

**B-Plan „Am Steingarten“ Hachum
(Gemeinde Evessen,
Landkreis Wolfenbüttel)**

**- Kartierbericht -
Biotoptypen, Feldhamster, Fledermäuse, Brut-
vögel, Reptilien
- Hinweise zum Artenschutz -**

Im Auftrag:

**Planungsbüro Warnecke
Wendentorwall 19
38100 Braunschweig**

Februar 2024

Die vorliegende Unterlage wurde erstellt von:

Planungs-
Gemeinschaft

LaReG

Landschaftsplanung
Rekultivierung
Grünplanung

Helmstedter Straße 55A
Telefon 0531 707156-00
Internet www.lareg.de

38126 Braunschweig
Telefax 0531 707156-15
E-Mail info@lareg.de

INHALTSVERZEICHNIS

1	VERANLASSUNG.....	1
2	UNTERSUCHUNGSGEBIET.....	1
3	BIOTOPTYPEN.....	2
3.1	Methodik.....	2
3.2	Ergebnisse.....	2
3.3	Bewertung.....	5
4	HÖHLEN-/HABITATBÄUME.....	6
4.1	Methodik.....	6
4.2	Ergebnisse und Bewertung der Höhlen-/Habitatbaumerfassung.....	6
5	FELDHAMSTER.....	7
5.1	Methodik.....	7
5.2	Ergebnisse.....	8
5.3	Bewertung.....	9
6	FLEDERMÄUSE.....	9
6.1	Methodik.....	9
6.2	Ergebnisse.....	11
6.3	Bewertung.....	12
7	BRUTVÖGEL.....	12
7.1	Methodik.....	12
7.2	Ergebnisse.....	13
7.3	Bewertung.....	16
8	REPTILIEN.....	17
8.1	Methodik.....	17
8.2	Ergebnisse.....	19
8.3	Bewertung.....	19
9	ZUFALLSBEOBSACHTUNGEN.....	21
10	WEITERE ARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE.....	21
11	VORHABENBEDINGTE WIRKFAKTOREN.....	21
11.1	Baubedingte Wirkfaktoren.....	22
11.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren.....	22
11.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	22
12	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND KOMPENSATION.....	22
13	QUELLENVERZEICHNIS.....	24

FOTODOKUMENTATION

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage des B-Plangebietes, Quelle OpenStreetMap 2023, verändert.	1
Abbildung 2: Übersicht der auf Feldhamster untersuchten Flächen im Süden Hachums	8
Abbildung 3: Untersuchungsbereich für Reptilien und Fundpunkt des nachgewiesenen Individuums.....	18
Abbildung 4: Nachweis der adulten Waldeidechse (LaReG 09.05.2023).....	20
Abbildung 5: Übersicht der Kartierfläche (Teilbereich Obstwiese) (LaReG 09.05.2023).	21
Abbildung 6: B-Plangebiet mit Artenarmen Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET) mit Landwirtschaftlicher Lagerfläche (EL) im Südwesten.....	27
Abbildung 7: Zwei alte Bäume, eine Weide und eine Pappel am Südwestrand des B-Plangebietes.	28
Abbildung 8: Blick auf den Spielplatz am Westrand des B-Plangebietes.	29
Abbildung 9: Obstbaum (Nr.1) und Walnussbaum (Nr.3) mit Höhlen und Spalten auf der Streuobstwiese in Hachum (LaReG 2023).	30
Abbildung 10: Vier Obstbäume (Nr. 2, 5, 6 und 10) mit Größeren Höhlungen und Rissen in Rinde und Stamm (LaReG 2023).	31
Abbildung 11: Zwei Obstbäume mit Astlöchern (Nr. 9, 11) eine Weide (Nr. 12) an deren Fuß eine Spalte in den Baum führt und eine Kastanie mit Astloch (Nr. 13) (LaReG 2023)....	32
Abbildung 12: Eine Haselnuss (Nr. 14) und ein Walnussbaum (Nr. 15) mit Astlöchern, teils im Totholz (LaReG 2023).....	33

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Liste der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet (nach DRACHENFELS 2021)	4
Tabelle 2: Im Vorhabengebiet festgestellte Bäume mit Potential als Fortpflanzungs- und Ruhestätte höhlenbrütender Vogelarten und baumbewohnender Fledermäuse.	7
Tabelle 3: Datum und Wetterverhältnisse der Detektorbegehungen.....	10
Tabelle 4: Bewertungsrahmen für Fledermausvorkommen im Vorhabengebiet (BRINKMANN 1998, verändert).....	10

Tabelle 5: Während den Detektorbegehungen nachgewiesene Fledermausarten sowie deren Schutz- und Gefährdungsstatus.	11
Tabelle 6: Bewertungsrahmen für Vogelartenvorkommen im Untersuchungsgebiet (BRINKMANN 1998, verändert).....	13
Tabelle 7: Artenspektrum der Brutvögel und Nahrungsgäste im Plangebiet.	14
Tabelle 8: Datum und Wetterverhältnisse der Reptilienkartierung.	17
Tabelle 9: Bewertungsrahmen für Reptilienvorkommen im Untersuchungsraum (verändert nach BRINKMANN 1998).	18
Tabelle 10: Im Bereich des Untersuchungsgebietes nachgewiesene Reptilienart.....	19

PLANVERZEICHNIS

Nr.	Planinhalt	Maßstab
Plan 1:	Biotoptypen und Brutvögel	1 : 1.000
Plan 2:	Fledermäuse und Höhlenbäume	1 : 1.000

1 VERANLASSUNG

In der Gemeinde Evessen (Landkreis Wolfenbüttel) ist im Südosten der Ortschaft Hachum eine Erweiterung eines landwirtschaftlichen Haupterwerbsbetriebes geplant. Das Vorhaben-gebiet mit geschützter Obstbaumwiese umfasst ca. 1,4 ha.

Für die Erstellung der Genehmigungsunterlagen wird eine Biotoptypenkartierung benötigt. Weiterhin sind Untersuchungen zum Vorkommen von Feldhamster, Fledermäusen, Brutvögeln und Reptilien erforderlich. In der vorliegenden Unterlage werden die Ergebnisse der Untersuchungen dargestellt.

2 UNTERSUCHUNGSGEBIET

Das B-Plangebiet befindet sich im südöstlichen Randbereich des Ortes Hachum. Hachum ist ein Ortsteil der Gemeinde Evessen im Landkreis Wolfenbüttel. Es ist der Naturräumlichen Region „Ostbraunschweigisches Hügelland“ zuzuordnen (DRACHENFELS 2010). Im näheren Umland finden sich weitere großflächige Ackerflächen (Abbildung 1).

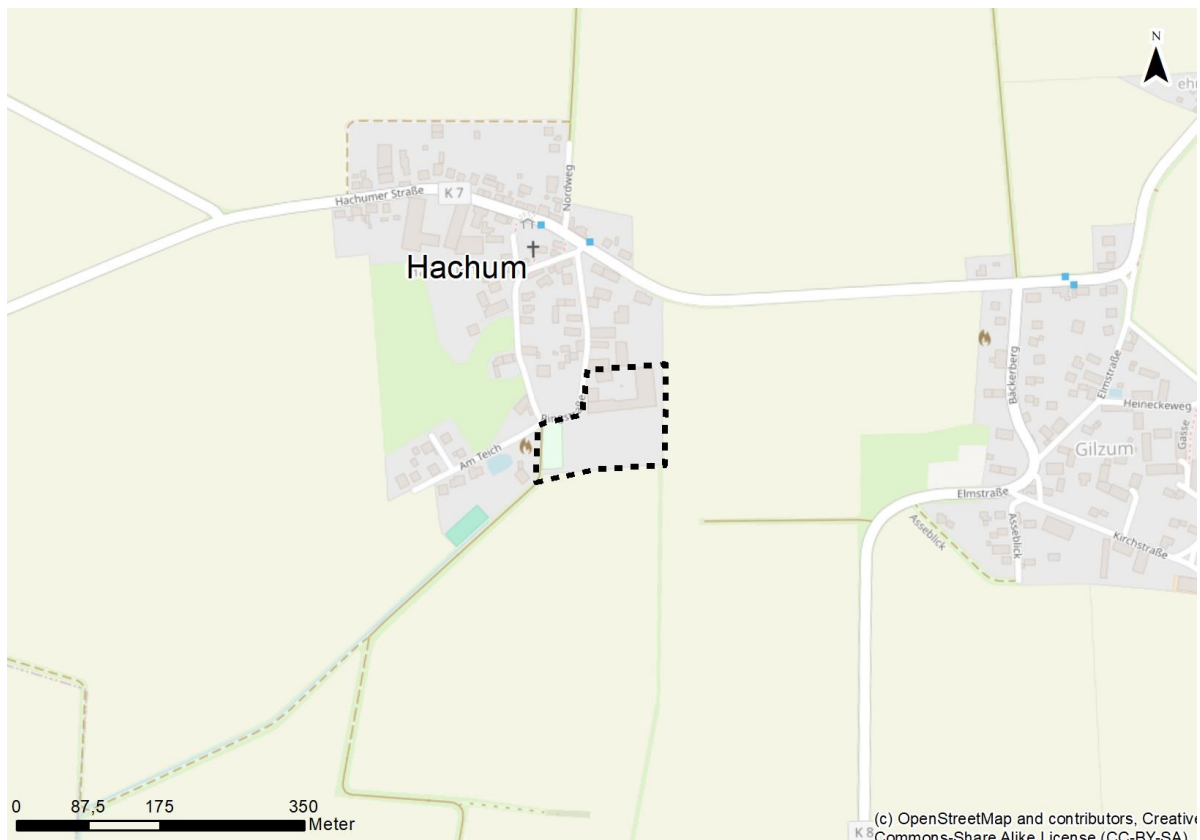


Abbildung 1: Lage des B-Plangebietes, Quelle OpenStreetMap 2023, verändert.

Vorherrschender Bodentyp im B-Plangebiet ist Mittlerer Pseudogley-Tschernosem, im Südosten wird dieser von Mittlerer Braunerde abgelöst (LBEG Kartenserver 2023).

3 BIOTOPTYPEN

3.1 Methodik

Für die Erfassung der Biotoptypen nach DRACHENFELS (2021) wurde die Fläche am 19.06.2023 begangen. Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt anhand von DRACHENFELS (2012/2019). Die Nomenklatur der aufgeführten Pflanzenarten entspricht METZING et al. (2018). Zusätzlich erfolgte eine Erfassung von naturschutzfachlich besonders relevanten Pflanzenarten [gemäß § 7, Abs. 2, Nr. 13 bzw. Nr. 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders bzw. streng geschützte Pflanzenarten und Pflanzenarten der Roten Liste].

3.2 Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet (Plangebiet und Randbereiche) wurden flächige, lineare und punktuelle Biotoptypen festgestellt. Eine Aufstellung und Bewertung findet sich in Tabelle 1. Die Ergebnisse sind Plan 1 zu entnehmen.

Gebüsche und Gehölzbestände

Im Südosten des Plangebietes wächst ein Rubus-/Lianengestrüpp (BRR) bestehend aus Echten Brombeeren (*Rubus sect. Rubus*), innerhalb dessen Einzelbäume des Siedlungsbereichs (HEB) stehen. Im Zentrum des Plangebietes befindet sich auf einem Grünland ein Mittelalter Streuobstbestand (HOM §) bestehend aus diversen Obstbäumen unterschiedlicher Altersstrukturtypen (1 (Stangenholz) bis 3 (starkes Baumholz)). Der Streuobstbestand weist eine Fläche von ca. 3.112 m² auf.

Binnengewässer und Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren

Im Westen des Untersuchungsgebietes liegt ein Stillgewässer in Grünanlage (SXG) mit einem schmalen Rohrkolbenröhricht nährstoffreicher Stillgewässer (VERR) bestehend aus Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*) und einzelnstehenden Weiden (*Salix spec.*)

Ein Sonstiger vegetationsarmer Graben (FGZ) erstreckt sich im Osten entlang des B-Plangebietes innerhalb einer halbruderalen Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM). Ein weiterer Graben (FGZ) befindet sich im Südwesten und wird ebenfalls von halbruderalen Arten wie Gewöhnlichem Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Gewöhnlichem Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Großer Brennnessel (*Urtica dioica*) geprägt.

Grünland

Das Zentrum der Untersuchungsfläche nimmt ein Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET) ein. In der Gräserschicht dominieren Gewöhnlicher Glatthafer, Honiggras (*Holcus lanatus*) und Weidelgras (*Lolium perenne*). Lokal treten Taube Trespe (*Bromus sterilis*) und Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) auf. Von den krautigen Arten kommen

Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum sect. Ruderalia*) sowie Große Brennnessel vor. Der westliche Bereich wird zudem als Landwirtschaftliche Lagerfläche (EL) genutzt. Im Nordwesten liegt ein weiteres Artenarmes Extensivgrünland (GET).

Acker- und Gartenbau-Biotope

Basenreiche Lehm-/ Tonäcker (AT) nehmen die Randbereiche im Osten und Süden ein. Im Osten war die Fläche 2023 mit Raps bestellt, im Süden mit Zuckerrüben. Die Fläche im Südwesten wurde 2023 Weizen angebaut.

Grünanlagen

Den Westteil des B-Plangebietes nimmt ein Spielplatz ein, charakterisiert als eine Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage (PSZ), die von einem Artenreichen Scherrasen (GRR) geprägt ist. Dort wachsen Arten wie Kleinköpfiger Pippau (*Crepis capillaris*), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*) und Weiß-Klee (*Trifolium repens*). Der Spielplatz wird umgeben von einem Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten (BZN) zusammen mit eingestreuten Einzelbäumen (HEB). Es dominieren nichteinheimische Sträucher wie Gewöhnlicher Flieder (*Syringa vulgaris*), Hybrid-Forsythie (*Forsythia x intermedia*), Purpurbeere (*Symphoricarpos chenaultii*) und Rosen-Arten (*Rosa spec.*). Dazwischen stehen vereinzelt Bäume wie Hainbuche (*Carpinus betulus*). Nördlich grenzt eine Baumreihe des Siedlungsbereichs (HEA) bestehend aus Hainbuchen und einem Eschen-Ahorn (*Acer negundo*), weiter östlich aus Winter-Linden (*Tilia cordata*).

Im Südwesten des Gebietes stehen weiterhin zwei alte Einzelbäume des Siedlungsbereichs (HEB), eine Hybridpappel (*Populus spec.*) und eine Weide (*Salix spec.*). Diese werden jeweils den Altersstukturtypen 3 (starkes Baumholz) und 4 (sehr starkes Baumholz) zugeordnet.

Im Übrigen finden sich in der randlich angrenzenden Siedlung unterschiedliche Ausprägungen der Gärten: Traditioneller Bauerngarten (PHB), Obst- und Gemüsegarten (PHO), Hausgarten mit Großbäumen (PHG). In einem Garten bildet die Grenze eine Zierhecke (BZH). Der Garten im Norden des B-Plangebietes wird als ein Naturgarten (PHN) zusammen mit einem Obst- und Gemüsegarten (PHO) eingestuft.

Gebäude, Verkehrsflächen

Eine Straße (Ringstraße, OVS) verläuft im Nordwesten des Gebietes. Im Westen zweigt nach Süden hin ein befestigter Weg (OVW) ab. Angrenzend befinden sich Artenreiche Scherrasen (GRR), östlich als Lagerplatz (OFL) genutzt, westlich mit einem Ziergebüsch (BZN). Die Bebauung besteht im Westen des Gebietes aus einem locker bebauten Einzelhausgebiet (OEL); eine mit einer Befestigten Fläche mit sonstiger Nutzung (OFZ). Im Nordwesten befand sich 2023 eine Baustelle (OX). Den Gebäudebestand im Osten des Untersuchungsgebietes bilden

eine Landwirtschaftliche Produktionsanlage (ODP) und nördlich angrenzend ein Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft (ODL). Im Nordwesten erstreckt sich ein Verdichtetes Einzel- und Reihenhausegebiet (OED).

Tabelle 1: Liste der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet (nach DRACHENFELS 2021)

Code	Beschreibung	§30 BNatSchG/ §24 NNatSchG	RE	WE	FFH- LRT
Gebüsch und Gehölzbestände					
BRR	Rubus-/Lianengestrüpp	-	*	III	-
HOM	Mittelalter Streuobstbestand	§	*	IV	-
Binnengewässer					
FGZ	Sonstiger vegetationsarmer Graben	-	(*)	II	-
(VERR)	Rohrkolbenröhricht nährstoffreicher Stillgewässer	-	*	V	-
SXG	Stillgewässer in Grünanlage	-	.	II	-
Grünland					
GET	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	-	(*)	III	-
Trockene bis feuchte Stauden - und Ruderalfluren					
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	-	(*)	III	-
Acker- und Gartenbau-Biotop					
AT	Basenreicher Lehm-/ Tonacker	-	*	I	-
(EL)	Landwirtschaftliche Lagerfläche	-	.	I	-
Grünanlagen					
BZN	Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten	-	.	I	-
BZH	Zierhecke	-	.	I	-
HEB	Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereichs	-	**/*	E	-
HEA	Allee/Baumreihe des Siedlungsbereichs	-	**/*	E	-
PHB	Traditioneller Bauerngarten	-	.	I	-
PHO	Obst- und Gemüsegarten	-	.	I	-
PHG	Hausgarten mit Großbäumen	-	**	II	-
PHZ	Neuzeitlicher Ziergarten	-	.	I	-

Code	Beschreibung	§30 BNatSchG/ §24 NNatSchG	RE	WE	FFH- LRT
PHN	Naturgarten	-	.	II	-
PSZ	Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage	-	.	I	-
Gebäude, Verkehrsflächen					
OVS	Straße	-	.	I	-
OVW	Weg	-	.	I	-
(OFL)	Lagerplatz	-	.	I	-
OFZ	Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung	-	.	I	-
OEL	Locker bebautes Einzelhausgebiet	-	.	I	-
OED	Verdichtetes Einzel- und Reihenhausesgebiet	-	.	I	-
ODL	Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft	-	.	II	-
ODP	Landwirtschaftliche Produktionsanlage	-	.	I	-
OX	Baustelle	-	.	I	-

Hinweise zu Schutz, Regenerationsfähigkeit und Wertigkeit (nach Drachenfels 2012/2019):

§ = gesetzlicher Schutz:

§ nach § 30 BNatSchG oder § 24 NNatSchG geschützte Biotoptypen

ü nach § 30 BNatSchG nur in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt

RE = Regenerationsfähigkeit:

*** nach Zerstörung kaum oder nicht regenerierbar (> 150 Jahre Regenerationszeit) (hier nicht vorhanden)

** nach Zerstörung schwer regenerierbar (bis 150 Jahre Regenerationszeit)

* bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren)

() häufig kein Entwicklungsziel des Naturschutzes (da Degenerationsstadium oder anthropogen stark verändert).

/ untere oder obere Kategorie, abhängig von der jeweiligen Ausprägung (insbesondere Alter der Gehölze)

. keine Angabe (insbesondere Biotoptypen der Wertstufen I und II)

WE = Wertstufen:

V von besonderer Bedeutung (hier nicht vorhanden)

IV von besonderer bis allgemeiner Bedeutung (hier nicht vorhanden)

III von allgemeiner Bedeutung

II von allgemeiner bis geringer Bedeutung

I von geringer Bedeutung

() Wertstufen besonders guter bzw. schlechter Ausprägungen

E Bei Baum- und Strauchbeständen ist für beseitigte Bestände Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen (Verzicht auf Wertstufen). Sind sie Strukturelemente flächig ausgeprägter Biotope, so gilt zusätzlich deren Wert (z.B. Einzelbäume in Heiden)

- keine Einstufung (insbesondere Biotoptypen der Wertstufen I und II)

FFH: nicht vorhanden

3.3 Bewertung

Der Streuobstbestand (HOM) mit dem teils älteren Baumbestand (siehe Kap. 4 und Fotodokumentation) hat eine **besondere bis allgemeine Bedeutung (IV)**.

Im Unterwuchs der Streuobstwiese findet sich Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET) sowie randlich Rubus-/Lianengestrüpp (BRR) von **allgemeiner Bedeutung**

(III). Der Hausgarten mit Großbäumen (PHG) im Randbereich der Obstwiese sowie die Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM) sind ebenfalls von **allgemeiner Bedeutung (III)** (nach DRACHENFELS 2021/2019).

Der Sonstige vegetationsarme Graben (FGZ), das abseits gelegene Stillgewässer in Grünanlage (SXG), Artenreicher Scherrasen (GRR), Naturgarten (PHN) sowie das Ländlich geprägte Dorfgebiet/Gehöft (ODL) weisen eine **allgemeine bis geringe Bedeutung (II)** auf.

Von geringer Bedeutung (I) im UG sind der Basenreiche Lehm-/ Tonacker (AT), die Grünanlagen mit Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten (BZN), die Zierhecke (BZH), die Hausgartentypen (PHB, PHO, PHZ), die Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage (PSZ) sowie alle übrigen Gebäude (OEL, OED, ODP) und Verkehrsflächen (OVS, OVW, OFZ, OX).

Gesetzlicher Schutz

Die Streuobstwiese ist gemäß § 24 Abs. 2 Nr. 4 NNATSCHG geschützt.

Gefährdete Pflanzenarten

Es wurden keine gefährdeten oder geschützten Pflanzenarten nach GARVE (2004) bzw. METZING et al. (2018) festgestellt.

4 HÖHLEN-/HABITATBÄUME

4.1 Methodik

Zur Ermittlung der Eignung von Bäumen im Plangebiet als potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Vögel und Fledermäuse wurden die Bäume im nichtbelaubten Zustand auf ihr Potential für höhlenbrütende Vogelarten und baumbewohnende Fledermausarten hin untersucht. Bäume, die Astlöcher, Stammspalten und -risse, abstehende Rindenschuppen oder hohle Äste und Stämme aufwiesen, wurden mittels GPS-Gerät (Garmin eTrex 20x) verortet und Daten zum Höhlen-/Habitatbaum (Baumart, BHD, Ausprägung der Struktur, etc.) aufgenommen. Die potentielle Eignung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist mittels dreistufiger Skala (gering, mittel, hoch) bewertet worden.

4.2 Ergebnisse und Bewertung der Höhlen-/Habitatbaumerfassung

Bei der Höhlen-/Habitatbaumerfassung wurden am 21.04.2023 insgesamt 15 Bäume mit entsprechenden Strukturen (Astlöcher, Spalten etc.) im Plangebiet aufgenommen (Tabelle 2, Plan 2). Vier Bäume weisen durch verschiedene Aspekte wie das Vorhandensein mehrerer

Hohlen oder Höhlen die zum Teil sehr großräumig erscheinen ein hohes Potential als Fortpflanzungs- und Ruhestätte höhlenbrütender Vogelarten und baumbewohnender Fledermäuse auf. Weitere elf Bäume sind mit einem mittleren Potential eingestuft.

Tabelle 2: Im Vorhabengebiet festgestellte Bäume mit Potential als Fortpflanzungs- und Ruhestätte höhlenbrütender Vogelarten und baumbewohnender Fledermäuse.

Baumnr.	Baumart	BHD [cm]	Ausprägung	Potential
01	Obstbaum	30	Astloch / Spalte	mittel
02	Obstbaum	40	Stammbruch / hohler Stamm	hoch
03	Walnuss	80	Astloch	mittel
04	Walnuss	80	Spechtloch	mittel
05	Obstbaum	40	Spechtloch und Astloch	hoch
06	Obstbaum	60	Astloch	hoch
07	Walnuss	100	Astloch	mittel
08	Obstbaum	20	Astloch	mittel
09	Totholz	40	Spalten	mittel
10	Obstbaum	80	Astloch	mittel
11	Obstbaum	80	Astlöcher	hoch
12	Weide	150	Stammfußhöhle	mittel
13	Kastanie	60	Astloch	mittel
14	Haselnuss	100	Astloch	mittel
15	Walnuss	100	Astloch	mittel

5 FELDHAMSTER

5.1 Methodik

Feldhamster legen unterirdische Baue auf offenen Ackerflächen oder in deren Randbereichen an, Bodentypen wie tiefgründige Schwarzerden und Parabraunerden oder annehmbaren Mischböden mit vergleichbaren Eigenschaften bieten geeignete Habitate. Die Art nutzt nahezu alle gängigen Anbaukulturen als Lebensraum, jedoch tritt sie je nach angebaute Kultur in sehr unterschiedlichen Besiedlungsdichten auf. Günstige Bedingungen bietet Getreide wie Winterweizenkulturen, die laut SELUGA et al. (1996) am dichtesten besiedelt werden, die höchsten Reproduktionsraten aufweisen und eine günstige Populationsentwicklung ermöglichen. Auch angrenzende Bereiche wie Brachen, Wegränder, Ackerraine und Böschungen gehören zum Lebensraum des Feldhamsters (WEINHOLD & KAYSER 2006). Feldhamster ziehen sich um Mitte Oktober für ihren Winterschlaf tief in ihre Erdbaue zurück und werden ab Mitte April/ Anfang Mai wieder aktiv. Frühestens ab diesem Zeitpunkt können Flächen auf Feldhamstervorkommen überprüft werden.

Eine geeignete Erfassungsmethode von Feldhamstervorkommen ist die Suche nach den charakteristischen Baueingängen (z. B. WEIDLING & STUBBE 1998). Hierzu werden die Flächen streifenförmig im Abstand von etwa 3-5 m (abhängig von der Vegetationshöhe und -dichte) abgelaufen. Mit dieser Methode ist es möglich, Artvorkommen zu erfassen oder (in unbesiedelten Flächen) auszuschließen.

Die Untersuchung im Süden Hachums erfolgte in Anlehnung an den Feldhamsterleitfaden (BREUER 2017) im Umkreis von 15 m um das Plangebiet (Abbildung 2). Im Frühjahr, am 15.05.2023 und im Sommer, am 18.07.2023 wurden alle betroffenen Bereiche begangen. Diese waren zu 65 % mit Zuckerrübe und 35 % mit Raps bestellt. Die Zuckerrübenfelder, sowie die Grünstreifen der Gräben konnten im Frühjahr vollständig begangen werden. Im Sommer wurde der Raps und die Zuckerrübe komplett kartiert.

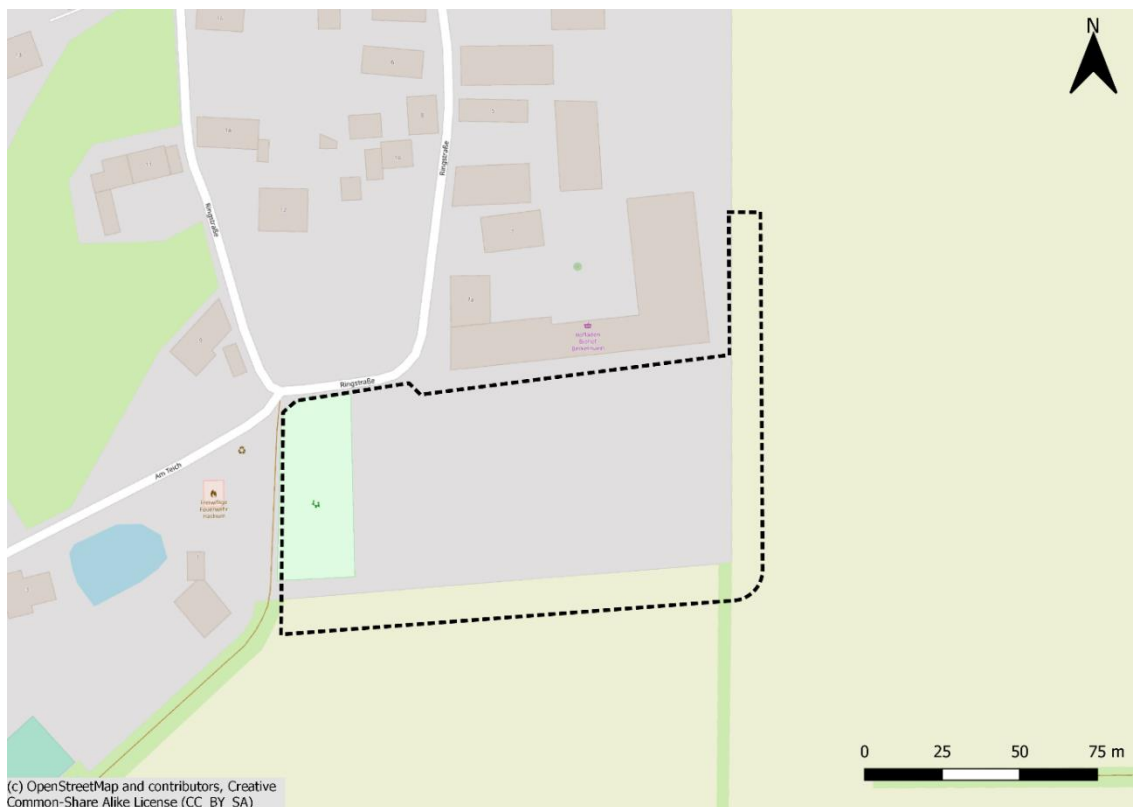


Abbildung 2: Übersicht der auf Feldhamster untersuchten Flächen im Süden Hachums

5.2 Ergebnisse

Insgesamt wurden im UG im Rahmen der Feinkartierung 2023 keine Anzeichen für eine Feldhamsteraktivität nachgewiesen.

5.3 Bewertung

Die Böden im Untersuchungsbereich bestehen vor allem aus Mittleren Pseudogley und Mittlerer Braunerde (LBEG 2023). In Verbindung mit der ackerbaulichen Nutzung bieten insbesondere die tiefen und grabfähigen Böden gute Ausgangsbedingungen für ein Vorkommen des Feldhamsters.

Im Zuge der Untersuchungen des Jahres 2023 konnte der gesamte Teil der auf Feldhamster-vorkommen zu prüfenden Flächen sowohl im Frühjahr als auch im Spätsommer begangen werden. Den größten Anteil der Untersuchungsflächen machten Zuckerrübenfelder aus. Da keine Feldhamstervorkommen festgestellt wurden, ist im Zusammenhang mit dem Bauvorhaben derzeit keine Betroffenheit der im Anhang IV der FFH-Richtlinie und dementsprechend nach § 7 BNatSchG streng geschützten Kleinsäugerart anzunehmen.

6 FLEDERMÄUSE

6.1 Methodik

Zur Ermittlung der Bedeutung des Vorhabengebietes für Fledermausarten wurden zwischen Mai und September drei Detektorbegehungen des Vorhabengebietes durchgeführt. Die Or-tungsrufe von Fledermäusen liegen im für den Menschen nicht wahrnehmbaren Ultraschallbe-reich und können mit Hilfe von Fledermausdetektoren hörbar gemacht werden. Die Rufe sind in einem gewissen Umfang artspezifisch und können so Aufschluss über das Arteninventar sowie die Nutzung eines Gebietes als Jagdhabitat oder Flugroute geben. Die drei Detektorbe-gehungen fanden während der ersten Nachthälfte ab ca. eine halbe Stunde vor Sonnenunter-gang statt. Das Untersuchungsgebiet wurde auf vorhandenen Wegen und Flächen wie die Obstwiese zu Fuß abgegangen, wobei jeder Fledermauskontakt auf einer Karte eingezeichnet wurde. Die Dauer einer Begehung betrug etwa 1,5 Stunden. Die Begehungstermine und Wet-terverhältnisse sind (Tabelle 3Tabelle 3: Datum und Wetterverhältnisse der Detektorbegehungen.) zu entnehmen.

Bei der ersten Begehung wurde ein BATLOGGER M (elekon AG) verwendet. Während den anderen drei Begehungen kam der Batcorder 3.1 zum Einsatz. Beide Geräte zeichnen die Rufe vorbeifliegender Fledermäuse automatisch auf, sodass eine spätere Auswertung am Computer möglich ist. Der BATLOGGER macht die Fledermausrufe bereits während der Auf-nahme für das menschliche Ohr hörbar, sodass Hinweise auf die Art mittels Verhalten, Flugbild sowie Höhe und Rhythmus der Rufe oft schon im Feld möglich waren. Der Batcorder wandelt die aufgenommenen Fledermausrufe nicht bereits im Feld in hörbare Frequenzen um, sodass zusätzlich ein Pettersson D 240x (mit Mischer- und Zeitdehnungsfunktion) mitgeführt wurde.

Die Zeitdehnung auf das zehnfache der ursprünglichen Ruflänge erlaubt bereits bei der Feldbestimmung eine genauere Differenzierung der Rufe. Zusätzlich wurden während den Begehungen Merkmale wie Größe, Silhouette und Flugverhalten der Fledermäuse zur leichteren Artbestimmung und Bewertung des Verhaltens notiert.

Die während den Begehungen mit dem BATLOGGER und dem Batcorder aufgezeichneten Ultraschallrufe wurden später am Computer mit den Programmen Avisoft SASLab (Avisoft Bioacoustics) und BatExplorer (Elekon AG) nach den Beschreibungen in DIETZ & KIEFER (2014), SKIBA (2009) und ZAHN (2009) bestimmt. Somit ist eine Bestimmung auch von sonst nur schwer identifizierbaren Arten (z. B. viele Myotis-Arten) in den meisten Fällen möglich.

Tabelle 3: Datum und Wetterverhältnisse der Detektorbegehungen.

Datum	Wetterverhältnisse
15.05.2023	18 °C, überwiegend bewölkt, windstill
18.07.2023	16 °C, überwiegend bewölkt, windstill
21.09.2023	19 °C, überwiegend bewölkt, Wind mäßig bis kräftig

Die Bewertung des Untersuchungsgebietes erfolgte anhand eines veränderten Bewertungsrahmens nach BRINKMANN (1998; Tabelle 4). Es handelt sich dabei um eine fünfstufige Skala, in der Quartierstandorte, Jagdgebiete und Flugrouten sowie der Schutzstatus der Fledermausarten (nur Rote Liste Deutschlands (RL D), da die Rote Liste Niedersachsens (RL Nds.) veraltet ist) berücksichtigt werden.

Tabelle 4: Bewertungsrahmen für Fledermausvorkommen im Vorhabengebiet (BRINKMANN 1998, verändert)

Wertstufe	Kriterien der Wertstufen
I sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Quartiere von Fledermausarten der RL D 1 und RL D 2 sowie solchen des Anhangs II FFH- Richtlinie <u>oder</u> Lebensräume mit Quartieren von mindestens drei Fledermausarten <u>oder</u> Jagdgebiete von Fledermausarten der RL D 1 und RL D 2 <u>oder</u> Jagdgebiete von mindestens fünf Fledermausarten <u>oder</u> Flugrouten von Fledermausarten der RL D 1 und RL D 2.
II hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Quartiere von Fledermausarten der RL D 3 und RL D G <u>oder</u> Lebensräume mit Quartieren von mindestens zwei Fledermausarten <u>oder</u> Jagdgebiete von Fledermausarten der RL D 3 und RL D G sowie solchen des Anhangs II FFH-RL <u>oder</u> Jagdgebiete von mindestens vier Fledermausarten <u>oder</u> alle bedeutenden Flugrouten (> 30 Rufsequenzen/ Nacht) <u>oder</u> Vorkommen von sechs Fledermausarten.
III mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Alle Quartiere, die nicht in die Kategorien I oder II fallen <u>oder</u> Jagdgebiete von mindestens drei Fledermausarten <u>oder</u> alle Flugrouten, die nicht in die Kategorien I oder II fallen <u>oder</u> Vorkommen von fünf Fledermausarten.

Wertstufe	Kriterien der Wertstufen
IV geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Gebiete mit Jagdgebieten von Fledermäusen, die nicht in die Kategorien I bis III fallen.
V sehr geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Gebiete, die keine Jagdgebiete, Quartierstandorte oder Flugrouten darstellen.

6.2 Ergebnisse

Im Rahmen der vier Detektorbegehungen wurden über insgesamt 403 Rufaufzeichnungen vier Fledermausarten nachgewiesen (Tabelle 5).

Im Mai und Juli wurden deutlich mit durchschnittlich 167 Kontakten mehr Aufzeichnungen gemacht als im September (69 Aufzeichnung). Die Zwergfledermaus stellte die mit Abstand häufigste Art dar und wurde während allen Detektorbegehungen im gesamten UG nachgewiesen. Im ersten Durchgang wurde bis auf einen überfliegenden, nicht näher bestimmbar Nyctaloid, keine weitere Art nachgewiesen.

Während des zweiten Durchgangs wurde neben der Zwergfledermaus noch ein anderer Pipistrelloid, die Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) gefunden. Jagdgebiete der Rauhautfledermaus wurden entlang der Ringstraße östlich des UG festgestellt. Innerhalb des dritten Durchganges konnten drei Arten in dem UG festgestellt werden. Neben der Zwergfledermaus wurde durch zwei Rufreihen die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) und mit zweiunddreißig Kontakten der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) nachgewiesen. Das Jagdgebiet des Großen Abendseglers befindet sich ganz im Norden des UG entlang eines Feldweges, der von der Kreuzung des Weges „Am Teich“ und der Ringstraße nach Norden abgeht. Von der Fransenfledermaus wurden zwei Einzelnachweise entlang des westlichen Teiles der Ringstraße erbracht.

Tabelle 5: Während den Detektorbegehungen nachgewiesene Fledermausarten sowie deren Schutz- und Gefährdungstatus.

Art	FFH-RL	RL Nds*	RL D**
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	IV	2	*
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	IV	2	V
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	IV	2	*
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	IV	3	*

FFH: FFH-Richtlinie, Anhang II/ IV; alle Arten nach Anh. IV der FFH-RL sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt.

* HECKENROTH 1993; ** MEINIG et al. (2020); Rote-Liste-Kategorien (Nds. = Niedersachsen, D = Deutschland): 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; R: extrem selten; V: Vorwarnliste; D: Daten unzureichend; II: Vermehrungsgast; *: ungefährdet; k. A.: keine Angaben, da die Mückenfledermaus 1993 noch nicht als eigene Art definiert wurde.

Im September wurden sehr viele Sozialrufe der Zwergfledermäuse aufgezeichnet. Es konnten jedoch kein Ausflug aus den Höhlenbäumen innerhalb des UG beobachtet werden. Dies ist jedoch kein sicherer Hinweis darauf, dass es sich nicht um Quartiere der hier nachgewiesenen Fledermäuse handelt.

Alle Jagdgebiete und Einzelnachweise sind im beigefügten Plan-Nr.: 2 verzeichnet.

6.3 Bewertung

Das landwirtschaftlich geprägte Dorf Hachum liegt inmitten von Äckern und Feldern ohne Anschluss an größere Waldbestände. Die Obstwiese mit den alten Obstbäumen und den offenen Wiesenflächen stellt ein sehr gut geeignetes Habitat für Fledermäuse da, welches zur Jagd genutzt wird, als auch als Quartierstandort dienen kann. Es wurden Jagdgebiete von drei Fledermausarten festgestellt. Somit kommt dem UG eine **mittlere Bedeutung** (Wertstufe III) nach BRINKMANN (1998) zu.

7 BRUTVÖGEL

7.1 Methodik

Zur Ermittlung der Bedeutung des B-Plangebiets für die Avifauna wurde eine Brutvogelerfassung an vier Terminen (29.03., 17.04., 11.05., 05.06. 2023) durchgeführt, bei denen Sichtbeobachtungen und Reviergesänge aller vorkommenden Arten aufgenommen wurden. Neben den Arten innerhalb des B-Plangebiets wurden auch Brutvögel in einem Umkreis von 50 Meter mit aufgenommen, der jeweils zur Hälfte Bereiche der Siedlung sowie der offenen Feldflur einschließt. Die erfassten Arten sind in Plan 1 dargestellt.

Alle Brutvogelarten und Nahrungsgäste sind mit Angaben zum Verhalten (Gesang, fütternde Altvögel, Nahrungssuche usw.) erfasst worden. Die Geländebegehungen fanden zu verschiedenen Tageszeiten statt, um die unterschiedlichen Aktivitätszeiten aller Brutvögel abzudecken.

Im Rahmen der Auswertung wird der Status der jeweiligen Brutvogel-Art im Gebiet ermittelt. Eine Brutzeitfeststellung (BZ) liegt vor, wenn eine Art einmalig mit revieranzeigendem Verhalten im Gebiet während der Brutzeit nachgewiesen wurde. Ein Brutverdacht (BV) besteht, wenn eine Art zweimalig mit revieranzeigendem Verhalten oder einmalig ein Paar erfasst wurde. Der Brutnachweis (BN) liegt vor, wenn besetzte Nester, bettelnde Jungvögel oder fütternde bzw.

Junge führende Altvögel beobachtet wurden. Weitere Feststellungen von Vögeln ohne revieranzeigendes Verhalten sind als Nahrungsgäste (NG) vermerkt worden, sofern es sich um wahrscheinliche Brutvögel in der Umgebung des Untersuchungsgebietes handelt. Zugvögel ohne revieranzeigendes Verhalten, die wahrscheinlich nicht in der Umgebung des Untersuchungsgebiets brüten, werden als Rastvögel (RV) eingestuft. Im Falle eines Brutnachweises oder Brutverdachts wird von einem Brutvogel ausgegangen (SÜDBECK et al. 2005).

Das üblicherweise verwendete Verfahren zur Bewertung von Brutvogellebensräumen nach BEHM & KRÜGER (2013) kann hier aufgrund der zu geringen Flächengröße keine Anwendung finden. Die Bewertung erfolgt daher anhand eines modifizierten Bewertungsrahmens nach BRINKMANN (1998).

Tabelle 6: Bewertungsrahmen für Vogelartenvorkommen im Untersuchungsgebiet (BRINKMANN 1998, verändert).

Wertstufe	Definition der Kriterien
I sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Brutvorkommen einer vom Aussterben bedrohten Vogelart oder • Brutvorkommen mindestens zwei stark gefährdeter Vogelarten mit hohen Individuenzahlen oder • Brutvorkommen mehrerer (mind. drei) gefährdeter Vogelarten mit hohen Individuenzahlen oder • Brutvorkommen einer stark gefährdeten Vogelart der V-RL Anhang I.
II hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Brutvorkommen einer stark gefährdeten Vogelart oder • Brutvorkommen mehrerer (mind. zwei) gefährdeter Vogelarten mit hohen Individuenzahlen oder • Brutvorkommen einer gefährdeten Vogelart der V-RL Anhang I.
III mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Brutvorkommen einer gefährdeten Vogelart oder • allgemein hohe Artenzahlen bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert.
IV geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Gefährdete Vogelarten fehlen und • bezogen auf die biotopspezifischen Erwartungswerte unterdurchschnittliche Artenzahlen.
V sehr geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Nur Brutvorkommen weniger Individuen nicht gefährdeter und weit verbreiteter Vogelarten (anspruchsvolle Arten kommen nicht vor).

7.2 Ergebnisse

Im Zuge der Brutvogelkartierungen wurden innerhalb des Untersuchungsgebiets 30 Vogelarten festgestellt. Von diesen 30 Arten wurden 15 Arten mit dem Status Brutverdacht, 10 Arten als Brutzeitfeststellung und weitere 5 Arten als Nahrungsgäste erfasst. Diese Arten sind in Tabelle 7 aufgeführt.

Innerhalb der Ortschaft Hachum wurde eine deutlich höhere avifaunistische Artenvielfalt festgestellt als auf den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen, was auf den durch

Gebäude, Gehölze sowie Extensivgrünland gebildeten größeren Strukturreichtum zurückzuführen ist. Das B-Plangebiet umfasst mehrere Hofgebäude sowie südlich daran angrenzend ein extensiv genutztes, mit Obstbäumen bestandenes Grünland. Auf diesem Extensivgrünland besteht Brutverdacht für den deutschlandweit gefährdeten Bluthänfling. Auch die auf der Vorwarnliste Niedersachsens geführten Arten Stieglitz und Goldammer wurden hier mit dem Status Brutverdacht erfasst. Einmalig beobachtet wurden hier der deutschlandweit gefährdete Star sowie der auf der Vorwarnliste Niedersachsens geführte Gelbspötter. Der in dieser Region Niedersachsens auf der Vorwarnliste geführte Haussperling wurde als Brutverdacht mit wahrscheinlich mehreren Neststandorten im Bereich der Hofgebäude erfasst, wobei die Mehrzahl der Neststandorte nicht genauer lokalisiert wurden.

Im nördlichen Bereich des Untersuchungsgebiets wurde einmalig der streng geschützte Turmfalke beobachtet. Aufgrund aggressiven Verhaltens gegenüber einem Rotmilan ist nicht auszuschließen, dass diese Art in einem der umliegenden Gebäude brütet. Mit dem Status Brutzeitfeststellung wurden in diesem Bereich auch die deutschlandweit gefährdeten Arten Bluthänfling und Star erfasst.

Im nordwestlichen Bereich des Untersuchungsgebiets liegt ein Hausgarten mit Großbäumen, in dem Brutverdacht für den Star besteht. Auch im südwestlichen Bereich des Untersuchungsgebiets liegt eine weitere Brutzeitfeststellung für den Star vor. Hier besteht auch ein weiterer Brutverdacht für den Haussperling. In unmittelbarer Nähe wurden in einem Garten einmalig die niedersachsenweit gefährdete Gartengrasmücke sowie Gelbspötter und Goldammer beobachtet. Im Süden umfasst das Untersuchungsgebiet landwirtschaftlich genutzte Flächen, auf denen (außerhalb des B-Plangebietes) Brutverdacht für die deutschlandweit gefährdete Feldlerche besteht.

Die Arten Graureiher, Mehlschwalbe, Rabenkrähe, Rauchschnalbe und Rotmilan konnten innerhalb des Untersuchungsgebiets als regelmäßig wiederkehrende Nahrungsgäste beobachtet werden. Bei Mehlschwalbe und Rauchschnalbe ist außerdem nicht auszuschließen, dass sie an oder in den umliegenden Gebäuden (Gehöft) brüten.

Tabelle 7: Artenspektrum der Brutvögel und Nahrungsgäste im Plangebiet.

Artname	wissenschaftlicher Artname	Schutz			Gefährdung			Status
		V-RL Anh. I	BNatschG	EG-VO A	RL D*	RL NDS**	RL Bergl. m. Börden**	
Amsel	<i>Turdus merula</i>		§		*	*	*	BV
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>		§		*	*	*	BV
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>		§		3	3	3	BV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>		§		*	*	*	BV
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		§		*	*	*	BZ

Artname	wissenschaftlicher Artname	Schutz			Gefährdung			Status
		V-RL Anh. I	BNatschG	EG-VO A	RL D*	RL NDS**	RL Bergl. m. Börden**	
Elster	<i>Pica pica</i>		§		*	*	*	BZ
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>		§		3	3	3	BV
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		§		*	*	*	BZ
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>		§		*	3	3	BZ
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>		§		*	V	V	BZ
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		§		*	V	V	BV
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>		§		*	3	3	NG
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>		§		*	*	*	BV
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>		§		*	*	*	BV
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>		§		*	*	V	BV
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>		§		*	*	*	BZ
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>		§		*	*	*	BZ
Kohlmeise	<i>Parus major</i>		§		*	*	*	BV
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>		§		3	3	3	NG
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>		§		*	*	*	BV
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>		§		*	*	*	NG
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>		§		V	3	3	NG
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>		§		*	*	*	BV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>		§		*	*	*	BZ
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x		x	*	3	3	NG
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		§		3	3	3	BV
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>		§		*	V	V	BV
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>				n.b.	*	*	BZ
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>			x	*	V	V	BZ
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>		§		*	*	*	BV

Artnamen	wissenschaftlicher Artnamen	Schutz			Gefährdung			Status
		V-RL Anh. I	BNatSchG	EG-VO A	RL D*	RL NDS**	RL Bergl. m. Börden**	
Erläuterungen zur Tabelle:								
<u>Schutz</u>								
V-RL Anh. I (EU-Vogelschutzrichtlinie): Art. 1: genereller Schutz aller europäischer wildlebender Vogelarten; Art. 4, Abs. 1 (I): Arten, für die besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen (Anhang I-Arten);								
BNatSchG: §: besonders und §§ streng geschützte Art gemäß § 7 BNatSchG								
EG-VO A (EG-Verordnung): Streng geschützte Arten n. Anhang A d. EG-VO 338/97								
<u>Gefährdung</u>								
* GRÜNEBERG et al. (2021); ** KRÜGER & SANDKÜHLER (2022);; RL-Kategorien: 0: ausgestorben, erloschen, verschollen; 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Vorwarnliste; *: ungefährdet								
<u>Status</u>								
BN: Brutnachweis, BV: Brutverdacht; BZ: Brutzeitfeststellung; NG: Nahrungsgast; RV: Rastvogel								
Fett: Bestandsgefährdete Arten								

7.3 Bewertung

Das Extensivgrünland im Süden des B-Plangebiets beherbergt auf geringer Fläche eine relativ große Anzahl an verschiedenen Vogelarten. Darunter befindet sich der deutschlandweit gefährdete Bluthänfling, der hier mit einem Brutrevier nachgewiesen werden konnte. Außerdem liegt hier jeweils Brutverdacht für die auf der Vorwarnliste Niedersachsens geführten Arten Stieglitz und Goldammer vor. Weiterhin hervorzuheben ist die einmalige Feststellung des deutschlandweit gefährdeten Stars sowie des auf der Vorwarnliste Niedersachsens geführten Gelbspötters. Basierend auf dem Bewertungsrahmen für Vogelartenvorkommen im Untersuchungsgebiet (BRINKMANN 1998, verändert) lässt sich damit dem B-Plangebiet die Wertstufe III, also **mittlere Bedeutung**, zuweisen.

Im Untersuchungsgebiet brüten mit Feldlerche und Star zwei deutschlandweit gefährdete Arten. Im artenreicheren nördlichen und westlichen Bereich des Untersuchungsgebiets liegen außerdem Brutzeitfeststellungen für den Bluthänfling, für die niedersachsenweit gefährdete Gartengrasmücke sowie für Gelbspötter und Goldammer vor. Hervorzuheben ist auch die Bedeutung des Untersuchungsgebiets als Nahrungsfläche für die deutschlandweit gefährdete Mehlschwalbe, die niedersachsenweit gefährdeten Arten Graureiher und Rauchschnalbe sowie den nach EG-VO A streng geschützten Rotmilan.

Basierend auf dem Bewertungsrahmen für Vogelartenvorkommen im Untersuchungsgebiet (BRINKMANN 1998, verändert) lässt sich damit dem Untersuchungsgebiet die Wertstufe III, also **mittlere Bedeutung**, zuweisen.

8 REPTILIEN

8.1 Methodik

Die Festlegung der Kartiermethodik für die Artengruppe der Reptilien orientiert sich an dem Schlussbericht zum Forschungsprogramm Straßenwesen „Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag“, der Bundesanstalt für Straßenwesen, FE 02.0332/2011/LRB (ALB-RECHT et al. 2014; Methodenblatt R1).

Die Erfassung der Reptilien im Bereich der Untersuchungsfläche in Hachum (Abbildung 3) erfolgte im Rahmen von vier Begehungen zwischen Mai und August 2023 (Tabelle 8).

Für eine Beurteilung der Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Lebensraum für Reptilien wurde die Probefläche bei von Reptilien präferierter Witterung (sonnig, trockene Krautschicht, warm, kein starker Wind) vorsichtig abgeschritten und alle sichtbaren, also v. a. sonnende und nahrungssuchende, Tiere erfasst. Der Fokus wurde auf die für ein Vorkommen von Reptilien besonders geeigneten Bereiche und Strukturen gelegt (verfilzte Gräser, Übergangsbereiche zwischen offener Fläche und hoher Vegetation wie Gebüsch / Sträuchern, besonnte Bereiche, Schutt- und Holzhaufen).

Tabelle 8: Datum und Wetterverhältnisse der Reptilienkartierung.

Datum	Wetterverhältnisse
09.05.2023	Sonnig bis teils wolkig, ca. 20°C, schwacher Wind, Vegetation trocken
21.06.2023	Sonnig bis teils wolkig, ca. 23°C, schwacher Wind, Vegetation trocken
02.08.2023	leicht bewölkt, ca. 20°C, schwacher Wind, Vegetation trocken
30.08.2023	leicht bewölkt, ca. 19°C, leichter Wind, Vegetation trocken



Abbildung 3: Untersuchungsbereich für Reptilien und Fundpunkt des nachgewiesenen Individuums.

Bewertung

Die Bewertung der Reptilienlebensräume erfolgte nach dem von BRINKMANN (1998) beschriebenen Grundschema. Dieses wurde entsprechend der in Niedersachsen vorkommenden Reptilienarten sowie deren Gefährdungssituation angepasst.

Tabelle 9: Bewertungsrahmen für Reptilienvorkommen im Untersuchungsraum (verändert nach BRINKMANN 1998).

Wertstufe	Kriterien der Wertstufen
I sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Art <u>oder</u> Vorkommen einer stark gefährdeten Reptilienart (Schlingnatter (Rote Liste Niedersachsen: stark gefährdet (2), Rote Liste Deutschland: gefährdet (3)) in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen (Erhaltungszustand gut bis sehr gut: ab zwei Individuen) <u>oder</u> Vorkommen der im Anhang IV der FFH-Richtlinie stehenden sowie nach § 7 BNatSchG streng geschützten Zauneidechse (Rote Liste Niedersachsen: gefährdet (3), Rote Liste Deutschland: Vorwarnliste (V)) in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen und Vorkommen Juveniler.

Wertstufe	Kriterien der Wertstufen
II hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen einer stark gefährdeten Reptilienart (Schlingnatter (Rote Liste Niedersachsen: stark gefährdet (2), Rote Liste Deutschland: gefährdet (3))) <u>oder</u> Vorkommen > 3 Individuen der im Anhang IV der FFH-Richtlinie stehenden sowie nach § 7 BNatSchG streng geschützten Zauneidechse (Rote Liste Niedersachsen: gefährdet (3), Rote Liste Deutschland: Vorwarnliste (V)).
III mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen von mindestens einer gefährdeten Reptilienart <u>oder</u> Vorkommen von zwei Reptilienarten der Vorwarnliste.
IV geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen einer Reptilienart der Vorwarnliste.
V sehr geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Reptilienarten kommen nicht vor.

8.2 Ergebnisse

Im Rahmen der Kartierungen konnten im Bereich der Untersuchungsfläche die Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) nachgewiesen werden (Abbildung 4). Die Art konnte am ersten Kartierdurchgang beobachtet werden, hierbei handelte es sich um ein adultes Individuum. Mit der Waldeidechse konnte eine nach § 7 BNatSchG besonders geschützte Art nachgewiesen werden (Tabelle 10).

Tabelle 10: Im Bereich des Untersuchungsgebietes nachgewiesene Reptilienart.

Art	Schutzstatus		Rote Liste-Status	
	FFH	BNatSchG	RL NI	RL D
Waldeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>)	-	§	*	V
<u>Schutzstatus:</u> FFH: Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie; BNatSchG: (§) besonders, (§§) streng geschützte Art gemäß § 7 BNatSchG <u>Rote Liste-Status:</u> RL NI (PODLOUCKY & FISCHER 2013); RL D (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, V: Vorwarnliste, *: nicht gefährdet				

8.3 Bewertung

Reptilienlebensraum mit geringer Bedeutung

Die Untersuchungsfläche befindet sich am Siedlungsrand von der Ortschaft Hachum, angrenzend befinden sich ein Spielplatz, Wohnhäuser und landwirtschaftliche genutzte Flächen.

Die Fläche umfasst neben südexponierten Randbereichen (halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)) ein Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden

(GET) welches mit älteren Obstbäumen bestanden ist (geschützte Streuobstwiese) (Abbildung 5).

Die besonnten Bereiche mit einer diversen Insektenfauna bieten den Reptilien Möglichkeiten zur Thermoregulation und ein hohes Nahrungsangebot, es fehlen jedoch Strukturelemente wie zum Beispiel Stein- und Holzhaufen oder Wurzelteller welche gute Flucht- und Versteckmöglichkeiten vor Prädatoren bieten. Zudem ist die Vegetation auf der Fläche im Jahresverlauf so stark aufgewachsen, dass die Fläche kaum noch Sonnenplätze für Reptilien bot. Aufgrund der Einzelnachweise von der Waldeidechse sowie eines geeigneten Habitats für diese Art wird die Fläche als Reptilienlebensraum mit geringer Bedeutung (Wertstufe IV) eingestuft.



Abbildung 4: Nachweis der adulten Waldeidechse (LaReG 09.05.2023).



Abbildung 5: Übersicht der Kartierfläche (Teilbereich Obstwiese) (LaReG 09.05.2023).

9 ZUFALLSBEOBSACHTUNGEN

Während der Detektorbegehungen für die Fledermauskartierung wurden zwei weitere Arten im Vorhabengebiet gefunden. Am 18.07.2023 wurde ein Igel auf der Ringstraße beobachtet und am 21.09.2023 ein Dachs am südöstlichen Rand der Obstwiese.

10 WEITERE ARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE

Ein Vorkommen weiterer streng geschützter, im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführter Arten wie der Amphibien und Wirbellosen (Insekten, Weichtiere) kann aufgrund fehlender geeigneter Habitate im Bereich der Vorhabenfläche ausgeschlossen werden.

11 VORHABENBEDINGTE WIRKFAKTOREN

Auf Grundlage der Kartiererergebnisse erfolgt eine Ermittlung und Bewertung der durch das Vorhaben zu erwartenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen von streng geschützten Arten einschließlich der für ihr Vorkommen essentiellen Lebensräume. Erhebliche

Beeinträchtigungen erfordern geeignete Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen, um die nachteiligen Auswirkungen auf die lokale Population auszugleichen.

11.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren treten während der Bauphase auf und sind in erster Linie mit der Einrichtung von Baustellenbetriebsflächen, Lagerflächen und dem Baubetrieb (Verkehr von Baufahrzeugen, Ausführung der Bauarbeiten) verbunden. Sie sind auf die Dauer der Bauphase beschränkt.

Baubedingt bewirken Lärm und Bewegungen vorübergehend Beunruhigungs- und lokale Vergämungseffekte, die innerhalb der Brutzeit bei störungssensiblen Arten zur Aufgabe der Brut führen können (**Konflikt 1**). Im Zuge der Baufeldfreimachung werden Bäume entfernt, die als Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Brutvögeln und Fledermäusen dienen können (**Konflikt 2**).

11.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Nach Beendigung der Baumaßnahme bleiben anlagebedingte Beeinträchtigungen dauerhaft bestehen.

Anlagebedingt kommt es im Zuge der Erweiterung eines landwirtschaftlichen Haupterwerbsbetriebes zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme und führt somit zu einem Habitatverluste der Fledermäuse und der Avifauna (**Konflikt 3**).

11.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Durch den schon bestehenden landwirtschaftlichen Betrieb wird nicht erwartet, dass es zu zusätzlichen betrieblichen Wirkfaktoren kommt.

Zusammenfassung der Konflikte für das Schutzgut Tiere

- Konflikt 1 – Störung innerhalb der Brutzeit
- Konflikt 2 – Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Höhlenbäume)
- Konflikt 3 – Verlust von Jagd- und Nahrungshabitat.

12 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND KOMPENSATION

Damit das Vorhaben nicht im Konflikt mit dem Artenschutz steht, werden hier Maßnahmen vorgestellt, die entweder dazu führen, dass die bestehenden Konflikte aufgelöst werden, oder an anderer Stelle ausgeglichen bzw. kompensiert werden.

- **Beginn der Erschließung – und Bauarbeiten**

Durch die Erschließungs- und Bodenarbeiten kann es zur Zerstörung von Gelegen sowie zur Verletzung oder Tötung von Jungvögeln während der Brutzeit (1. März bis 31. Juli) kommen (Feldlerche) (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG).

Die Erschließung der Baufläche muss somit außerhalb der Brutzeit erfolgen (01.08. – 28.02), um eine Verletzung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG zu vermeiden (**Maßnahme V1**).

- **Ersatz von Höhlen-/Habitatbäumen**

Gehölzfällungen sind auf ein absolutes Minimum zu reduzieren und soweit irgend möglich zu vermeiden (Prinzip der Vermeidung gem. § 15 BNatSchG). Sind Fällungen der Habitatbäume nicht vermeidbar, ist die Fällung außerhalb der Brutzeit der Vögel und außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse anzusetzen. Vor Fällung sind die entsprechenden Habitatbäume durch eine fachkundige Person auf übertagende oder überwinternde Fledermäuse zu kontrollieren oder unter Aufsicht einer fachkundigen Person zu fällen.

Durch den Verlust von fünfzehn Höhlen-/Habitatbäumen, die mindestens von höhlenbewohnenden Vögeln und Fledermäusen aber potentiell auch von weiteren geschützten Arten (Hornisse) u.a.) genutzt werden (Tabelle 2), gehen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Brutvögeln und Fledermäusen verloren. Ein Großteil dieser Bäume befindet sich im Bereich der geschützten Streuobstwiese (vgl. Kap. 3, 4).

Die Höhlenbäume (Stammhöhlen) werden vor Rodung (CEF-Maßnahme) in einem Verhältnis von 1:3 pro Baum für baumbewohnende Fledermausarten und zusätzlich mindestens ein Nistkasten für höhlenbrütende Vogelarten ausgeglichen, um den dauerhaften Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Brutvögeln und Fledermäusen (Verbotstatbestand gem. § 44 (1) Nr. 3) zu umgehen (**Maßnahme A_{CEF1}**). Asthöhlen/Habitatbäume sollten auf ihre Funktion als potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten streng geschützter Arten überprüft werden.

- **Ersatz von Jagd- und Nahrungshabitaten**

Durch die Überbauung der geschützten Obstwiese würde ein wertvolles Jagd- und Nahrungshabitat für Fledermäuse am Ortsrand von Hachum entfallen. Sie sollte in einem Umkreis von 1,5 km wiederum möglichst in Ortsrandlage kompensiert werden (**Maßnahme A 2**).

Von dieser Kompensationsmaßnahme profitieren auch die Arten des B-Plangebietes, welche dem allgemeinen Artenschutz unterliegen (Waldeidechse, Igel).

13 QUELLENVERZEICHNIS

- ALBRECHT, K., HÖR, T., HENNING, F., TÖPFER-HOFMANN, G. & GRÜNFELDER, C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS). Schlussbericht 2014. Nürnberg.
- BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. 3. Fassung, Stand 2013. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 33. Jg. Nr. 2, S. 55-69. Hannover.
- BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/98, NLÖ. 18 (4): 57–128.
- DIETZ C., KIEFER, A. (2014): Die Fledermäuse Europas: kennen, bestimmen, schützen. Kosmos Verlag. 394 S.
- DRACHENFELS, O. V. (2010): Überarbeitung der Naturräumlichen Regionen Niedersachsens. Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen. Informationsd. Naturschutz Niedersachsen 30 (4): 249-252.
- DRACHENFELS, O. V. (2012/2019): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen. Liste der Biotoptypen in Niedersachsen mit Angaben zu Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit und Gefährdung (Rote Liste) (Korrigierte Fassung 20. September 2018). Informationsd. Naturschutz Niedersachsen 32 (1): 1-60.
- DRACHENFELS, O. V. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021. Hrsg.: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN). In: Naturschutz und Landschaftspflege Niedersachsen Heft A/4. 1-336. Hannover.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (NLÖ). Inform. d. Naturschutz Niedersachs., 24 (1), S. 1 – 76, Hildesheim.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2021): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. Juni 2021. Ber. Vogelschutz 57. 2020.
- HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 6: 221 - 226.

- KRÜGER, T. & K. SANDKÜHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens – 9. Fassung, Oktober 2021. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 41 (2) (2/22): 111-174.
- [LBEG] LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE Kartenserver (2023): NIBIS Kartenserver. Web-Map Service des LBEG, Hannover. Abgerufen (23.07.2023)
- MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M. HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt, 170 (2), 73 S.
- METZING, D., GARVE, E. & MATZKE-HAJEK, G. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen Pflanzen (Trachaeophyta) Deutschlands. Erschienen in: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7), S. 13-358, Bonn – Bad Godesberg.
- PODLOUCKY, R. & FISCHER, C. (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen – 4. Fassung, Stand Januar 2013. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33, Nr. 4 (4/13): 121-168.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse - Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehmbücherei Bd. 648, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben
- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 777 S., Radolfzell.
- ZAHN, A. (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen. Version 1. Hrsg.: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Bayern.

Gesetze, Richtlinien und Verordnungen

- [BNATSCHG] Bundesnaturschutzgesetz, Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2542).
- [FFH-RICHTLINIE] Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. L 158, S. 193).

[NNATSCHG] Niedersächsisches Naturschutzgesetz vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104 - VORIS 28100 -). Zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. September 2022 (Nds. GVBl. S. 578).

[VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE] Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung).

FOTODOKUMENTATION



Abbildung 6: B-Plangebiet mit Artenarmen Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET) mit Landwirtschaftlicher Lagerfläche (EL) im Südwesten.



Abbildung 7: Zwei alte Bäume, eine Weide und eine Pappel am Südwestrand des B-Plangebietes.



Abbildung 8: Blick auf den Spielplatz am Westrand des B-Plangebietes.

Höhlen-/Habitatbäume



Abbildung 9: Obstbaum (Nr.1) und Walnussbaum (Nr.3) mit Höhlen und Spalten auf der Streuobstwiese in Hachum (LaReG 2023).



Abbildung 10: Vier Obstbäume (Nr. 2, 5, 6 und 10) mit Größeren Höhlungen und Rissen in Rinde und Stamm (LaReG 2023).



Abbildung 11: Zwei Obstbäume mit Astlöchern (Nr. 9, 11) eine Weide (Nr. 12) an deren Fuß eine Spalte in den Baum führt und eine Kastanie mit Astloch (Nr. 13) (LaReG 2023).



Abbildung 12: Eine Haselnuss (Nr. 14) und ein Walnussbaum (Nr. 15) mit Astlöchern, teils im Totholz (LaReG 2023).