

**Aufstellung des B-Plans Nr. 122 „Südlich der Geestensether Straße“
in Sellstedt, Landkreis Cuxhaven**

**Ergebnisse der Bestandserhebungen zu Biotoptypen und Brutvögeln
sowie Fachbeitrag Artenschutz**



(Aufnahme 21.11.2021)

Im Auftrag von: PGN Planungsgemeinschaft Nord
Große Str. 49 – 27356 Rotenburg (Wümme)
Auftrag vom: 24.3.2022

Bearbeiter: Dipl. Biol. Axel Roschen
M.Sc. Franziska Lehmann
Dipl. Landschaftsökologin Hannah Kohlhagen

Institut für Ökologie und Naturschutz Niedersachsen GmbH
Alleestr. 36 – 30167 Hannover
Büro Bremervörde: Am Vorwerk 10 – 27432 Bremervörde
Tel. 04761 70804 – Fax. 04761 921688

Bremervörde, 16. September 2022

Inhalt

1. Einführung und Aufgabe	4
2. Rechtliche Grundlagen	5
2.1 Artenschutz	5
2.2 Artenschutzrechtliche Prüfung	6
3. Untersuchungsgebiet, betrachtete Artengruppen und Methoden	8
3.1 Untersuchungsgebiet	8
3.2 Beschreibung des Eingriffsvorhabens	9
3.3 Betrachtete Artengruppen	9
3.4 Methoden	10
3.4.1 Biotoptypen und gefährdete Pflanzenarten	10
3.4.2 Horst- und Höhlenbaumerfassung	11
3.4.3 Brutvogelerfassung	11
4. Ergebnisse	12
4.1 Biotoptypenerfassung und gefährdete Pflanzenarten	12
4.2 Horst und Höhlenbäume	17
4.3 Brutvögel	18
4.4 Fledermäuse	19
4.5 Reptilien	21
4.6 Heuschrecken	21
4.7 Tagfalter	22
5. Bewertung der Befunde und artenschutzrechtliche Betrachtung	24
5.1 Vorhabensbedingte Wirkfaktoren	24
5.2 Artenschutzrechtliche Bewertung	25
6. Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation	28
7. Literatur	29

Anhang

Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen

Abbildung 1: Lage des Geltungsbereichs (rot markiert) (Bildquelle: GeoLife)

Abbildung 2: Prozentuale Anteile der Biotoptypen an der kartierten Gesamtfläche

Abbildung 3: Horst- und Höhlenbäume (weiß) und Nistkästen (orange) im Untersuchungsraum

Tabelle 1: Biotoptypen im Betrachtungsraum

Tabelle 2: Befunde zu Horst- und Höhlenbäumen

Tabelle 3: Nachgewiesene Brutvögel und Nahrungsgäste im Gebiet Sellstedt 2022

Tabelle 4: Erwartetes und nachgewiesenes Artenpotenzial Fledermäuse im Gebiet Sellstedt

Tabelle 5: Nachweisstatus, Gefährdung, Schutz- und Erhaltungszustand der Fledermäuse

Tabelle 6: Potenzielle Reptilienarten

Tabelle 7: Artenliste potenziell zu erwartender Heuschreckenarten mit Gefährdungsgrad (Rote Liste) und den Lebensraumansprüchen

Tabelle 8: Liste potenzieller Tagfalter im Gebiet

Tabelle 9: Ökologisches Profil der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Tagfalterarten

Tabelle 10: Risiko einer Betroffenheit der nachgewiesenen und potenziellen Arten im Untersuchungsgebiet gegenüber Verbotstatbeständen nach § 44 (1) BNatSchG

Anhang:

Karte 1: Biotoptypen

Karte 2: Brutvögel

Karte 3: Baumbestand (westlicher Bereich)

Karte 4: Baumbestand (östlicher Bereich)

Tabelle Biotoptypen und Pflanzenartenliste

Tabelle Ergebnisse der Brutvogelerfassung

1. Einführung und Aufgabe

Im Ortsteil Sellstedt der Einheitsgemeinde Schiffdorf im Landkreis Cuxhaven wird die Ausweisung des Bebauungsplans Nr. 122 „Südlich der Geestensether Straße“ konzipiert, mit dem Ziel, den künftigen Geltungsbereich als allgemeines Wohngebiet auszuweisen.

Tatsächlich kann von der Umsetzung dieser Planung eine Reihe von Pflanzen- und Tierarten betroffen sein, denen nach den Bestimmungen des § 44 ff Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ein besonderer Schutz zukommt.

Die IfÖNN GmbH, Hannover, wurde vom planenden Büro PGN aus Rotenburg (Wümme) im März 2022 damit beauftragt, eine Vorprüfung nach Artenschutzrecht als Bestandteil der Artenschutzprüfung (ASP) durchzuführen und soweit erforderlich, eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände vorzunehmen und Maßnahmen zur Vermeidung oder Minimierung zu benennen. Zur Stützung der artenschutzrechtlichen Bewertung sollen dabei im Vorfeld Bestandserhebungen der Biotoptypen und der Avifauna vorgenommen werden.

2. Rechtliche Grundlagen

2.1 Artenschutz

Die Notwendigkeit zur Beachtung des Artenschutzes im Rahmen von Planungsverfahren ergibt sich aus den unmittelbar geltenden Regelungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. §§ 44 Abs. 5 und 6 und 45 Abs. 7 BNatSchG. Damit sind die entsprechenden Artenschutzbestimmungen der FFH-RL (Art. 12, 13 und 16 FFH-RL) und der V-RL (Art. 5, 9 und 13 V-RL) in nationales Recht umgesetzt worden.

Gemäß den gesetzlichen Vorgaben ist zu prüfen, ob Vorkommen von Arten des Anhangs IV der Fauna-Flora-Habitat Richtlinie (FFH-RL) bzw. Vorkommen von europäischen Vogelarten durch das Vorhaben von den Verbotstatbeständen des § 44 (1) Nr. 1 bis 4 BNatSchG betroffen sein könnten. Für die Ermittlung, ob Vorhaben bedingte Beeinträchtigungen artenschutzrechtliche Verbote auslösen, sind ausschließlich die Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG heranzuziehen. Gemäß § 44 (1) BNatSchG i. d. F. v. 29. Juli 2009 ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Die o. g. Verbote lassen sich auf die Verbote der Tötung, der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sowie der erheblichen Störung der Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten zusammenfassen. Es ist zu prüfen, inwieweit mit der Realisierung des Vorhabens bau- oder betriebsbedingte Wirkungen und/oder Veränderungen eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten verbunden sind und ob sich diese vermeiden lassen.

Der Verbotstatbestand des Tötens (§ 44 (1), Nr. 1 BNatSchG) gilt generell und für alle Individuen der Arten des Anhangs IV FFH-RL sowie der europäischen Vogelarten.

Unter das Verbot von erheblichen Störungen fallen auch baubedingte Störungen. Eine Störung ist dann erheblich, wenn sie mit negativen Auswirkungen auf die lokale Population verbunden ist. Sofern dies ausgeschlossen werden kann, ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art ebenfalls nicht anzunehmen. Von einer Relevanz von Störungen ist insbesondere dann auszugehen, wenn Lebensräume besonderer Bedeutung von bau- oder betriebsbedingten Störungen betroffen sind. Die Möglichkeit des Ausweichens von Individuen auf benachbarte Lebensräume kann in die Bewertung einbezogen werden. Der Begriff der Störung ist nach dem Bundesnaturschutzgesetz zeitlich eingeeengt auf die Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten. Für alle Arten, für die sich aufgrund der vorhabensbedingten Wirkungen unvermeidbare Beeinträchtigungen ergeben und zu Verbotstatbeständen führen, müssen die Gründe für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG dargelegt werden.

2.2 Artenschutzrechtliche Prüfung

Die artenschutzrechtliche Prüfung (ASP) lässt sich in drei Stufen unterteilen:

Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum, Wirkfaktoren)

In dieser Stufe wird durch eine überschlägige Prognose geklärt, ob im Planungsgebiet und ggf. bei welchen FFH-Arten des Anhangs IV FFH-RL und bei welchen europäischen Vogelarten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Um dies beurteilen zu können, sind alle verfügbaren Informationen zum betroffenen Artenspektrum einzuholen (z. B. Fachinformationssystem des NLWKN). Vor dem Hintergrund des Vorhabentyps und der Örtlichkeit sind alle relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens einzubeziehen. Immer wenn die Möglichkeit besteht, dass eines der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG (s. u.) erfüllt wird, ist für die betreffenden Arten eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung in Stufe II erforderlich.

Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

Hier werden die Zugriffsverbote artspezifisch im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung geprüft sowie ggf. erforderliche Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen und ggf. ein Risikomanagement konzipiert. Anschließend wird geprüft, bei welchen Arten trotz dieser Maßnahmen gegen die artenschutzrechtlichen Verbote verstoßen wird. Hierzu ist ggf. ein spezielles Artenschutz-Gutachten einzuholen.

Stufe III: Ausnahmeverfahren

In dieser Stufe wird geprüft, ob die drei Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG (zwingende Gründe, Alternativlosigkeit, keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes) vorliegen und insofern eine Ausnahme von den Verboten zugelassen werden kann.

Für den vorliegenden Fall wird überschlägig geprüft (ASP I, vgl. MKULNV (2013)), ob es bei Eingriffen am Standort

- a) zum Eintritt von Verbotstatbeständen kommen kann,*
- b) für welche Arten bzw. Artengruppen sich diese ergeben können und*
- c) welche Maßnahmen ergriffen werden können, um zum einen die Prognose- bzw. Planungssicherheit zu erhöhen und zum anderen ggf. das Eintreten von Verbotstatbeständen zu vermeiden.*

Ist das Vorkommen planungsrelevanter Arten bekannt oder wird von einem potenziellen Vorkommen planungsrelevanter Arten ausgegangen, sind die oben aufgeführten weiteren Prüfschritte vorzusehen.

3. Untersuchungsgebiet, betrachtete Artengruppen und Methoden

3.1 Untersuchungsgebiet

Der vorgesehene Geltungsbereich des B-Plan 122 liegt südlich angrenzend zum Verlauf der Geestensether Straße (L143) zwischen der Einmündung der „Bahnhofstraße“ im Westen und „Zum Krummvordel“ im Osten. Die Südgrenze wird vom Verlauf der EVB-Bahntrasse gebildet. Das geplante Gebiet ist gleichzeitig Untersuchungsraum für die Erfassung der Biotoptypen und der Brutvögel sowie der Betrachtungsraum für die artenschutzrechtliche Prüfung (Abb. 1).

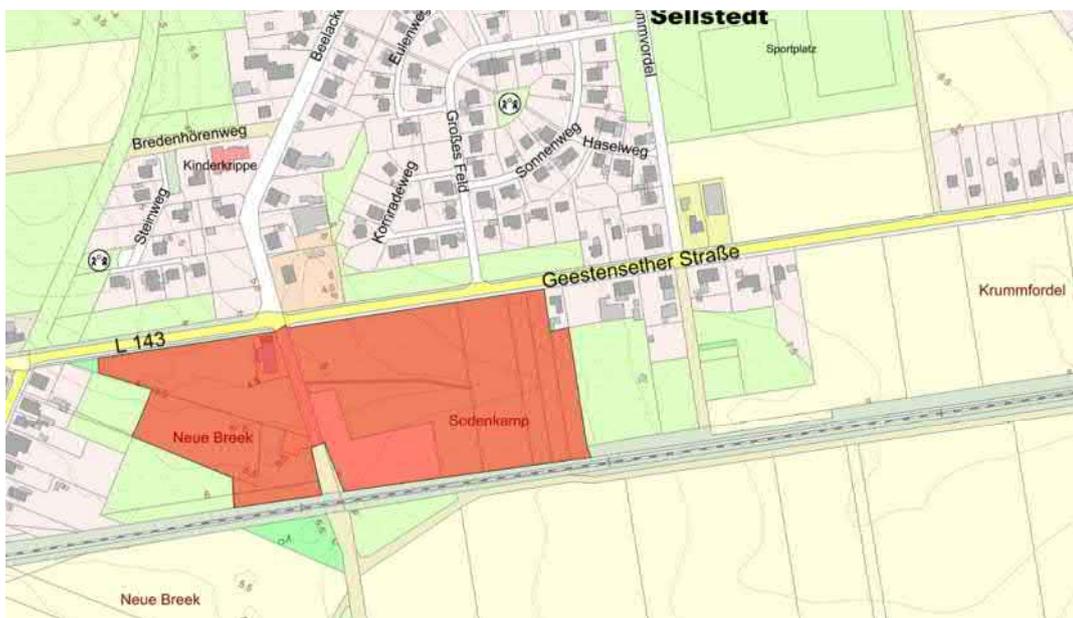


Abbildung 1: Lage des geplanten Geltungsbereichs (rot markiert) (Bildquelle: GeoLife)

Das etwa 6 ha große Plangebiet am Rande Sellstedts ist hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt und durch intensive Beweidung größerer Grünlandschläge mit Robustrindern geprägt, die im Westen und Osten von Wohnbebauung eingerahmt werden. Mittig durchteilt ein Feldweg das Gebiet die Fluren „Neue Breek“ und „Sodenkamp“, an dessen nördlichen Ende eine ehemalige Hofstelle liegt. Die Wegsäume und Grenzen der Grünlandflächen sind weitestgehend von Bäumen oder Baum-Strauchhecken gesäumt. Es gibt keine offenen Wasserflächen, Fließgewässer oder Grabenzüge.

3.2 Beschreibung des Eingriffsvorhabens

Der Geltungsbereich wird vollständig überplant. Neben der Ausweisung von Gemeinflächen zum Neubau eines Kindergartens, Spielplätzen, der Anlage eines Regenrückhaltebeckens und Bereichen zur Strom- und Wärmegewinnung ist die Parzellierung weiterer Flächen für die spätere Wohnbebauung vorgesehen. Durch den Neubau von Verkehrsflächen wird das Gebiet erschlossen. Im Süden des Gebiets, parallel zur Bahntrasse, wird ein Lärmschutzwall angelegt, der gleichzeitig zur Erzeugung von Solarstrom genutzt werden soll.

3.3 Betrachtete Artengruppen

Die artenschutzbezogenen Untersuchungen sind auf die aktuellen standörtlichen Gegebenheiten des Untersuchungsgebiets ausgerichtet und sollen teilweise über eine reine Potentialabschätzung (worst-case-Abschätzung) hinausgehend klären, inwieweit die Fläche und ihre Randzonen Vorkommen von besonders und/oder streng geschützte Arten aufweisen, die von geplanten Eingriffen tatsächlich betroffen sein können.

In Abstimmung mit der Fachbehörde für Naturschutz des Landkreises Cuxhaven (UNB) sollte eine vollständige Biototypenerfassung und Aufnahme gefährdeter Pflanzenarten, eine Erfassung von Horst- und Höhlenbäumen sowie die zeitlich eingeschränkte Erfassung der Brutvogelvorkommen vorgenommen werden.

Weitere für den betroffenen Bereich artenschutzrechtlich relevante Artengruppen wie etwa die Fledermäuse, Heuschrecken und Tagfalter werden zur artenschutzrechtlichen Betrachtung als Potentialarten ermittelt.

Brutvögel und Fledermäuse

Sämtliche Fledermausarten und alle europäischen Vogelarten zählen nach § 7 (13 und 14) BNatSchG zu den besonders bzw. ein Anteil davon auch zu den streng geschützten Arten. Grundsätzlich können Bäume Nistplätze für Vögel oder Quartierorte für eine Reihe von Fledermausarten bieten.

Bäume können insbesondere von Fledermäusen ganzjährig genutzt werden - sowohl Winter-, Zwischen- als auch Sommerquartiere sind bekannt. Die Tiere nutzen in Bäumen bevorzugt Höhlungen, oft aufgelassene Spechthöhlen, die im gesamten Baumbereich, vom unteren Stamm bis zur Krone, liegen können. Zudem werden an Bäumen Ausfaltungen, lose Rinde oder Spaltenrisse als Quartiere angenommen. Durch Baumfällungen können demnach lokale Fledermausvorkommen erheblich gestört oder vorhandene Quartiere zerstört werden.

Auch eine größere Anzahl von Vogelarten nutzen Bäume bzw. Höhlungen darin als Brutraum und können durch Eingriffe in den Baumbestand getötet oder erheblich gestört werden.

Reptilien

Sonnenexponierte Waldsäume, Baum-Strauch-Hecken und Ruderalstreifen sind häufig bevorzugte Lebensräume u. a. für Reptilien, wie Eidechsen und Schlangen. Sie können als Jagdgebiete, Sonnenplätze, Tagesverstecke oder auch als Winterruheplatz ganzjährig von den Tieren genutzt werden.

Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) zählen nach § 7 Abs. 2 Nr. 7 und Nr. 14 BNatSchG zu den streng geschützten Arten und unterliegen damit den strengen Artenschutzregelungen. Alle weiteren potenziell vorkommenden Reptilienarten gelten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG als besonders geschützt.

Insbesondere durch die Baumentnahme oder den Eingriff in vorhandene Ruderalstrukturen könnten lokale Reptilienvorkommen bedroht sein, erheblich gestört werden oder deren Lebensräume oder Teillebensräume zerstört werden.

Heuschrecken

Die Tiergruppe der Heuschrecken ist in Niedersachsen mit 54 Arten vertreten (GREIN 2010). Sie beinhaltet Arten unterschiedlicher ökologischer Anspruchstypen (DETZEL 1998).

Schwerpunktmäßig besiedeln Heuschrecken Grasland-Lebensräume, sie sind aber auch in Heide-, Moor- und Gehölz-Biotopen sowie anthropogenen Lebensräumen (Müllplätze, Industriebrachen, Gebäude) mit typischen Artengemeinschaften anzutreffen. Viele Arten zeigen deutliche Habitatpräferenzen. Sie orientieren sich insbesondere an den mikroklimatischen Gegebenheiten (Feuchte, Temperatur), den Bodeneigenschaften und der kleinräumigen Vegetationszusammensetzung und -struktur (INGRISCH & KÖHLER 1998). Auf städtischen Flächen sind neben Parks auch Saumstrukturen am Siedlungsrand oder großflächige Industriebrachen für Heuschrecken attraktive Lebensräume.

Wegen ihrer z. T. sehr spezifischen Reaktionen auf Veränderungen in ihrem Lebensraum, der methodisch vergleichsweise einfachen Erfassbarkeit und der überschaubaren Artenzahl, eignen sich Heuschrecken gut zur Dokumentation und Bewertung von Eingriffen, insbesondere in Grasland-Biotopen (z. B. OPPERMANN 1987, INGRISCH & KÖHLER 1998).

Tagfalter

In Niedersachsen sind 1.033 bodenständige Falterarten nachgewiesen, von denen 112 Arten zu den Tagfaltern gezählt werden. Davon gehören rund 75% einer Gefährdungskategorie (0 bis 3) auf der Roten Liste (LOBENSTEIN 2004) an. Aus der Artengruppe der Schmetterlinge sind in Deutschland 16 Arten im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Mit den „Tagfaltern“ werden in der Regel alle tagaktiven Schmetterlingsarten angesprochen. Sie stammen aus den Familien der Dickkopffalter (*Hesperiidae*), Ritterfalter (*Papilionidae*), Weißlinge (*Pieridae*), Bläulinge (*Lycaenidae*) und Edelfalter (*Nymphalidae*).

Tagfalter sind vergleichsweise leicht nachweisbar und viele der Arten sind eng an Habitatsstrukturen bzw. Pflanzenarten gebunden, wodurch den Vorkommen eine hohe Indikatorwirkung zukommt (u. a. SBN 1991, SETTELE et. al. 1999 bzw. 2015, REINHARDT et al. 2020).

3.4 Methoden

3.4.1 Biotoptypen und gefährdete Pflanzenarten

Zur grundlegenden Bewertung des Eingriffs im abgegrenzten Untersuchungsgebiet wurde eine flächendeckende Kartierung der Biotoptypen gemäß dem „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2020) durchgeführt. Die Geländebegehungen wurden an drei Terminen durchgeführt und zwar am 29.11.2021 und am 21. und 22.5.2022.

Damit zusammenhängend wurde das floristische Artenpotential im Untersuchungsgebiet aufgenommen. Zur Artbestimmung der Gefäßpflanzen wurde ROTHMALER (2005 und 2007) verwendet. Die Nomenklatur der Sippen folgt GARVE (2004). Die Ermittlung des Gefährdungsgrades der Gefäßpflanzen erfolgte ebenfalls anhand von GARVE (2004). Im Betrachtungsraum vorkommende Moose wurden nicht erfasst, sondern nur als „Zufallsfunde“ mit in die Pflanzenartenliste aufgenommen. Die Bezeichnung der Moosnamen folgt der Roten Liste und Gesamtartenliste der Moose in Niedersachsen und Bremen (KOPERSKI 2011). Für die Vorkommen stark gefährdeter Arten wurden die Koordinaten der Wuchsorte erfasst und gesondert mittels GIS-Anwendung (QGIS) festgehalten.

3.4.2 Horst- und Höhlenbaumerfassung

Bei einem Ortstermin am 23.3.2022 wurden alle Baumstandorte von mehreren Mitarbeitern systematisch abgegangen und insbesondere auf vorhandene oder potenziell mögliche Bruträume für Vögel und/oder Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse untersucht.

Die Untersuchung wurde vom Boden aus durchgeführt, wobei Ferngläser zur besseren Sichtkontrolle sowie Fotografie eingesetzt wurden, um ggf. das Brutraumpotential bzw. Brut- und Quartiermöglichkeiten zu erheben bzw. zu dokumentieren. Die identifizierten Bäume wurden mit einem GPS-Gerät (Garmin GPSmap 60CSx) eingemessen.

Die Bäume waren bei der Untersuchung ohne Belaubung, so dass es keine Einschränkungen bei der Suche nach Höhlen- und Rissbildungen oder Horsten im Kronenraum auch der höheren Bäume gab.

3.4.3 Brutvogelerfassung

Die verkürzte Brutvogelkartierung erfolgte als Revierkartierung durch vier Begehungen im Zeitraum von Ende März bis Ende Juni 2022. Die Erfassungstermine waren am 23.3., 26.4., 23.5. und 23.6.2022.

Es wurden alle Vogelarten in Tageskarten eingetragen und die revieranzeigenden Verhaltensweisen registriert. Zu revieranzeigenden Merkmalen zählen z. B. die Gesangsaktivität eines Männchens, Revierkämpfe oder Balzverhalten. Erfasst wurden also alle Verhaltensweisen, die auf ein besetztes Revier und daher möglicherweise auf eine Brut hindeuten. Für die Auswertung wurden die Eintragungen der Tageskarten in sogenannte Artkarten überführt und die Reviere nach der Standardmethode (SÜDBECK et al. 2005) abgegrenzt. Neben den sicheren Brutnachweisen durch fütternde Alttiere oder durch Vorkommen von Jungtieren gelten auch die Arten mit Brutverdacht als Brutvögel. Bei den Brutzeitfeststellungen handelt es sich um Vorkommen im Bruthabitat, jedoch wurden die Arten nur an einem Termin nachgewiesen. Sie zählen deshalb nicht zu den Brutvögeln, sondern zu den Nahrungsgästen. Die ermittelten Vogelarten sind in der Ergebnistabelle zusammengefasst, in der auch die Nahrungsgäste des Untersuchungsgebietes aufgeführt werden. Die Bestimmung erfolgte nach der gängigen Literatur (SVENSSON 2011, BAUER et al. 2005, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 2004).

4. Ergebnisse

4.1 Biotoptypenerfassung und gefährdete Pflanzenarten

Insgesamt wurden bei der Erfassung der Biotoptypen sieben Haupttypen unterschieden (Tab. 1), die sich z. T. auf diverse Einzelflächen und in unterschiedlicher Ausprägung verteilen (Karte 1; Tab. 2, Anhang). Den flächenmäßig größten Anteil nehmen die Biotoptypen des Offenlandes ein, wobei die intensiv genutzten Weideflächen rund 82 % der Gesamtfläche ausmachen (Abb. 2).

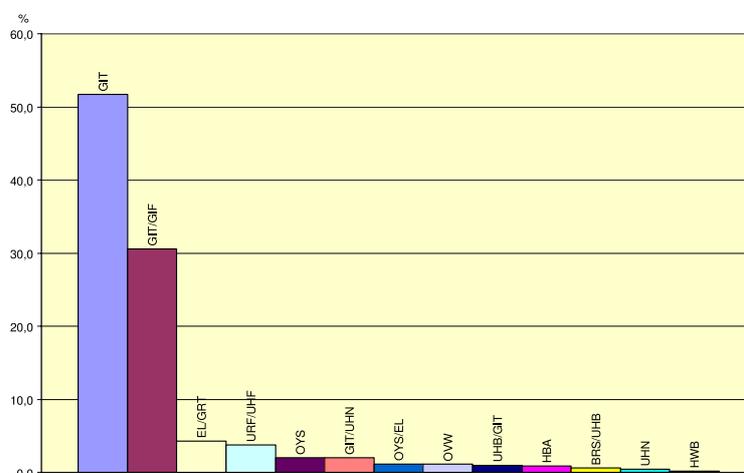


Abbildung 2: Prozentuale Anteile der Biotoptypen an der kartierten Gesamtfläche

Tabelle 1: Biotoptypen im Betrachtungsraum

Biotoptyp	Kurzbezeichnung	Flächenanteil [m ²]	Wertstufe ¹⁾	RL Nds. ¹⁾
GET	Artenarmes Extensivgrünland	370	III	3(d)
GIT	Intensivgrünland trockener Mineralböden	31.532	II	3(d)
GIT/UHN	GIT/Nitrophiler Staudensaum	1.238	II	3(d)
GIT/GIF	GIT/Sonstiges feuchtes Grünland	16.370	II	3(d)
URF/UHF	Ruderalflur frischer Standorte/Halbruderale Staudenflur	1.953	III	*
UHB/GIT	Artenarme Brennesselflur/GIT	645	II	*
HWB	Baum-Wallhecke	664	IV	3(d)
BRS/UHB	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch/UHB	354	III/II	*
UHN	Nitrophiler Staudensaum	277	II	*
BZN	Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten	192		
HBA	Allee; Baumreihe	540	E	3
HBE	Einzelbäume	-	E	3
PHG	Hausgarten mit Großbäumen	267		
OYS/EL	Sonstige Bauwerke/Landwirtschaftliche Lagerfläche	731	I	
EL/GRT	EL/Trittrasen	2.637	I	
OVW	Weg	592		

OYS	Sonstiges Bauwerk	1.250	I	
-----	-------------------	-------	---	--

¹⁾ DRACHENFELS (2020)

Legende:

Wertstufe: I = von geringer Bedeutung; II = von allgemeiner bis geringer Bedeutung; III = von allgemeiner Bedeutung; IV = von besonderer bis allgemeiner Bedeutung; V = von besonderer Bedeutung; E = Bei Baum- und Strauchbeständen ist für beseitigte Bestände Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen (Verzicht auf Wertstufen)

RL Nds. – Rote Liste Niedersachsen: 1 = von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt; 2 = stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt; 3 = gefährdet bzw. beeinträchtigt; d = entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium; F = Abweichender Trend für Flächenentwicklung; * = landesweit nicht gefährdet, aber teilweise schutzbedürftig

Die vorhandenen Biotoparten werden im Folgenden erläutert, die Nummerierung folgt der in Klammern angegebenen Nummerierung in der Karte 1 (Anhang):

1 Intensivgrünland trockener Mineralböden (GIT) / Nitrophiler Staudensaum (UHN): Es handelt sich um eine zeitweise als Ziegenweide genutzte Wiese, die mit einem mobilen Zaun eingegrenzt werden kann. Zum Zeitpunkt der Erfassung beweideten die Ziegen die angrenzende Fläche (s. 2). Die dominierenden Gräser sind das Gewöhnliche Knäuel-Gras (*Dactylis glomerata*), das Gewöhnliche Rispengras (*Poa trivialis*) und der Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*). Diese sind Kennarten des Intensivgrünlands (Drachenfels 2020). Als Kräuter kommen Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Stumpfbliättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und Gewöhnlicher Giersch (*Aegopodium podagraria*) häufig vor.

Weiterhin sind besonders an den Rändern Nährstoffzeiger wie Großer Brennnessel (*Urtica dioica*) und Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) vorhanden, die Kennarten von Nitrophilen Staudensäumen und Ruderalisierungszeiger sind (DRACHENFELS 2020). In diesen Bereichen scheinen sich während der Ziegenbeweidung Nährstoffe anzusammeln. Das Biotop ist als artenarm einzustufen und wird mit Wertstufe II bewertet (NLWKN 2018).

2 Intensivgrünland trockener Mineralböden (GIT): Es handelt sich ebenfalls um eine zeitweise als Ziegenweide genutzte Wiese inklusive kleinem Holzunterstand und Tränke für die Tiere. Zum Begehungszeitpunkt sind 4 Ziegen und ein Schaf auf der Fläche. Der Vegetationsbestand ähnelt der angrenzenden Fläche (s. 1), abgesehen von der Großen Brennnessel fehlen aber weitere Ruderalpflanzen, sodass der Bereich als Intensivgrünland eingeschätzt wird (GIT, Drachenfels 2020). Er ist ebenfalls artenarm und mit von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe II) zu bewerten (NLWKN 2018).

3 Intensivgrünland trockener Mineralböden (GIT): Der größte Biotoptyp östlich des Mittelweges wird als Weide für eine Mutterkuhherde genutzt (4 Kühe mit Kälbern). Auch hier sind besonders Gräser, Kennarten des Intensivgrünlands, dominant. In geringen Mengen sind verschiedene Kräuter vorhanden, darunter auch weit verbreitete Kennarten des mesophilen Grünlandes (z.B. Gewöhnliche Schafgarbe [*Achillea millefolium*] und Rot-Klee [*Trifolium pratense*]). Da sie nur vereinzelt auftreten begründen sie aber keine Zuordnung als mesophiles Grünland (DRACHENFELS

2020). Durch die zerstreut auftretenden Kräuter können 31 Arten nachgewiesen werden. Abgesehen von zwei kleinen Erdhaufen ist die Fläche strukturarm und die (intensive) Beweidung führt zu einem niedrigen Vegetationsbestand. Dieser Bereich erhält ebenfalls die Wertstufe II (NLWKN 2018).

4 Intensivgrünland trockener Mineralböden (GIT)/Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF): Die westlich des Mittelwegs liegende Weide wird ebenfalls von einer Mutterkuhherde beweidet (4 Kühe). Im Vergleich zur östlichen Weide sind in diesem Bereich feuchte Senken vorhanden, die teilweise zum Begehungszeitpunkt Wasser führten. Dort kommen Feuchtezeigern wie Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*) und Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) vor, die lokal den Nebencode GIF begründen. Weiterhin sind auch hier einige Kräuter in geringen Mengen vorhanden und insgesamt kommen 39 Arten vor. Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) und Gänseblümchen (*Bellis perennis*) kommen lokal häufig vor und sind weit verbreitete Kennarten des mesophilen Grünlandes. Für eine Zuordnung zum Biotoptyp „Mesophilen Grünland“ fehlen aber weitere Arten. (DRACHENFELS 2020). Die Weidetiere erzeugen eine größtenteils kurze Vegetation, sodass der Bereich eher strukturarm ist. Die Fläche ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe II, NLWKN 2018).

5 Sonstige Bauwerke (OYS) / Landwirtschaftliche Lagerfläche (EL): Hier handelt es sich um einen Unterstand aus Holz, der teilweise als Lagerbereich für Silageballen und als Unterstand für die Tiere genutzt wird. Vor dem Unterstand sind lokal durch Befahrung Offenboden und Strohreste vorhanden. An den unbeweideten Rändern kommen einzelne, weit verbreitete Gräser und Ruderalisierungszeiger (z.B. Große Brennesel) vor (DRACHENFELS 2020). Der Bereich ist als von geringer Bedeutung einzuordnen (Wertstufe I, NLWKN 2018).

6 Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte (URF) /Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF): Ruderalfluren entstehen in ungenutzten aber vom Menschen stark gestörten und nährstoffreichen Bereichen wie Wegrainen oder Industriebrachen (DRACHENFELS 2020). Die Ruderalflur ist im Untersuchungsgebiet der artenreichste Vegetationsbestand (53 Arten) und hat Wertstufe III (NLWKN 2018). Als Kennarten sind Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*) und Große Brennnessel dominant, sowie z.B. Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Wege-Rauke (*Sisymbrium officinale*) und Gewöhnliche Nachtkerze (*Oenothera biennis*) vorhanden. Weiterhin treten Feuchtezeiger (Sumpf-Segge [*Carex acutiformis*], Sumpf-Hornklee [*Lotus pedunculatus*]) und Nährstoffzeiger wie Brombeere (*Rubus fruticosus*) auf. Stetig eingemischt sind weiterhin Gräser wie Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) und Kräuter wie Tüpfel-Hartheu (*Hypericum perforatum*), welche typisch für halbruderale Grasfluren sind, was den Nebencode UHF begründet (DRACHENFELS 2020). Insgesamt ist der Bestand recht vielfältig, was unter anderem durch das unterschiedliche Relief von kleinen Erd- und Schotterhügeln begründet ist. Zudem sammelt sich in den Fahrspuren und Senken im Winterhalbjahr Wasser. Weiterhin ist randlich vereinzelt Gehölzsukzession aus Pioniergehölze wie Ohr-Weide (*Salix aurita*) und Nährstoffzeigern wie

Schwarzem Holunder vorhanden. Drei Neophyten kommen mit einzelnen Individuen in diesem Bereich vor: Kanadisches Berufkraut (*Erigeron canadensis*), Stauden-Lupine (*Lupinus polyphyllus*) und Schmalblättriges Greiskraut (*Senecio inaequidens*). Durch die nur sehr sporadische Nutzung als Rangierbereiche oder Erweiterungen des Lagerplatzes ist der Vegetationsbestand hochwüchsig (Rückzugsstruktur) und es entwickelt sich ein Blühaspekt.

7 Landwirtschaftliche Lagerfläche (EL) / Trittrassen (GRT): Der Bereich zeichnet sich durch eine wechselnde Lagerung von Silageballen, Heuballen und landwirtschaftlichen Geräten sowie zentralen Fahrtrassen aus. Die Vegetation ist von den Trittrassen-Arten Strahlenlose Kamille (*Matricaria discoidea*) und Echem Vogelknöterich (*Polygonum aviculare*) dominiert (DRACHENFELS 2020). Vereinzelt kommen weit verbreitete Gräser und Kräuter vor, die Vegetation ist lückig. Die Fläche wird mit von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe II) eingeschätzt (NLWKN 2018).

8 Artenarme Brennesselflur (UHB) / Intensivgrünland trockener Mineralböden (GIT): Artenarme Brennesselfluren wachsen auf nährstoffreichen Böschungen, Straßenrändern oder brachgefallenen Wiesen. Im Untersuchungsgebiet ist die dominierende Pflanze die Große Brennessel, welche durch Gräser des Intensivgrünlandes (Gewöhnliches Rispengras, Wiesen-Fuchsschwanz) und einzelne Ruderalzeiger ergänzt wird (DRACHENFELS 2020). Genutzt wird die Fläche als Auslauf eines Hühnerwagens und für eine Gruppe von Gänsen, die Intensität der Nutzung scheint dabei wechselhaft zu sein. Zum Erfassungszeitpunkt ist der Vegetationsbestand insgesamt kurz und ohne Blühaspekt. Er wird mit Wertstufe II bewertet (NLWKN 2018).

9 Baum-Wallhecke (HWB): Wallhecken sind gehölzbestandene Wälle, die als Einfriedungen und Windschutz dienen und meist regelmäßig auf den Stock gesetzt wurden. Typischerweise liegen sie zwischen landwirtschaftlichen Flächen, seltener auch in Siedlungsbereichen (DRACHENFELS 2020). Im Untersuchungsgebiet steht ein alter Eichen- und Hainbuchen-Bestand auf einem Erdwall westlich des Mittelwegs. Weiterhin kommen Ross-Kastanien vor. Der Wall verläuft teilweise wegbegleitend und zweigt dann vor dem südlichen Unterstand (Nr. 5) auf die Weide nach Nordwesten ab. Die Krautschicht ist aufgrund der Beschattung gering ausgeprägt, nur etwas Brombeeren tritt auf. Die Bäume sind teilweise breitkronig und strukturieren das Untersuchungsgebiet. Als geschütztes Landschaftselement besitzt die Baum-Wallhecke einen besonderen Status, sie ist von besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe IV, NLWKN 2018).

10 Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch (BRS)/ Artenarme Brennesselflur (UHB): Sukzessionsgebüsche wachsen auf verschiedenen, gestörten Standorten wie Abgrabungen oder Brachflächen. Der Bestand liegt am westlichen Rand des Untersuchungsgebiets, angrenzend an die Wohnbebauung, und ist von aufkommenden Weiden- und Haselgebüsch sowie größeren Stiel-Eichen und Hänge-Birken charakterisiert. Die Gehölze können als standortgerecht abgesprochen werden. In der Krautschicht dominieren große Bestände der Nährstoffzeiger Große

Brennnessel und Brombeere (DRACHENFELS 2020). Nur vereinzelt kommen weitere krautige Pflanzen vor. Aufgrund des naturnahen Sukzessionsgebüsches ist der Bereich mit Wertstufe III einzuschätzen (NLWKN 2018).

11 Allee/Baumreihe (HBA): Alleen und Baumreihen begleiten meist Straßen oder Gewässer. Im Untersuchungsgebiet befindet sich am südlichen Rand entlang der Straße eine Reihe Fichten (*Picea abies*) und Rotbuchen (*Fagus sylvatica*). Die Fichten sind standortfremd. In der Krautschicht sind Gräser dominierend. Als Wertstufe ist von geringer bis allgemeiner Bedeutung anzugeben. (NLWKN 2018).

12 Einzelbäume (HBE): Auf der westlichen Weide sind einzelne alte, breitkronige Eichen und Birken vorhanden, welche als Einzelbäume (HBE) mit Wertstufe E beurteilt werden (NLWKN 2018). Aufgrund ihrer Größe und der breiten Kronenentwicklung sind sie vermutlich wertvoll für eine Reihe von Tierarten wie Fledermäuse und Insekten.

13 Nitrophiler Staudensaum (UHN): Nitrophile Staudensäume entwickeln sich z.B. an Straßen- oder Waldrändern und auf länger brachgefallenen Wiesen. Im Vergleich zu Ruderalfluren kommen sie auf naturnäheren Standorten vor (DRACHENFELS 2020). Bereich 15 liegt zwischen dem Mittelweg und der Ziegenweide (s. 2) und wird von der Großen Brennnessel sowie Gräser dominiert. Weiterhin kommen hochwüchsige Kräuter wie Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) vor. Dem Bestand wird allgemeine bis geringer Bedeutung zugeordnet (Wertstufe II, NLWKN 2018).

14 Einzelbäume (HBE): Es handelt sich um einen kleine Fichtenbestand zwischen dem alten Gebäude (s. 15) und dem Bürgersteig. Weiterhin wachsen Holunderbüsche zwischen den Bäumen. Es ist keine Krautschicht vorhanden, da der Bereich auch als Hühnerauslauf genutzt wird. Der Nadelbaumbestand ist als nicht standortgerecht anzusehen und mit „E“ bewertet.

15 Sonstiges Bauwerk (OYS): Es handelt sich um alte, teilweise marode landwirtschaftliche Gebäude. Diese weisen keine traditionelle Bauweise von Hofgebäuden auf und sind zu klein, um der Industriellen Landwirtschaft zugerechnet zu werden. Aktuell werden sie scheinbar teilweise als Lager genutzt. Weiterhin sind Müll- und Schuttablagerungen vorhanden. Der Bereich ist von geringer Bedeutung (Wertstufe I, NLWKN 2018).

16 Weg (OVW): Der landwirtschaftliche Weg zerschneidet zentral das Untersuchungsgebiet und ist geteert. Als Wertstufe wird I angenommen (NLWKN 2018).

17 Allee/Baumreihe (HBA): Wegbegleitend zieht diese Gehölzreihe von Süden nach Norden zwischen Bahnlinie und Weidenauffahrt. Fichten, Eichen, Weiden und Holunder sind die dominierenden Gehölze. Die Krautschicht zeichnet sich durch ein starkes Brombeer-Vorkommen und vereinzelte Gräser aus. Diesem Biotoptyp ist die Wertstufe II zugeordnet.

18 Artenarmes Extensivgrünland (GET): Im Osten des Untersuchungsgebiets liegt ein schmales Grünland, das von der Weide durch eine Gebüsch-/Gehölzreihe getrennt ist. Der Vegetationsbestand ist zum Erfassungszeitpunkt hochwüchsiger als die benachbarte Wiese, was auf eine extensivere Nutzung hinweist. Die Wiese wird gemäht und teilweise gartenähnlich vom benachbarten Haus mit einer Sitzecke genutzt. Die dominierenden Gräser sind weit verbreitete Arten und Kennarten des Intensivgrünlands (DRACHENFELS 2020). Vereinzelt kommen weit verbreitete Kräuter wie Kleearten vor. Die Fläche wird mit Wertstufe III bewertet (NLWKN 2018).

19 Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten (BZN): Die Gehölzreihe dient als Abgrenzung zwischen der Weide und Fläche 18. Da die Gehölze bereits relativ groß sind, können sie nicht als Hecke eingeordnet werden. Als nicht heimische Gehölzart dominiert der Lebensbaum (*Thuja spec.*), teilweise säulenförmig beschnitten, teilweise wuchernd. Weiterhin sind nicht heimische Fichten und verschiedene Sträucher beigemischt. Die Krautvegetation ist geprägt von Nährstoffzeigern wie Großer Brennnessel und weit verbreiteten Gräsern (DRACHENFELS 2020). Aufgrund der eingebürgerten Gehölze ist die Fläche als von geringer Bedeutung einzuschätzen (NLWKN 2018).

20 Hausgarten mit Großbäumen (PHG): Angrenzend an die Weide und die benachbarte Wohnbebauung befindet sich eine rechteckig abgetrennte Fläche, die von Gehölzen charakterisiert wird. Neben hochwüchsigen Fichten und Kiefern kommen aufwachsende Eichen, Weiden und Birken vor. Zwischen den Gehölzen sind Gräser dominant. Die Wiesenfläche wird vom benachbarten Haus als Sitzbereich genutzt und extensiv gepflegt. Da die Laubbäume noch nicht sehr alt sind, wird der Bereich nur mit Wertstufe II eingeschätzt (NLWKN 2018).

Unter den vorgefundenen Pflanzenarten gibt es keine Arten der Roten Listen Niedersachsen bzw. Tiefland-Ost (GRAVE 2004) oder Nachweise von Arten, die nach der Anlage 1 BArtSchV oder nach Anhang IV der FFH-Richtlinie als besonders oder streng geschützt gelten. Einzig nach § 22 NAGBNatSchG geschützter Landschaftsbestandteil ist die Baum-Wallhecke westlich des zentralen Weges.

4.2 Horst- und Höhlenbäume

Die Ergebnisse der Baumkontrollen sind in der Tabelle 2 zusammengefasst. Dabei bezieht sich die Nummerierung auf die Darstellung in Abbildung 3.

Tabelle 2: Befunde zu Horst- und Höhlenbäumen

Nr.	Baumart	BHD [cm]	Befund
1	Hänge-Birke	20	Astausbrüche mit Höhlenbildung
2	Hainbuche	10	Astausbruch mit Höhlenbildung
3	Hainbuche	20	Astausbruch mit Höhlenbildung
4	Hainbuche	15	Astausbruch mit Höhlenbildung
5	Hänge-Birke	35	Spechthöhle

6	Hänge-Birke	40	Astausbruch mit Höhlenbildung
7	Hainbuche	30, 25	Zweistämmig, Astausbruch mit Höhlenbildung
8	Hänge-Birke	15	Totholz, Spechthöhlen
9	Hänge-Birke	30	Spechthöhle (vermutlicher Brutplatz vom Star)
10	Hänge-Birke	25	Astausbruch mit Höhlenbildung
11	Hänge-Birke	30	Totholz, von innen ausgefault
12	Stiel-Eiche	65	Krähenest
13	Hasel	25, 25, 25,15, 25	Fünfstämmig, Spaltenbildung, Astausbrüche mit Höhlenbildung

Legende: Nr. Die Nummerierung korrespondiert mit den Angaben in Abbildung 3; BHD = Brusthöhendurchmesser

Mehrheitlich erwiesen sich die Bäume als vital und ohne auffällige Schadstellen.



Abbildung 3: Horst- und Höhlenbäume (weiß) und Nistkästen (orange) im Untersuchungsraum

4.3 Brutvögel

Im Untersuchungsgebiet wurden zwischen März und Juli 2022 insgesamt 18 Vogelarten nachgewiesen, von denen 9 Arten als Brutvögel identifiziert werden konnten (Tab. 3). Die übrigen Arten wurden nur einmalig festgestellt und sind damit per Definition nach SÜDBECK et al. (2005) nur Brutzeitfeststellungen bzw. Nahrungsgäste. Unter den Brutvögeln befinden sich entsprechend der Roten Listen eine bundesweit gefährdete Art (Star) (RYSLAVI et al. 2020) die auch landesweit als gefährdet zählt (KRÜGER & NIPKOW 2021). Unter den Nahrungsgästen gilt die Rauchschnalbe in Niedersachsen als gefährdet, der Stieglitz wird auf der Vorwarnliste geführt.

Alle Brutvogelarten sind in der Karte 1 (Anhang) dargestellt. Die Brutnachweise sind lagerichtig gezeichnet, bei Arten mit Brutverdacht gibt die Markierung des Revierzentrums wieder. Für den Star wird als vermutlicher Brutplatz eine Birke mit Spechthöhle (Nr. 9 in Abb.3) in der Baum-Wall-Hecke angesehen.

Tabelle 3: Nachgewiesene Brutvögel und Nahrungsgäste im Gebiet Sellstedt 2022

Art	lat. Name	§ 7 BNatSchG	VSR-Anhang I	RL D 2020	RL Nds 2021/TO	Reviere/ Bp./Bn. Ind.	Bemerkung
Amsel	<i>Turdus merula</i>	§		*	*	1	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	§		*	*	1	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	§		*	*	1	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	§		*	*	1	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	§		*	*	1	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	§		*	*	3	
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	§		*	*	1	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	§		3	3	1	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	§		*	*	3	
Nahrungsgäste / Brutzeitfeststellungen							
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	§		*	*	16	
Elster	<i>Pica pica</i>	§		*	*	2	
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	§		*	*	1	
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	§		*	*	4	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	§		*	*	2	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	§		V	3	8	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	§		*	*	13	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	§		*	V	1	
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	§		*	*	1	

Legende

Schutz

§ 7 BNatSchG = Schutzstatus gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13+14 Bundesnaturschutzgesetz: § = besonders geschützte Art, §§ = streng geschützte Art (in Verbindung mit BArtSchV, EG-ArtenschutzVO 338/97).

VSR = Schutzstatus gemäß Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG): Anh. I = in VSR - Anhang I verzeichnete Art (Einrichtung besonderer Schutzgebiete gefordert).

Gefährdung

RL-D 2020 = Schutzstatus gemäß Roter Liste Deutschland (RYSLAVY et al. 2020).

RL-Nds = Schutzstatus gemäß Roter Liste Niedersachsen / Bremen (KRÜGER & SANDKÜHLER 2021).

RL-Kategorien: 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet; 3 = Gefährdet; G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; R = Extrem selten; V = Art der Vorwarnliste; D = Daten unzureichend; * = ungefährdet; / = nicht bewertet.

4.4 Fledermäuse

Bei den Fledermäusen kann nach dem derzeitigen Kenntnisstand über Vorkommen, Verbreitung und den jeweiligen ökologischen Ansprüchen der Fledermausarten (z. B. DIETZ et al. 2007) das

potenzielle Artenspektrum ermittelt werden (Tab. 4). Zudem kann auf ältere Daten aus eigenen Untersuchungen zum Bau von Windkraftanlagen zurückgegriffen werden, in der u. a. auch das Artenspektrum der Fledermäuse ermittelt wurde (IfÖNN 2006).

Tabelle 4: Erwartetes und nachgewiesenes Artenpotenzial Fledermäuse im Gebiet Sellstedt

Lebensraumstruktur / Art	(Siedlungsraum)	offene Landschaft	Hecken/Baumbestand	Quartier-typ	Nachweis*
Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	X		X	Hq; Bq	(n)
Brandfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	(X)		X	Bq, (Hq)	(n)
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)			X	Bq	
reitflügel-fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	X	(X)	X	Hq	n

Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	X	X	X	Bq; (Hq); Pq	n
Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	X	X	X	Bq; (Hq); Pq	
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	X		X	(Bq),Hq	n
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	X		X	(Bq),Hq	n
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pymaeus</i>)	X		X	(Bq),Hq; Pq	
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	X		X	Bq; Hq	(n)

Legende: Bq – Baumquartier; Hq – Gebäudequartier; Pq – Paarungsquartier ; *IfÖNN (2006): n = nachgewiesen; (n) = nur Gattung nachgewiesen

Der Schutzstatus und die Gefährdungseinstufung der zu erwartenden Arten sind in der nachfolgenden Tabelle 5 zusammengestellt.

Tabelle 5: Nachweisstatus, Gefährdung, Schutz- und Erhaltungszustand der Fledermäuse

Artname	Rote Liste Europa	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Nds./HB	Schutz-status EU/D	Erhaltungszustand atlantische Reg.
Quelle/Bezug	(IUCN 2017)	(MEINIG et al. 2020)	(HECKENROTH 1993)	FFH RI/BNatSchG	BfN (2019)
Abendsegler	lc	V	3	FFH: IV/ D:§/§§	U1 - sich verschlechternd
Kleinabendsegler	lc	D	2	FFH: IV/ D:§/§§	U1 - unbekannt
Breitflügel-fledermaus	lc	3	2	FFH: IV/ D:§/§§	U1 - sich verschlechternd

Braunes Langohr	lc	3	2	FFH: IV/ D:§/§§	FV- stabil
Graues Langohr	lc	1	2	FFH: IV/ D:§/§§	U2 – sich verschlechternd
Brandtfledermaus	lc	*	2	FFH: IV/ D:§/§§	U1 - stabil
Kleine Bartfledermaus	lc	*	3	FFH: IV/ D:§/§§	XX- stabil
Rauhautfledermaus	lc	*	2	FFH: IV/ D:§/§§	U1 - unbekannt
Zwergfledermaus	lc	*	3	FFH: IV/ D:§/§§	FV - stabil

Legende:

Rote Liste Deutschland/Nds+HB: 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; G = Gefährdung unbekanntem Ausmaßes; R = extrem gefährdet; V = Vorwarnliste; D = Daten unzureichend; V = Vorwarnliste; D = Daten unzureichend; G = Gefährdung unbekanntem Ausmaßes; * = ungefährdet; * = ungefährdet

Rote Liste Europa: lc = least concern (nicht gefährdet)

Schutzstatus: FFH=Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie II: Anhang II, Iv: Anhang IV; D: §=besonders geschützte Art (gemäß § 10 Abs. 2 Nr.10aa BNatSchG); §§=streng geschützte Art (gemäß § 10 Abs. 2 Nr.11 BNatSchG)

Erhaltungszustand BfN = Trend: FV = günstig; U1 = ungünstig-unzureichend; U2 = ungünstig-schlecht; XX = unbekannt

4.5 Reptilien

Nach Literaturangaben über Vorkommen und Verbreitung der Arten sowie ihrer Lebensräume können potenziell vorkommende Reptilien (z. B. GÜNTHER 1996, GLANDT 2010, PODLOUCKY & FISCHER 2013) abgeleitet werden (Tab. 6).

Tabelle 6: Potenzielle Reptilienarten

Art	wiss. Artname	RL D*	RL NI**	BNat SchG §7	FFH
Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>	-	-	§	-
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	-	-	§	-

Legende:

* = KÜHNEL ET AL. (2009); ** = PODLOUCKY & FISCHER (2013); RL-Kategorien s. Legende Brutvögel; BNatSchG = § 7 BNatSchG = Schutzstatus gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13+14 Bundesnaturschutzgesetz; § = besonders geschützte Art, §§ = streng geschützte Art (in Verbindung mit BArtSchV, EG-ArtenschutzVO 338/97); FFH-Anhang = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie Anhang I

4.6 Heuschrecken

Im Umfeld der Eingriffsfläche ist nur sehr kleinflächig Lebensraum für Heuschrecken vorhanden. Insbesondere die Randbereiche des zentralen Wegs mit Gebüsch und Baumreihen, wie auch die Ruderalstreifen wären für Heuschrecken geeignet.

Die zu erwartenden Heuschreckenarten sind in Tabelle 7 aufgelistet, ergänzt um die Gefährdungsangaben und die ökologischen Ansprüche der Arten. Die regionale und nationale Gefährdung der Arten gilt laut der Roten Listen Niedersachsen / Bremen (GREIN 2005) und Deutschland (MAAS et al. 2011). Die Nomenklatur folgt der neueren Literatur von FISCHER et al. (2016).

Tabelle 7: Artenliste potenziell zu erwartender Heuschreckenarten mit Gefährdungsgrad (Rote Liste) und den Lebensraumansprüchen.

dt. Artname	wissenschaftlicher Name	Gefährdung			ökologisches Profil
		RL Nds. ö.T.	RL Nds.	RL D	
Gemeine Dornschrecke	<i>Tetrix undulata</i>	*	*	*	trocken bis frisch
Feldgrashüpfer	<i>Chorthippus apricarius</i>	*	*	*	trocken
Verkannter Grashüpfer	<i>Chorthippus mollis</i>	*	V	*	trocken
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	*	*	*	trocken bis frisch
Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i>	*	*	*	trocken bis frisch
Weißbrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	*	*	*	euryök
Gemeiner Grashüpfer	<i>Chorthippus parallelus</i>	*	*	*	euryök
Rösels Beißschrecke	<i>Roeseliana roeselii</i>	*	*	*	euryök
Gemeine Eichenschrecke	<i>Meconema thalassinum</i>	*	*	*	euryök
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	*	*	*	euryök
Gewöhnliche Strauschrecke	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	*	*	*	euryök

Legende:

RL = Rote Liste, Nds. öT = Niedersachsen, Region östliches Tiefland nach GREIN (2005); Rote Liste Deutschland nach MAAS et al. (2011): 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, RP = Randpopulation in Nds.; * = nicht gefährdet.

Es werden keine Heuschreckenarten erwartet, die im Rahmen der niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011) besonders schützenswert sind. In den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie sind keine Heuschrecken verzeichnet.

Im Rahmen der Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011) werden auch Heuschrecken behandelt. Ein besonderer Handlungsbedarf für Schutzmaßnahmen ist für keine der nachgewiesenen Arten definiert. In den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie sind keine Heuschrecken verzeichnet.

4.7 Tagfalter

Zur Ermittlung der Tagfalterzönose wurde auf die allgemeine Literatur zum Vorkommen und der Verbreitung (z. B. REINHARDT et al. 2020) zurückgegriffen.

Demnach werden im Betrachtungsraum insgesamt 19 Tagfalterarten erwartet (Tab. 8). Darunter sind zwei Arten, die in Niedersachsen deutliche Bestandsrückgänge zeigen und deshalb in der Vorwarnliste aufgeführt werden (C-Falter; Brauner Feuerfalter). Keine der nachgewiesenen Arten ist in den Anhängen der FFH-Richtlinie enthalten oder nach der Bundesartenschutzverordnung besonders oder streng geschützt.

Tabelle 8: Liste potenzieller Tagfalter im Gebiet

deutscher Artname	wiss. Artname	RL D	RL Nds.	§7 BNatSchG
Großer Kohlweißling	<i>Pieris brassicae</i>	*	*	*
Kleiner Kohlweißling	<i>Pieris rapae</i>	*	*	*
Hecken-Weißling	<i>Pieris napi</i>	*	*	*
Aurorafalter	<i>Anthocharis cardamines</i>	*	*	*
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>	*	*	*
Schornsteinfeger	<i>Aphantopus hyperanthus</i>	*	*	*
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	*	*	*
Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	*	*	*
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	*	M	*
Distelfalter	<i>Vanessa cardui</i>	*	M	*
Kleiner Fuchs	<i>Aglais urticae</i>	*	*	*
Tagpfauenauge	<i>Inachis io</i>	*	*	*
Landkärtchen	<i>Araschnia levana</i>	*	*	*
Kleiner Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i>	*	*	*
Brauner Feuerfalter	<i>Lycaena tityrus</i>	*	V	*
Faulbaumbläuling	<i>Celastrina argiolus</i>	*	*	*
Gemeiner Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>	*	*	*
Schwarzkolbiger Dickkopffalter	<i>Thymelicus lineola</i>	*	*	*
Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	<i>Thymelicus sylvestris</i>	*	*	*

Legende:

RL - Rote Liste, D - Deutschland (PRETSCHER 1998), Nds - Niedersachsen (LOBENSTEIN 2004), M = Migration; V = Vorwarnliste

In der Tabelle 9 sind die im Gebiet vorkommenden Tagfalterarten entsprechend ihres Lebensraumtyps zugeordnet. Die Hälfte aller Arten sind Ubiquisten und mesophile Offenlandbewohner. Auch vier Arten der gehölzreichen Übergangsbereiche und Saumstrukturen finden sich darunter. Wichtig ist für all diese Arten ein hohes Angebot an Blütenpflanzen.

Tabelle 9: Ökologisches Profil der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Tagfalterarten

dt. Artname	Gattung / Art	Biotop- typ	Wander- verhalten	Nahrung
Ubiquisten (weit verbreitete Arten mit Tendenz zum Offenland)				
Großer Kohlweißling	<i>Pieris brassicae</i>	V	7	p
Kleiner Kohlweißling	<i>Pieris rapae</i>	V	6	p
Hecken-Weißling	<i>Pieris napi</i>	V	5	p
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	V	9	m
Kleiner Fuchs	<i>Aglais urticae</i>	BK	6	m
Tagpfauenauge	<i>Nymphalis io</i>	BK	6	p
mesophile Offenlandarten				
Aurorafalter	<i>Anthocharis cardamines</i>	V	4	o

Schnorsteinfeger	<i>Aphantopus hyperantus</i>	V	3	p
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	V	4	p
Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	V	3	p
Distelfalter	<i>Vanessa cardui</i>	V	8	p
Kleiner Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i>	V	4	m
Gemeiner Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>	V	4	o
Schwarzkolbiger Dickkopffalter	<i>Thymelicus lineola</i>	V	4	o
Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	<i>Thymelicus sylvestris</i>	V	4	o
mesophile Arten gehölzreicher Übergangsbereiche (auch von Saumstrukturen)				
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>	V	6	o
Brauner Feuerfalter	<i>Lycaena tityrus</i>	V	3	m
Landkärtchen	<i>Araschnia levana</i>	M	5	m
Faulbaumbtäuling	<i>Celastrina argiolus</i>	M	5	p

Legende:

Biototyp nach SETTELE et al. (1998): M – Mono-Biotopbewohner (auf Raupen- und Imaginalhabitat bezogen)

V – Verschieden-Biotopbewohner, BK - Biotopkomplexbewohner (Eiablage, Raupenwachstum, Paarung, Nahrungsaufnahme erstrecken sich über mehrere Biotope), VK – verschiedene (unterschiedliche) Komplexe bewohnend (d.h. Besiedlung unterschiedlicher Habitats in verschiedenen Naturräumen).

Wanderverhalten: 1 – extrem standorttreu, 2 – sehr standorttreu, 3 – standorttreu, 4 – etwas standorttreu, 5 – wenig standorttreu, 6 – dispersionsfreudig, 7 – Wanderer, 8 – guter Wanderer, 9 – sehr guter Wanderer.

Nahrung: m – monophage Arten (Raupe frisst nur von Pflanzen einer Gattung), o – oligophage Arten (Raupe frisst nur von Pflanzen einer Familie), p – polyphage Arten (Raupe frisst von Pflanzen verschiedener Familien).

Die zu erwartende Tagfaltergemeinschaft weist kaum anspruchsvolle und schutzbedürftige Arten auf. Die meisten Arten sind weit verbreitet und nutzen ein breites Spektrum an Raupenfutterpflanzen (Brennnesseln, Kreuzblütler, Süßgräser), die im Untersuchungsgebiet häufig vorkommen.

5. Bewertung der Befunde und artenschutzrechtliche Betrachtung

Zunächst erfolgt eine Relevanzprüfung der Wirkungen des Vorhabens in Verbindung mit der faunistischen Potenzialabschätzung. Es wird geprüft, ob durch das geplante Vorhaben überhaupt Wirkfaktoren auftreten oder Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Arten beeinträchtigt werden können, die zum Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen führen können. Bei der Potenzialeinschätzung wird angenommen, dass grundsätzlich jeder geeignete Lebensraum / Lebensraumkomplex innerhalb des Betrachtungsgebiets durch die jeweilige Art besiedelt ist. Im Falle einer Beschädigung oder Zerstörung dieser (potenziellen) Lebensstätten sind ihre Funktionen vollumfänglich durch artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen bzw. CEF- oder FCS-Maßnahmen zu sichern. Auf der Grundlage der Potenzialabschätzung ist der erforderliche Aufwand zur Erfüllung der Vorgaben der §44 / 45 BNatSchG im Regelfall höher als auf der Grundlage einer aktuellen Kartierung (LBV-SH 2016).

5.1 Vorhabensbedingte Wirkfaktoren

Grundsätzlich voneinander zu unterscheiden sind baubedingte, anlagenbedingte und betriebsbedingte Wirkfaktoren, die auf das festgestellte Artenpotenzial wirken.

Im vorliegenden Fall ist die baubedingte Betroffenheit von Arten in erster Linie durch die zeitlich begrenzten Störungen durch Verlärmung, Beunruhigung und Emissionen (ggf. Licht) herzuleiten. Anlagenbedingt wirkt der Verlust von Lebensraum durch die geplante dauerhafte Inanspruchnahme der Flächen. Betriebsbedingte Wirkfaktoren lassen sich aus der späteren Wohnnutzung der neuen Siedlung herleiten, die mit Lärm und Lichtemissionen (Verkehr, Bewegungsunruhe, Beleuchtung) und eventuell mit erhöhter Tötungsgefahr (Kollisionen) durch den zusätzlichen Verkehr herzuleiten sind.

5.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Nachfolgend werden alle planungsrelevanten und besonders und/oder streng geschützten Tierarten, die im Wirkraum des Vorhabens vorkommen oder aufgrund der Habitatausstattung im Gebiet erwartet werden, auf die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände hin geprüft und beurteilt (Tab. 10).

Tabelle 10: Risiko einer Betroffenheit der nachgewiesenen und potenziellen Arten im Untersuchungsgebiet gegenüber Verbotstatbeständen nach § 44 (1) BNatSchG

Artengruppe und Schutzstatus	Arten	mögliche Betroffenheit nach § 44 Abs.1		
		Verletzung/Tötung*	Störung**	Verlust***
<u>Säugetiere:</u> Anhang IV FFH-RL	Kleine Bartfledermaus, Brandfledermaus, Breitflügelfledermaus, Abendsegler, Kleinabendsegler, Zwergfledermaus, Rauhaufledermaus, Braunes Langohr	X	(X)	X
<u>Brutvögel:</u> besonders geschützte Arten zusammengefasst in Brutgilden				
Freibrüter		X		X
Nischen-, Höhlenbrüter		X		X
Bodenbrüter		X		(X)
<u>Reptilien:</u> besonders geschützte Arten	Waldeidechse, Blindschleiche	(X)		(X)

* = § 44 (1) BNatSchG, Nr. 1; ** = § 44 (1) BNatSchG, Nr. 2; *** = § 44 (1) BNatSchG, Nr. 3 (s. Kapitel 2.1)

Legende: x = Risiko besteht; (x) = Risiko eingeschränkt; - = Risiko sehr eingeschränkt; ? = Risikobewertung unklar

Zusammenfassend werden die drei artenschutzrechtlichen Tatbestände betrachtet:

- *Verletzungs- oder Tötungsrisiko*

Das Tötungs- und Verletzungsverbot ist individuenbezogen. Laut SPRÖTGE et al. (2018) ist eine „subjektive Zielgerichtetheit der Handlung im Sinne einer Absicht oder eines Vorsatzes [ist] hinsichtlich der „Tötung“ nicht erforderlich“. Damit ist das Risiko der Tötung durch einen Eingriff eng auszulegen. Dies hat nicht nur das VG Halle (Urt. v. 24.03.2011 - 4 A 46/10), sondern

wiederholt auch das Bundesverwaltungsgericht (BVerwG)(z. B. Urt. v. 14.07.2011 – 9 A 12.10) als höchstes Verwaltungsgericht festgestellt. Unvermeidbare betriebsbedingte Tötungen fallen als Verwirklichung sozialadäquater Risiken in der Regel nicht unter das Verbot (BT-DRUCKSACHE 16/5100, LANA 2009).

Hauptsächlich wirkender Eingriff sind die Entnahme von Gehölzen, der Bodenabtrag, die Bodenversiegelung und die Bautätigkeit selbst. Hinzu kommen betriebsbedingte Risiken in Form von Bewegungsunruhe, Lichtemissionen und Verkehrsaufkommen.

Für die Beurteilung des Tötungsrisikos werden hier ausschließlich die baubedingten Auswirkungen betrachtet.

Die Verletzung oder Tötung von allen in Tabelle 10 aufgeführten Arten kann theoretisch bei den Fäll- und Bauarbeiten erfolgen. Besonders hoch ist diese Gefahr, wenn es während der Brutperiode zu einem Übersehen, z. B. von versteckten Nestern mit abgelegten Eiern und/oder nicht flugfähigen Jungtieren oder versteckt in Spalten ruhenden Tieren (Fledermäuse), führt. Im Falle der Vögel hat der Gesetzgeber deshalb pauschale Verbotszeiträume, z. B. für Gehölzrodungen, vorgegeben, die einzuhalten sind, um diese Gefahr für in Hecken und Bäumen brütende Vögel auf ein unerhebliches Maß herabzusetzen. Für andere Tiergruppen, wie die Fledermäuse oder Reptilien, existieren keine vergleichbaren Pauschalregelungen. Allgemein ist das Verletzungs- oder Tötungsrisiko für diese Artengruppen besonders während der Überwinterungszeit (Immobilität) deutlich erhöht. Für Fledermäuse ist das Risiko für Individuenverluste in den Übergangsphasen im Frühjahr (etwa Ende März- Mitte Mai) und im Herbst (etwa Anfang September – Ende Oktober) aufgrund der relativ schwachen Ruheplatz-/Quartierbindung und der dann ausschließlich adulten Tiere deutlich geringer. Für die Reptilien ist das Tötungsrisiko in der Aktivitätsperiode, etwa im Zeitraum Anfang April bis Ende September, herabgesetzt, da sie in dieser Zeit eingeschränkt in der Lage sind, vor drohender Gefahr zu flüchten. Ein deutlich erhöhtes Tötungsrisiko ist für diese Artengruppe in der Winterruhe zu erwarten, da sie dann oft Höhlungen und Verstecke im Boden oder im Wurzelbereich von Bäumen suchen. Die Auswirkungen können aber durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vermindert werden.

- *Erhebliche Störung streng geschützter Tierarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- oder Wanderzeiten*

Der Tatbestand einer „erheblichen Störung“ setzt voraus, dass sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, wie es im Gesetzestext nach § 44 (1) BNatSchG, Nr. 2 lautet. Störungen sind nicht individuenbezogen zu prüfen (SPRÖTGE et al 2018). Tatsächliche Störungen etwa durch Vergrämungen, räumliche Trennwirkungen, Vibrationen bzw. akustische und/oder optische Einwirkungen auf die Art durch den Eingriff müssen zunächst festgestellt werden. Entscheidend ist dann die Klärung der Frage einer „Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population“ durch die Störwirkung. Nach einem Urteil des OVG Münster (OVG Münster, B. v. 06.11.2012 – 8 B 441/12 – Rn. 27ff. zitiert nach SPRÖTGE et al.

2018), ist „als lokale Population die Gesamtheit der Individuen einer Art zu verstehen, die während bestimmter Phasen des jährlichen Zyklus in einem anhand ihrer Habitatansprüche abgrenzbaren Raum vorkommt.“

Als streng geschützte Tiere sind im konkreten Fall alle zu erwartenden Fledermausarten auf die auf sie wirkenden Störungen durch den geplanten Eingriff hin zu überprüfen. Dabei können die Baumaßnahmen und / oder Baumfällungen zu erheblichen Störungen führen, wenn dadurch beispielweise besetzte Quartiere in der Paarungszeit oder während der Wochenstubenzeit betroffen sind, die den Fortbestand der Art im betrachteten Gebiet einschränken würden, oder wenn dadurch festgestellte lokale Populationen vergrämt oder räumlich getrennt werden. Beim weiteren Betrieb könnten zusätzliche und nachhaltige Störwirkungen durch erhöhtes nächtliches Verkehrsaufkommen, Verlärmung und / oder Licht auftreten. Ein erhöhtes Verkehrsaufkommen birgt die Gefahr des Fledermausschlags und kann in kritischen Fällen zu hohen Verlusten führen (z. B. KIEFER et al. 1995; MERZ 1993). Verlärmung, beispielsweise einer vielbefahrenen Autobahn mit hohem LKW-Aufkommen, wirkt aufgrund der starken Dämpfung der Schallausbreitung selbst für passiv jagende Fledermausarten (z. B. Großes Mausohr (*Myotis myotis*)), die auf die Raschelgeräusche von Beuteinsekten reagieren, nur im trassennahen Bereich (15-20 m) und führt zu Meideverhalten dieser Arten (SCHAUB et al. 2008). Dieser Störfaktor ist im geplanten Vorhaben vernachlässigbar. Licht dagegen - Kunstlicht wie natürliche Lichtquellen -, wirkt auf fast alle unsere nachtaktiven Fledermausarten, allerdings z. T. in sehr komplexen Reaktionsmustern (VOIGT et al. 2019). Generell kann zwischen lichtscheu und neutral bis opportunistisch reagierenden Fledermausarten unterschieden werden, wobei die Reaktion situationsabhängig auch innerartlich variieren kann und zudem noch von weiteren individuellen Faktoren (Nahrungssituation, Trächtigkeit etc.) mitbestimmt wird. Generell sind alle Arten in Tages- und Winterquartieren wie auch beim Trinken lichtscheu. Bei der Jagd im Transferflug reagieren die Arten der Gattungen *Pipistrellus* und *Nyctalus* opportunistisch während Arten der Gattungen *Myotis* und *Plecotus* lichtscheu bleiben (VOIGT et al. 2019). Die Auswirkungen der Beleuchtung auf Fledermausvorkommen sind zudem abhängig von der Art der Lichtquelle (Lichtqualität, Spektralbereich) und dem Umfang (und Dauer) der Emissionen und können durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle gehalten werden. Insgesamt ist der Tatbestand einer vorliegenden Störung gerade in Verbindung mit der Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population nur sehr schwer einzuschätzen. Im konkreten Fall der Umsetzung des Bebauungsplans in Sellstedt kann mit hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass die potenziellen Fledermausarten das Gebiet überwiegend als Jagdlebensraum nutzen und eventuelle Quartiere nur in sehr geringem Umfang von Baumfällungen betroffen sein könnten. Da der Jagdlebensraum durch den Eingriff nur eingeschränkt in seiner Struktur verändert wird, können erhebliche Störungen für alle Arten ausgeschlossen werden.

In keinem Fall führen die geplanten Maßnahmen zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen einer dieser Arten.

- *Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten*

Der Verbotstatbestand § 44 (1) BNatSchG, Nr. 3 ist laut Urteil des OVG Lüneburg erfüllt, wenn eine „körperliche Einwirkung“ auf die Fortpflanzungs- und Ruhestätten deren Funktionsfähigkeit beeinträchtigt (OVG Lüneburg, Urt. V. 01.12.2015 – 4 LV 156/14 Rn. 23). Geschützt ist nach SPRÖTGE (2018) „... nur der als Ort der Fortpflanzung oder Ruhe dienende Gegenstand, wie etwa Nester, Höhlenbäume u. ä. und die diesem unmittelbar zugrunde liegende Struktur, ... , nicht jedoch auch das weitere räumliche Umfeld.“

Durch die geplanten Eingriffe gehen in geringerem Umfang Fortpflanzungs- und Ruhestätten einer Reihe von Fledermäusen, Reptilien und Vogelarten teilweise verloren. Von einer erheblichen Beeinträchtigung ist nicht auszugehen, da keine der betroffenen Arten von den ausgemachten Quartieren abhängig ist und im direkten Umfeld vergleichbare Strukturen vorhanden sind. Zudem wird im Zuge der Umsetzung des Projektes durch Neuanpflanzungen von Gehölzen und anderen Maßnahmen (Gebäude, Regenrückhaltebecken, Lärmschutzwall) im gewissen Umfang der Verlust an Quartier- und Nistraumangebot kompensiert.

6. Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation

Nach den zu erwartenden Auswirkungen auf die örtlichen Lebensgemeinschaften schützenswerter Tiere können verschiedene Kompensationsmaßnahmen formuliert werden. Im Sinne der Eingriffsregelung ist hierbei die hierarchische Abfolge Vermeidung, Sicherung, Ausgleich und Ersatz einzuhalten. Für die betroffenen Tiergruppen werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen, die Belange des Artenschutzes abdecken:

- *Vermeidungsmaßnahmen*

Die nach § 22 NAGBNatSchG geschützte Baum-Wallhecke westlich des zentralen Weges ist zu erhalten. Zudem ist der Erhalt von Großbäumen anzustreben.

- *Eingriffsminderung*

Bei der Aufnahme potenzieller Quartier- oder Niststandorte im untersuchten Baumbestand gab es in geringerem Umfang Nachweise für Höhlenbildungen, die nach ihrer Tiefe und Art für den Besatz durch Brutvögel/Fledermäuse geeignet wären. Dies gilt insbesondere für die Bäume mit nachgewiesenem Spechtschlag. Einer der Bäume innerhalb des nach § 22 BNatSchG geschützten Landschaftsbestandteils ist vermutlich der Brutplatz für den Star, der zu erhalten ist. Die Baumfällungen sind auf die Zeit der Vegetationsruhe zwischen Anfang Oktober und Ende Februar zu legen. Zum Schutz möglicherweise überwinternder Reptilien in dem von Baumfällungen betroffenen Bereich, sollte die Rodung der Baumstubben und andere Erdarbeiten dort auf die Zeit nach dem Verlassen der Winterruheplätze etwa ab Mitte April gelegt werden.

Zu erhaltene Gehölzbestände sind während der Baumaßnahme vor Beschädigungen zu schützen. Dazu notwendige Maßnahmen, wie die Errichtung eines Baumschutzzaunes oder eines Wurzelvorhangs, sind nach DIN 18920 umzusetzen.

Nach § 41a Insektenschutzgesetz (BGB 2021) sind neu zu errichtende Außenbeleuchtungen in besiedelten und unbesiedelten Bereichen so anzubringen, dass Tiere und Pflanzen vor nachteiligen Auswirkungen durch Lichtimmissionen geschützt sind. Zur Minderung von Störungen durch Lichtemissionen im Wohngebiet sollte ein Beleuchtungskonzept gewählt werden, dass bedarfsgerecht gesteuert wird, kein Licht oberhalb der horizontalen abstrahlt und keine Bereiche außerhalb der Nutzfläche ausleuchtet. Beim Lampentypus sind solche zu bevorzugen, die keinen UV-Lichtanteil nutzen und die einen geringen Anteil im blauen und einen erhöhten im roten Spektrum emittieren.

- *Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen*

Durch die Baumfällungen kommt es zu Verlusten an Brutraum für Vögel und Überwinterungsraum für Reptilien. Zum Ausgleich von Brutplatz- und Quartierverlust für die Höhlenbrüter unter den Vögeln und/oder Fledermäusen sollten an geeigneten Stellen im Geltungsbereich des Bebauungsplans oder im nahen Umfeld mindestens fünf künstliche Höhlenquartiere für Fledermäuse (z. B. Schwegler-Kasten Typ 2FN; 1FF) pro gefällttem Höhlenbaum und fünf künstliche Nisthöhlen für Höhlenbrüter (z. B. Schwegler-Kasten Typ 35 (Star) sowie 1B und 2M) ausgebracht werden. Die Anlage von gehölzreichen breiteren Saumstreifen (Brachestreifen mit Hecke) im Übergangsbereich zum Offenland kann solche Verluste ausgleichen. Bei der Gestaltung der künftigen Grünflächen und Parkplätze sollten nur regionaltypische heimische Laubgehölze und Stauden gepflanzt bzw. die Einsaaten nur mit regiozertifiziertem Saatgut vorgenommen werden.

5. Literatur

- ALTMÜLLER, R., BÄTER, J. & G. GREIN (1981): Zur Verbreitung von Libellen, Heuschrecken und Tagfaltern in Niedersachsen (Stand 1980). - Natursch. Landschaftspfl. Nieders. Beih. 1: 1-244.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 1 - Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel, Band 2 - Passeriformes - Sperlingsvögel. - Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- BFN BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2019, Erhaltungszustände und Gesamttrends der Arten in der kontinentalen biogeografischen Region; <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht.html>.
- BGB BUNDESGESETZBLATT (2021): Gesetz zum Schutz der Insektenvielfalt in Deutschland und zur Änderung weiterer Vorschriften vom 18. August 2021; Bundesgesetzblatt Jahrgang 2021 Teil I Nr. 59 vom 30.8.2021
- BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 18 (4): 57-128.
- BT - DEUTSCHER BUNDESTAG DRUCKSACHE 16/51 00: Gesetzentwurf der Bundesregierung. Entwurf eines Ersten Gesetzes zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 25.04.2007.
- DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. – Stuttgart: Ulmer. 580 S.
- DGHT E.V. (Hrsg. 2018): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands, auf Grundlage der Daten der Länderfachbehörden, Facharbeitskreise und NABU Landesfachausschüsse der Bundesländer sowie des Bundesamtes für Naturschutz. (Stand: 1. Aktualisierung August 2018); <http://www.feldherpetologie.de/atlas/maps.php>.
- DRACHENFELS, O. V. (2020): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, (Stand Juli 2020). - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Heft A/4: 1 – 326. Hannover.

- FISCHER, J.; STEINLECHNER, D.; ZEHM, A.; PONIATOWSKI, D.; FARTMANN, T.; BECKMANN, A. & C. STEMER (2016): Die Heuschrecken Deutschlands und Nordtirols. Bestimmen, Beobachten, Schützen. – Quelle & Meyer, Wiebelsheim.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. - IHW-Verlag, Eching, 860 S.
- FORSTER, W. & T. WOHLFAHRT (1960): DIE SCHMETTERLINGE MITTELEUROPAS.
- FRICKE, M. & H. V. NORDHEIM (1992): Auswirkungen unterschiedlicher landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsweisen des Grünlandes auf Heuschrecken (Orthoptera, Saltatoria) in der Oker-Aue (Niedersachsen) sowie Bewirtschaftungsempfehlungen aus Naturschutzsicht. – Braunschweiger naturkundliche Schriften 4 (1): 59-89.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen – 5. Fassung, Stand 1.3.2004. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 24. (1): 1 – 76, Hildesheim.
- GLANDT, D. (2010): Taschenlexikon der Amphibien und Reptilien Europas. – Quelle & Meyer Verlag; Wiebelsheim; 633 S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (HRSG.) (2004): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Mit einem Lexikon ornithologischer Fachbegriffe von Ralf Wassmann. - Vogelzug-Verlag, Wiebelsheim (CD-ROM für Windows, MacOS, Unix usw., als PDF-Datei: 15'718 Buchseiten mit 3200 Abbildungen).
- GREIN, G. (2005): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Heuschrecken mit Gesamtartenverzeichnis. 3. Fassung, Stand 1.5.2005. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 25 (1): 1-20. Hannover.
- GREIN, G. (2010): Fauna der Heuschrecken (Ensifera & Caelifera) in Niedersachsen. - Naturschutz Landschaftspflege Niedersachsen H. 46: 1-183.
- GÜNTHER, R. (HRSG.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – G. Fischer Verlag; Jena, Stuttgart; 825 S.
- HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (RED.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere - Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1), 386 S.
- IFÖNN . INSTITUT FÜR ÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ NIEDERSACHSEN (2006): Planung Windenergieanlage Sellstedt, Landkreis Cuxhaven – Erfassung und Eingriffsbewertung der Fledermausfauna; unveröffl. Gutachten S. 1-29
- INGRISCH, S. & G. KÖHLER (1998): Die Heuschrecken Mitteleuropas. – Magdeburg: Westarp-Wissenschaften. Die Neue Brehm-Bücherei, Bd. 629. 460 S.
- IUCN (2017): The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2016-3. www.iucnredlist.org download 28. Juli 2022.
- KNOP E., ZOLLER L., RYSER R., GERPE C., FONTAINE C. (2017): Artificial light as a new threat to pollination. Nature 548: 206-209.
- KOCH, M. (1984): Schmetterlinge.- Neumann-Neudamm, Leipzig, Radebeul.
- KOPERSKI, M. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Moose in Niedersachsen und Bremen – 3. Fassung, Stand 2011, unter Mitarbeit von M. PREUSSING (Süd-niedersachsen). – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 31, Nr. 3 (3/11):129-208.
- KRÜGER, T.; LUDWIG, J., PFÜTZKE, S. & H. ZANG (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. – Naturschutz u. Landschaftspflege Niedersachsen 48: 1-552.
- KRÜGER, T. & SANDKÜHLER, K. (2021): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens, 9. Fassung, Oktober 2021. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsens 41 (2) (2/22): 111-174.
- KÜHNEL, K.-D.; GEIGER, A.; LAUFER, H.; PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands [Stand Dezember 2008]. - in: Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).
- LANA (2009): StA Arten und Biotopschutz: Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Endfassung vom 02.10.2009.
- LOBENSTEIN, U. (2003): Die Schmetterlingsfauna des mittleren Niedersachsens. - Naturschutzbund Landesverband Hannover, Hannover.
- LOBENSTEIN, U. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtartenverzeichnis. 2. Fassung - Stand: 1.8.2004. - Informationsdienst Naturschutz Nieders. 24(3): 167-196.
- MAAS, S., DETZEL, P. & A. STAUDT (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands. - in: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 577-606.
- NIETHAMMER, J. & F. KRAPP (HERAUSG.) (1993): Handbuch der Säugetiere Europas – Band 5: Raubsäuger – Carnivora. Teil II: Mustelidae 2, Viverridae, Herpestidae, Felidae - Aula-Verlag, Wiesbaden.

- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (HRSG.) (2011):
Prioritätenlisten der Arten und Lebensraum-/Biototypen mit besonderem Handlungsbedarf. (Stand: September 2011) – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 33 S., unveröff.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHEN LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2013):
Lebensraumansprüche, Verbreitung und Erhaltungsziele ausgewählter Arten in Niedersachsen – Teil 3:
Amphibien, Reptilien, Fische. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 3/13, 32 S.
- PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). - in: BINOT, M.; BLESS, R.; BOYE, P.;
GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schr.-R. Landschaftspflege
u. Naturschutz H. 55: 87-111.
- REINHARDT, R.; A. HARPKE; S. CASPARI; M. DOLEK; E. KÜHN; M. MUSCHE; R. TRUSCH; M. WIEMERS; S. SETTLE (2020):
Verbreitungsatlas der Tagfalter und Widderchen Deutschlands – Verlag E. Ulmer, S. 1-428
- ROTHMALER, W. (2005): Exkursionsflora von Deutschland. Bd. 4: Gefäßpflanzen: Kritischer Band. 10. Auflage. – Gustav
Fischer. Jena.
- ROTHMALER, W. (2013): Exkursionsflora von Deutschland. Bd. 3: Gefäßpflanzen: Atlasband. 12. Auflage. – Spektrum
Akademischer Verlag. Heidelberg und Berlin.
- RYSLAVY, T.; BAUER, H.-G.; GERLACH, B.; HÜPPOP, O.; STAHRER, J.; SÜDBECK, P. & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste Brutvögel
Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. - Berichte z. Vogelschutz 57: 13-112
- SCHAUB, A.; OSTWALD, J.; SIEMERS, B. (2008): Bats avoid noise. Forschungsergebnisse des F+E "Verkehrsbedingte
Zerschneidungswirkungen auf Fledermauspopulationen" des BMVBS. Manuskript. Zoological Institute,
University of Tübingen, Max Planck Institute for Ornithology, Sensory Ecology Group, Seewiesen, Germany.
Journal of Experimental Biology, 211: 3174-3180 (2008).
- SCHWEIZERISCHER BUND FÜR NATURSCHUTZ (1987): Tagfalter und ihre Lebensräume. - Fotorotar AG, Egg. 516 S.
- SETTELE, J.; FELDMANN, R. & REINHARDT, R. (1999): Die Tagfalter Deutschlands. - Ulmer, Stuttgart.
- SPRÖTGE, M., E. SELLMANN & M. REICHENBACH (2018): Windkraft Vögel Artenschutz – Ein Beitrag zu den rechtlichen und
fachlichen Anforderungen in der Genehmigungspraxis. Books on Demand, Norderstedt, S. 1-229.
- SÜDBECK, P.; ANDRETZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K. & C. SUDFELD (HRSG. 2005):
Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell; 777 S.
- SVENSSON, L. (2011): Der Kosmos Vogelführer. Alle Arten Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. – Franckh-Kosmos,
Stuttgart.
- THEUNERT, R. (2008): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten –Schutz, Gefährdung,
Lebensräume, Bestand, Verbreitung (Stand 1. November 2008), Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. –
Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 28(3): 69-141.
- VOIGT, C.C, C. AZAM, J. DEKKER, J. FERGUSON, M. FRITZE, S. GAZARYAN, F. HÖLKER, G. JONES, N. LEADER, D. LEWANZIK,
H.J.G.A. LIMPENS, F. MATHEWS, J. RYDELL, H. SCHOFIELD, K. SPOELSTRA, M. ZAGMAJSTER (2019): Leitfaden für die
Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. EUROBATS Publication Series No. 8
(deutsche Ausgabe). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland, 68 Seiten.

Bremervörde, 5.8.2022
Dipl. Biol. Axel Roschen



Legende

Plangebiet

Biotoptypen

BRS/UHB Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch/Artenarme Brennesselflor

EL/GRT Landwirtschaftliche Lagerfläche/Trittrassen

GET Artenarmes Extensivgrünland

GIT Intensivgrünland trockener Mineralböden

GIT/GIF Intensivgrünland trockener Mineralböden/Sonstiges feuchtes Intensivgrünland

GIT/UHN Intensivgrünland trockener Mineralböden/Nitrophiler Staudensaum

HBA Allee/Baumreihe

HBE Einzelbäume

OVW Weg

OYS Sonstiges Bauwerk

OYS/EL Sonstige Bauwerke/Landwirtschaftliche Lagerfläche

UHB/GIT Artenarme Brennesselflor/Intensivgrünland trockener Mineralböden

UHN Nitrophiler Staudensaum

URF/UHF Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte/Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte

HWB Baum-Wallhecke

PHG Hausgarten mit Großbäumen

BZN Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten

HBE Einzelbäume

Projekt:
Gemeinde Schiffdorf - Ortschaft Sellstedt
Landkreis Cuxhaven
Bebauungsplan Nr. 122 - "Südlich Geestensether Straße"

Karte 1: Biotoptypenerfassung

ifÖNN GmbH

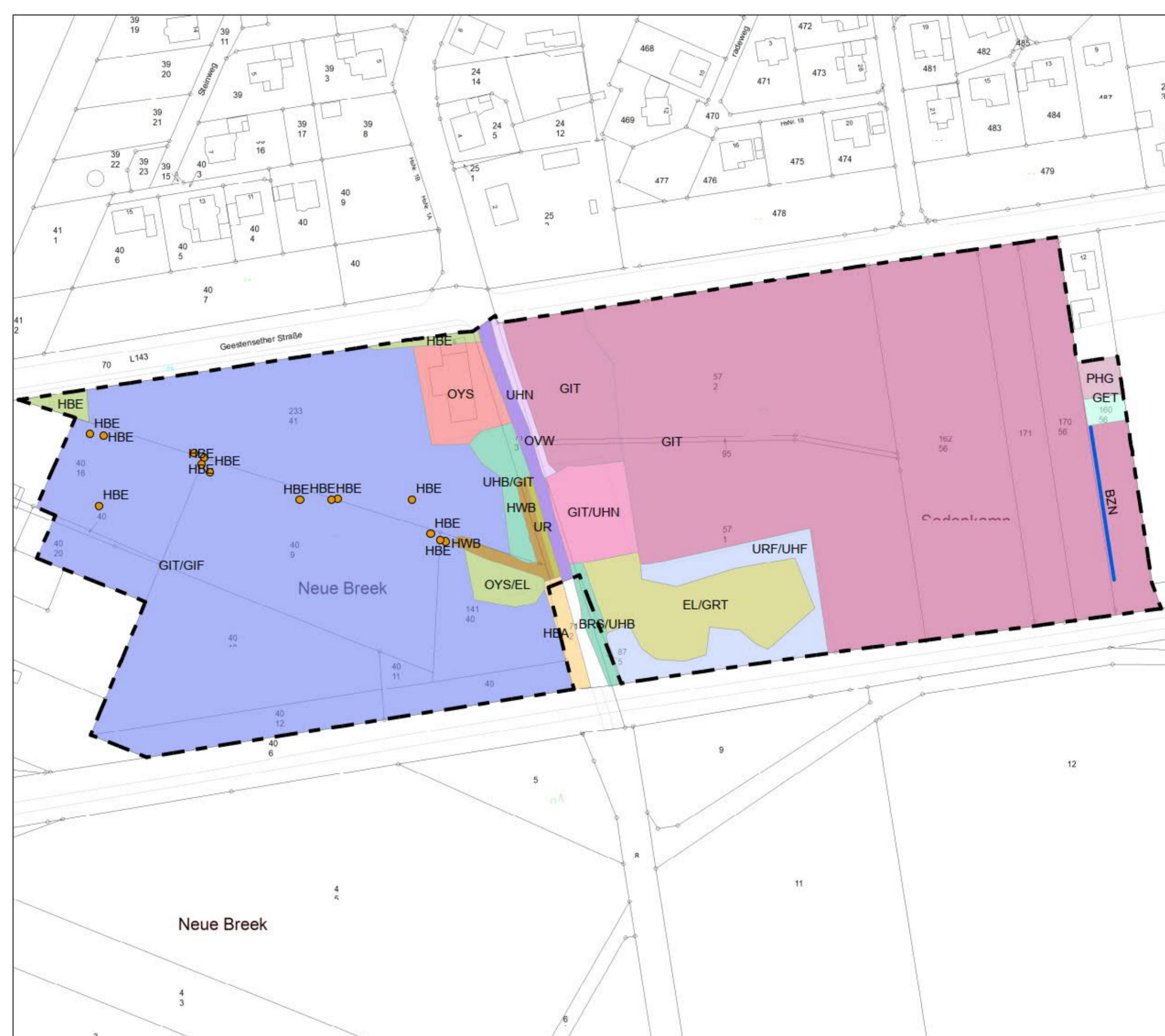
Institut für Ökologie und
Naturschutz Niedersachsen
Am Vorwerk 10
27432 Bremervörde
Tel.: 04761 70804
Fax: 04761 921688

bearbeitet:
05/22 Ko

gezeichnet:
08/22 Le

0 25 50 m

Kartengrundlage:
ALK 1:1.500



Legende

— Grenze
— Untersuchungsgebiet

Reviere USG

- A Amsel
(*Turdus merula*)
- B Buchfink
(*Fringilla coelebs*)
- Ba Bachstelze
(*Motacilla flava*)
- Bm Blaumeise
(*Parus caeruleus*)
- Gf Grünfink
(*Carduelis chloris*)
- K Kohlmeise
(*Parus major*)
- Rk Rabenkrähe
(*Corvus corone*)
- S Star
(*Sturnus vulgaris*)
- Z Zaunkönig
(*Troglodytes troglodytes*)

Projekt: Wohngebiet südlich der
Geestensether Straße

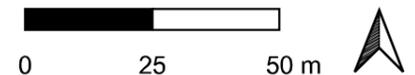
Bauherr
Planungsgemeinschaft Nord
GmbH
Große Straße 49
27356 Rotenburg (Wümme)

Karte 2: Brutvogelerfassung

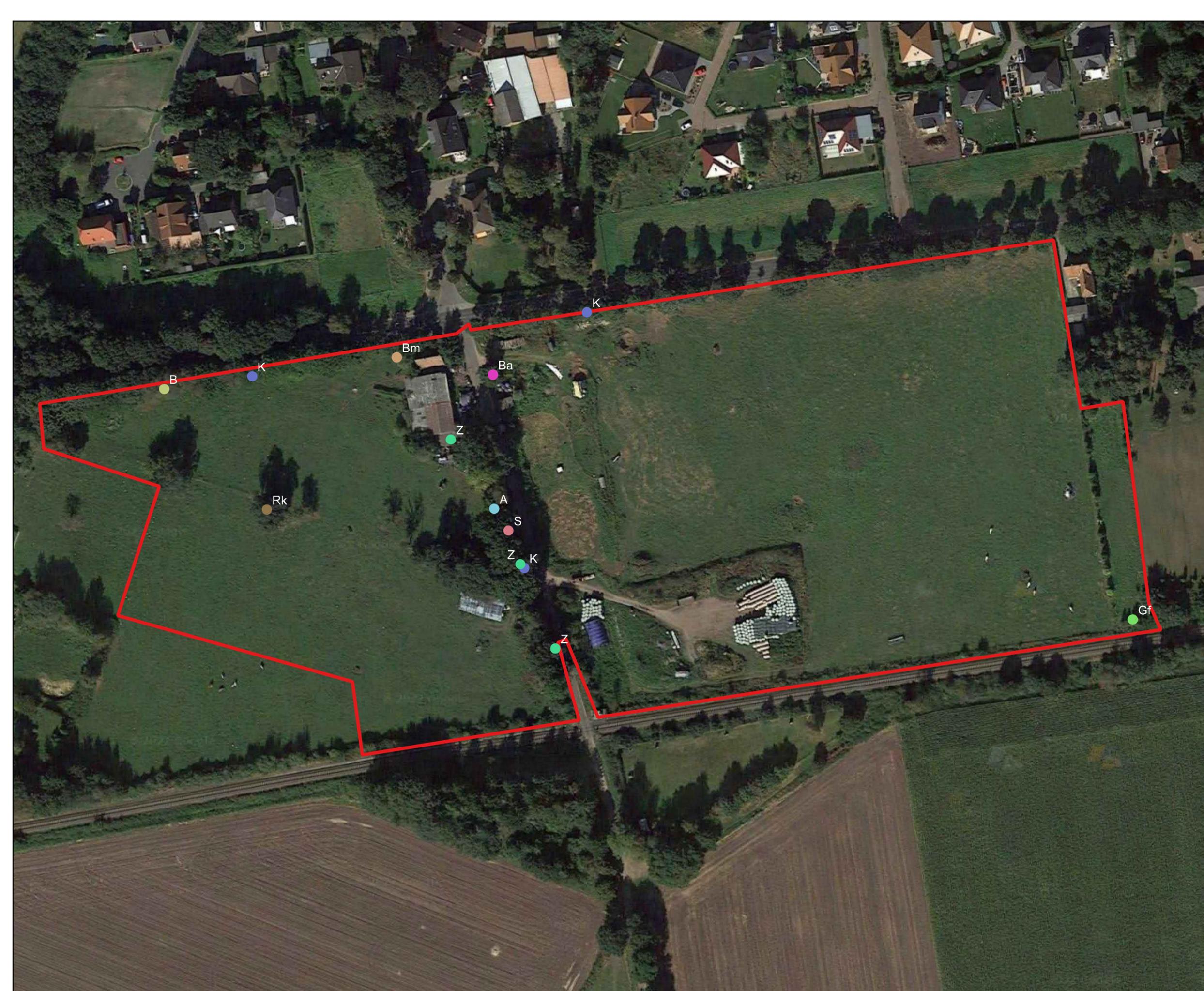
ifÖNN GmbH
Institut für Ökologie und
Naturschutz Niedersachsen
Am Vorwerk 10
27432 Bremervörde
Tel.: 04761 70804
Fax: 04761 921688

bearbeitet:
Le

gezeichnet:
07/22 Le



Kartengrundlage:
Google Satellite 1:2.000



Legende

-  Plangebiet
-  Kartenausschnitt

Baumbestand

-  A Apfel
-  Ah Ahorn
-  Bi Birke
-  Bir Birne
-  Ei Eiche
-  Fi Fichte
-  Ha Hasel
-  HB Hainbuche
-  Ka Kastanie
-  Ki Kiefer
-  Kir Kirsche
-  L  Lärche
-  P Pflaume
-  PI Platane

Projekt:
Gemeinde Schiffdorf - Ortschaft Sellstedt
Landkreis Cuxhaven
Bebauungsplan Nr. 122 - "Südlich
Geestensether Straße"

Karte 3: Baumbestand (westlicher Bereich)



Institut für Ökologie und
Naturschutz Niedersachsen
Am Vorwerk 10
27432 Bremervörde
Tel.: 04761 70804
Fax: 04761 921688

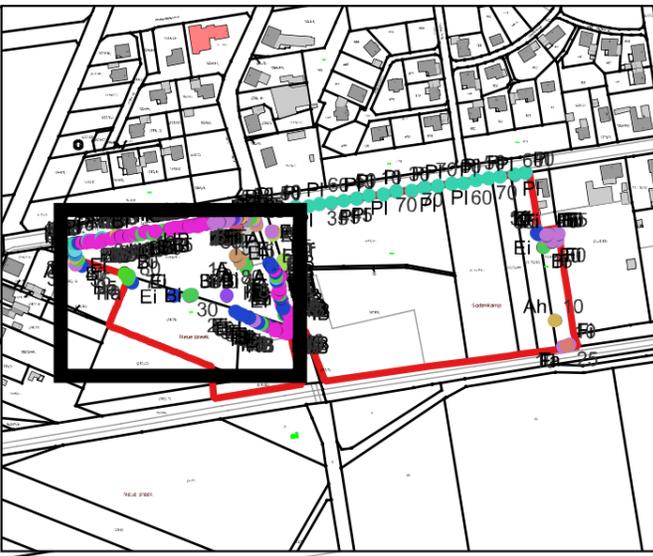
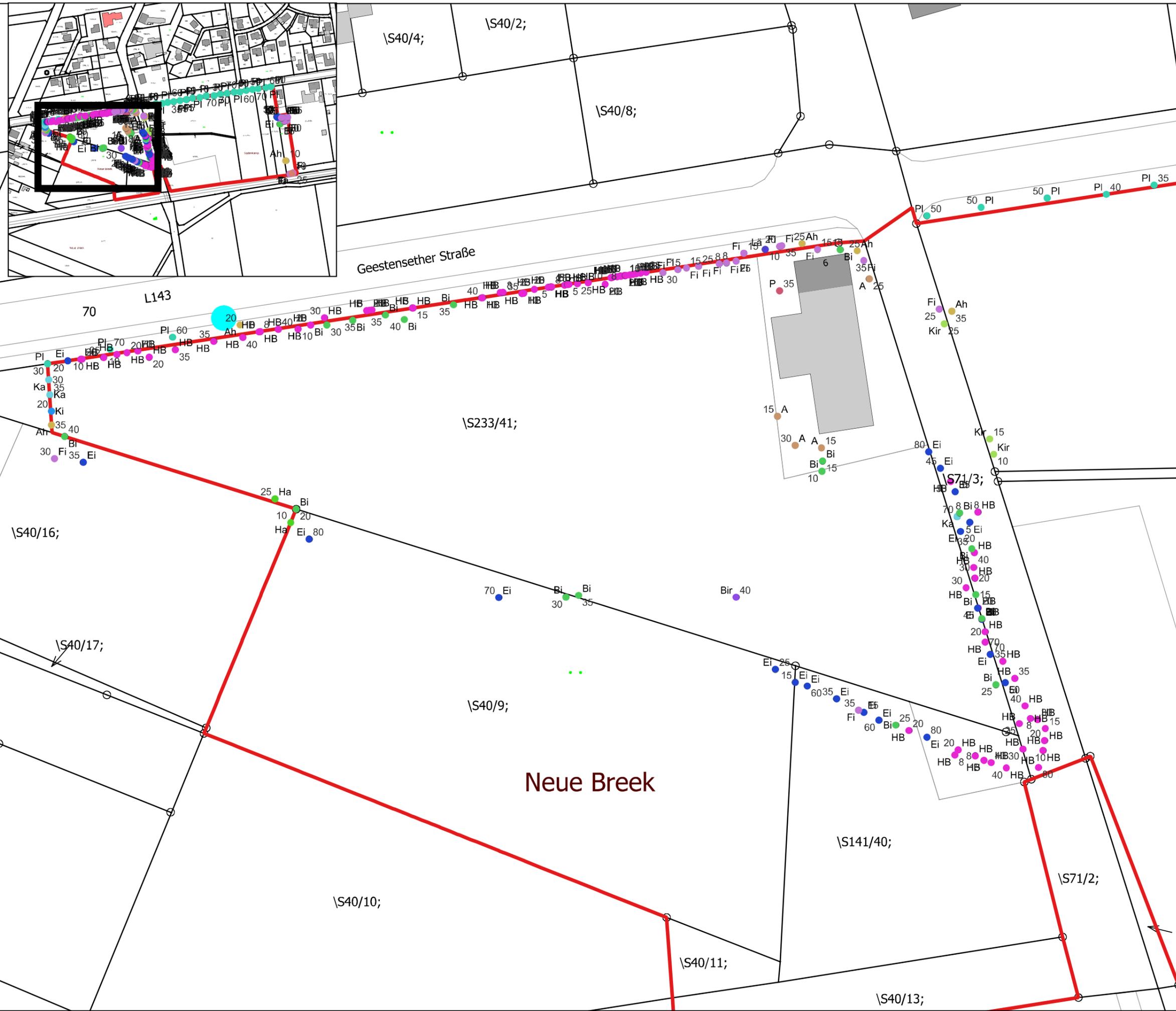
bearbeitet:
08/22 Le

gezeichnet:
08/22 Le



0 25 50 m

Kartengrundlage
ALK 1:600



Neue Breek

Legende

-  Plangebiet
-  Kartenausschnitt
- Baumbestand**
-  Ah Ahorn
-  Bi Birke
-  Fi Fichte
-  Ki Kiefer
-  Pl Platane
-  Ta Tanne

Projekt:
Gemeinde Schiffdorf - Ortschaft
Sellstedt
Landkreis Cuxhaven
Bebauungsplan Nr. 122 - "Südlich
Geestensether Straße"

Karte 4: Baumbestand (östlicher
Bereich)



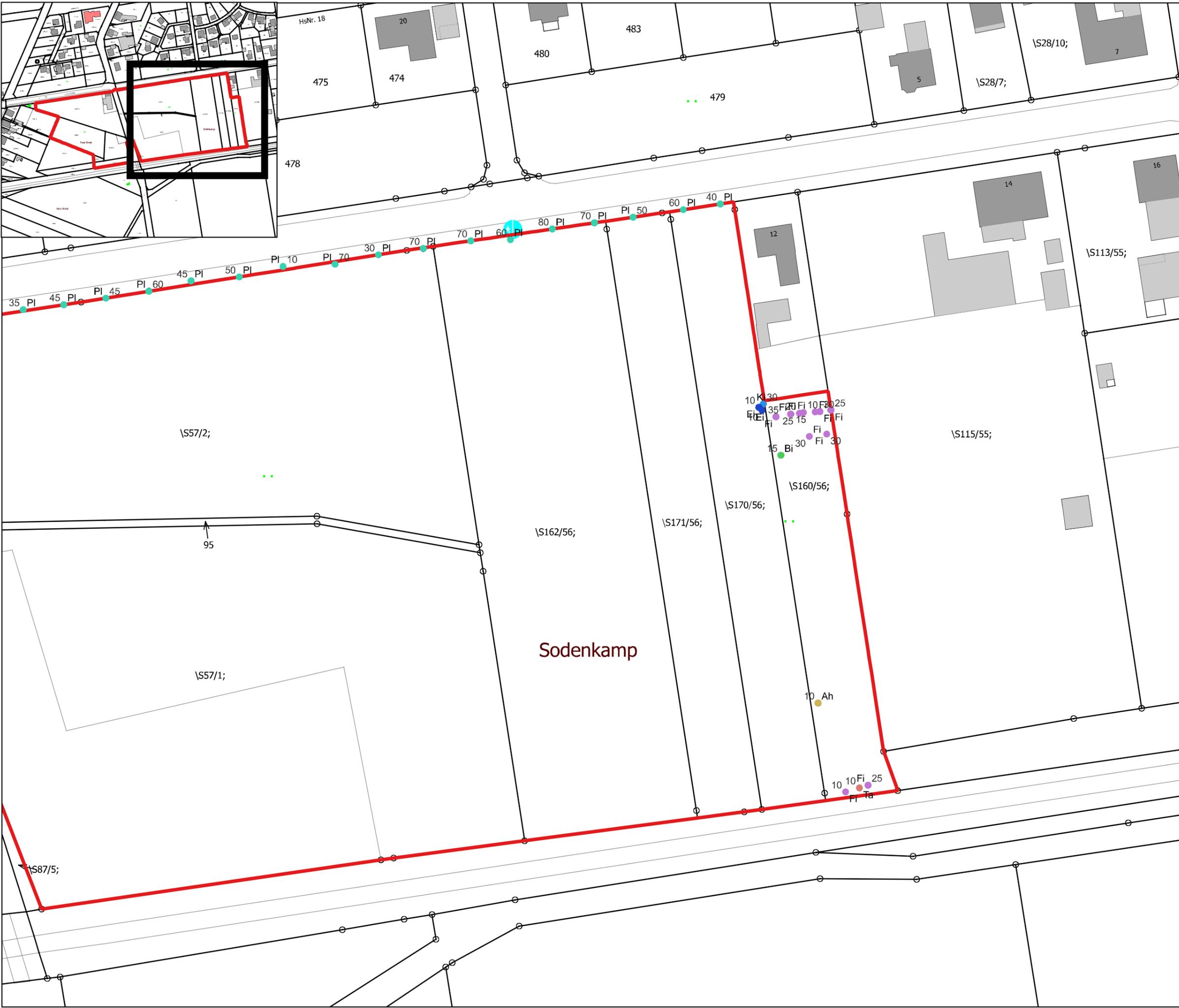
Institut für Ökologie und
Naturschutz Niedersachsen
Am Vorwerk 10
27432 Bremervörde
Tel.: 04761 70804
Fax: 04761 921688

bearbeitet:
08/22 Le

gezeichnet:
08/22 Le



Kartengrundlage
ALK 1:800



IfÖNN Artenschutz Sellstedt – Biotoptypen und Pflanzenartenliste

Taraxacum officinale	Gewöhnliche Kuhblume	s	h	s	h		s	s	s	h							
Trifolium dubium	Klein-Klee			s													
Trifolium repens	Rot-Klee	h	ld		ld			z	h								
Trifolium pratense	Weiß-Klee			d	z												
Urtica dioica	Große Brennnessel	d	h	z	ld	z	ld		d		d		d				
Veronica hederifolia	Efeu Ehrenpreis				s												
Veronica serpyllifolia	Quendelblättriger Ehrenpreis			s	s												
Vicia angustifolia	Schmalblättrige Wicke						z										
Viola arvensis	Acker-Stiefmütterchen	s			r												

Legende	
Farbgebung	Kennarten des Mesophiles Grünland
	Kennarten des Intensivgrünland
	Kennarten der Ruderalflur
Häufigkeit	d = dominant
	h = häufig
	z = zahlreich
	s = selten
Wertstufen	I = lokal
	I = von geringer Bedeutung
	II = von allgemeiner bis geringer Bedeutung
	III = von allgemeiner Bedeutung
	IV = von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
	V = von besonderer Bedeutung
	E =Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge