

**GEMEINDE GROßENKNETEN**

Landkreis Oldenburg

---



**92. Änderung  
des Flächennutzungsplanes  
und Bebauungsplan Nr. 129**

„Sage – Sager Straße“

**UMWELTBERICHT**

(Teil II)

Endfassung

Mai 2024

---

**Diekmann • Mosebach & Partner**

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

26180 Rastede Oldenburger Straße 86 (04402) 977930-0 [www.diekmann-mosebach.de](http://www.diekmann-mosebach.de)



## INHALTSÜBERSICHT

### Teil II: UMWELTBERICHT

<b>1.0</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>1</b>
1.1	Beschreibung des Planvorhabens/Angaben zum Standort	1
1.2	Umfang des Planvorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden	1
<b>2.0</b>	<b>PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE</b>	<b>2</b>
2.1	Landschaftsprogramm	2
2.2	Landschaftsrahmenplan (LRP)	3
2.3	Landschaftsplan (LP)	3
2.4	Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche/Schutzgebiete	4
2.5	Artenschutzrechtliche Belange	4
<b>3.0</b>	<b>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>5</b>
3.1	Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter	5
3.1.1	Schutzgut Mensch	7
3.1.2	Schutzgut Pflanzen	10
3.1.3	Schutzgut Tiere	20
3.1.4	Biologische Vielfalt	32
3.1.5	Schutzgüter Boden und Fläche	33
3.1.6	Schutzgut Wasser	34
3.1.7	Schutzgüter Klima und Luft	36
3.1.8	Schutzgut Landschaft	37
3.1.9	Schutzgüter Kultur- und Sachgüter	38
3.2	Wechselwirkungen	39
3.3	Kumulative Wirkungen	39
3.4	Zusammengefasste Umweltauswirkungen	39
<b>4.0</b>	<b>ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES</b>	<b>40</b>
4.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung	40
4.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung – Nullvariante	41
<b>5.0</b>	<b>VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>41</b>
5.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	41
5.1.1	Schutzgut Mensch	42
5.1.2	Schutzgut Pflanzen	43
5.1.3	Schutzgut Tiere	45
5.1.4	Schutzgüter Boden und Fläche	46
5.1.5	Schutzgut Wasser	47
5.1.6	Schutzgüter Klima und Luft	48
5.1.7	Schutzgut Landschaft	48
5.1.8	Schutzgüter Kultur- und Sachgüter	49
5.2	Eingriffsbilanzierung und Kompensationsermittlung	50
5.2.1	Schutzgut Pflanzen	50
5.2.2	Schutzgut Tiere	52
5.3	Kompensationsmaßnahmen	53
5.3.1	CEF-Maßnahmen	53

<b>5.3.2</b>	Ausgleichsmaßnahmen	54
<b>5.3.3</b>	Ersatzmaßnahmen	54
<b>6.0</b>	<b>ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN</b>	<b>60</b>
<b>6.1</b>	Standort - 92. Flächennutzungsplanänderung	60
<b>6.2</b>	Planinhalt - Bebauungsplan Nr. 129	60
<b>7.0</b>	<b>ZUSÄTZLICHE ANGABEN</b>	<b>61</b>
<b>7.1</b>	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	61
<b>7.1.1</b>	Analysemethoden und -modelle	61
<b>7.1.2</b>	Fachgutachten	62
<b>7.1.3</b>	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	62
<b>7.2</b>	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	62
<b>8.0</b>	<b>ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>62</b>
<b>9.0</b>	<b>QUELLENVERZEICHNIS</b>	<b>64</b>

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Buchenwald südöstlich des Plangebiets. Foto: Stutzmann, Mai 2023.	12
Abbildung 2:	Wallhecke an der Südostseite des Plangebiets. Foto: Stutzmann, Mai 2023.	12
Abbildung 3:	Baumreihe aus alten Stiel-Eichen mit Lesesteinhaufen nördlich der Straße Bei der Friedenseiche. Foto: Stutzmann, Mai 2023.	14
Abbildung 4:	Weidegrünland westlich des Buchenwaldes. Foto: Stutzmann, Mai 2023.	15
Abbildung 5:	Obstgarten mit Tierhaltung im östlichen Plangebiet. Foto: Stutzmann, Mai 2023.	17
Abbildung 6:	Leerstehende, im Rückbau befindliche Gewerbebauten im südlichen Plangebiet. Foto: Stutzmann, Mai 2023.	18
Abbildung 7:	Lageplan der Flurstücke 3/3 und 6/4, Flur 30, Gemarkung Großenkneten (Quelle: LGLN 2024)	55
Abbildung 8:	Kartenskizze (ohne Maßstab) zur Verteilung der Biotoptypen auf den untersuchten Flurstücken in Großenkneten.	56
Abbildung 9:	Kartenskizze möglicher Maßnahmen (gelb) (ohne Maßstab).	58

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Liste der im Jahr 2023 im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutvögel	21
Tabelle 2:	Im Untersuchungsgebiet aktuell nachgewiesene Brutvogelarten für die keine artspezifische artenschutzrechtliche Betrachtung durchgeführt wird.	26
Tabelle 3:	Im Untersuchungsgebiet aktuell nachgewiesene Brutvogelarten für die eine artspezifische artenschutzrechtliche Betrachtung durchgeführt wird.	26
Tabelle 4:	Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung.	40
Tabelle 5:	Ermittlung des Eingriffsflächenwertes (Bestandsanalyse)	50
Tabelle 6:	Ermittlung des Kompensationswertes (geplanter Zustand)	51
Tabelle 7:	Berechnung des Flächenwertes der Maßnahmen für das Flurstück 3/3 (Aufwertung zu mesophilem Grün-land und der Neuanlage einer Hecke)	59
Tabelle 8:	Berechnung des Flächenwertes der Maßnahmen für das Flurstück 6/4 (Aufwertung zu mesophilem Grün-land mäßig feuchter Standorte)	59

## **ANLAGEN**

Plan 1: Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 129 „Sage – Sager Straße“ - Bestand Biotoptypen.

Anlage 1: Faunistischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 129 „Sage – Sager Straße“ - Fachplanerische Erläuterungen.

Anlage 2: Bebauungsplan Nr. 129 „Sage – Sager Straße“ - Fachbeitrag Erfassung der Fledermäuse.

Anlage 3: Beurteilung potenzieller Kompensationsflächen für den Bebauungsplan Nr. 129 „Sage - Sager Straße“

## 1.0 EINLEITUNG

Zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Baugesetzbuch (BauGB) ist im Rahmen der Bauleitplanung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Entsprechend der Anlage 1 zum BauGB zu §§ 2 Abs. 4 und 2a BauGB werden die ermittelten Umweltauswirkungen im Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Der Bebauungsplan Nr. 129 wird im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB zur 92. Flächennutzungsplanänderung aufgestellt. Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung wird gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ein Umweltbericht mit einer umfassenden Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des gesamten Planvorhabens erstellt. Da somit bereits zeitgleich für den Änderungsbereich der 92. Flächennutzungsplanänderung eine ausführliche Ermittlung der Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB stattgefunden hat, kann die Umweltprüfung im Flächennutzungsplanverfahren gemäß § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB auf die zusätzlichen oder anderen erheblichen Umweltauswirkungen beschränkt werden. Durch die 92. Änderung des Flächennutzungsplanes werden jedoch keine anderen Umweltauswirkungen erwartet, als die im Umweltbericht zum Bebauungsplan (B-Plan) abschließend aufgeführten Aspekte. Der Inhalt des Umweltberichtes zum B-Plan Nr. 129 gilt daher gleichermaßen für die 92. Änderung des Flächennutzungsplanes.

### 1.1 Beschreibung des Planvorhabens/Angaben zum Standort

Die Gemeinde Großenkneten beabsichtigt die städtebauliche Beordnung des südlichen Teils der Ortslage Sage und stellt hierfür den Bebauungsplan Nr. 129 „Sage – Sager Straße“ mit örtlichen Bauvorschriften auf. Zeitgleich sollen im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans die planungsrechtlichen Grundlagen für eine behutsame Nachverdichtung geschaffen werden. Planungsziel des Bebauungsplanes Nr. 129 ist die Steuerung einer maßvollen, auf den Eigenbedarf der Ortschaft Sage ausgerichteten Siedlungsentwicklung, die der örtlichen Situation der gewachsenen Ortslage mit seinem Bestand an landwirtschaftlichen Betrieben entspricht und zugleich zum Erhalt der Bewohnerstruktur im ländlichen Raum beiträgt.

Genaue Angaben zum Standort sowie eine detaillierte Beschreibung des städtebaulichen Umfeldes, der Art des Vorhabens und den Festsetzungen sind den entsprechenden Kapiteln der Begründung zum B-Plan Nr. 129, Kapitel 1.0 „Anlass und Ziel der Planung“, Kapitel 2.2 „Räumlicher Geltungsbereich“, Kapitel 2.3 „Städtebauliche Situation und Nutzungsstruktur“ sowie Kapitel 5.0 „Inhalt des Bebauungsplanes“, zu entnehmen.

### 1.2 Umfang des Planvorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 8,74 ha. Durch die auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung getroffenen Festsetzungen von sieben Dorfgebieten, Straßenverkehrsflächen und einer öffentlichen Grünfläche sowie privater Grünflächen und Flächen für Wald erfolgt die städtebauliche Beordnung eines bereits überwiegend bebauten Bereichs sowie die behutsame Nachverdichtung im Ortsteil Sage. Die einzelnen Flächenausweisungen umfassen:

Dorfgebiet (MD)	ca. 66.850 m <sup>2</sup>
Öffentliche Grünfläche (Zweckbestimmung: Tennisplatz)	ca. 1.840 m <sup>2</sup>
Private Grünfläche	ca. 8.760 m <sup>2</sup>

– davon Zweckbestimmung Grünland	ca. 8.290 m <sup>2</sup>
– davon Wallhecke	ca. 95 m <sup>2</sup>
– davon Schutzstreifen	ca. 375 m <sup>2</sup>
Fläche für Wald	ca. 1.015 m <sup>2</sup>
Straßenverkehrsflächen	ca. 8.995 m <sup>2</sup>

## 2.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE

Die in einschlägigen Fachplänen und Fachgesetzen formulierten Ziele, die für den vorliegenden Planungsraum relevant sind, werden in Kapitel 3.0 „Planerische Grundlagen und Hinweise“ der Begründung zum B-Plan umfassend dargestellt (Landes-Raumordnungsprogramm (LROP), Regionales Raumordnungsprogramm (RROP), vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung). Im Folgenden werden zusätzlich die planerischen Vorgaben und Hinweise aus naturschutzfachlicher Sicht dargestellt (Landschaftsprogramm, Landschaftsrahmenplan (LRP), Landschaftsplan (LP), naturschutzfachlich wertvolle Bereiche/Schutzgebiete, artenschutzrechtliche Belange).

### 2.1 Landschaftsprogramm

Das Landschaftsprogramm trifft keine verbindlichen Regelungen, sondern hat gutachterlichen Charakter. Es enthält einzelne Darstellungen, die nicht mit aktuellen Zielen der Raumordnung im Einklang stehen und deshalb derzeit noch nicht ohne Weiteres umsetzbar sind, aber den angestrebten naturschutzfachlichen Ziel- und Entwicklungsvorstellungen des Landes entsprechen. Bestehende Ziele der Raumordnung sind jedoch zu beachten und die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung sind zu berücksichtigen. Das Landschaftsprogramm gibt insoweit nur Hinweise und Empfehlungen für die Ausgestaltung von raumordnungskonformen Vorhaben und Maßnahmen, die sich auf Natur und Landschaft auswirken können.

Das Niedersächsische Landschaftsprogramm wurde neu aufgestellt und liegt nunmehr mit Stand Oktober 2021 vor. Als übergeordnete naturschutzfachliche Zielsetzung ist in dem Programm folgendes formuliert: *„In jeder Naturräumlichen Region sollen alle naturraumtypischen Ökosysteme in einer solchen Größenordnung, Verteilung im Raum und Vernetzung vorhanden sein, dass alle charakteristischen Pflanzen- und Tierarten sowie Gesellschaften in langfristig überlebensfähigen Populationen leben können. Jede Naturräumliche Region soll mit so vielen naturbetonten Ökosystemen und Strukturen ausgestattet sein, dass*

- *ihre Vielfalt, Eigenart und Schönheit erkennbar ist*
- *raumüberspannend eine funktionsfähige Vernetzung der naturbetonten Ökosysteme vorhanden ist und*
- *die naturbetonten Flächen und Strukturen auf die Gesamtfläche wirken können.“*

Der Geltungsbereich befindet sich in der naturräumlichen Region „Ems-Hunte-Geest und Dümmer Geestniederung“.

In der Region „Ems-Hunte-Geest und Dümmer Geestniederung“ sind viele Lebensräume im landesweiten Vergleich noch besonders gut und/oder großflächig ausgeprägt. Zu den vorrangig schutzbedürftigen Lebensräumen gehören daher:

- naturnahe Hochmoore einschließlich Moorheidestadien (ca. ein Drittel der schutzwürdigen Hochmoore Niedersachsens liegen in dieser Region, besonders wertvoll: Tinner Dose),
- Heiden anmooriger Standorte,
- Nährstoffarme Stillgewässer natürlicher Entstehung (vor allem Schlatts),

- Fluss- und Bachtäler mit naturnahen Fließgewässern, Altwässern, Quellsümpfen, Bruch- und Auwäldern,
- Magerweiden und Sandtrockenrasen auf Flusssdünen (Überreste alter Allmende-weiden) sowie naturnahe Laubwälder.
- Besondere Priorität hat der verbesserte Schutz der Dümmer-niederung.
- Entwicklungsschwerpunkte sollten im Bereich der degenerierten Hochmoore und der Förderung standortgemäßer Laubwälder liegen. Dabei ist auf Teilflächen die Entwicklung von Eichenmischwäldern armer Sandböden anstelle der auf diesen Standorten vorherrschenden Kiefernbeständen ein vorrangiges Ziel.

Als landschaftsprägende Elemente und Strukturen der historisch gewachsenen Land-schaft sind in dieser Region zu erhalten:

- Vielfältige Nutzungsstrukturen mit standortabhängigem Wechsel zwischen Grün-land-, Acker- und kleineren Laubholzwaldungen, historische Hudewälder (z. B. Staatsforst Stühe, Hatter Holz, Hasbruch, Stenum Holz) sowie ungenutzte Flä-chen im Bereich der Moore.,
- Gliedernde Landschaftselemente wie Feld- und Wallhecken, Feldgehölze und Säume, Baumreihen und Alleen, Obstwiesen, Bruchwälder und Geestbachauen, Trockenrasen auf Flusssdünen,
- Findlinge, Großstein- und Hügelgräber (z. B. Pestrupe Gräberfeld), Heideflächen, Plaggenesche (z. B. Ganderkesee), Wölbäcker, Krattwälder, Riesenwiesen, Handtorstiche, Mergelkuhlen, Verteidigungswälle und Landwehren,
- Dünne Besiedlungsstrukturen mit Einzelgehöften, Streusiedlungen und Haufen-dörfern, Ortsbilder typischerweise mit Eichenaltheizbestand, Fachwerkhäusern mit Reeteindeckungen.

Zudem sind die Schwerpunkträume landschaftsgebundener Erholung zu erhalten und zu entwickeln.

## 2.2 Landschaftsrahmenplan (LRP)

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Oldenburg wurde im Jahr 2021 fort-geschrieben (Stand: Juli 2021). Auch er stellt eine unverbindliche Fachplanung des Na-turschutzes als Abwägungsgrundlage für die Regionalplanung (Aufstellung des RROP) dar und trifft folgende Aussagen für den Geltungsbereich:

Der Geltungsbereich liegt nach dem naturräumlichen Gliederungssystem für Niedersach-sen (MEISEL 1962) in der naturräumlichen Regionen „Ems-Hunte-Geest und Dümmer-Geestniederung“.

Im Einzelnen trifft der Landschaftsrahmenplan folgende Aussagen zum Geltungsbereich:

- Nach Angaben der Karte 2 (Landschaftsbild) kommt dem Plangebiet eine mittlere Bedeutung zu.
- Gemäß Karte 3a (Besondere Werte von Böden) befindet sich im Bereich des an-grenzenden Waldes ein Suchraum für naturnahe Dünen (naturnaher Boden).
- Nach Angaben der Karte 4 (Klima und Luft) befindet sich das Plangebiet innerhalb der klimaökologischen Region des Geest- und Bördebereichs. Der an den Gel-tungsbereich angrenzende Wald fungiert als CO<sub>2</sub>-Senke.
- Gemäß Karte 5a (Biotopverbund) grenzt das Plangebiet an die Kernfläche Wald sowie an den Funktionsraum Wald an. Der Geltungsbereich selbst wird als Zer-schneidung des Biotopverbunds dargestellt.

## 2.3 Landschaftsplan (LP)

Für die Gemeinde Großenkneten liegt kein Landschaftsplan vor.

## 2.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche/Schutzgebiete

Ausgewiesene Schutzgebiete nach BNatSchG, EU-Recht (Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH-Gebiet) oder EU-Vogelschutzgebiete (VSG)) befinden sich mit Ausnahme dessen, dass sich das Plangebiet innerhalb des Naturparks „Wildeshauser Geest“ befindet, nicht im Plangebiet (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2023).

Östlich an den Geltungsbereich angrenzend befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Sager Schweiz“ (LSG OL 36); westlich grenzt das Landschaftsschutzgebiet „Alhorney Fischteiche, Sager Heide“ (LSG OL 35) an. Teilbereich B liegt anteilig innerhalb des LSG OL 35.

Eine Wallhecke im Geltungsbereich ist als geschützter Landschaftsbestandteil nach § 29 BNatSchG i. V. m. § 22 (3) NNatSchG zu betrachten. Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 29 NNatSchG, und weitere nach § 29 BNatSchG i. V. m. § 22 NNatSchG geschützte Landschaftsbestandteile, gefährdete Pflanzenarten nach der Roten Liste Niedersachsen (GARVE 2004) oder geschützte Pflanzenarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG wurden nicht nachgewiesen (DIEKMANN • MOSEBACH & PARTNER 2023).

Ferner liegt das Plangebiet im Bereich schutzwürdiger Böden. Es finden sich im Westen und Süden des Plangebietes podsolierte Regosole bei denen es sich um seltene Böden handelt (LBEG 2023).

## 2.5 Artenschutzrechtliche Belange

Der § 44 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 und 13 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) und Art. 5 der EU-Vogelschutzrichtlinie (VS-Richtlinie) begründen ein strenges Schutzsystem für bestimmte Tier- und Pflanzenarten (Tier und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Europäischen Artenschutzverordnung - (EG) Nr. 338/97 aufgeführt sind, Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten, besonders oder streng geschützte Tier- und Pflanzenarten der Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)).

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG 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 und
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 artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten Abs. 5 des § 44 BNatSchG ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert

werden, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen.

Entsprechend dem § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des BauGB zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie für die europäischen Vogelarten. Darüber hinaus ist nach nationalem Recht eine Vielzahl von Arten besonders geschützt. Diese sind nicht Gegenstand der folgenden Betrachtung, da gemäß § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG die Verbote des Abs. 1 für diese Arten nicht gelten, wenn die Zulässigkeit des Vorhabens gegeben ist.

Zwar ist die planende Gemeinde nicht unmittelbar Adressat dieser Verbote, da mit der Bauleitplanung selbst in der Regel nicht die verbotenen Handlungen durchgeführt bzw. genehmigt werden. Allerdings ist es geboten, den besonderen Artenschutz bereits in der Bauleitplanung angemessen zu berücksichtigen, da eine Bauleitplanung, die wegen dauerhaft entgegenstehender rechtlicher Hinderungsgründe (hier entgegenstehende Verbote des besonderen Artenschutzes bei der Umsetzung) nicht verwirklicht werden kann, vollzugsunfähig ist. Die Belange des Artenschutzes werden in den Kapiteln 3.1.2 und 3.1.3 dargelegt und bewertet.

### **3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

Die Bewertung der Umweltauswirkungen des vorliegenden Planvorhabens erfolgt anhand der Bestandsaufnahme bezogen auf die einzelnen, im Folgenden aufgeführten Schutzgüter. Durch eine umfassende Darstellung des gegenwärtigen Umweltzustandes, einschließlich der besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand sollen die umweltrelevanten Wirkungen der B-Planaufstellung herausgestellt werden. Hierbei werden die negativen sowie positiven Auswirkungen der Umsetzung der Planung auf die Schutzgüter dargestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit soweit wie möglich bewertet. Ferner erfolgt eine Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“).

#### **3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter**

Die Bewertung der Umweltauswirkungen richtet sich nach der folgenden Skala:

- sehr erheblich,
- erheblich,
- weniger erheblich,
- nicht erheblich.

Sobald eine Auswirkung entweder als nachhaltig oder dauerhaft einzustufen ist, kann von einer Erheblichkeit ausgegangen werden. Eine Unterteilung im Rahmen der Erheblichkeit als „weniger erheblich“, „erheblich“ oder „sehr erheblich“ erfolgt in Anlehnung an die Unterteilung der Arbeitshilfe „Umweltbericht in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen“ (SCHRÖDTER et al. 2004). Es erfolgt die Einstufung der Umweltauswirkungen nach fachgutachterlicher Einschätzung, welche für jedes Schutzgut verbal-argumentativ projekt- und wirkungsbezogen dargelegt wird. Ab einer Einstufung als „erheblich“ sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorzusehen, sofern es über Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht zu einer Reduzierung der Beeinträchtigungen unter die Erheblichkeitsschwelle kommt.

Die Einstufung der Wertigkeiten der einzelnen Schutzgüter erfolgt, bis auf die Einstufung der Biotopstrukturen beim Schutzgut Pflanzen, bei denen das Osnabrücker

Kompensationsmodell (LK OSNABRÜCK 2016) verwendet wird, in einer Dreistufigkeit. Dabei werden die Einstufungen „hohe Bedeutung“, „allgemeine Bedeutung“ sowie „geringe Bedeutung“ verwendet. Die Bewertung erfolgt verbal-argumentativ.

Zum besseren Verständnis der Einschätzung der Umweltauswirkungen wird im Folgenden ein kurzer Abriss über die durch die Festsetzungen des B-Planes Nr. 129 verursachten Veränderungen von Natur und Landschaft gegeben.

Im aktuell gültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Großenkneten ist das Plangebiet als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Raststätte ausgewiesen. Im Rahmen der 92. Flächennutzungsplanänderung wird entsprechend der örtlichen Gegebenheiten innerhalb des Plangebietes eine gemischte Baufläche gem. § 1 (1) Nr. 2 BauNVO ausgewiesen. Das Schutzgebiet für die Grund- und Quellwassergewinnung wird nachrichtlich übernommen.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 129 werden Dorfgebiete (MD) sowie Straßenverkehrsflächen und eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Tennisplatz festgesetzt. Damit erfolgt die städtebauliche Beordnung eines bereits überwiegend bebauten Bereichs sowie die behutsame Nachverdichtung im Ortsteil Sage. Der gesamte Geltungsbereich umfasst eine Größe von ca. 8,73 ha.

Es werden insgesamt sieben Dorfgebiete festgesetzt (MD1 bis MD7). Das Maß der baulichen Nutzung wird innerhalb des Plangebietes über die Angabe der Grundflächenzahl (GRZ) gem. § 16 (2) Nr. 1 BauNVO definiert. Diese wird im Dorfgebiet MD2 auf 0,3 festgesetzt. Hierdurch wird der dörflich geprägten Struktur Rechnung getragen und einer zu starken Verdichtung entgegengewirkt.

Der zentrale Teil des Plangebietes (MD 3) ist durch eine aufgelockerte Einfamilienhausbebauung auf großen Grundstücken geprägt. Zum Erhalt dieser Struktur wird die Grundflächenzahl hier abweichend auf 0,2 begrenzt. Innerhalb der Dorfgebiete MD3 und MD4 eine zulässige Grundfläche von 800 bzw. 700 m<sup>2</sup> festgesetzt. Die Flächen entlang der Sager Straße (L 870) sollen zukünftig für eine behutsame Nachverdichtung zur Verfügung stehen. Dementsprechend wird innerhalb der festgesetzten Dorfgebiete MD 1 eine Grundflächenzahl von 0,4 festgesetzt. Die zulässige Grundfläche darf gem. § 19 Abs. 4 BauNVO durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, um insgesamt bis zu 25 vom Hundert überschritten werden. Abweichend hiervon dürfen die Grundflächen von Stellplätzen, Zufahrten und vergleichbaren Anlagen, die wasserdurchlässig z. B. mit breitfugig verlegtem Natursteinpflaster, Rasensteinen oder Schotterrasen befestigt sind, die Grundflächenzahl um bis zu 50 vom Hundert überschreiten.

Bei den Flächen innerhalb der festgesetzten Dorfgebiete MD 6 & MD 7 handelt es sich um Flächen innerhalb eines im Zusammenhang bebauten Ortsteils gem. § 34 BauGB, da die vorhandene Bebauung zueinander in einem engeren räumlichen Zusammenhang steht und Bestandteil des Ortsteils Sage ist. Es handelt sich um ein faktisches Dorfgebiet. Dementsprechend wird in diesem Bereich in Anlehnung an § 17 der Baunutzungsverordnung eine Grundflächenzahl von 0,6 festgesetzt. Dies deckt sich überwiegend mit den örtlichen Gegebenheiten.

Der überwiegende Teil der im Geltungsbereich stockenden Gehölzstrukturen kann über die textliche Festsetzung Nr. 8 dauerhaft gesichert werden. Demnach sind in den Dorfgebieten 3 bis 7 die vorhandenen Einzelbäume, Gebüsche und Gehölzstrukturen auf Dauer zu erhalten und zu pflegen. Es gelten weiterhin Maßnahmen zum Schutz der

Gehölzstrukturen bei baulichen Maßnahmen sowie die Pflicht, zum Erhalt festgesetzte Gehölze bei Abgang oder Beseitigung zu ersetzen.

Die festgesetzten privaten Grünflächen haben die Zweckbestimmung Grünland. Festgesetzte öffentliche Grünflächen haben die Zweckbestimmung Tennisplatz. Weiterhin werden Waldflächen sowie eine Wallhecke festgesetzt.

Nachfolgend werden die konkretisierten Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die verschiedenen Schutzgüter dargestellt und bewertet.

Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich – mit Ausnahme der Bestandsbeschreibungen – auf den südlichen Teil des Geltungsbereichs und damit auf die Dorfgebiete MD1 und 2, die eine Gesamtfläche von 1,38 ha umfassen. Grund hierfür ist, dass es sich bei dem nördlichen Teil des Geltungsbereichs, um einen im Zusammenhang bebauten Ortsteil gem. § 34 BauGB handelt, da die vorhandene Bebauung zueinander in einem engeren räumlichen Zusammenhang steht und Bestandteil der Ortschaft Sage ist (vgl. BauGB Kommentar EZBK/Söfker/Hellriegel, 150. EL Mai 2023, BauGB § 34 Rn. 13). Daraus resultiert, dass ohnehin eine planungsrechtliche Zulässigkeit für Bauvorhaben, die sich in die Eigenart der näheren Umgebung einfügen, besteht. Darüber hinaus ist es vorgesehen, die großflächigen Grünflächen sowie die Einzelbäume, Gebüsche und Gehölzstrukturen über entsprechende Festsetzungen dauerhaft zu sichern, sodass keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten sind und folglich keine Eingriffe im Sinne des § 14 BNatSchG vorbereitet werden.

Es wird für den betrachteten Teilbereich (MD1 und MD2) eine maximale Bodenversiegelung von insgesamt ca. 7.525 m<sup>2</sup> vorbereitet.

### **3.1.1 Schutzgut Mensch**

Eine intakte Umwelt stellt die Lebensgrundlage für den Menschen dar, der indirekt selbst von den negativen Einflüssen auf andere Schutzgüter betroffen ist. Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch sind vor allen Dingen gesundheitliche Aspekte bei der Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen von Bedeutung (SCHRÖDTER et al. 2004). Daher werden Faktoren wie Immissionsschutz, aber auch Aspekte wie die planerischen Auswirkungen auf die Erholungs- und Freizeitfunktionen bzw. die Wohnqualität bei der Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens herangezogen.

Ziel des Immissionsschutzes nach § 1 Abs. 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Schädliche Umwelteinwirkungen gemäß § 2 Abs. 1 und 2 BImSchG sind auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen. Im Rahmen der Bauleitplanung sind demnach mit der Planung verbundene, verschiedene Belange im Hinblick auf das Schutzgut Mensch untereinander und miteinander zu koordinieren, sodass Konfliktsituationen vermieden und die städtebauliche Ordnung sichergestellt wird.

Grundlage für die Beurteilung von Immissionen ist die 39. Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) zur Durchführung des BImSchG, mit dem die europäischen Richtlinien zur Luftreinhaltung in deutsches Recht umgesetzt wurden. Hinsichtlich Lärmimmissionen konkretisiert die technische Anleitung zum Schutz

gegen Lärm (TA Lärm) die zumutbare Lärmbelastung in Bezug auf Anlagen i. S. d. BImSchG. Die DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau - Teil 1“ enthält im Beiblatt 1 schalltechnische Orientierungswerte, die bei der städtebaulichen Planung zu berücksichtigen sind. Kriterien zur Ermittlung von Geruchsimmissionen und deren Beurteilung werden in der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) aufgeführt, um Geruchsbelästigungen einzuschätzen und zu berücksichtigen.

Für das Schutzgut Mensch stellt das Plangebiet einen bereits städtebaulich vorgeprägten Siedlungsbereich dar, der von teilweise großflächigen Grünflächen und großzügigen Hausgärten aufgelockert wird. Darüber hinaus wird der Geltungsbereich durch eine Vielzahl von Gehölzstrukturen unterschiedlicher Ausprägung gegliedert. Einrichtungen zur landschaftlichen Rezeption oder freizeithlichen Erholung fehlen im Geltungsbereich, angrenzend befinden sich jedoch die Landschaftsschutzgebiete „Sager Schweiz“ und „Althorner Fischteiche, Sager Heide“.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind die mit der Planung verbundenen unterschiedlichen Belange untereinander und miteinander zu koordinieren, sodass Konfliktsituationen vermieden werden und die städtebauliche Ordnung sichergestellt wird. Hierbei sind insbesondere die auf den Planungsraum einwirkenden Immissionen zu betrachten.

Aufgrund der ländlich geprägten Lage des Plangebietes sind bei der Siedlungsentwicklung die Belange der landwirtschaftlichen Betriebe und deren Geruchsaufkommen zu beachten. Die durch ordnungsgemäße landwirtschaftliche Nutzung entstehenden Geruchsemissionen können insbesondere in ländlich geprägten Räumen Konflikte zwischen landwirtschaftlichen Betrieben und heranrückenden Wohnnutzungen auslösen. Dies könnte zur Einschränkung der Entwicklungsmöglichkeiten der emittierenden Höfe führen, da Wohn- und Mischnutzungen einen Schutzanspruch gegenüber auftretenden Geruchsimmissionen besitzen. Folglich sind die auf den Planungsraum einwirkenden Geruchsimmissionen zu betrachten, um für die vorgesehenen Dorfgebiete (MD) gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten.

### **Geruchsimmissionen**

Innerhalb des Geltungsbereiches sowie im Umfeld des Plangebietes befinden sich mehrere landwirtschaftliche Betriebsstellen mit Tierhaltung, weshalb zur konkreten Beurteilung der Geruchsimmissionen die TA Luft anzuwenden ist.

Auf Grundlage von Bestandsdaten hat die Landwirtschaftskammer Niedersachsen eine Rasteruntersuchung nach Austal durchgeführt und die relativen flächenbezogenen Häufigkeiten der Geruchsstunden ermittelt. Unter Berücksichtigung der umliegenden und innerhalb des Plangebietes gelegenen landwirtschaftlichen Betriebe liegen die Geruchsstundenhäufigkeiten im nördlichen Teil des Plangebietes über dem für Dorfgebiete in der Geruchsimmissionsrichtlinie vorgesehenen Wert von 15 % der Jahresstunden. Eine uneingeschränkte bauliche Entwicklung ist hier somit nicht möglich. Die Berechnungen zeigen allerdings, dass es bei einer teilweisen Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung innerhalb des Plangebietes zu einer deutlichen Verbesserung der Immissionssituation kommt, sodass auch hier Neubauvorhaben möglich wären.

Im Bebauungsplan wird daher festgesetzt, dass innerhalb der besonders gekennzeichneten Bereiche Vorhaben, die nicht einem Betrieb der Landwirtschaft dienen, gem. § 9 (2) Satz 1 Nr. 2 BauGB zulässig sind, wenn nachgewiesen wird, dass im Bereich des jeweiligen Baugrundstücks ein Immissionswert von 25 % der Jahresgeruchsstunden unterschritten wird.

Ziel der Gemeinde Großenkneten ist es, dass die historisch gewachsene dörfliche Nutzungsmischung, die zu einem belebten Ortsbild beiträgt, auch zukünftig erhalten bleibt. Die im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung vorgesehene städtebauliche Beordnung ist dabei von besonderer Bedeutung um sicherzustellen, dass sich zukünftige Bauvorhaben in die vorhandenen städtebaulichen Strukturen einfügen. Die Anwendung des in der Geruchsimmisionsrichtlinie vorgegebenen Wertes von 15 % der Jahresstunden würde die Weiterentwicklung der Ortslage allerdings erheblich einschränken. Brachliegende Grundstücke oder ungenutzte Gebäude würden sich negativ auf das Ortsbild auswirken. Daher hat sich die Gemeinde Großenkneten im Rahmen der Abwägung dazu entschieden, in dieser dörflichen Lage, in der landwirtschaftliche Geruchsimmisionen ortsüblich sind, einen entsprechend höheren Wert für die Beurteilung der Zulässigkeit von Neubauvorhaben zu Grunde zu legen.

Diese Vorgehensweise wird durch die Auslegungshinweise zur Geruchsimmisionsrichtlinie aus dem Jahr 2008 gestützt, demnach handelt es sich bei den angegebenen Werten, um keine verbindlichen Grenzwerte, sondern um Orientierungswerte für die Abwägung, die entsprechend in Einzelfällen überschritten werden können. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind nicht gefährdet.

Im südlichen Teil des Plangebietes, in dem aktuell konkrete Absichten für eine wohnbauliche Entwicklung bestehen, wird der für Dorfgebiete vorgesehene Wert von 15 % der Jahresstunden eingehalten.

#### **Gewerbe- und Verkehrslärmimmisionen**

In Hinblick auf die westlich und nördlich des Plangebietes verlaufenden Landesstraßen (L 870 und L 871), die im Umfeld sowie innerhalb des Plangebietes vorhandenen Gewerbebetriebe und den innerhalb des Plangebietes gelegenen Tennisplatz ist bei der Aufstellung des Bebauungsplanes die Immissionssituation im Plangebiet zu prüfen, um eine vertragliche und konfliktfreie Gebietsentwicklung zu gewährleisten. Anlässlich dessen wurde durch die I+B Akustik GmbH, Oldenburg ein schalltechnischer Bericht erstellt. Der Gutachter kommt zu dem Ergebnis, dass bei Beachtung der ermittelten aktiven Schallschutzmaßnahmen sowie entsprechender textliche Festsetzungen im Bebauungsplan gegenüber dem Bauleitplanverfahren sowie aus immissionsschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken bestehen.

#### **Bewertung**

Das Plangebiet zeichnet sich durch eine aufgelockerte Bebauung mit zahlreichen eingestreuten Grünflächen sowie Gehölzstrukturen unterschiedlicher Ausprägung aus. Unter den Grünflächen sind sowohl Grünländer als auch Ackerflächen sowie mitunter großzügige Hausgärten. An den Geltungsbereich angrenzenden schließen sich im Norden die übrigen Siedlungsstrukturen der Ortschaft Sage an. Im Osten gehen die Siedlungsbereiche in die offene Landschaft über. Im Westen und Süden und befinden sich die ausgedehnten Waldflächen der Landschaftsschutzgebiete der Sager Schweiz und der Alhorer Teiche, Sager Heide. Als Freizeit- und Erholungsort spielt das Plangebiet derzeit für das Schutzgut Mensch eine allgemeine Rolle. Insgesamt kann von einer **allgemeinen Bedeutung** des Plangebietes für das Schutzgut Mensch ausgegangen werden.

Generell bedeutet die Planung anlage- und betriebsbedingte Belastungen durch zusätzliche Gebäude und zunehmenden Verkehr für die angrenzende Wohnbevölkerung. Die Bebauungsdichte sowie die Verkehrsflächen und -führung wurden in der Planung jedoch an das örtliche Umfeld angepasst, sodass keine massive Verschlechterung der Wohnumfeldqualität der benachbarten Bevölkerung absehbar ist. Es ist ebenso von keiner starken Beeinträchtigung der Freizeit- und Erholungsfunktion der nahen Umgebung der Ortschaft Sage durch die Planung auszugehen. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zum

Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die entsprechenden Festsetzungen ist mit **keinen erheblichen Auswirkungen** auf das Schutzgut Mensch zu rechnen.

### 3.1.2 Schutzgut Pflanzen

Gemäß §1 Abs. 1 und 2 BNatSchG sind „Natur und Landschaft [...] aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind [...].

Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.“

Die Erfassung von Biotoptypen, ihrer Ausprägung und ihres Verbundes liefert Informationen über schutzwürdige Bereiche eines Gebietes und ermöglicht eine Bewertung der untersuchten Flächen. Im Rahmen der Aufstellung des B-Planes Nr. 129 wurde daher eine Biotoptypen- und Nutzungskartierung durchgeführt, deren Ergebnisse im Folgenden sowie in Plan-Nr. 1 dargestellt werden.

#### Erfassung der Biotoptypen

Die Nomenklatur der beschriebenen Pflanzenarten basiert auf der Arten-Referenzliste der Gefäßpflanzen (Tracheophyta) für Niedersachsen und Bremen (NLWKN 2021). Information zum vorliegenden Bodentyp wurden der BK 50 im NIBIS Kartenserver (LBEG 2023) entnommen. Zusätzliche bodenkundliche Untersuchungen wurden nicht vorgenommen.

Für Einzelbäume und Gehölzbestände werden in Text und Karte jeweils die minimalen und maximalen Brusthöhendurchmesser (BHD) angegeben. Um lineare Gehölzbestände als Wallhecken einzustufen, wurde neben dem Vorhandensein eines Wallkörpers oder freiliegender Wurzelhäse eine Darstellung des Verlaufs in der Preußischen Landesaufnahme (NMU 2023) vorausgesetzt.

Die Biotoptypenkartierung erfolgte an zwei Terminen, am 07.05. und 13.05.2023. Das Untersuchungsgebiet umfasst das eigentliche Plangebiet sowie dessen unmittelbare Umgebung.

#### Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich im südlichen Sage, einem Ortsteil von Großenkneten. Es reicht von der Sager Straße im Westen bis zur Straße Dorfkamp im Norden. Im Osten wird es durch die Straße Sager Schweiz begrenzt. Das Plangebiet umfasst ungenutzte Gewerbebereiche im Süden sowie landwirtschaftliche Gehöfte mit teils historischer Bau- substanz und hofnahen Weideflächen sowie Wohngrundstücke im Norden. Im Südosten grenzt ein Waldgebiet an das Plangebiet an.

Gemäß der BK50 verläuft das Plangebiet auf sehr tiefem podsolierten Regosol sowie mittlerem Podsol und mittlerem Pseudogley-Podsol (LBEG 2023).

## **Beschreibung der Biotoptypen**

### Wälder sowie Gebüsche und Gehölzbestände

Im südlichen Untersuchungsgebiet befindet sich ein Bodensaurer Buchenwald (WL), an dessen Westseite ein Waldrand mit Wallhecke (WRW) entlang der dortigen Geländekante verläuft. Als Bestandteil des Waldes fällt er nicht unter den Schutz von § 33 NNatSchG. Ihr Verlauf lässt sich auch in der Preußischen Landesaufnahme nachvollziehen (NMU 2023). Dominante Baumart im Wald ist die Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), weiterhin wurden Stiel-Eichen (*Quercus robur*) sowie vereinzelte Fichten (*Picea abies*) und Douglasien (*Pseudotsuga menziesii*) festgestellt. Die BHD liegen zwischen 0,1 und 0,5 m, am Wald- rand bis 0,8 m (Abbildung 1).

In nördlicher Verlängerung des Waldes schließt ein kurzer Wallheckenabschnitt ohne Waldrandcharakter an (Abbildung 2). Auch dieser Bereich wird in der Preußischen Lan- desaufnahme dargestellt. Im Wallheckenkataster des Landkreises Oldenburg wird er bis- lang nicht geführt (LK OLDENBURG 2023). Der Bereich weist Stiel-Eichen mit BHD zwi- schen 0,4 und 0,8 m auf. Der Wallkörper ist stark abgeflacht, aber noch erkennbar und weist eine Breite von bis zu vier Metern auf. Dieser Bereich ist als Wallhecke gemäß § 33 NNatSchG zu schützen.



**Abbildung 1: Buchenwald südöstlich des Plangebiets. Foto: Stutzmann, Mai 2023.**



**Abbildung 2: Wallhecke an der Südostseite des Plangebiets. Foto: Stutzmann, Mai 2023.**

Das Untersuchungsgebiet weist zahlreiche Einzelbäume, Baumgruppen (HBE) sowie Einzelsträucher auf. Hauptsächlich handelt es sich hierbei um Stiel-Eichen, außerdem wurden Rot-Buche, Blutbuche (*Fagus sylvatica* f. *purpurea*), Birke (*Betula* spec.), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Fichte, Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Schwarz-Kiefer (*Pinus nigra*), Kornelkirsche (*Cornus mas*), Lebensbaum (*Thuja* spec.), Linde (*Tilia* spec.), Obstgehölze, Rosskastanien (*Aesculus hippocastanum*) sowie weitere unbestimmte Laubbäume festgestellt. Die BHD der Bäume betragen 0,1-1,2 m.

Linear angeordnete Baumbestände wurden als Baumreihen (HBA) zusammengefasst. Hierbei handelt es sich teils um Obstbaumreihen im BHD von 0,1 bis 0,2 m, teils um mittelalte bis alte Reihen von Stiel-Eichen und weiteren Laubbäumen (bis BHD 1,0 m) sowie eine Reihe von Fichten (BHD 0,2 m) und eine Reihe von Schwarz-Kiefern in Verbindung mit Weiden (*Salix* spec., BHD 0,2 m).

Zwei Gehölzbestände an der Nordseite des verlassenen Gewerbegebiets wurden als Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand (HPS) eingestuft. Einer davon verläuft auf einem Lärmschutzwahl. Sie werden von Gehölzarten wie Stiel-Eiche, Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Spitz-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Echter Traubenkirsche (*Prunus padus*) mit BHD von 0,4 m bzw. Stiel-Eiche, Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Douglasie, Tanne (*Abies* spec.) und Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*) mit BHD von 0,1 bis 0,4 m bestimmt. Der Geltungsbereich wurde im Nachgang an die Bestandserhebung der Biotoptypen geringfügig im Südwesten erweitert. Hier erfolgt die Bestandsaufnahme auf Grundlage online verfügbarer Quellen (GoogleMaps bzw. StreetView). Die in diesem Bereich ausgeprägte Gehölzstruktur wird ebenfalls den Sonstigen standortgerechten Gehölzbeständen zugeordnet, denen Artenreiche Scherrasen (GRR) vorgelagert sind.

Im östlichen Untersuchungsgebiet wurde ein Strauchbestand aus der fremdländischen und invasiven Späten Traubenkirsche, Gewöhnlicher Hasel und Stechpalme (*Ilex aquifolium*) erfasst. Es wurden die Biotoptypen Gebüsch aus Später Traubenkirsche (BRK) und Ziergebüsch aus einheimischen Gehölzarten (BZE) vergeben.

Bei der Stechpalme handelt es sich um eine gemäß § 7 Abs. 2 BNatSchG besonders geschützte Art, sofern es sich um autochthone Bestände handelt. In Verbindung mit dem alten Baumbestand im Bereich des Vorkommens ist es realistisch, dass das erfasste Vorkommen autochthoner Herkunft ist. Die festgestellten Individuen fallen folglich unter den Schutz des oben genannten Gesetzes. Erfasst wurden vier Individuen mit BHD von etwa 0,1 m sowie etwa 30 m<sup>2</sup> kleinerer Individuen.

Im westlichen Untersuchungsgebiet wurde am Rand einer Weide eine Feldhecke erfasst. Sie wurde als Strauch-Baumhecke (HFM) eingestuft, wobei der Richtung Nordosten abknickende Bereich nur aus alten Stiel-Eichen aufgebaut ist. Sie erreichen BHD bis 0,8 m. Weitere Gehölzarten sind z.B. Schwarz-Kiefern, Weiden, Gewöhnliche Hasel und Rhododendron (*R. spec.*), deren baumförmige Exemplare BHD bis 0,3 m erreichen.



**Abbildung 3: Baumreihe aus alten Stiel-Eichen mit Lesesteinhau nördlich der Straße Bei der Friedenseiche. Foto: Stutzmann, Mai 2023.**

### Binnengewässer

Die Gräben im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt als Sonstige vegetationsarme Gräben (FGZ) eingestuft. Sie führten im Frühjahr 2023 kein Wasser und wiesen weder aquatische Arten noch eine wertgebende Ufervegetation mit Feuchtezeigern auf.

### Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope

Ein Lesesteinhau im Bereich einer Baumreihe wurde als Steinhau aus Silikatgestein (RES) eingestuft (vgl. Abbildung 3). Lesesteinhau können wertvolle Habitate für Tiere, insbesondere Reptilien bilden.

Im Bereich des Gewerbegebiets wurden durch Abrissarbeiten Sonstige Offenbodenbereiche (DO) frei. Sie weisen keinen oder kaum Vegetation auf, ein besonderer naturschutzfachlicher Wert ist ihnen derzeit nicht zuzusprechen.

### Grünland

Das Grünland im Untersuchungsgebiet wurde überwiegend als Intensivgrünland trockener Mineralböden (GIT, Abbildung 4) bzw. Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF) eingestuft. Die Flächen wurden im Frühjahr 2023 zum Teil mit Pferden oder Schafen beweidet. Eine zum Zeitpunkt der Bestandserfassung noch ungenutzte Fläche wies typische Arten wie Ausdauerndes Weidelgras (*Lolium perenne*), Echten Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.) sowie Störzeiger wie Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*) und Vogelmiere (*Stellaria media*) auf.

Einige Weideflächen waren vollständig bzw. fast vollständig vegetationsfrei. Sie wurden als Sonstige Weidefläche (GW) eingestuft.



**Abbildung 4: Weidegrünland westlich des Buchenwaldes. Foto: Stutzmann, Mai 2023.**

#### Acker- und Gartenbaubiotope

Eine im Vorjahr eingesäte Fläche im nordwestlichen Untersuchungsgebiet wurde als Sandacker mit einer Bienenfutter-Einsaat (ASj) eingestuft. Festgestellt wurden hier zum einen typische Bienenweiden wie Malve (*Malva spec.*) und Phacelie (*Phacelia tanacetifolia*), aber auch heimische Grünlandarten wie Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Wiesen-Margarite (*Leucanthemum vulgare*), Großer Ampfer (*Rumex acetosa*), Wolliges Honnigras (*Holcus lanatus*) sowie Störzeiger wie das Gewöhnliche Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*).

#### Stauden und Ruderalfluren

Im Untersuchungsgebiet befinden sich mehrere Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte (URF). Eine hat sich auf dem Kompostierungsplatz (OSHa) im Süden des Plangebiets entwickelt. Sie wird von Großer Brennnessel (*Urtica dioica*), Gewöhnlichem Tellerkraut (*Claytonia perfoliata*) und Weißer Taubnessel (*Lamium album*) bestimmt. Weitere wurden im Bereich der verlassenen Gewerbeflächen (in einem Fall in Verbindung mit Bauschutt der dortigen Baustelle (OX)) sowie im Randbereich verschiedener Gehöfte festgestellt.

Artenarme Brennnesselfluren (UHB) werden von der Großen Brennnessel dominiert in Untersuchungsgebiet wurden zwei Flächen als ebensolche eingestuft. Östlich des Plangebiets wurde die Artenarme Brennnesselflur einmalig als Nebencode vergeben, um einen hohen Anteil von Großer Brennnessel in einer Scherrasenfläche darzustellen.

Rund um zwei kurze Grabenabschnitte wurden im nördlichen Untersuchungsgebiet Halbruderal Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM) erfasst. Sie weisen eine typische Mischung aus Gräsern/Kräutern des Grünlands wie Ausdauerndem Weidelgras,

Echtem Löwenzahn und Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*) sowie Stickstoffzeigern wie der Großen Brennnessel und Weißer Taubnessel auf.

Weiterhin wurde ein Staudenknöterichgestrüpp (UNK) aus Japanischem Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) in Verbindung mit einem Gebüsch aus Später Traubenkirsche (BRK) festgestellt. Bei beiden Arten handelt es sich um invasive Neophyten.

### Grünanlagen

An Straßenrändern sowie im Bereich der Wohngebäude und landwirtschaftlich genutzten Gebäude wurden zahlreiche Artenreiche Scherrasen (GRR) festgestellt. Hierbei handelt es sich um mehr oder weniger gepflegte Flächen die sich durch regelmäßige Mahd sowie eine schnitt- und trittverträgliche Artenzusammensetzung auszeichnen. Neben verschiedenen Gräsern kommen schnitt- (und tritt-) verträgliche Kräuter wie Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Spitz-Wegerich, Wiesen-Schafgarbe, Echter Löwenzahn und Weiß-Klee (*Trifolium repens*) vor.

Trittrasen (GRT) weisen im Vergleich zu Artenreichen Scherrasen höhere Offenbodenanteile sowie vermehrt trittverträgliche Arten und Störzeiger wie Einjähriges Rispengras (*Poa annua*), Breit-Wegerich (*Plantago major*), Weiß-Klee oder Vogelmiere auf. Im Untersuchungsgebiet wurden die Trittrasen teils in Verbindung mit Sonstigen Offenbodenbereichen (DO) und Artenreichen Scherrasen (GRR) erfasst.

Weiterhin wurden Neuzeitliche Ziergärten (PHZ) festgestellt. Sie zeichnen sich durch Rasenflächen (wie oben beschrieben), Ziersträucher sowie zum Teil auch Staudenbeete aus. Einzelbäume oder Baumgruppen innerhalb der Gärten wurden als solche erfasst. Kleinere befestigte Bereiche innerhalb der Gärten wiederum wurden zum Teil nicht explizit erfasst. In Form geschnittene Zierhecken (BZH) an den Rändern von Gärten und Rasenflächen werden als ebensolche in der Biotoptypenkarte dargestellt. Hiervon abzugrenzen sind Ziergebüsche aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten (BZN) wie Lorbeerkirsche (*Prunus laurocerasus*) und Rhododendron sowie Ziergebüsche aus überwiegend heimischen Gehölzarten wie Feld-Ahorn, Echte Traubenkirsche und Gewöhnliche Hasel.

Eine Fläche im Südosten des Plangebiets wurde als Obstgarten (PHO) erfasst. Sie beherbergt freilaufende Hühner und Schafe auf einem kurzrasigen Scherrasen sowie Obstbäume mit BHD von etwa 0,2 m (Abbildung 5).

An der Straße Dorfkamp wurden zwei Rastplätze (PST) erfasst. Der eine befindet sich auf einer gepflasterten Fläche (OFv) neben dem ehemaligen Schlauchturm der ansässigen Feuerwehr, ein zweiter ist weiter östlich an einem artenreichen Scherrasen (GRR). Angrenzend hierzu befindet sich eine Rabatte (ER) mit niedrigen Zierpflanzen.

Der Bereich rund um das Gebäude des Sager Tennisvereins wurde als Sonstige Grünanlage ohne Altbäume (PZA) bestehend aus Ziersträuchern und Rasenflächen in Verbindung mit einer gepflasterten Sonstigen befestigten Fläche (OFv) erfasst. Der Tennisplatz des Vereins wurde als Sportplatz (PSP) erfasst.



**Abbildung 5: Obstgarten mit Tierhaltung im östlichen Plangebiet. Foto: Stutzmann, Mai 2023.**

### Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

Das Plangebiet wird im Westen durch die Sager Straße, im Norden durch die Straße Dorfkamp und im Osten durch die Straße Sager Schweiz begrenzt. Es wird weiterhin von den Straßen Bei der Friedenseiche und An den Höfen durchquert. Hierbei handelt es sich vorwiegend um asphaltierte (OVSa) bzw. gepflasterte (OVSV) Straßenabschnitte. Ein kurzer Teilabschnitt weist eine wassergebundene Decke (w) auf.

Die zahlreichen Gebäude im Untersuchungsgebiet wurden grob in Gebäude der Einzel- und Reihenhausbebauung (OE) und Dorfgebiet/landwirtschaftliche Gebäude (OD) mit teils historischem Baubestand sowie Gewerbegebiet (OGG) unterteilt.

Weitere kleine Gebäude wurden als Sonstige Bauwerke (OYS) eingestuft, darunter auch der ehemalige Schlauchturm an der Straße Dorfkamp.

Die ungenutzten und teilweise verfallenen bzw. im Abbau befindlichen Gewerbebauten im Süden des Plangebiets wurden als Gewerbegebiet (OGG) mit dem Zusatz Nutzungsaufgabe (b) erfasst (Abbildung 6). Ein kleiner vegetationsfreier Bereich mit Bauschutt wurde als Baustelle (OX) eingestuft.

Die Gebäude des Sager Tennisvereins wurden als Sonstiger öffentlicher Gebäudekomplex (ONZ) eingestuft.

Im Bereich der Wohngebäude und der landwirtschaftlich genutzten Gebäude wurden zahlreiche Sonstige befestigte Flächen (OF) erfasst. Sie sind vorwiegend engfügig gepflastert (v) bzw. asphaltiert/betoniert. Hierzu wurden auch Bereiche mit Fahrzeugwaagen

gezählt. In geringer Zahl wurden auch Bereiche mit wassergebundener Decke (w), Kopfsteinpflaster (p) sowie Rasengitter (g) festgestellt.

Entlang der Sager Straße, der Straße Dorfkamp und als Zuwegung zu verschiedenen Bereichen wurden Wege (OVW) mit einer Bedeckung aus Asphalt (a), Pflastersteinen (v), Kopfsteinpflaster (p) oder einer wassergebundenen Decke (w) erfasst.

An der zur Straße Dorfkamp hingewandten Seite eines Gartens wurde eine Sonstige Mauer (OMX) festgestellt. Von einem faunistischen oder floristischen Wert ist aufgrund ihrer Beschaffenheit nicht auszugehen.



**Abbildung 6: Leerstehende, im Rückbau befindliche Gewerbebauten im südlichen Plangebiet. Foto: Stutzmann, Mai 2023.**

### **Gesetzlich geschützte Biotope und Landschaftsbestandteile**

In nördlicher Verlängerung des Waldes schließt ein kurzer Wallheckenabschnitt ohne Waldrandcharakter an. Dieser Bereich wird ebenfalls in der Preußischen Landesaufnahme dargestellt. Im Wallheckenkataster des Landkreises Oldenburg wird er bislang nicht geführt (LK OLDENBURG 2023). Der in Rede stehende Wallheckenabschnitt ist als geschützter Landschaftsbestandteil nach § 29 BNatSchG i. V. m. § 22 (3) NNatSchG zu betrachten.

### **Vorkommen gefährdeter und besonders oder streng geschützter Pflanzenarten**

Bei der festgestellten Stechpalme handelt es sich um eine gemäß § 7 Abs. 2 BNatSchG besonders geschützte Art, sofern es sich um autochthone Bestände handelt. In Verbindung mit dem alten Baumbestand im Bereich des Vorkommens ist es realistisch, dass das erfasste Vorkommen autochthoner Herkunft ist. Die festgestellten Individuen fallen folglich unter den Schutz des oben genannten Gesetzes.

Im Untersuchungsraum wurden weiterhin weder nach der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004) gefährdete noch besonders

oder streng geschützte Pflanzenarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG nachgewiesen.

### Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsraum

Die Bewertung der vorhandenen Biotoptypen im Geltungsbereich erfolgt nach dem „Kompensationsmodell“ des Landkreises Osnabrück von 2016. Die einzelnen Biotoptypen werden in verschiedene Kategorien eingeordnet. Den nachfolgend dargestellten Kategorien (Empfindlichkeitsstufen) werden Multiplikationsfaktoren zugeordnet. So werden beispielsweise in der Kategorie 0 versiegelte bzw. überbaute Flächen eingeordnet. Bei der Kategorie 5 handelt es sich um ökologisch sehr sensible und über einen langen Zeitraum gewachsene Biotoptypen, die als nicht wiederherstellbar gelten (z. B. naturnahe und alte Waldbestände).

<u>Kategorie 0</u>	= wertlos
Faktor	0,0
<u>Kategorie 1</u>	= unempfindlich
Faktor	0,1 – 0,5
<u>Kategorie 2</u>	= weniger empfindlich
Faktor	0,6 – 1,5
<u>Kategorie 3</u>	= empfindlich
Faktor	1,6 – 2,5
<u>Kategorie 4</u>	= sehr empfindlich
Faktor	2,6 – 3,5
<u>Kategorie 5</u>	= extrem empfindlich
Faktor	3,5 - 5

Für die im eingriffsrelevanten Teil des Plangebietes vorhandenen bzw. geplanten Biotope ergeben sich folgende Wertstufen:

Biotoptypen	Kategorie	Wertfaktor (Bereich) (WE/ha)	Wert nach Osnabrücker Modell (WE/ha)
Bodensaurer Buchenwald (Waldrand mit Wallhecke)	Kategorie 4	2,6 - 3,5 (-5) (2,0 - 3,5 (-5))	3,0
Baum-Wallhecke (HWB)	Sehr empfindlich	2,0 – 3,5	3,0
Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)	Kategorie 3 empfindlich	1,6 – 2,5	2,4
Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand (HPS)		1,6 – 2,5	2,0
Artenreicher Scherrasen (GRR)	Kategorie 2 weniger empfindlich	1,3 – 1,5 (-2,0)	1,4
Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten (BZE)		1,0 – 1,5	1,3
Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte (URF)		1,0 – 1,5	1,3
Sonstiger Offenbodenbereich (DO)		1,0 – 1,5	1,3
Trittrasen/Sonstiger Offenbodenbereich (GRT/DO)		0,3 – 1,0/ 1,0 – 1,5	1,0
Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte/Baustelle (URF(OX))		1,0 – 1,5 (0 – 1,0)	1,0

Biotoptypen	Kategorie	Wertfaktor (Bereich) (WE/ha)	Wert nach Osnabrücker Modell (WE/ha)
Sonstige befestigte Fläche, wassergebunden (OFw)	Kategorie 0  wertlos	0 – 1,0	0,3
Weg, wassergebunden (OVWw)		0 – 1,0	0,3
Einzel- und Reihenhausbauung (OE)		0 – 1,0	0,0
Weg, sonstiges Pflaster mit engen Fugen (OVWv)		0 – 1,0	0,0
Weg, Asphalt/Beton (OVWa)		0 – 1,0	0,0
Gewerbegebiet, Nutzungsaufgabe (OGGb)		0 – 1,0	0,0
Baustelle (OX)		0 – 1,0	0,0

Im Plangebiet kommen Biotoptypen der **Wertekategorien 0 bis 4** vor, wobei der überwiegende Teil des Geltungsbereichs von Biotoptypen der Wertstufen 0 bis 1,3 eingenommen wird. Dabei handelt es sich um die versiegelten Flächen der Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen, um Scherrasenflächen und Gartenflächen. Lediglich die Gehölzstrukturen weisen höhere Wertigkeiten auf.

Aufgrund der geplanten Baumaßnahmen, die mit Versiegelung und Überbauung und dem damit dennoch einhergehenden Verlust von Lebensräumen für Pflanzen einhergehen, sind die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen als **erheblich** zu bewerten.

### 3.1.3 Schutzgut Tiere

Für das Schutzgut Tiere gelten dieselben übergeordneten Ziele wie für das Schutzgut Pflanzen. Diese wurden in Kapitel 3.1.2 ausführlich erläutert.

Im Rahmen der Aufstellung des B-Planes Nr. 129 wurden in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) des LK Oldenburg aufgrund der gegebenen Habitatstrukturen und der daraus resultierenden möglichen Betroffenheit der Fauna Erfassungen von Brutvögeln und Fledermäusen durchgeführt. Die Ergebnisse werden folgend zusammengefasst dargestellt und können in ausführlicher Form in den Anlagen 1 und 2 nachgelesen werden.

#### Avifauna - Brutvögel

##### Erfassung der Brutvögel

Der in der Ortschaft Sage gelegene Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes mit einer Größe von ca. 8,7 ha befindet sich östlich der Sager Straße (L870) beidseitig der Straße bei der Friedenseiche zwischen dem Dorfkamp im Norden und dem Weg Unter den Buchen im Süden, im Osten reicht er bis an die Straße Sager Schweiz. Das Plangebiet wird in erster Linie von Gehöften und sonstigen Siedlungsbiotopen in Form von Hausgrundstücken, einer Tennisanlage und derzeit ungenutzten Gewerbeflächen eingenommen, vielfach sind Altbaumbestände vorhanden. Der für die Erfassung der Brutvögel festgelegte erweiterte Untersuchungsraum schließt neben dem Plangebiet auch die im Süden und Osten angrenzenden Bereiche in einem Korridor mit einer Tiefe von ca. 100 m ein und weist damit eine Größe von ca. 17,5 ha auf. In dem erweiterten Untersuchungsgebiet befinden sich bewaldete Bereiche und sonstige Gehölzbestände, landwirtschaftliche Nutzflächen, Stallanlagen und weitere Siedlungsbiotope.

Die Kartierung der Brutvögel wurde von Mitte März bis Ende Juni 2023 im Verlauf von acht Ganzflächenbegehungen durchgeführt (23.03., 12.04., 24.04., 04.05., 19.05., 02.06., 13.06. und 21.06.2023). Die Bestandsaufnahmen erfolgten nach der Revierkartierungsmethode (vgl. BIBBY et al. 1995, SÜDBECK et al. 2005), wobei alle relevanten territorialen Verhaltensweisen der Vögel registriert und kartographisch festgehalten wurden. Anhand

der auf diese Weise erhaltenen Tageskarten wurde für ausgewählte Zeiger-/Charakterarten auf der Grundlage eines Vergleichs der reale Brutbestand ermittelt. Für allgemein häufige und verbreitete Spezies, wie beispielsweise Amsel, Buchfink, Rotkehlchen, erfolgten halbquantitative Abschätzungen der in den Gehölzen vertretenen Vogelpaare. Der etwaige Nachweis von Eulen wurde bei Verwendung von Klangattrappen in der ersten Nachthälfte des zuerst genannten Termins Ende März durchgeführt, eine zweite Überprüfung erfolgte Mitte Juni. Für 22 ausgewählte Brutvogelarten wurde die Lage von deren Revieren in einer Verbreitungskarte (Plan 1) zusammengestellt.

### Bestand der Brutvögel

Von den 245 in Deutschland regelmäßig brütenden Vogelarten (exkl. Vermehrungsgäste, Neozoen oder ehemalige Brutvögel, vgl. RYSLAVY et al. 2020) wurden im Untersuchungsraum insgesamt 40 Arten nachgewiesen. Dies entspricht 20,3 % der aktuell in Niedersachsen und Bremen brütenden Spezies (N = 197; vgl. KRÜGER & SANDKÜHLER 2022).

**Tabelle 1: Liste der im Jahr 2023 im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutvögel**

BRUTVÖGEL	AVES	∑ BP	Nistweise	RL T-W 2021	RL Nds 2021	RL D 2020	BNatSchG 2009
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	IV	b	/	/	/	§
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	I	b, c*	/	/	/	§
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	I	b	/	/	/	§
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	1	b, c	V	V	/	§§
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	4	b*	/	/	/	§
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	1	b*	3	3	3	§
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	I	b	/	/	/	§
Elster	<i>Pica pica</i>	1	b	/	/	/	§
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	I	b	/	/	/	§
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	II	b, c*	/	/	/	§
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	IV	b*	/	/	/	§
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	IV	b*	/	/	/	§
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	1	b	/	/	/	§
Rauschschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	ca. 15	c	3	3	V	§
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	11	c	3	3	3	§
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	III	a	/	/	/	§
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	I	a	/	/	/	§
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	9	b	/	/	/	§
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	1	b	3	3	/	§
Sommersgoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	4	b	/	/	/	§
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	1	b	/	/	/	§
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	IV	a	/	/	/	§
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	3	b*	/	/	/	§
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	4	b*	/	/	/	§
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	10	b, c*	3	3	3	§
Amsel	<i>Turdus merula</i>	IV	b	/	/	/	§
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	6	b	/	/	/	§
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	2	b	/	/	/	§
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	IV	a	/	/	/	§
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	2	b*	V	V	V	§
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	2	b*	3	3	3	§
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	6	c	/	/	/	§
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	2	b*	/	/	/	§
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	IV	c*	/	/	/	§

BRUTVÖGEL	AVES	∑ BP	Nistweise	RL T-W 2021	RL Nds 2021	RL D 2020	BNatSchG 2009
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	III	b	/	/	/	§
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	II	a, c	/	/	/	§
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	IV	b	/	/	/	§
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	1	b	/	/	/	§
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	II	b	/	/	/	§
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	4	b	V	V	/	§
∑ 40 spp.							

Bedeutung der Abkürzungen:

**BP** = absolute Zahl der Brut-/Revierpaare (in arabischen Zahlen) bzw. geschätzte Häufigkeitsklassen (in römischen Zahlen), wobei I = 1-2 Brutpaare (BP), II = 3-5 BP, III = 6-10 BP, IV = >10 BP bedeuten.

**Nistweise:** a = Bodenbrüter, b = Baum-/ Gebüschbrüter, c = Gebäudebrüter, \* = Höhlen-/Nischenbrüter;

**RL T-W bzw. RL Nds.:** Rote Liste der Brutvögel der Region Tiefland-West bzw. Niedersachsens und Bremens (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022); RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (RYSŁAVY et al. 2020); Gefährdungsgrade: 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, / = derzeit nicht gefährdet;

**Schutzstatus:** § = besonders geschützt gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützt gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG, s. Text.

Das ermittelte Vogelartenspektrum umfasst erwartungsgemäß Spezies aus den verschiedensten Vogelfamilien. Es setzt sich zu einem großen Anteil aus allgemein häufigen Brutvögeln mit einem weiten Verbreitungsspektrum im norddeutschen Tiefland (Ubiquisten) zusammen, die überwiegend die Gehölze besiedeln. Zu diesen gehören insbesondere Singvögel wie Drosseln, Finken, Meisen und andere. Des Weiteren wird die Ornis des Untersuchungsraumes von einigen Arten gebildet, die auf spezielle Brutbiotope angewiesen sind. Mit FLADE (1994) sind Lebensraumspezialisten Spezies, die sich durch eine enge ökologische Bindung oder durch einen hohen Treuegrad an bestimmte Lebensräume oder Lebensraumkomplexe auszeichnen. Zu diesen gehören im Fall des Untersuchungsraumes insbesondere Vertreter geschlossener Habitats wie z. B. Gartenbaumläufer und Kleiber als Stammkletterer, mit Kleinspecht, Misteldrossel, Trauerschnäpper und anderen weitere Brutvögel von Altholzbeständen sowie mit Sommer- und Wintergoldhähnchen an Koniferen gebundene Spezies. Komplettiert wird die Ornis des Untersuchungsraumes durch mehrere in/an Gebäuden brütende Arten, zu denen Hausrotschwanz, Haussperling, Mehl- und Rauchschnäpper zählen.

Wie dem Plan 1 zu entnehmen ist, stellt sich die räumliche Verteilung der Brutvogelfauna heterogen dar. Verbreitungsschwerpunkte für die Mehrzahl der hier als Zeigerarten deklarierten Spezies unter den Gehölzbrütern bilden insbesondere die Wälder im Süden und Südosten des erweiterten Untersuchungsraumes. Auch diverse Ubiquisten, die nicht gesondert in der Verbreitungskarte dargestellt wurden, sind in diesen Bereichen am häufigsten. Höhlen- und Nischenbrüter finden sich in größerer Zahl auch in den verschiedentlich vorhandenen alten Eichenbeständen, z. B. bei dem östlich der Straße Sager Schweiz gelegenen ehemaligen Gehöft. Demgegenüber sind Gebäudebrüter vorwiegend im Norden des Plangebietes verbreitet und hier vielfach auch häufig. Mit dem Turmfalken brütet zudem der einzige Greifvogel des Untersuchungsraumes in einem dortigen Gebäude. Eulen wurden indes weder in den Gebäuden noch in den Gehölzen nachgewiesen.

Im Bereich der aktuell ungenutzten Gewerbeflächen im Süden des Plangebietes wurden keinerlei Brutvögel festgestellt. Auch die im Osten des erweiterten Untersuchungsraumes vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzflächen sind nicht von Brutvögeln besiedelt,

demzufolge treten Offenlandbrüter, wie z. B. Feldlerche (*Alauda arvensis*) oder Kiebitz (*Vanellus vanellus*), nicht auf. Auch fehlen Charakterarten des Halboffenlandes, die normalerweise die Randstrukturen derartiger Habitats besiedeln, wie z. B. Dorngrasmücke (*Sylvia communis*) und Goldammer (*Emberiza citrinella*).

Sämtliche Brutvögel des Planungsraumes sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt, der Turmfalke zählt darüber hinaus zu den nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG zusätzlich streng geschützten Spezies. Nach der aktuellen Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) werden mit Gartengrasmücke, Kleinspecht, Mehl- und Rauchschnäpper, Trauerschnäpper und Star sechs Arten als regional und landesweit gefährdet eingestuft, drei weitere Spezies (Grauschnäpper, Stieglitz, Turmfalke) werden auf den Vorwarnlisten geführt. Dies sind Brutvögel, die aufgrund lokaler Bestandsrückgänge prophylaktisch in diese Listen aufgenommen wurden, sie gelten derzeit jedoch als (noch) nicht gefährdet. Bei Zugrundelegung der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (RYSILAVY et al. 2020) gelten Kleinspecht, Mehlschnäpper, Trauerschnäpper und Star als gefährdet, bundesweit potenziell gefährdete Brutvögel sind durch zwei Arten (Grauschnäpper, Rauchschnäpper) vertreten. Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie treten nicht auf.

#### Bewertung des Untersuchungsraumes als Brutvogelgebiet

Die Anwendung des Standardverfahrens zur Bewertung von Brutvogelgebieten nach BEHM & KRÜGER (2013) kann hier keine Anwendung finden, da der Untersuchungsraum die Mindestgröße von ca. 80 ha, die dem Verfahren zugrunde gelegt wird, weit unterschreitet. Aus diesem Grund erfolgt die Bewertung des Untersuchungsraumes als Vogelbrutgebiet gutachterlich verbal-argumentativ auf der Basis der ermittelten Brutvogelvorkommen.

Aufgrund der nachgewiesenen Besiedlung mit einer vergleichsweise hohen Zahl an gefährdeten Spezies, darunter mehrere mit großen Beständen, wird dem Untersuchungsgebiet insgesamt eine **hohe Bedeutung** als Vogelbrutgebiet zugeordnet. Die Mehrzahl der wertgebenden Vogelpaare brütet an/in den Gebäuden im Norden des Plangebietes, im Süden und Osten des erweiterten Untersuchungsraumes finden sich gefährdete Gehölzbrüter mit Einzelpaaren.

Für die Dorfgebiete MD 3 bis 7 wird von einer Beregung der bestehenden Strukturen ausgegangen. Es handelt sich um einen im Zusammenhang bebauten Ortsteil gem. § 34 BauGB, sodass eine planungsrechtliche Zulässigkeit für Bauvorhaben, die sich in die Eigenart der näheren Umgebung einfügen, besteht. Darüber hinaus wird festgesetzt, dass die großflächigen Grünflächen als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Weide sowie die Einzelbäume, Gebüsche und Gehölzstrukturen dauerhaft gesichert werden, sodass keine erheblichen negativen Auswirkungen im Sinne der Eingriffsregelung auf den nördlichen Teil des Geltungsbereichs zu erwarten sind und folglich keine Eingriffe im Sinne des § 14 BNatSchG vorbereitet werden.

Im südlichen Teil des Geltungsbereichs (MD 1 und 2) wurden im Bereich der bestehenden Gewerbefläche keine Brutvögel festgestellt. Im Übergangsbereich von MD 1 und MD 2 zum Bereich mit Bestandssicherung wurde in den dort stockenden Gehölzen jedoch jeweils ein Brutpaar des Stieglitzes und ein Brutpaar des Sommergoldhähnchens festgestellt. Aufgrund der geringen Nutzung des Gehölzstreifens, der zudem von Arten besiedelt wird, für die aufgrund der umliegenden Strukturen eine Vielzahl an Ausweichmöglichkeiten besteht, werden für den südlichen Teil des Plangebietes **keine erheblichen negativen Auswirkungen** in Hinblick auf das Schutzgut Tiere (Brutvögel) prognostiziert.

## Säugetiere - Fledermäuse

### Erfassung der Fledermausfauna

Um die Belange der Fledermäuse bei der Aufstellung des B-Planes Nr. 129 hinreichend berücksichtigen zu können wurde eine Erfassung der Artengruppe an insgesamt sechs Terminen von Mai bis September 2022 Detektorbegehungen durchgeführt. Infolge der geringen Größe wurde das Gebiet unter für Fledermäuse möglichst optimalen Wetterbedingungen zu Fuß systematisch während der Nacht kurz nach Sonnenuntergang, bis Sonnenaufgang bzw. etwa 1:00 Uhr abgelaufen. Neben der üblichen Detektorbegehung wurde bei jeder Begehung ein automatisches Aufzeichnungsgerät im Rucksack mitgeführt, welches kontinuierlich eingehende Rufe aufnahm und mit GPS-Koordinaten versah. Neben der manuellen Detektorbegehung wurden jeweils sechs automatische Ultraschall-Aufzeichnungsgeräte („Horchkisten“) eingesetzt, um die Aktivität am potentiellen Standort kontinuierlich über die ganze Nacht zu erfassen.

Ziele der Untersuchung waren die Erfassung von Jagdlebensräumen, um die Bedeutung der Flächen als Jagdhabitat zu ermitteln sowie die Ermittlung potentieller oder vorhandener Lebensstätten in Bäumen oder Gebäuden.

### Bestand der Fledermausfauna

Insgesamt konnten sieben Fledermausarten und zwei Artengruppen (Bartfledermaus, Langohr) sicher nachgewiesen werden. Konkrete Angaben zu den Ergebnissen der aus den Detektorbegehungen sowie der Erfassungen mittels Horchkisten können der Anlage 2 entnommen werden.

Art	Rote Liste Nds.	Rote Liste Deutschland	Schutz nach BArtSchV	FFH-RL
Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	3	V	S	IV
Kleinabendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )	G	D	S	IV
Breitflügel-Fledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	2	3	S	IV
Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	R	-	S	IV
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	-	-	S	IV
Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )	R	-	S	IV
Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattererii</i> )	V	-	S	IV
Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus/brandtii</i> ) <sup>1)</sup>	3/D	-/-	S	IV
Langohr ( <i>Plecotus spec.</i> ) <sup>1)</sup>	V/R	3/1	S	IV

Legende: 1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen, Status aber unbekannt, R = Art mit eingeschränktem Verbreitungsgebiet, D = Daten defizitär  
BArtSchV = s = streng geschützt, FFH-RL = Anhang IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie  
1) Die beiden Geschwisterarten *Myotis mystacinus/brandtii* und *Plecotus auritus/austriacus* können aufgrund ähnlicher Rufcharakteristika im Freiland bisher nicht getrennt werden.

### Bewertung

Bei der Bewertung der Flächen gehen sowohl alle Daten der persönlichen Begehung als auch die Befunde der Horchkistenerfassung ein. Der Großteil der untersuchten Strukturen wurde als Funktionselement hoher Bedeutung eingestuft. Dabei handelt es sich um die dörflichen Strukturen mit den landwirtschaftlichen Hofstellen, den Weiden, Baumreihen

und Gartengrundstücken. Diese stellen ein intensiv genutztes Jagdgebiet von bis zu neun Fledermausarten dar. Ferner wurden Quartiere der Zwergfledermaus und des Abendseglers sowie jeweils ein Quartier des Langohrs und der Breitflügelfledermaus festgestellt. Ferner wurden Balzquartiere der Mückenfledermaus und des Abendseglers sowie der Zwergfledermaus festgestellt, die ebenfalls den Funktionselementen hoher Bedeutung zuzuordnen sind.

Als Funktionselemente geringer Bedeutung wurden Bereiche an der Sager Straße und im Bereich einer stark bebauten Hofstelle in Nordosten des Untersuchungsgebietes identifiziert.

Konfliktbereiche zwischen dem geplanten Eingriff und Lebensräumen von Fledermäusen können sich prinzipiell dann ergeben, wenn Quartiere vernichtet oder beeinträchtigt werden. Auch der Verlust von Fledermaus-Flugstraßen (Durchschneidung) oder von Jagdgebieten kann einen erheblichen Eingriff darstellen.

Für die Dorfgebiete MD 3 bis 7 wird von einer Beregelung der bestehenden Strukturen ausgegangen. Es handelt sich um einen im Zusammenhang bebauten Ortsteil gem. § 34 BauGB, sodass eine planungsrechtliche Zulässigkeit für Bauvorhaben, die sich in die Eigenart der näheren Umgebung einfügen, besteht. Darüber hinaus wird festgesetzt, dass die großflächigen Grünflächen als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Weide sowie die Einzelbäume, Gebüsche und Gehölzstrukturen dauerhaft gesichert werden, sodass keine erheblichen negativen Auswirkungen im Sinne der Eingriffsregelung auf den nördlichen Teil des Geltungsbereichs zu erwarten sind und folglich keine Eingriffe im Sinne des § 14 BNatSchG vorbereitet werden.

Für den südlichen Teil des Geltungsbereichs (MD 1 und 2) ist hingegen infolge der Überbauung von Bereichen, die bislang von Fledermäusen intensiv genutzt werden, von Funktionsverlusten auszugehen. Diese resultieren aus der zu prognostizierenden Abnahme des Nahrungsangebotes durch die Überbauung als auch aus der Beleuchtung der Flächen, auf die insbesondere die Arten Bartfledermaus und Langohr sowie Raauhautfledermaus empfindlich reagieren.

Darüber hinaus können Beeinträchtigungen der Balzreviere an den nördlichen Grenzen von MD1 und MD2 in Übergang zum Bereich mit Bestandssicherung nicht ausgeschlossen werden, da die in diesem Bereich stockenden Gehölze nicht über entsprechende Festsetzungen gesichert werden.

Es sind folglich **erhebliche Beeinträchtigungen** auf das Schutzgut Tiere (Fledermäuse) zu erwarten.

### **Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)**

Durch die Realisierung der 92. Flächennutzungsplanänderung und des B-Planes Nr. 129 werden u. a. Gehölzstrukturen und Freiflächen überplant. Im Schwerpunkt stellen die Gehölzstrukturen für Brutvögel und Fledermäuse potentielle Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Ruhestätten dar. Mit der Überplanung dieser Strukturen können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG verbunden sein, da den Tieren diese potentiellen Habitate nach Durchführung der Planung nicht mehr zu Verfügung stehen bzw. auch bei Erhalt bau-, anlage- und betriebsbedingte Störungen durch das Vorhaben verursacht werden können.

Zur Überprüfung der Auswirkungen der Planung auf Brutvögel und Fledermäuse unter Berücksichtigung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wird im Folgenden eine saP für diese Artengruppen durchgeführt. Aufgrund der anthropogenen Vorbelastung des

Gebietes und der vorhandenen Habitatstrukturen ist nicht davon auszugehen, dass weitere Tierarten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie im Plangebiet vorkommen. Rast- und Gastvögel sind aufgrund der derzeitigen Flächennutzung und der nahegelegenen Siedlungsstrukturen ebenfalls nicht im Plangebiet zu erwarten.

Geschützte wildlebende Vogelarten im Sinne des Artikels 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie

Nach BMVI (2020) ist es weitgehend akzeptiert, euryöke, weit verbreitete Vogelarten keiner vertieften Betrachtung auf Artebene zu unterziehen, sondern in Kurzform artenschutzrechtlich zu behandeln. Daher wird bei der artspezifischen Betrachtung der Fokus auf folgende Arten/Gruppen gelegt:

- streng geschützte Vogelarten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG bzw. Anlage 1 Spalte 3 BArtSchV,
- Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie,
- gefährdete Vogelarten, die auf der Roten Liste oder der Vorwarnliste (KRÜGER & NIPKOW 2015, GRÜNEBERG ET AL. 2015) geführt werden,
- Koloniebrüter,
- Vogelarten mit speziellen Lebensraumsprüchen (u. a. hinsichtlich der Fortpflanzungsstätte).

Unter Berücksichtigung dieser Kriterien wird eine Vorentscheidung für die artbezogene Betrachtung vorgenommen (Tabelle 2, Tabelle 3). Ein Ausschluss von Arten kann erfolgen, wenn die Wirkungsempfindlichkeiten der Arten vorhabenspezifisch so gering sind, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (Relevanzschwelle). Diese sogenannten Allerweltsarten finden über den flächenbezogenen Biotoptypenansatz der Eingriffsregelung (einschließlich Vermeidung und Kompensation) hinreichend Berücksichtigung.

**Tabelle 2: Im Untersuchungsgebiet aktuell nachgewiesene Brutvogelarten für die keine artspezifische artenschutzrechtliche Betrachtung durchgeführt wird.**

Ringeltaube	Zaunkönig
Hohltaube	Kleiber
Türkentaube	Gartenbaumläufer
Buntspecht	Amsel
Eichelhäher	Singdrossel
Elster	Misteldrossel
Rabenkrähe	Rotkehlchen
Blaumeise	Hausrotschwanz
Kohlmeise	Gartenrotschwanz
Schwanzmeise	Haussperling
Zilpzalp	Heckenbraunelle
Fitis	Bachstelze
Mönchsgrasmücke	Buchfink
Sommergoldhähnchen	Gimpel
Wintergoldhähnchen	Grünfink

**Tabelle 3: Im Untersuchungsgebiet aktuell nachgewiesene Brutvogelarten für die eine artspezifische artenschutzrechtliche Betrachtung durchgeführt wird.**

BRUTVÖGEL	AVES	∑ BP	Nistweise	RL T-W 2021	RL Nds 2021	RL D 2020	BNatSchG 2009
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	1	b, c	V	V	/	§§

BRUTVÖGEL	AVES	∑ BP	Nistweise	RL T-W 2021	RL Nds 2021	RL D 2020	BNatSchG 2009
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	1	b*	3	3	3	§
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	II	b, c*	/	/	/	§
Rauschschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	ca. 15	c	3	3	V	§
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	11	c	3	3	3	§
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	1	b	3	3	/	§
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	10	b, c*	3	3	3	§
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	2	b*	V	V	V	§
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	2	b*	3	3	3	§
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	4	b	V	V	/	§

**Bedeutung der Abkürzungen:**

**BP** = absolute Zahl der Brut-/Revierpaare (in arabischen Zahlen) bzw. geschätzte Häufigkeitsklassen (in römischen Zahlen), wobei I = 1-2 Brutpaare (BP), II = 3-5 BP, III = 6-10 BP, IV = >10 BP bedeuten.

**Nistweise:** a = Bodenbrüter, b = Baum-/ Gebüschbrüter, c = Gebäudebrüter, \* = Höhlen-/Nischenbrüter;

**RL T-W bzw. RL Nds.:** Rote Liste der Brutvögel der Region Tiefland-West bzw. Niedersachsens und Bremens (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022); RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (RYSILAVY et al. 2020); Gefährdungsgrade: 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, / = derzeit nicht gefährdet;

**Schutzstatus:** § = besonders geschützt gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützt gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG, s. Text.

Prüfung des Zugriffsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sowie des Schädigungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 ist es verboten, besonders geschützte Tierarten zu fangen, zu verletzen oder zu töten, gleiches gilt für deren Entwicklungsformen. Weiter ist es nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verboten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Sämtliche im Planungsraum vorkommenden Brutvögel gelten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG als besonders geschützt und fallen sinngemäß unter Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie. Die artenschutzrechtliche Betrachtung der erfassten Brutvogelfauna erfolgt wie oben angeführt.

Einer vorhabengeschuldeten **Tötung** von Individuen der euryöken und auch artspezifisch betrachteten gehölz- und gebäudebrütenden Arten im Planungsraum wird durch die angesetzte Vermeidungsmaßnahme der Bauzeitenregelung bezüglich der Baufeldfreimachung sowie der Fällung und des Rückschnittes von Gehölzen entgegengewirkt. Diese beschränken sich auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit zwischen dem 01. Oktober und dem 28./29. Februar. In diesem Zusammenhang wird auch darauf hingewiesen, dass in den Dorfgebieten MD3 bis MD7 ohnehin die Bestandssicherung vorgesehen ist. Sollte es dennoch Baumfällungen oder Beseitigungen von Gebäuden kommen, gilt die o. g. Vermeidungsmaßnahme. Im südlichen Teil des Plangebietes (MD1 und MD2), in dem es zu einer Erweiterung der baulichen Strukturen kommt, wurde lediglich eine geringe Nutzung durch Brutvögel nachgewiesen. Diese beschränkte sich auf die Gehölzstrukturen im Übergang zum Bereich mit Bestandssicherung. Diese werden nicht zum Erhalt festgesetzt. Auch hier ist zu Vermeidung eines Verbotstatbestandes die Bauzeitenregelung bezüglich der Baufeldfreimachung sowie der Fällung und des Rückschnittes von Gehölzen zu beachten.

Von einer signifikant erhöhten Mortalitätsrate euryöker sowie auch artspezifisch betrachteter Arten, die über das reale Lebensrisiko hinaus geht, durch betriebs- oder anlagebedingte Kollisionen mit auftretendem Verkehr oder neu errichteten Bauwerken, und damit

dem Eintreten eines Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr.1, wird innerhalb des Planungsraumes nicht ausgegangen. Mit der Sager Straße, der Straße Unter den Buchen und dem Dorfkamp wird der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 129 durch drei befahrene Verkehrswege gerahmt. Innerhalb des Geltungsbereichs befindet sich zudem die Straße Bei der Friedenseiche. Es wird davon ausgegangen, dass die lokale Avifauna durch die anthropogenen Vorbelastungen der nahen Umgebung des Plangebietes geprägt ist, sodass eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos ausgeschlossen wird.

Hinsichtlich ihrer Nistökologie sind im Planungsraum verschiedene Brutvogelgilden zu unterscheiden, die unterschiedliche Lebensraumansprüche aufweisen. Es kommen überwiegend Gehölzbrüter vor. Nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist es verboten, **Fortpflanzungsstätten** besonders geschützter Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Die vorliegende Planung sieht für den nördlichen Teil des Geltungsbereichs die Bestandssicherung vor. Der Großteil hier vorkommenden euryöken Brutvogelarten zählt zu den Freibrütern und nutzt jährlich neue Fortpflanzungsstätten. Das heißt, sie bauen in jeder Brutzeit ein neues Nest in einem dafür geeigneten Baum/Strauch bzw. auf dem Erdboden. Es handelt sich daher um saisonale Fortpflanzungsstätten, die außerhalb der Brutzeit nicht als solche bestehen. Eine Entfernung der Gehölze bzw. eine Bau-  
feldfreimachung außerhalb der Brutzeit, wie in den Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt, bedingt für diese Arten daher keinen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Potentielle permanente Lebensstätten für gebäude- und höhlenbrütende Arten sind jedoch ebenfalls anzutreffen. Dies trifft auf die Arten Star, Mehlschwalbe und Rauchschwalbe sowie Turmfalke zu. Die Fortpflanzungsstätte wird vermutlich jedes Jahr erneut genutzt. Im vorliegenden Fall handelt es sich dabei um Nistplätze in Gebäuden sowie um Höhlen in Gehölzen. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist ein Abriss der Gebäude nicht vorgesehen. Darüber hinaus wird der vorhandene Altholzbestand vollständig erhalten, sodass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht eintreten. Sollte dies wider Erwarten dennoch der Fall sein, sind zur Sicherung des dauerhaften Fortbestandes der Art im räumlichen Zusammenhang ebenfalls als sog. CEF-Maßnahme (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) artspezifisch geeignete Nisthilfen im Verhältnis prognostizierte Brutpaare zu neuen Fortpflanzungsstätten von 1:2 anzubringen.

Das BNatSchG verbietet gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 ferner **Ruhestätten** besonders geschützter Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Der Begriff Ruhestätte umfasst Orte, die für ruhende bzw. nicht aktive Einzeltiere oder Tiergruppen zwingend v. a. für die Thermoregulation, die Rast, den Schlaf oder die Erholung, die Zuflucht sowie die Winterruhe erforderlich sind (EU-KOMMISSION 2007). Vorkommen solcher bedeutenden Stätten sind innerhalb des Geltungsbereiches aufgrund der Naturausstattung auszuschließen. Die verschiedenen Habitatstrukturen des Plangebietes werden von den euryöken und gesondert betrachteten Arten gleichermaßen als „Ruhestätten“ im weitesten Sinne genutzt, wie bspw. das kurzzeitige Ruhen auf Ästen von Gehölzen. Diese Stätten sind jedoch nicht für das Überleben einzelner Individuen oder einer Gruppe von Tieren während der nicht aktiven Phase essentiell, wie es z. B. dichte Schilfbestände für Schlafplatzgesellschaften von Rohrweihen sind (BEZZEL et al. 2005), die wiederkehrend aufgesucht werden. Zudem werden die Gehölzstrukturen im Norden des Geltungsbereichs vollumfänglich erhalten. Diese ermöglichen auch weiterhin das kurzzeitige Ruhen im Geltungsbereich. Im südlichen Teil des Geltungsbereichs kommt es zwar zu Gehölzbeseitigungen, allerdings sind die umliegenden Strukturen geeignet, einen etwaigen Verlust von kurzzeitig genutzten Ruhestätten aufzufangen. Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 bezüglich Ruhestätten tritt somit nicht ein.

Echte **Koloniebrüter**, wie bspw. Graureiher oder Kormoran, die auf diese Art von Brutgesellschaft angewiesen sind, sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Mitunter brüten Star und Dohle in Kolonien. Da jedoch keine der genannten im Untersuchungsraum vorkommenden Arten essentiell auf das gemeinschaftliche Brüten in Kolonien

angewiesen ist, kann ein Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 ausgeschlossen werden. Darüber hinaus befanden sich die Vorkommen der genannten Arten vollständig im nördlichen Teil des Geltungsbereichs für den die Bestandssicherung vorgesehen ist.

Im Untersuchungsraum vorkommende **gefährdete Arten** bilden Turmfalke, Kleinspecht, Rauchschnäpper, Mehlschnäpper, Gartengräsmücke, Star, Grau- und Trauerschnäpper und Stieglitz. Die Einhaltung der Zugriffs- und Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG für die Frei- und Bodenbrüter Stieglitz und sowie Trauer- und Grauschnäpper als unspezifische Halbhöhlen- und Nischenbrüter wurde bereits bei den im Untersuchungsraum vorkommenden euryöken Arten sichergestellt. Da Turmfalke, Kleinspecht und Star zur Gilde der Höhlenbrüter zählen, werden diese Arten nochmals bei der Prüfung der Arten mit speziellen Lebensraumsprüchen behandelt.

Zu den Artengruppen mit **speziellen Lebensraumsprüchen** zählt die Gilde der Höhlenbrüter, da diese auf permanente Lebensstätten angewiesen ist. Besonders geschützte und zusätzlich gefährdete Arten sind Turmfalke, Star und Kleinspecht. Höhlenbrüter nutzen permanente Fortpflanzungsstätten, die alljährlich wiederbesetzt werden und daher auch bei Abwesenheit der Tiere außerhalb der Brutzeit nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG geschützt sind. Die genannten Arten ließen sich jedoch vollständig im Norden des Geltungsbereichs und damit im Bereich mit bestandssichernden Festsetzungen antreffen, sodass ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 nicht vorliegt. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist ein Abriss der Gebäude nicht vorgesehen. Darüber hinaus wird der vorhandene Altholzbestand vollständig erhalten, sodass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht eintreten. Sollte dies wider Erwarten dennoch der Fall sein, sind zur Sicherung des dauerhaften Fortbestandes der Art im räumlichen Zusammenhang ebenfalls als sog. CEF-Maßnahme (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) artspezifisch geeignete Nisthilfen im Verhältnis prognostizierte Brutpaare zu neuen Fortpflanzungsstätten von 1:2 anzubringen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass im Hinblick auf die Brutvogelfauna des Plangebietes **keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG** eintreten werden.

#### Prüfung des Störungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 liegt vor, wenn streng geschützte Arten und europäische Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden. Als erheblich gilt eine Störung dann, wenn sich durch diese der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Nach der LANA (2009) lässt sich eine lokale Population als eine „Gruppe von Individuen einer Art definieren, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen“. Störungen treten häufig in Form von Beunruhigungen und Scheuchwirkung infolge von Bewegung, Erschütterung, Lärm- oder Lichtimmissionen auf. Aber auch optische Elemente oder Zerschneidungseffekte können Störungen bilden. Ist die Störung so umfassend, dass Lebensräume, die für die angeführten phänologischen Zyklen relevant sind, nicht mehr aufgesucht werden und damit nicht mehr nutzbar sind, gilt die Störung als erheblich (LANA 2009). Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer lokalen Population tritt dann ein, wenn so viele Individuen der lokalen Population von der erheblichen Störung betroffen sind, dass diese sich signifikant und nachhaltig auf die Überlebenschancen, die Reproduktionsfähigkeit und den Fortpflanzungserfolg der lokalen Population auswirkt. Hierbei sind Randvorkommen von Arten als besonders sensibel einzustufen (LANA 2009).

Baubedingte Störungen innerhalb der **Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten** werden durch die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit für euryöke und gesondert betrachtete Arten als nicht erheblich eingestuft. Wie bereits erläutert, sind freibrütende Arten nicht auf einen speziellen Brutstandort im Planungsraum angewiesen. Gestörte Bereiche können für die Nistplatzwahl zudem von vorneherein gemieden werden. Sollten einzelne Individuen dennoch durch plötzlich auftretende Beeinträchtigungen erheblich gestört werden, wie z. B. Lärm, Licht oder Bewegung durch Verkehr, und zum dauerhaften Verlassen des Nestes/Geleges oder zur Aufgabe ihrer Brut veranlasst werden, führt dies nicht per se zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen im Plangebiet. Nest- und Gelegeausfälle oder der Verlust von Jungtieren kommen auch durch natürliche Vorgänge vor, wie z. B. Unwetter oder Prädatoren. Durch Zweitbruten und die Wahl eines anderen Niststandortes sind die Arten i. d. R. in der Lage solche Ausfälle zu kompensieren. Es kann den vorkommenden Arten zudem ein gewisser Gewöhnungseffekt und dadurch eine höhere Störungstoleranz aufgrund der bereits anthropogen geprägten Siedlungsstrukturen innerhalb des Plangebietes unterstellt werden.

Störungen während der **Mauserzeit** in Form von temporärem Verlassen des überplanten Gebietes sind nicht gänzlich auszuschließen. Die gesamte nachgewiesene lokale Avifauna bleibt auch während der Mauser flugfähig, egal, ob eine Teil- oder Vollmauser absolviert wird und in welcher Phase (prä- oder postnuptial) (BEZZEL et al. 2005, 2005a), und kann ggf. gestörte Bereiche verlassen und Ausweichhabitate in der Umgebung aufsuchen. Die Störungen, die durch das Vorhaben während der Mauserzeit eintreten können, werden nicht als erheblich eingestuft, da eine nachhaltige Meidung des Plangebietes als unwahrscheinlich betrachtet wird. Von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der vorkommenden Population dieser Art ist ebenfalls nicht auszugehen.

Erhebliche Störungen während der **Überwinterungs- und Wanderzeiten** von euryöken Standvögeln, die den Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtern, werden nicht angenommen. Im Plangebiet überwinternde Standvögel weisen außerhalb der Brutzeit keine festen Reviere auf, an die sie gebunden sind. Während der Bauphase kann das Plangebiet temporär gemieden werden. Hier ist den mobilen Tieren ein Ausweichen auf umliegende geeignete Habitatstrukturen möglich. Für Gastvögel oder durchziehende Rastvögel stellt der Planungsraum keinen wichtigen Bereich dar (MU 2021).

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der festgesetzten **Vermeidungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG** eintreten werden.

#### Tierarten des Anhanges IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

##### Fledermäuse

##### Prüfung des Zugriffsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sowie des Schädigungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Für die Dorfgebiete MD 3 bis 7 wird von einer Beregelung der bestehenden Strukturen ausgegangen, sodass für diesen Bereich nicht vom Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände auszugehen ist. Vorsorglich wird jedoch aufgenommen, dass Bau-, Abriss- und Rodungsarbeiten nur außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse, d. h. im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober eines Jahres und dem 28./29.02. des Folgejahres durchzuführen sind. Zur Vermeidung von Verstößen gegen artenschutzrechtliche Bestimmungen sind ganzjährig unmittelbar vor den Baumfällarbeiten die Bäume durch eine sachkundige Person auf das Vorkommen besonders geschützter Arten, insbesondere auf das Fledermausquartierpotenzial zu überprüfen. Vorhandene Gebäude sind vor der Durchführung von Sanierungsmaßnahmen bzw. Abrissarbeiten durch eine sachkundige Person auf Fledermausvorkommen zu überprüfen. Werden Baumhöhlen oder Fledermäuse

festgestellt, sind die Arbeiten umgehend einzustellen und das weitere Vorgehen ist mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Oldenburg abzustimmen. Umfang und Ergebnis der biologischen Baubegleitung sind in einem Kurzbericht/Protokoll nachzuweisen. Im Falle der Beseitigung von Fledermaushöhlen sind im räumlichen Zusammenhang dauerhaft funktionsfähige Ersatzquartiere einzurichten. Anzahl und Gestaltung der Kästen richten sich nach Art und Umfang der nachgewiesenen Quartiernutzung.

Die oben genannten Ausführungen gelten gleichermaßen auch für die Dorfgebiete MD 1 und 1, in denen eine städtebauliche Nachverdichtung vorgesehen ist. Zwar wurden in diesem Teilbereich des Plangebietes keine Quartiere nachgewiesen, da Fledermäuse jedoch in Quartierverbänden leben und es häufig zu Standortwechseln kommen kann (DIETZ 2007, SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998) und die durchgeführte Bestandserfassung lediglich eine Momentaufnahme darstellt, sind Baumfäll- und Rodungsarbeiten außerhalb der sensiblen Zeiten der gehölbewohnenden Fledermausarten, wie hier bspw. die Rauhaufledermaus, durchzuführen. Jeder Sturm oder Winter (Frost, Schneelast) kann dazu führen, dass sich, neben den bereits im Plangebiet befindlichen potentiellen Ruhestätten (Schadstellen), neue Höhlungen bilden, die anschließend von Fledermäusen besiedelt werden können.

Für die im Übergang der Dorfgebiete 1 und 2 zum Bereich mit Bestandsregelung stockenden Gehölze wurden Balzreviere der Zwergfledermaus festgestellt. Im Gegensatz zum Abendsegler verfügt die Zwergfledermaus jedoch nicht über Balzquartiere, sondern über Balzreviere. Das heißt, dass die Art die Strukturen, die sie zur Jagd nutzt ebenso während der Balz befliegt; die Art verfügt nicht über stationäre Balzquartiere.

Für diese Gehölze ist im Sinne einer Worst-Case-Analyse von einer Beseitigung im Rahmen der städtebaulichen Nachverdichtung auszugehen, sodass vom Funktionsverlust von fünf Balzrevieren ausgegangen werden muss. Nach fachgutachterlicher Auskunft (Lothar Bach, mündl.) ist eine Kompensation der Balzreviere über die Anbringung von Ersatzquartieren daher nicht angezeigt. Um die ökologische Funktion dieser Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang auch weiterhin zu erhalten, sind im räumlich funktionalen Zusammenhang geeignete Jagdstrukturen zu schaffen (vgl. dazu Kapitel 5.2. und 5.3).

Sofern die oben beschriebenen Vorsorgemaßnahmen durchgeführt werden, sind etwaige schädliche Wirkungen mit der Realisierung der vorliegenden Bauleitplanung weder baunoch anlage- oder betriebsbedingt zu erwarten. Unter Einhaltung der aufgeführten **Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen** können **Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG ausgeschlossen** werden.

#### Prüfung des Störungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 liegt vor, wenn streng geschützte Arten und europäische Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden. Als erheblich gilt eine Störung dann, wenn sich durch diese der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (vgl. oben „Geschützte wildlebende Vogelarten im Sinne des Artikels 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie“). Der Erhaltungszustand einer Population kann sich verschlechtern, wenn sich aufgrund der Störung die lokale Population wesentlich verringert. Dies kann aufgrund von Stress über die Verringerung der Geburtenrate, einen verringerten Aufzuchterfolg oder die Erhöhung der Sterblichkeit geschehen.

Außerhalb, aber nahe der Geltungsbereichsgrenze des B-Planes Nr. 129 wurden drei Balzquartiere der Zwergfledermaus nachgewiesen, die als **Fortpflanzungsstätten** gelten. Störungsradien dieser Art sind bis dato nicht sicher bekannt. Sollte es im Zuge der Planungsumsetzung baubedingt zu einer Aufgabe des Balzquartiers durch das

Männchen kommen, so ist dies zwar als eine erhebliche Störung einzustufen. Dennoch aber nicht als eine solche, die sich nachhaltig negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Rauhauffledermaus-Population auswirken wird. Die lokale Populationsstärke wird jedoch nicht von einzelne Balzquartieren gebildet und somit wird diese bei Misserfolg von Einzeltieren nicht nachhaltig geschädigt. Da die ggf. verlassenen Balzquartiere außerhalb des Geltungsbereichs liegen und erhalten bleiben, können diese in der nächsten Fortpflanzungsperiode wieder genutzt werden, was als wahrscheinlich anzunehmen ist, da Männchen dieser Art als reviertreu gelten (LANUV, O. J.).

Baubedingte Störungen durch Verlärmung und Lichtemissionen während sensibler Zeiten (**Aufzucht- und Fortpflanzungszeiten**) sind teilweise grundsätzlich möglich. Erhebliche und dauerhafte Störungen durch baubedingte Lärmemissionen (Baumaschinen und Baufahrzeuge) sind jedoch nicht zu erwarten, da die Bautätigkeit auf einen begrenzten Zeitraum beschränkt ist und außerhalb der Hauptaktivitätszeit von Fledermäusen, d. h. am Tage und nicht in der Nacht, stattfindet. Ein hierdurch ausgelöster dauerhafter Verlust von potentiellen Quartieren in der Umgebung des Plangebietes ist unwahrscheinlich. Erhebliche, baubedingte Störungen während der nächtlichen Jagdaktivitäten von Fledermäusen werden ebenfalls nicht angenommen. Von der im Geltungsbereich geplanten Ausweisung von Dorfgebieten ist nicht von einer Störung für die in diesem Areal und der Umgebung möglicherweise vorkommenden Fledermausarten auszugehen. Eine erhebliche Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der potentiellen lokalen Fledermauspopulationen, die einen über den Eingriffsbereich hinausreichenden Aktionsradius haben dürften, ist nicht anzunehmen. Gleiches gilt für potentiell vorkommende Winterquartiere im Umfeld des Eingriffsbereichs als Lebensstätten während der **Überwintungszeit** von Fledermäusen.

Zwischen Sommerquartieren und Winterquartieren legen Fledermäuse mehr oder weniger lange Wanderungen zurück (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998, DIETZ 2007). Durch die zu den raumgreifenden Zugstrecken vergleichsweise kleine Planfläche und ihrer innerörtlichen (Rand)Lage, ist von einer erheblichen Störung der Zugstrecken während der **Wanderungszeiten** abzusehen. Ebenso bilden die zukünftig neuen Dorfgebiete kein erhebliches, anlagebedingtes Hindernis, das nicht umflogen werden kann, da diese Strukturen bereits im Plangebiet vorkommen und bereits umflogen werden müssen. In der unmittelbaren Umgebung bilden Baum- und Heckenstrukturen entlang von landwirtschaftlich genutzten Freiflächen nutzbare Leitlinien zur Orientierung für die lokale Fledermausfauna. Die neuen Siedlungsstrukturen stellen somit kein erhebliches, anlagebedingtes Hindernis, das nicht mittels der vorhandenen Leitlinien umflogen werden kann, dar.

Der Fellwechsel der Fledermäuse erfolgt vor und nach den Wintermonaten (BMVI 2020). Während dieser „Mauserzeit“ bleiben die Tiere mobil und zeigen keine größeren Abweichungen oder Beeinträchtigungen in ihrer Lebensweise, auf die das Vorhaben mit einer erheblichen und nachhaltigen Störung Einfluss haben könnte.

Folglich ist festzustellen, dass von **keinen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG** auszugehen ist.

### 3.1.4 Biologische Vielfalt

Als Kriterien zur Beurteilung der Vielfalt an Lebensräumen und Arten wird die Vielfalt an Biotoptypen und die damit verbundene naturraum- und lebensraumtypische Artenvielfalt betrachtet. Wobei Seltenheit, Gefährdung und die generelle Schutzverantwortung auf internationaler Ebene zusätzlich eine Rolle spielen.

Das Vorkommen der verschiedenen Arten und Lebensgemeinschaften wurde in den vorangegangenen Kapiteln zu den Schutzgütern Pflanzen und Tiere dargestellt. Ebenso

wurden hier die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere betrachtet und bewertet sowie gefährdete und geschützte Biotoptypen/Arten aufgezeigt.

### **Bewertung**

Die Untersuchung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere ergab jeweils eine allgemeine Bedeutung des Plangebietes als floristischer und eine hohe Bedeutung als faunistischer Lebensraum (Fledermäuse und Brutvögel). Artenschutzrechtliche Konflikte nach § 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG werden bei Einhaltung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht erwartet. Unter Berücksichtigung dieser Aspekte wird daher auch der biologischen Vielfalt im Plangebiet eine **allgemeine Bedeutung** beigemessen.

Ausgehend vom derzeitigen Planungsstand werden hinsichtlich der prognostizierten Auswirkungen des Vorhabens insgesamt **keine erheblichen** Auswirkungen durch die Realisierung der Planinhalte auf die biologische Vielfalt erwartet. Die Umsetzung des Planvorhabens ist mit den Kernzielen der Erhaltung der biologischen Vielfalt und der gerechten nachhaltigen Nutzung ihrer Bestandteile und Ressourcen der Biodiversitätskonvention (UN 1992) vereinbar und beeinflusst die biologische Vielfalt nicht nachhaltig im negativen Sinne.

### **3.1.5 Schutzgüter Boden und Fläche**

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale und essentielle Stellung in Ökosystemen ein. Neben seiner Funktion als Standort der natürlichen Vegetation und der Kulturpflanzen, weist er durch seine Filter-, Puffer- und Transformationsfunktionen gegenüber zivilisationsbedingten Belastungen eine hohe Bedeutung für die Umwelt des Menschen auf.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen, wobei zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen sind.

Der Schutz des Bodens ist grundsätzlich im Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) festgeschrieben, wobei in den §§ 1 und 2 die natürlichen Bodenfunktionen und die Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte verankert sind, deren Beeinträchtigungen durch Einwirken auf den Boden zu vermeiden sind. Auf Basis des BBodSchG gilt es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen.

Der Westen und Süden des Plangebietes liegt in der Bodenlandschaft der Dünen und Flugsande, der Osten befindet sich in der Bodenlandschaft der fluviatilen und glaziofluviatilen Ablagerungen; beiden befinden in der Bodengroßlandschaft der Geestplatten und Endmoränen (LBEG 2023). Innerhalb des Geltungsbereichs sind zwei Abteilungen der terrestrischen Böden zu unterscheiden. Während im Westen und Süden sehr tiefer podsolierter Regosol vorliegt, befindet sich im Osten mittlerer Podsol.

Der Bereich des sehr tiefen podsolierten Regosols wird aufgrund der Seltenheit des ausgeprägten Bodentyps als Suchraum für schutzwürdige Böden dargestellt (LBEG 2023).

Der Westen und Süden des Plangebietes weisen eine sehr geringe standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit der Böden auf; folglich sind auch die Bodenfunktionen durch Verdichtung gering gefährdet. Im Norden wird keine Verdichtungsempfindlichkeit prognostiziert, sodass auch keine Gefährdung der Bodenfunktionen durch Verdichtung besteht.

Es liegen keine Hinweise auf potentiell oder aktuell sulfatsaure Böden oder Altlasten (Alt-ablagerungen, Rüstungsaltlasten, Schlammgrubenverdachtsflächen) im Planungsraum vor (LBEG 2023).

### **Bewertung**

Im Planungsraum herrschen überwiegend Böden vor, die infolge der bestehenden Siedlungsnutzung (Versiegelung und Hausgärten) sowie der anteiligen landwirtschaftlichen Nutzung als vorgeprägt einzustufen sind. Insbesondere im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Flächen kann der Einsatz von Betriebsmitteln (Düngemittel, Herbizide), Entwässerungsmaßnahmen und die mechanische Beanspruchung werden hier zu einer anthropogenen Belastung der Böden geführt haben.

Der Planungsraum wird im Westen und Süden und damit zum überwiegenden Teil von sehr tiefem podsoliertem Regosol eingenommen. Dabei handelt es sich um einen aufgrund seiner Seltenheit schutzwürdigen Boden. Für diese Bereiche wird daher von einer **hohen Bedeutung** des Schutzgutes Boden ausgegangen, während dem verbleibenden Flächenanteil eine **allgemeine Bedeutung** zukommt.

In Deutschland liegt der Flächenverbrauch für Siedlungen und Verkehr bei durchschnittlich 180 ha täglich und damit sehr hoch (UBA 2021). Täglich wird Fläche für Arbeiten, Wohnen und Mobilität belegt, was Auswirkungen auf die Umwelt hat. Ziel ist es, im Rahmen der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (BUNDESREGIERUNG 2018) den täglichen Flächenverbrauch durch Zuwachs der Siedlungs- und Verkehrsfläche zu reduzieren. Dem Schutzgut Fläche kommt daher ebenfalls eine **hohe Bedeutung** zu.

Das Vorhaben verursacht eine Reduzierung der zulässigen Flächenversiegelung von 9.110 m<sup>2</sup> im Bestand auf 7.525 m<sup>2</sup> in den Dorfgebieten MD1 und 2. Es kommt folglich nicht zu einem über den Bestand hinausgehenden Flächenverbrauch für Siedlung und Verkehr, sodass dem Ziel der nachhaltigen Flächennutzung entsprochen wird. Es ergeben sich folglich **keine erheblichen negativen Auswirkungen** auf das Schutzgut Boden und Fläche.

### **3.1.6 Schutzgut Wasser**

Das Schutzgut Wasser stellt einen wichtigen Bestandteil des Naturhaushaltes dar und gehört zu den essentiellen Lebensgrundlagen für Menschen, Tiere und Pflanzen. Nach § 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) gilt es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.

Im Rahmen der Umweltprüfung ist das Schutzgut Wasser unter dem Aspekt der Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt, auf die Wasserqualität sowie auf den Zustand des Gewässersystems zu betrachten. Im Sinne des Gewässerschutzes sind Maßnahmen zu ergreifen, die zu einer Begrenzung der Flächenversiegelung und der damit einhergehenden Zunahme des Oberflächenwassers, zur Förderung der Regenwasserversickerung sowie zur Vermeidung des Eintrags wassergefährdender Stoffe führen (SCHRÖDTER et al. 2004). Im Rahmen der Bauleitplanung ist der Nachweis eines geregelten Abflusses des Oberflächenwassers zu erbringen.

### **Oberflächenwasser**

Im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 129 sind keine Stillgewässer vorhanden. Lediglich im Norden wurde im Rahmen der Bestandserhebung der Biotoptypen kurzer Grabenabschnitt erfasst und den sonstigen vegetationsarmen Gräben mit unbeständiger Wasserführung zugeordnet.

### **Grundwasser**

Grundwasser hat eine wesentliche Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes als Naturgut der Frischwasserversorgung und als Bestandteil grundwassergeprägter Böden und Biotoptypen. Wasserschutzgebiete nach WHG sind nicht im Plangebiet vorhanden (MU 2021).

Das Plangebiet ist dem Grundwasserkörper „Hunte Lockergestein Links“ zuzuordnen (LBEG 2023). Die Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine wird als „hoch“ angegeben; das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung ist als „mittel“ einzustufen (LBEG 2023). Die Lage der Grundwasseroberfläche beträgt nach hydrogeologischer Karte (1:50.000) im Plangebiet > 30 m bis 32,5 zu NHN (LBEG 2023). Der Grundwasserflurabstand beträgt bei einer durchschnittlichen Höhe des Plangebietes von ca. 38 m zu NHN demnach ca. 68 m bis 40,5 m unter Geländeoberkante. Nach Berechnungen mittels Wasserhaushaltsmodell mGROWA18 liegt die Grundwasserneubildungsrate im zentralen Teil des Plangebietes zwischen > 300 mm/a - 350 mm/a, im Nordwesten und Süden bei > 350 – 400 mm/a. Lediglich im Nordosten ist sie mit > 200 bis 250 mm/a etwa geringer (LBEG 2023).

### **Bewertung**

Bei der Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen spielen die Beschaffenheit der Grundwasserüberdeckung, die Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine sowie der Grundwasserflurabstand eine Rolle. Das Grundwasser gilt nach LBEG (2021) dort als gut geschützt, wo eine geringe Durchlässigkeit der Deckschichten über dem Grundwasser die Versickerung behindern und wo große Flurabstände zwischen Gelände und Grundwasseroberfläche eine lange Verweilzeit begünstigen. Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine und Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung gelten im Plangebiet als hoch bzw. mittel, wodurch die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers ebenfalls im Bereich der hohen bis mittleren Gefährdung liegt. Laut MU (2023) wird der chemische Zustand als „schlecht“ eingestuft, was sich mit der Annahme der Vorbelastung deckt. Der mengenmäßige Zustand des Grundwassers im Plangebiet gilt als „gut“, was sich mit der für Niedersachsen angegebenen hohen Neubildungsrate deckt (LBEG 2023).

Im Hinblick auf den aktuell schlechten Zustand der Grundwasserqualität und der mittleren bis hohen Verschmutzungsempfindlichkeit und Neubildungsrate des Grundwassers wird dem Plangebiet in Bezug auf das Schutzgut Wasser eine **allgemeine bis hohe Bedeutung** beigemessen.

Durch die aktuelle Planung wird eine Erhöhung der Flächenversiegelung und somit einen Mehrabfluss des Oberflächenwassers mit sich bringen. Eine Grundwasserneubildung durch Versickerung bei gleichzeitiger Filterung von Niederschlagswasser ist auf diesen Flächen künftig nicht mehr möglich. Allerdings wurde die festgesetzten Grundflächenzahlen so gewählt, dass mit Ausnahme der bereits landwirtschaftlich geprägten und bebauten Bereiche ein verhältnismäßig hoher Anteil unversiegelter Fläche verbleibt. Unter Berücksichtigung dieser Aspekte und der Vorbelastung des Grundwassers, ist durch das Planvorhaben mit **weniger erheblichen Auswirkungen** auf das Schutzgut Wasser zu rechnen.

### 3.1.7 Schutzgüter Klima und Luft

Die Luft besitzt als Lebensgrundlage für Mensch, Tiere und Pflanzen eine hohe Bedeutung. Die allgemeine Verantwortung für den Klimaschutz wurde mit § 1 Abs. 5 BauGB in die Bauleitplanung aufgenommen. Durch Luftverunreinigungen werden neben der menschlichen Gesundheit auch weitere Schutzgüter wie Pflanzen, Tiere oder Kultur- und Sachgüter beeinträchtigt. Belastungen des lokalen Kleinklimas können sich zudem auf der regionalen, bis hin zur globalen Ebene auswirken (SCHRÖDTER et al. 2004). Bei der Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Klima und Luft sind daher mit der Umsetzung der Planung einhergehende eventuelle Luftverunreinigungen (v. a. Rauch, Stäube, Gase und Geruchsstoffe im Sinne des § 3 Abs. 4 BImSchG) mit Folgen für das Kleinklima zu berücksichtigen. Neben den Belastungen durch Luftverunreinigungen werden im Zuge der Umweltprüfung auch klimarelevante Bereiche und deren mögliche Beeinträchtigungen betrachtet und in der weiteren Planung berücksichtigt. Dazu gehören Flächen, die bspw. aufgrund ihrer Vegetationsstruktur, ihrer Topographie oder ihrer örtlichen Lage geeignet sind, negative Auswirkungen auf die Luft bzw. das Kleinklima zu verringern und für Luftreinhaltung, Lufterneuerung und Ventilation oder Temperatursausgleich zu sorgen (SCHRÖDTER et al. 2004).

Das Klima im Landkreis Oldenburg und damit auch im Gemeindegebiet von Großenkneten weist überwiegend maritime Beeinflussung auf. Es zeichnet sich aus durch nahezu ständige Luftbewegungen, reiche Niederschläge, kühle Sommer und relativ milde Winter. Die 30-jährige mittlere Jahrestemperatur wird mit 9,2°C angegeben; der mittlere Jahresniederschlag liegt bei ca. 700 mm im Jahr. Im Landkreis Oldenburg herrschen zwei klimaökologische Regionen vor. Es handelt sich um den küstennahen Raum mit sehr hohem Austausch und geringem Einfluss des Reliefs auf die lokalen Klimafunktionen und die Geest- und Bördebereiche mit einem relativ hohen Austausch und mäßiger Beeinflussung lokaler Klimafunktionen durch das Relief. Wenngleich die Abgrenzung der Regionen nicht als flächenscharf zu betrachten ist, verläuft sie kartographisch dargestellt dennoch auch innerhalb der Gemeinde Großenkneten. Demnach befindet sich das Plangebiet innerhalb der Geest- und Bördebereiche.

#### Bewertung

Die aktuellen Luft- und Kleinklimaverhältnisse im Plangebiet sind prinzipiell als durchschnittlich einzustufen. Vorbelastungen bestehen einerseits durch bestehende, wenn auch aufgelockerte Bebauung im Ortsteil Sage sowie durch die landwirtschaftliche Nutzung. Positiv oder negativ zu wertende klimatische Besonderheiten liegen nicht vor. Aufgrund der Feststellungen wird daher von einer **allgemeinen Bedeutung** der Schutzgüter Klima und Luft im Vorhabenraum ausgegangen.

Durch das Vorhaben kann es zu einer lokalen Veränderung der Luftverhältnisse und des Kleinklimas kommen. So z. B. durch die Reduktion der Windgeschwindigkeit durch Bauwerke oder der Anhebung der Lufttemperaturen und Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Flächenversiegelung. Bei Straßenverkehrswegen kann von einer nahezu vollständigen Flächenversiegelung ausgegangen werden. Die Festsetzung der Grundflächenzahlen (GRZ) schränkt die Bebauung von Fläche auf den Baugrundstücken ein, sodass mitunter große Teile der Dorfgebiete nicht überbaut werden dürfen. Diese Flächen sollen möglichst für die Entwicklung von Grünflächen genutzt werden, was einen positiven Effekt neben der Versiegelung schafft. Ebenfalls positiv auf das Kleinklima und die Lufthygiene wirkt sich die Festsetzung zum großflächigen Erhalt von Gehölzstrukturen aus. Ferner bleibt der Anschluss an die freie Agrarlandschaft nach Norden und Westen erhalten.

Seit dem 01. November 2020 ist das Gebäudeenergiegesetz (GEG) in Kraft, welches gemäß § 1 Abs. 1 den Zweck eines möglichst sparsamen Einsatzes von Energie in

Gebäuden einschließlich einer zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien zur Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom für den Gebäudebetrieb verfolgt. Gemäß § 1 Abs. 2 trägt das GEG u. a. dazu bei, im Interesse des Klimaschutzes die energie- und klimapolitischen Ziele der Bundesregierung sowie eine Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte zu erreichen und eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen. Die energetischen Anforderungen an Neubauten werden damit auch im Rahmen der Bauleitplanung zum B-Plan Nr. 129 deutlich angehoben und effizienter.

Unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastungen sowie der planungsbedingten geringfügigen Erhöhung der Versiegelung als auch den getroffenen Flächenfestsetzungen und den zu berücksichtigenden Energiestandards sind geringe lokale Veränderungen mit **weniger erheblichen Auswirkungen** auf die Schutzgüter Klima und Luft zu erwarten. Erhebliche Auswirkungen auf regionaler oder globaler Ebene werden nicht angenommen.

### 3.1.8 Schutzgut Landschaft

Natur und Landschaft sind gemäß § 1 Abs. 1 BNatSchG im Hinblick auf das Schutzgut Landschaft so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert auf Dauer gesichert sind. Das Schutzgut Landschaft zeichnet sich durch ein Gefüge aus vielfältigen Elementen aus, welches nicht isoliert, sondern vielmehr im Zusammenhang mit den naturräumlichen Gegebenheiten betrachtet werden muss. Neben dem Erleben der Natur- und auch Kulturlandschaft durch den Menschen, steht ebenso ihre Dokumentationsfunktion der natürlichen und kulturhistorischen Entwicklung im Vordergrund (SCHRÖDTER et al. 2004).

Die Belange des Schutzgutes Landschaft finden auch im BauGB Beachtung. Die städtebauliche Entwicklung ist nach § 1 Abs. 5 BauGB so zu planen, dass u. a. die Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln sind. Im Rahmen der Bauleitplanung sind daher die möglichen Auswirkungen des Planvorhabens auf die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft abzuwägen und zu berücksichtigen.

Das Plangebiet liegt innerhalb der naturräumlichen Region „Ems-Hunte-Geest und Dümmer Geestniederung“, dessen südliche Hälfte (Dümmer-Geestniederung) aus Talsandflächen, großflächigen Mooren und kleinen Grundmoränenplatten, die stellenweise von Endmoränenzügen überragt werden. Die Ems-Hunte-Geest, der Nordteil der naturräumlichen Einheit, wird von ausgeprägten Grundmoränenplatten geprägt sind, die von Flugsanden oder Sandlöss bedeckt sind. Die Region wird Ems, Hunte und Hase sowie eine Vielzahl kleinerer Fließgewässer gegliedert. Heute sind intensiv genutzte Acker- und Grünlandgebiete prägend für die Region (LK OLDENBURG 2021). Innerhalb der naturräumlichen Region „Ems-Hunte-Geest und Dümmer-Geestniederung“ befindet sich das Plangebiet in der naturräumlichen Einheit „Alhorer Geest“. Dabei handelt es sich um eine vielfältige, schwach hügelige Grundmoränenlandschaft mit Geschiebelehmen, Geschiebedecksanden, Flugsandfeldern und lokalen Dünenbildungen. Einen besonderen Lebensraum für Flora und Fauna innerhalb der Einheit stellt die staatliche Teichwirtschaft Alhorn mit rd. 150 ha Teichflächen dar. Die prähistorische Bedeutung der Alhorer Geest resultiert aus zahlreichen dokumentierten Hügelgräbern.

Das Landschaftsbild innerhalb des Plangebietes zeichnet sich durch eine aufgelockerte Bebauung mit zahlreichen eingestreuten Grünflächen sowie Gehölzstrukturen unterschiedlicher Ausprägung aus. Unter den Grünflächen sind sowohl Grünländer als auch Ackerflächen sowie mitunter großzügige Hausgärten. An den Geltungsbereich angrenzenden schließen sich im Norden die übrigen Siedlungsstrukturen der Ortschaft Sage an. Im Osten gehen die Siedlungsbereiche in die offene Landschaft über. Im Westen und

Süden und befinden sich die ausgedehnten Waldflächen der Landschaftsschutzgebiete der Sager Schweiz und der Alhorer Teiche, Sager Heide.

### **Bewertung**

Für das Landschaftsbild wertgebende Elemente im Planungsraum stellen die Gehölzstrukturen dar, welche den Geltungsbereich gliedern. Dem Schutzgut Landschaft wird im Plangebiet eine **allgemeine Bedeutung** zugesprochen. Das nähere Umfeld weist wertvolle Bereiche auf, die das Landschaftsbild aufwerten. Ebenso finden sich jedoch Störelemente, die als abwertend wirken.

Die geplante Bebauung orientiert sich mit den textlichen Festsetzungen und den örtlichen Bauvorschriften an dem bereits bestehenden Siedlungsbild der Ortschaft Sage. Es ist also davon auszugehen, dass sich das Siedlungsbild des neu zu entwickelnden Bereichs in die bestehenden Strukturen einfügt.

Auch wenn wenige landschaftsbildrelevante Strukturelemente im Zuge der Planung verloren gehen, ist unter Berücksichtigung der verbleibenden, naturraumtypischen Strukturelemente im näheren Umfeld und der ortstypischen Bauweise nicht davon auszugehen, dass mit der Umsetzung der Planung eine nachhaltige Veränderung oder Störung des Landschaftsbildes einhergeht. Es ist somit mit **weniger erheblichen Auswirkungen** durch das Vorhaben auf den naturraumtypischen Gesamteindruck der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Schutzgutes Landschaft zu rechnen.

### **3.1.9 Schutzgüter Kultur- und Sachgüter**

Im BNatSchG ist die dauerhafte Sicherung von Natur- und historisch gewachsenen Kulturlandschaften mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen im Sinne der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft in § 1 Abs. 4 Nr. 1 festgeschrieben. Der Schutz von Kulturgütern stellt im Rahmen der baukulturellen Erhaltung des Orts- und Landschaftsbildes ebenso gemäß § 1 Abs. 5 BauGB eine zentrale Aufgabe in der Bauleitplanung dar. Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind § 1 Abs. 6 Nr. 7 d) BauGB folgend insbesondere die Belange von, und umweltbezogenen Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu berücksichtigen.

Als Kulturgüter können Gebäude oder Gebäudeteile, gärtnerische oder bauliche Anlagen wie Friedhöfe oder Parkanlagen und weitere menschlich erschaffene Landschaftsteile von geschichtlichem, archäologischem, städtebaulichem oder sonstigem Wert betrachtet werden. Schützenswerte Sachgüter bilden natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter, die für Einzelne, Gruppen oder die Gesellschaft allgemein von materieller Bedeutung sind, wie bauliche Anlagen oder ökonomisch genutzte, regenerierbare Ressourcen (SCHRÖDTER et al. 2004).

Im Plangebiet ist eine Wallhecke vorhanden, die einen wichtigen Landschaftsbestandteil darstellt und als bedeutendes Kulturgut zu betrachten ist. Im Wallheckenkataster des Landkreises Oldenburg ist der Wallheckenabschnitt zwar nicht verzeichnet jedoch konnte er anhand der aktuellen Bestandserfassungen sowie einer historischen Recherche des Verlaufs in der Preußischen Landesaufnahme (NMU 2023) dort verortet werden.

### **Bewertung**

Mit der Überplanung von Wallhecken werden **erhebliche Auswirkungen** auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter verbunden. Der in Rede stehende Wallheckenabschnitt wird durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 129 zukünftig als Schutzobjekt festgesetzt und planungsrechtlich gesichert. Der Wallheckenabschnitt liegt innerhalb des

nördlichen Geltungsbereichs und somit im Zusammenhang bebauten Ortsteil gem. § 34 BauG. Durch die entsprechende Festsetzung der Wallhecke werden folglich **keine erheblichen negativen Auswirkungen** auf die Schutzgüter Kultur- und Sachgüter vorbereitet.

### 3.2 Wechselwirkungen

Bei der Betrachtung der Wechselwirkungen soll sichergestellt werden, dass es sich bei der Prüfung der Auswirkungen nicht um eine rein sektorale Betrachtung handelt, sondern sich gegenseitig verstärkende oder addierende Effekte berücksichtigt werden (KÖPPEL et al. 2004). So stellt der Boden Lebensraum und Nahrungsgrundlage für verschiedene Faunengruppen wie z.B. Vögel, Amphibien etc. dar, sodass bei einer Versiegelung nicht nur der Boden mit seinen umfangreichen Funktionen verloren geht, sondern auch Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere zu erwarten sind.

Negative, sich verstärkende Wechselwirkungen, die über das Maß der bisher durch das Vorhaben ermittelten Auswirkungen hinausgehen, sind **nicht zu prognostizieren**.

### 3.3 Kumulative Wirkungen

Wirkungen, die sich gegenseitig verstärken oder addieren, können nicht nur in Beziehung der Schutzgüter zueinander entstehen, sondern auch durch Zusammenwirken eines konkreten Vorhabens mit weiteren Plänen und Projekten. Solche kumulativen Wirkungen treten ein, wenn Auswirkungen eines Projektes sich mit vergangenen, aktuellen oder in naher Zukunft zu realisierenden Plänen oder Projekten verbinden (JESSEL & TOBIAS 2000). So kann bspw. der Ausbau von Straßen in Gewerbegebieten die Ansiedlung neuer Industrieanlagen nach sich ziehen, wobei die Infrastrukturverbesserung und die Bestandsanlagen allein keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt haben, in Verbindung mit der Errichtung neuer Industrieanlagen Immissionsgrenzwerte jedoch überschritten werden können. Aus mehreren, für sich allein genommen geringen Auswirkungen können durch diese Wirkungsüberlagerung demnach erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt entstehen. Kumulative Wirkungsgefüge sind daher grundsätzlich in die Umweltprüfung einzubeziehen.

Derzeit liegen keine Kenntnisse über Pläne oder Projekte vor, die einen hinreichenden Planungsstand aufweisen und im räumlichen Wirkbereich des geplanten Vorhabens liegen. Von einer kumulativen Wirkung des betrachteten Vorhabens und weiterer Pläne oder Projekte ist daher nicht auszugehen. Es sind demnach **keine erheblichen Auswirkungen** auf die Umwelt durch kumulative Wirkungen zu erwarten.

### 3.4 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Durch die Festsetzungen des B-Planes Nr. 129 kommt es zu erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere. Die Schutzgüter Wasser, Klima und Luft sowie Landschaft unterliegen weniger erheblichen Auswirkungen. Für die übrigen Schutzgüter sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Es ergeben sich keine erheblichen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Erhebliche Auswirkungen durch kumulative Wirkungen mit anderen Plänen oder Projekten sind nicht absehbar. Unfälle oder Katastrophen, welche durch die Planung ausgelöst werden können, sowie negative Umweltauswirkungen, die durch außerhalb des Plangebietes auftretende Unfälle und Katastrophen hervorgerufen werden können, sind prinzipiell nicht zu erwarten und bilden keinen Bestandteil der Wirkprognose. Die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Realisierung des Vorhabens werden nachfolgend in Tabelle 4 zusammenfassend dargelegt.

**Tabelle 4: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung.**

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
<b>Mensch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten</li> </ul>	-
<b>Pflanzen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>erhebliche Auswirkungen durch Verlust der aktuellen Biotoptypen und Lebensräume im südlichen Teil des Geltungsbereichs</li> </ul>	••
<b>Tiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine erheblichen Beeinträchtigungen für Brutvögel</li> <li>erhebliche Auswirkungen für Fledermäuse</li> </ul>	- und ••
<b>Biologische Vielfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten</li> </ul>	-
<b>Boden und Fläche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reduzierung der zulässigen Flächenversiegelung gegenüber dem Bestand in den Dorfgebieten MD1 und 2</li> </ul>	-
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>weniger erhebliche Auswirkungen durch Flächenneversiegelung</li> </ul>	•
<b>Klima und Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>weniger erhebliche Auswirkungen durch Flächenneversiegelung und prognostiziertes Verkehrsaufkommen</li> </ul>	•
<b>Landschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>weniger erhebliche Auswirkungen durch Verlust naturraumtypischer Landschaftselemente</li> </ul>	•
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Festsetzung eines Wallheckenabschnitts</li> </ul>	-
<b>Wechselwirkungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten</li> </ul>	-
<b>Kumulative Wirkungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten</li> </ul>	-
Einstufung der Erheblichkeit in Anlehnung an SCHRÖDTER et al. (2004): ••: sehr erheblich, •: erheblich, •: weniger erheblich, -: nicht erheblich.		

## 4.0 ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES

### 4.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung

Die Gemeinde Großenkneten beabsichtigt die städtebauliche Beordnung des südlichen Teils der Ortslage Sage und stellt hierfür den Bebauungsplan Nr. 129 „Sage – Sager Straße“ mit örtlichen Bauvorschriften auf. Zeitgleich sollen im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans die planungsrechtlichen Grundlagen für eine behutsame Nachverdichtung geschaffen werden.

Der etwa 8,73 ha umfassende Geltungsbereich befindet sich in der Ortslage Sage, südlich der Straße Dorfkamp (L 871) und östlich der Sager Straße (L 870). Das Plangebiet ist aktuell durch eine dörfliche Nutzungsmischung geprägt. Während sich südlich der L 871 überwiegend landwirtschaftliche Hofstellen befinden, dominiert im zentralen Teil des Plangebietes eine aufgelockerte Wohnbebauung. Im südlichen Teil des Plangebietes wurden die ehemals dort vorhandenen gewerblichen Nutzungen größtenteils aufgegeben. Die Fläche liegt überwiegend brach und soll zukünftig für eine wohnbauliche Entwicklung zur Verfügung stehen.

Bei der Umsetzung des Planvorhabens in der aktuellen Form ist mit den in Kapitel 3.0 genannten Umweltauswirkungen zu rechnen.

#### **4.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung – Nullvariante**

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die bestehenden Nutzungen unverändert erhalten. Für Arten und Lebensgemeinschaften würde der bisherige Lebensraum unveränderte Lebensbedingungen bieten. Die Boden- und Oberflächenwasserverhältnisse würden sich bei Nichtdurchführung der Planung nicht verändern.

### **5.0 VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

Der Verursacher eines Eingriffs ist nach § 15 Abs. 1 BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen. Verbleiben nach Ausschöpfung aller Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, so sind gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchzuführen.

Die Belange des Umweltschutzes sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung von Bauleitplänen sowie nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen. Obwohl durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes an sich nicht direkt in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild eingegriffen wird, sondern durch dessen Realisierung, ist die Eingriffsregelung dennoch von großer Bedeutung. Nur unter ihrer Beachtung ist eine ordnungsgemäße Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange möglich. Auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sind nach § 1 a Abs. 3 BauGB die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation zu entwickeln.

Das geplante Vorhaben wird vermeidbare sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft auslösen. Die einzelnen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für die jeweiligen Schutzgüter wie auch Kompensationsumfang und Kompensationsmaßnahmen nicht vermeidbarer, erheblicher Beeinträchtigungen werden in den folgenden Kapiteln dargestellt.

#### **5.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

Maßnahmen und Vorkehrungen, die aufgrund gesetzlicher Bestimmungen regulär durchzuführen sind (z. B. Schallschutzmaßnahmen) bilden keine ausdrücklichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Sie stellen einen grundsätzlichen, verbindlichen Handlungsrahmen und werden im Zuge der Umweltprüfung nicht zusätzlich angeführt. Allgemein gilt, dass im Zuge der Planung und Umsetzung des Vorhabens in jeglicher Hinsicht der neueste Stand der Technik zu berücksichtigen ist. Zudem hat eine fachgerechte Entsorgung und Verwertung von Abfällen zu erfolgen, die während der Bau- sowie der Betriebsphase anfallen. Weiterhin sind die Bauzeit sowie die Baufläche auf das notwendige Maß zu reduzieren.

Die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung.

### 5.1.1 Schutzgut Mensch

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen zu erwarten. Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch z. B. auf Basis des schalltechnischen Gutachtens werden im Rahmen textlicher Festsetzungen gesichert.

- **Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB**

- Als Maßnahme zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB ist zum Schutz der Wohnbebauung vor Gewerbelärm an der Grenze des Betriebes Franz Fischer Spedition GmbH eine Lärmschutzwand mit einer Höhe von 2,50 m sowie am Parkplatz der Gastronomie B 69 eine Lärmschutzwand mit einer Höhe von 2,50 m über Oberkante Gelände zu errichten. Die Lärmschutzwände sind geschlossenen und mit einer flächenbezogenen Masse von  $\geq 20 \text{ kg/m}^2$  auszuführen.
- Innerhalb des Plangebietes sind als Vorkehrung zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB bauliche Maßnahmen zur Umsetzung der Anforderungen an das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß  $R'_{w,ges}$  gem. DIN 4109-1:2018-01 Kap. 7.1 für schutzbedürftige Räume gem. DIN 4109 - 1:2018 - 01 Kap. 3.16 durchzuführen. Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind der Anlage 1 zu entnehmen. Das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß  $R'_{w,ges}$  zum Schutz der Innenräume, in Abhängigkeit von dem maßgeblichen Außenlärmpegel  $L_a$  gem. DIN 4109 - 2:2018 - 01, ist der nachfolgenden Auflistung zu entnehmen.

Maßgeblicher Außenlärmpegel $L_a$ in dB(A)	Erforderliches bewertetes gesamtes Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile in dB	
	Aufenthaltsräume in Wohnungen	Bürräume
55	30	30
60	30	30
65	35	30
70	40	35
75	45	40

Die aufgeführten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße  $R'_{w,ges}$  dürfen vom Luftschalldämm-Maß der gesamten Außenbauteile (inkl. Fenstern und ggf. Lüftungssystemen) eines schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109 nicht unterschritten werden.

- Als Maßnahme zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB sind zukünftige Außenwohnbereiche (Terrassen, Balkone, Loggien, etc.) in Bereichen mit Beurteilungspegeln zwischen  $65 \text{ dB(A)} \geq L_{r,Tag} > 60 \text{ dB(A)}$  so zu planen, dass sie entweder zur geräuschabgewandten Seite ausgerichtet oder durch geeignete bauliche Maßnahmen geschützt werden. Zukünftige Außenwohnbereiche (Terrassen, Balkone, Loggien, etc.) in Bereichen mit Beurteilungspegeln  $L_{r,Tag} > 65 \text{ dB(A)}$  sind so zu planen, dass sie zur geräuschabgewandten Seite ausgerichtet und durch geeignete bauliche Maßnahmen geschützt werden (siehe Anlage 2).

- Als Maßnahme zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB ist in zukünftigen Schlafräumen zur Nachtzeit zwischen 22:00 und 6:00 Uhr ein Schalldruckpegel von  $\leq 30$  dB(A) im Rauminnen bei ausreichender Belüftung zu gewährleisten. Zukünftige Schlafräume im Bereich mit einem Beurteilungspegel von  $L_r$ , Nacht  $> 50$  dB(A) sind zur geräuschabgewandten Seite auszurichten sowie zusätzlich bspw. mit schallgedämmten Lüftungssystemen auszustatten. Zukünftige Schlafräume im Bereich mit einem Beurteilungspegel von  $50$  dB(A)  $\geq L_r$ , Nacht  $> 45$  dB(A) sind zur geräuschabgewandten Seite auszurichten oder bspw. mit schallgedämmten Lüftungssystemen auszustatten (siehe Anlage 3). Die Dimensionierung solcher Lüftungssysteme ist im Zuge der Genehmigungsplanung festzulegen und zu detaillieren. Generell gilt gemäß Kapitel 4.4.5.1 der DIN 4109-2 /13/, dass auf der lärmabgewandten Seite von um 5 dB verminderten Pegeln ausgegangen werden kann. Im Falle einer geschlossenen Bauweise bzw. bei Innenhöfen ist eine pauschale Reduzierung um 10 dB zulässig.
- Innerhalb der festgesetzten Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i.S.d. Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB, Zweckbestimmung: Schutz gegen Gewerbelärm sind Fenster von Schlaf- und Wohnräumen, die dem vollen Schalleinfall durch den Gewerbelärm unterliegen, fest verschlossen auszuführen und gegebenenfalls mit schallgedämpften Lüftungssystemen zu versehen.
- Von den Festsetzungen Nr. 10 - 14 kann abgewichen werden, sofern im Baugenehmigungsverfahren anhand eines Schallgutachtens nachgewiesen werden kann, dass sich der maßgebliche Außenlärmpegel durch die Eigenabschirmung der Baukörper bzw. durch Abschirmungen vorgelagerter Baukörper verringert. Für die Ermittlung der Mindestanforderungen an den baulichen Schallschutz ist die DIN 4109 maßgeblich.

### 5.1.2 Schutzgut Pflanzen

Aufgrund der Überplanung und den damit einhergehenden Verlusten sind die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen als erheblich zu bewerten. Es werden daher folgende Maßnahmen textlich festgesetzt:

- **Flächen mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB**  
Innerhalb der festgesetzten Dorfgebiete MD 3 - 7 sind gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB die vorhandenen Einzelbäume, Gebüsche und Gehölzbestände auf Dauer zu erhalten und zu pflegen. Bei Abgang oder Beseitigung ist eine entsprechende Ersatzpflanzung vom Eingriffsverursacher innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 129 vorzunehmen. Im Kronentraufbereich sind zum Schutz des Wurzelbereiches Aufschüttungen, Abgrabungen, Bodenverdichtungen, Versiegelungen, Einwirkungen durch chemische Stoffe und sonstige Handlungen, die das Wurzelwerk oder die Wurzelversorgung beeinträchtigen können, unzulässig. Notwendige Maßnahmen zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit, fachgerechte Pflegemaßnahmen und Maßnahmen im Rahmen der Unterhaltung und der Erneuerung vorhandener Leitungen, Wege und anderer Anlagen sind hiervon ausgenommen. Eine fachgerechte Pflege hat sich an den aktuellen Regelwerken zu orientieren (z.B. ZTV-Baumpflege der FLL), insbesondere Starkastsnitte ( $> 10$  cm Durchmesser) sind zu vermeiden. Für die Neuanlage von Zufahrten, Straßen

und Wegen sind - sofern der Kronentraufbereich betroffen ist - die Arbeiten in Handschachtung auszuführen. Die Beschädigung oder Entfernung der für die Standsicherheit des Baumes essentiellen Hauptwurzeln ist zu vermeiden. Während der Erschließungs- und sonstiger Baumaßnahmen sind Schutzmaßnahmen gem. R SBB und DIN 18920 vorzusehen. Die auf den Flurstücken 102/5 und 97/34 vorkommenden Exemplare der Stechpalme (*Ilex aquifolium*) dürfen nur von einer fachkundigen Person an geeignete Stelle umgesetzt werden.

- **Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 20 BauGB**

Innerhalb der besonders gekennzeichneten Bereiche entlang der festgesetzten Waldflächen sind zum Schutz der angrenzenden Gehölzstrukturen gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB Aufschüttungen, Abgrabungen, Bodenverdichtungen, Versiegelungen, Einwirkungen durch chemische Stoffe und sonstige Handlungen, die das Wurzelwerk oder die Wurzelversorgung beeinträchtigen können, unzulässig. Notwendige Maßnahmen zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit, fachgerechte Pflegemaßnahmen und Maßnahmen im Rahmen der Unterhaltung und der Erneuerung vorhandener Leitungen, Wege und anderer Anlagen sind hiervon ausgenommen.

Maßnahmen, auf die verbindlich hingewiesen wird bzw. die verbindlich nachrichtlich übernommen werden, bilden folgende:

- **Allgemeine Schutzbestimmungen**

Im Rahmen der Planungsumsetzung sind die Bestimmungen der §§ 39 (Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen) und 44 BNatSchG (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) zu beachten.

- **Bauzeitenregelung für Rodungsarbeiten und Gehölzentnahmen**

Rodungsarbeiten und Gehölzentnahmen werden gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG auf die Zeit zwischen dem 01. Oktober und dem 28/29. Februar beschränkt. Durch Umsetzung der Maßnahme werden ferner artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG hinsichtlich der Artengruppen Vögel und Fledermäuse vermieden (vgl. Kap. 5.1.3).

Maßnahmen, auf die allgemein hingewiesen wird, bilden folgende:

- **Schutz von Gehölzbeständen**

Zum Schutz von zu erhaltenden oder unmittelbar an den Geltungsbereich angrenzenden Gehölzbeständen und Einzelbäumen während der Erschließungs- und Bauarbeiten sind Schutzmaßnahmen gemäß R SBB und DIN 18920 durchzuführen. Wesentliche Punkte zum Schutz oberirdischer Gehölzteile sowie dem Wurzelbereich bilden Schutzmaßnahmen, die davor bewahren, dass:

- Erdreich abgetragen oder aufgefüllt wird.
- Baumaterialien gelagert, Maschinen, Fahrzeuge, Container oder Kräne abgestellt oder Baustelleneinrichtungen errichtet werden.
- bodenfeindliche Materialien wie Streusalz, Kraftstoff, Zement oder Heißbitumen gelagert oder aufgebracht werden.
- Fahrzeuge fahren und direkt oder indirekt die Wurzeln schwer verletzen.
- Wurzeln ausgerissen oder geschädigt werden.
- Stamm oder Äste angefahren, angestoßen oder abgebrochen werden.
- die Rinde verletzt wird.

- die Blattmasse stark verringert wird.

Die Schutzmaßnahmen sind fachgerecht vor Baubeginn zu installieren und werden erst nach Fertigstellung der Bautätigkeiten abgebaut. Deren volle Funktion ist während des gesamten Bauzeitraums sicherzustellen. Eintretende Mängel sind umgehend zu beseitigen. Durch die Umsetzung der Maßnahme werden Beeinträchtigungen von Gehölzen während der Bauzeit vermieden und die Funktion dieser im Naturhaushalt erhalten- auch im Hinblick auf Lebensstätten für die Fauna.

- **Größtmöglicher Erhalt von Gehölzstrukturen**

Im Zuge der Planung und der Bautätigkeiten sollte der größtmögliche Erhalt von Gehölzen, Sträuchern und Einzelbäumen im Plangebiet angestrebt werden.

Für die verbleibenden, nicht zu vermeidenden erheblichen Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut Pflanzen wird der Kompensationsbedarf in Kapitel 5.2 ermittelt. Die durchzuführenden Kompensationsmaßnahmen werden in Kapitel 5.3 erläutert.

### 5.1.3 Schutzgut Tiere

Aufgrund des Verlustes von Lebensstätten ergeben sich erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere (Fledermäuse).

Es gelten dieselben Maßnahmen, die für das Schutzgut Pflanzen textlich festgesetzt wurden (vgl. Kap. 5.1.2). Von den aufgeführten Bestandssicherungen profitiert nicht nur das Schutzgut Pflanzen, sondern auch das Schutzgut Tiere. Es werden für die gehölzbrütende Vogelfauna potentielle Lebensstätten erhalten. Ebenso wird durch die Bestandssicherung ein Jagdhabitate und Quartiere von Fledermäusen erhalten.

Es werden folgende Maßnahmen textlich festgesetzt:

- **Beleuchtung**

Als Maßnahme zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB ist zur Vermeidung erheblicher Störungen potentiell vorhandener Fledermausquartiere auf eine starke nächtliche Beleuchtung der Baustellen ebenso zu verzichten wie auf Lichteinträge, die über das normale Maß der Beleuchtung der Verkehrswege und der auf den Wohngrundstücken vorhandenen versiegelten Flächen hinausgehen. Die Beleuchtung sollte nur indirekt und mit „insektenfreundlichen“ Lampen erfolgen (HSE/T-Lampen). Punktuelle Beleuchtungskonzentrationen sind zu vermeiden. Gebäude sollten nicht direkt angestrahlt werden.

Maßnahmen, auf die verbindlich hingewiesen wird bzw. die verbindlich nachrichtlich übernommen werden, bilden folgende:

- **Allgemeine Schutzbestimmungen**

Im Rahmen der Umsetzung der Planung sind die Bestimmungen der §§ 39 (Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen) und 44 BNatSchG (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) zu beachten.

- **Bauzeitenregelung für die Baufeldfreimachung**

Um die Verletzung und Tötung von Individuen auszuschließen, sind Bau-, Abriss- und Rodungsarbeiten, der Auf- und Abtrag von Oberboden sowie vergleichbare Maßnahmen nur außerhalb der allgemeinen Brut-, Setz- und Aufzuchtzeit der Vögel und außerhalb der Sommerlebensphase der Fledermäuse durchzuführen (d.h. nicht vom 01. März bis zum 30. September). Rodungs- und sonstige

Gehölzarbeiten sowie vergleichbare Maßnahmen sind außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse, d. h. im Zeitraum zwischen dem 01.10. eines Jahres und dem 28./29.02. des Folgejahres durchzuführen. Zur Vermeidung von Verstößen gegen artenschutzrechtliche Bestimmungen sind ganzjährig unmittelbar vor den Baumfällarbeiten die Bäume durch eine sachkundige Person auf das Vorkommen besonders geschützter Arten, insbesondere auf die Bedeutung für höhlenbewohnende Vogelarten, für Gehölzbrüter sowie auf das Fledermausquartierpotenzial zu überprüfen. Vorhandene Gebäude sind vor der Durchführung von Sanierungsmaßnahmen bzw. Abrissarbeiten durch eine sachkundige Person auf Fledermausvorkommen sowie auf Vogelniststätten zu überprüfen. Werden besetzte Vogelnester, Baumhöhlen oder Fledermäuse festgestellt, sind die Arbeiten umgehend einzustellen und das weitere Vorgehen ist mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Oldenburg abzustimmen. Umfang und Ergebnis der biologischen Baubegleitung sind in einem Kurzbericht/Protokoll nachzuweisen. Im Falle der Beseitigung von Fledermaushöhlen oder Nisthöhlen sind im räumlichen Zusammenhang dauerhaft funktionsfähige Ersatzquartiere einzurichten. Anzahl und Gestaltung der Kästen richten sich nach Art und Umfang der nachgewiesenen Quartiernutzung. Für die Zwergfledermaus sind insgesamt 25 Flachkästen durch eine fachkundige Person im räumlich-funktionalen Zusammenhang durch eine fachkundige Person anzubringen. Bei Abriss von Gebäuden sind für Brutvögel artspezifisch geeignete Nisthilfen im Verhältnis prognostizierte Brutpaare zu neuen Fortpflanzungsstätten von 1:2 anzubringen.

Die Kästen sind über einen Zeitraum von mind. 20 Jahren regelmäßig zu reinigen und auf Schäden zu überprüfen. Kästen die nicht angenommen werden oder unbrauchbar geworden sind müssen ersetzt werden. Gegebenenfalls muss der Standort den Bedürfnissen der Art angepasst werden.

Durch Umsetzung der Maßnahme werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG hinsichtlich der Artengruppen Vögel und Fledermäuse vermieden.

Für die verbleibenden, nicht zu vermeidenden erheblichen Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut Tiere wird der Kompensationsbedarf in Kapitel 5.2 ermittelt. Die durchzuführenden Kompensationsmaßnahmen werden in Kapitel 5.3 erläutert.

#### **5.1.4 Schutzgüter Boden und Fläche**

Das Vorhaben verursacht keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche. Es werden folgende Maßnahmen verbindlich textlich festgesetzt:

- **Überschreitung der zulässigen Grundfläche**

Die zulässige Grundfläche darf gem. § 19 Abs. 4 BauNVO durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird um insgesamt bis zu 25 v. H. überschritten werden. Abweichend hiervon dürfen die Grundflächen von Stellplätzen, Zufahrten und vergleichbaren Anlagen, die wasserdurchlässig z. B. mit breitflügelig verlegtem Natursteinpflaster, Rasensteinen oder Schotterrasen befestigt sind, die Grundflächenzahl um bis zu 50 v. H. überschreiten.

Maßnahmen, auf die verbindlich hingewiesen wird bzw. die verbindlich nachrichtlich übernommen werden, bilden folgende:

- **Meldung von Altablagerungen**

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen zutage treten, so ist unverzüglich die zuständige untere Bodenschutzbehörde zu benachrichtigen.

Maßnahmen, auf die allgemein hingewiesen wird, bilden folgende:

- **Schutz des Oberbodens**  
Entsprechend § 202 BauGB ist der humose Oberboden von anderen Bodenschichten getrennt auszuheben und zu lagern. Ziel ist es, ihn in einem nutzbaren Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.
- **Berücksichtigung von DIN-Normen**  
Im Rahmen der Bautätigkeiten sind die gängigen DIN-Normen zum Bodenschutz aktiv anzuwenden (u. a. DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731). Im Wesentlichen sollen:
  - sich Eingriffe und Arbeitsflächen auf das notwendige Maß beschränken.
  - angrenzende Flächen nicht befahren oder anderweitig genutzt werden.
  - Bodenschichten im Allgemeinen schichtgetreu ab- und aufgetragen werden.
  - Lagerungen von Boden ortsnahe, schichtgetreu, von möglichst kurzer Dauer und entsprechend vor Witterung und Wassereinstau geschützt vorgenommen werden.
  - Vermischungen von Böden verschiedener Herkunft oder mit unterschiedlichen Eigenschaften vermieden werden.
  - auf verdichtungsempfindlichen Flächen Stahlplatten oder Baggermatten zum Schutz vor mechanischen Belastungen ausgelegt werden.
  - besonders bei verdichtungsempfindlichen Böden auf die Witterung und den Feuchtegehalt im Boden geachtet werden, um Strukturschäden zu vermeiden.
  - Anforderungen an die korrekte stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen berücksichtigt werden.

### 5.1.5 Schutzgut Wasser

Das Planvorhaben wird weniger erhebliche Auswirkungen für das Schutzgut Wasser mit sich bringen.

Maßnahmen, auf die verbindlich hingewiesen wird bzw. die verbindlich nachrichtlich übernommen werden, bilden folgende:

- **Beachtung der Wasserschutzgebietsverordnung**  
Teile des Plangebietes liegen innerhalb des Wasserschutzgebietes „Großenkneten“ (Schutzzone III A), Fassung Sage. Bei baulichen Maßnahmen ist die am 13.12.2002 im Amtsblatt verkündete Wasserschutzgebietsverordnung zu beachten.

Maßnahmen, auf die allgemein hingewiesen wird, bilden folgende:

- **Versickerung von Niederschlagswasser auf den Baugrundstücken**  
Um den Eingriff in den Wasserhaushalt so gering wie möglich zu halten, sollte das Niederschlagswasser so lange wie möglich im Gebiet gehalten werden. Dazu ist das Regenwasser von Dachflächen und Flächen anderer Nutzung, von denen kein Eintrag von Schadstoffen ausgeht, nach Möglichkeit auf den Grundstücken zu versickern.

Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser, die einer Kompensation bedürfen.

### 5.1.6 Schutzgüter Klima und Luft

Bei Umsetzung der Planung sind geringe lokale Veränderungen mit weniger erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft zu erwarten. Erhebliche Auswirkungen auf regionaler oder globaler Ebene werden nicht angenommen.

Es gelten dieselben Maßnahmen, die für das Schutzgut Pflanzen textlich festgesetzt wurden (vgl. Kap. 5.1.2). Von den aufgeführten Bestandssicherungen profitiert nicht nur das Schutzgut Pflanzen, sondern durch die CO<sub>2</sub>-Minderung und O<sub>2</sub>-Anreicherung auch die Luftqualität im und um das Plangebiet.

Maßnahmen, auf die allgemein hingewiesen wird, bilden folgende:

- **Energetische Standards nach GEG**  
Die Anforderungen an Neubauten im Sinne des GEG sind bei der Gebäudeplanung zu berücksichtigen. Energetische Gebäudestandards werden hierdurch erheblich angehoben und damit effizienter gestaltet, was sich weniger negativ auf das Kleinklima im Plangebiet auswirkt und im übergeordneten Sinne auch auf das regionale und globale Klima.

Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft, die einer Kompensation bedürfen.

### 5.1.7 Schutzgut Landschaft

Es ist mit weniger erheblichen Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut Landschaft zu rechnen. Es werden folgende Maßnahmen verbindlich textlich festgesetzt:

- **Festsetzung der Bauweise und der Gebäudelänge**  
Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 129 wird überwiegend eine abweichende Bauweise (a) gem. § 22 (4) BauNVO festgesetzt. Innerhalb der festgesetzten Dorfgebiete MD 5 befinden sich mehrere landwirtschaftliche Betriebe. Bestandsorientiert wird hier festgesetzt, dass Gebäude zulässig sind wie in der offenen Bauweise, jedoch ohne Längenbegrenzung (a<sub>2</sub>). Die Grenzabstände der niedersächsischen Bauordnung sind zu berücksichtigen. Innerhalb der festgesetzten Dorfgebiete MD 1 und MD 5 bestehen zum Teil konkrete Planungen für eine wohnbauliche Entwicklung. Außerdem wurde hier die ehemals vorhandene landwirtschaftliche Nutzung zum Teil bereits aufgegeben. Um sicherzustellen, dass es hier bei zukünftigen Neubauvorhaben nicht zu einer übermäßigen Verdichtung kommt, wird die Gebäudelänge auf 30 m begrenzt (a<sub>1</sub>). Garagen gem. § 12 BauNVO und Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO sind auf die Gebäudelänge nicht anzurechnen. Innerhalb der festgesetzten Dorfgebiete MD 3 und MD 4 wird bestandsorientiert eine offene Bauweise gem. § 22 (2) BauNVO festgesetzt.

Ferner gelten dieselben Maßnahmen, die für das Schutzgut Pflanzen textlich festgesetzt wurden (vgl. Kap. 5.1.2). Von den aufgeführten Bestandssicherungen profitiert nicht nur das Schutzgut Pflanzen, sondern auch das Schutzgut Landschaft durch die siedlungstypische Eingrünung des Baugebietes.

Maßnahmen, die durch die örtlichen Bauvorschriften verbindlich werden, bilden folgende:

- **Dachneigung**

Innerhalb des Plangebietes sind nur geneigte Dächer mit Neigungen von mindestens 20° zulässig. Ausgenommen von dieser Festsetzung sind Wintergärten, die Stirnseiten von Krüppelwalmdächern, untergeordnete Gebäudeteile (z. B. Gauen, Vordächer), Garagen (§ 12 BauNVO) und Nebenanlagen (§ 14 BauNVO) in Form von Gebäuden sowie überdachte Stellplätze.

- **Einfriedungen entlang öffentlicher Verkehrsflächen**

Straßenseitige Einfriedungen dürfen eine maximale Höhe von 0,80 m über der Oberkante der angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche nicht überschreiten.

Im Bereich der straßenseitigen nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind Einfriedungen nur aus den folgenden Materialien oder aus einer Kombination dieser Materialien zulässig:

- a. Sichtmauerwerk
- b. transparente, senkrecht gegliederte Holzzäune,
- c. Laub-Hecken

Einfriedungen, die an öffentliche Verkehrsflächen angrenzen, dürfen eine Höhe von 1,40 m über Oberkante der angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche, gemessen an der Grundstücksgrenze, nicht überschreiten. Diese Höhenbegrenzung gilt nicht für Hecken.

- **Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen**

Die Vorgartenbereiche der Baugrundstücke sind gärtnerisch zu gestalten und als Grünbeete/Grünflächen anzulegen (§ 84 Abs. 3 Nr. 6 NBauO i.V.m. § 9 Abs. 2 NBauO). Als Vorgartenbereich gilt der Grundstückstreifen zwischen öffentlicher Verkehrsfläche und der Gebäudefront. Stein-, Kies-, Schotter- und Pflasterflächen sowie Kunststoffflächen sind außerhalb der für die Erschließung, Beeteinfassungen und Terrassennutzung benötigten Bereiche unzulässig. Zufahrten, Stellplätze und Wege sind von dieser örtlichen Bauvorschrift ausgenommen.

### 5.1.8 Schutzgüter Kultur- und Sachgüter

Es ergeben sich durch das Vorhaben erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter durch die Überplanung einer Wallhecke. Es werden daher folgende Maßnahmen textlich festgesetzt:

- **Wallhecke als Schutzobjekt im Sinne des Naturschutzrechts**

Die Wallhecke innerhalb des Geltungsbereichs wird als Schutzobjekt gem. § 22 (3) NNatSchG festgesetzt.

- **Flächen, auf denen Versiegelungen unzulässig sind**

Innerhalb der besonders gekennzeichneten Bereiche entlang der festgesetzten Waldflächen und der Wallhecke sind zum Schutz der angrenzenden Gehölzstrukturen gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB Aufschüttungen, Abgrabungen, Bodenverdichtungen, Versiegelungen, Einwirkungen durch chemische Stoffe und sonstige Handlungen, die das Wurzelwerk oder die Wurzelversorgung beeinträchtigen können, unzulässig. Notwendige Maßnahmen zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit, fachgerechte Pflegemaßnahmen und Maßnahmen im Rahmen der Unterhaltung und der Erneuerung vorhandener Leitungen, Wege und anderer Anlagen sind hiervon ausgenommen.

Maßnahmen, auf die verbindlich hingewiesen wird bzw. die verbindlich nachrichtlich übernommen werden, bildet dennoch die folgende:

- **Meldung von Bodenfunden**

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche sowie mittelalterliche und frühneuzeitliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Oldenburg unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig sind der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.

## 5.2 Eingriffsbilanzierung und Kompensationsermittlung

Nachstehend erfolgt jeweils schutzgutbezogen die Eingriffsbilanzierung und Kompensationsermittlung der sehr erheblichen und der erheblichen Auswirkungen auf Natur und Landschaft durch die Umsetzung des B-Planes Nr. 129.

Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich wie in Kapitel 3.1 beschrieben auf den südlichen Teil des Geltungsbereichs und damit auf die Dorfgebiete MD1 und 2, die eine Gesamtfläche von 1,38 ha umfassen.

### 5.2.1 Schutzgut Pflanzen

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt nach dem „Osnabrücker Kompensationsmodell“ (Landkreis Osnabrück 2016). Mit Hilfe dieses Modells wird der numerische Nachweis des Kompensationsbedarfes erbracht.

Die Ermittlung des Eingriffsflächenwertes ist in nachfolgender Tabelle dargestellt.

**Tabelle 5: Ermittlung des Eingriffsflächenwertes (Bestandsanalyse)**

Biotoptyp	Kurzbezeichnung	Flächengröße (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor (Bereich) (WE/ha)	Wert nach Kompensationsmodell (WE/ha)	Eingriffsflächenwert (WE)
	(in Anlehnung an Drachenfels 2016)				
Bodensaurer Buchenwald (Waldrand mit Wallhecke)	WL(WRW)	285	2,6 - 3,5 (-5) (2,0 - 3,5 (-5))	3,0	855
Einzelbaum/Baumgruppe	HBE	80	1,6 - 2,5	2,4	192
Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	HPS	1.150	1,6 – 2,5	2,0	2.300
Artenreicher Scherrasen/Trittrassen	GRR/GRT	40	1,3 – 1,5 (-2,0)/ 0,3 - 1,0	1,3	50
Artenreicher Scherrasen	GRR	220	1,3 – 1,5 (-2,0)	1,4	308
Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten	BZE	20	1,0 – 1,5	1,3	25

Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte	URF	20	1,0 – 1,5	1,3	25
Sonstiger Offenbodenbereich	DO	760	1,0 – 1,5	1,3	990
Trittrassen/Sonstiger Offenbodenbereich	GRT/DO	535	0,3 – 1,0/ 1,0 - 1,5	1,0	535
Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte (Kompostierungsanlage)	URF(OSHa)	1.650	1,0 - 1,5 (0 - 1,0)	1,0	1.650
Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte/Baustelle	URF(OX))	75	1,0 - 1,5 (0 - 1,0)	1,0	75
Sonstige befestigte Fläche, wassergebunden	OFw	1.010	0 - 1,0	0,3	305
Weg, wassergebunden	OVWw	190	0 - 1,0	0,3	55
Einzel- und Reihenhausbebauung	OE	140	0 - 1,0	0,0	0
Sonstige befestigte Fläche, Pflaster mit engen Fugen	OFv	4.740	0 - 1,0	0,0	0
Sonstige befestigte Fläche, Asphalt/Beton	OFa	235	0 - 1,0	0,0	0
Gewerbegebiet	OGG	65	0 - 1,0	0,0	0
Gewerbegebiet, Nutzungsaufgabe	OGGb	2.730	0 - 1,0	0,0	0
Baustelle	OX	80	0 - 1,0	0,0	0
<b>Fläche (gesamt):</b>		<b>13.985</b>		<b>Eingriffsflächenwert (gesamt)</b>	<b>7.365</b>
<b>Fläche der Einzelbäume/ Einzelsträucher</b>		100			

\* Der Geltungsbereich umfasst eine Größe von ca. 13.885 m<sup>2</sup>. Die dargestellte Gesamtfläche überschreitet diesen Wert da die zu berücksichtigenden Einzelbäume und Einzelsträucher zum Flächenwert dazugezählt werden.

Im Folgenden ist die Ermittlung des Kompensationswertes für den gesamten Eingriffsbereich dargestellt.

**Tabelle 6: Ermittlung des Kompensationswertes (geplanter Zustand)**

Biotoptyp	Kurzbezeichnung	Flächengröße (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor (Bereich) (WE/ha)	Wert nach Kompensationsmodell (WE/ha)	Eingriffsflächenwert (WE)
	(in Anlehnung an Drachenfels 2016)				

Bodensaurer Buchenwald (Waldrand mit Wallhecke)	WL(WRW)	285	2,6 - 3,5 (-5) (2,0 - 3,5 (-5))	3,0	855
Private Grünfläche*1	GRA	255	0,6 - 1,3	1,0	255
Neuzeitlicher Ziergarten*2	PHZ	2480	0,6 - 1,5	1,0	2480
Neuzeitlicher Ziergarten*3	PHZ	3030	0,6 - 1,5	1,0	3030
Versiegelte Fläche mit engen Fugen*2	X	3105	0 - 1,0	0,0	0
Versiegelte Fläche mit engen Fugen*3	X	2070	0 - 1,0	0,0	0
Versiegelte Flächen, wasserdurchlässig*2	X	620	0 - 1,0	0,3	186
Versiegelte Flächen, wasserdurchlässig*3	X	415	0 - 1,0	0,3	125
Versiegelte Fläche der Straßenverkehrsfläche*4	X	1.250	0 - 1,0	0,0	0
Straßenbegleitgrün	GR	310	0,3 - 1,0	0,8	250
Lärmschutzwand	X	65	0 - 1,0	0,0	0
<b>Fläche (gesamt):</b>				<b>Eingriffsflächenwert (gesamt)</b>	<b>7.180</b>

\*1 Es handelt sich um die im Bebauungsplan Nr. 129 festgesetzte private Grünfläche, auf der Flächenversiegelungen jeglicher Art unzulässig sind und die dem Waldrand mit Wallhecke vorgelagert ist.

\*2 Es handelt sich um die unversiegelten Flächen des MD1, die als Hausgarten mit der Wertstufe 1,0 in die Bilanzierung eingestellt werden, sowie um die versiegelten Flächen, die sich aus der GRZ von 0,4 in Verbindung mit der textlichen Festsetzung Nr. 8 ergeben. Diese werden in wasserdurchlässige Flächen und versiegelte Flächen mit geringem Fugenanteil gegliedert.

\*3 Es handelt sich um die unversiegelten Flächen des MD2, die als Hausgarten mit der Wertstufe 1,0 in die Bilanzierung eingestellt werden, sowie um die versiegelten Flächen, die sich aus der GRZ von 0,3 in Verbindung mit der textlichen Festsetzung Nr. 8 ergeben. Diese werden in wasserdurchlässige Flächen und versiegelte Flächen mit geringem Fugenanteil gegliedert.

\*4 Es handelt sich um die versiegelten Flächen der Straßenverkehrsfläche. Es wird eine maximale Versiegelung von 80% angenommen. Die verbleibenden Flächen werden als Straßenbegleitgrün in die Bilanzierung eingestellt.

Flächenwert (Planung, gesamt)	<b>7.180 WE</b>
<u>Flächenwert (Bestand, gesamt)</u>	<u><b>7.365 WE</b></u>
<u>Bilanz (Kompensationsrestwert)</u>	<u><b>- 185 WE</b></u>

Der Ausgleich zwischen dem Eingriffsflächenwert (gesamt) und dem Kompensationsflächenwert (gesamt) zeigt, dass nach dem „Kompensationsmodell“ keine vollständige Kompensation des Eingriffes vor Ort erfolgen kann (**Eingriffsflächenwert > Kompensationsflächenwert**). Es ergibt sich ein **Kompensationsrestwert von 185 WE**. Dies entspricht bei einer Aufwertung um einen Wertfaktor (z. B. Acker mit Wertfaktor 1,0 wird in mesophiles Grünland mit dem Wertfaktor 2,0 umgewandelt) einer Fläche von 95 m<sup>2</sup>. Bei einem höheren Wertfaktorensprung ist dementsprechend eine geringere Fläche notwendig.

## 5.2.2 Schutzgut Tiere

### Fledermäuse

Da sich Jagdhabitats mit hoher Bedeutung der Fledermäuse mit hoher Bedeutung im Geltungsbereich befinden, welche nach Umsetzung des Vorhabens nicht mehr zur Verfügung stehen, sind hier erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten, die über entsprechende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren sind. Für die Jagdgebiete

hoher Bedeutung wird ein Kompensationsverhältnis von 1:1 angesetzt. Das bedeutet, dass auf einer Fläche von **rd. 13.885 m<sup>2</sup> Ersatzmaßnahmen für Fledermäuse** bereitzustellen sind. Dabei kann es sich nach fachgutachterlicher Empfehlung um die Entwicklung von Brachestreifen und Gewässer handeln.

Darüber hinaus sind von dem Planvorhaben Balzreviere der Zwergfledermaus betroffen. Um die ökologische Funktion dieser Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin zu gewährleisten und keinen Verstoß gegen die Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG auszulösen, sind sog. CEF-Maßnahmen (continuous ecological functionality) erforderlich (siehe dazu Kapitel 5.3.1).

### 5.3 Kompensationsmaßnahmen

Der Verursacher eines Eingriffs ist nach § 15 Abs. 1 und 2 BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist.

Um die mit der Realisierung des B-Planes Nr. 129 verbundenen, unvermeidbaren erheblichen und sehr erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und der Landschaft auszugleichen bzw. zu ersetzen, sind die in den folgenden Kapiteln beschriebenen Kompensationsmaßnahmen durchzuführen.

#### 5.3.1 CEF-Maßnahmen

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt für zulässige Vorhaben kein Verstoß gegen die Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können hierfür vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden.

Solche vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, auch CEF-Maßnahmen genannt (continuous ecological functionality), definieren sich nach RUNGE et al. (2010) „als Maßnahmen, die unmittelbar an der voraussichtlich betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte ansetzen bzw. mit dieser räumlich-funktional verbunden sind und zeitlich so durchgeführt werden, dass sich die ökologische Funktion der von einem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte nachweisbar oder mit einer hohen, objektiv belegbaren Wahrscheinlichkeit nicht gegenüber dem Voreingriffszustand verschlechtert.“

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen hinsichtlich der Realisierung des B-Plans Nr. 129 werden die im Folgenden erläuterten CEF-Maßnahmen angesetzt.

#### **Anbringen von Fledermauskästen**

Für die im Übergang der Dorfgebiete 1 und 2 zum Bereich mit Bestandsregelung stockenden Gehölze wurden Balzreviere der Zwergfledermaus festgestellt. Für diese Gehölze ist im Sinne einer Worst-Case-Analyse von einer Beseitigung im Rahmen der städtebaulichen Nachverdichtung auszugehen, sodass vom Funktionsverlust von fünf Balzquartieren ausgegangen werden muss. Um die ökologische Funktion dieser Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang auch weiterhin zu erhalten, sind an hierfür geeigneten Bäumen innerhalb des Plangebietes Ersatzquartiere als CEF-Maßnahmen

anzubringen. Es sind entsprechend geeignete Quartiere im Verhältnis 1:5 vor Beseitigung der Gehölzstrukturen im räumlich-funktionalen Zusammenhang anzubringen. Um ein wirksames Quartierangebot zu schaffen, sind aufgrund der Inanspruchnahme von fünf Balzquartieren insgesamt **25 artspezifisch geeignete Flachkästen** durch eine fachkundige Person an entsprechend geeigneten Strukturen im Geltungsbereich oder unmittelbar daran angrenzend, anzubringen. Die Kästen sind alle fünf Jahre auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen.

#### **Anbringen von Nisthilfen für Brutvögel**

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist ein Abriss der Gebäude nicht vorgesehen. Darüber hinaus wird der vorhandene Altholzbestand vollständig erhalten, sodass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht eintreten. Sollte dies wider Erwarten dennoch der Fall sein, sind zur Sicherung des dauerhaften Fortbestandes der Art im räumlichen Zusammenhang ebenfalls als sog. CEF-Maßnahme (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) artspezifisch geeignete Nisthilfen im Verhältnis prognostizierte Brutpaare zu neuen Fortpflanzungsstätten von 1:2 anzubringen. Betroffen wären dann potentielle permanente Lebensstätten für gebäude- und höhlenbrütende Arten, in diesem Fall der Arten Star, Mehlschwalbe, Rauchschnalbe sowie Turmfalke. Deren Fortpflanzungsstätten werden vermutlich jedes Jahr erneut genutzt. Im vorliegenden Fall handelt es sich dabei um Nistplätze in Gebäuden sowie um Höhlen in Gehölzen.

Die Bauweisen der Nisthilfen müssen speziell auf die Brutbedürfnisse der Arten abgestimmt sein. Um die ausgleichende ökologische Funktion der Nisthilfen im räumlichen Zusammenhang zum Eingriff gewährleisten zu können, sind die Nisthilfen in einem dauerhaft gesicherten Baumbestand vor Beginn der entsprechend nächsten Brutzeit nach Rodung der betroffenen Gehölzbestände artspezifisch (Höhe, Exposition etc.) von einer Fachkraft anzubringen. Die Standorte sind so zu wählen, dass keine intra- oder interspezifische Revierbedrängnis hervorgerufen wird und die Kästen leicht zu warten sind.

### **5.3.2 Ausgleichsmaßnahmen**

Es sind keine Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen.

### **5.3.3 Ersatzmaßnahmen**

Die Kompensation der erheblichen Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen kann über Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des B-Planes Nr. 129 nicht vollständig ausgeglichen werden. Es sind daher zum Ersatz der verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Wie in Kapitel 5.2.1 ermittelt, verbleibt ein Kompensationsdefizit von **185 Werteinheiten (WE)** für das Schutzgut Pflanzen. Weiterhin sind auf einer Fläche von **rd. 13.885 m<sup>2</sup> Ersatzmaßnahmen für Fledermäuse** bereitzustellen.

Um geeignete Kompensationsflächen zur Verfügung zu stellen erfolgte am 23.01.2024 eine Eignungsüberprüfung potentieller Flächen. Es handelt sich dabei um die Flurstücke 3/3 und 6/4 (in Teilbereichen) der Flur 30, Gemarkung Großenkneten. In diesem Rahmen wurde als Grundlage für die Beurteilung eine Kartierung der Biotoptypen gemäß DRACHENFELS (2021) durchgeführt. Die vollständige Kompensationsflächenbeurteilung liegt als Anlage 3 diesem Umweltbericht bei.

#### **Beschreibung der Kompensationsfläche**

Das Flurstück 3/3 hat eine Gesamtgröße von 12.531 m<sup>2</sup>. Zur vollständigen Kompensation der Beeinträchtigungen der Fledermausfauna bei Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 129 ist von dem Flurstück 6/4 zusätzlich eine Teilfläche mit einer Größe von mindestens 1.354 m<sup>2</sup> heranzuziehen, um die insgesamt erforderlichen 13.885 m<sup>2</sup> abzudecken. Nach der Bodenkarte BK50 Niedersachsens sind die vorherrschenden Bodentypen

Mittlerer Podsol und Tiefer Gley, vergleiche Abbildung 2 (LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG) 2024). Im Rahmen der Ortsbegehung wurden im Südwesten auch anmoorige Böden angetroffen.

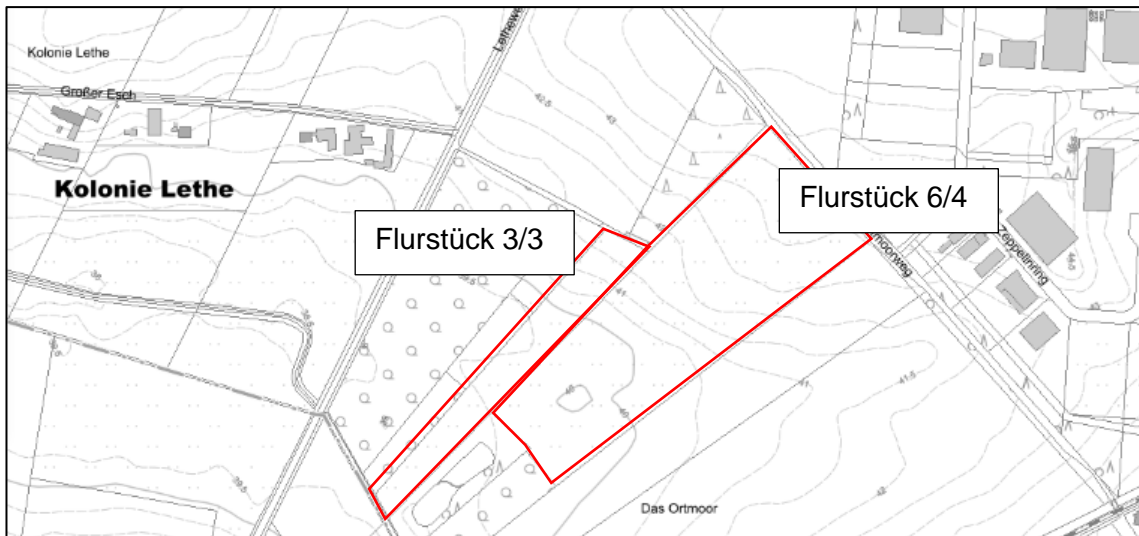


Abbildung 7: Lageplan der Flurstücke 3/3 und 6/4, Flur 30, Gemarkung Großenkneten (Quelle: LGLN 2024)

## Biotoptypen

### Flurstück 3/3

Das Flurstück wird von einem artenarmen Intensivgrünland eingenommen, standortbedingt handelt es sich im Nordosten um trockenere bis frische (GIT) und im Südwesten um feuchte Ausprägungen (GIF). Es herrschen Süßgräser vor, die häufigsten Arten sind Weidelgras (*Lolium* spp.) und Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), hinzu treten z. B. Knäuelgras (*Dactylis gomerata*), Kriechende Quecke (*Elymus repens*) und Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*). Typische Begleitarten sind insbesondere die sehr verbreitet anzutreffende Vogelmiere (*Stellaria media*) sowie der Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.), mit z. B. Stumpfbältrigem Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*) und Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvensis*) sind vereinzelt bis verbreitet weitere Störungszeiger vorhanden. Teilweise treten Feuchtezeiger und in lokal vorhandenen Senken auch Kennarten der Flutrasen, wie z. B. Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), hinzu.

Im Westen des Grünlandes verlaufen sowohl an der nördlichen als auch an der südlichen Flurstücksgrenze jeweils 2-3 m breite Streifen mit Brennesselfluren (UHB). Zum Teil ragen Weidensträucher (*Salix* spec.) vom Rand der dort angrenzenden Wälder in diese Saumstrukturen.

Die Flurstücksgrenzen werden abschnittsweise von Gräben begleitet, die bei geringen Niederschlägen regelmäßig trockenfallen; eine typische Gewässervegetation kann sich infolgedessen nicht entwickeln (FGu). Demgegenüber führt der an der südwestlichen Grenze verlaufende Langenmoor Wasserzug dauerhaft Wasser und weist eine Vegetation aus Schwimm- und Tauchblattpflanzen, wie z. B. Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.), Laichkraut (*Potamogeton* spec.) und Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), auf. An den Ufern finden sich z. B. Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis palustris* agg.). Entlang der nordöstlichen Grenze des Grünlandes verläuft ein unbefestigter Weg (OVWu), kennzeichnend sind Arten des Grünlandes und der Trittrasen (GRT). An diesen Weg schließen sich ein Sandacker (AS) und eine junge Laubwald-Anpflanzung auf einer halbruderalen Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM/WJL) an; diese wird im Südosten von einer Baumhecke (HFB) gesäumt. Sonstige Biotope der

näheren Umgebung sind im Nordwesten neben einem weiteren Intensivgrünland ein Gebüsch der fremdländischen Späten Traubenkirsche (BRK) und eine halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte mit Gehölzaufkommen (UHFv) sowie ein Birken-Pionierwald (WPB); in diesem von Birken dominierten Bestand (*Betula* spp.) sind auch einzelne Stiel-Eichen (*Quercus robur*) vorhanden. Im Süden grenzt eine Laubforst aus überwiegend einheimischen Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) sowie teils nicht heimischen Grau-Erlen (*Alnus incana*) an (WXH/WXS). An der südöstlichen Flurstücksgrenze stehen einige Einzelbäume (HBE), ein Teilabschnitt wird von einer Strauchhecke (HFS) aus Weiden begleitet.

### Flurstück 6/4

Auf der Südostseite schließt sich das Flurstück 6/4 an. Im nördlichen Bereich dieser Fläche befinden sich halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte, die teilweise verbuschen (UHMv). Typische Arten sind z. B. Wolliges Honiggras, Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Rot-Schwengel (*Festuca rubra* agg.), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*). Der zwischen den beiden Flurstücken verlaufende Graben zweigt rechtwinklig ab und quert die Fläche in südöstliche Richtung. Südwestlich dieses Grabens ist eine feuchte Grünlandbrache (GIFb) vorhanden. Der artenarme Vegetationsbestand wird von Wolligem Honiggras dominiert und mit Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) treten Feuchtezeiger hinzu. Zu den Begleitarten zählen z. B. Rot-Schwengel und Rankender Lerchensporn (*Ceratocarpus claviculata*), in den Randbereichen schlägt lokal die Himbeere (*Rubus idaeus*) auf.

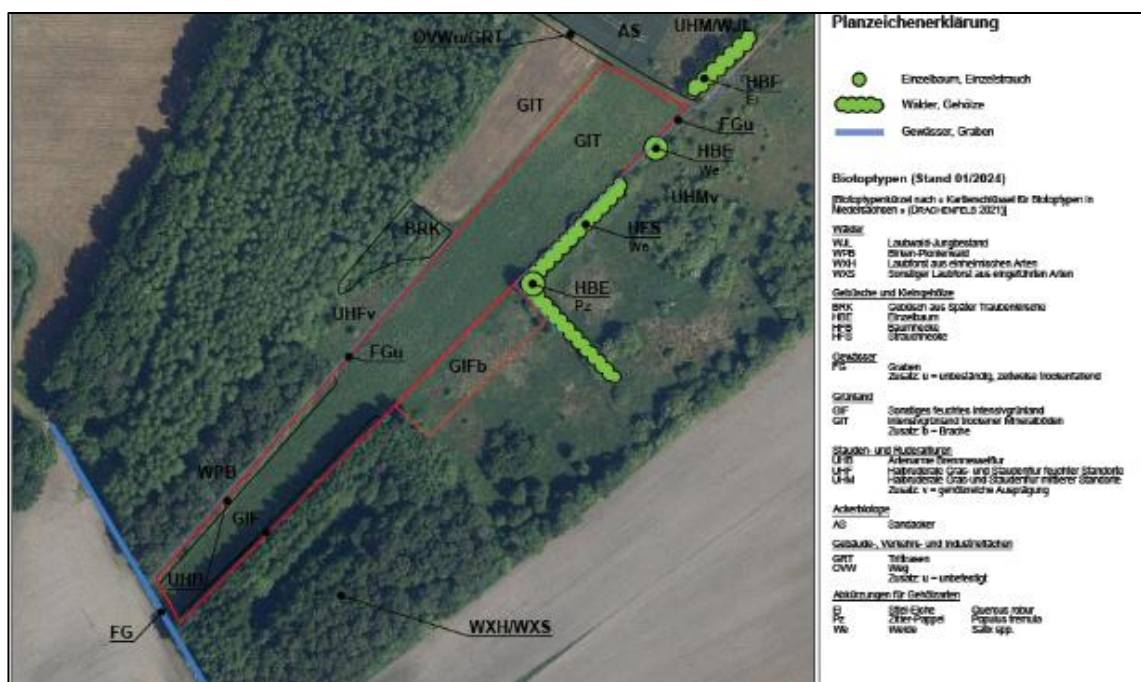


Abbildung 8: Kartenskizze (ohne Maßstab) zur Verteilung der Biotoptypen auf den untersuchten Flurstücken in Großenkneten.

Die Flächen bieten, abhängig vom Kompensationsbedarf, unterschiedliche Entwicklungsmöglichkeiten. Die Bewertung der Biotoptypen orientiert sich an der Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung (NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG 2013). Dabei sind die Flächen grundsätzlich geeignet, um für Fledermäuse ein Kompensationsdefizit aus Eingriffsregelung und Artenschutz auszugleichen. Insbesondere für die Kompensationsmaßnahmen mit dem Ziel des Artenschutzes muss ein räumlich funktionaler Zusammenhang gegeben sein. Dies ist nach Einschätzung des

Fachgutachters Dipl.-Biol. L. Bach bei den Flurstücken 3/3 und 6/4 gegeben - beispielsweise ist für die Zwergfledermaus von einem Aktionsradius von 7 km auszugehen, die in Rede stehenden Flächen liegen innerhalb eines Radius von rd. 5 km, weshalb ein räumlich funktionaler Zusammenhang hier besteht.

Für die Artengruppe der Fledermäuse sollen durch die potenziellen Kompensationsmaßnahmen das Nahrungsangebot erhöht und weitere Leitstrukturen geschaffen werden, wodurch die Fledermäuse auf die Fläche geführt werden und entlang derer sie jagen können.

### **Aufwertungsmaßnahmen**

#### Flurstück 3/3

Eine Aufwertung von Intensivgrünland (GI) zu **Sonstigem mesophilen Grünland (GMS)** ist durch flächige Nachsaat mit Regiosaatgut für artenreiches Grünland zu erreichen. Die Ansaat hat durch Übersaat oder Schlitzsaat mit einer standortgemäßen Regio-Saatgutmischung (gemäß § 40 BNatSchG) zu erfolgen. Der derzeit vorhandene Biotoptyp des artenarmen Intensivgrünlandes (GI = Wertfaktor 2) ließe sich mit den genannten einfachen Maßnahmen der Extensivierung Sonstigen mesophilen Grünland (GMS = Wertfaktor 3) aufwerten. Damit ergibt sich eine **Aufwertung um einen Wertfaktor**.

In Bezug auf die Artengruppe der Fledermäuse ist auf der Fläche eine Nutzung als Weide zu bevorzugen, denn der Kot-Eintrag durch die Weidetiere bietet weiteres Potenzial für Insekten. Dadurch wiederum kann das Nahrungsangebot für Fledermäuse weiter erhöht werden.

Als Leitstruktur für Fledermäuse sollte außerdem eine **Heckenstruktur** mit einer Breite von etwa 10 m wegbegleitend sowie zwischen dem Flurstück 3/3 und dem benachbarten Grünland angelegt werden. Unter Berücksichtigung einer Einfahrt ins Gelände ergibt sich somit eine Länge der Hecke von etwa 35 m entlang des Weges und 115 m zwischen den beiden Flurstücken. Solche Strukturen bieten einen Windschutz für Insekten, weshalb Fledermäuse dort bevorzugt jagen. Zudem dienen sie als Leitlinien zwischen den Flurstücken. Bei der Auswahl der Gehölze wird in Anlehnung an die potenziell natürliche Vegetation auf standortgerechte, heimische Gehölze zurückgegriffen. Die Bepflanzung und spätere Pflegemaßnahmen erfolgen gem. Anlage 3, Kapitel 3.2.

#### Flurstück 6/4

Es soll nur ein Teil dieses Flurstück für Kompensationsmaßnahmen genutzt werden. Für die Bedürfnisse von Fledermäusen eignet sich dabei der Teilbereich zwischen Wald im Süden und bereits existierender Hecke im Norden. Das genannte Teilstück hat in etwa 80 m Länge und 20 m Breite, das entspricht in Gänze einer Fläche von 1600 m<sup>2</sup>. Das Kompensationserfordernis von den noch fehlenden 1.354 m<sup>2</sup> für die Artengruppe der Fledermäuse wird damit erfüllt bzw. übertroffen. Leitstrukturen bestehen bereits durch eine entlang des nördlichen Randes des Teilstückes bestehende Hecke, wodurch die jagenden Fledermäuse auch auf diesen Abschnitt der Fläche geführt werden. In diesem Bereich wäre eine Aufwertung der Grünlandbrache zu **mesophilem Grünland mäßig feuchter Standorte inkl. Anlage von Senken** zu empfehlen. Dadurch könnte sich eine artenreiche Wiesenvegetation entwickeln, die für viele Beutetiere von Fledermäusen von großer Bedeutung ist.

Das Ausschleichen von Senken schafft Heterogenität in Bezug auf hydrologische Verhältnisse und Sonnenexposition. Dabei ist mindestens eine Senke mit einer Fläche von 100 m<sup>2</sup> anzulegen. Die Herrichtung der Senke erfolgt durch Abschleichen des Oberbodens um 0,2 bis 0,5 m. Die Böschungen sind flach mit Neigungen von 1:6 bis 1:20 herzustellen, sodass sanfte Übergänge zu den umliegenden Bereichen entstehen. Die Anlage der

Uferlinie erfolgt langgestreckt und geschwungen. Die Ansaat im Bereich des abgeschobenen Bodens hat mit einer standortgemäßen Regio-Saatgutmischung (gemäß § 40 BNatSchG) entsprechend der Vorgaben des Anbieters zu erfolgen. Bei Bedarf ist in den Monaten nach der Ansaat ein Schröpfschnitt durchzuführen, um auflaufende Unkräuter zu reduzieren.

Zur Erreichung und Erhaltung des Zielzustandes sind Bewirtschaftungsauflagen (vgl. Anlage 3) einzuhalten.

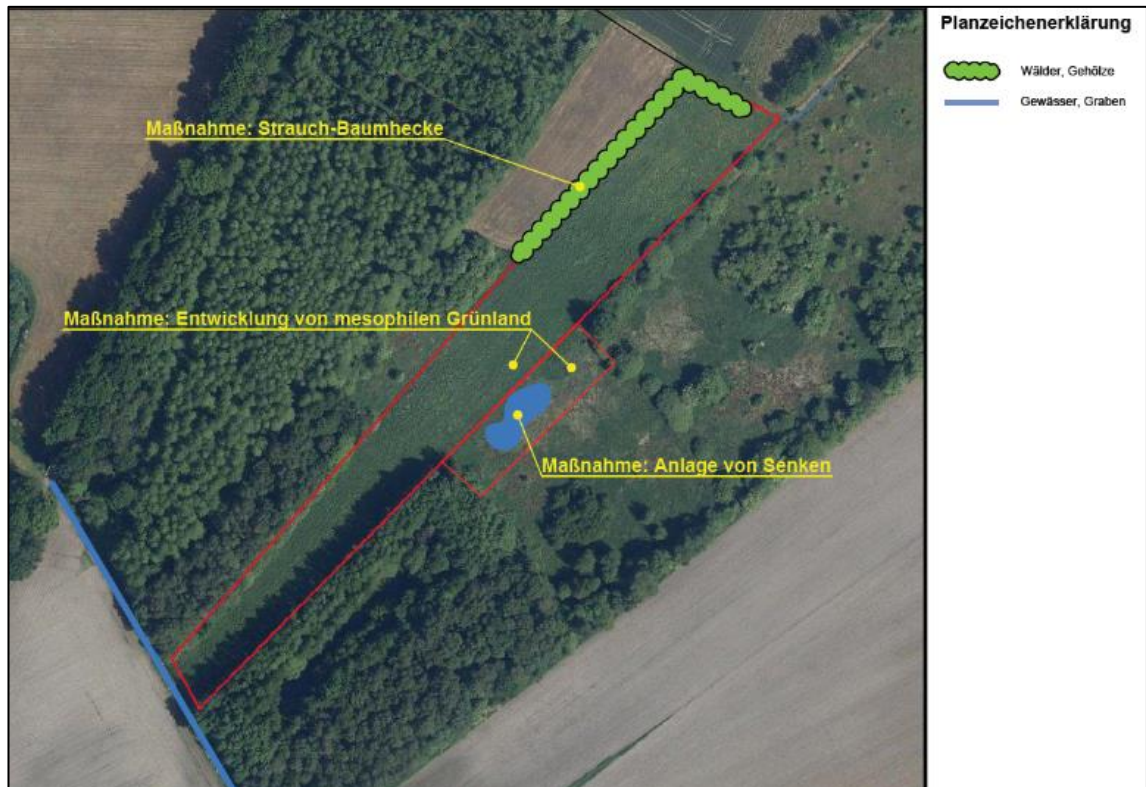


Abbildung 9: Kartenskizze möglicher Maßnahmen (gelb) (ohne Maßstab).

### Bilanzierung der Aufwertungsmaßnahmen

Die Ermittlung der durch die Maßnahmen entstehenden Wertpunkte erfolgt mit dem Bilanzierungsmodell des Niedersächsischen Städtetages von 2013 (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung). Der Umfang der Maßnahmen wird dabei durch einen Flächenwert ausgedrückt, der nach der folgenden Formel berechnet wird:

- a) Flächenwert des Ist-Zustandes:  
Größe der Eingriffsfläche in m<sup>2</sup> x Wertfaktor des vorhandenen Biotoptyps
- b) Flächenwert des Planungszustandes:  
Größe der Planungsfläche in m<sup>2</sup> x Wertfaktor des geplanten Biotoptyps
- c) Flächenwert des Planungszustandes  
- Flächenwert des Ist-Zustandes  
= Wertpunkte der potenziellen Kompensationsmaßnahme

Mit Hilfe dieses Wertes wird die Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen ermöglicht. Berechnung des Flächenwertes der Kompensationsmaßnahmen:

**Tabelle 7: Berechnung des Flächenwertes der Maßnahmen für das Flurstück 3/3 (Aufwertung zu mesophilem Grünland und der Neuanlage einer Hecke)**

Ist-Zustand				Planung			
Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert	Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert
GI	12.531	2	25.062	GMS	11.176	3	33.528
				HF	1.355	2	2.710
Flächenwert Ist-Zustand			25.062	Flächenwert Planungs-Zustand			36.238

Flächenwert Planung	=	<b>36.238</b>
- Flächenwert Ist-Zustand	=	<b>25.062</b>
<b>= Flächenwert der Maßnahme</b>	<b>=</b>	<b>+11.176</b>

**Tabelle 8: Berechnung des Flächenwertes der Maßnahmen für das Flurstück 6/4 (Aufwertung zu mesophilem Grünland mäßig feuchter Standorte)**

Ist-Zustand				Planung			
Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert	Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert
UHF	1.600	3	4.800	GMF	1.600	3	4.800
Flächenwert Ist-Zustand			4.800	Flächenwert Planungs-Zustand			4.800

Flächenwert Planung	=	<b>4.800</b>
- Flächenwert Ist-Zustand	=	<b>4.800</b>
<b>= Flächenwert der Maßnahme</b>	<b>=</b>	<b>+0</b>

Eine Aufwertung des vorhandenen Grünlandes auf dem Flurstück 3/3 der Flur 30 der Gemarkung Großenkneten zu Mesophilem Grünland ist durch die Berücksichtigung von Bewirtschaftungsauflagen möglich. Hieraus resultiert eine Aufwertung der Fläche um eine Wertstufe (vgl. Tabelle 7). Die Anlage einer Heckenstruktur resultiert in keiner Wertstufen-Steigerung. Durch die Aufwertung des Flurstück 6/4 auf mesophiles Grünland resultiert ebenfalls keine Wertstufen-Steigerung (vgl. Tabelle 8).

Insgesamt können auf den genannten Flurstücken somit **11.176 Werteinheiten** generiert werden.

Die Maßnahmen, die zu keiner Wertstufen-Steigerung führen und demnach keine Wertpunkte generieren erhöhen dennoch die Attraktivität der Flurstücke als potenzielles Jagdgebiet für Fledermäuse. Durch die Extensivierung und die Anlage von Senken erhöht sich das Vorkommen und die Artenvielfalt von Insekten auf der Fläche und somit das Nahrungsangebot für Fledermäuse. Gleiches gilt für die Anlage von Heckenstrukturen. Diese können zudem den Fledermäusen als wichtige Leitlinien zur Orientierung im Gelände dienen.

**Zusammenfassend werden auf den Flächen durch die vorgeschlagenen Maßnahmen nicht nur Werteinheiten generiert, sondern ebenfalls positive Effekte insbesondere auf die Artengruppe der Fledermäuse erreicht und das Kompensationsdefizit von rd. 13.885 m<sup>2</sup> für Fledermäuse vollständig gedeckt.**

**Abzüglich der für den Bebauungsplan Nr. 129 benötigten 185 Werteinheiten verbleiben insgesamt noch 10.991 Werteinheiten für weitere Planungen.**

## **6.0 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN**

### **6.1 Standort - 92. Flächennutzungsplanänderung**

Im aktuell gültigen Flächennutzungsplan ist das Plangebiet als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Raststätte ausgewiesen. Im nördlichen Bereich ist das Plangebiet durch eine aufgelockerte Wohnbebauung geprägt. Im südlichen Teil wurden die ehemals dort vorhandenen gewerblichen Nutzungen größtenteils aufgegeben. Die Fläche liegt überwiegend brach und soll zukünftig für eine wohnbauliche Entwicklung zur Verfügung stehen.

Im Rahmen der 92. Flächennutzungsplanänderung wird entsprechend der örtlichen Gegebenheiten innerhalb des Plangebietes eine gemischte Baufläche gem. § 1 (1) Nr. 2 BauNVO ausgewiesen. Das Schutzgebiet für die Grund- und Quellwassergewinnung wird nachrichtlich übernommen. Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes werden die Inhalte an die örtlichen Gegebenheiten und die aktuellen Entwicklungsabsichten angepasst.

Konkrete Vorgaben zur Ein- und Durchgrünung des Plangebietes werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung gemacht. Anderweitige Planungsmöglichkeiten in Hinblick auf den Planinhalt bestehen aus Sicht des Plangebers hier somit nicht.

### **6.2 Planinhalt - Bebauungsplan Nr. 129**

Planungsziel des Bebauungsplanes Nr. 129 ist die Steuerung einer maßvollen, auf den Eigenbedarf der Ortschaft Sage ausgerichteten Siedlungsentwicklung, die der örtlichen Situation der gewachsenen Ortslage mit seinem Bestand an landwirtschaftlichen Betrieben entspricht und zugleich zum Erhalt der Bewohnerstruktur im ländlichen Raum beiträgt.

Entsprechend des vorherrschenden Ortscharakters und gemäß der planerischen Zielsetzung des vorliegenden Bebauungsplans die gewachsene Struktur zu erhalten, werden innerhalb des Plangebietes Dorfgebiete (MD) gem. § 5 BauNVO ausgewiesen.

Das Maß der baulichen Nutzung wird innerhalb des Plangebietes über die Angabe der Grundflächenzahl (GRZ) gem. § 16 (2) Nr. 1 BauNVO definiert. Diese wird überwiegend bestandsorientiert festgesetzt. Hierdurch wird der dörflich geprägten Struktur Rechnung getragen und einer zu starken Verdichtung entgegengewirkt.

Der zentrale Teil des Plangebietes (MD 3 – MD 5) ist durch eine aufgelockerte Einfamilienhausbebauung auf großen Grundstücken geprägt. Zum Erhalt dieser Struktur wird innerhalb des festgesetzten Dorfgebietes MD 5 eine Grundflächenzahl von 0,2 und innerhalb der Dorfgebiete MD 3 und MD 4 eine zulässige Grundfläche von 800 bzw. 700 m<sup>2</sup> festgesetzt.

Die Flächen entlang der Sager Straße (L 870) im südlichen Teil des Plangebietes sollen zukünftig für eine behutsame Nachverdichtung zur Verfügung stehen. Dementsprechend wird innerhalb der festgesetzten Dorfgebiete MD 1 eine Grundflächenzahl von 0,4 und innerhalb des rückwärtig gelegenen MD 2 eine Grundflächenzahl von 0,3 festgesetzt.

Die zulässige Grundfläche darf gem. § 19 Abs. 4 BauNVO durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO

sowie baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, um insgesamt bis zu 25 vom Hundert überschritten werden. Abweichend hiervon dürfen die Grundflächen von Stellplätzen, Zufahrten und vergleichbaren Anlagen, die wasserdurchlässig z. B. mit breitfugig verlegtem Naturstein-pflaster, Rasensteinen oder Schotterrasen befestigt sind, die Grundflächenzahl um bis zu 50 vom Hundert überschreiten.

Das Maß der baulichen Nutzung wird zudem über die zulässige Anzahl der Vollgeschosse gem. § 16 (2) Nr. 3 BauNVO definiert. Entsprechend der örtlichen Gegebenheiten wird die Anzahl der zulässigen Vollgeschosse auf ein Vollgeschoss begrenzt.

Die innerhalb des Plangebietes befindlichen Verkehrsflächen und die im südlichen Teil des Plangebietes zur Erschließung zusätzlicher Wohnbaugrundstücke erforderliche Planstraße werden im Bebauungsplan Nr. 129 als öffentliche Straßenverkehrsflächen gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB ausgewiesen.

Im südlichen Teil des Plangebietes befindet sich der Tennisplatz des Sager Tennisvereins, der über die Ausweisung einer öffentlichen Grünfläche gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB in seinem Bestand gesichert wird

Insbesondere im nördlichen und zentralen Teil des Plangebietes sind die vorhandenen Gehölzstrukturen ortsbildprägend und sollen daher möglichst erhalten werden. Im Bebauungsplan wird dementsprechend festgesetzt, dass gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB die vorhandenen Einzelbäume, Gebüsche und Gehölzbestände innerhalb der festgesetzten Dorfgebiete MD 3 - 7 auf Dauer zu erhalten und zu pflegen sind. Bei Abgang oder Beseitigung ist eine entsprechende Ersatzpflanzung vom Eingriffsverursacher vorzunehmen. Im Kronentraufbereich sind zum Schutz des Wurzelbereiches Aufschüttungen, Abgrabungen, Bodenverdichtungen, Versiegelungen, Einwirkungen durch chemische Stoffe und sonstige Handlungen, die das Wurzelwerk oder die Wurzelversorgung beeinträchtigen können, unzulässig. Notwendige Maßnahmen zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit, fachgerechte Pflegemaßnahmen und Maßnahmen im Rahmen der Unterhaltung und der Erneuerung vorhandener Leitungen, Wege und anderer Anlagen sind hiervon ausgenommen. Eine fachgerechte Pflege hat sich an den aktuellen Regelwerken zu orientieren (z.B. ZTV-Baumpflege der FLL), insbesondere Starkastschnitte (> 10 cm Durchmesser) sind zu vermeiden. Für die Neuanlage von Zufahrten, Straßen und Wegen sind - sofern der Kronentraufbereich betroffen ist - die Arbeiten in Handschachtung auszuführen. Die Beschädigung oder Entfernung der für die Standsicherheit des Baumes essentiellen Hauptwurzeln ist zu vermeiden. Während der Erschließungs- und sonstiger Baumaßnahmen sind Schutzmaßnahmen gem. R SBB und DIN 18920 vorzusehen.

## **7.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN**

### **7.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren**

#### **7.1.1 Analysemethoden und -modelle**

Die Eingriffsregelung wurde für das Schutzgut Pflanzen auf Basis des niedersächsischen Städtetages von 2013 (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung) abgehandelt. Zusätzlich wurde für die übrigen Schutzgüter eine verbal-argumentative Eingriffsbetrachtung vorgenommen.

### **7.1.2 Fachgutachten**

Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen hat eine Rasteruntersuchung nach Austal durchgeführt und die relativen flächenbezogenen Häufigkeiten der Geruchsstunden ermittelt.

Von der I+B Akustik GmbH in Oldenburg wurde ein schalltechnischer Bericht erstellt.

Ein faunistisches Fachgutachten zu Brutvögeln wurde durch den Fachgutachter Dipl.-Biol. J. Fittje erstellt. Ein weiteres zoologisches Fachgutachten zu Fledermausvorkommen erfolgte durch den Fachgutachter Dipl.-Biol. L. Bach. Die Fachgutachten sind als Anlagen 1 und 2 dem Umweltbericht angefügt.

### **7.1.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen**

Zu den einzelnen Schutzgütern stand ausreichend aktuelles Datenmaterial zur Verfügung bzw. wurde im Rahmen der Bestandserfassungen und Gutachten erhoben. Es traten keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen auf.

### **7.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung**

Gemäß § 4c BauGB müssen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen (Monitoring), die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt werden, um geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ermöglichen. Im Rahmen der vorliegenden Planung wurden zum Teil erhebliche und weniger erhebliche Umweltauswirkungen festgestellt.

Zur Überwachung der prognostizierten Umweltauswirkungen der Planung wird innerhalb von zwei Jahren nach Satzungsbeschluss eine Überprüfung durch die Gemeinde Großenkneten stattfinden, die feststellt, ob sich unvorhergesehene erhebliche Auswirkungen abzeichnen. Gleichzeitig wird die Durchführung der festgesetzten Kompensationsmaßnahmen ein Jahr nach Umsetzung der Baumaßnahme erstmalig kontrolliert. Nach weiteren drei Jahren wird eine erneute Überprüfung stattfinden. Sollten die Kompensationsmaßnahmen nicht durchgeführt worden sein, wird die Gemeinde Großenkneten deren Realisierung über geeignete Maßnahmen zeitnah sicherstellen.

## **8.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG**

Die Gemeinde Großenkneten beabsichtigt die städtebauliche Beordnung des südlichen Teils der Ortslage Sage und stellt hierfür den Bebauungsplan Nr. 129 „Sage – Sager Straße“ mit örtlichen Bauvorschriften auf. Zeitgleich sollen im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans die planungsrechtlichen Grundlagen für eine behutsame Nachverdichtung geschaffen werden.

Planungsziel des Bebauungsplanes Nr. 129 ist die Steuerung einer maßvollen, auf den Eigenbedarf der Ortschaft Sage ausgerichteten Siedlungsentwicklung, die der örtlichen Situation der gewachsenen Ortslage mit seinem Bestand an landwirtschaftlichen Betrieben entspricht und zugleich zum Erhalt der Bewohnerstruktur im ländlichen Raum beiträgt. Im Bebauungsplan Nr. 129 werden entsprechend der örtlichen Gegebenheiten Dorfgebiete gem. § 5 BauNVO ausgewiesen. Durch Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und die Begrenzung der höchstzulässigen Anzahl der Wohnungen je Wohngebäude soll sichergestellt werden, dass sich zukünftige Neubauvorhaben in die vorhandenen dörflichen Strukturen einfügen.

Das Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 8,73 ha. Durch die auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung getroffenen Festsetzungen von sechs Dorfgebieten, Straßenverkehrsflächen und einer öffentlichen Grünfläche erfolgt die städtebauliche Beordnung eines bereits überwiegend bebauten Bereichs sowie die behutsame Nachverdichtung im Ortsteil Sage.

Im vorliegenden Umweltbericht zur 92. Flächennutzungsplanänderung und zum B-Plan Nr. 129 werden die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft dargelegt und bewertet. Durch die Festsetzungen des B-Planes Nr. 129 kommt es zu erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere. Die Schutzgüter Wasser, Klima und Luft sowie Landschaft unterliegen weniger erheblichen Auswirkungen. Für die übrigen Schutzgüter sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Es ergeben sich keine erheblichen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Erhebliche Auswirkungen durch kumulative Wirkungen mit anderen Plänen oder Projekten sind nicht absehbar. Unfälle oder Katastrophen, welche durch die Planung ausgelöst werden können, sowie negative Umweltauswirkungen, die durch außerhalb des Plangebietes auftretende Unfälle und Katastrophen hervorgerufen werden können, sind prinzipiell nicht zu erwarten und bilden keinen Bestandteil der Wirkprognose.

Es ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der aufgezeigten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs weiterhin erhebliche Auswirkungen durch das Vorhaben bestehen bleiben. Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von 185 Werteinheiten (WE) für das Schutzgut Pflanzen. Weiterhin sind auf einer Fläche von rd. 13.885 m<sup>2</sup> Ersatzmaßnahmen für Fledermäuse bereitzustellen. Es sind daher zum Ersatz der verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Für die externen Kompensationsmaßnahmen stehen die Flurstücke 3/3 und 6/4 (in Teilbereichen) der Flur 30, Gemarkung Großenkneten zur Verfügung.

In der Gesamtbetrachtung ist davon auszugehen, dass mit der Realisierung des B-Planes Nr. 129, nebst durchzuführender 92. Änderung des Flächennutzungsplanes, keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen für Natur und Landschaft zurückbleiben. Voraussetzung hierfür bildet die Umsetzung der vorgestellten Vermeidungs-, Minimierungs- sowie der Kompensationsmaßnahmen.

## 9.0 QUELLENVERZEICHNIS

### Literatur

- BEHM & KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33.
- BEZZEL et al. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel. 2. vollständig überarbeitete Auflage, AULA-Verlag, Wiebelsheim.
- BEZZEL et al. (2005a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Passeriformes - Sperlingsvögel. 2. vollständig überarbeitete Auflage, AULA-Verlag, Wiebelsheim.
- BIBBY et al. (1995) - BIBBY, BURGESS & HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis. Neumann-Verlag, Radebeul.
- BMVI (2020) - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR UND DIGITALE INFRASTRUKTUR (2020): Leitfaden zur Berücksichtigung des Artenschutzes bei Aus- und Neubau von Bundeswasserstraßen. Fassung Januar 2020. Bonn.
- BUNDESREGIERUNG (2018): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Aktualisierung 2018. Presse- und Informationsdienst der Bundesregierung, Stand: 15. Oktober 2018, Berlin.
- DIETZ (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordafrikas - Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart.
- DRACHENFELS, O. V. (2010): Überarbeitung der Naturräumlichen Regionen Niedersachsens. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 30, Nr. 4 (4/10), S. 249-252, Hannover.
- 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 Februar 2020. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs., Heft A/4., Hannover.
- EU-KOMMISSION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Endgültige Fassung, Februar 2007.
- FLL (2015) - FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E. V. (2015): Empfehlungen für Baumpflanzungen. Teil 2: Standortvorbereitungen für Neupflanzungen - Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweisen und Substrate. 2. Ausgabe, September 2010, Bonn.
- GARVE (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung, Stand 01.03.2004. Inform.d. Naturschutz Niedersachs., 24. Jahrgang, Heft 1/2004, Hildesheim.
- GRÜNEBERG et al. (2015) - GRÜNEBERG, BAUER, HAUPT, HÜPPOP, RYSLAVY, SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52.

- JESSEL & TOBIAS (2002): Ökologisch orientierte Planung. Eine Einführung in Theorien, Daten und Methoden. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart Hohenheim.
- KÖPPEL et al. (2004): Eingriffsregelung, Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart Hohenheim.
- KRÜGER & NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 35.
- LANA (2009) - Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.
- LK OSNABRÜCK (2016) - LANDKREIS OSNABRÜCK (2016): Osnabrücker Kompensationsmodell 2016 - Arbeitshilfe zur Vorbereitung und Umsetzung der Eingriffsregelung. Hrsg.: Landkreis Osnabrück, Fachdienst Umwelt, erstellt in Zusammenarbeit mit: Landkreis Vechta, Landkreis Cloppenburg, Planungsbüro Dehling & Twisselmann Osnabrück. Bearbeitungsstand: 15.12.2016.
- MU (2021) - NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2021): Niedersächsisches Landschaftsprogramm – Endfassung Oktober 2021, Hannover.
- NLWKN (2021) - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2021): Arten-Referenzliste der Gefäßpflanzen (Tracheophyta) für Niedersachsen und Bremen. Stand Januar 2021
- RUNGE et al. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben - FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. Hannover, Marburg.
- SCHOBER & GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas - Kennen, Bestimmen, Schützen. 2. aktualisierte und erweiterte Auflage, Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart.
- SCHRÖDTER et al. (2004) - SCHRÖDTER, HABERMANN-NIEBE & LEHMBERG (2004): Umweltbericht in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen. Hrsg.: vhw Bundesverband für Wohneigentum und Stadtentwicklung e. V. und Niedersächsischer Städtetag, 1. Auflage.
- SÜDBECK et al. (2005) - SÜDBECK, ANDRETTZKE, FISCHER, GEDEON, SCHIKORE, SCHRÖDER & SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

### **Internetreferenzen und Kartenserver**

- LBEG (2024) - LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2021): NIBIS-Kartenserver. <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>. Zugriff: Januar 2024.
- MU (2024) - NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2024): Umweltkarten Niedersachsen. <https://www.umweltkarten->

niedersachsen.de/Umweltkarten/?topic=Basisdaten&lang=de&bgLayer=TopographieGrau&zoom=8&layers\_visibility=false&E=446842.32&N=5866763.57 Zugriff: März 2024.

UBA (2022) - UMWELTBUNDESAMT (2022): Anhaltender Flächenverbrauch für Siedlungs- und Verkehrszwecke. <https://www.umweltbundesamt.de/daten/flaeche-bodenland-oekosysteme/flaeche/siedlungs-verkehrsflaeche#anhaltender-flachenverbrauch-fur-siedlungs-und-verkehrszwecke->. Zugriff: März 2022.

## **ANLAGEN**

Plan 1: Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 129 „Sage – Sager Straße“ - Bestand Biotoptypen.

Anlage 1: Faunistischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 129 „Sage – Sager Straße“ - Fachplanerische Erläuterungen.

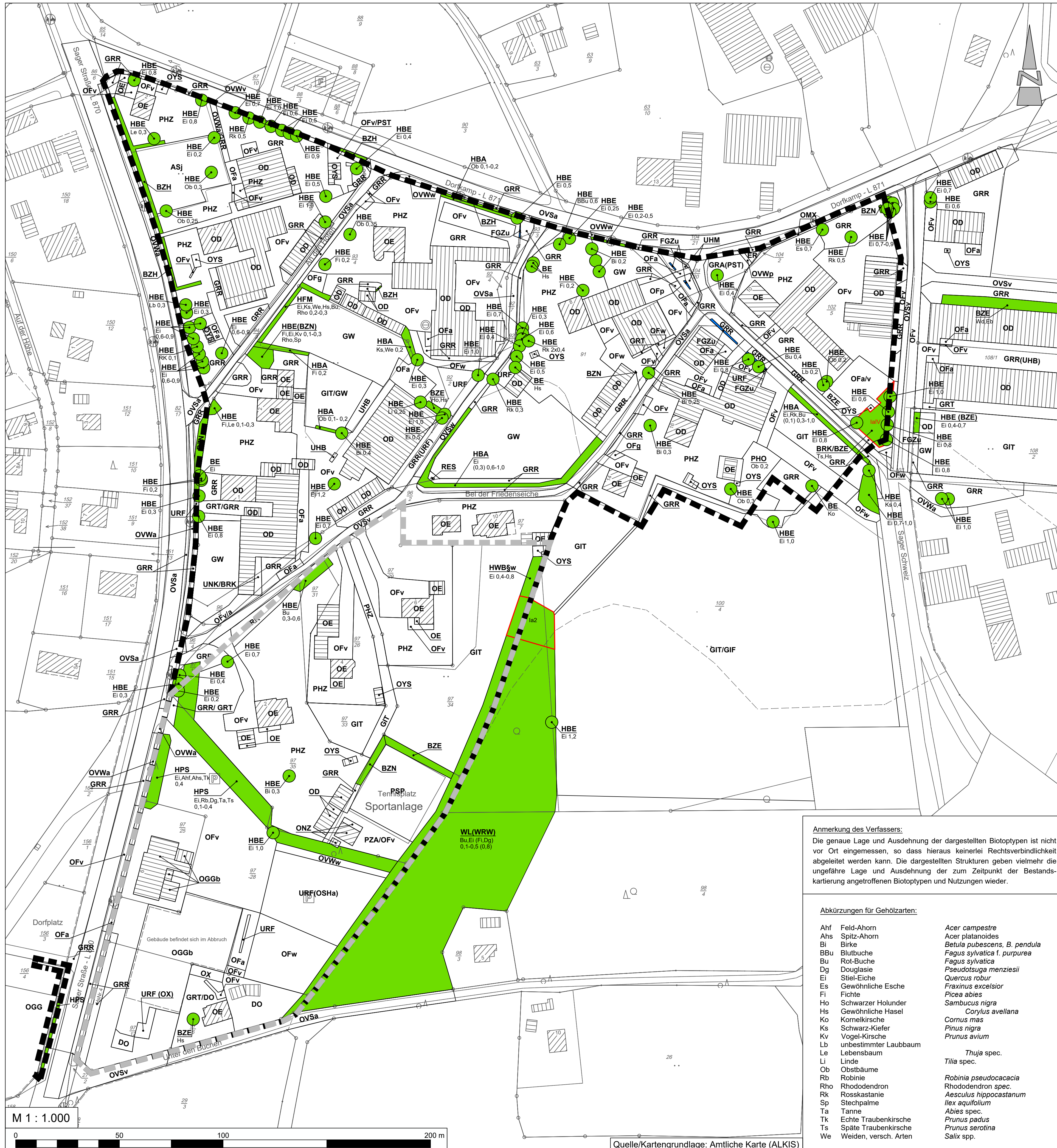
Anlage 2: Bebauungsplan Nr. 129 „Sage – Sager Straße“ - Fachbeitrag Erfassung der Fledermäuse.

Anlage 3: Beurteilung potenzieller Kompensationsflächen für den Bebauungsplan Nr. 129 „Sage - Sager Straße“

# Gemeinde Großenkneten

## Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 129 "Sage - Sager Straße"

### Bestand Biotoptypen



#### Planzeichenerklärung

- Geltungsbereich des Bebauungsplanes
- Geltungsbereich der 92. Änderung des Flächennutzungsplanes
- Wälder und Gehölze
- Graben
- Einzelbaum, Einzelstrauch
- §w = Wallhecke gemäß § 33 NNatG

#### Biotoptypen (Stand 05/2023)

[Biotoptypenkürzel nach « Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen » (DRACHENFELS 2021)]

- Wälder**  
 WL Bodensaurer Buchenwald  
 WRW Waldrand mit Wallhecke

- Gebüsche und Gehölzbestände**  
 BE Einzelstrauch  
 BRK Gebüsch aus Später Traubenkirsche  
 HWM Strauch-Baum-Wallhecke  
 HWB Baum-Wallhecke  
 HBE Einzelbaum/Baumgruppe  
 HBA Baumreihe/Allee  
 HPS Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand

- Binnengewässer**  
 FGZ Sonstiger vegetationsarmer Graben  
 Zusätze: u = unbeständig, zeitweise trockenfallend

- Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope**  
 DO Sonstiger Offenbodenbereich

- Grünland**  
 GIT Intensivgrünland trockener Mineralböden  
 GIF Sonstiges Intensivgrünland feuchter Standorte  
 GW Sonstige Weidefläche

- Stauden- und Ruderalfluren**  
 UHM Halbmediterrane Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte  
 UHB Artenarme Brennnesselflur  
 URF Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte  
 UNK Staudenknöterichgrüpp

- Acker- und Gartenbaubiotope**  
 AS Sandacker

Zusätze: j = jagdliche Nutzung (Wildacker) und Bienenfutter-Ansaaten (Phacelia u.a., sofern keine Grünbrache)

- Grünanlagen**  
 GRA Artenarmer Scherrasen  
 GRR Artenreicher Scherrasen  
 GRT Tritrasen  
 BZE Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten  
 BZN Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten  
 BZH Zierhecke  
 ER Beet/Rabatte  
 PHO Obst- und Gemüsegarten  
 PHZ Neuzeitlicher Ziergarten  
 PSP Sportplatz  
 PST Rastplatz  
 PZA Sonstige Grünanlage ohne Altbäume

#### Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

- OVS Straße  
 OVW Weg  
 OF Sonstige befestigte Fläche  
 OE Einzel- und Reihenhäuserbebauung  
 OD Dorfgebiet/landwirtschaftliches Gebäude  
 ONZ Sonstiger öffentlicher Gebäudekomplex  
 OGG Gewerbegebiet  
 OSH Kompostierungsanlage  
 OMX Sonstige Mauer  
 OYH Hütte  
 OYS Sonstiges Bauwerk  
 OX Baustelle

- Zusätze: w = wassergebundene Decke/Lockermaterial  
 v = Sonstiges Pflaster mit engen Fugen  
 g = Sonstiges Pflaster mit breiten Fugen  
 a = Asphalt/Beton  
 p = Kopfsteinpflaster  
 b = Nutzungsaufgabe

#### Gefährdete und/oder besonders geschützte Pflanzenarten

Liste der gefährdeten Pflanzenarten der Roten Liste der gefährdeten Farm- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (5. Fassung, Stand 01.03.2004) und der gemäß § 7 Abs. 2 BNatSchG geschützten Farm- und Blütenpflanzen.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste	Schutz
----------------	-------------------------	------------	--------

la Stechpalme *Ilex aquifolium* - §

Rote-Liste: - = nicht gefährdet  
 Schutz: § besonders geschützt nach § 7 Abs. 2 BNatSchG

Häufigkeitsangaben:  
 Anzahl der Sprosse: 2 = 2 - 5  
 Anzahl Quadratmeter: IV = >25 - 50

Vorkommen flächig verteilt

**Anmerkung des Verfassers:**  
 Die genaue Lage und Ausdehnung der dargestellten Biotoptypen ist nicht vor Ort eingemessen, so dass hieraus keinerlei Rechtsverbindlichkeit abgeleitet werden kann. Die dargestellten Strukturen geben vielmehr die ungefähre Lage und Ausdehnung der zum Zeitpunkt der Bestandskartierung angetroffenen Biotoptypen und Nutzungen wieder.

- Abkürzungen für Gehölzarten:**
- |                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| Ahf Feld-Ahorn           | Acer campestre               |
| Ahs Spitz-Ahorn          | Acer platanoides             |
| Bi Birke                 | Betula pubescens, B. pendula |
| BBu Blutbuche            | Fagus sylvatica f. purpurea  |
| Bu Rot-Buche             | Fagus sylvatica              |
| Dg Douglasie             | Pseudotsuga menziesii        |
| Ei Stiel-Eiche           | Quercus robur                |
| Es Gewöhnliche Esche     | Fraxinus excelsior           |
| Fi Fichte                | Picea abies                  |
| Ho Schwarzer Holunder    | Sambucus nigra               |
| Hs Gewöhnliche Hasel     | Corylus avellana             |
| Ko Kornelkirsche         | Cornus mas                   |
| Ks Schwarz-Kiefer        | Pinus nigra                  |
| Kv Vogel-Kirsche         | Prunus avium                 |
| Lb unbestimmter Laubbaum |                              |
| Le Lebensbaum            | Thuja spec.                  |
| Li Linde                 | Tilia spec.                  |
| Ob Obstbäume             |                              |
| Rb Robinie               | Robinia pseudocacia          |
| Rho Rhododendron         | Rhododendron spec.           |
| Rk Rosskastanie          | Aesculus hippocastanum       |
| Sp Stechpalme            | Ilex aquifolium              |
| Ta Tanne                 | Abies spec.                  |
| Tk Echte Traubenkirsche  | Prunus padus                 |
| Ts Späte Traubenkirsche  | Prunus serotina              |
| We Weiden, versch. Arten | Salix spp.                   |

# Gemeinde Großenkneten

## Landkreis Oldenburg

### Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 129 "Sage - Sager Straße"

Planart: Bestand Biotoptypen

Maßstab: 1 : 1.000	Projekt: 22-3472	Datum	Unterschrift
		Bearbeitet: 05/2023	Stutzmann
1 : 1.000	Plan-Nr.: 1	Gezeichnet: 08/2023	Krause
		Prüft: 08/2023	Diekmann

Anlage 1: Faunistischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 129 „Sage – Sager Straße“ -  
Fachplanerische Erläuterungen.

# Gemeinde Großenkneten

## Landkreis Oldenburg

---



## Faunistischer Fachbeitrag

### zum Bebauungsplan Nr. 129

### „Sage – Sager Straße“

Fachplanerische Erläuterungen

November 2023

---

**Diekmann • Mosebach & Partner**

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

26180 Rastede Oldenburger Straße 86 (04402) 977930-0 [www.diekmann-mosebach.de](http://www.diekmann-mosebach.de)



# Gemeinde Großenkneten

## Landkreis Oldenburg

---

### Faunistischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 129 „Sage – Sager Straße“

Planverfasser: Diekmann • Mosebach & Partner

Fachgutachten: Dipl.-Biol. Jörg Fittje

Bearbeitungszeitraum: März - Juni 2023

---

#### **Diekmann • Mosebach & Partner**

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement  
26180 Rastede Oldenburger Straße 86 (04402) 977930-0 [www.diekmann-mosebach.de](http://www.diekmann-mosebach.de)



# INHALTSÜBERSICHT

<b>1.0</b>	<b>ANLASS</b>	<b>1</b>
<b>2.0</b>	<b>UNTERSUCHUNGSRAUM</b>	<b>1</b>
<b>3.0</b>	<b>UNTERSUCHUNGSMETHODEN</b>	<b>1</b>
<b>3.1</b>	<b>Bestandserfassung</b>	<b>1</b>
<b>3.2</b>	<b>Bewertung</b>	<b>2</b>
<b>4.0</b>	<b>ERGEBNISSE UND BEWERTUNG</b>	<b>2</b>
<b>4.1</b>	<b>Bestand Brutvögel</b>	<b>2</b>
<b>4.2</b>	<b>Bewertung Vogelbrutgebiet</b>	<b>5</b>
<b>5.0</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>5</b>
<b>6.0</b>	<b>LITERATUR</b>	<b>7</b>

## ANLAGENVERZEICHNIS

Plan 1: Bestand Brutvögel (Aves) 2023

## TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Liste der im Jahr 2023 im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutvögel 2

## **1.0 ANLASS**

Die Gemeinde Großenkneten plant über den Bebauungsplan Nr. 129 „Sage – Sager Straße“ die bauliche Entwicklung des dortigen Siedlungsgebietes. Für dieses Vorhaben sind die im Planungsraum vorliegenden faunistischen Wertigkeiten zu ermitteln und zu dokumentieren. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Oldenburg ist eine Erfassung der Brutvögel durchzuführen. Auf der Grundlage der vorliegenden Ergebnisse ist es möglich, sowohl die Eingriffsfolgen nach § 1a BauGB als auch die zu erwartenden artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 BNatSchG zu ermitteln und nach naturschutzfachlichen Kriterien zu bewerten. Nachfolgend werden die Ergebnisse der im Frühjahr/Sommer 2023 durchgeführten Untersuchungen dargestellt und erläutert.

## **2.0 UNTERSUCHUNGSRaum**

Der in der Ortschaft Sage gelegene Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes mit einer Größe von ca. 8,7 ha befindet sich östlich der Sager Straße (L870) beidseitig der Straße. Bei der Friedenseiche zwischen dem Dorfkamp im Norden und dem Weg Unter den Buchen im Süden, im Osten reicht er bis an die Straße Sager Schweiz. Das Plangebiet wird in erster Linie von Gehöften und sonstigen Siedlungsbiotopen in Form von Hausgrundstücken, einer Tennisanlage und derzeit ungenutzten Gewerbeflächen eingenommen, vielfach sind Altbaumbestände vorhanden. Der für die Erfassung der Brutvögel festgelegte erweiterte Untersuchungsraum schließt neben dem Plangebiet auch die im Süden und Osten angrenzenden Bereiche in einem Korridor mit einer Tiefe von ca. 100 m ein und weist damit eine Größe von ca. 17,5 ha auf. In dem erweiterten Untersuchungsgebiet befinden sich bewaldete Bereiche und sonstige Gehölzbestände, landwirtschaftliche Nutzflächen, Stallanlagen und weitere Siedlungsbiotope.

## **3.0 UNTERSUCHUNGSMETHODEN**

### **3.1 Bestandserfassung**

Die Kartierung der Brutvögel wurde von Mitte März bis Ende Juni 2023 im Verlauf von acht Ganzflächenbegehungen durchgeführt (23.03., 12.04., 24.04., 04.05., 19.05., 02.06., 13.06. und 21.06.2023). Die Bestandsaufnahmen erfolgten nach der Revierkartierungsmethode (vgl. BIBBY et al. 1995, SÜDBECK et al. 2005), wobei alle relevanten territorialen Verhaltensweisen der Vögel registriert und kartographisch festgehalten wurden. Anhand der auf diese Weise erhaltenen Tageskarten wurde für ausgewählte Zeiger-/Charakterarten auf der Grundlage eines Vergleichs der reale Brutbestand ermittelt. Für allgemein häufige und verbreitete Spezies, wie beispielsweise Amsel, Buchfink, Rotkehlchen, erfolgten halbquantitative Abschätzungen der in den Gehölzen vertretenen Vogelpaare. Der etwaige Nachweis von Eulen wurde bei Verwendung von Klangattrappen in der ersten Nachthälfte des zuerst genannten Termins Ende März durchgeführt, eine zweite Überprüfung erfolgte Mitte Juni. Für die Einstufung als Brutvogel liegen in allen Fällen die artspezifischen Wertungsgrenzen und Erfassungszeiträume (Einzelheiten bei SÜDBECK et al. 2005) zugrunde, wonach sich brutverdächtig verhaltende Vögel bzw. Brutnachweise als Brutvogel zu gelten haben, während die sog. Brutzeitfeststellungen unberücksichtigt bleiben. Für 22 ausgewählte Brutvogelarten wurde die Lage von deren Revieren in einer Verbreitungskarte (Plan 1) zusammengestellt.

### 3.2 Bewertung

Die Bedeutung von Vogelbrutgebieten wird in Niedersachsen üblicherweise nach dem standardisierten Bewertungsverfahren von BEHM & KRÜGER (2013) auf der Grundlage des Vorkommens von gefährdeten Arten gemäß den Roten Listen ermittelt. Da die Größe eines Vogelbestandes immer auch von der Größe der zugrunde liegenden Bearbeitungsfläche abhängt, wird ein Flächenfaktor in die Bewertung einbezogen. Das Verfahren liefert für Flächen von 80-200 ha belastbare Ergebnisse. Da die Größe des vorliegenden Untersuchungsgebietes nur einen Bruchteil der Mindestgröße von 80 ha beträgt, ist eine Bewertung anhand des Verfahrens nach BEHM & KRÜGER (2013) nicht praktikabel. Aus diesem Grund erfolgt die Bewertung des Untersuchungsraumes als Vogelbrutgebiet verbal-argumentativ auf der Basis der ermittelten Brutvogelvorkommen.

## 4.0 ERGEBNISSE UND BEWERTUNG

### 4.1 Bestand Brutvögel

Von den 245 in Deutschland regelmäßig brütenden Vogelarten (exkl. Vermehrungsgäste, Neozoen oder ehemalige Brutvögel, vgl. RYSLAVY et al. 2020) wurden im Untersuchungsraum insgesamt 40 Arten nachgewiesen. Dies entspricht 20,3 % der aktuell in Niedersachsen und Bremen brütenden Spezies (N = 197; vgl. KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Sämtliche festgestellten Brutvogelarten gehören zum festen Artenbestand des Landkreises Oldenburg (GEDEON et al. 2014) und dürften regelmäßig im Untersuchungsraum zur Brut schreiten. Zu den Arten, deren Revierzentren sich außerhalb des Untersuchungsraumes befinden und die an Einzelterminen im Gebiet angetroffen wurden, zählen darüber hinaus Grünspecht (*Picus viridis*) und Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*).

In Tabelle 1 sind die Brutvögel des Untersuchungsgebietes unter Angabe ihrer Häufigkeit, Nistweise und Gefährdung sowie des Schutzstatus aufgelistet. Im Einzelnen sind dies sechs (15 %) Nicht-Singvögel (Nonpasseres) und 34 (85 %) Singvögel (Passeres).

**Tab. 1: Liste der im Jahr 2023 im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutvögel**

Bedeutung der Abkürzungen:  $\Sigma$  BP = absolute Zahl der Brut-/Revierpaare (in arabischen Zahlen) bzw. geschätzte Häufigkeitsklassen (in römischen Zahlen), wobei I = 1-2 Brutpaare (BP), II = 3-5 BP, III = 6-10 BP, IV = >10 BP bedeuten. Nistweise: a = Bodenbrüter, b = Baum-/ Gebüschbrüter, c = Gebäudebrüter, \* = Höhlen-/Nischenbrüter; RL T-W bzw. RL Nds.: Rote Liste der Brutvögel der Region Tiefland-West bzw. Niedersachsens und Bremens (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022); RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (RYSLAVY et al. 2020); Gefährdungsgrade: 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, / = derzeit nicht gefährdet; Schutzstatus: § = besonders geschützt gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützt gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG, s. Text.

BRUTVÖGEL	AVES	$\Sigma$ BP	Nistweise	RL T-W 2021	RL Nds 2021	RL D 2020	BNatSchG 2009
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	IV	b	/	/	/	§
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	I	b, c*	/	/	/	§
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	I	b	/	/	/	§
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	1	b, c	V	V	/	§§
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	4	b*	/	/	/	§
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	1	b*	3	3	3	§
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	I	b	/	/	/	§
Elster	<i>Pica pica</i>	1	b	/	/	/	§
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	I	b	/	/	/	§

BRUTVÖGEL	AVES	∑ BP	Nist- weise	RL T-W 2021	RL Nds 2021	RL D 2020	BNatSchG 2009
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	II	b, c*	/	/	/	§
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	IV	b*	/	/	/	§
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	IV	b*	/	/	/	§
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	1	b	/	/	/	§
Rauschschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	ca. 15	c	3	3	V	§
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	11	c	3	3	3	§
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	III	a	/	/	/	§
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	I	a	/	/	/	§
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	9	b	/	/	/	§
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	1	b	3	3	/	§
Sommeregoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	4	b	/	/	/	§
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	1	b	/	/	/	§
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	IV	a	/	/	/	§
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	3	b*	/	/	/	§
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	4	b*	/	/	/	§
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	10	b, c*	3	3	3	§
Amsel	<i>Turdus merula</i>	IV	b	/	/	/	§
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	6	b	/	/	/	§
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	2	b	/	/	/	§
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	IV	a	/	/	/	§
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	2	b*	V	V	V	§
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	2	b*	3	3	3	§
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	6	c	/	/	/	§
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	2	b*	/	/	/	§
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	IV	c*	/	/	/	§
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	III	b	/	/	/	§
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	II	a, c	/	/	/	§
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	IV	b	/	/	/	§
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	1	b	/	/	/	§
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	II	b	/	/	/	§
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	4	b	V	V	/	§
∑ 40 spp.							

Das ermittelte Vogelartenspektrum umfasst erwartungsgemäß Spezies aus den verschiedensten Vogelfamilien. Es setzt sich zu einem großen Anteil aus allgemein häufigen Brutvögeln mit einem weiten Verbreitungsspektrum im norddeutschen Tiefland (Ubiquisten) zusammen, die überwiegend die Gehölze besiedeln. Zu diesen gehören insbesondere Singvögel wie Drosseln, Finken, Meisen und andere. Typische Vertreter aus dieser Gruppe sind u. a. Amsel, Buchfink, Kohlmeise und Mönchsgrasmücke sowie auch die Ringeltaube als Nicht-Singvogel. Des Weiteren wird die Ornis des Untersuchungsraumes von einigen Arten gebildet, die auf spezielle Brutbiotope angewiesen sind. Mit FLADE (1994) sind Lebensraumspezialisten Spezies, die sich durch eine enge ökologische Bindung oder durch einen hohen Treuegrad an bestimmte Lebensräume oder Lebensraumkomplexe auszeichnen. Zu diesen gehören im Fall des Untersuchungsraumes insbesondere Vertreter geschlossener Habitats wie z. B. Gartenbaumläufer und Kleiber als Stammkletterer, mit Kleinspecht, Misteldrossel, Trauerschnäpper und anderen weitere Brutvögel von Altholzbeständen sowie mit Sommer- und Wintergoldhähnchen an Koniferen gebundene Spezies. Komplettiert wird die Ornis des Untersuchungsraumes durch mehrere in/an Gebäuden brütende Arten, zu denen Hausrotschwanz, Haussperling, Mehl- und Rauchschwalbe zählen.

Ein großer Anteil der 40 Brutvogelarten ist mit jeweils nur wenigen Brutpaaren im Gebiet vertreten, was auf eine bereichsweise spärliche Besiedlung durch Brutvögel hindeutet. So kommen 16 Arten (entsprechend 40 %) mit jeweils nur einem oder zwei Brutpaaren vor und weitere acht Vogelarten (20 %) sind mit kleinen Beständen von drei bis fünf Brutpaaren repräsentiert (Häufigkeitsklassen I und II, Tabelle 1). Sechs Vogelarten (15 %) sind mit mittleren Populationen von fünf bis zu maximal zehn Brutpaaren vertreten und zehn Spezies (25 %) bilden im Untersuchungsgebiet größere Bestände von mehr als zehn Brutpaaren. Zu den häufigsten Brutvogelarten zählen einerseits diverse der eingangs erwähnten allgemein häufigen Ubiquisten sowie mit Haussperling, Mehl- und Rauchschnalbe, drei obligatorische Gebäudebrüter.

Wie dem Plan 1 zu entnehmen ist, stellt sich die räumliche Verteilung der Brutvogelfauna heterogen dar. Verbreitungsschwerpunkte für die Mehrzahl der hier als Zeigerarten deklarierten Spezies unter den Gehölzbrütern bilden insbesondere die Wälder im Süden und Südosten des erweiterten Untersuchungsraumes. Auch diverse Ubiquisten, die nicht gesondert in der Verbreitungskarte dargestellt wurden, sind in diesen Bereichen am häufigsten. Höhlen- und Nischenbrüter finden sich in größerer Zahl auch in den verschiedentlich vorhandenen alten Eichenbeständen, z. B. bei dem östlich der Straße Sager Schweiz gelegenen ehemaligen Gehöft. Demgegenüber sind Gebäudebrüter vorwiegend im Norden des Plangebietes verbreitet und hier vielfach auch häufig. Mit dem Turmfalke brütet zudem der einzige Greifvogel des Untersuchungsraumes in einem dortigen Gebäude. Eulen wurden indes weder in den Gebäuden noch in den Gehölzen nachgewiesen.

Im Bereich der aktuell ungenutzten Gewerbeflächen im Süden des Plangebietes wurden keinerlei Brutvögel festgestellt. Auch die im Osten des erweiterten Untersuchungsraumes vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzflächen sind nicht von Brutvögeln besiedelt, demzufolge treten Offenlandbrüter, wie z. B. Feldlerche (*Alauda arvensis*) oder Kiebitz (*Vanellus vanellus*), nicht auf. Auch fehlen Charakterarten des Halboffenlandes, die normalerweise die Randstrukturen derartiger Habitats besiedeln, wie z. B. Dorngrasmücke (*Sylvia communis*) und Goldammer (*Emberiza citrinella*).

Die nistökologische Einteilung der 40 Brutvogelarten ergibt für die am bzw. in geringer Höhe über dem Erdboden nistenden Arten einen Anteil von 10 % (N = 4) und für die in Gehölzen siedelnden Arten einen Anteil von 67,5 % (N = 27). Vier Spezies (10 %) des Untersuchungsraumes brüten obligatorisch in/an Gebäuden und für fünf (12,5 %) der 40 Brutvogelarten ist deren Nistweise unspezifisch, da sie sowohl als Gebäude-, Boden- und/oder Gehölzbrüter auftreten. Die vorliegende Verteilung, wonach mehr als Zweidrittel der Brutvögel Gehölzbrüter sind und Bodenbrüter nur ein Zehntel der Arten stellen, spiegelt die Konzentration der Brutvögel in den Gehölzbiotopen wider. Unter Berücksichtigung der fakultativen Gebäudebrüter nutzen neun Arten (22,5 %) die im Untersuchungsraum zahlreich vorhandenen (vielfach ehemaligen) Stallgebäude, Wohnhäuser und sonstigen Bauten zur Nestanlage.

Sämtliche Brutvögel des Planungsraumes sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt, der Turmfalke zählt darüber hinaus zu den nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG zusätzlich streng geschützten Spezies. Nach der aktuellen Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022) werden mit Gartengrasmücke, Kleinspecht, Mehl- und Rauchschnalbe, Trauerschnäpper und Star sechs Arten als regional und landesweit gefährdet eingestuft, drei weitere Spezies (Grauschnäpper, Stieglitz, Turmfalke) werden auf den Vorwarnlisten geführt. Dies sind Brutvögel, die aufgrund lokaler Bestandsrückgänge prophylaktisch in diese Listen aufgenommen wurden, sie gelten derzeit jedoch als (noch) nicht gefährdet. Bei Zugrundelegung der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (RYSILAVY et al. 2020)

gelten Kleinspecht, Mehlschwalbe, Trauerschnäpper und Star als gefährdet, bundesweit potenziell gefährdete Brutvögel sind durch zwei Arten (Grauschnäpper, Rauchschwalbe) vertreten. Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie treten nicht auf.

## 4.2 Bewertung Vogelbrutgebiet

Wie in Kap. 4.1 dargestellt, setzen sich die Brutvogelgemeinschaften des Untersuchungsraumes zu einem großen Anteil aus ungefährdeten Sing- und Nicht-Singvögeln zusammen. Dabei handelt es sich einerseits vielfach um Arten mit einer großen ökologischen Valenz in der Besiedlung verschiedener Habitats und damit um im Norddeutschen Tiefland allgemein häufige und verbreitete Spezies. Unter den 40 vorgefundenen Brutvogelarten befindet sich andererseits eine größere Zahl an Lebensraumspezialisten. Insbesondere Kennarten von Altholzbeständen sind verbreitet, zu denen beispielsweise Gartenrotschwanz, Kleiber, Kleinspecht, Misteldrossel und weitere zählen, zudem sind Gebäudebrüter zahlreich vertreten. Demgegenüber kommen Arten des (Halb-)Offenlandes nicht vor.

Von den 40 Brutvogelspezies gelten nach den Roten Listen der im Bestand gefährdeten Arten sechs Spezies als regional und landesweit gefährdet. Unter diesen zählen Mehl- und Rauchschwalbe sowie der Star mit ca. 15, 11 bzw. 10 Revierpaaren zu den häufigsten Brutvögeln des gesamten Untersuchungsgebietes, die drei übrigen gefährdeten Arten treten mit je einem bzw. zwei Brutpaaren auf. Darüber hinaus impliziert das Artenpotenzial drei Arten der landesweiten und regionalen Vorwarnlisten. Mit dem Turmfalke tritt eine streng geschützte Art hinzu. Aufgrund der nachgewiesenen Besiedlung mit einer vergleichsweise hohen Zahl an gefährdeten Spezies, darunter mehrere mit großen Beständen, wird dem Untersuchungsgebiet insgesamt eine hohe Bedeutung als Vogelbrutgebiet zugeordnet. Die Mehrzahl der wertgebenden Vogelpaare brütet an/in den Gebäuden im Norden des Plangebietes, im Süden und Osten des erweiterten Untersuchungsraumes finden sich gefährdete Gehölzbrüter mit Einzelpaaren.

## 5.0 ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen der im Jahr 2023 für den vorliegenden Bebauungsplan der Gemeinde Großenkneten (Landkreis Oldenburg) im Raum Sage für Brutvögel durchgeführten Bestandsaufnahme wurden in dem ca. 17,5 ha großen Untersuchungsgebiet, das neben dem Plangebiet mit einer Größe von ca. 8,7 ha auch die im Süden und Osten angrenzenden Bereiche in einem Korridor mit einer Tiefe von ca. 100 m umfasste, insgesamt 40 Arten nachgewiesen. Das Gros der Brutvögel sind Allerweltsarten, die sich auf die Gehölze konzentrieren, daneben finden sich verschiedene Lebensraumspezialisten unter den Gehölzbrütern sowie mehrere obligatorische und fakultative Gebäudebrüter. Auf der Grundlage der lokalen Gegebenheiten ergab die Analyse der Verbreitungsmuster für ausgewählte Zeigerarten unter den Brutvögeln eine Anhäufung von Revieren für Gehölzbrüter in den bewaldeten Bereichen im Süden des erweiterten Untersuchungsraumes und für Gebäudebrüter in den Siedlungsbereichen im Norden des Plangebietes. Stenotope Gehölzbrüter finden sich in größerer Zahl auch in den verschiedentlich im Norden und Osten vorhandenen alten Eichenbeständen. Die aktuell ungenutzten Gewerbeflächen im Süden sind nicht von Brutvögeln besiedelt. Gleiches gilt für die landwirtschaftlichen Nutzflächen; Arten des (Halb-)Offenlandes kommen demzufolge nicht vor. Sechs der nachgewiesenen Brutvogelarten gelten als landesweit und regional gefährdet, unter denen Mehlschwalbe, Rauchschwalbe und Star zu den häufigsten Brutvögeln des Untersuchungsraumes zählen. Drei weitere Arten werden in der landesweiten/regionalen Vorwarnliste geführt, eine Spezies gilt als streng geschützt. Dem Untersuchungsgebiet wird auf Basis der vorliegenden Ergebnisse der Bestandserhebungen insgesamt eine

hohe Bedeutung als Vogelbrutgebiet zugeordnet. Die Mehrzahl der wertgebenden Vogelpaare brütet an/in den Gebäuden im Norden des Untersuchungsraumes, in den bewaldeten Bereichen im Süden treten gefährdete Gehölzbrüter mit Einzelpaaren auf.

## 6.0 LITERATUR

- BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33: 55-69.
- BIBBY, C. J., N. D. BURGESS & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis. - Neumann-V., Radebeul.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-V., - Economica-V.
- GEDEON K., C. GRÜNBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. - Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten. - Münster.
- KRÜGER, T. & K. SANDKÜHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens. 9. Fassung, Oktober 2021. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 41: 111-174.
- RYSLAVY T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHMER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. - Ber. Vogelschutz 57: 13-112.
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (eds.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell.



Anlage 2: Bebauungsplan Nr. 129 „Sage – Sager Straße“ - Fachbeitrag Erfassung der Fledermäuse.

*Dipl.-Biol. Lothar Bach*

*Hamfhofsweg 125 b  
28357 Bremen*

*Tel./Fax: 0421-2768953*

*e-mail: lotharbach@bach-freilandforschung.de*

*homepage: bach-freilandforschung.de*

**Freilandforschung**

**Zoologische Gutachten**



## **Fachbeitrag Fledermäuse**

zum B-Plan 129 "Sage - Sager Straße"

**Diekmann, Mosebach & Partner**

Auftragnehmer

Dipl.-Biol. Lothar Bach, Freilandforschung, zool. Gutachten

**Bremen, Oktober 2023**

## Impressum

### Auftraggeber:

Diekmann, Mosebach & Partner  
Oldenburger Str. 86  
26180 Rastede  
Tel.: 04402/977930-0  
Fax: 04402/977930-40  
info@diekmann-mosebach.de

### Auftragnehmer:

Lothar Bach  
Freilandforschung, zool. Gutachten  
Hamfhofsweg 125 b  
28357 Bremen  
Tel/Fax: 0421-2768953  
Email: lotharbach@bach-freilandforschung.de

### Projektbearbeitung:

Dipl.-Biol. Lothar Bach, Bremen

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. Einleitung</b>	<b>4</b>
1.1 Zielsetzung und Aufgabe der Untersuchung	4
<b>2. Untersuchungsgebiet und Methode</b>	<b>5</b>
2.1 Untersuchungsgebiet	5
2.2 Methode	5
2.3 Bewertungsverfahren	7
<b>3. Ergebnisse</b>	<b>9</b>
3.1 Übersicht	9
3.2 Ergebnisse der Detektorbegehungen	9
3.3 Ergebnisse der Horchkisten	11
<b>4. Bewertung der Ergebnisse</b>	<b>16</b>
4.1 Vollständigkeit des Artenspektrums	16
4.2 Bewertung nach dem Gefährdungspotential	16
4.3 Bewertung der Horchkisten	16
4.4 Gesamtbewertung der Raumnutzung	17
4.5 Funktionsräume von hoher, mittlerer und geringer Bedeutung	17
<b>5. Konfliktanalyse</b>	<b>19</b>
5.1 Darstellung der Konfliktbereiche	16
5.2 Bewertung der Beeinträchtigungen	16
5.3 Vermeidungsmaßnahmen / Verminderungsmaßnahmen	16
5.4 Kompensationsmaßnahmen	17
<b>6. Zusammenfassung</b>	<b>24</b>
<b>7. Literatur</b>	<b>25</b>

## 1. EINLEITUNG

Trotz des rechtlichen Schutzes von Fledermäusen erlitten Fledermäuse zum Teil drastische Bestandsrückgänge (KULZER et al. 1987; ROER 1977). Als Ursache sind vorwiegend komplex zusammenwirkende, anthropogen verursachte Faktoren zu nennen. Hierzu gehören u. a. Quartierverlust durch Dachsanierung oder Störung von Winterquartieren, schleichende Vergiftung durch Biozide und deren Abbauprodukte in der Nahrung, vor allem aber Verlust von Lebensräumen sowie Nahrungsverlust als Folge der Uniformierung der Landschaft. Nach einer Erholung der Bestände in den 1990ern Jahre ist seit etwa 10 Jahren erneut eine Abnahme zu beobachten. Neuerlicher Grund hierfür sind wiederum eine verstärkte Intensivierung der Landwirtschaft und damit einhergehender Insektenverlust, die Quartierverlust durch Gebäudesanierungen und Entfernung von Höhlenbäumen, aber in zunehmendem Maße auch durch Kollisionsrisiko durch Windenergieanlagen. Die meisten heimischen Fledermausarten mussten in die Rote Liste Niedersachsens bzw. fast alle in die Rote Liste Deutschlands aufgenommen werden (NLWKN in Vorb., MEINIG et al. 2020). Die Bundesrepublik Deutschland hat zudem im Laufe der Jahre eine Reihe von internationalen Konventionen zum Schutze der Fledermäuse ratifiziert, u.a. 1991 das "Abkommen zur Erhaltung der Fledermäuse in Europa" (Bundesgesetzblatt, Jahrgang 1993, Teil II: 1106-1112) und räumt dem Fledermausschutz auch hohen politischen Stellenwert ein. Die Notwendigkeit der Berücksichtigung von Fledermäusen im Rahmen von Eingriffsplanungen lässt sich somit aus den gesetzlichen Grundlagen ableiten.

Zu den abwägungsrelevanten Belangen für die Begründung des jeweiligen Planungsvorhabens gehören u. a. alle besonders geschützten, streng geschützten (gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie) oder vom Aussterben bedrohten Tierarten, da die Artenschutzbestimmungen nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Eingriffsregelung zu berücksichtigen sind. Zu überplanende Bereiche sind demnach in jedem Fall auf das Vorkommen solcher Arten hin zu untersuchen und in Hinblick auf ihre Bedeutung einzuschätzen. Von Belang sind allerdings nicht nur die durch die Artenschutzbestimmungen geschützten Tiere, sondern vielmehr alle Tierartenvorkommen, deren Kenntnis die Planungsentscheidung beeinflusst.

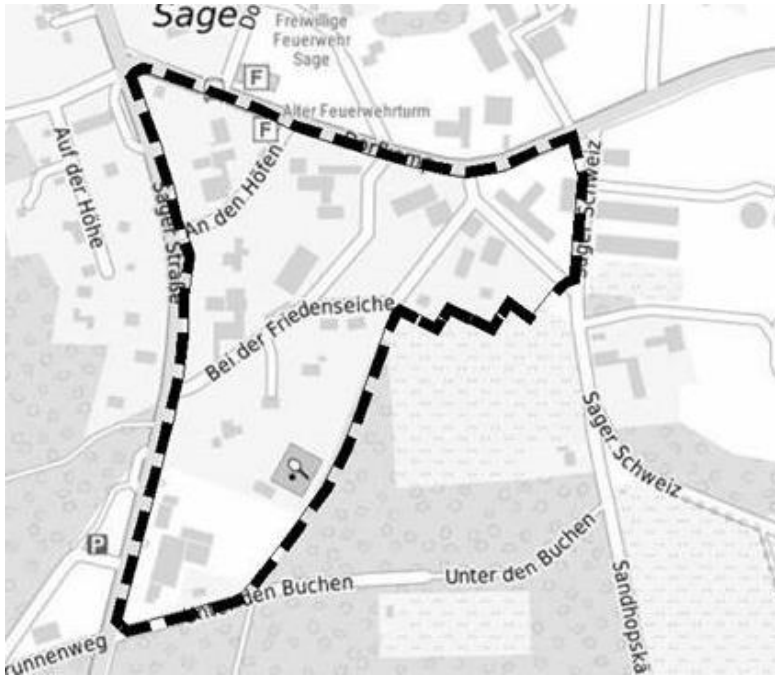
### ***1.1 Zielsetzung und Aufgabe der Untersuchung***

Zielsetzung der vorliegenden Untersuchung ist die Erfassung und Bewertung der Fledermausvorkommen im Rahmen der Eingriffsbewertung zum B-Plan 129 "Sage - Sager Straße". Dabei liegt der Schwerpunkt auf der Erfassung des Artenspektrums und der Suche nach Jagdgebieten, Flugstraßen und Sommer- und Balzquartiere. Die erfassten Daten werden dargestellt, bewertet und es wird eine grobe Konfliktanalyse durchgeführt.

## 2. UNTERSUCHUNGSGEBIET UND METHODE

### 2.1 Untersuchungsgebiet

Zur Erfassung der Fledermausfauna wurde als Untersuchungsgebiet ein Teil des Dorfes Sage (Abbildung 1) untersucht. Das UG wurde soweit möglich flächendeckend begangen (Karte 1), was aufgrund der vielen Eigentumsgrundstücke nur bedingt möglich war. Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich zwischen den Straßen „Sager Straße“ (L870), „Sager Schweiz“ und „Dorfkamp“.



**Abb. 1: Untersuchungsgebiet in Sage**

Das Untersuchungsgebiet bestand aus einem Dorfabschnitt von Sage. Dieser bestand teilweise aus landwirtschaftlichen Höfen und angrenzenden großen Grundstücken mit modernen Einfamilienhäusern. Nach Osten grenzen eine Weide (zeitweise genutzt als Ziegenweide) und ein Laubwald an. Für den nördlichen Teil des Geltungsbereichs erfolgt die städtebauliche Beordnung, während im Süden eine Nachverdichtung vorgesehen ist.

### 2.2 Methode

Im gesamten Untersuchungsgebiet wurden, verändert nach BRINKMANN et al. (1996), verteilt auf die Monate Mai bis September, sechs Detektorbegehungen durchgeführt (Tab. 1). Für die Erfassung wurden zusätzlich zur visuellen Beobachtung, ein Fledermaus-Detektor des Typs Pettersson D240x (Mischer + Zeitdehner) eingesetzt. Funktionsweise und Gebrauch der Detektorsysteme sind z.B. bei LIMPENS & ROSCHEN (1994) beschrieben. Infolge der geringen Größe wurde das Gebiet unter für Fledermäuse möglichst optimalen Wetterbedingungen zu Fuß systematisch während der Nacht kurz nach Sonnenuntergang, bis Sonnenaufgang bzw. etwa 1:00 Uhr abgelaufen. Die beprobten „Wege“ sind in Karte 1 dargestellt.

**Tab. 1: Begehungstermine im Untersuchungsgebiet**

Monat	Datum	Erfassung	Witterungsbedingungen (Temp. bei SU)
<b>Mai</b>	8.5.	Begehung, HK	19°C, bedeckt, leichter Wind, morgens: 12°C
<b>Juni</b>	16.6.	Begehung, HK	20°C, bewölkt, leichter Wind, morgens: 15°C
	24.6.	Begehung, HK	21°C, klar, leichter Wind, morgens: 12°C
<b>Juli</b>	10.7.	Begehung, HK	22°C, bewölkt, leichter Wind, morgens: 14°C
<b>August</b>	14.8.	Begehung, HK	21°C, bedeckt, leichter Wind, Mitternacht: 16-18°C
<b>September</b>	1.9.	Begehung, HK	18°C, tw. bedeckt, ± windstill, Mitternacht: 12-14°C

Legende: SU = Sonnenuntergang

Neben der üblichen Detektorbegehung wurde bei jeder Begehung ein automatisches Aufzeichnungsgerät (Batlogger M der Firma ELEKON) im Rucksack mitgeführt, welches kontinuierlich eingehende Rufe aufnahm und mit GPS-Koordinaten versah. Die Aufnahmen wurden mit folgenden technischen Einstellungen vorgenommen: crestAdv-Filter 8, Pretrigger 500ms, Posttrigger 1000ms, sample rate 312,5 kHz. Der crestAdv-Filter ist ein Filter, der die Triggerung von Aufnahmen durch Störgeräusche unter 25 kHz vermindert (genauerer siehe [www.batlogger.com/de/faqs](http://www.batlogger.com/de/faqs)). Die Einstellungen wurden von uns mit Kollegen in Feldversuchen getestet und seit Jahren beibehalten, um eine Vergleichbarkeit zu gewährleisten. Alle Aufnahmen werden *manuell* bestimmt mithilfe der Software Batexplorer 1.11.4.0. von Fa. ELEKON bzw. im Bedarfsfall wird Batsound 4.4 der Fa. Pettersson benutzt, welches eine feinere Bestimmung der Rufparameter ermöglicht. Diese Aufnahmen wurden anschließend mit den im Feld notierten Aufzeichnungen abgeglichen.

Neben der manuellen Detektorbegehung wurden jeweils sechs automatische Ultraschall-Aufzeichnungsgeräte („Horchkisten“, AnaBat Express, Batlogger A+) eingesetzt, um die Aktivität am potentiellen Standort kontinuierlich über die ganze Nacht zu erfassen (Standorte der „Horchkisten“ siehe Karte 1).

- **Batlogger A+**, Realzeitaufnahme (Einstellungen: crestAdv-Filter 8, Pretrigger 500ms, Posttrigger 1000ms, sample rate 312,5 kHz, siehe auch Batlogger M-Einstellung): Dieses Detektorsystem nimmt die Fledermauslaute in Realzeit auf, was eine genauere Analyse der Rufe am Computer ermöglicht (Softwareprogramm BatExplorer der Firma ELEKON). Der Bestimmungsaufwand ist allerdings relativ hoch.
- **AnaBat Express**, Teilersystem: Dieses Detektorsystem nimmt alle Fledermauslaute über das gesamte Frequenzband auf, was ebenfalls eine Analyse der Rufe am Computer ermöglicht (Softwareprogramm AnaLookW von Titley Electronics). Der Bestimmungsgrad ist dabei für die einzelnen Artengruppen unterschiedlich. So können die Pipistrellen eindeutig bestimmt werden, während dies für die Gruppe Nyctaloid (Abendsegler, Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus, Zweifarbfledermaus) und *Myotis spec.* nicht grundsätzlich gilt. Allerdings ist der Auswerteaufwand geringer, da u.a. Störgeräusche wie Wind, Regen oder Heuschrecken nicht oder nur selten aufgezeichnet werden.

Das AnaBat Express-System wurde nur im Mai eingesetzt. Da sich bei dieser Begehung herausstellte, dass an den Standorten diverse Kontakte der Gattung *Myotis* auftraten, wurden nachfolgend nur Batlogger A+-Systeme als Horchkisten eingesetzt.

Eine solche Horchkiste empfängt während der gesamten Aufstellungszeit einer Nacht alle Ultraschalllaute. Damit erlaubt der Einsatz dieser Geräte die zeitgleiche Ermittlung von Flug- oder Aktivitätsdichten an unterschiedlichen Standorten. Eine kontinuierliche „Überwachung“ mit Horchkisten erhöht zudem gegenüber einer stichprobenartigen Begehung mit dem Detektor die Wahrscheinlichkeit, eine unregelmäßige über die Nacht

verteilte Rufaktivität und entsprechende Flugaktivität zu erfassen. Bei der Auswertung wird neben der reinen Zählung der Lautsequenzen noch notiert, ob es sich um lange Sequenzen handelt, feeding-buzzes (Hinweis bzw. Beleg für Jagdflug) enthalten sind und ob mehrere Individuen gleichzeitig flogen.

Die akustische Artbestimmung erfolgte nach den arttypischen Ultraschall-Ortungsrufen der Fledermäuse (SKIBA 2009). In wenigen Fällen konnten die Tiere mit dem Detektor/der Horchkiste/Dauererfassung nur bis zur Gruppe (Nyctaloid) bzw. zur Gattung bestimmt werden (*Myotis*, *Plecotus*/Langohren). Schwerpunkt der vorliegenden Erfassung war es, dass für die Eingriffsbewertung relevante Artenspektrum, Flugstraßen, Jagdgebiete und auch Quartiere zu ermitteln.

Bei den Detektor-Begehungen wurde bei allen Beobachtungen von Fledermäusen versucht, deren Verhalten nach "Flug auf einer Flugstraße" oder "Jagdflug" zu unterscheiden.

### 2.3 Bewertungsverfahren

Für die Bewertung von Landschaftsausschnitten mit Hilfe fledermauskundlicher Daten gibt es bisher keine standardisierten Bewertungsverfahren. Das hier angewendete Verfahren für die Horchkistenerfassung basiert darauf, die Zahl von Fledermauskontakten im Detektor für alle betroffenen Arten zu summieren und durch die Zahl der Beobachtungsstunden zu teilen. Hieraus ergibt sich ein Index. Dieser Index wird ins Verhältnis zu Erfahrungswerten von Begegnungshäufigkeiten mit Fledermäusen in norddeutschen Landschaften gesetzt. Nach diesen Erfahrungswerten werden die nachfolgenden Wertstufen und dazugehörige Schwellenwerte definiert (Nach BACH, RAHMEL & NIERMANN unveröff.):

<u>Fledermauskontakt</u>	<u>Aktivitätsindex</u>	<u>Wertstufe</u>
bei Detektorerfassung der Zielarten	bezogen auf h	
im Schnitt öfter als alle 5 Minuten	> 12	hohe Fledermaus-Aktivität/Bedeutung
im Schnitt etwa alle 6 Minuten	6-12	mittlere Fledermaus-Aktivität/Bedeutung
im Schnitt weniger als alle 10 Minuten	< 6	geringe Fledermaus-Aktivität/Bedeutung

Obwohl in der Untersuchung unterschiedliche Erfassungssysteme (BatloggerA+, AnaBat Express) angewandt wurden, kann das gleiche Bewertungssystem genutzt werden, da eigene Vergleichs-Versuche ergeben haben, dass die Anzahl der Kontakte vergleichbar ist.

Bei den Horchkisten wird eine Rufsequenz (also eine Datei mit einer Fledermausrufsequenz) als **Kontakt** gewertet. Befinden sich auf einer Datei sichtbar zwei oder mehrere Rufsequenzen (entweder zwei oder mehrere von einer Art oder bspw. zwei unterscheidbare Arten), dann werden diese auch als zwei oder mehrere Kontakte gezählt.

Bei den Begehungen ist diese Unterscheidung schwieriger, da die Tiere oft mitfliegen und daher viele Rufdateien bilden. Um hier eine Überbewertung zu vermeiden, nutzen wir die Tatsache, dass wir die Tiere oft sehen können bzw. hören, wenn die Tiere uns begleiten. So wird bspw. ein Tier, welches uns über 100 oder mehr Meter fliegend begleitet, nur als 1 Kontakt bewertet. Auch wenn ein Tier für 2-5 Minuten nicht hörbar ist, wir aber sehen, dass das Tier im Umfeld jagt und dann wiederkommt, wird auch dieses nur als 1 Kontakt gewertet. Auf der anderen Seite werden bspw. drei sichtbare Teichfledermäuse, die außerhalb der Detektorreichweite jagen auch als drei Kontakte/Tiere gewertet.

Aus den o.g. Gründen ist die Bewertung der HK und der Begehungen nicht direkt vergleichbar. Der Bewertungsindex bei den Begehungen ist auch mehr als eine grobe Orientierung zu verstehen, ob das gesamte

UG in jener Nacht von Fledermäusen intensiv oder nur gering genutzt wurde. Sehr wohl lassen aber die Begehungen gute Rückschlüsse auf die räumliche Nutzung der Fledermäuse zu, d.h. eine vergleichende Bewertung der Flächen innerhalb des UG.

In die Bewertung fließen zudem die Kriterien „Gefährdung“ und die Verteilung der Arten im Untersuchungsgebiet ein. Aus der nachgewiesenen Verteilung der Arten im Raum werden Funktionsräume abgeleitet.

Als Definition für die Funktionsräume unterschiedlicher Bedeutung werden folgende Definitionen zugrunde gelegt:

**Funktionsraum hoher Bedeutung**

- Quartiere aller Arten, gleich welcher Funktion.
- Gebiete mit vermuteten oder nicht genau zu lokalisierenden Quartieren.
- Alle essentiellen Habitate: regelmäßig genutzte Flugstraßen und Jagdgebiete von Arten mit hohem Gefährdungsstatus [stark gefährdet] in Deutschland oder Niedersachsen.
- Flugstraßen mit hoher Fledermaus-Aktivität.
- Jagdhabitats, unabhängig vom Gefährdungsgrad der Arten, mit hoher Fledermaus-Aktivität.

**Funktionsraum mittlere Bedeutung**

- Flugstraßen mit mittlerer Fledermaus-Aktivität oder wenigen Beobachtungen einer Art mit besonders hohem Gefährdungsstatus (s.o.).
- Jagdgebiete, unabhängig vom Gefährdungsgrad der Arten, mit mittlerer Fledermaus-Aktivität oder wenigen Beobachtungen einer Art mit besonders hohem Gefährdungsstatus (s.o.).

**Funktionsraum geringer Bedeutung**

- Flugstraßen mit geringer Fledermaus-Aktivität oder vereinzelte Beobachtungen einer Art mit hohem Gefährdungsstatus (s.o.).
- Jagdgebiete mit geringer Fledermaus-Aktivität oder vereinzelte Beobachtungen einer Art mit hohem Gefährdungsstatus (s.o.).

### 3. ERGEBNISSE

#### 3.1 Übersicht

Insgesamt konnten sieben Fledermausarten und zwei Artengruppen (Bartfledermaus, Langohr) sicher nachgewiesen werden.

**Tab. 2: Nachgewiesene Fledermausarten und Gefährdungsstatus nach den Roten Listen Niedersachsens (NLWKN in Vorb.) und Deutschlands (MEINIG et al. 2020)**

Art	Nachweisstatus	Rote Liste Nds.	Rote Liste Deutschland	Schutz nach BArtSchV	FFH-RL
Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	Batlogger, D500	3	V	S	IV
Kleinabendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )	Batlogger, D500	G	D	S	IV
Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	Batlogger, D500	2	3	S	IV
Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	Batlogger, D500	R	-	S	IV
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	Batlogger, D500	-	-	S	IV
Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )	Batlogger, D500	R	-	S	IV
Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattererii</i> )	Batlogger, D500	V	-	S	IV
Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus/brandtii</i> ) <sup>1)</sup>	Batlogger, D500	3/D	-/-	S	IV
Langohr ( <i>Plecotus spec.</i> ) <sup>1)</sup>	Batlogger, D500	V/R	3/1	S	IV

Legende: 1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen, Status aber unbekannt, R = Art mit eingeschränktem Verbreitungsgebiet, D = Daten defizitär  
BArtSchV = s = streng geschützt, FFH-RL = Anhang IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie

1) Die beiden Geschwisterarten *Myotis mystacinus/brandtii* und *Plecotus auritus/austriacus* können aufgrund ähnlicher Rufcharakteristika im Freiland bisher nicht getrennt werden.

#### 3.2 Ergebnisse der Detektorbegehungen

Im Folgenden wird die Verteilung der Beobachtungsdaten dargestellt. Die Daten werden als "Beobachtungshäufigkeiten" angegeben; der Begriff "Aktivitätsdichte" soll hier vermieden werden, da er methodisch bedingt problematisch ist (unterschiedliche Begehungshäufigkeit und unterschiedliche Verweildauer pro Gebiet und Begehung, vgl. auch LIMPENS & ROSCHEN 1996). Wie Tabelle 3 zeigt, ergeben sich deutliche Unterschiede in den Beobachtungshäufigkeiten der einzelnen Arten.

Während der sechs Begehungen wurden von acht nachgewiesenen Arten (bzw. Artengruppen) insgesamt 499 Beobachtungen registriert (Tab. 3). Mit 190 Kontakten war die Zwergfledermaus die am häufigsten angetroffene Art, unmittelbar gefolgt von der Breitflügelfledermaus (183 Kontakte). Abendsegler (79 Kontakte) traten als dritthäufigste Art auf. Alle übrigen Arten kamen nur mit weniger als 20 Kontakten vor.

Nachfolgend werden die Verteilung der Arten auf die Untersuchungstermine und ihre Raumnutzung gemeinsam dargestellt (siehe auch Tab. 3 und Karte 2).

**Tab. 3: Beobachtungshäufigkeit und Vorkommen der nachgewiesenen Arten (Detektornachweise) (F = Flugstraße, d = display/Balzrufe, Q = Quartier, QV = Quartierverdacht)**

Art / Datum	8.5.	16.6.	24.6.	10.7.	14.8.	1.9.	Σ
Abendsegler	14	9+QV	20	2	22+2d	8+2d+QV	79
Kleinabendsegler			2				2
Breitflügelfledermaus	22	35+Q	57	22	24	23	183
Rauhautfledermaus	4		8	1			13
Zwergfledermaus	25+5 F	20+Q	24	32+1F+Q	39+8d	21+15d	190
Fransenfledermaus	2			1			3
Bartfledermaus	2		1	1	3	7	14
Langohr	5+Q	2		5	1	2	15
<b>Σ Rufe</b>	<b>79</b>	<b>66</b>	<b>112</b>	<b>65</b>	<b>99</b>	<b>78</b>	<b>499</b>
Σ Std.	4,5	4,5	4,5	4,5	3	3	24
<b>Index Rufe / Std.</b>	<b>17,6</b>	<b>14,7</b>	<b>24,9</b>	<b>14,4</b>	<b>33</b>	<b>26</b>	<b>20,8</b>

Der **Große Abendsegler** (nachfolgend Abendsegler genannt) war erstaunlicherweise die dritthäufigste Art und trat im UG überall jagend auf. Schwerpunkte der Jagdaktivität waren dabei die Pferdeweide inmitten des Dorfes und Flächen im Süden des UG (Parkplatz mit angrenzender Wohnbebauung und die Sager Straße). Im Mai verließen die Tiere das UG morgens jagend in Richtung eines nördlich gelegeneren Gehölzes Norden hin. Im Juni wurde im Bereich der Sager Schweiz ein Quartier vermutet, ein Ein- oder Ausflug konnte aber nicht beobachtet werden. Ein weiteres Quartier wurde an der Pferdeweide vermutet, da hier Abendsegler sehr früh auftraten ohne dass Tiere anfliegend aus der Umgebung gesehen werden konnten. Erst im September konnten Sozialrufe vernommen werden, welche ebenfalls auf ein Baumquartier hinweisen. Sowohl in den alten Bäumen an der Pferdeweide, als auch in jenen an der Sager Schweiz wurden im August und September auch balzende Abendsegler festgestellt.

**Kleinabendsegler** wurden nur zweimal im Juni entlang der Sager Straße jagend festgestellt (siehe aber Horchkistenbefunde).

Die **Breitflügelfledermäuse**, die zweithäufigste beobachtete Art, jagte ebenfalls nahezu überall im UG. Als typische dörfliche Art jagte sie im Dorfbereich, über der Pferdeweide und den Gärten, entlang der mit Bäumen gesäumten Straßen und am Waldrand. Ein Quartier mit mind. 20 ausfliegenden Tieren dieser Art wurde im Juni in einem Haus (Bei der Friedenseich 2) gefunden. Dieses Quartier wurde die gesamte Saison genutzt. Die Tiere jagten zuerst im angrenzenden Garten (Da der Garten nicht betretbar war, ist die genaue Anzahl ausfliegender Tiere nicht bestimmbar) und verteilten sich nachfolgend auf das gesamte Dorf.

**Rauhautfledermäuse** wurden bei den Begehungen insgesamt relativ selten jagend gefunden. Auch wurden keine balzenden Tiere oder Hinweise auf ziehende Tiere gefunden werden.

Die **Zwergfledermaus** war die am häufigsten festgestellte Art im UG. Sie flog vornehmlich von jenseits der L870 an und verteilte sich auf den gesamten Dorfbereich. In der Straße „Auf der Höhe“ wird ein Quartier vermutet, der genaue Standort konnte nicht gefunden werden. Ein kleines Quartier mit wenigen Tieren befindet sich zudem in einem Haus der Sager Schweiz (Nr. 10). Die Tiere jagen in allen Straßenzügen, in Gärten, über der Pferdeweide als auch am Waldrand. Diese Art ist so häufig, dass Schwerpunkte der Jagdgebiete nur

schwerlich auszumachen sind. Im August und September findet man balzende Tiere über das gesamte UG verteilt, allerdings weniger als die starke Jagdaktivität erwarten ließ.

**Fransen-**, und **Bartfledermäuse** wurden vereinzelt bzw. regelmäßig mit wenigen Tieren jagend entlang im UG beobachtet. **Langohren** wurden ebenfalls regelmäßig jagend beobachtet. Ein kleines Quartier existiert vermutlich in einer Scheune in der Straße „Bei der Friedenseich“.

Insgesamt schwankte die Aktivität zwischen den Begehungen nur wenig. Wichtig hierbei ist aber, dass das UG infolge der großen Gärten und Hofanlagen nur relativ schlecht begehbar war, da immer nur die Straßen begangen werden konnten (Ausnahme der östliche Waldrand). Die durchschnittliche Gesamtaktivität der Begehungen betrug **20,8** Kontakte/Stunde, was einer hohen Aktivität gleichkommt.

### 3.3 Ergebnisse der Horchkisten

Aus den Untersuchungen mit Horchkisten innerhalb des UG ergeben sich folgende Befunde (zu den Aufstellorten der Horchkisten siehe Karte 1).

#### Horchkisten-Standort 1

HK-Standort 1 stand am Rand des großen Parkplatzes im südlichen Teil des UG. Das Mikrofon zeigte zum Parkplatz.

**Tab. 4: Ergebnisse des Horchkisten-Standortes 1** (display/soz = Sozial- bzw. Balzrufe)

Datum	Σ Std	Σ Rufe	Index Rufe / h		
8.5.	8	391	48,9	35 Abendsegler, 153 Breitflügelfledermaus, 16 Nyctaloid, 15 Rauhautfledermäuse, 162 Zwergfledermäuse, 3 Langohren, 7 <i>Myotis spec.</i>	AnaBat Express
16.6.	6	1265	210,8	26 Abendsegler, 4 Kleinabendsegler, 849 Breitflügelfledermäuse, 6 Nyctaloid, 350 Zwergfledermäuse, 16 Rauhautfledermaus, 9 Bartfledermäuse, 2 Langohren, 3 <i>Myotis spec.</i>	Batlogger
24.6.	6	1604	267,3	51 Abendsegler, 1 Kleinabendsegler, 1120 Breitflügelfledermäuse, 24 Nyctaloid, 374 Zwergfledermäuse, 26 Rauhautfledermaus, 3 Langohren, 5 <i>Myotis spec.</i> , 2 Abendsegler soz	Batlogger
10.7.	6	677	112,8	16 Abendsegler, 218 Breitflügelfledermäuse, 1 Nyctaloid, 407 Zwergfledermäuse, 3 Rauhautfledermaus, 1 <i>Pipistrellus spec.</i> , 18 Bartfledermäuse, 10 Langohren, 3 <i>Myotis spec.</i> , 68 Zwergfledermäuse display	Batlogger
14.8.	4,5	105	23,3	9 Abendsegler, 35 Breitflügelfledermäuse, 52 Zwergfledermäuse, 3 Bartfledermäuse, 6 <i>Myotis spec.</i> , 6 Zwergfledermäuse display, 2 Abendsegler display	Batlogger
1.9.	4	212	53	18 Abendsegler, 2 Kleinabendsegler, 76 Breitflügelfledermäuse, 4 Nyctaloid, 103 Zwergfledermäuse, 2 Rauhautfledermäuse, 4 Bartfledermäuse, 1 <i>Myotis spec.</i> , 2 Langohren, 101 Zwergfledermäuse display	Batlogger
<b>Index</b>			<b>123,3</b>		

Indexberechnung erfolgt ohne die Sozialrufe

An diesem Standort wurden erstaunlicherweise die höchsten Aktivitäten ermittelt, wobei dies vor allem für den Juli gilt. Es wurden sieben Arten nachgewiesen. Einen hohen Anteil machte hier die Breitflügelfledermaus aus, welche direkt angrenzend ihr Quartier besaß. Aber auch ohne die Breitflügelfledermaus wäre hier eine hohe Aktivität ermittelt worden, da die Zwergfledermaus und teilweise auch der Abendsegler recht häufig hier jagten. Daneben traten regelmäßig, Kleinabendsegler, Langohren, Bart- und Rauhautfledermäuse auf. Ab Juli findet an

diesem Standort intensives Balzgeschehen der Zwergfledermaus statt! Die wenigen Sozialrufe des Abendseglers sind vermutlich Kontaktlauter zweier jagender Tiere.

### Horchkisten-Standort 2

HK 2 stand inmitten des Dorfes am Rande einer zeitweise als Pferdeweide genutzten Fläche. Das Mikrofon zeigte zur Pferdeweide.

**Tab. 5: Ergebnisse des Horchkisten-Standortes 2** (display/soz = Sozial- bzw. Balzrufe)

Datum	Σ Std	Σ Rufe	Index Rufe / h		
8.5.	8	198	24,75	7 Abendsegler, 83 Breitflügel-Fledermäuse, 3 Nyctaloid, 4 Rauhautfledermäuse, 93 Zwergfledermäuse, 2 Langohr, 6 <i>Myotis spec.</i>	AnaBat Express
16.6.	6	496	82,7	62 Abendsegler, 120 Breitflügel-Fledermäuse, 2 Nyctaloid, 280 Zwergfledermäuse, 1 Rauhautfledermaus, 18 Mückenfledermäuse, 4 <i>Pipistrellus spec.</i> , 6 Bartfledermäuse, 3 Langohren, 27 Zwergfledermäuse display	Batlogger
24.6.	6	597	99,5	155 Abendsegler, 3 Kleinabendsegler, 155 Breitflügel-Fledermäuse, 7 Nyctaloid, 213 Zwergfledermäuse, 5 Rauhautfledermaus, 11 Bartfledermäuse, 40 Langohren, 8 <i>Myotis spec.</i> , 46 Zwergfledermäuse display	Batlogger
10.7.	6	814	135,7	70 Abendsegler, 2 Kleinabendsegler, 99 Breitflügel-Fledermäuse, 26 Nyctaloid, 580 Zwergfledermäuse, 3 Rauhautfledermaus, 1 Mückenfledermaus, 15 Bartfledermäuse, 16 Langohren, 2 <i>Myotis spec.</i> , 513 Zwergfledermäuse display, 139 Abendsegler soz, 1 Langohr soz	Batlogger
14.8.	4,5	592	131,6	367 Abendsegler, 118 Breitflügel-Fledermäuse, 39 Nyctaloid, 53 Zwergfledermäuse, 2 Rauhautfledermaus, 2 Mückenfledermäuse, 5 Bartfledermäuse, 2 Langohren, 4 <i>Myotis spec.</i> , 20 Zwergfledermäuse display, 3 Abendsegler display, 25 Abendsegler soz	Batlogger
1.9.	4	386	96,5	30 Abendsegler, 139 Breitflügel-Fledermäuse, 15 Nyctaloid, 178 Zwergfledermäuse, 2 Rauhautfledermaus, 1 Mückenfledermaus, 10 Bartfledermäuse, 1 Fransenfledermaus, 6 Langohren, 4 <i>Myotis spec.</i> , 177 Zwergfledermäuse display, 1 Abendsegler display	Batlogger
<b>Index</b>			<b>89,4</b>		

Indexberechnung erfolgt ohne die Sozialrufe

An diesem Standort wurde ebenfalls eine hohe Aktivität von insgesamt neun Arten bzw. Artengruppen festgestellt. So wurden hier u.a. Fransenfledermäuse und regelmäßig Mückenfledermäuse nachgewiesen. Dabei fällt auf, dass hier neben Breitflügel- und Zwergfledermaus auch der Abendsegler zum Teil extrem hohe Jagdaktivitäten aufwies. Daneben wurden auch relativ hohe Aktivitäten der Bartfledermaus und der Langohren (z.B. am 24.6.) festgestellt. Spätestens ab Juli balzten hier Zwergfledermäuse und Abendsegler, zeitweise wurden auch Sozialrufe von Langohren aufgezeichnet.

### Horchkisten-Standort 3

HK 3 stand am nordöstlichen Rand des UG (Straße Sager Schweiz) am Rand eines Gehölzsaumes. Die Straße ist von Alleebäumen gesäumt, südlich angrenzend liegt eine Grünlandfläche. Das Mikrofon zeigte zur Straße.

**Tab. 6: Ergebnisse des Horchkisten-Standortes 3** (display/soz = Sozial- bzw. Balzrufe)

Datum	Σ Std	Σ Rufe	Index Rufe / h		
8.5.	8	89	11,1	27 Breitflügelfledermaus, 2 Flughautfledermäuse, 43 Zwergfledermäuse, 1 Langohr, 16 <i>Myotis spec.</i>	AnaBat Express
16.6.	6	142	23,7	15 Abendsegler, 7 Breitflügelfledermäuse, 1 Nyctaloid, 110 Zwergfledermäuse, 1 Mückenfledermaus, 5 Bartfledermäuse, 3 Langohren, 11 Abendsegler soz, 1 Langohr soz	Batlogger
24.6.	6	358	59,7	122 Abendsegler, 54 Breitflügelfledermäuse, 4 Nyctaloid, 144 Zwergfledermäuse, 2 Flughautfledermaus, 9 Bartfledermäuse, 16 Langohren, 7 <i>Myotis spec.</i> , 5 Abendsegler soz	Batlogger
10.7.	6	350	58,3	2 Abendsegler, 32 Breitflügelfledermäuse, 142 Zwergfledermäuse, 19 Bartfledermäuse, 131 Langohren, 24 <i>Myotis spec.</i> , 27 Zwergfledermäuse display, 3 Langohren soz	Batlogger
14.8.	4,5	92	20,4	2 Kleinabendsegler, 16 Breitflügelfledermäuse, 1 Nyctaloid, 49 Zwergfledermäuse, 3 Mückenfledermäuse, 12 Bartfledermäuse, 8 Langohren, 1 <i>Myotis spec.</i> , 6 Zwergfledermäuse display, 164 Abendsegler soz	Batlogger
1.9.	4	256	64	18 Abendsegler, 95 Breitflügelfledermäuse, 16 Nyctaloid, 103 Zwergfledermäuse, 20 Bartfledermäuse, 4 Langohren, 7 Zwergfledermäuse display, 66 Abendsegler soz	Batlogger
<b>Index</b>			<b>37,3</b>		

Indexberechnung erfolgt ohne die Sozialrufe

An diesem Standort wurde zwar insgesamt die geringste Aktivität festgestellt, sie liegt aber trotzdem an 5 der sechs Termine deutlich auf einem hohen Level. Die höchste Aktivität erfolgte im September. Auch hier wurden bis zu acht Fledermausarten festgestellt, wobei der Kleinabendsegler, die Flughaut- und Mückenfledermaus nur vereinzelt auftraten. Am häufigsten war die Zwergfledermaus, gefolgt vom Abendsegler und der Breitflügelfledermaus, vergleichsweise häufig waren hier auch Bartfledermäuse und Langohren. Ab Mitte Juli traten balzende Zwergfledermäuse auf, wenn auch nicht so intensiv wie an anderen Standorten.

**Horchkisten-Standort 4**

HK 4 stand am Waldrand an der östlichen Grenze des UG. Das Mikrophon zeigte auf eine schmale Grünlandfläche, welche zwischen Wald und bestehender Wohnbebauung liegt.

An diesem Standort wurde stetig eine hohe Aktivität von bis zu neun Arten gemessen. An diesem Standort war die Breitflügelfledermaus häufiger als die Zwergfledermaus, Abendsegler traten erst ab August stark in Erscheinung. Auch hier traten Fransen- und Mückenfledermaus auf und Bartfledermäuse und Langohren waren zeitweise sehr häufig (z.B. 10.7.). Selbst Flughautfledermäuse wurden hier, im Vergleich zu den übrigen Standorten, häufig festgestellt. Ab Mitte Juli traten balzende Zwergfledermäuse auf.

**Tab. 7: Ergebnisse des Horchkisten-Standortes 4** (display/soz = Sozial- bzw. Balzrufe)

Datum	Σ Std	Σ Rufe	Index Rufe / h		
8.5.	8	618	77,25	27 Abendsegler, 315 Breitflügelfledermaus, 3 Nyctaloid, 30 Rauhautfledermäuse, 239 Zwergfledermäuse, 4 <i>Myotis spec.</i>	AnaBat Express
16.6.	6	204	34	3 Abendsegler, 7 Kleinabendsegler, 53 Breitflügelfledermäuse, 7 Nyctaloid, 100 Zwergfledermäuse, 11 Rauhautfledermäuse, 1 <i>Pipistrellus spec.</i> , 8 Bartfledermäuse, 10 Langohren, 4 <i>Myotis spec.</i>	Batlogger
24.6.	-	-	-	ausgefallen	
10.7.	6	505	84,2	7 Abendsegler, 4 Kleinabendsegler, 235 Breitflügelfledermäuse, 15 Nyctaloid, 108 Zwergfledermäuse, 1 Rauhautfledermäuse, 44 Bartfledermäuse, 2 Fransenfledermäuse, 72 Langohren, 17 <i>Myotis spec.</i> , 3 Zwergfledermäuse display, 9 Langohren soz	Batlogger
14.8.	4,5	179	39,8	42 Abendsegler, 1 Kleinabendsegler, 66 Breitflügelfledermäuse, 7 Nyctaloid, 51 Zwergfledermäuse, 6 Bartfledermäuse, 6 Langohren, 25 Zwergfledermäuse display	Batlogger
1.9.	4	231	57,75	49 Abendsegler, 2 Kleinabendsegler, 112 Breitflügelfledermäuse, 10 Nyctaloid, 27 Zwergfledermäuse, 3 Rauhautfledermäuse, 2 Mückenfledermäuse, 18 Bartfledermäuse, 4 Langohren, 4 <i>Myotis spec.</i> , 10 Zwergfledermäuse display	Batlogger
<b>Index</b>			<b>60,9</b>		

Indexberechnung erfolgt ohne die Sozialrufe

### Horchkisten-Standort 5

HK 5 stand direkt am Rand des Eingriffsgebiets. Das Mikrofon zeigte auf die überplante Fläche, welche während der Untersuchung brachlag und teilweise als Lagerplatz genutzt wurde.

**Tab. 8: Ergebnisse des Horchkisten-Standortes 5** (display/soz = Sozial- bzw. Balzrufe)

Datum	Σ Std	Σ Rufe	Index Rufe / h		
8.5.	8	834	104,25	24 Abendsegler, 430 Breitflügelfledermaus, 5 Nyctaloid, 93 Rauhautfledermäuse, 280 Zwergfledermäuse, 2 Langohren	AnaBat Express
16.6.	6	360	60	31 Abendsegler, 1 Kleinabendsegler, 278 Breitflügelfledermäuse, 1 Nyctaloid, 33 Zwergfledermäuse, 9 Rauhautfledermäuse, 3 Bartfledermäuse, 1 Langohren, 3 <i>Myotis spec.</i>	Batlogger
24.6.	6	510	85	24 Abendsegler, 356 Breitflügelfledermäuse, 10 Nyctaloid, 97 Zwergfledermäuse, 19 Rauhautfledermäuse, 1 <i>Pipistrellus spec.</i> , 3 Bartfledermäuse	Batlogger
10.7.	6	537	89,5	5 Abendsegler, 1 Kleinabendsegler, 151 Breitflügelfledermäuse, 374 Zwergfledermäuse, 1 Rauhautfledermäuse, 3 Bartfledermäuse, 1 Langohren, 1 <i>Myotis spec.</i> , 102 Zwergfledermäuse display	Batlogger
14.8.	4,5	118	26,2	12 Abendsegler, 56 Breitflügelfledermäuse, 1 Nyctaloid, 46 Zwergfledermäuse, 3 Bartfledermäuse, 102 Zwergfledermäuse display, 1 Abendsegler soz	Batlogger
1.9.	4	129	32,25	50 Abendsegler, 3 Kleinabendsegler, 43 Breitflügelfledermäuse, 7 Nyctaloid, 23 Zwergfledermäuse, 1 Rauhautfledermaus, 1 Bartfledermäuse, 1 Langohr, 56 Zwergfledermäuse display, 1 Abendsegler soz.	Batlogger
<b>Index</b>			<b>72,1</b>		

Indexberechnung erfolgt ohne die Sozialrufe

Auch an diesem Standort wurde an allen Terminen eine hohe Aktivität von insgesamt sieben Arten/Artengruppen erreicht. Ähnlich wie an Standort 1 dominierte hier die Breitflügel- und Zwergfledermaus,

aber auch Abendsegler traten hier häufig auf (z.B. am 1.9.). Zudem wurde eine rege Balzaktivität der Zwergfledermaus ab Mitte Juli festgestellt.

### Horchkisten-Standort 6

HK 6 stand in einem Holzstoß unter einem Baum auf einer kleinen Grünfläche an der Sager Straße (L870). Das Mikrofon zeigte zur Straße.

**Tab. 9: Ergebnisse des Horchkisten-Standortes 6** (display/soz = Sozial- bzw. Balzrufe)

Datum	Σ Std	Σ Rufe	Index Rufe / h		
8.5.	8	119	14,9	4 Abendsegler, 74 Breitflügelfledermaus, 4 Nyctaloid, 2 Rauhautfledermäuse, 31 Zwergfledermäuse, 1 Langohr, 3 <i>Myotis spec.</i>	AnaBat Express
16.6.	6	341	56,8	13 Abendsegler, 4 Kleinabendsegler, 59 Breitflügelfledermäuse, 5 Nyctaloid, 247 Zwergfledermäuse, 1 Rauhautfledermaus, 4 Bartfledermäuse, 7 Langohren, 1 <i>Myotis spec.</i>	Batlogger
24.6.	6	381	63,5	17 Abendsegler, 1 Kleinabendsegler, 62 Breitflügelfledermäuse, 2 Nyctaloid, 231 Zwergfledermäuse, 18 Rauhautfledermaus, 4 <i>Pipistrellus spec.</i> , 40 Langohren, 6 <i>Myotis spec.</i> , 17 Zwergfledermäuse display	Batlogger
10.7.	6	480	80	3 Abendsegler, 74 Breitflügelfledermäuse, 13 Nyctaloid, 375 Zwergfledermäuse, 1 Rauhautfledermaus, 5 Bartfledermäuse, 9 Langohren, 172 Zwergfledermäuse display	Batlogger
14.8.	4,5	54	12	4 Abendsegler, 10 Breitflügelfledermäuse, 1 Nyctaloid, 36 Zwergfledermäuse, 1 Mückenfledermaus, 1 Bartfledermaus, 1 Langohr, 8 Zwergfledermäuse display, 3 Langohren soz	Batlogger
1.9.	4	177	44,25	8 Abendsegler, 14 Breitflügelfledermäuse, 3 Nyctaloid, 77 Zwergfledermäuse, 5 Rauhautfledermaus, 43 Mückenfledermäuse, 4 <i>Pipistrellus spec.</i> , 13 Bartfledermäuse, 7 Langohren, 3 <i>Myotis spec.</i> , 48 Zwergfledermäuse display, 19 Mückenfledermäuse display, 1 Abendsegler display	Batlogger
<b>Index</b>			<b>45</b>		

Indexberechnung erfolgt ohne die Sozialrufe

Dies war einer der beiden Standorte, wo zumindest an einem Termin nur eine mittlere Aktivität aufgezeichnet wurde. In der übrigen Zeit traten hohe Jagdaktivitäten von bis zu acht Arten bzw. Artengruppe auf. Zwar ist auch hier die Zwergfledermaus die dominante Art, aber die Aktivität verteilt sich etwas gleichmäßiger auf die Arten. Vor allem Mitte Juli und im September herrscht hier ein reges Balzgeschehen der Zwergfledermaus. Dies ist zudem der einzige Standort, an welchem auch die Mückenfledermaus balzt!

Insgesamt zeigt sich, dass überall im UG eine hohe Aktivität und für eine dörfliche Struktur hohe Artenzahl erreicht wird. Auch wird überall im Dorf gebalzt, zum Teil von bis zu drei Arten (Abendsegler, Zwerg- und Mückenfledermaus).

## **4. BEWERTUNG DER ERGEBNISSE**

### **4.1 Vollständigkeit des Artenspektrums**

Die durch die Untersuchungen ermittelten Arten repräsentieren einen großen Teil des Artenspektrums des norddeutschen Tieflandes. Die Artenzahl für ein solch kleines Gebiet lag erstaunlich hoch. Lediglich die Wasserfledermaus wurde im UG vermisst, was aber vermutlich an dem Fehlen von geeigneten Gewässern liegt. An den nahegelegenen Ahlhorner Teichen ist diese Art sehr häufig.

Für das UG kann man also feststellen, dass von etwa zehn zu erwartenden Arten (bzw. Artengruppen) neun angetroffen wurden (siehe Tab. 2).

### **4.2 Bewertung nach dem Gefährdungspotential**

Wir haben für die häufigeren Arten in Niedersachsen verwertbare Daten, was deren Verbreitung betrifft, verfügen aber nur über unzureichende Daten zu Bestandsveränderungen. Zwar ist die Breitflügelfledermaus in Niedersachsen weit verbreitet und häufig, doch scheinen ihre Bestände zumindest bis Mitte der 1980er Jahre abgenommen zu haben. Daher ist die Einstufung als "stark gefährdet" in Niedersachsen berechtigt (NLWKN in Vorb.). Zudem ist auch in Zukunft weiterhin damit zu rechnen, dass die Breitflügelfledermaus infolge der zunehmenden intensiven Wärmeisolation von Häusern enorme Quartierverlusten zu verzeichnen haben wird. Wirklich sicher ist nur die Zunahme der Beobachtungshäufigkeit der Wasser- und Zwergfledermaus in den 1990er Jahren.

Die Rote Liste der bestandsgefährdeten Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2020) hat aufgrund neuerer Erkenntnisse über Verbreitung und Bestandsveränderungen einige Arten heruntergestuft, so z.B. die Fransenfledermaus. Zwergfledermäuse werden auf der bundesweiten Roten Liste nicht mehr geführt. Dies bedeutet nicht zwingend, dass Fledermäuse generell nicht mehr bedroht sind, es ist lediglich ein Schritt, den vermuteten Gefährdungsstatus bestimmter Arten Rechnung zu tragen.

Immerhin konnten drei in Niedersachsen stark gefährdete Arten festgestellt werden (Gefährdungsstatus „R“ zählt nach BOYE et al. (1998) als stark gefährdet). Hier ist vor allem die Breitflügelfledermaus hervorzuheben, die im Laufe der letzten Jahre und vor allem in Zukunft vermehrt Probleme mit Dachsanierungen (Sommer- und Winterquartiere) bekommt, als auch mit einer Reduzierung der Nahrungsmöglichkeiten. Diese Art jagt, wie auch der Abendsegler, bevorzugt in ländlicher Umgebung und hier z.T. über Weiden, wo sie von der Insektenproduktion der sich zersetzenden Kuhfladen etc. profitiert. Die zunehmende Stallhaltung und pharmazeutische Behandlung des Viehs und die starke Intensivierung der Mahdwiesennutzung in Niedersachsen reduziert das Nahrungsangebot dieser Fledermausart.

### **4.3 Bewertung der Horchkisten**

Bei dieser Betrachtung werden nur die Kontaktzahlen berücksichtigt, nicht aber die Artenzusammensetzung, nicht zuletzt deswegen, weil hier alle Fledermausarten planungsrelevant sind.

Die Ergebnisse der persönlichen Begehungen und Horchkisten (HK) zeigen, dass das untersuchte Gebiet insgesamt eine hohe Aktivität an Fledermäusen aufweist. Die Detektorbegehung und die Daten der Horchkisten ergeben insgesamt ein entsprechendes Bild (Tab. 3 + 10).

**Tab. 10: Bewertung der Horchkisten**

<b>Horchkistenstandort</b>	<b>Kontakte/Std.</b>	<b>Bewertung</b>
HK 1	123,3	hohe Bedeutung
HK 2	89,4	hohe Bedeutung
HK 3	37,3	hohe Bedeutung
HK 4	60,9	hohe Bedeutung
HK 6	72,1	hohe Bedeutung
HK 6	45	hohe Bedeutung
<b>Gesamt</b>	<b>71,6</b>	<b>hohe Bedeutung</b>

#### **4.4 Gesamtbewertung der Raumnutzung**

Betrachtet man die Kombination der Ergebnisse der Horchkisten und der Begehungen, so ist festzustellen, dass der gesamte Dorfbereich intensiv von Fledermäusen genutzt wird und dies nicht nur zur Jagd, sondern auch als Quartierstandort und zur Balz. Grund für die hohe Aktivität werden die verblieben dörflichen Strukturen (Höfe, alter Baumbestand, Pferdeweide im Dorf, direkt angrenzendes extensives Grünland) sein, reine Wohnbaugebiete erweisen sich üblicherweise als weniger fledermausfreundlich.

#### **4.5 Funktionselemente von hoher, mittlerer und geringer Bedeutung**

Grundsätzlich ist bei der durchgeführten Erfassung zu berücksichtigen, dass die tatsächliche Anzahl der Tiere, die ein bestimmtes Jagdgebiet, ein Quartier oder eine Flugstraße im Laufe der Zeit nutzen, nicht genau feststellbar oder abschätzbar ist. Gegenüber den stichprobenartigen Beobachtungen kann die tatsächliche Zahl der Tiere, die diese unterschiedlichen Teillebensräume nutzen, deutlich höher liegen. Diese generelle Unterschätzung der Fledermausanzahl wird bei der Zuweisung der Funktionsräume mittlerer und hoher Bedeutung berücksichtigt.

Bei der Bewertung der Flächen gehen sowohl alle Daten der persönlichen Begehung als auch die Befunde der Horchkistenerfassung ein. Aus den in Kap. 2.3 angeführten Definitionen ergeben sich für das Untersuchungsgebiet Bewertungen, obwohl die Kleinräumigkeit des UG die Zuordnung von Funktionselementen unterschiedlicher Bedeutung erschwert. Genau genommen ergibt sich nur ein großes, nahezu das gesamte Dorf überspannendes Jagdgebiet hoher Bedeutung:

#### **Funktionselemente hoher Bedeutung**

- Große Teile des untersuchten Dorfbereiches inkl. der landwirtschaftlichen Höfe, der Pferdeweide, Baumreihen und bebauten Gartengrundstücke: Regelmäßig, intensiv genutztes Jagdgebiet von bis zu neun Arten bzw. -gruppen (Abendsegler, Kleinabendsegler, Breitflügel-, Zwerg-, Rauhaut-, Mücken-, Fransen-, Bartfledermaus, Langohr), darunter die drei stark gefährdeten Arten Rauhaut-, Breitflügel- und Mückenfledermaus (HK 1- 6, Karte 2).
- Quartier der Breitflügelfledermaus (Karte 2)
- Quartier des Langohrs (Karte 2).
- Quartiere der Zwergfledermaus (Karte 2).
- Quartiere des Abendseglers (Karte 2).
- Balzquartiere des Abendseglers (Karte 2)
- Diverse Balzreviere der Zwergfledermaus (HK 1-6, Karte 2).
- Ein Balzrevier der Mückenfledermaus an der L870 (HK 6).

### **Funktionselemente mittlerer Bedeutung**

- Hier wurden keine Flächen ausgewiesen!

### **Funktionselemente geringer Bedeutung**

- Kleine Flächen entlang der Sager Straße (L970) (Karte 2).
- Stark bebauter Hofbereich im Nordosten des UG am Dorfkamp (L871) (Karte 2).

## 5. KONFLIKTANALYSE

Als methodische Grundlage für die Ermittlung und Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes durch einen geplanten Eingriff werden beispielhaft die "Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" (BREUER 1994) zugrunde gelegt. Dabei wurden die Kriterien zur Bewertung des Schutzgutes "Arten- und Lebensgemeinschaften" (Tab. 9 in BREUER 1994), wie in Kapitel 3.2 beschrieben, auf die spezielle Situation einer Fledermauserfassung hin abgewandelt.

Nach den anerkannten Regeln der Naturschutzgesetze kommt der Vermeidung von Beeinträchtigungen Priorität zu. Nach dem Vermeidungsgebot soll die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes nicht mehr als unbedingt notwendig beeinträchtigt werden. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind in geeigneter Weise auszugleichen. "Ausgleich" bedeutet, dass die verloren gegangene Funktion des Naturhaushaltes, z. B. "Lebensraum für bestimmte Tier- und Pflanzenarten" am Eingriffsort innerhalb des Plangebietes wiederhergestellt werden muss. Ist der Ausgleich nicht möglich, muss abgewogen werden, ob die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege den Vorrang vor den anderen Belangen haben. Ist der Eingriff nicht ausgleichbar aber vorrangig, so hat der Verursacher Ersatzmaßnahmen durchzuführen. Diese liegen in der Regel außerhalb des Eingriffsortes, sollten aber innerhalb des vom Eingriff betroffenen Naturraumes liegen.

### 5.1 *Darstellung der Konfliktbereiche*

Konfliktbereiche zwischen dem geplanten Eingriff und Lebensräumen von Fledermäusen können sich prinzipiell dann ergeben, wenn Quartiere vernichtet oder beeinträchtigt werden. Auch der Verlust von Fledermaus-Flugstraßen (Durchschneidung) oder von Jagdgebieten kann einen erheblichen Eingriff darstellen. Dabei reicht eine 50%-ige Wahrscheinlichkeit einer Beeinträchtigung aus (LOUIS 1992).

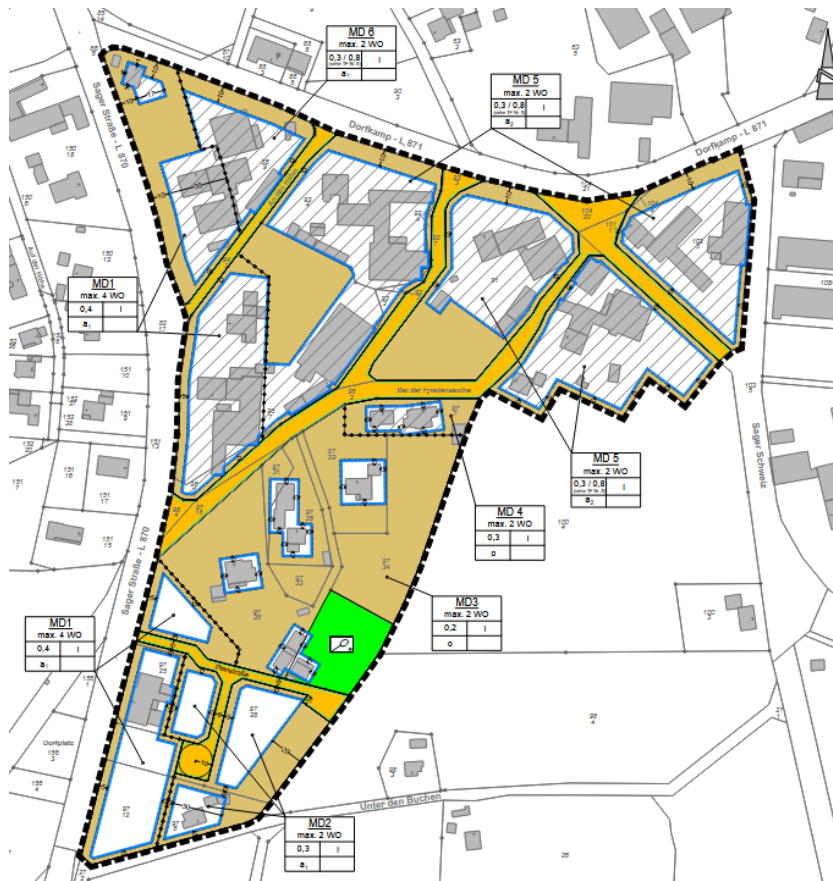


Abb. 2: Planungsstand 3.7.2023 des Erschließungsgebiets

Die Einschätzung der Konflikte bezieht sich auf den Planungsstand vom 3.7.2023 (siehe Abb. 2). Dabei wird davon ausgegangen, dass nur der südliche Zipfel (bislang zum Teil als Parkplatz genutzt) baulich (Wohnbebauung) verändert wird. Es wird auch davon ausgegangen, dass das Haus an der Straße „Unter den Buchen“ bestehen bleibt. Ebenso wird davon ausgegangen dass die Baumreihe zum nördlichen schon bebauten Grundstück bestehen bleibt.

#### Besonderer Artenschutz:

#### Tatbestände nach §44 (1), Sätze 1 - 3 BNatSchG

Es wurden keine Sommer- oder Balzquartiere von Fledermäusen in den Gehölzen im direkten Eingriffsgebiet gefunden. Bei einer Überplanung dieses Bereiches ist daher nicht von einer Zerstörung von durch Fledermäuse genutzten Quartieren nach §44 (1), Satz 3 BNatSchG auszugehen.

Mögliche Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch Tötung von Tieren §44 (1), Satz 1 BNatSchG ergeben sich daher nicht.

#### Eingriffsplanung:

Es kommt aber zu sicheren **Jagdgebietsverlusten** innerhalb des UG. Konkret lassen sich daher folgende Konfliktbereiche im Untersuchungsgebiet darstellen (Karte 3):

- Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung (Überbauung, Lichtemission, Verlust des Jagdgebietes) eines Jagdgebietes hoher Bedeutung im südlichen Zipfel des UG: Regelmäßig, intensiv genutztes Jagdgebiet von bis zu sieben Arten bzw. -gruppen (Abendsegler, Kleinabendsegler,

Breitflügel-, Zwerg-, Rauhaut-, Bartfledermaus, Langohr), darunter die beiden stark gefährdeten Arten Rauhaut-, Breitflügelfledermaus. Zudem diverse Balzreviere der Zwergfledermaus (HK 5, Karte 2, 3, Nr. 1).

Durch die Überbauung werden von Fledermäusen bislang intensiv genutzte Flächen nachhaltig stark beeinträchtigt oder gar zerstört (Verlust des Nahrungshabitats). Infolge der Bebauung inklusive Beleuchtung ist prinzipiell damit zu rechnen, dass lichtensible Arten wie die Bartfledermaus, das Langohr und ggf. die Rauhautfledermaus Fläche nicht mehr oder nicht mehr in der Weise nutzen werden. Auch Zwerg- und Breitflügelfledermäuse als Kulturfolger werden den Bereich ggf. deutlich weniger nutzen als bislang (zumindest für einen längeren Zeitraum). Auch der Abendsegler und Kleinabendsegler werden die bebauten Flächen nicht oder deutlich weniger nutzen und verlieren somit Teile des dortigen Jagdgebietes. Hier spielt u.a. auch die durch die Überbauung zu prognostizierende Reduzierung des Nahrungsangebots eine wichtige Rolle. Momentan werden durch die bestehenden brachliegenden Flächen Insektenlebensräume geschaffen, von denen u.a. die Fledermäuse profitieren. Diese werden im Laufe der Bebauung und Anlage von Gärten verschwinden (siehe Rasenflächen auf den übrigen Grundstücken).

## **5.2 Bewertung der Beeinträchtigungen**

Vorab ist zu klären, was eine Beeinträchtigung aus fledermauskundlicher Sicht ist. Bislang existieren hierzu nur wenige veröffentlichte Untersuchungen. Fledermäuse weisen jedoch durch ihre komplexe Nutzung von unterschiedlichen, zeitlich und/oder räumlich miteinander verbundenen Lebensräumen (Quartier, Flugstraße, Jagdgebiet) gewisse Parallelen zur Avifauna (Brutplatz, Rastplatz, Nahrungsgebiet) auf. Gründe für eine mögliche Beeinträchtigung sind oben diskutiert worden. Die für Vögel anerkannten Kriterien zur Beurteilung von Beeinträchtigungen sind damit prinzipiell auch für Fledermäuse anwendbar.

Dies bedeutet, dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes durch den geplanten Eingriff erheblich beeinträchtigt werden kann, wenn z.B. in Teillebensräume (Quartiere, Flugstraßen, Jagdgebiete etc.) der Fledermäuse vernichtet werden, weil die Fledermäuse diese dann, je nach den näheren Umständen, nicht mehr oder nicht mehr im bisherigen Maße nutzen können. Darüber hinaus sind jedoch nicht nur Arten und/oder Populationen zu betrachten, sondern auch konkrete Individuen in konkreten Lebensräumen (LUTZ & HERMANN 2004).

Eine erhebliche Beeinträchtigung liegt also dann vor, wenn ein Quartier, ein Nahrungsgebiet oder eine Flugstraße von den Fledermäusen nicht mehr in dem Maße genutzt werden kann, wie dies ohne die Planung der Fall wäre. Auch gilt dieser Grundsatz nach BREUER (1994) nicht nur „in Bereichen besonderer Bedeutung“ (Funktionselemente hoher Bedeutung), sondern auch in „Bereichen mit allgemeiner Bedeutung (... ..) wenn die Beeinträchtigung nicht nur kurzzeitig ist“ (Funktionselemente mittlerer Bedeutung). In diesem Zusammenhang muss das räumliche und zeitliche Ausmaß der Beeinträchtigung allerdings berücksichtigt werden. Sind die Überlagerungen von Fledermausfunktionselemente als kleinflächig zu bezeichnen oder finden in Zeiten ohne deren Nutzung statt (Flugstraßen im Winter), ist die Beeinträchtigung in der Regel nicht erheblich. Die Entscheidung darüber, ob eine Beeinträchtigung von Fledermauslebensräumen als erheblich einzustufen ist oder nicht, muss in jedem Einzelfall aus fachlicher Sicht sorgfältig abgewogen und begründet werden.

Konkret bedeutet dies, dass folgende der oben angeführten Konfliktbereiche als erhebliche bzw. nicht erhebliche Beeinträchtigungen zu betrachten sind.

### **erhebliche Beeinträchtigung:**

- Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung (Überbauung, Lichtemission, Verlust des Jagdgebietes) eines Jagdgebietes hoher Bedeutung im südlichen Zipfel des UG: Regelmäßig, intensiv genutztes Jagdgebiet von bis zu sieben Arten bzw. -gruppen (Abendsegler, Kleinabendsegler, Breitflügel-, Zwerg-, Rauhaut-, Bartfledermaus, Langohr), darunter die beiden stark gefährdeten Arten Rauhaut-, Breitflügelfledermaus. Zudem diverse Balzreviere der Zwergfledermaus (HK 5, Karte 2, 3, Nr. 1).

Dieser Bereich des UG wird von bis zu sieben Fledermausarten (bzw. Artengruppen) intensiv genutzt. Infolge der brachliegenden Flächen hat sich hier eine insektenfreundliche Brache entwickelt, welche von den Fledermäusen genutzt wird. Eine Bebauung der geplanten Fläche wird den Landschaftsbereich derart verändern (Reduzierung des Nahrungsangebots, Lichtemission, direkte Überbauung des Jagdgebietes), so dass davon auszugehen ist, dass die Fläche nicht mehr oder nicht mehr so intensiv von allen bislang vorkommenden Arten genutzt werden wird. Der negative Einfluss des Lichts gilt besonders für die lichtsensiblen *Myotis*-Arten (z.B. Bartfledermaus), Langohren, Rauhautfledermäuse, weniger für Abendsegler, Kleinabendsegler, Breitflügel- und Zwergfledermaus. Diese werden jedoch infolge der Überbauung ihre dortigen Jagdgebiete verlieren. Die bislang existierende hohe Jagdaktivität auf den übrigen Privatgrundstücken im Dorfbereich mit ausgedehnte intensiv gepflegte Rasenflächen beruht vor allem auf die direkte Nähe zur Pferdeweide inmitten des Dorfes, der dortigen Höfe und der angrenzenden Ziegenweide und Waldnähe. Da an dem hier neu überplanten Bereich lediglich die Waldnähe zum Tragen kommt, ist der o.g. Konfliktpunkt 1 als **erhebliche Beeinträchtigung** anzusehen, da zumindest in den ersten etwa 10 Jahren mit einer deutlich verringerten Jagdaktivität zu rechnen ist. Auch während des Baus muss mit erheblichen negativen Auswirkungen der Jagdgebietenutzung durch Fledermäuse erwartet werden, da die Bauarbeiten das Gelände schon derart umgestalten werden, dass die Nahrungsgrundlagen verloren gehen.

### **5.3 Vermeidungsmaßnahmen/ Verminderungsmaßnahmen**

Eine erhebliche Beeinträchtigung kann nur vermieden werden, wenn entweder

- das Eingriffsvorhaben an sich ausbleibt, oder
- geeignete Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen durchgeführt werden, die den Eingriff unter die Erheblichkeitsschwelle senken.

Dies bedeutet, für die Beeinträchtigungen der beiden Konfliktpunkte sind Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen vorzusehen:

Im Bereich des Konfliktpunkt 1 kommt es zu erheblichen Jagdgebietenverlusten. Die prognostizierte Überbauung und deren gravierenden Auswirkungen lassen sich nur vermeiden, indem der Eingriff ausbleibt!

Auch Verminderungsmaßnahmen lassen sich nur schwer umsetzen, da es sich um private Wohnbebauung handeln wird. Hier sind Vorgaben wie die Pflanzung einheimischer Gehölze, extensivere Rasennutzung, Blühstreifen mit einheimischen Pflanzenarten nur schwerlich umsetzen.

#### **5.4 Kompensationsmaßnahmen**

Da die o.g. erheblichen Beeinträchtigungen von Konfliktpunkt 1 nicht vermieden oder ausreichend vermindert werden können, sind diese zu kompensieren, d.h. es darf nach Beendigung des Eingriffes keine erhebliche Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zurückbleiben.

Konkret bedeutet dies, dass Beeinträchtigungen ausgeglichen werden müssten. Dabei ist zu beachten, dass diese Maßnahmen umgesetzt sein sollten, bevor die Flächen überbaut werden.

Die oben beschriebenen Jagdgebietsverluste sind nicht nur relativ großflächig, sondern auch langfristig und betreffen bis zu sieben Arten (-gruppen). Eine Verbesserung der Jagdgebietsnutzung im Laufe der Jahre infolge Aufwachsens von Gehölzen ist, wie sich im übrigen Dorfbereich zeigt, ist vermutlich erst langfristig zu erwarten. Aus diesem Grunde sind Kompensationsmaßnahmen entsprechend einzuplanen. Sinnvoll wäre hier Entwicklung von Brachestreifen oder Kleingewässern im Umfeld des Dorfes, ggf. auf den nordwestlich von Sage existierenden landwirtschaftlichen Flächen. Für diesen Eingriff gilt, dass die übliche Kompensation, nämlich das Anbringen von Fledermauskästen in der Nähe (ZAHN & HAMMER 2017) keine Kompensation bedeutet, da hier von Jagdgebietsverlust der betreffenden Arten ausgegangen werden muss.

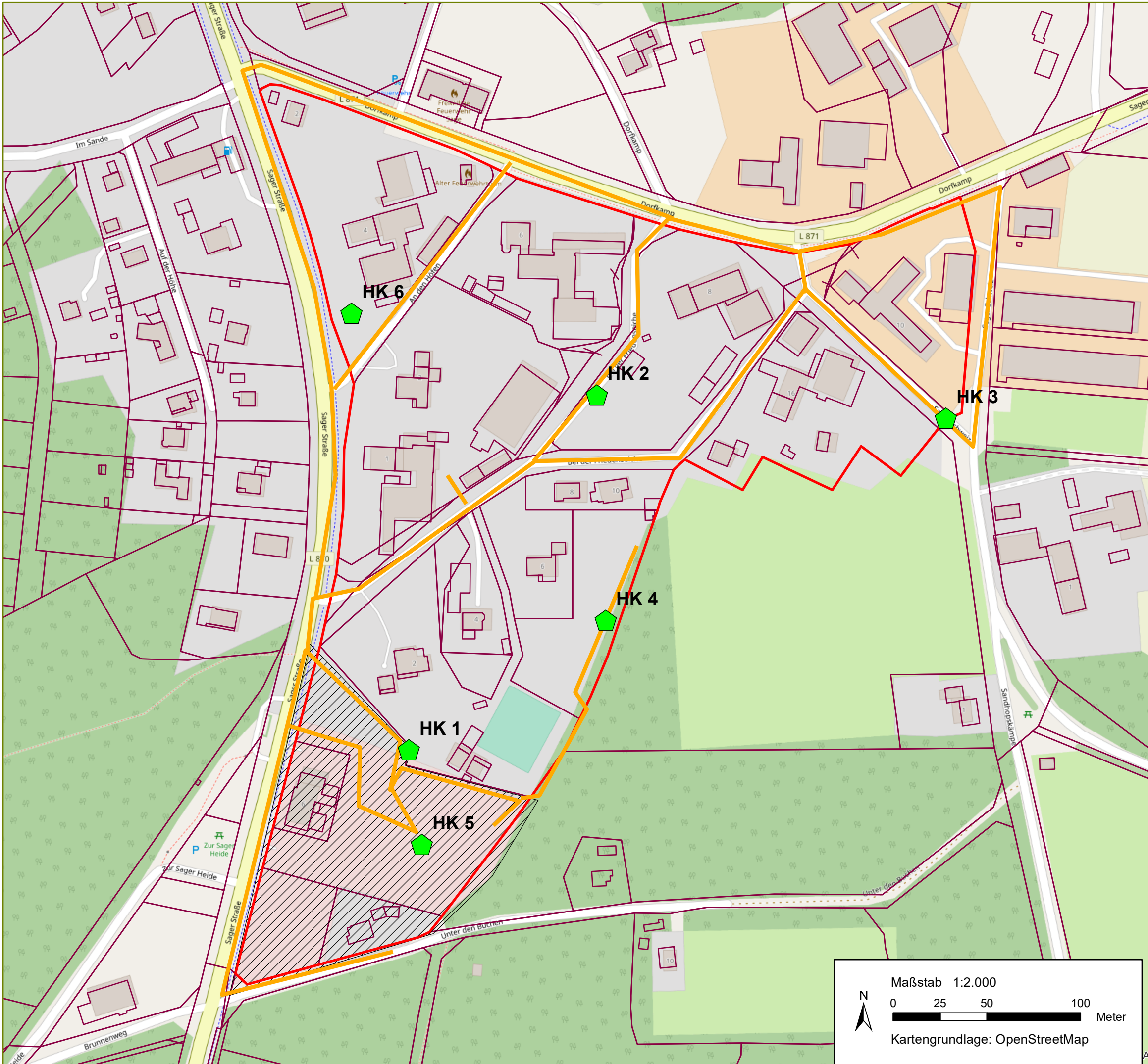
## **6. ZUSAMMENFASSUNG**

Im Zeitraum Mai bis September 2023 erfolgte eine Erfassung von Fledermäusen im Rahmen der Eingriffsbewertung zum B-Plan 129 "Sage - Sager Straße" in Sage (Großenkneten). Dabei wurden an Methoden neben persönlichen Detektorbegehungen auch sechs automatische Erfassungssysteme (AnaBat Express, BatloggerA+) eingesetzt. Bei diesen Untersuchungen wurden sieben Arten und zwei Artengruppen festgestellt. Das Untersuchungsgebiet wurde nahezu komplett intensiv von Fledermäusen bejagt. Es konnten Quartiere der Breitflügel- und Zwergfledermaus, von Langohren und Abendseglern gefunden werden. Zudem ergaben sich diverse Balzquartiere (Abendsegler) und Balzreviere (Zwerg-, Mückenfledermaus), verteilt auf das gesamte UG. Infolge der starken Nutzung durch Fledermäuse ergibt sich ein großes, nahezu das gesamte Dorf überspannende Jagdgebiet hoher Bedeutung.



Für den Fall einer Bebauung müssen die verloren gegangenen bzw. entwerteten Jagdhabitats kompensiert werden.

## 7. LITERATUR



- Boye, P., R. Hutterer & H. Behnke (1998):** Roter Liste der Säugetiere (Mammalia). – In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schr.-R. f. Landschaftspf. u. Natursch. Heft 55: 33-39.
- Breuer, W. (1994):** Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 14(1): 1-60.
- Brinkmann, R., L. Bach, C. Dense, H.J.G.A. Limpens, G. Mäscher & U. Rahmel (1996):** Fledermäuse in Naturschutz und Eingriffsplanung. - Naturschutz & Landschaftsplanung 28(8): 229-236.
- Kulzer, E., H.V. Bastian & M. Fiedler (1987):** Fledermäuse in Baden-Württemberg - Beih. Veröff. Naturschutz und Landschaftspflege Ba.-Württ. 50: 1-152.
- Limpens, H.G.J.A. & A. Roschen (1994):** Bestimmung der mitteleuropäischen Fledermausarten anhand ihrer Rufe - NABU Projektgruppe "Fledermauserfassung Niedersachsen", Bremervörde: 1-47 + Bestimmungskassette.
- Limpens, H.G.J.A. & A. Roschen (1996):** Bausteine einer systematischen Fledermauserfassung. Teil 1 – Grundlagen. – Nyctalus 6 (1): 52-60.
- Louis, H.W. (1992):** Der Schutz der im Lebensbereich des Menschen lebender Tiere der besonders geschützten Arten (z.B. Schwalben, Störche, Fledermäuse und Wespen). - Natur u. Recht 14 (3): 119-124.
- Meinig, H., P. Boye, M. Dähne, R. Hutterer & J. Lang (2020):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73S.
- NLWKN (in Vorb.):** Rote Liste der Fledermäuse Niedersachsens.
- Roer, H. (1977):** Zur Populationsentwicklung der Fledermäuse (Mammalia, Chiroptera) in der Bundesrepublik Deutschland unter besonderer Berücksichtigung der Situation im Rheinland - Z. f. Säugetierkunde 42: 265-278.
- Skiba, R. (2009):** Europäische Fledermäuse. – Neue Brehm Bücherei: 220 Seiten.
- Zahn, A. & Hammer, M. (2017):** Zur Wirksamkeit von Fledermauskästen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme – ANLiegen Natur 39(1): 27–35, Laufen; [www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/doc/an39101zahn\\_et\\_al\\_2017\\_fledermauskaesten.pdf](http://www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/doc/an39101zahn_et_al_2017_fledermauskaesten.pdf).



**Planzeichenerklärung**

-  Geltungsbereich
-  Für die Nachverdichtung vorgesehener Bereich

**angewandte Methoden**

-  Standorte der Dauererfassung
-  beprobte Wege

**Gemeinde Großenkneten**

**Fachbeitrag Fledermäuse zum Bebauungsplan  
129 "Sage - Sager Straße"**

Planart:  
Faunistische Bestandsaufnahme  
Fledermäuse (Chiroptera)

Dipl. Lothar Bach  
Freilandforschung, zool. Gutachten  
Hamf Hofsweg 125 b  
28357 Bremen




angewandte Methoden

lotharbach@bach-freilandforsch  
www.bach-freilandforschung.de

Maßstab: 1:2.000	Projekt: 22-3668	Datum	Unterschrift
		Bearbeitet: 10/2023	Bach
Plan Nr. 1	Gezeichnet: 10/2023	Geprüft: 10/2023	Diemann

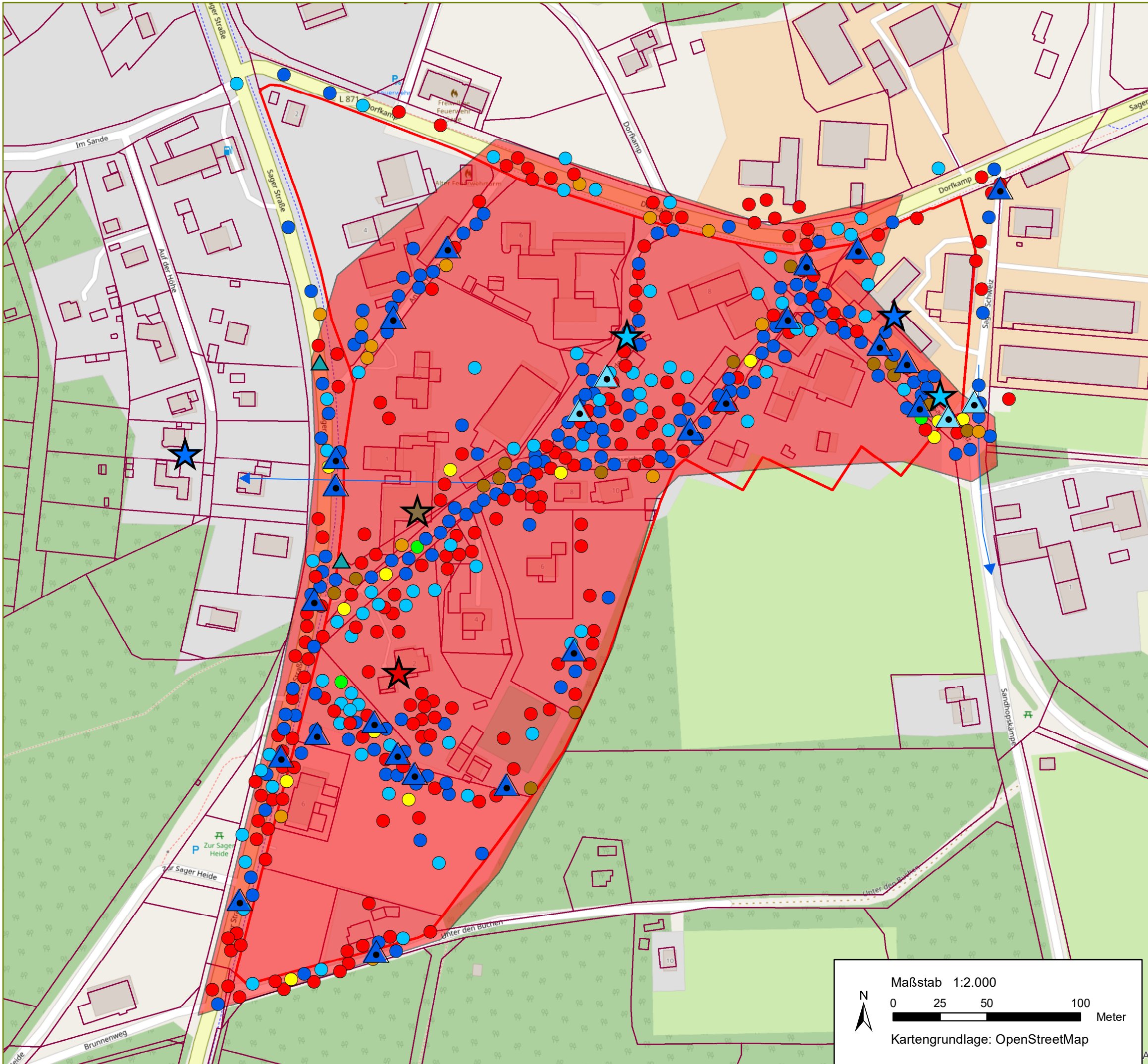
Maßstab 1:2.000



Kartengrundlage: OpenStreetMap

**Diemann • Mosebach & Partner**  
Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement  
26180 Rastede Oldenburger Straße 86 (04402) 977930-0 www.diemann-mosebach.de





**Planzeichenerklärung**

- Geltungsbereich
- Fundortnachweise von Fledermäusen**
- Liste nachgewiesener Arten**

	RL Nds. in Vorb.	RL D. 2009	BArtSchV/ FFH-Anhang
<span style="color: blue;">●</span> Abendsegler - Jagd	3	V	b/IV
<span style="color: green;">▲</span> Kleinabendsegler - Jagd	G	D	b/IV
<span style="color: red;">●</span> Breitflügelfledermaus - Jagd	2	G	b/IV
<span style="color: yellow;">●</span> Rauhautfledermaus - Jagd	R	-	b/IV
<span style="color: blue;">●</span> Zwergfledermaus - Jagd	-	-	b/IV
<span style="color: green;">●</span> Fransenfledermaus - Jagd	R	G	b/IV
<span style="color: orange;">●</span> Bartfledermaus - Jagd	3/D	-/-	b/IV
<span style="color: brown;">●</span> Langohr - Jagd	V/R	3/1	b/IV

  - Zwergfledermaus - Flugstraße
  - ▲ ● Zwergfledermaus/Abendsegler - Balz
  - ★ ★ Abendsegler/Zwergfledermaus - Quartier
  - ★ ★ Langohr/Breitflügelfledermaus - Quartier

**Bewertung**  
 Jagdgebiet hoher Bedeutung

RL Nds.: Rote Listen der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Fledermausarten, in Vorb.  
 RL D.: Rote Liste der Säugetiere Deutschlands, Stand 2009.

Gefährdungsgrade: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste,  
 D = Daten defizitär, G = Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt,  
 R = Arten mit restriktiver Verbreitung, - nicht gefährdet

BArtSchV: Bundesartenschutzverordnung, b = besonders geschützt  
 FFH-Anhang: Anhang II bzw. IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie

Quelle: Eigene Ergebnisse am 8.5., 16.6., 24.6., 10.7., 14.8. und 1.9.2023

**Gemeinde Großenkneten**

**Fachbeitrag Fledermäuse zum Bebauungsplan  
 129 "Sage - Sager Straße"**

Planart:  
 Faunistische Bestandsaufnahme  
 Fledermäuse (Chiroptera)

Dipl. Lothar Bach  
 Freilandforschung, zool. Gutachten  
 Hamf Hofsweg 125 b  
 28357 Bremen



Ergebnisse und Bewertung 2023

lotharbach@bach-freilandforsch  
 www.bach-freilandforschung.de

Maßstab: 1:2.000	Projekt: 22-3668	Datum	Unterschrift
		Bearbeitet:	Bach
		Gezeichnet:	Bach
	Plan Nr. 2	Geprüft:	Diekmann

Maßstab 1:2.000

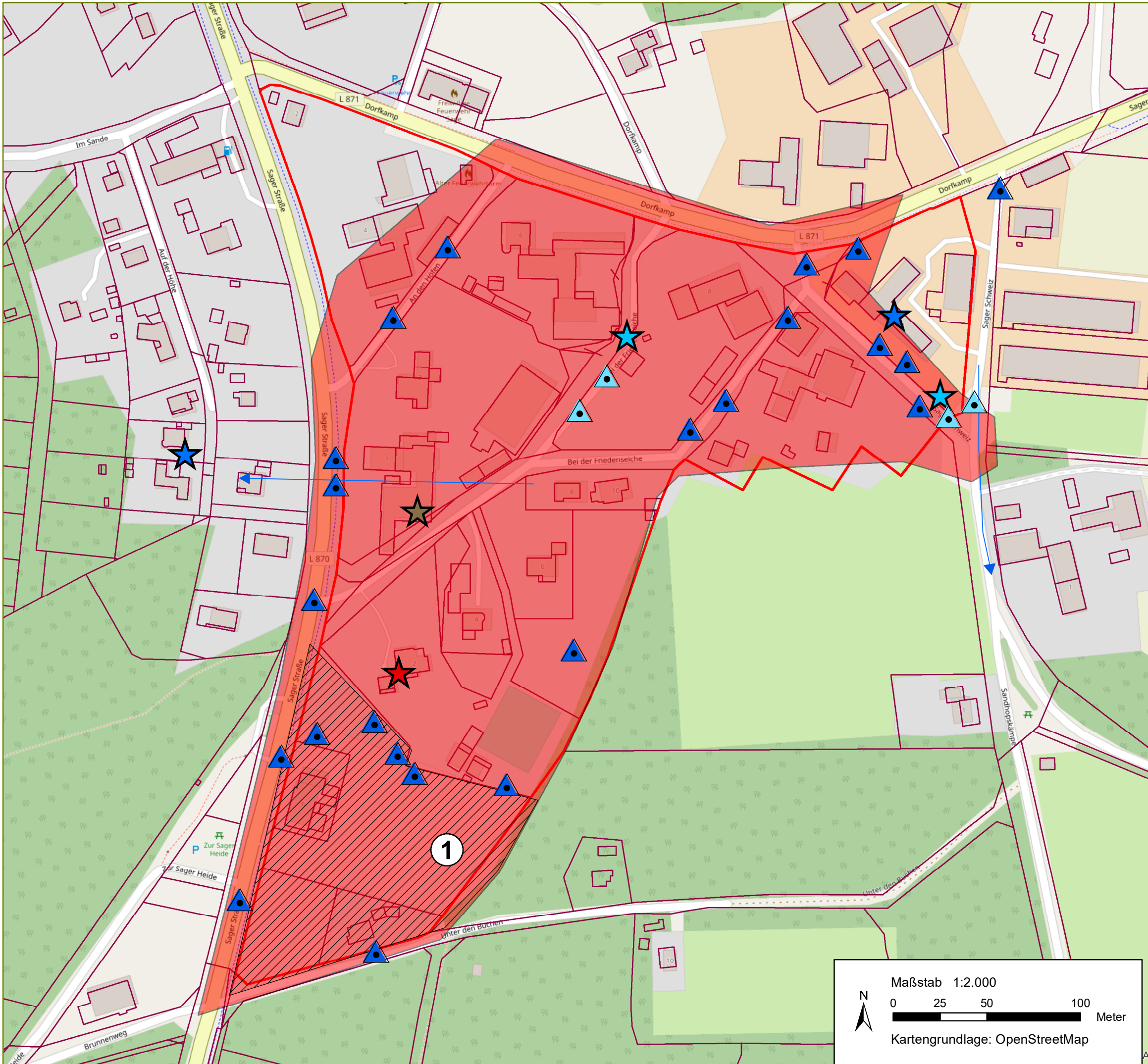
0 25 50 100 Meter

Kartengrundlage: OpenStreetMap






**Diekmann • Mosebach & Partner**

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement



26180 Rastede Oldenburger Straße 86 (04402) 977930-0 www.diekmann-mosebach.de



**Planzeichenerklärung**

-  Geltungsbereich
-  Für die Nachverdichtung vorgesehener Bereich
-  Zwergfledermaus/Abendsegler - Balz
-  Abendsegler/Zwergfledermaus - Quartier
-  Langohr/Breitflügel-Fledermaus - Quartier

**Bewertung**

-  Jagdgebiet hoher Bedeutung
-  Konfliktpunkt (siehe Text)

**Gemeinde Großenkneten**

**Fachbeitrag Fledermäuse zum Bebauungsplan  
129 "Sage - Sager Straße"**

Planart:  
Faunistische Bestandsaufnahme  
Fledermäuse (Chiroptera)

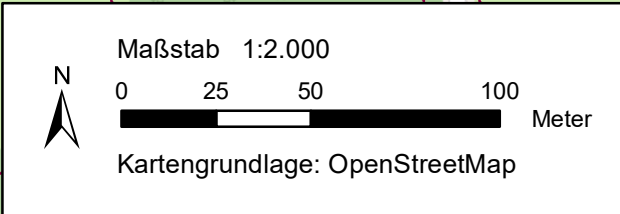
Dipl. Lothar Bach  
Freilandforschung, zool. Gutachten  
Hamf Hofsweg 125 b  
28357 Bremen



Konflikte 2023

lotharbach@bach-freilandforsch  
www.bach-freilandforschung.de

Maßstab: 1:2.000	Projekt: 22-3668	Datum	Unterschrift
		Bearbeitet: 10/2023	Bach
	Plan Nr. 3	Gezeichnet: 10/2023	Bach
		Geprüft: 10/2023	Diekmann



**Diekmann • Mosebach & Partner**  
 Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement  
 26180 Rastede Oldenburger Straße 86 (04402) 977930-0 www.diekmann-mosebach.de

Anlage 3: Beurteilung potenzieller Kompensationsflächen für den Bebauungsplan Nr. 129  
„Sage - Sager Straße“

# Gemeinde Großenkneten

Landkreis Oldenburg

---

## Beurteilung potenzieller Kompensationsflächen für den Bebauungsplan Nr. 129

### „Sage - Sager Straße“

Untersuchte Flurstücke:  
Flurstücke 3/3 und 6/4, Flur 30, Gemarkung Großenkneten



## INHALTSÜBERSICHT

<b>1.0</b>	<b>ANLASS UND METHODIK</b>	<b>1</b>
<b>2.0</b>	<b>BESCHREIBUNG DER POTENZIELLEN KOMPENSATIONSFLÄCHE</b>	<b>1</b>
2.1	Lage im Gelände	1
2.2	Biotoptypen	2
2.3	Kartenskizze	7
<b>3.0</b>	<b>KOMPENSATIONSMABNAHMEN</b>	<b>8</b>
3.1	Mögliche Aufwertungsmaßnahmen der Grünlandbereiche	8
3.2	Neuanlage von Heckenstrukturen	10
3.3	Maßnahmen-Karte	11
3.4	Bilanzierung der Aufwertungsmaßnahmen	11
<b>4.0</b>	<b>FAZIT</b>	<b>13</b>
<b>5.0</b>	<b>LITERATUR-/QUELLENVERZEICHNIS</b>	<b>14</b>

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS


Abbildung 1: Lageplan der Flurstücke 3/3 und 6/4, Flur 30, Gemarkung Großenkneten (Quelle: 2024  LGLN)	1
Abbildung 2: Ausschnitt aus der Bodenkarte 1:50.000 (BK50) mit Abgrenzung der potenziellen Kompensationsfläche (rot) (Quelle: LBEG 2024, unmaßstäblich)	2
Abbildung 3: Blick aus Nordosten auf das nach Südwesten abfallende Intensivgrünland des Flurstückes 3/3 (23.01.2024).	4
Abbildung 4: Der Südwesten des Grünlandes wird von angrenzenden Wäldern eingerahmt; an den Flurstücksgrenzen verlaufen Säume mit Brennesselfluren (23.01.2024).	4
Abbildung 5: Nordwestliche Flurstücksgrenze mit flachem Entwässerungsgraben (23.01.2024).	5
Abbildung 6: Die südwestliche Flurstücksgrenze markiert der Langenmoor Wasserzug (23.01.2024).	5
Abbildung 7: Im Nordosten wird das Flurstück von einem Grasweg begrenzt (23.01.2024).	6
Abbildung 8: Den Nordosten des Flurstückes 6/4 nimmt eine halbruderale Gras- und Staudenflur ein und es schlagen Gehölze auf (23.01.2024).	6
Abbildung 9: Grünlandbrache im Südwesten des Flurstückes 6/4 (23.01.2024).	7
Abbildung 10: Kartenskizze (ohne Maßstab) zur Verteilung der Biotoptypen auf den untersuchten Flurstücken in Großenkneten.	7

Abbildung 11: Schematischer Schnitt einer Senke	9
Abbildung 12: Kartenskizze möglicher Maßnahmen (gelb) (ohne Maßstab).	11

### **TABELLENVERZEICHNIS**

Tabelle 1: Berechnung des Flächenwertes der Maßnahmen für das Flurstück 3/3 (Aufwertung zu mesophilem Grünland und der Neuanlage einer Hecke)	12
Tabelle 2: Berechnung des Flächenwertes der Maßnahmen für das Flurstück 6/4 (Aufwertung zu mesophilem Grünland mäßig feuchter Standorte)	12

## 1.0 ANLASS UND METHODIK

Das Büro Diekmann • Mosebach & Partner wurde mit der Überprüfung potenzieller Kompensationsflächen sowie der Ausarbeitung geeigneter Aufwertungsmaßnahmen in der Gemeinde Großenkneten beauftragt. Benötigt werden Kompensationsflächen für die Bauleitplanung zum Bebauungsplan Nr. 129 „Sage – Sager Straße“. Der Ausgleich zwischen dem Eingriffsflächenwert und dem Kompensationsflächenwert des Bebauungsplans Nr. 129 zeigt, dass sich ein Kompensationsrestwert von **185 Werteinheiten** ergibt. Da sich zudem innerhalb des Geltungsbereichs Fledermaus-Jagdhabitate mit hoher Bedeutung befinden, welche nach Umsetzung des Vorhabens nicht mehr zur Verfügung stehen, sind diese über entsprechende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Insgesamt sind demnach auf einer Fläche von **rd. 13.885 m<sup>2</sup> Ersatzmaßnahmen für Fledermäuse** bereit zu stellen. Bei der folgenden Begutachtung und Eignungsüberprüfung soll daher ein besonderer Fokus auf der Eignung der Flächen in Hinblick auf Fledermäuse gelegt werden.

Für die Überprüfung der Eignung als Kompensationsfläche erfolgte am 23.01.2024 eine Begehung der Flurstücke 3/3 und 6/4 (in Teilbereichen) der Flur 30, Gemarkung Großenkneten. In diesem Rahmen wurde als Grundlage für die Beurteilung eine Kartierung der Biotoptypen gemäß DRACHENFELS (2021) durchgeführt.

## 2.0 BESCHREIBUNG DER POTENZIELLEN KOMPENSATIONSFLÄCHE

### 2.1 Lage im Gelände

Bei den potenziellen Kompensationsflächen handelt es sich um die Flurstücke 3/3 und 6/4 der Flur 30 der Gemarkung Großenkneten in der Gemeinde Großenkneten. Abbildung 1 zeigt eine Übersicht der Lage der Flurstücke. Das Flurstück 3/3 hat eine Gesamtgröße von 12.531 m<sup>2</sup>. Zur vollständigen Kompensation der Beeinträchtigungen der Fledermausfauna bei Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 129 ist von dem Flurstück 6/4 zusätzlich eine Teilfläche mit einer Größe von mindestens 1.354 m<sup>2</sup> heranzuziehen, um die insgesamt erforderlichen 13.885 m<sup>2</sup> abzudecken.

Nach der Bodenkarte BK50 Niedersachsens sind die vorherrschenden Bodentypen Mittlerer Podsol und Tiefer Gley, vergleiche Abbildung 2 (LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG) 2024). Im Rahmen der Ortsbegehung wurden im Südwesten auch anmoorige Böden angetroffen.

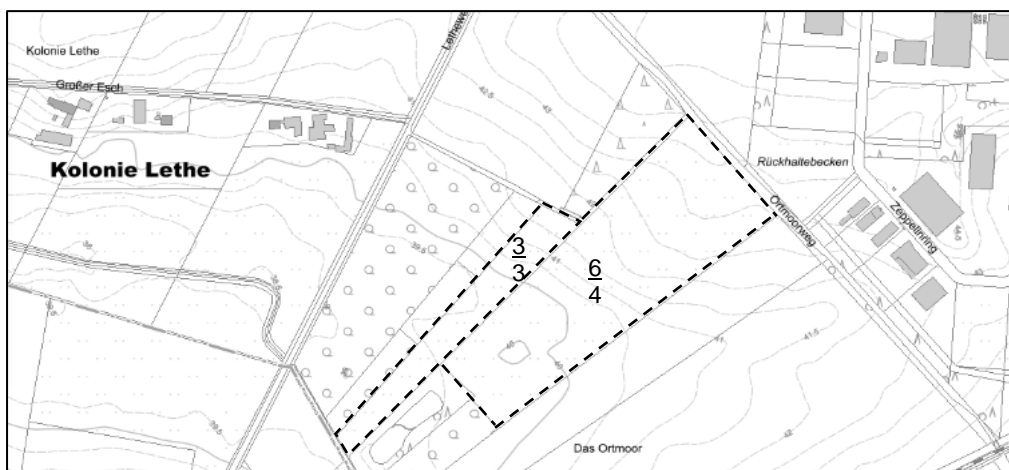


Abbildung 1: Lageplan der Flurstücke 3/3 und 6/4, Flur 30, Gemarkung Großenkneten (Quelle:

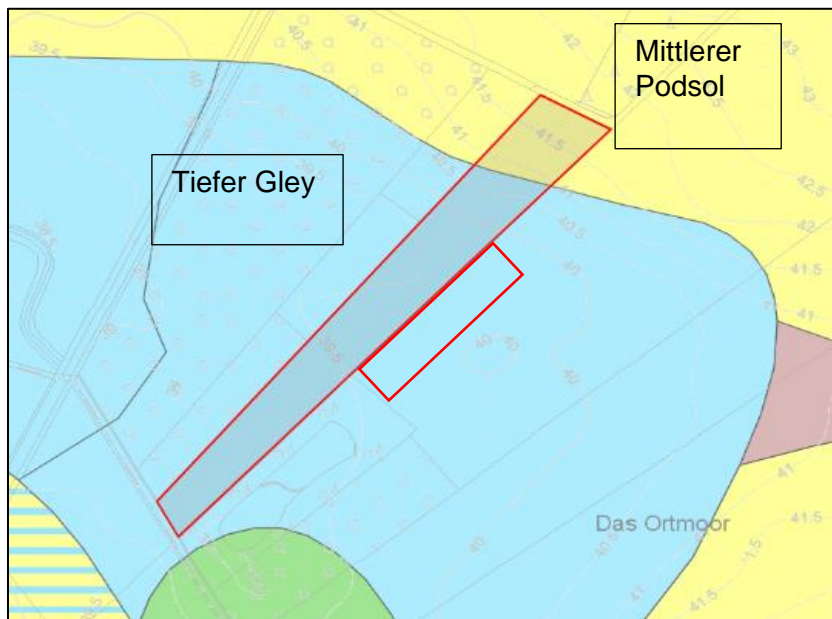
2024  LGLN)

Abbildung 2: Ausschnitt aus der Bodenkarte 1:50.000 (BK50) mit Abgrenzung der potenziellen Kompensationsfläche (rot) (Quelle: LBEG 2024, unmaßstäblich)

## 2.2 Biotoptypen

### Flurstück 3/3

Das Flurstück wird von einem artenarmen Intensivgrünland eingenommen, standortbedingt handelt es sich im Nordosten um trockenere bis frische (GIT) und im Südwesten um feuchte Ausprägungen (GIF). Es herrschen Süßgräser vor, die häufigsten Arten sind Weidelgras (*Lolium* spp.) und Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), hinzu treten z. B. Knäuelgras (*Dactylis gomerata*), Kriechende Quecke (*Elymus repens*) und Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*). Typische Begleitarten sind insbesondere die sehr verbreitet anzutreffende Vogelmiere (*Stellaria media*) sowie der Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.), mit z. B. Stumpfblättrigem Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*) und Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvensis*) sind vereinzelt bis verbreitet weitere Störungszeiger vorhanden. Teilweise treten Feuchtezeiger und in lokal vorhandenen Senken auch Kennarten der Flutrasen, wie z. B. Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), hinzu.

Im Westen des Grünlandes verlaufen sowohl an der nördlichen als auch an der südlichen Flurstücksgrenze jeweils 2-3 m breite Streifen mit Brennesselfluren (UHB). Zum Teil ragen Weidensträucher (*Salix* spec.) vom Rand der dort angrenzenden Wälder in diese Saumstrukturen.

Die Flurstücksgrenzen werden abschnittsweise von Gräben begleitet, die bei geringen Niederschlägen regelmäßig trockenfallen; eine typische Gewässervegetation kann sich infolgedessen nicht entwickeln (FGu). Demgegenüber führt der an der südwestlichen Grenze verlaufende Langenmoor Wasserzug dauerhaft Wasser und weist eine Vegetation aus Schwimm- und Tauchblattpflanzen, wie z. B. Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.), Laichkraut (*Potamogeton* spec.) und Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), auf. An den Ufern finden sich z. B. Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis palustris* agg.).

Entlang der nordöstlichen Grenze des Grünlandes verläuft ein unbefestigter Weg (OVWu), kennzeichnend sind Arten des Grünlandes und der Trittrasen (GRT). An diesen Weg schließen

sich ein Sandacker (AS) und eine junge Laubwald-Anpflanzung auf einer halbruderalen Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM/WJL) an; diese wird im Südosten von einer Baumhecke (HFB) gesäumt. Sonstige Biotope der näheren Umgebung sind im Nordwesten neben einem weiteren Intensivgrünland ein Gebüsch der fremdländischen Späten Traubenkirsche (BRK) und eine halbruderalerale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte mit Gehölzaufkommen (UHFv) sowie ein Birken-Pionierwald (WPB); in diesem von Birken dominierten Bestand (*Betula* spp.) sind auch einzelne Stiel-Eichen (*Quercus robur*) vorhanden. Im Süden grenzt eine Laubforst aus überwiegend einheimischen Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) sowie teils nicht heimischen Grau-Erlen (*Alnus incana*) an (WXH/WXS). An der südöstlichen Flurstücksgrenze stehen einige Einzelbäume (HBE), ein Teilabschnitt wird von einer Strauchhecke (HFS) aus Weiden begleitet.

#### Flurstück 6/4

Auf der Südostseite schließt sich das Flurstück 6/4 an. Im nördlichen Bereich dieser Fläche befinden sich halbruderalerale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte, die teilweise verbuschen (UHMv). Typische Arten sind z. B. Wolliges Honiggras, Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra* agg.), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*). Der zwischen den beiden Flurstücken verlaufende Graben zweigt rechtwinklig ab und quert die Fläche in südöstliche Richtung. Südwestlich dieses Grabens ist eine feuchte Grünlandbrache (GIFb) vorhanden. Der artenarme Vegetationsbestand wird von Wolligem Honiggras dominiert und mit Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) treten Feuchtezeiger hinzu. Zu den Begleitarten zählen z. B. Rot-Schwingel und Rankender Lerchensporn (*Cerato-capnos claviculata*), in den Randbereichen schlägt lokal die Himbeere (*Rubus idaeus*) auf.

## Fotodokumentation



**Abbildung 3: Blick aus Nordosten auf das nach Südwesten abfallende Intensivgrünland des Flurstückes 3/3 (23.01.2024).**



**Abbildung 4: Der Südwesten des Grünlandes wird von angrenzenden Wäldern eingerahmt; an den Flurstücksgrenzen verlaufen Säume mit Brennesselfluren (23.01.2024).**



**Abbildung 5: Nordwestliche Flurstücksgrenze mit flachem Entwässerungsgraben (23.01.2024).**



**Abbildung 6: Die südwestliche Flurstücksgrenze markiert der Langenmoor Wasserzug (23.01.2024).**



**Abbildung 7: Im Nordosten wird das Flurstück von einem Grasweg begrenzt (23.01.2024).**



**Abbildung 8: Den Nordosten des Flurstückes 6/4 nimmt eine halbruderales Gras- und Staudenflur ein und es schlagen Gehölze auf (23.01.2024).**



Abbildung 9: Grünlandbrache im Südwesten des Flurstückes 6/4 (23.01.2024).

### 2.3 Kartenskizze

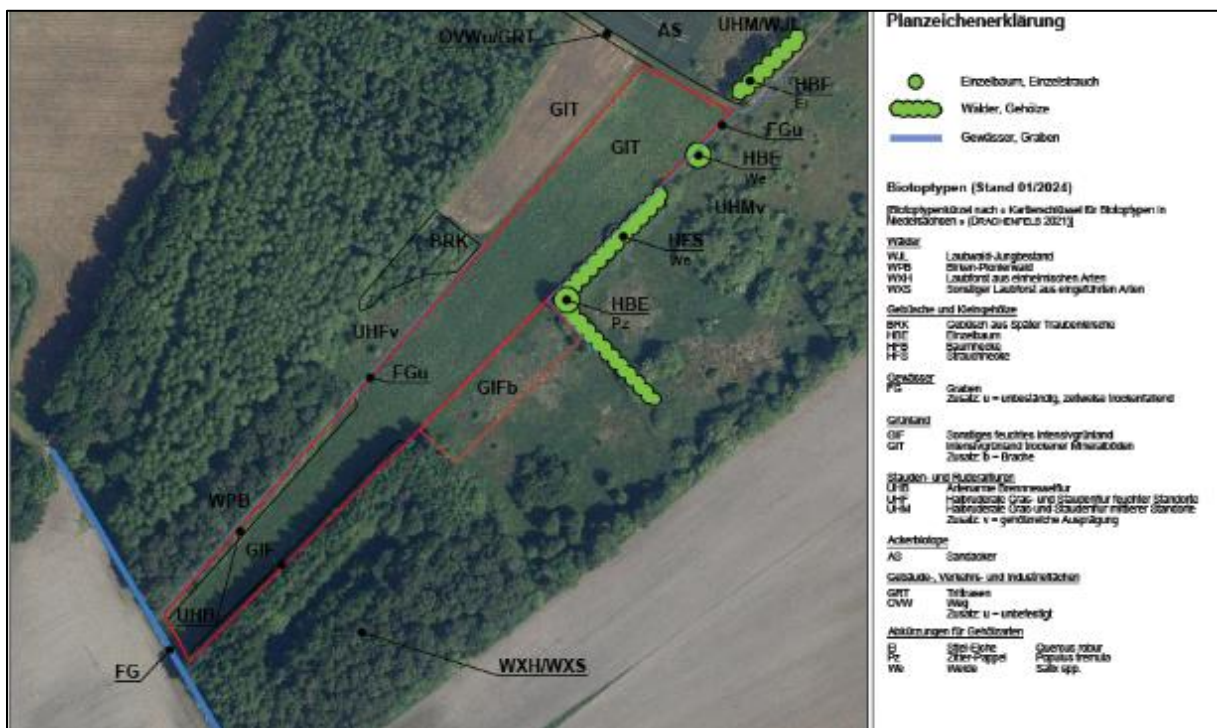


Abbildung 10: Kartenskizze (ohne Maßstab) zur Verteilung der Biotypen auf den untersuchten Flurstücken in Großenkneten.

### 3.0 KOMPENSATIONSMAßNAHMEN

Die Flächen bieten, abhängig vom Kompensationsbedarf, unterschiedliche Entwicklungsmöglichkeiten. Die Bewertung der Biotoptypen orientiert sich an der Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung (NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG 2013). Dabei sind die Flächen grundsätzlich geeignet, um für Fledermäuse ein Kompensationsdefizit aus Eingriffsregelung und Artenschutz auszugleichen. Insbesondere für die Kompensationsmaßnahmen mit dem Ziel des Artenschutzes muss ein räumlich funktionaler Zusammenhang gegeben sein. Dies ist nach Einschätzung des Fachgutachters Dipl.-Biol. L. Bach bei den Flurstücken 3/3 und 6/4 gegeben - beispielsweise ist für die Zwergfledermaus von einem Aktionsradius von 7 km auszugehen, die in Rede stehenden Flächen liegen innerhalb eines Radius von rd. 5 km, weshalb ein räumlich funktionaler Zusammenhang hier besteht.

Für die Artengruppe der Fledermäuse sollen durch die potenziellen Kompensationsmaßnahmen das Nahrungsangebot erhöht und weitere Leitstrukturen geschaffen werden, wodurch die Fledermäuse auf die Fläche geführt werden und entlang derer sie jagen können.

#### 3.1 Mögliche Aufwertungsmaßnahmen der Grünlandbereiche

##### Flurstück 3/3

Eine Aufwertung von Intensivgrünland (GI) zu **Sonstigem mesophilen Grünland (GMS)** ist durch flächige Nachsaat mit Regiosaatgut für artenreiches Grünland zu erreichen. Die Ansaat hat durch Übersaat oder Schlitzsaat mit einer standortgemäßen Regio-Saatgutmischung (gemäß § 40 BNatSchG) zu erfolgen. Der derzeit vorhandene Biotoptyp des artenarmen Intensivgrünlandes (GI = Wertfaktor 2) ließe sich mit den genannten einfachen Maßnahmen der Extensivierung Sonstigen mesophilen Grünland (GMS = Wertfaktor 3) aufwerten. Damit ergibt sich eine **Aufwertung um einen Wertfaktor**.

In Bezug auf die Artengruppe der Fledermäuse ist auf der Fläche eine Nutzung als Weide zu bevorzugen, denn der Kot-Eintrag durch die Weidetiere bietet weiteres Potenzial für Insekten. Dadurch wiederum kann das Nahrungsangebot für Fledermäuse weiter erhöht werden.

##### Flurstück 6/4

Es soll nur ein Teil dieses Flurstück für Kompensationsmaßnahmen genutzt werden. Für die Bedürfnisse von Fledermäusen eignet sich dabei der Teilbereich zwischen Wald im Süden und bereits existierender Hecke im Norden (vergleiche Abbildung 12). Das genannte Teilstück hat in etwa 80 m Länge und 20 m Breite, das entspricht in Gänze einer Fläche von 1600 m<sup>2</sup>. Das Kompensationserfordernis von den noch fehlenden 1.354 m<sup>2</sup> für die Artengruppe der Fledermäuse wird damit erfüllt bzw. übertroffen. Leitstrukturen bestehen bereits durch eine entlang des nördlichen Randes des Teilstückes bestehende Hecke, wodurch die jagenden Fledermäuse auch auf diesen Abschnitt der Fläche geführt werden.

In diesem Bereich wäre eine Aufwertung der Grünlandbrache zu **mesophilem Grünland mäßig feuchter Standorte inkl. Anlage von Senken** zu empfehlen. Dadurch könnte sich eine artenreiche Wiesenvegetation entwickeln, die für viele Beutetiere von Fledermäusen von großer Bedeutung ist.

Das Ausschleichen von Senken schafft Heterogenität in Bezug auf hydrologische Verhältnisse und Sonnenexposition. Dabei ist mindestens eine Senke mit einer Fläche von 100 m<sup>2</sup> anzulegen. Die Herrichtung der Senke erfolgt durch Abschleichen des Oberbodens um 0,2 bis 0,5 m. Die Böschungen sind flach mit Neigungen von 1:6 bis 1:20 herzustellen, sodass sanfte Übergänge zu den umliegenden Bereichen entstehen (vergleiche Abbildung 11). Die Anlage der Uferlinie erfolgt langgestreckt und geschwungen. Die Ansaat im Bereich des abgeschobenen Bodens hat mit einer standortgemäßen Regio-Saatgutmischung (gemäß § 40 BNatSchG) entsprechend der Vorgaben des Anbieters zu erfolgen. Bei Bedarf ist in den Monaten nach der Ansaat ein Schröpfschnitt durchzuführen, um auflaufende Unkräuter zu reduzieren.

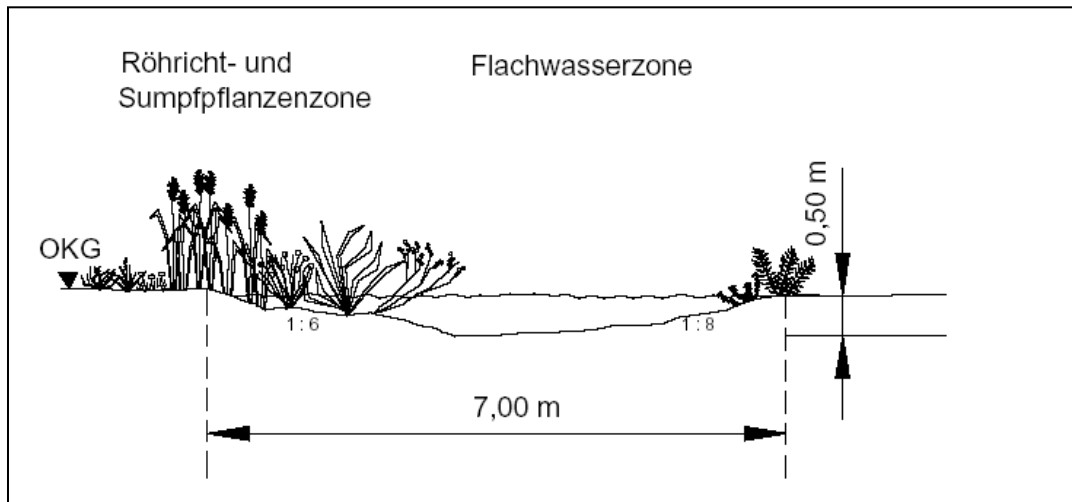


Abbildung 11: Schematischer Schnitt einer Senke

### Bewirtschaftungsauflagen

Zur Erreichung und Erhaltung des Zielzustandes sind folgende Bewirtschaftungsauflagen grundsätzlich und dauerhaft einzuhalten:

- Nach einer Aushagerungszeit (vollständiger Verzicht auf Düngung) von 2-3 Jahren ist die Artenzusammensetzung mit einer Nachsaat (Schlitzsaat) mit Regio-Saatgut aus dem Produktionsraum 1 ("Nordwestdeutsches Tiefland") mit einem Kräuteranteil von mindestens 30% anzureichern
- Die Einsaat erfolgt mit standortgerechten, regionalen Saatgutmischungen für artenreiches Grünland aus der Herkunftsregion 1
- Entwicklung von extensiven Dauergrünland, kein Pflegeumbruch
- die Flächen dürfen nicht unbewirtschaftet liegengelassen werden, eine Verbrachung ist zu unterbinden
- obligatorische Grünlandnutzung (Mahd oder Beweidung)
  - bei Weidenutzung: Beweidung mit max. 1,5 GVE frühestens von Mitte Mai bis spätestens Ende Oktober, eine einmalige Nachmahd ab dem 15. Juli ist zulässig
  - bei Mähwiesennutzung: es sind maximal zwei Schnitte pro Jahr, nicht vor dem 15. Juli und von innen nach außen oder in Streifen zulässig. Das Mähgut ist abzufahren, statt der zweiten Mahd ist auch eine Nachbeweidung mit max. 1,5 GVE zulässig [Hinweis: eine frühere Mahd ist nur nach vorheriger Kontrolle der Fläche auf Bodenbrüter durch eine fachkundige Person (z.B. Biologe) und Durchführung geeigneter Maßnahmen zum Schutz der Brutvögel (z.B. Schutzfläche von 5x5 m um die Nester, etc.) zulässig]
- zur Schaffung von Deckungsmöglichkeiten sind auf 10 % der Fläche jährlich wechselnde ungemähte, überständige Bereiche zu belassen
- bei Bedarfsnachweis ist eine Erhaltungsdüngung mit Festmist (kein Geflügelmist), max. 60 kg Stickstoff je Hektar und Jahr, zulässig
- vollständiger Verzicht auf chemische Pflanzenbehandlung (Einsatz von Herbiziden etc.) auf der Fläche, Ausnahmen sind nur nach vorheriger Zustimmung des Landkreises Oldenburg (Untere Naturschutzbehörde) zulässig
- keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen (z.B. Anlegen von Gräben, Drainagen)
- kein längerfristiges Abstellen von Ballen oder Geräten auf der Fläche
- keine maschinelle Bearbeitung zwischen dem 01. März und 15. Juli
- keine Veränderungen des Bodenreliefs, Walzen oder Schleppen sind nur nach vorheriger Absprache mit dem Landkreis Oldenburg (Untere Naturschutzbehörde) zulässig

- die Fläche muss kurzrasig in den Winter gehen (Schnittnutzung mit Abtransport des Mahdgutes).

### 3.2 Neuanlage von Heckenstrukturen

Als Leitstruktur für Fledermäuse sollte eine Heckenstruktur mit einer Breite von etwa 10 m wegbegleitend sowie zwischen dem Flurstück 3/3 und dem benachbarten Grünland angelegt werden. Unter Berücksichtigung einer Einfahrt ins Gelände ergibt sich somit eine Länge der Hecke von etwa 35 m entlang des Weges und 115 m zwischen den beiden Flurstücken. Solche Strukturen bieten einen Windschutz für Insekten, weshalb Fledermäuse dort bevorzugt jagen. Zudem dienen sie als Leitlinien zwischen den Flurstücken. Bei der Auswahl der Gehölze wird in Anlehnung an die potenziell natürliche Vegetation auf standortgerechte, heimische Gehölze zurückgegriffen.

Die Anpflanzung erfolgt dreireihig und lochversetzt. Die Anpflanzung ist in der auf die Fertigstellung der baulichen Maßnahmen folgenden Pflanzperiode durchzuführen. Folgende Gehölze sind zu verwenden:

<b>Bäume</b>	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
	Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>
	Hängebirke	<i>Betula pendula</i>
	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
	Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
<b>Sträucher</b>	Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>
	Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
	Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
	Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
	Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
	Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
	Gewöhnlicher Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>

Es sind folgende Gehölzqualitäten zu verwenden:

**Bäume:** Heister, 2x verpflanzt, Höhe 100 – 150 cm

**Sträucher:** leichte Sträucher, 1x verpflanzt, Höhe 70 – 90 cm

#### Bepflanzung:

- Die Bepflanzung erfolgt außerhalb der Vegetationsperiode zwischen Anfang November und Mitte April
- Die zu verwendenden standortgerechten Gehölze müssen hierbei gemäß § 40 BNatSchG aus gebietseigenen Herkünften stammen. Abweichungen hiervon sind mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Oldenburg abzustimmen.
- In der Anwachsphase ist für ausreichende Feuchtigkeit zu sorgen. Bei Bedarf ist der Bestand zu bewässern.
- Das Absterben von etwa 20% der Gehölzpflanzung kann ohne Ersatz durch das Wachstum der anderen Gehölze ausgeglichen werden. Höhere Verluste sind durch Nachpflanzungen auszugleichen. Bei Bedarf sind Schutzvorrichtungen gegen Verbiss oder Verfegen anzubringen.

Pflegemaßnahmen:

- Diese Maßnahmen dürfen nicht zwischen 1. März und 30. September durchgeführt werden. Möglich ist das Beschneiden, das Auf-den-Stock-Setzen sowie eine plenterartige Entnahme der Gehölze.
- Pflegemaßnahmen werden jeweils nur in Teilbereichen der Hecken durchgeführt.
- Einzelne Bäume verbleiben ohne Pflegemaßnahmen als zukünftige Überhälter/Habitatbäume in der Hecke. Die Saumbereiche sind in mehrjährigen Abständen zu mähen (nicht zu mulchen).
- Schnitt- und Mähgut sind vollständig aus der Hecke zu entfernen.

Die Wertstufe des derzeit vorhandenen Biototyps (artenarmes Intensivgrünland, GI = Wertfaktor 2) wird durch die Neuanlage einer Strauch-Baumhecke (HFM= Wertfaktor 2) **nicht aufgewertet**.

### 3.3 Maßnahmen-Karte

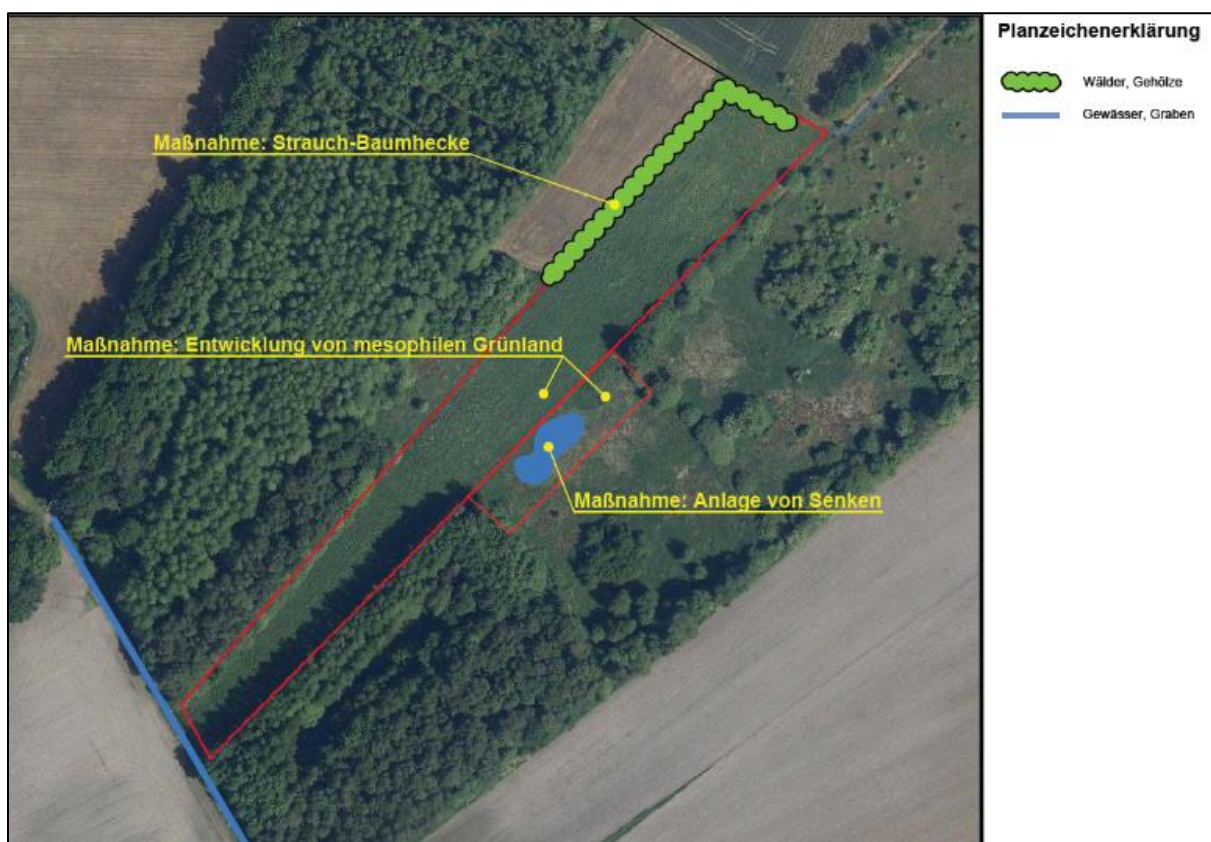


Abbildung 12: Kartenskizze möglicher Maßnahmen (gelb) (ohne Maßstab).

### 3.4 Bilanzierung der Aufwertungsmaßnahmen

Die Ermittlung der durch die Maßnahmen entstehenden Wertpunkte erfolgt mit dem Bilanzierungsmodell des Niedersächsischen Städtetages von 2013 (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung). Der Umfang der Maßnahmen wird dabei durch einen Flächenwert ausgedrückt, der nach der folgenden Formel berechnet wird:

- Flächenwert des Ist-Zustandes:  
Größe der Eingriffsfläche in m<sup>2</sup> x Wertfaktor des vorhandenen Biototyps
- Flächenwert des Planungszustandes:

Größe der Planungsfläche in m<sup>2</sup> x Wertfaktor des geplanten Biotoptyps

- c) Flächenwert des Planungszustandes  
 - Flächenwert des Ist-Zustandes  
 = Wertpunkte der potenziellen Kompensationsmaßnahme

Mit Hilfe dieses Wertes wird die Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen ermöglicht.  
 Berechnung des Flächenwertes der Kompensationsmaßnahmen:

**Tabelle 1: Berechnung des Flächenwertes der Maßnahmen für das Flurstück 3/3 (Aufwertung zu mesophilem Grünland und der Neuanlage einer Hecke)**

Ist-Zustand				Planung			
Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert	Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert
GI	12.531	2	25.062	GMS	11.176	3	33.528
				HF	1.355	2	2.710
Flächenwert Ist-Zustand			25.062	Flächenwert Planungs-Zustand			36.238

Flächenwert Planung	=	<b>36.238</b>
- Flächenwert Ist-Zustand	=	<b>25.062</b>
<b>= Flächenwert der Maßnahme</b>	=	<b>+11.176</b>

**Tabelle 2: Berechnung des Flächenwertes der Maßnahmen für das Flurstück 6/4 (Aufwertung zu mesophilem Grünland mäßig feuchter Standorte)**

Ist-Zustand				Planung			
Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert	Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert
UHF	1.600	3	4.800	GMF	1.600	3	4.800
Flächenwert Ist-Zustand			4.800	Flächenwert Planungs-Zustand			4.800

Flächenwert Planung	=	<b>4.800</b>
- Flächenwert Ist-Zustand	=	<b>4.800</b>
<b>= Flächenwert der Maßnahme</b>	=	<b>+0</b>

Insgesamt können auf den genannten Flurstücken somit **11.176 Werteinheiten** generiert werden.

#### 4.0 FAZIT

Eine Aufwertung des vorhandenen Grünlandes auf dem Flurstück 3/3 der Flur 30 der Gemarkung Großenkneten zu Mesophilem Grünland ist durch die Berücksichtigung von Bewirtschaftungsauflagen möglich. Hieraus resultiert eine Aufwertung der Fläche um eine Wertstufe. Die Anlage einer Heckenstruktur resultiert in keiner Wertstufen-Steigerung. Durch die Aufwertung des Flurstück 6/4 auf mesophiles Grünland resultiert ebenfalls keine Wertstufen-Steigerung. Insgesamt können auf den genannten Flurstücken somit **11.176 Werteinheiten** generiert werden.

Die Maßnahmen, die zu keiner Wertstufen-Steigerung führen und demnach keine Wertpunkte generieren (Anlage einer Hecken-Struktur, sowie Maßnahmen auf dem Flurstück 6/4) sollten trotzdem durchgeführt werden, da die vorgeschlagenen Maßnahmen die Attraktivität der Flurstücke als potenzielles Jagdgebiet für Fledermäuse erhöhen. Durch die Extensivierung und die Anlage von Senken erhöht sich das Vorkommen und ebenso die Artenvielfalt von Insekten auf der Fläche und somit das Nahrungsangebot für Fledermäuse. Gleiches gilt für die Anlage von Heckenstrukturen. Diese können zudem den Fledermäusen als wichtige Leitlinien zur Orientierung im Gelände dienen.

Zusammenfassend werden auf den Flächen durch die vorgeschlagenen Maßnahmen nicht nur Werteinheiten generiert, sondern ebenfalls positive Effekte insbesondere auf die Artengruppe der Fledermäuse erreicht.

Abzüglich der für den Bebauungsplan Nr. 129 benötigten 185 Werteinheiten verbleiben insgesamt noch 10.991 Werteinheiten für weitere Planungen.

Das Kompensationsdefizit von rd. 13.885 m<sup>2</sup> für Fledermäuse ist durch die beschriebenen Maßnahmen vollständig gedeckt.

## 5.0 LITERATUR-/QUELLENVERZEICHNIS

DRACHENFELS, O. (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen. Inform.d. Naturschutz Niedersachsen 32, Nr. 2 (1/12).

DRACHENFELS, O. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4.

LBEG, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2024): Kartenserver des LBEG – Bodenkarte von Niedersachsen (1:50.000). Im Internet: <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>

LGLN (2024): Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen ©2024  LGLN

NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung. 9. ergänzte Auflage, Hannover.

