; Bestand: Anzahl der Brutpaare

Am 30.06. nachts waren Uhu Bettelrufe aus Richtung Westen zu hören (ungefähre Verortung s. Abbildung 3) und eine unbestimmte Eule wurde im VG beobachtet.

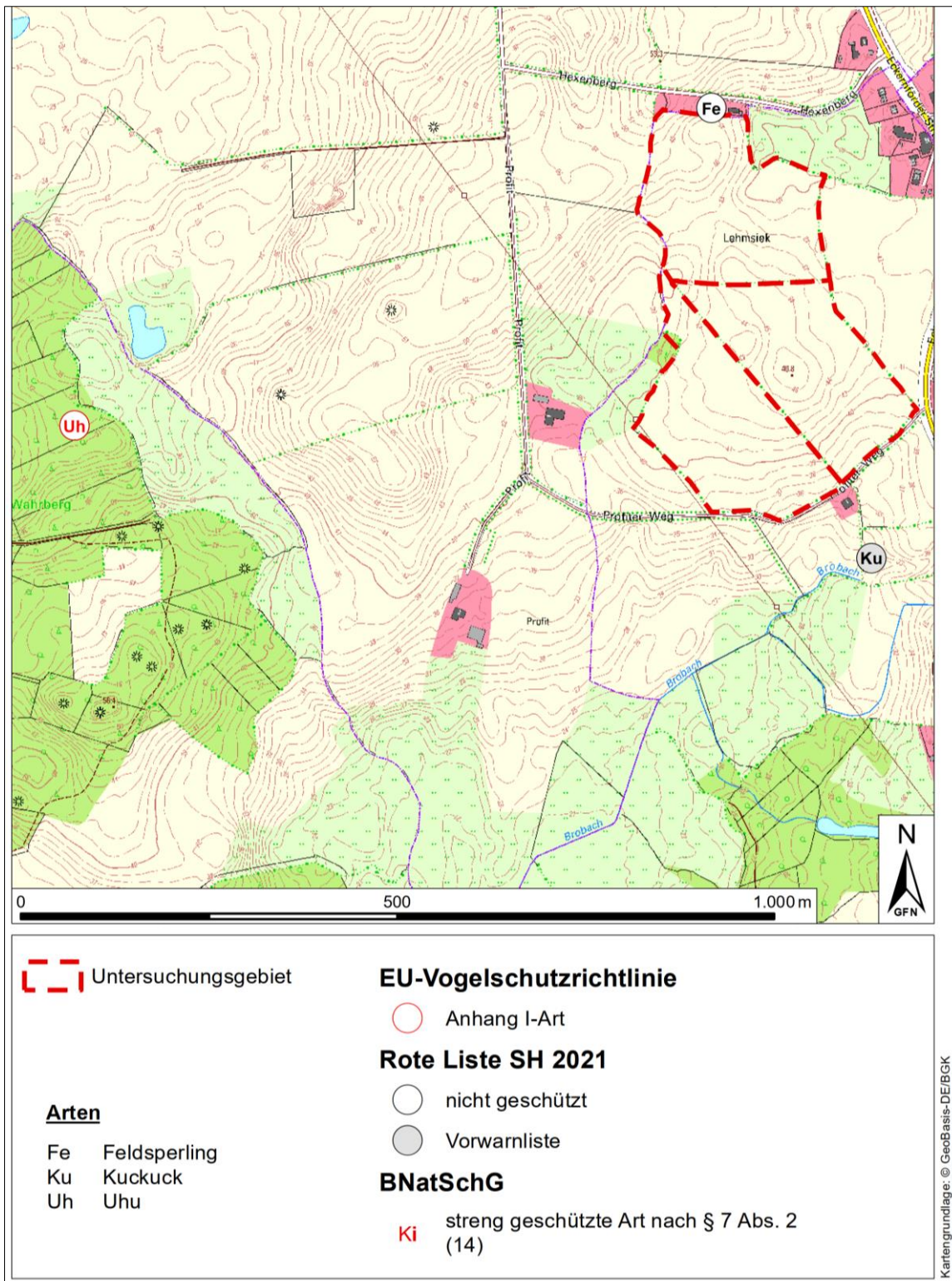


Abbildung 3: Ergebnisse der Brutvogelerfassung (2023)

2.4 Fledermauserfassung

Für die Erfassung des Artenspektrums und der Aktivität der Fledermäuse wurden im Zeitraum von Mai bis September 2023 an drei Terminen detektorgestützte Geländebegehungen durchgeführt (Tabelle 6). Dabei sollten die Begehungen vor der Abenddämmerung beginnen

und nach Sonnenaufgang enden, sowie die Witterungsbedingungen geeignet sein (weitestgehend trocken, Windstärke unter 4 Bft., Lufttemperatur mindestens 10 °C).

Tabelle 6: Termine der Detektorbegehung

Durchgang	Datum	Witterung
1	08.06.2023	15 °C - 10 °C, 1 Bft., Bew. 1/8, trocken
2.1	20.07.2023	15 °C, 1-2 Bft., Bew. 4/8, trocken
2.2	25.07.2023	16 °C - 12 °C, 2 Bft., Bew. 6/8, trocken
3	10.09.2023	19 °C - 17 °C, 1 Bft., Bew. 3/8, trocken

Aufgrund von hohem Wildschweinvorkommen wurde der zweite Termin abgebrochen und wenige Tage später wiederholt. Auch bei dem Wiederholungstermin wurden Wildschweine angetroffen, sodass die Begehung auf Wirtschaftswegen außerhalb des UG durchgeführt wurde. Trotzdem wurde aus Sicherheitsgründen die Begehung um 01:00 Uhr abgebrochen. Der dritte Termin wurde wegen dem Wildschweinvorkommen gegen 23:00 abgebrochen und nicht wiederholt. Dennoch sind die erfassten Daten ausreichend aussagekräftig, weil das im UG zu erwartende Artenspektrum abgebildet und die bedeutenden Habitatstrukturen im UG erfasst werden konnten.

Für die Erfassung wurden Ultraschalldetektoren der Firma Elekon Typ Batlogger M verwendet. Dabei handelt es sich um einen Vollspektrum-Ultraschalldetektor mit automatischer Echtzeit-Rufaufzeichnung. Die Schallwellen der Fledermaussignale werden aufgenommen und in digitaler Form gespeichert. Mithilfe eines Analyseprogramms können die Rufaufzeichnungen auf Artniveau bestimmt werden. Des Weiteren wurden neben den akustischen Signalen weitere Parameter (Zeit, Datum, Temperatur, GPS-Daten) automatisch aufgezeichnet. Die Auswertung der aufgenommenen Daten erfolgte mit der Analysesoftware BatExplorer (Version 2.1.9.1) der Firma Elekon.

2.4.1 Ergebnisse der Fledermauserfassung

Artenspektrum

Aus dem Artenfundpunktkataster des LfU (Stand: Juni 2023) geht hervor, dass im Umkreis des UG neun Fledermausarten vorkommen (

Tabelle 7).

Tabelle 7: Nachgewiesenes Artenspektrum basierend auf Daten des Artenfundpunktkatasters (LfU, Stand Juni 2023)

Gruppe	Art	Gefährdung und Erhaltungszustand				Nachweis LfU
		RL SH (2014)	RL BRD (2009)	FFH- Anhang	EHZ kbR	
Nyctaloide	Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	3	3	IV	ungünstig - unzureichend	X
	Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	3	V	IV	ungünstig - unzureichend	X
Pipistrelloide	Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	3	*	IV	günstig	X
	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	*	*	IV	ungünstig - unzureichend	X
	Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	V	*	IV	ungünstig - unzureichend	X
Myotis/ Plecotus	Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	V	3	IV	günstig	X
	Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	V	*	IV	günstig	X
	Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	2	G	II, IV	günstig	X
	Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	*	*	IV	günstig	X

Legende: RL SH: Rote Liste Schleswig-Holstein (Borkenhagen 2014); RL D: Rote Liste Deutschland (Meinig et al. 2020); Rote Liste Kategorien: * ungefährdet, 1 vom Aussterben bedroht, 2 stark gefährdet, 3 gefährdet, V Vorwarnliste, D Daten defizitär, G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; Erhaltungszustand in der kontinental-Biogeografischen Region nach (LLUR-SH 2013), EHZ kbR: Erhaltungszustand in kontinentaler biogeografischer Region

Ergebnisse der Detektorbegehungen

Insgesamt wurden mindestens sechs Arten während der Begehungen erfasst. Dabei stimmt das Artenspektrum mit dem zu erwarteten Spektrum größtenteils überein. Das Braune Langohr, welches nicht nachgewiesen wurde, wurde im UG nicht erwartet wegen ihrer Gebundenheit an den Wald. Die Arten der Gruppe *Myotis* haben innerhalb ihrer Gruppe eine ähnliche Rufcharakteristik, weshalb eine Bestimmung auf Artniveau nicht immer möglich ist. Daher können Fledermauskontakte, die *Myotis spec.* zugeordnet wurden, jede vorkommende Art der Gruppe sein.

Tabelle 8: Anzahl der Fledermauskontakte während der Begehungen

Arten	RL SH (2014)	RL BRD (2020)	1. Termin	2.1 Termin	2.2 Termin	3. Termin
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	V	*	21		11	11
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	*	*	6			5
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	3	*	5			1
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	3	3				2
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	3	V		1	7	6
<i>Nyctaloid</i>					1	1
<i>Myotis spec.</i>						1
Summe			32	1	19	27

Legende: RL SH: Rote Liste Schleswig-Holstein (Borkenhagen 2014); RL D: Rote Liste Deutschland (Meinig et al. 2020); Rote Liste Kategorien: * ungefährdet, 1 vom Aussterben bedroht, 2 stark gefährdet, 3 gefährdet, V Vorwarnliste, D Daten defizitär, G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

Die Fledermausaktivität innerhalb der Ackerflächen war gering. Vereinzelt konnten Jagdflüge beobachtet werden. Außerdem dienten die Knicks innerhalb der Ackerflächen gelegentlich als Leitstruktur.

Außerhalb der Ackerflächen, vor allem in Reddern, an Feldwegen und Übergängen zum Grünland, konnten vermehrt Transfer- und Jagdflüge beobachtet werden. Demzufolge haben die Außenseiten der Ackerflächen eine hohe Bedeutung für Fledermäuse, insbesondere die gekennzeichneten Bereiche in Abbildung 5.

Am häufigsten wurden Mückenfledermäuse aufgezeichnet, die vor allem in den Randbereichen an Ackerzufahrten und Knicklücken erfasst wurden. Zwerg- und Rauhautfledermäuse wurden ebenfalls entlang des Knicks aufgenommen. Dabei wurden hauptsächlich Transfer- und selten Jagdflüge beobachtet. Außerdem wurden vereinzelt Kontakte von Großen Abendseglern, Breitflügelfledermäusen und *Myotis spec.* verzeichnet (Abbildung 6).



Abbildung 4: Erfasste Fledermausarten aufgeteilt nach den Begehungsterminen; A) 1. Termin am 08.06.2023, B) 2. Termin am 25.07.2023, C) 3. Termin am 10.09.2023



Abbildung 5: Funktional bedeutsame Gebiete von Fledermäusen im Untersuchungsgebiet

Nebenbeobachtungen

Am 07.06. sowie am 30.06. nachts waren aus der Richtung des Tümpels bei Profil 1 (direkt angrenzend an UG) Laubfrösche zu hören. Am 07.06. nachts waren zudem Grünfrösche (*Pelophylax sp.*) aus derselben Richtung zu vernehmen.

3 Quellenverzeichnis

Borkenhagen, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Hrsg.: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MELUR).

LfU-SH (2023): Kartieranleitung und erläuterte Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins mit Hinweisen zu den gesetzlich geschützten Biotopen sowie den Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie Version 2.2 Stand.

LLUR-SH (2013): Monitoring der Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Schleswig-Holstein. Jahresbericht 2013.

Meinig, H., P. Boye, M. Dähne, R. Hutterer und J. Lang (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Band 2.

Meinig, H., P. Boye und R. Hutterer (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. In: (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Bd. 1 Wirbeltiere, Naturschutz und Biologische Vielfalt, Band 1. 115–153.

Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder und C. Sudfeldt (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.