STADT VECHTA

Landkreis Vechta

Bebauungsplan Nr. 189

„Wohngebiet Bei Suings Hof“

Teil A

Umweltbericht

(Teil II der Begründung)

Endfassung April 2024

Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

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

INHALTSÜBERSICHT

TEIL II: UMWELTBERICHT 1

1.0 EINLEITUNG 1
1.1 Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort 1
1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden 1

2.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE 2
2.1 Landschaftsprogramm 2
2.2 Landschaftsrahmenplan 2
2.3 Landschaftsplan 3
2.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete 3
2.5 Artenschutzrechtliche Belange 4

3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN 5
3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter 5
3.1.1 Schutzgut Mensch 6
3.1.2 Schutzgut Pflanzen 7
3.1.3 Schutzgut Tiere 14
3.1.4 Biologische Vielfalt 29
3.1.5 Schutzgüter Boden und Fläche 30
3.1.6 Schutzgut Wasser 31
3.1.7 Schutzgüter Klima und Luft 31
3.1.8 Schutzgut Landschaft 33
3.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter 33
3.2 Wechselwirkungen 33
3.3 Kumulierende Wirkungen 34
3.4 Zusammengefasste Umweltauswirkungen 35

4.0 ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES 36
4.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung 36
4.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung – Nullvariante 36

5.0 VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN 37
5.1 Vermeidung / Minimierung 37
5.1.1 Schutzgut Mensch 37
5.1.2 Schutzgut Pflanzen 37
5.1.3 Schutzgut Tiere 37
5.1.4 Biologische Vielfalt 38
5.1.5 Schutzgüter Boden und Fläche 38
5.1.6 Schutzgut Wasser 39
5.1.7 Schutzgüter Klima und Luft 39
5.1.8 Schutzgut Landschaft 39
5.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter 39
5.1 Eingriffsbilanzierung 40
5.1.1 Bilanzierung Biotoptypen 40
5.1.2 Schutzgut Tiere 42

5.1.3 Schutzgüter Boden und Fläche / Wasser 43
5.2 Maßnahmen zur Kompensation 43
5.2.1 Ersatzmaßnahmen 44

6.0 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN 44
6.1 Standort 44
6.2 Planinhalt 45

7.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN 45
7.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren 45
7.1.1 Analysemethoden und -modelle 45
7.1.2 Fachgutachten 45
7.2 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen 45
7.3 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung 45

8.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG 46

9.0 QUELLENVERZEICHNIS 47

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Fläche A: Gehölze im Norden und Westen 9
Abb. 2: Fläche A: Strauch-Baumhecke (HFM) 9
Abb. 3: Fläche A: Einzelbäume am Fischteich 10
Abb. 4: Fläche A: Entwässerungsgraben an der westlichen Geltungsbereichsgrenze 11
Abb. 5: Fläche A: Grünanlage 12
Abb. 6: Darstellung des gesamten Untersuchungsgebiets (rot) und Darstellung des Geltungsbereichs (lila). 14
Abb. 7: Horchkistenstandorte im Untersuchungsgebiet 15
Abb. 8: Ergebnisse Kartierung Fledermäuse (Pipistrellen) 17
Abb. 9: Ergebnisse Kartierung Fledermäuse (Myotis, Nyctaloid) 17
Abb. 10: Ergebnisse der Brutvogelkartierung 21

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Auflistung der vorhandenen Biotoptypen 13
Tab. 2: Erfasste Fledermausarten 16
Tab. 3: Spektrum der nachgewiesenen Vogelarten mit Gefährdungs- und Brutstatus (nach KRÜGER & SANDKÜHLER (2021, RL NDS) und RYSLAVY (2020, RL BRD) 20
Tab. 4: Liste der im Jahr 2021 nachgewiesenen (einschließlich der Arten mit einmaliger Brutzeitfeststellung (BZF) sowie Nahrungsgäste) besonders geschützten ungefährdeten Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet 26
Tab. 5: Liste der 2021 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvögel, für die eine artspezifische Betrachtung aufgrund der oben genannten Kriterien vorgenommen wird 26
Tab. 6: Schutzgutbezogene Darstellung von Auswirkungen mit kumulierenden Wirkungen. 34
Tab. 7: Ermittlung des Eingriffsflächenwertes (Bestandsanalyse) 41
Tab. 8: Ermittlung des Kompensationswertes (geplanter Zustand) 41

ANLAGEN

Plan 1: Bestand Biotoptypen

Anlage 1: Faunistisches Gutachten zum Baugebiet „Hagen“, Stadt Vechta, Brutvögel, Fledermäuse & Amphibien, 2021
Anlage 2: Anerkennungsschreiben für das Ökokonto „An der Arkeburg III“ auf dem Flurstück 6/2 der Flur 27, Gemarkung Goldenstedt
Anlage 3: Fachkonzept für den Flächenpool „An der Arkeburg III“

TEIL II: UMWELTBERICHT

1.0 EINLEITUNG

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

1.1 Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort

Die Stadt Vechta beabsichtigt die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erschließung von Verdichtungspotenzialen im Stadtteil Hagen zu schaffen und stellt hierfür den Bebauungsplan Nr. 189 -Teil A auf.

Das etwa 1,3 ha große Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 189 liegt nördlich der Straßen „Suings Hof“ und „Grüner Weg“ und westlich der Hagen-Ringstraße. Bei der geplanten Baufläche handelt es sich derzeit um Acker- und Siedlungsflächen, die teilweise durch straßenbegleitende bzw. teilweise auf den Grundstücksgrenzen angeordnete Gehölzstreifen abgegrenzt werden.

Ziel der vorliegenden Planung ist die Bebauung und Nachverdichtung einer bereits in der Vergangenheit durch eine bauliche Nutzung geprägten Fläche angrenzend an Siedlungsflächen der Stadt Vechta. Der Eigentümer plant den Bau von Wohn- und Geschäftshäusern im östlichen Teil des Geltungsbereiches, angrenzend an die Hagen-Ringstraße, die bereits durch eine entsprechende Nutzung geprägt ist. Hierfür wird im Bebauungsplan Nr. 189, Teil A, ein Mischgebiet (MI) sowie Flächen für hierfür notwendige Stellplätze festgesetzt. Für den hinteren Teil der Fläche ist seitens des Eigentümers der Bau eines Wohnhauses im Zusammenhang mit einer Pferdehaltung vorgesehen. Auf dem Grundstück sollen alle dafür notwendigen Einrichtungen vorgesehen werden. Hierfür werden im vorliegenden Bebauungsplan sonstige Sondergebiete (SO) mit den Zweckbestimmungen „Wohnen und Pferdehaltung“ sowie „Reitplatz“ festgesetzt.

Für den östlichen Teil des Geltungsbereichs liegt bereits ein rechtsgültiger Bebauungsplan vor (vgl. Kap. 3.1).

1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich umfasste eine Flächengröße von rd. 1,3 ha.

Durch die Festsetzung von einem Sondergebiet, einem Mischgebiet, Wasserflächen und privater Grünfläche wird ein zum Großteil unbebauter Bereich einer möglichen baulichen Nutzung zugeführt.

Die einzelnen Flächenausweisungen umfassen:

Sondergebiet „Wohnen und Pferdehaltung“	ca. 4.760 m²
Sondergebiet „Reitplatz“	ca. 3.380 m²
Mischgebiet	ca. 3.205 m²
Wasserfläche (Graben)	ca. 260 m²

Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen (hier: Regenrückhaltebecken)	ca. 1.405 m²
Private Grünfläche (hier: Gewässerräumstreifen)	ca. 290 m²

Durch die im Bebauungsplan vorbereiteten Überbauungsmöglichkeiten (u.a. Grundflächenzahl (GRZ) + Überschreitung gem. § 19 (4) BauNVO) können im Planungsraum bis zu ca. 0,6 ha dauerhaft neu versiegelt werden (s. ausführlicher im Kap. 5.2).

2.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE

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

2.1 Landschaftsprogramm

Das Niedersächsische Landschaftsprogramm von Oktober 2021 stellt folgende Inhalte für das Plangebiet dar:

- Karte 1 stellt keine Schutzgebiete und landesweit bedeutsame Gebiete dar.
- Schutzwürdige Böden und landesweit bedeutsame Gewässer werden nicht dargestellt (Karte 2).
- Karte 3 stellt keine wertgebenden Räume für das Schutzgut Landschaftsbild dar.
- Ein schutzgutübergreifendes Schutzkonzept wird für das Plangebiet und seine angrenzende Umgebung nicht dargestellt (Karte 4a).
- Nach der Karte 4b wird das Plangebiet und seine angrenzende Umgebung nicht zu einem Areal gezählt, dass zum landesweiten Biotopverbund beiträgt.
- Karte 5a stellt keine Schutzgebiete dar. Der nördlich verlaufende Vechtaer Moorbach wird als Biotopverbundkorridor dargestellt.
- Bestehende und geplante Aktionsprogramme bzw. Schutzgebiete im Sinne des § 22 BNatSchG i. V. m. § 14 NNatSchG und § 32 BNatSchG sowie weitere schutzwürdige Bereiche mit mindestens landesweiter Bedeutung werden nicht dargestellt (Karte 5b).
- Besondere Anforderungen an bestehende Nutzungen werden nicht dargestellt (Karte 5c).
- Gemäß Karte 6 gehört das Plangebiet zu keinem schutzwürdigen Bereich und auch zu keinem Vorranggebiet.

2.2 Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan das Landkreises Vechta aus dem Jahre 2005 trifft für das Plangebiet und seine Umgebung folgende Aussagen:

- Das Plangebiet liegt in einem landwirtschaftlich genutzten Gebiet mit besonders hohem Anteil an Hecken sowie im besiedelten Bereich (Karte 1). Dem Bereich wird eine mittlere bzw. Grundbedeutung für den Arten- und Biotopschutz zugewiesen (Karte 1a). Die Siedlungsstrukturen an den Straßen Grüner Weg und

Bei Suings Hof werden bereits Flächen als besiedelter Bereich dargestellt, der (nur) eine Grundbedeutung für den Arten- und Biotopschutz aufweist.

- Der Geltungsbereich schließt sich einer Siedlungsstruktur im Randbereich der Stadt Vechta an. Als Orts- und Siedlungsbild werden größere Siedlungsbereiche städtischer Prägung beschrieben. In der nahen Umgebung befinden sich nördlich Gewerbe- und Industriegebiete sowie Landschaftsräume mit dominierender Ackernutzung, kleinräumigem Landschaftscharakter mit relativ kleinflächigen Schlägen und gliedernden Landschaftselementen. Gemäß Karte 2a sind die Voraussetzungen für das Landschaftserleben als gering bzw. eingeschränkt bewertet.
- Der im Plangebiet vorherrschende Bodentyp ist Plaggenesch unterlagert von Podsol (Sand, lehmiger Sand, Plaggenauflage auf Geschiebelehm und/oder fluviatilen Ablagerungen) und Gley-Podsol. Die Bedeutung der Bodenfunktionen wird größtenteils mit einer stark eingeschränkten Leistungsfähigkeit als sehr gering bewertet. Es handelt sich um naturferne, stark versiegelte Böden.
- Die Grundwasserneubildungsrate liegt mit > 100 bis 200 mm/a im mittleren Bereich. Die Schutzfunktion der Grundwasserdeckschickten wird als „gering“ angegeben (Karte 4.1). Zudem befinden sich im Plangebiet Siedlungsflächen was zur Verringerung der Grundwasserneubildung und einem erhöhten Risiko der Grundwasserbeeinträchtigung führt.
- Gemäß Karte 5 gehört das Plangebiet zu Bereichen des Siedlungsklima mit verdichteter Bebauung der Städte und Gewerbegebieten einerseits, und teilweise auch zu Ackerklimatopen mit Ackernutzung, Gehölzen, Restwaldflächen und Gehöften, das als mäßig windoffen beschrieben ist. Es handelt sich dabei um ein Kaltluftentstehungsgebiet. In diesem Bereich liegt zweitweise eine Luftbelastung durch Gülle vor. Gleichzeitig handelt es sich um ein Gebiet mit klimatischer und lufthygienischer Ausgleichfunktion (Karte 5).
- Der Geltungsbereich liegt in der naturräumlichen Einheit des Visbeker Flottsandgebietes. Das Plangebiet liegt in einem Bereich, in dem Mindestanforderungen an den Naturschutz und die Landschaftspflege gestellt werden (Karte 6).

2.3 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Stadt Vechta aus dem Jahre 2005 trifft für das Plangebiet folgende Aussagen:

- Auf dem Biotop- und Nutzungstypenplan (Plan 3) werden im Plangebiet ein Standortfremdes Feldgehölz (HX), ein naturfernes Stillgewässer (SX) sowie mesophiles Grünland (GM) dargestellt
- Das Plangebiet befindet sich teilweise innerhalb eines avifaunistischen Untersuchungsgebiets mit gefährdeten Brutvogelarten. Im Geltungsbereich sind aber keine Vorkommen gefährdeter Brutvogelarten gekennzeichnet (Karte 4).
- Die Flächen südlich des Plangebietes werden als wertvoller Bereich für Arten und Lebensgemeinschaften dargestellt (Karte 5).
- Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen Bereich mit mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild (strukturierte Ackerlandschaft mit relativ kleinflächigen Schlägen und gliedernden Landschaftselementen) (Karte 6).

2.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete

Gemäß vorliegendem Umweltkartenserver des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz werden keine naturschutzfachlich wertvollen Bereiche / Schutzgebiete dargestellt für das Plangebiet und die angrenzende Umgebung dargestellt.

2.5 Artenschutzrechtliche Belange

§ 44 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 und 13 der FFH-Richtlinie und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie (V-RL) 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 BArtSchV). Danach ist es verboten,

- 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,
- 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,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören und
- 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 (1) werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten Absatz 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 (5) BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 (2) Satz 1 nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte 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 gem. § 44 (5) Satz 5 BNatSchG die Verbote des Absatzes 1 für diese Arten nicht gelten, wenn die Zulässigkeit des Vorhabens gegeben ist.

Zwar ist die planende Stadt nicht unmittelbar Adressat dieser Verbote, da mit dem Bebauungsplan in der Regel nicht selbst die verbotenen Handlungen durchgeführt beziehungsweise genehmigt werden. Allerdings ist es geboten, den besonderen Artenschutz bereits in der Bauleitplanung angemessen zu berücksichtigen, da ein Bebauungsplan, der 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 Kapitel 3.1.2 und 3.1.3 dargelegt und berücksichtigt.

3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die Bewertung der bau-, betriebs- und anlagebedingten Umweltauswirkungen des vorliegenden Planvorhabens erfolgt anhand einer 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 Bebauungsplanaufstellung 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 man von einer Erheblichkeit ausgehen. Eine Unterteilung im Rahmen der Erheblichkeit als wenig erheblich, erheblich oder sehr erheblich erfolgt in Anlehnung an die Unterteilung der „Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen – Umweltbericht in der Bauleitplanung (SCHRÖDTER et al. 2004). Es erfolgt die Einstufung der Umweltauswirkungen nach fachgutachterlicher Einschätzung und diese wird für jedes Schutzgut verbal-argumentativ projekt- und wirkungsbezogen dargelegt. 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 (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 Bebauungsplanes verursachten Veränderungen von Natur und Landschaft gegeben.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 189 – Teil A werden im Geltungsbereich ein Sondergebiet, Wasserfläche, private Grünfläche, ein Regenrückhaltebecken sowie ein Mischgebiet festgesetzt. Für das Sonder- und Mischgebiet wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 - 0,4 angegeben. Diese darf gemäß § 19 (4) BauNVO maximal bis zu einer Grundflächenzahl von 0,6 überschritten werden, so dass in Teilbereichen von einer maximal zulässigen Versiegelung von 60 % auszugehen ist. Der in das Plangebiet hineinragende Graben wird erhalten und ein begleitender Gewässerräumstreifen festgesetzt.

An der östlichen Geltungsbereichsgrenze wird der Bebauungsplan Nr. 189 – Teil A vom rechtsgültigen Bebauungsplan Nr. 44 „Hagen-Ringstraße/kl. Blohmlage“ überlagert. Der B-Plan Nr. 44 sieht an dieser Stelle ein Mischgebiet vor. Die Festsetzungen werden

für den neu aufzustellenden B-Plan Nr. 189 – Teil A übernommen. Es erfolgt demnach auch weiterhin die Festsetzung eines Mischgebiets.

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

3.1.1 Schutzgut Mensch

Ziel des Immissionsschutzes 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 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.

Die technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) konkretisiert die zumutbare Lärmbelastung in Bezug auf Anlagen i.S.d. Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG). Die DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau – enthält im Beiblatt 1 Orientierungswerte, die bei der Planung anzustreben sind.

Grundlage für die Beurteilung ist die Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft (39. BImSchV), mit der wiederum die Luftqualitätsrichtlinie der EU umgesetzt wurde.

Eine intakte Umwelt stellt die Lebensgrundlage für den Menschen dar. Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch sind vor allen Dingen gesundheitliche Aspekte bei der Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen von Bedeutung. Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch werden daher neben dem Immissionsschutz, aber auch Aspekte wie die planerischen Auswirkungen auf die Erholung- und Freizeitfunktionen bzw. die Wohnqualität herangezogen.

Für den Menschen stellen das Untersuchungsgebiet und die Umgebung überwiegend eine intensiv genutzte landwirtschaftliche Ackerfläche dar. Die Flächen besitzen eine geringe Ertragsfähigkeit (LBEG 2023). Eine Erholungsfunktion des Gebietes liegt nicht vor.

Nördlich und südlich des Plangebietes befinden sich vorhandene bzw. planungsrechtlich abgesicherte gewerbliche Bauflächen. Die in den dazugehörigen Bebauungsplänen festgesetzten Lärmemissionskontingente (LEK) bzw. flächenbezogenen Schallleistungspegel (FSP) sind in der vorliegenden Bauleitplanung zu berücksichtigen. Nach einer überschlägigen Vorprüfung der gewerblich geprägten Lärmsituation werden die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete (MI) eingehalten. Da im Bebauungsplan Nr. 189, Teil A, ein Mischgebiet sowie ein sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Wohnen und Pferdehaltung“ festgesetzt wird, dessen Schutzanspruch aufgrund der gemischten Nutzung einem Mischgebiet gleichkommt, sind durch die vorliegende Planung keine Konflikte zu erwarten. Gesunde Wohnverhältnisse sind im Allgemeinen bis hin zu den Orientierungswerten für Mischgebiete nach DIN 18005 gegeben. Darüber hinaus bietet die TA-Lärm ebenfalls die Möglichkeit bei einem direkten Nebeneinander zwischen Wohnen und Gewerbe geeignete Zwischenwerte bis hin zu Mischgebietswerten zuzulassen.

Bewertung
Dem Geltungsbereich wird hinsichtlich des Schutzgutes Mensch aufgrund der o.g. Vorbelastung eine allgemeine Bedeutung zugewiesen.

Durch die Festsetzung von Wohngebieten ist für das Schutzgut Mensch ohne Berücksichtigung der Planinhalte des erstellten Lärm- und Geruchsgutachtens von **weniger erheblichen Auswirkungen** auf die Wohn(umfeld)qualität der in der weiteren Umgebung existierenden Bevölkerung auszugehen bzw. können gesunde Arbeitsverhältnisse nicht nachgewiesen werden. Aufgrund der Vorbelastungen und der geringen Eignung sind aber keine erheblichen Umweltwirkungen auf die Erholungsnutzung zu prognostizieren.

3.1.2 Schutzgut Pflanzen

Gemäß dem 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
    a. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
    b. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken sowie
    c. 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 Biotopen, ihrer Ausprägung und ihres Verbundes liefert Informationen über schutzwürdige Bereiche eines Gebiets und ermöglicht eine Bewertung der untersuchten Flächen.

Um eine Aussage über den Zustand von Natur und Landschaft zu erhalten, wurde eine flächendeckende Bestandserfassung in Form einer Biotoptypen- / und Nutzungskartierung durchgeführt (vgl. Karte 1). Der Geltungsbereich hat eine Größe von 1,3 ha und liegt nördlich der Straße „Bei Suings Hof“/“Grüner Weg“. Der Untersuchungsraum schließt die unmittelbar angrenzenden Flächen mit ein. Die Bestandsaufnahme der Naturausstattung erfolgte im September 2021 gemäß des „Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2021).

Die Kartierung der Biotoptypen ist das am häufigsten angewandte Verfahren zur Beurteilung des ökologischen Wertes eines Untersuchungsgebietes. Durch das Vorhandensein bestimmter Biotope, ihrer Ausprägung, die Vernetzung untereinander, sowie mit anderen Biotopen werden Informationen über schutzwürdige und schutzbedürftige Bereiche gewonnen. Eine hohe Aussagekraft in Bezug auf den naturschutzfachlichen

Wert eines Gebietes besitzt darüber hinaus das Vorkommen von gefährdeten und besonders geschützten Pflanzenarten. Daher werden neben den Biotoptypen auch die Standorte der nach der “Roten Liste“ gefährdeten (GARVE 2004) und der nach §7 Abs.2 Nr. 13 und 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. gemäß der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) besonders geschützten Pflanzenarten unter Berücksichtigung der Vorgaben des Niedersächsischen Pflanzenarten-Erfassungsprogramms (SCHACHERER 2001) erfasst.

Übersicht der Biotoptypen

Die nachstehende Typisierung der Biotope und die Zuordnung des Biotopcodes stützen sich auf den „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2021).

Im Geltungsbereich der Teilfläche A sind Biotoptypen aus den folgenden Hauptgruppen vertreten:

- Gebüsch und Gehölzbestände,
- Binnengewässer,
- Grünland,
- Grünanlagen sowie
- Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen.

Lage, Verteilung und Ausdehnung der Biotoptypen sind dem Bestandsplan Biotoptypen / Nutzung (Karte 1) zu entnehmen.

Nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NNatSchG geschützte Biotope (vgl. NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2010) sind in dem Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Beschreibung der Biotoptypen des Untersuchungsraumes – Teil A

<u>Gebüsche und Kleingehölze</u>
Die nordwestliche Baumreihe ist dem Biotoptyp Allee/Baumreihe (HBA) zuzuordnen. Diese besteht aus drei Birken (*Betula pendula*), welche einen Stammdurchmesser von 30 - 40cm haben. Der Unterbewuchs besteht aus Brombeeren (*Rubus fruticosus*) und Brennnesseln (*Urtica dioica*). Die westliche Baumreihe, bestehend aus 12 Fichten (*Picea abies*), ist dem Biotoptyp Allee/Baumreihe (HBA) zuzuordnen.

Abb. 1: Fläche A: Gehölze im Norden und Westen

An der südlichen Grenze der Fläche A steht eine ca. 20 m lange Strauch-Baumhecke (HFM). Diese ist mit kleineren Birken (*Betula pendula*), mit ca. 20 - 40 cm Stammdurchmesser, Stechpalme (*Ilex aquifolium*) und Kirschlorbeer (*Prunus laurocerasus*) bewachsen.

Abb. 2: Fläche A: Strauch-Baumhecke (HFM)

Östlich neben dem naturfernen Fischteich sind zwei einzelnstehende Eichen (*Quercus robur*), mit einem Stammdurchmesser von ca. 60 cm. Diese beiden Bäume sind als Einzelbaum/Baumbestand (HBE) einzuordnen (vgl. Abb. 3).

Binnengewässer

Im Westen der Fläche A liegt ein Fischteich, welcher eingezäunt und mit einer Umwälzpumpe zur Sauerstoffanreicherung ausgestattet ist. Diese Fläche ist dem Biotoptyp Naturferner Fischteich (SXF) zuzuordnen.

Abb. 3: Fläche A: Einzelbäume am Fischteich

Das Untersuchungsgebiet Fläche A wird im Westen und Norden von einem Entwässerungsgrabensystem eingefasst. Dieses wurde als sonstiger vegetationsarmer Graben (FGZ) klassifiziert. Die Gewässersohle des Grabens liegt in den meisten Bereichen ca. 1,2 bis 1,5 m unter dem Geländeniveau. Die Ufer wiesen eine recht steile Böschung auf mit einer Neigung von 1:1. Der Wasserstand betrug im Kartierungszeitraum ca. 0,2 m.

Abb. 4: Fläche A: Entwässerungsgraben an der westlichen Geltungsbereichsgrenze

Grünland

Im Norden angrenzend an die Fläche A befindet sich eine Pferdeweide. Diese ist dem Biotoptyp mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF) zugeordnet, welches eine basenarme Ausprägung hat. Die Fläche wird beweidet, ist kennartenarm geprägt und weist daher eher eine schlechte Ausprägung auf.

Grünanlagen

Ein Großteil der Fläche A wird als Artenarmer Scherrasen (GRA) klassifiziert. Die Fläche wird durch einen Mähroboter regelmäßig eingekürzt.

Abb. 5: Fläche A: Grünanlage

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen
Die Fläche A ist im Süden (Grüner Weg) und Osten (Hagen-Ringstraße) von Straßen (OVS) eingefasst.

Im Osten stehen innerhalb der Untersuchungsfläche zwei Gebäude mit Gartenanteil, welche als Locker bebautes Einzelhausgebiet (OEL) klassifiziert werden.

Im Geltungsbereich befinden sich keine gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteile.

Gefährdete und besonders geschützte Pflanzenarten

In der Strauch-Baumhecke (HFM) an der südlichen Grenze der Fläche A konnten Stechpalmen (*Ilex aquifolium*) festgestellt werden. Autochthone Exemplare dieser Art sind nach § 7 Abs. 2 BNatSchG besonders geschützt. Treten die Individuen der Art im Zusammenhand mit alten Baumbeständen auf ist es wahrscheinlich, dass es sich tatsächlich um autochthone Exemplare handelt. Da die Strauch-Baumhecke ansonsten mit kleineren Birken (*Betula pendula*), mit ca. 10 cm Stammdurchmesser und Kirschlorbeer (*Prunus laurocerasus*) bewachsen ist, handelt es sich höchst wahrscheinlich nicht um ein autochthones Vorkommen der Stechpalme. Vielmehr kann von einer Anpflanzung ausgegangen werden.

Im gesamten Untersuchungsraum wurden keine weiteren weder nach der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004) gefährdeten noch besonders oder streng geschützte Pflanzenarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG nachgewiesen.

Bewertung
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).

Kategorie 0 = wertlos
Faktor 0,0

Kategorie 1 = unempfindlich
Faktor 0,1 – 0,5

Kategorie 2 = weniger empfindlich
Faktor 0,6 – 1,5

Kategorie 3 = empfindlich
Faktor 1,6 – 2,5

Kategorie 4 = sehr empfindlich
Faktor 2,6 – 3,5

Kategorie 5 = extrem empfindlich
Faktor 3,5 - 5

Für die in den beiden eingriffsrelevanten Teilbereichen des Plangebietes vorhandenen bzw. geplanten Biotope ergeben sich folgende Wertstufen:

Tab. 1: Auflistung der vorhandenen Biotoptypen

Biotoptypen	Kategorie	Wertfaktor (Bereich) (WE/ha)	Wert nach Osnabrücker Modell (WE/ha)
ältere Einzelbäume [HBE]	Kategorie 3 empfindliche Bereiche	1,6 - 2,5	2,4
Strauch-Baumhecke [HFM]		1,6 - 2,5	2,0
jüngere Allee / Baumreihe [HBA] mit Birken		1,6 - 2,5	1,8
jüngere Allee / Baumreihe [HBA] mit Fichten		1,6 - 2,5	1,6
Naturferner Fischteich [SXF]		1,0 – 2,0	1,5
sonstiger vegetationsarmer Graben [FGZ]	Kategorie 2 weniger empfindliche Bereiche	1,0 - 1,5	1
artenarmer Scherrasen [GRA]		0,6 - 1,3	0,8

Hinsichtlich der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen ist zu konstatieren, dass das Plangebiet größtenteils von einer intensiv genutzten Scherrasenfläche und kleineren Gehölzstrukturen eingenommen wird. Aufgrund der teilweisen großflächigen Versiegelung und Überbauung und dem damit einhergehenden Verlust von Lebensräumen für Pflanzen sind die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen als **erheblich** zu bewerten.

3.1.3 Schutzgut Tiere

Für das Schutzgut Tiere gelten die übergeordneten Ziele wie für das Schutzgut Pflanzen (vgl. Kapitel 3.1.2).

Von der NWP PLANUNGSGESELLSCHAFT mbH (2022) wurden im Plangebiet faunistische Kartierungen zu Brutvögeln, Fledermäusen und Amphibien durchgeführt. Die Ergebnisse der Erfassungen sind der Anlage 1 zu entnehmen. Im Folgenden werden die Ergebnisse zusammengefasst dargestellt.

Das vorliegende Gutachten bezieht auch den Bereich südöstlich des vorliegenden Geltungsbereichs mit ein (vgl. Abb. 6, Fläche B-Plan „Hagen“). Die nachfolgende Betrachtung des Schutzgutes Tiere wird sich auf die für diese Planung relevanten Bereiche (vgl. Abb. 6 Geltungsbereich lila gekennzeichnet) beziehen. Das vollständige Gutachten ist der Anlage beigefügt.

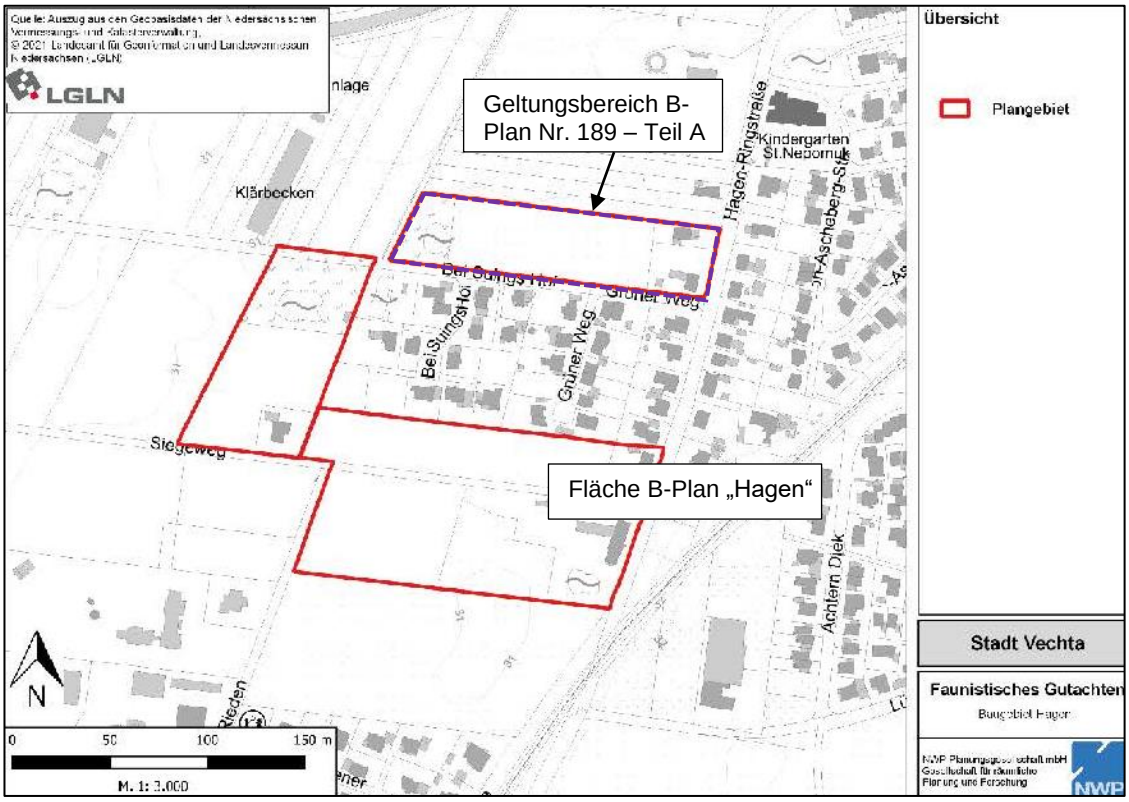


Abb. 6: Darstellung des gesamten Untersuchungsgebiets (rot) und Darstellung des Geltungsbereichs (lila).

- **Fledermäuse**

Methodik

Zur Ermittlung der Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Lebensraum für Fledermäuse wurden von Mai bis September 2021 während der Wochenstubenzeit und der spätsommerlichen Balz- und Zugzeit sechs Erfassungstermine mit Ultraschalldetektoren durchgeführt (vier abends zur Kontrolle ausfliegender Fledermäuse, zwei frühmorgens zum Auffinden von etwaigem Schwärmverhalten beim Einfliegen in Quartiere und zur Feststellung von Balzaktivität.

Zusätzlich wurden bei den Erfassungsterminen stationäre Horchkisten aufgestellt, welche unterstützend zur Detektorkartierung die Fledermausaktivitäten an festen Punkten

über den Zeitraum einer ganzen Nacht aufzeichnen konnten, um somit in diesen Nächten einen genauen Überblick über die räumliche und quantitative Verteilung von Fledermausarten in den Plangebieten bekommen zu können.

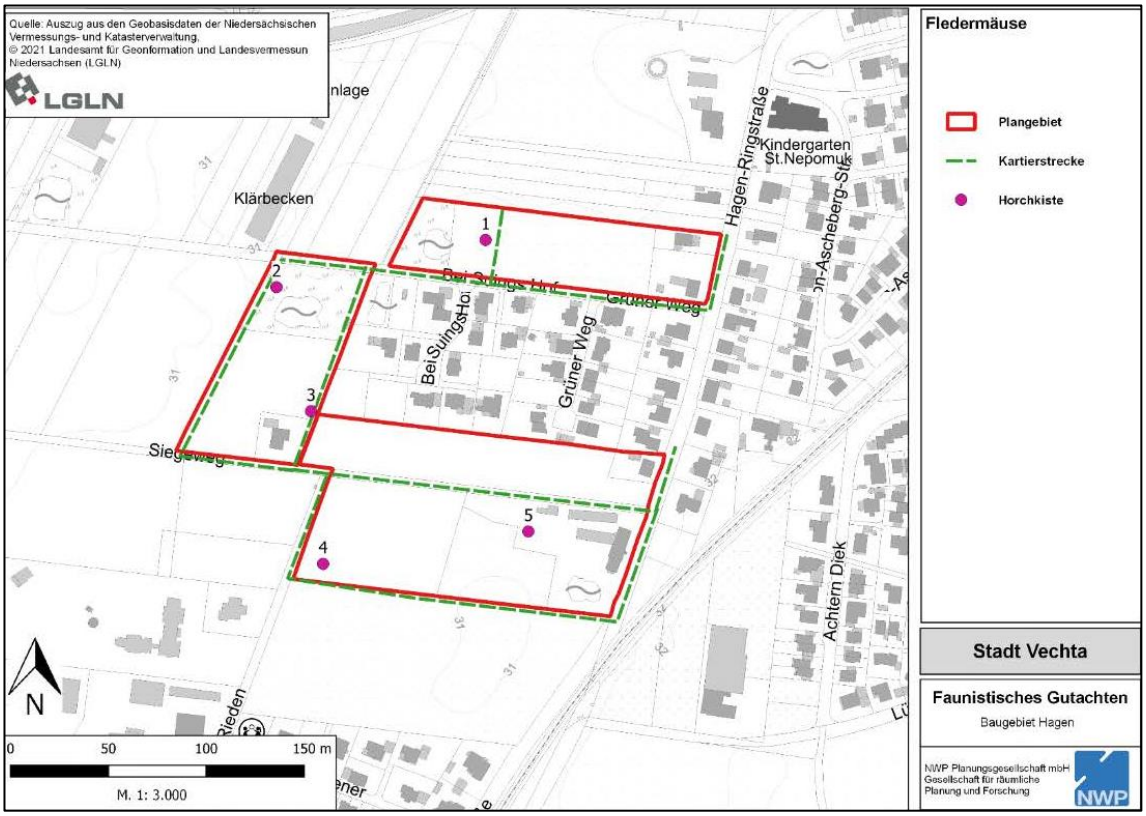


Abb. 7: Horchkistenstandorte im Untersuchungsgebiet

Ergebnisse

Im Plangebiet konnten insgesamt sechs Fledermausarten sicher nachgewiesen werden. Zusätzlich wurden weitere Kontakte der Gattung Myotis registriert. Sowohl bei den Detektorbegehungen als auch sehr wahrscheinlich bei den Horchkistenerfassungen war die Zwergfledermaus die mit Abstand häufigste Art mit den meisten Kontakten. Bei der Detektorkartierung folgten Breitflügelfledermaus und Großer Abendsegler mit deutlich weniger Kontakten. Vereinzelt wurde mit dieser Methode außerdem die Wasserfledermaus und das Große Mausohr sowie weitere Kontakte der Gattung Myotis nachgewiesen. Mittels Horchkistenerfassung war ebenfalls die Breitflügelfledermaus die zweithäufigste Art. Folgend wurden hier jedoch Vertreter der Gattung Myotis ebenfalls noch mit recht vielen Kontakten verzeichnet. Bei den Horchkistendaten konnte in einigen Fällen keine weitere Bestimmung der Fledermausrufe erfolgen (vgl. Tab. 2).

Tab. 2: Erfasste Fledermausarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdung RL NDS	Gefährdung RL D	Anzahl Kontakte Detektor	Anzahl Kontakte Horchkiste
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	3		58	
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	2		1	
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	2	V	5	24
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	2	3	5	709
Großes Mausohr	*Myotis myotis*	2		1	
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	3		2	
Nyctaloid	*Nyctalus noctule* *Nyctalus leisleri* *Eptesicus serotinus*	2 1 2	V D 3		26*
Gattung Myotis	*Myotis spec.*			2	227
Gattung Pipistrellus	*Pipistrellus pipistrellus* *Pipistrellus nathusii*	3 2			3753**
Unbestimmte Fledermaus	*Flm spec.*				50

* Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler und Breitflügelfledermaus sind auf den Horchkisten nicht immer sicher voneinander zu trennen, diese wurden daher hier zusammengefasst

** Zwerg- und Rauhautfledermaus sind auf den Horchkisten nicht sicher voneinander zu trennen, diese wurden daher unter der Gattung Pipistrellus zusammengefasst

RL D = Meinig et al. (2009), RL NDS = Rote Liste Niedersachsen und Bremen (Heckenroth 1991); Anmerkung: Einstufungen müssen als veraltet angesehen werden

1= vom Aussterben bzw. Erlöschen bedroht
2 = stark gefährdet
3 = gefährdet
V = Arten der Vorwarnliste
G = Gefährdung anzunehmen, Status aber unbekannt
D = Daten unzureichend

Bei den Detektorerfassungen wurden insgesamt sechs Fledermausarten ermittelt (vgl. Tab. 2). Dazu kommen zwei nicht weiter bestimmbare Kontakte der Gattung Myotis. Mit Abstand häufigste Art war die Zwergfledermaus mit 58 Kontakten. Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Wasserfledermaus sowie Rauhautfledermaus und Großes Mausohr wurden nur vereinzelt nachgewiesen.

Die festgestellten Fledermausarten zeigten im Aufkommen z.T. jahreszeitliche und räumliche Unterschiede. Vor allem das westliche Untersuchungsgebiet wies mit seinen Gehölzstrukturen sowie kleinem Gewässer eine deutliche Jagdgebietsfunktion für verschiedene Fledermausarten auf. Auch an der Hofstelle im südlichen Untersuchungsgebiet sowie an einem Wohnhaus im nördlichen Plangebiet wurden häufig Fledermauskontakte, meist von der Zwergfledermaus, dokumentiert.

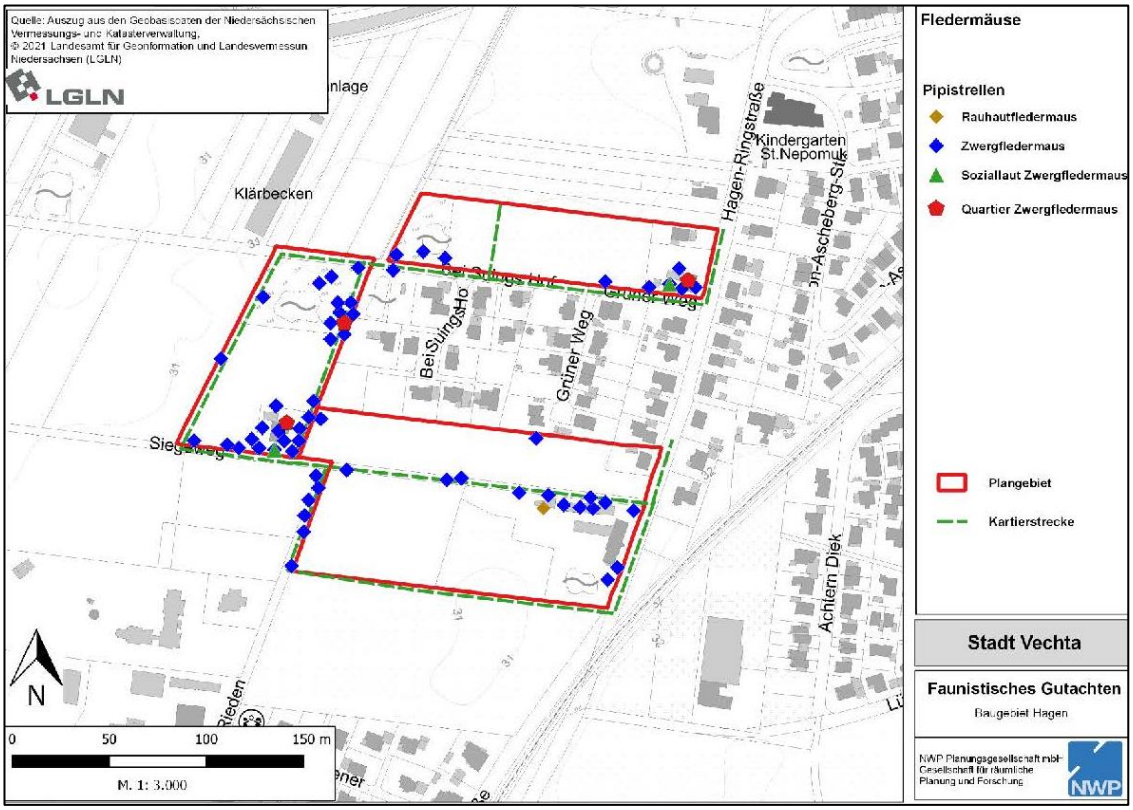


Abb. 8: Ergebnisse Kartierung Fledermäuse (Pipistrellen)

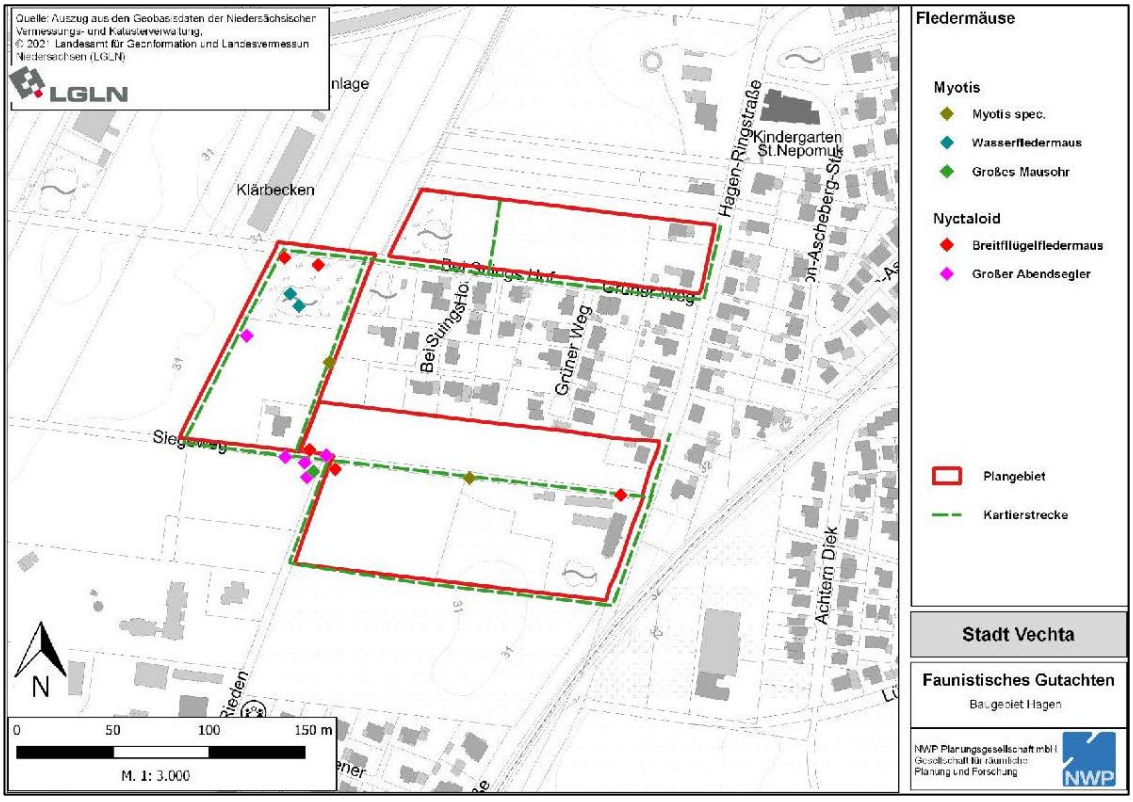


Abb. 9: Ergebnisse Kartierung Fledermäuse (Myotis, Nyctaloid)

Die Zwergfledermaus wurde in allen Untersuchungsnächten erfasst. Bei den ersten drei Durchgängen wurde im westlichen und südlichen Untersuchungsgebiet auch die Breitflügelfledermaus nachgewiesen. Mitte Juli wurden vier Kontakte des Große Abendseglers im Grenzbereich des westlichen und südlichen Untersuchungsgebiets registriert. Rauhautfledermaus und Großes Mausohr traten dagegen nur mit je einem Kontakt Anfang Mai bzw. Anfang Juni im südlichen Untersuchungsgebiet auf. Bei beiden Arten ist demnach insgesamt von einer seltenen Nutzung der Plangebiete als Jagdhabitat auszugehen. Die Wasserfledermaus wurde über der Wasserfläche im westlichen Untersuchungsgebiet im Juli mit zwei Kontakten erfasst.

Ein Großteil der Fledermausaktivität im Untersuchungsgebiet geht auf die **Zwergfledermaus** zurück. Vor allem das westliche Untersuchungsgebiet wird als Jagdhabitat genutzt. Hier bestehen außerdem zwei Quartierverdachte. Zusätzlich wird auch im nördlichen Plangebiet ein Zwergfledermausquartier angenommen. Die Zwergfledermaus ist die in weiten Teilen Deutschlands häufigste Fledermausart. In ähnlicher Weise wie die Breitflügelfledermaus besiedelt sie vor allem Dörfer und Städte mit Parks und Gärten und bezieht hier als Sommerquartiere enge Spalten und Ritzen in Dachstühlen, Mauern, Wandverkleidungen und hinter Verschalungen oder Fensterläden. Auf ihren Jagdflügen hält sie sich eng an dichte und strukturreiche Vegetationsformen und bevorzugt dabei Waldränder, Gewässer, Baumwipfel und Hecken, wo sie Kleininsekten erbeutet. Die Quartiere werden häufig gewechselt (im Durchschnitt alle 11-12 Tage). Zwergfledermäuse jagen auf kleinen Flächen in einem Radius von ca. 2.000 m um das Quartier (PETERSEN et al. 2004).

Einmalig wurde im Umfeld der Hofstelle im südlichen Untersuchungsgebiet ein Kontakt der **Rauhautfledermaus** registriert. Tages- oder Balzquartiere wurden nicht ermittelt. Die Rauhautfledermaus besiedelt naturnahe reich strukturierte Waldhabitate. Jagdgebiete liegen in Wäldern, an Waldrändern, Gewässern und Feuchtgebieten, die die Art besonders auf dem Zug (Weitstreckenwanderer) aufsucht. Quartiere befinden sich in Rindenspalten und Baumhöhlen, auch in Nischen in Gebäuden und Felsspalten. Die Art jagt schnell und geradlinig entlang von Waldwegen, Schneisen, Waldrändern, über Gewässern und um Straßenlaternen (DIETZ et al. 2007).

Große Abendsegler hielten sich im strukturreichen Grenzbereich des westlichen und südlichen Untersuchungsgebietes auf. Im dortigen Baumbestand wurden jedoch keine Quartiere nachgewiesen. Große Abendsegler bilden in Deutschland Lokalpopulationen und treten zusätzlich auf dem Zug aus Nordosteuropa auf. Als Quartiere werden Spechthöhlen in Laubbäumen bevorzugt, einzelne Männchen können jedoch auch Balzquartiere in Spalten und Rissen beziehen. Die Abendsegler jagen im freien Luftraum über Wäldern und Gewässern, die Jagdflüge können deutlich über 10 km vom Quartier wegführen (PETERSEN et al. 2004).

Auch die **Breitflügelfledermaus** jagte vor allem am gleichen Bereich wie der Große Abendsegler. Quartiere konnten ebenfalls nicht nachgewiesen werden. Die Breitflügelfledermaus ist in Nordwestdeutschland nicht selten und kommt vor allem in Dörfern und Städten vor. Dort bezieht sie Spaltenquartiere vor allem in den Firstbereichen von Dachstühlen und hinter Fassadenverkleidungen. Die diversen Jagdgebiete befinden sich meist über offenen Flächen, die teilweise randliche Gehölzstrukturen aufweisen. Dazu zählen Waldränder, Grünland (bevorzugt beweidet) mit Hecken, Gewässerufer, Parks und Baumreihen. Ein Individuum besucht bis zu 8 verschiedene Jagdgebiete pro Nacht, die innerhalb eines Radius von 4-6 km liegen (PETERSEN et al. 2004).

Einmalig wurde ein **Großes Mausohr** westlich des südlichen Untersuchungsgebietes nachgewiesen. Mausohren sind durch ihre Nahrungssuche auf freien Zugang zum Bo-

den und bodenlebende Arthropoden angewiesen, die sie in Laub/Mischwäldern mit geringer Bodenvegetation, aber auch auf gemähten Wiesen, Weiden und abgeernteten Äckern finden. Während Wochenstuben-Kolonien sich in größeren Dachräumen, auch Kellerräumen oder unter Brücken befinden, liegen Männchenquartiere in Dächern, Türmen, hinter Fensterläden, aber auch in Baumhöhlen und Fledermauskästen (DIETZ & KIEFER 2014).

Die **Wasserfledermaus** wurde an zwei Erfassungsterminen über dem Stillgewässer im westlichen Untersuchungsgebiet beobachtet. Wasserfledermäuse fliegen vorwiegend über Gewässern oder in Gewässernähe, wobei die Quartiergebiete entweder in Auwäldern, den gewässerbegleitenden Gehölzstreifen oder aber in entfernt liegenden Waldgebieten und Siedlungen liegen. Im Sommer bilden sich Wochenstuben und Männchenquartiere vor allem in Baumhöhlen und Fledermauskästen, aber auch in Gewölbespalten und Dehnungsfugen von Brücken, seltener in Gebäuden. Zwischen Quartieren und Jagdgebieten gibt es traditionelle Flugstraßen. Die Art hat in weiten Teilen ihres mitteleuropäischen Verbreitungsgebietes stark zugenommen und ist nirgends gefährdet (DIETZ et al. 2007).

Bewertung
Nach diesen Definitionen kann dem **Untersuchungsgebiet** eine **mittlere bis hohe Bedeutung als Fledermauslebensraum** zugeordnet werden. Innerhalb des westlichen Untersuchungsgebietes ergaben sich zwei Quartiere der Zwergfledermaus. Als Jagdgebiet mit Baumreihen sowie artenarmen Scherrasenflächen weist dieses Plangebiet eine verhältnismäßig hohe Attraktivität für nahrungssuchende Fledermäuse auf. Dies wird durch die regelmäßige Nutzung von Zwerg-, aber auch Breitflügelfledermäusen, Myotis- Arten und Großem Abendsegler bestätigt. Auch für das **nördliche Plangebiet** besteht an einem Wohnhaus ein Quartierverdacht der Zwergfledermaus. Demzufolge liegt auch hier eine **hohe Bedeutung für das nahe Umfeld des Wohnhauses** vor. Größtenteils besteht dieser Standort jedoch lediglich aus einer kurzrasigen Grünfläche, die kaum als Jagdrevier genutzt wurde, wodurch dem **restlichen Bereich des nördlichen Plangebietes** nur eine **geringe Bedeutung als Fledermauslebensraum** zugeordnet wird. Die Horchkistendaten unterstreichen die aufgrund der Detektorkartierung vorgenommene Bewertung der Plangebiete als Lebensraum für Fledermäuse.

Es werden **erhebliche negative Auswirkungen** durch die Überplanung von einem potenziellen Quartier der Zwergfledermaus im Plangebiet erwartet, sofern bauliche Maßnahmen an diesem Gebäude vorgenommen werden.

- **Brutvögel**

Methodik
Zur Erfassung der Brutvogelfauna wurden im Zeitraum von März bis Juni 2021 acht Erfassungstermine durchgeführt. Diese gliedern sich in sechs frühmorgendliche Termine zu Zeiten der höchsten Gesangsaktivität (ab Sonnenaufgang), sowie zwei Abendtermine im März und Juni zur Erfassung von Eulen (vgl. Tab. 4). Zusätzlich wurden bei vier weiteren Abend- und Nachtterminen zur Amphibienerfassung im März/April sowie zwei Terminen im Mai/Juni und bei den sechs Terminen zur Fledermauserfassung im Mai bis September ebenfalls Daten zu dämmerungs-/nachtaktiven Vögeln erhoben.

Dabei wurden Klangattrappen für Schleiereule, Waldohreule und Waldkauz abgespielt. Der Brutvogelbestand wurde durch Revierkartierungen (SÜDBECK et al. 2005) erfasst. Hierbei wurden die Teilbereiche des Plangebiets an jedem Termin vollständig zu Fuß begangen. Es wurden sämtliche Vögel mit territorialem oder brutbezogenem Verhalten (z.B. Balzflüge, Gesang, Nestbau, Fütterung) kartiert. Zusätzlich wurden nahrungssu-

chende und fliegende Tiere erfasst. Es erfolgte eine Aufnahme des Gesamtartenspektrums. Rote-Liste-Arten und ökologisch anspruchsvollere oder besonders störungsempfindliche Arten wurden möglichst punktgenau kartiert.

Ergebnisse

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 43 Vogelarten erfasst, davon 32 als Brutvögel, sechs weitere Vogelarten traten als Nahrungsäste auf. Der Weißstorch wurde knapp außerhalb des südlichen Plangebietes nahrungssuchend gesichtet. Zusätzlich wurden Schleiereule, Kranich und Mauersegler überfliegend kartiert (vgl. Tab. 3).

Tab. 3: Spektrum der nachgewiesenen Vogelarten mit Gefährdungs- und Brutstatus (nach KRÜGER & SANDKÜHLER (2021, RL NDS) und RYSLAVY (2020, RL BRD)

Status: BV = Brutverdacht (wahrscheinliches Brüten, z.B. aufgrund zweimaliger Beobachtung mit Revierverhalten, BZF = Brutzeitfeststellung (mögliches Brüten aufgrund einmaliger Beobachtung mit Revierverhalten im geeigneten Habitat)
Hinweis: Die Tabelle wurde an die aktuelle Rote Liste für Niedersachsen und Bremen (2021) angepasst.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdungsgrad RL NDS	Gefährdungsgrad RL BRD	Status
Amsel	*Turdus merula*			5 BV
Austernfischer	*Haematopus ostralegus*			überfliegend
Bachstelze	*Motacilla alba*			1 BZF
Blaumeise	*Parus caerulerus*			4 BV 2 BZF
Buchfink	*Fringilla coelebs*			4 BV 1 BZF
Buntspecht	*Dendrocopos major*			1 BV
Dohle	*Coloeus monedula*			1 BV
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*			1 BV 1 BZF
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*			Nahrungsgast
Elster	*Pica pica*			1 BV
Fasan	*Phasianus colchicus*			1 BV
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*			2 BV 2 BZF
Gartenrotschwanz	***Phoenicurus phoenicurus***	**Vorwarnliste**		**1 BV**
Gimpel	*Pyrrhula pyrrhula*			1 BZF
Graugans	*Anser anser*			Nahrungsgast
Grauschnäpper	***Muscicapa striata***	**Gefährdet**	**Vorwarnliste**	**1 BV**
Grünfink	*Chloris chloris*			1 BV 1 BZF
Grünspecht	*Picus viridis*			1 BV
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*			1 BV
Haussperling	***Passer domesticus***	**Vorwarnliste**		**3 BV 1 BZF**
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*			2 BV 1 BZF
Kohlmeise	*Parus major*			5 BV 1 BZF
Kranich	*Grus grus*			überfliegend
Mauersegler	*Apus apus*			überfliegend
Mäusebussard	*Buteo buteo*			Nahrungsgast
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*			1 BV 1 BZF
Rabenkrähe	*Corvus corone*			1 BV + Nahrungsgast
Rauchschwalbe	***Hirundo rustica***	**Gefährdet**	**Vorwarnliste**	**Nahrungsgast**
Ringeltaube	*Columba palumbus*			4 BV 1 BZF
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*			5 BV 1 BZF
Saatkrähe	*Corvus frugilegus*			Nahrungsgast
Schleiereule	*Tyto alba*			überfliegend
Singdrossel	*Turdus philomelos*			1 BV
Star	***Sturnus vulgaris***	**Gefährdet**	**Gefährdet**	**2 BV 1 BZF**

Stieglitz	***Carduelis carduelis***	**Vorwarnliste**		**1 BV 1 BZF**
Stockente	***Anas platyrhynchos***	**Vorwarnliste**		1 BV
Sumpfmeise	*Poecile palustris*			1 BV
Türkentaube	*Streptopelia decaocto*			2 BV
Wacholderdrossel	*Turdus pilaris*			Nahrungsgast
Weißstorch	***Ciconia ciconia***	**Gefährdet**	**Vorwarnliste**	**Nahrungsgast (außerhalb)**
Wintergoldhähnchen	*Regulus regulus*			1 BZF
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*			4 BV 1 BZF
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*			4 BV 1 BZF

Im gesamten Untersuchungsgebiet wurden mit Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Haussperling, Star, Stieglitz und Stockente sechs Brutvogelarten nachgewiesen, die gemäß der aktuellen Roten Liste Niedersachsens (KRÜGER & SANDKÜHLER 2021) mindestens auf der Vorwarnliste eingestuft sind, desgleichen die Nahrungsgäste Rauchschwalbe und Weißstorch. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 189 – Teilbereich A wurde lediglich der Haussperling nachgewiesen.

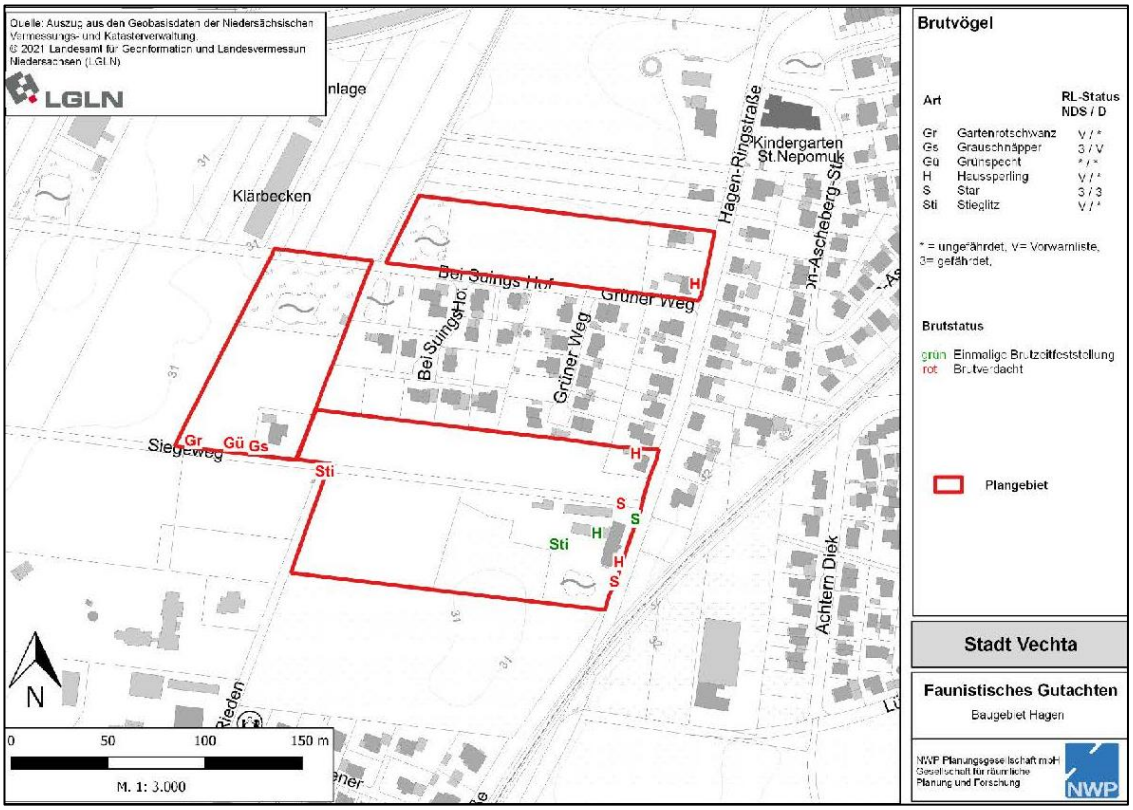


Abb. 10: Ergebnisse der Brutvogelkartierung

Bewertung

Die Bedeutung von Vogelbrutgebieten wird in Niedersachsen üblicherweise nach dem standardisierten Verfahren von WILMS et al. (1997) bzw. BEHM & KRÜGER (2013) auf der Grundlage des Vorkommens von Rote-Liste-Arten ermittelt. Hierbei werden den festgestellten Brutpaaren der Rote-Liste-Arten definierte Punktzahlen zugewiesen, die in ihrer Summe, ggf. nach Division durch einen Flächenfaktor, eine Einstufung als Brutgebiet von lokaler, regionaler, landesweiter oder nationaler Bedeutung ermöglichen. Maßgeblich für die Einstufung als lokal und regional bedeutsam ist die Rote-Liste-Region (hier

Tiefland-West), für die Einstufung als landesweit bedeutsam die Rote Liste Niedersachsens, während für eine nationale Bedeutung die Rote Liste Deutschlands heranzuziehen ist.

Da die Mindestgröße von nach diesem Verfahren zu bewertenden Flächen ca. 80 ha betragen soll, ist eine Anwendung in dem vorliegenden Fall jedoch nicht möglich, so dass nur eine verbal-argumentative Einschätzung erfolgen kann.

Es wurde gemäß der Ausstattung des Untersuchungsgebiets das zu erwartende Artenspektrum gefunden. Es handelt sich bei den meisten der ansässigen Brutvögeln um ökologisch wenig anspruchsvolle Arten wie Amsel, Buchfink, Zaunkönig und unterschiedliche Meisenarten. Auch Mönchs- und Dorngrasmücke sowie Rotkehlchen sind im Untersuchungsgebiet zu finden. Jedoch wurden mit Grauschnäpper und Star ebenfalls zwei bestandsgefährdete Arten sowie mit Gartenrotschwanz, Haussperling und Stockente vier Arten der Vorwarnliste im Untersuchungsgebiet registriert. Der Stieglitz ist ebenfalls eine Art der Vorwarnliste und wurde zwar im Untersuchungsgebiet jedoch außerhalb des hier vorliegenden Plangebiets erfasst. Zusätzlich ist der Brutverdacht des Grünspechts im westlichen Teilbereich hervorzuheben.

Insgesamt kann dem **Untersuchungsgebiet im Westen und Süden** daher eine **mittlere Bedeutung für Brutvögel** zugewiesen werden. Dem **nördlichen Plangebiet** wird dagegen mit nur einem einzelnen Brutverdachtes eines Haussperlings lediglich eine **geringe Bedeutung** für Brutvögel zugesprochen.

Für das Plangebiet werden insgesamt **weniger erhebliche negative Auswirkungen** auf Brutvögel erwartet, wobei Vermeidungsmaßnahmen beim Haussperling zu berücksichtigen sind, sofern bauliche Maßnahmen an dem bestehenden Gebäude vorgenommen werden sollen.

- **Amphibien**

Methodik
Zur Erfassung der Amphibienfauna wurden im Zeitraum von Ende März bis Ende April 2021 vier Erfassungstermine durchgeführt. Diese vier Termine umfassten die Zeiten der Laichwanderung von früh laichenden Amphibienarten (Molche, Erdkröte und Braunfrösche). Die insgesamt drei vorhandenen Stillgewässer im Untersuchungsgebiet (zwei davon im Plangebiet) wurden dabei auf Laichgesellschaften untersucht. Zwei weitere Abendtermine im Mai und Juni dienten der Kontrolle des Vorkommens von später laichenden Amphibienarten (z.B. Grünfrösche) sowie der Suche nach Laich, Larven und Molchen mittels Kescher und Eimerfallen. Dabei wurden die Fallen in den drei Teichen abends ausgelegt und am nächsten Morgen wieder eingeholt.

Zusätzlich wurden die potenziellen Laichgewässer bei guten Lichtbedingungen an den frühmorgendlichen Brutvogelterminen auf Reproduktionsstadien (Laich und Larven) sowie auf das Vorkommen von später laichenden Amphibienarten (Grünfrösche) untersucht. Bei den Terminen der Fledermauskartierungen wurde ebenfalls auf spät laichende Amphibien geachtet.

Ergebnisse
Nach einer längeren Periode abträglichen kalten und/oder windigen Wetters konnten erst Anfang April Amphibien in den Plangebieten nachgewiesen werden.

Die Teiche im nördlichen und westlichen Untersuchungsgebiet blieben ohne Amphibiennachweis. Auch durch keschern oder durch Eimerfallen konnten hier keine Molche oder Amphibienlarven nachgewiesen werden. Ebenfalls wurden im Plangebiet und der

Umgebung keine auffällige Wanderbewegungen festgestellt. Auf dem Teich im westlichen Plangebiet bildete sich im Sommer ein öliger Schmierfilm auf der Wasseroberfläche.

Bewertung
Die **Gartenteiche im Untersuchungsgebiet** haben **keine Bedeutung** für Amphibien. Es ergeben sich **keine erheblichen negativen Auswirkungen** für Amphibien.

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
Die Festsetzungen des Bebauungsplanes sehen vor, eine vorhandene intensiv genutzte Ackerfläche und kleinteilig vorhandene Scherrasenflächen zu überplanen. Eine im östlichen Geltungsbereich befindliche Waldfläche wird ebenfalls vollständig überplant. Diese Strukturen stellen für verschiedene Tierarten, vor allem für Brutvögel (potenzielle) Fortpflanzungs-, Aufzuchts- und Ruhestätten dar. Mit der Überplanung dieser Strukturen könnten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG verbunden sein, da den Tieren diese Lebensräume nach Durchführung der Planung nicht mehr zur Verfügung stünden bzw. Störungen durch bau- und betriebsbedingte Lärmimmissionen verursacht werden könnten. Zur Überprüfung der Auswirkungen der Planung auf die verschiedenen Arten unter Berücksichtigung der Verbotstatbestände wird im Folgenden eine artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt.

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

Säugetiere
Im Geltungsbereich liegt ein potenzielles Quartier der Zwergfledermaus vor. Dem Plangebiet kann insgesamt eine mittlere bis hohe Bedeutung als Fledermauslebensraum zugeordnet werden.

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

Bei Abriss des Wohnhauses im Plangebiet kann es zur Zerstörung eines Zwergfledermaus-Sommerquartiers kommen da dort ein Quartierverdacht vorliegt.

Ein Abriss der betroffenen Gebäude kann grundsätzlich nur außerhalb der Aktivitätsperiode der Fledermäuse, d.h. nur zwischen Mitte November bis Ende Februar, durchgeführt werden. Eine Beseitigung von Bäumen im genannten Zeitraum ist nur zulässig, wenn die untere Naturschutzbehörde zuvor nach Vorlage entsprechender Nachweise der Unbedenklichkeit auf Antrag eine entsprechende Zustimmung erteilt hat. So wird eine Tötung von Fledermäusen ausgeschlossen. Der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) wird somit nicht berührt. Da auch Baumhöhlen im alten Baumbestand im westlichen Plangebiet potenziell als Sommer- und Winterquartiere genutzt werden können, müssen diese Bäume ebenfalls in diesem Zeitraum unmittelbar vor der Fällung auf Besatz kontrolliert werden.

Durch den Abriss der Gebäude gehen möglicherweise zeitweilig genutzte Sommerquartiere, durch die Rodung von Höhlenbäumen möglicherweise zeitweilig genutzte Sommer- oder Winterquartiere verloren. Falls ein Erhalt dieser Gebäude sowie der alten Höhlenbäume nicht verwirklicht werden kann, wird angesichts des vorhandenen Quartierpotentials zur Sicherstellung der ökologischen Funktion in räumlichem Zusammenhang die Schaffung von Ausweichmöglichkeiten in Anlehnung an das vorliegende Faunagutachten empfohlen:

• Pro beseitigtem Höhlenbaum mind. 3 Fledermauskästen für baumbewohnende Fledermausarten

• Pro beseitigtem Gebäude mind. 5 Fledermauskästen für gebäudebewohnende Fledermausarten

Die Installation der Kästen kann im Verlauf des Winters bis Mitte Februar erfolgen, so dass sie für die nächste Fledermaussaison nutzbar sind. Für das Anbringen der Fledermauskästen sollte u.a. beachtet werden:

Da Fledermäuse je nach Art und Jahreszeit unterschiedliche mikroklimatische Ansprüche haben, sollten die Ersatzquartiere in verschiedenen Himmelsrichtungen von sonnig bis halbschattig an einem oder benachbarten Gebäuden angeboten werden.

- Ausrichtung der Kästen: Südost bis Nordwest als bevorzugte Ausrichtung, Ost bis Nordwest möglich, Nord bis Nordost nicht grundsätzlich vermeiden, bei großer Hitze kann ein kühler Hangplatz nützlich sein.
- Höhe, ab 3-5 m aufwärts, auf freien Anflug achten, damit die Fledermäuse vor dem Kasten schwärmen können.
- Fledermäuse meiden Licht, es darf daher keine Beleuchtung auf die Kästen fallen!

Unter Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen wird der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht berührt.

Durch die vorgesehenen Gebäude innerhalb der neu geplanten Bauflächen sind keine Tötungen oder Beschädigungen durch Kollisionen zu erwarteten, da Fledermäuse in der Lage sind, starren Objekten auszuweichen.

Bau-, betriebs- oder anlagebedingte Tötungen oder Verletzungen während der nächtlichen Jagdausübung von Fledermäusen werden nicht angenommen, da Baumaschinen und neu errichtete Gebäude keine erheblichen Hindernisse darstellen, die nicht umflogen werden können. Eine Erhöhung über das normale Lebensrisiko hinaus wird nicht erwartet.

Es bestehen unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen bezogen auf Fledermäuse keine artenschutzrechtlichen Hindernisse für die Bebauung.

Die **Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG** können unter Berücksichtigung der oben genannten Vermeidungsmaßnahme nach entsprechender Beurteilung ausgeschlossen werden und sind daher **nicht einschlägig**.

Prüfung des Störungsverbots (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)
Ein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG liegt vor, wenn es zu einer erheblichen Störung der Art z. B. in ihren Fortpflanzungsstätten oder Winterquartieren kommt. Diese tritt dann ein, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population der jeweiligen Art verschlechtert. Die lokale Population kann definiert werden als (Teil-)Habitat und Aktivitätsbereich von Individuen einer Art, die in einem für die Lebensraumansprüche der Art ausreichend räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen.

Der Erhaltungszustand der Population kann sich verschlechtern, wenn aufgrund der Störung einzelne Tiere durch den verursachten Stress so geschwächt werden, dass sie sich nicht mehr vermehren können (Verringerung der Geburtenrate) oder sterben (Erhöhung der Sterblichkeit). Weiterhin käme es zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes, wenn die Nachkommen aufgrund einer Störung nicht weiter versorgt werden können.

Baubedingte Störungen durch Verlärmung und Lichtemissionen während sensibler Zeiten (Aufzucht- und Fortpflanzungszeiten) sind grundsätzlich möglich, da es potenziell möglich ist, dass Quartiere in den bestehenden Gehölzstrukturen und in der unmittelbaren Umgebung in älteren Gehölzen vorkommen. Erhebliche und dauerhafte Störungen durch baubedingte Lärmemissionen (Baumaschinen und Baufahrzeuge) sind in dem vorliegenden Fall nicht zu erwarten, da die Bautätigkeit in der Regel auf einen begrenzten Zeitraum beschränkt ist. Erhebliche, baubedingte Störungen während der nächtlichen Jagdaktivitäten von Fledermäusen werden ebenfalls nicht angenommen, da nach BRINKMANN et al. (2011) heutzutage weitgehend davon ausgegangen wird, dass Scheuch- und Barrierewirkungen bei Fledermäusen eine nur untergeordnete Rolle spielen. Zudem sind durch die geplante Bebauung keine Vertreibungseffekte auf die vorhandenen Fledermäuse zu erwarten. Von der im Geltungsbereich geplanten Ausweisung von Sonder- und Mischgebieten 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 lokalen Population, die einen wesentlich über den Geltungsbereich hinausreichenden Aktionsradius haben dürfte, ist daher nicht anzunehmen.

Zwischen Sommerquartieren und Winterquartieren legen Fledermäuse mehr oder weniger lange Wanderungen zurück (SCHOBER & GRIMMBERGER 1998, DIETZ 2007). Durch die zu den raumgreifenden Zugstrecken vergleichsweise kleine Planungsraumfläche, ist von einer erheblichen Störung der Zugstrecken während der Wanderungszeiten abzusehen. In der unmittelbaren Umgebung bilden Baum- und Heckenstrukturen entlang von landwirtschaftlich genutzten Freiflächen nutzbare Leitlinien zur Orientierung für die lokale Fledermausfauna. Ebenso bilden die neuen Siedlungsstrukturen kein erhebliches, anlagebedingtes Hindernis, das nicht mittels der vorhandenen Leitlinien umflogen werden kann.

Der Fellwechsel der Fledermäuse erfolgt vor und nach den Wintermonaten (DIETZ 2007). 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.

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist daher nicht einschlägig.

<u>Geschützte wildlebende Vogelarten im Sinne von Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie</u>
Generell gehören alle europäischen Vogelarten, d.h. sämtliche wildlebende Vogelarten die in den EU-Mitgliedstaaten heimisch sind, zu den gemeinschaftlich geschützten Arten. Um das Spektrum der zu berücksichtigenden Vogelarten im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung einzugrenzen, werden bei der artspezifischen Betrachtung folgenden Gruppen berücksichtigt:

- Streng geschützte Vogelarten,
- Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie,
- Vogelarten, die auf der Roten Liste oder der Vorwarnliste geführt werden,
- Koloniebrüter,
- Vogelarten mit speziellen Lebensraumansprüchen (u. a. hinsichtlich Fortpflanzungsstätte).

Unter Berücksichtigung dieser Kriterien wird eine Vorentscheidung für die artbezogene Betrachtung vorgenommen. Euryöke, weit verbreitete Vogelarten müssen im Rahmen

der artenschutzrechtlichen Prüfung keiner vertiefenden artspezifischen Darstellung unterliegen, wenn durch das Vorhaben keine populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu erwarten sind (BMVBS 2009). Ein Ausschluss von Arten kann in dem Fall 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 (vgl. BAUCKLOH et al. 2007).

Das Vorhaben kann zu einem Verlust von Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten sowie Nahrungshabitaten europäisch geschützter Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie führen. In der folgenden Tabelle werden weit verbreitete, ubiquitäre oder anspruchsarme und störungsunempfindliche Arten, deren Bestand landesweit nicht gefährdet ist und deren Lebensräume grundsätzlich zu ersetzen sind, aufgeführt:

Tab. 4: Liste der im Jahr 2021 nachgewiesenen (einschließlich der Arten mit einmaliger Brutzeitfeststellung (BZF) sowie Nahrungsgäste) besonders geschützten ungefährdeten Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet

Amsel	Kohlmeise
Bachstelze	Mäusebussard
Blaumeise	Mönchsgrasmücke
Buchfink	Rabenkrähe
Buntspecht	Rauchschwalbe
Dohle	Ringeltaube
Dorngrasmücke	Rotkehlchen
Eichelhäher	Saatkrähe
Elster	Singdrossel
Fasan	Sumpfmeise
Gartenbaumläufer	Türkentaube
Gimpel	Wacholderdrossel
Graugans	Weißstorch
Grünfink	Wintergoldhähnchen
Grünspecht	Zaunkönig
Hausrotschwanz	Zilpzalp
Heckenbraunelle	

Die ungefährdeten Arten sind meist anspruchsarm und wenig empfindlich. Bei ihnen kann eine gute regionale Vernetzung ihrer Vorkommen vorausgesetzt werden. Für diese Arten ist daher trotz örtlicher Beeinträchtigungen und Störungen sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand ihrer Lokalpopulation nicht verschlechtert und die ökologische Funktion ihrer Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt bleibt.

In der folgenden Tabelle werden die Brutvogelarten aufgeführt, die im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden und für die eine artspezifische Betrachtung aufgrund der oben genannten Kriterien vorgenommen wird:

Tab. 5: Liste der 2021 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvögel, für die eine artspezifische Betrachtung aufgrund der oben genannten Kriterien vorgenommen wird

Brutvögel [Aves]	**∑ BP/Status**	**RL NDS**	**RL D**
Gartenrotschwanz	1 BV	Vorwarnliste	
Grauschnäpper	1 BV	Gefährdet	Vorwarnliste
Grünspecht	1 BV		
Haussperling	3 BV 1 BZF	Vorwarnliste	

Star	2 BV 1 BZF	Gefährdet	Gefährdet
Stieglitz	1 BV 1 BZF	Vorwarnliste	
Stockente	1 BV	Vorwarnliste	

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

In Hinblick auf die Überprüfung des Zugriffsverbotes gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ist für die vorkommenden o. g. Arten zu konstatieren, dass es nicht zu baubedingten Tötungen von Individuen oder ihrer Entwicklungsformen kommen wird, da diese durch Gehölzrodungen außerhalb der Brutzeit vermieden werden können

Mögliche Tötungen von Individuen durch betriebsbedingte Kollisionen mit Fahrzeugen gehen nicht über das Lebensrisiko der bereits bestehenden Vorbelastung aufgrund der Lage des Plangebietes hinaus und stellen daher keinen Verbotstatbestand dar. Bei dem Untersuchungsraum handelt es sich um einen standort- und strukturtypischen landwirtschaftlich genutzten Bereich ohne erhöhte punktuelle oder flächige Nutzungshäufigkeit von bestimmten Vogelarten. In dem Bereich befinden sich keine traditionellen Flugrouten bzw. besonders stark frequentierte Jagdgebiete von Vögeln, so dass eine signifikante Erhöhung von Kollisionen und eine damit verbundene signifikant erhöhte Mortalitätsrate auszuschließen ist.

Die für die Vermeidung des Zugriffsverbotes notwendigen Maßnahmen der Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit dienen neben dem Schutz der Individuen auch dem Schutz der Fortpflanzungsstätten. Dies rührt daher, dass der Schutzanspruch nur dann vorliegt, wenn die Stätten in Benutzung sind, d. h. während der Brutzeit. Außerhalb der Brutzeit können alte Nester entfernt werden, ohne einen Verbotstatbestand auszulösen.

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 Brutphase 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 16.11. eines Jahres und dem 28./29.02. des Folgejahres durchzuführen. Zur Vermeidung von Verstößen gegen artenschutzrechtliche Bestimmungen sind ganzjährig unmittelbar vor dem Fällen 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.

Regelmäßig genutzte Fortpflanzungsstätten sind auch bei längerer Abwesenheit der Tiere geschützt. Dies gilt beispielsweise für regelmäßig benutzte Brutplätze von Zugvögeln (STMI BAYERN 2011). Nicht mehr geschützt sind Fortpflanzungsstätten, die funktionslos geworden sind, z. B. alte Brutplätze von Vögeln, die in jedem Jahr an anderer Stelle ein neues Nest bauen. Ebenfalls nicht geschützt sind potenzielle Lebensstätten, die bisher noch nicht von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten genutzt werden. Für die Prüfung des Eintretens des Verbotstatbestandes des § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungsstätten) ist gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG maßgeblich, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt, d.h. ob die jeweiligen Brutpaare auf geeignete Strukturen in der näheren Umgebung ausweichen können. Bei den ungefährdeten und ökologisch nicht ausgesprochen anspruchsvollen Arten, die zudem ihre Nester jährlich neu bauen, wird gemäß RUNGE et al. (2010) davon ausgegangen, dass ein Ausweichen für diese Vorkommen generell möglich ist. Für die weiteren anspruchsvolleren Arten kann ein Ausweichen nicht ohne weiteres angenommen werden.

Im **nördlichen Plangebiet (aktueller Geltungsbereich)** wurde dagegen lediglich ein Brutverdacht eines **Haussperlings** an einem Wohnhaus verzeichnet. Der Haussperling brütet bereits in geeigneten Nistkästen. Diese können nach der Baumaßnahme im unmittelbaren Umfeld wieder aufgehangen werden, wenn ein kurzfristiges Abhängen nötig werden sollte. Bei dauerhafter Beseitigung des Kastens sollten dafür im Verhältnis 1:2 zwei neue Nistkästen an geeigneter Stelle aufgehangen werden

Sollte sich der Brutverdacht der Stockente im Untersuchungsgebiet bestätigen, kann davon ausgegangen werden, dass diese im Bereich der Gewässer (Stillgewässer, Gräben) brütet. Der Grabenabschnitt sowie das Stillgewässer bleiben im Zuge der Planung erhalten. Die Funktion des Untersuchungsgebietes als Nahrungshabitat z.B. für Mäusebussard, Rauchschwalbe oder Weißstorch geht im Falle der geplanten Bebauung verloren. Diese Funktion ist jedoch artenschutzrechtlich nicht relevant.

Somit ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen die **Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG nicht erfüllt** sind.

Prüfung des Störungsverbots (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)
Typische Beispiele für projektspezifische Störungen sind Beunruhigung / Scheuchwirkung infolge von Bewegung, Erschütterung, Lärm oder Licht, häufig durch Fahrzeuge oder Maschinen sowie auch Zerschneidungswirkungen (vgl. STMI BAYERN 2011).

Die Störung von Vögeln durch bau- oder betriebsbedingten Lärm und/oder andere Immissionen in für die Tiere sensiblen Zeiten kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, da die vorhandenen Gehölzstrukturen im Plangebiet bzw. am Rand des Plangebietes oder in dessen näherer Umgebung verbleiben und als Niststätten genutzt werden können und die Lärmimmissionen durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes höher sein dürfen als im jetzigen Ist-Zustand.

Das Störungsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG während der sensiblen Zeiten der Vögel stellt nur in dem Fall einen Verbotstatbestand dar, in dem eine erhebliche Störung verursacht wird. Eine Erheblichkeit ist gemäß Bundesnaturschutzgesetz gegeben, wenn durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert wird, insbesondere wenn sich die Störung auf die Überlebenschancen, die Reproduktionsfähigkeit oder den Fortpflanzungserfolg der lokalen Population nachteilig auswirkt. Unter dem Begriff der lokalen Population einer Art ist eine Gruppe von Individuen einer Art zu verstehen, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Raum gemeinsam bewohnen.

Typische Beispiele für projektspezifische Störungen sind Beunruhigung / Scheuchwirkung infolge Bewegung, Erschütterung, Lärm oder Licht, häufig durch Fahrzeuge oder Maschinen sowie auch Zerschneidungswirkungen (vgl. STMI BAYERN 2011).

Es ist davon auszugehen, dass Störungen während der Mauserzeit nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der in Tab. 5 aufgeführten Arten führen. Dies hängt damit zusammen, dass es nur zu einer Verschlechterung käme, wenn das Individuum während der Mauserzeit durch die Störung zu Tode käme und es so eine Erhöhung der Mortalität in der Population gäbe. Dies ist aufgrund der Art des Vorhabens auszuschließen, da sich diese Arten bei einer Störsituation entfernen könnten. Vollmausern, die eine vollständige Flugunfähigkeit bedingen, wird von diesen Arten nicht durchgeführt. Es handelt sich ferner nicht um einen traditionellen Mauserplatz dieser Arten.

Baubedingte Störungen während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtszeit werden durch die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit ausgeschlossen. Die zu erwartenden

Arten sind nicht auf einen Niststandort angewiesen. Gestörte Bereiche kommen daher für die Nistplatzwahl von vornherein nicht in Frage. Sollten einzelne Individuen durch plötzlich auftretende erhebliche Störung zum dauerhaften Verlassen des Nestes und zur Aufgabe ihrer Brut veranlasst werden, führt dies nicht automatisch zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der im Plangebiet zu erwartenden Arten. Nistausfälle sind auch durch natürliche Gegebenheiten, wie z. B. Unwetter und Fraßfeinde gegeben. Durch Zweitbruten und die Wahl eines anderen Niststandortes sind die Arten i.d.R. in der Lage solche Ausfälle zu kompensieren. Es kann zudem aufgrund der bereits vorgeprägten Strukturen im und um das Plangebiet davon ausgegangen werden, dass die vorkommenden Arten an gewisse Störquellen gewöhnt sind.

Weiterhin sind erhebliche Störungen während Überwinterungs- und Wanderzeiten auszuschließen. Das Plangebiet stellt keinen Rast- und Nahrungsplatz für darauf zwingend angewiesene Vogelarten dar. Die im Plangebiet vorkommenden Vögel sind an die verkehrsbedingten Beunruhigungen (auch durch die bereits angrenzende wohnliche Nutzung und die gewerbliche Nutzung nördlich der Straße Bokerner Damm) gewöhnt und in der Lage, bei Störungen in der Umgebung vorhandene ähnliche Habitatstrukturen (Gehölzbestände und Grünländer) aufzusuchen. Durch die Planung kommt es zu keinen ungewöhnlichen Scheucheffekten, die zu starker Schwächung und zum Tod von Individuen führen werden.

Betriebsbedingte Störungen durch u. a. Anlieferverkehre können nicht während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten ausgeschlossen werden. Lärmimmissionen können neben dem Effekt der Verlärmung als solches zu Maskierungen von artspezifischen Gesängen, die der Kommunikation, dem Revierverhalten oder der Balz dienen, führen. Zu prüfen ist nun, inwiefern sich eine solche Störung auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirkt, falls die Beeinträchtigung als erheblich einzustufen wäre.

Eine erhebliche Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt bei dieser Planung nicht vor, da die vorkommenden Brutvogelarten nicht durch Störungsempfindlichkeit gekennzeichnet sind und Ausweichmöglichkeiten bestehen. Es kommt somit nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population.

Es bleibt festzuhalten, dass der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt wird.

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 ausführlich dargestellt. Ebenso werden hier die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere betrachtet und bewertet.

Bewertung
Unter Berücksichtigung der prognostizierten Auswirkungen des Vorhabens werden für die Biologische Vielfalt insgesamt keine erheblichen negativen Auswirkungen durch die Realisierung der Wohngebiete und der weiteren Festsetzungen erwartet. Die geplante Realisierung des Planvorhabens ist damit mit den betrachteten Zielen der Artenvielfalt

sowie des Ökosystemschutzes der Rio-Konvention von 1992 vereinbar und widerspricht nicht der Erhaltung der biologischen Vielfalt bzw. beeinflusst diese nicht 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 (2) BauGB ist mit Grund und Boden sparsam 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.

Auf Basis des Bundes-Bodenschutzgesetzes (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. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Das Plangebiet wird gemäß Aussagen des Datenservers des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG 2022) von mittlerem Gley-Podsol eingenommen. Die bodenkundlichen Netzdiagramme, die ebenfalls auf dem Datenserver des LBEG eingesehen werden können, beschreiben die Lebensraumfunktionen für Pflanzen als „sehr gering“ (Biotopentwicklungspotenzial) bis „mittel“ (natürliche Bodenfruchtbarkeit). Ebenso ist die Funktion als Bestandteil des Naturhaushalts „gering“ (Nährstoffspeichervermögen) bis „hoch“ (Ausgleichskörper im Wasserhaushalt) bewertet.

Aufgrund der vorhandenen Nutzung (entweder durch intensive ackerbauliche Nutzung oder durch bereits bestehende Bebauung) im Plangebiet ist der Boden anthropogen vorbelastet.

In Deutschland liegt der Flächenverbrauch für Siedlungen und Verkehr bei durchschnittlich 54 ha täglich (Stand 2020, UBA 2022). Täglich wird Fläche für Arbeiten, Wohnen und Mobilität belegt, was Auswirkungen auf die Umwelt hat. Ziel ist es, im Rahmen der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (BUNDESREGIERUNG 2022) den täglichen Flächenverbrauch durch Zuwachs der Siedlungs- und Verkehrsfläche auf unter 30 ha pro Tag zu reduzieren. Dem Schutzgut Fläche kommt daher eine hohe Bedeutung zu. Das hier vorgesehene Vorhaben verursacht neue Versiegelungsmöglichkeiten in einer Flächengröße von ca. 0,6 ha. Sämtliche Bodenfunktionen gehen in diesen Bereichen irreversibel verloren. Durch Bautätigkeiten kann es im Umfeld zumindest zeitweise zu Verdichtungen und damit Veränderungen des Bodenluft- und -wasserhaushaltes mit Auswirkungen auf die Bodenfunktionen kommen.

<u>Bewertung</u>
Insgesamt wird dem Boden hinsichtlich der Bodenfunktionen aufgrund der intensiven Nutzung als Scherrasen bzw. der anteilig bereits bestehenden Versiegelungen eine geringe bis allgemeine Bedeutung zugewiesen. Trotz der bereits vorhandenen Vorbelastung des Bodens und der geringen Wertigkeit des Bodens werden **erhebliche Auswirkungen** auf die Schutzgüter Boden und Fläche prognostiziert.

Außerdem ist die Anlage eines Regenrückhaltebeckens geplant. Auf Ebene des wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens ist ein Nachweis über den ordnungsgemäßen Verbleib des Bodens zu erbringen.

3.1.6 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser stellt einen wichtigen Bestandteil des Naturhaushaltes dar und bildet die Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Auf Basis des Wasserhaushaltsgesetzes 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. Im Rahmen der Bauleitplanung ist der Nachweis eines geregelten Abflusses des Oberflächenwassers zu erbringen.

Oberflächenwasser
Im Geltungsbereich befindet sich ein sonstiges naturfernes Stillgewässer (Angelteich). Das Gewässer befindet sich im westlichen Geltungsbereich. Zudem ragt an der westlichen und nördlichen Geltungsbereichsgrenze ein Graben herein.

Zur schadlosen Ableitung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers ist die Anlage eines Regenrückhaltebeckens (RRB) erforderlich. Das bestehende Stillgewässer soll künftig der Regenrückhaltung dienen.

Grundwasser
Grundwasser hat eine wesentliche Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, als Naturgut der Frischwasserversorgung und als Bestandteil grundwassergeprägter Böden. Gemäß den Darstellungen des LBEG (2022) wird das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung als gering bewertet. Das Grundwasser steht ca. 25 bis 32,5 m unter NN an. Gemäß den Darstellungen des LBEG liegt die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet und der Umgebung zwischen > 200 - 300 mm/a.

Bewertung
Insgesamt wird dem Schutzgut Wasser eine allgemeine Bedeutung zugesprochen. Es handelt sich im Plangebiet und der Umgebung weder um ein Wasserschutzgebiet noch um einen besonderen Bereich zur Trinkwassergewinnung.

Es wird von **weniger erheblichen Beeinträchtigungen** für das Schutzgut Wasser (Oberflächenwasser und Grundwasser) ausgegangen.

3.1.7 Schutzgüter Klima und Luft

Das Planungsgebiet gehört zur klimaökologischen Region „Geest- und Bördebereich“, welches sich vom ausgeprägten Küstenklima durch höhere Jahresschwankungen der Temperaturen, etwas geringere Niederschläge (650 – 700 mm / Jahresmittel) und niedrigere Windgeschwindigkeiten (durchschnittlich 3,0 – 3,9 m/sec.) unterscheidet (Informationsdienst Niedersachsen 1999 aus Landschaftsplan Stadt Vechta 2005).

Im Plangebiet und seiner Umgebung führen standortspezifische Ausprägungen zu geländeklimatischen Besonderheiten bzw. Abweichungen vom Lokalklima. Das Geländeklima wird durch Relief, Hangneigung, Exposition, Wasserhaushalt und Vegetationsbedeckung bestimmt. Im Plangebiet treten großräumig aufgrund der geringen topographischen Unterschiede und der seltenen Windstille jedoch keine sehr starken Unterschiede auf. Kleinklimatisch ergeben sich örtlich z. T. deutliche Unterschiede bzw. Schwankungen, welche v. a. durch Vegetation sowie Wasser- und Bodenfaktoren bedingt sind (TOPOS, 2000).

Die Ackerflächen des Plangebietes und der Umgebung sind im gewissen Sinne als Kaltluftentstehungsflächen einzustufen. Die vorhandenen Versiegelungen und Bebauungen im Plangebiet und der Umgebung bedingen eine lokale Erwärmung.

Luftverunreinigungen (Rauch, Stäube, Gase und Geruchsstoffe) oder Luftveränderungen sind Belastungen des Klimas, die sowohl auf der kleinräumigen Ebene als auch auf der regionalen oder globalen Ebene Auswirkungen verursachen können. Neben den Belastungen bzw. Gefährdungen durch Luftschadstoffe werden im Zuge der Umweltprüfung auch klimarelevante Bereiche und deren mögliche Beeinträchtigungen betrachtet und in der weiteren Planung berücksichtigt. Dazu gehören Flächen, die aufgrund ihrer Vegetationsstruktur, ihrer Topographie oder ihrer Lage geeignet sind, negative Auswirkungen der Luft zu verringern und für Luftreinhaltung, Lufterneuerung oder Temperaturausgleich zu sorgen.

Bei der Realisierung der geplanten Bebauung sowie einer Versiegelung von bisher noch nicht versiegelten Flächen kann von einer geringfügigen „Verstädterung“ des Geländeklimas ausgegangen werden. So reduzieren z. B. Baukörper die Windgeschwindigkeit und durch die Versiegelung wird die Kaltluftproduktion verringert. Die Versiegelung verringert auch die Verdunstung innerhalb des Plangebietes, die von Böden und Vegetation ausgeht, so dass eine kleinräumige Veränderung der Luftfeuchtigkeit die Folge sein kann. Je stärker der Versiegelungsgrad bei gleichzeitigem Fehlen thermischer Kompensationsmöglichkeiten durch Vegetation ausfällt, desto ausgeprägter bildet sich ein sogenanntes „städtisches Wüstenklima“ aus (starke Temperaturschwankungen und Temperaturgegensätze, trockene Luft).

Bewertung

Bei der Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Luft sind die mit der Umsetzung der Planung einhergehenden Luftverunreinigungen von Bedeutung. Hierbei sind die Nutzungen zu beachten, die durch ihren Ausstoß von Luftschadstoffen (Rauch, Stäube, Gase und Geruchsstoffe) zu nachteiligen Veränderungen der Luftzusammensetzung führen und somit eine Beeinträchtigung der übrigen Schutzgüter darstellen. Das Schutzgut Klima ist hierbei eng mit dem Schutzgut Luft verbunden.

Luftverunreinigungen oder Luftveränderungen sind Belastungen des Klimas, die sowohl auf der kleinräumigen Ebene als auch auf der regionalen oder globalen Ebene Auswirkungen verursachen können. Neben den Belastungen bzw. Gefährdungen werden im Zuge der Umweltprüfung die Berücksichtigung und der Erhalt klimarelevanter Bereiche bewertet. Dazu gehören Flächen, die aufgrund ihrer Vegetationsstruktur, ihrer Topographie oder ihrer Lage geeignet sind, negative Auswirkungen der Luft zu verringern und für Luftreinhaltung, Lufterneuerung oder Temperaturausgleich zu sorgen. Aktuell ist das Kleinklima im Geltungsbereich und seiner Umgebung durch die landwirtschaftliche Nutzung einschließlich der umliegenden Höfe, die Gewerbestrukturen nördlich der Straße Bokerner Damm sowie der Tierhaltungsanlage im Nordwesten geprägt und von allgemeiner Bedeutung. Der Festsetzung von Sonder- und Wohngebieten mit einer GRZ von 0,3 bzw. 0,4, die zzgl. der zulässigen Überschreitung gem. § 19 BauNVO eine maximal

zulässige Versiegelung von 60 % erlaubt und dem größtmöglichen Erhalt der im Geltungsbereich befindlichen Wallhecken steht der Verlust von Waldfläche gegenüber. Durch die Umsetzung des Planvorhabens werden demnach **weniger erhebliche Auswirkungen** auf die Schutzgüter Klima und Luft erwartet.

3.1.8 Schutzgut Landschaft

Da ein Raum immer in Wechselbeziehung und -wirkung zu seiner näheren Umgebung steht, kann das Planungsgebiet nicht isoliert, sondern muss vielmehr im Zusammenhang seines stadt- sowie naturräumlichen Gefüges betrachtet werden. Das Schutzgut Landschaft zeichnet sich durch ein harmonisches Gefüge aus vielfältigen Elementen aus, welches hinsichtlich der Aspekte Vielfalt, Eigenart oder Schönheit zu bewerten ist.

Das im Untersuchungsraum vorherrschende Landschaftsbild befindet sich innerhalb eines vom Menschen deutlich beeinflussten Raumes, was sich insbesondere durch die umliegenden Siedlungs- sowie Gewerbestrukturen und Straßen bemerkbar macht. In unmittelbarer Umgebung zum Plangebiet befinden sich Wohnsiedlungen der Stadt Vechta. Im Norden verläuft die Straße Bokerner Damm und weiter im Westen die Bundesstraße 69. Nördlich der Straße Bokerner Damm befindet sich ein großes Gewerbegebiet. Die Flächen im Umfeld werden intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Bewertung
Dem Schutzgut Landschaft wird aufgrund der aktuellen Bestandssituation eine allgemeine Bedeutung zugesprochen.

Durch die Umsetzung der Planung werden Möglichkeiten zur Bebauung mit Wohngebieten und einem Mischgebiet vorbereitet. Insgesamt werden die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft durch die weitere Entwicklung der Wohn- und Mischgebietsflächen aufgrund der Vorprägungen durch die bestehenden Bauten, Straßenverkehrsflächen, benachbarte Gewerbebetriebe und den getroffenen Flächenfestsetzungen als **weniger erheblich** eingestuft.

3.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Der Schutz von Kulturgütern stellt im Rahmen der baukulturellen Erhaltung des Orts- und Landschaftsbildes gem. § 1 (5) BauGB eine zentrale Aufgabe in der Bauleitplanung dar. Als schützenswerte Sachgüter werden natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter betrachtet, die von geschichtlicher, wissenschaftlicher, archäologischer oder städtebaulicher Bedeutung sind.

Schutzbedürftige Kultur- und Sachgüter, die eine Sensibilität gegenüber planerischen Veränderungen aufweisen, sind innerhalb des Planungsraumes sowie direkt angrenzender Umgebung nicht anzutreffen.

Bewertung
Es sind daher **keine Beeinträchtigungen** auf Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

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. So stellt der Boden Lebensraum und Nahrungsgrundlage für verschiedene Faunengruppen wie z.B. Vögel, Amphibien etc. dar, so dass 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 jedoch nicht zu prognostizieren.

3.3 Kumulierende Wirkungen

Aus mehreren, für sich allein genommen geringen Auswirkungen kann durch Zusammenwirkung anderer Pläne und Projekte und unter Berücksichtigung der Vorbelastungen eine erhebliche Auswirkung entstehen (EU 2019). Für die Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen sollte darum auch die Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten einbezogen werden.

Um kumulativ wirken zu können, müssen folgende Bedingungen für ein Projekt erfüllt sein: Es muss zeitlich zu Überschneidungen kommen, rein räumlicher Zusammenhang bestehen und ein gewisser Konkretisierungsgrad des Projektes gegeben sein.

Neben der hier vorliegenden Bauleitplanung werden im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 189 „Wohngebiet bei Suings Hof“ -Teil B die planungsrechtlichen Grundlagen für die Errichtung von Siedlungsbebauung geschaffen. Diese Planung wird als kumulierendes Vorhaben in den Umweltbericht berücksichtigt.

Tab. 6: Schutzgutbezogene Darstellung von Auswirkungen mit kumulierenden Wirkungen.

Schutzgut	Auswirkungen / kumulierende Wirkungen	Erheblichkeit
Mensch		
Erholung	Die Landschaft weist lediglich eine allgemeine Erholungsfunktion auf und ist durch die Ortsrandlage und Gewerbebetriebe vorbelastet. Die kumulierenden Auswirkungen werden als nicht erheblich eingestuft.	nicht erheblich
Gesundheit - Lärm	Mit der Realisierung neuer Wohngebiete sowie der vorliegenden Planung werden lediglich gering erhöhte Verkehrsaufkommen erwartet. Da Geräusche bzw. Schall sich nicht aufaddiert, sondern in der Wahrnehmung gegenseitig überlagert, treten hier keine kumulierenden Wirkungen auf.	nicht erheblich
Pflanzen	Da Pflanzen auf ihren Wuchsort festgelegt sind, sind jeweils die unmittelbar überplanten Standorte betroffen. Durch die Planung der Wohngebiete und des Sonder- und Mischgebietes werden keine seltenen und besonders schützenswerten Pflanzenbestände überplant, deren Reduktion im Zusammenwirken mit kumulierenden Vorhaben kritisch für den Bestand der Populationen sein könnte.	nicht erheblich
Tiere	Zum jetzigen Zeitpunkt sind keine kumulierenden Wirkungen in Bezug auf Avifauna sowie Fledermäuse ersichtlich.	nicht erheblich
Biologische Vielfalt	Keine kumulierenden Auswirkungen auf die biologische Vielfalt bei Umsetzung des Vorhabens ersichtlich.	nicht erheblich

Schutzgut	Auswirkungen / kumulierende Wirkungen	Erheblichkeit
Boden / Fläche	Durch die Bodenversiegelungen sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut durch kumulierende Vorhaben zu erwarten.	nicht erheblich
Wasser	Durch die geplanten Versiegelungsmöglichkeiten wird der Oberflächenabfluss erhöht. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut durch kumulierende Vorhaben sind nicht zu erwarten. Für die Bebauungspläne wird jeweils ein Entwässerungskonzept erstellt, dass die schadlose Oberflächenentwässerung gewährleistet. Aufgrund der in beiden Gebieten hohen Anteile unversiegelter Flächen ist nicht von kumulierenden Wirkungen in Hinblick auf das Schutzgut Wasser auszugehen.	nicht erheblich
Luft	Es sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Luft zu erwarten, da durch die Realisierung der vorliegenden Planung keine Schadstoffe oder sonstigen Stoffe, die emittierend wirken, ausgehen.	nicht erheblich
Klima	Es sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Klima zu erwarten. Erhebliche klimatische bzw. lokalklimatische Veränderungen durch die vorliegende Planung sind nicht zu erwarten. Das Zusammenwirken der zwei Bebauungspläne wird sich ebenfalls nicht kumulierend auswirken.	nicht erheblich
Landschaft	Im Zuge der Bebauungspläne Nr. 189 Teil A und Teil B werden Acker- und Grünlandflächen sowie Wald und Gewässerflächen überplant. Zur Eingrünung werden im Teil B randliche Gehölzstrukturen erhalten. Zudem grenzen in der Umgebung bereits bestehende Siedlungsstrukturen an, die allesamt zur Ortsrandlage von Vechta zu zählen sind. Erhebliche Umweltauswirkungen werden aufgrund der getroffenen Flächenfestsetzungen und der städtebaulichen Vorbelastungen nicht prognostiziert. Kumulierende Wirkungen, die sich negativ auswirken, sind demnach nicht zu erwarten.	nicht erheblich
Kultur- und Sachgüter	Geschützte Baudenkmäler sind nicht betroffen. Das Zusammenwirken der beiden angesprochenen Planungen wird sich nicht kumulierend auswirken.	nicht erheblich

3.4 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 189 kommt es zu einem Verlust von Lebensraum für Pflanzen. Ebenso entstehen erhebliche Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche, Tiere (Fledermäuse, Brutvögel), Wasser sowie Kultur- und Sachgüter. Für die Schutzgüter Klima und Luft sowie Landschaft werden weniger erhebliche Beeinträchtigungen prognostiziert. Für die weiteren Schutzgüter entstehen keine Beeinträchtigungen. Unfälle oder Katastrophen, welche durch die Planung ausgelöst werden könnten sowie negative Umweltauswirkungen, die durch außerhalb des Plangebietes auftretende Unfälle und Katastrophen hervorgerufen werden können, sind nicht zu erwarten.

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Realisierung des Vorhabens werden nachfolgend tabellarisch zusammengestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit beurteilt.

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	- keine erheblichen Auswirkungen auf die Erholungsfunktion - weniger erhebliche Auswirkungen durch geringfügige Überschreitung im Wohngebiet	•
Pflanzen	- erhebliche Beeinträchtigungen durch Versiegelung und Verlust von Lebensraum	••
Tiere (Fledermäuse, Brutvögel)	- **weniger erhebliche bis erhebliche** negative **Auswirkungen** durch die Überplanung von einem Fledermausquartier - ein Brutverdacht für Haussperling	• bis ••
Tiere (Amphibien)	- **keine** erheblichen **negativen Auswirkungen** auf das Schutzgut Amphibien zu erwarten	-
Biologische Vielfalt	- keine erheblichen Auswirkungen ersichtlich	-
Boden und Fläche	- erhebliche Auswirkungen durch die deutliche Erhöhung des Versiegelungsgrades	••
Wasser	- weniger erhebliche Auswirkungen für Oberflächengewässer durch anteilige Überplanung eines entlang der nördlichen Plangebietsgrenze hineinragenden Grabens sowie Erhalt eines Stillgewässers als Regenrückhaltebecken und Festsetzung eines Grabens - weniger erhebliche Beeinträchtigungen auf das Grundwasser	•
Klima / Luft	- weniger erhebliche Auswirkungen durch die Veränderung des Kleinklimas aufgrund der Erhöhung des Versiegelungsgrades	•
Landschaft	- Vorprägung durch bestehende Siedlungsbereiche, Gewerbebetriebe, Straßenverkehrsflächen und Landwirtschaft	•
Kultur und Sachgüter	- keine erheblichen Auswirkungen ersichtlich	-
Wechselwirkungen	- keine erheblichen sich verstärkenden Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern	-

4.0 ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES

4.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung

Bei der konkreten Umsetzung des Planvorhabens ist mit den oben genannten Umweltauswirkungen zu rechnen. Durch die Realisierung der Bestimmungen des Bebauungsplanes werden hauptsächlich eine Scherrasenfläche einer neuen Nutzung zugeführt. Die Erschließung erfolgt über die Straße „Grüner Weg“. Es werden dabei einige Gehölzstrukturen überplant. Auf den Flächen kann durch die Realisierung der Planung 0,6 ha dauerhaft neu versiegelt werden.

4.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung – Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die bestehenden Nutzungen unverändert erhalten. Die im Plangebiet vorhandene Scherrasenfläche würde weiterhin als solche genutzt werden. Für Arten und Lebensgemeinschaften würde der bisherige Lebensraum unveränderte Lebensbedingungen bieten. Die Boden- und Grundwasserverhältnisse würden sich bei Nichtdurchführung der Planung nicht verändern.

5.0 VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Verbleiben nach Ausschöpfung aller Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, so sind gem. § 15 (2) BNatSchG Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchzuführen.
Obwohl durch die Aufstellung des Bebauungsplanes selbst nicht in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild eingegriffen werden kann, sondern nur durch dessen Realisierung, ist die Eingriffsregelung dennoch von Bedeutung, da nur bei ihrer Beachtung eine ordnungsgemäße Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange möglich ist.

Das geplante Vorhaben wird unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft auslösen. Die einzelnen Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen für die Schutzgüter werden im Folgenden dargestellt. Einige der genannten Maßnahmen sind aufgrund gesetzlicher Bestimmungen ohnehin durchzuführen (z. B. Schallschutz) und sind somit keine Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Sie werden vollständigkeitshalber und zum besseren Verständnis jedoch mit aufgeführt.

5.1 Vermeidung / Minimierung

Allgemein gilt, dass in jeglicher Hinsicht der neuste Stand der Technik berücksichtigt wird und eine fachgerechte Entsorgung und Verwertung von Abfällen, die während der Bau- sowie der Betriebsphase anfallen, zu erfolgen hat

5.1.1 Schutzgut Mensch

Es werden keine erheblichen negativen Auswirkungen erwartet, folglich sind auch keine Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen notwendig oder vorgesehen. Durch Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen anderer Schutzgüter können allerdings zusätzlich positive Wirkungen auf das Schutzgut Mensch erreicht werden.

5.1.2 Schutzgut Pflanzen

Um Beeinträchtigungen für die im Plangebiet vorkommenden Pflanzen zu verringern, sind folgende Maßnahmen zur Vermeidung zu berücksichtigen:

- Der Eingriff erfolgt in relativ wertarmen Biotopen.
- Reduzierung der Eingriffe in vorhandenen Strukturen auf ein für das Vorhaben erforderliches Mindestmaß.
- Um im Rahmen der Eingriffsregelung den übergeordneten naturschutzfachlichen Zielsetzungen gerecht zu werden, ist bei der Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen und der Durchführung von Pflanzmaßnahmen und Ansaaten die Verwendung von Pflanzen und Saatgut gebietseigener Herkünfte vorzusehen.

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

5.1.3 Schutzgut Tiere

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung und sind zu berücksichtigen:

- Um die Verletzung und Tötung von Individuen auszuschließen, sind Erschließungs-, Straßenbau- und Rodungsarbeiten sowie vergleichbare Maßnahmen nur außerhalb der Brutphase der Vögel und außerhalb der Sommerlebensphase der Fledermäuse durchzuführen (d.h. nicht vom 01. März bis zum30. September). Rodungs- und sonstige Gehölzarbeiten sowie vergleichbare Maßnahmen sind außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse, d. h. im Zeitraum zwischen dem 16.11. eines Jahres und dem 28./29.02. des Folgejahres durchzuführen. Zur Vermeidung von Verstößen gegen artenschutzrechtliche Bestimmungen sind ganzjährig unmittelbar vor Bau-, Abriss- und Rodungsarbeiten, dem Auf- und Abtrag von Oberboden sowie vergleichbare Maßnahmen die vorhandenen Strukturen 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 Vechta abzustimmen. Umfang und Ergebnis der biologischen Baubegleitung sind in einem Kurzbericht/Protokoll nachzuweisen. Im Falle der Beseitigung von Höhlen/Nestern/Niststätten sind im räumlichen Zusammenhang dauerhaft funktionsfähige Ersatzquartiere einzurichten. Anzahl und Gestaltung der Kästen richten sich nach Art und Umfang der nachgewiesenen Quartiernutzung. Bei Beseitigung von Höhlenbäumen müssen pro Höhlenbaum 3 Fledermauskästen aufgehangen werden. Pro beseitigtem Gebäude sind 5 Fledermauskästen nachzuweisen. Die Nistkästen für Brutvögel (hier: Haussperling) sind im Verhältnis Brutpaare zu neuen Fortpflanzungsstätten von 1:2 in räumlicher Nähe von einer fachkundigen Person anzubringen (hier: Haussperling (2)). Die Durchführung der Maßnahme ist rechtzeitig vor der Brutzeit umzusetzen.
- Zur Vermeidung erheblicher Störungen potentiell vorhandener Quartiere ist 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.

Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere (Fledermäuse und Brutvögel).

5.1.4 Biologische Vielfalt

Es werden keine erheblichen negativen Auswirkungen erwartet, folglich sind auch keine Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen notwendig oder vorgesehen. Durch Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen anderer Schutzgüter können allerdings zusätzlich positive Wirkungen auf die Biologische Vielfalt erreicht werden.

5.1.5 Schutzgüter Boden und Fläche

Um Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden zu verringern, werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung vorgeschlagen:

- Reduzierung der Eingriffe in vorhandenen Strukturen auf ein für das Vorhaben erforderliches Mindestmaß.

- Der Schutz des Mutterbodens (§ 202 BauGB) sowie bei Erdarbeiten die ATV DIN 18300 bzw. 18320 und DIN 18915 sind zu beachten.
- Zur Verminderung der Beeinträchtigungen, die aus der Versiegelung von Flächen resultieren, sind Zufahrten, Stellflächen und sonstige zu befestigende Flächen möglichst mit luft- und wasserdurchlässigen Materialien (Schotterrasen, Rasengittersteine o. ä.) zu erstellen.

Es verbleiben erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden / Fläche, die aber aufgrund von Mehrfachwirkungen über die Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut Pflanzen mit ausgeglichen werden können.

5.1.6 Schutzgut Wasser

Folgende allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sind zu berücksichtigen:

- Um den Eingriff in den Wasserhaushalt so gering wie möglich zu halten, ist das Niederschlagswasser so lange wie möglich im Gebiet zu halten. Dazu ist das Regenwasser von Dachflächen und Flächen anderer Nutzung, von denen kein Eintrag von Schadstoffen ausgeht, nach Möglichkeit auf dem Grundstück zu belassen und, sofern möglich, zu versickern.

Mit den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die für das Schutzgut Pflanzen vorgesehen werden, können die weniger erheblichen negativen Umweltauswirkungen, die durch das hier betrachtete Vorhaben prognostiziert wurden, ausgeglichen werden. Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.

5.1.7 Schutzgüter Klima und Luft

Um Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft zu verringern, werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung durchgeführt:

- Innerhalb des sonstigen Sondergebietes (SO1) sowie des Mischgebietes (MI) sind Flachdächer gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB mindestens mit einem Anteil von 80% der Dachflächen - ausgenommen Flächen für technische Dachaufbauten - mit einer Substratschicht von mindestens 10 cm mit Gräsern, bodendeckenden Gehölzen und Wildkräutern zu bepflanzen und so zu unterhalten. Ausnahmen für Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie können zugelassen werden.

Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft.

5.1.8 Schutzgut Landschaft

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung und sind zu berücksichtigen:

- Erhalt der Gewässerstrukturen

Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft.

5.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Es werden keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut erwartet. Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung und sind zu berücksichtigen:

- Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- und frühgeschichtliche sowie mittelalterliche oder frühneuzeitliche Bodenfunde (das können u.a. sein:

Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes meldepflichtig und müssen der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde (Stadt Vechta) oder dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege - Abteilung Archäologie - Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, Tel. 0441-205766-15 unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes 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 Arbeiten gestattet.

Es verbleiben keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter.

5.1 Eingriffsbilanzierung

Nachfolgend sind die Auswirkungen der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 189 „Bei Suings Hof“ auf die betroffenen Schutzgüter dargestellt.

5.1.1 Bilanzierung Biotoptypen

Die Bilanzierung 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.

Tab. 7: Ermittlung des Eingriffsflächenwertes (Bestandsanalyse)

Biotoptyp	Kurzbezeichnung (in Anlehnung an Drachenfels)	Flächengröße (m²)	Wertfaktor (Bereich) (WE/ha)	Wert nach Kompensationsmodell (WE/ha)	Eingriffsflächenwert (WE)
Einzelbaum (Ei 0,6; 2 Stk)	HBE	160	1,6 - 2,5	2,4	384
Baumreihe	HBA (Bi 0,4)	90	1,6 - 2,5	1,8	162
Baumreihe	HBA (Fi 0,2)	345	1,6 - 2,5	1,6	554
Strauch-Baumhecke	HFM	180	1,6 - 2,5	2	360
Naturferner Fischteich	SXF	370	1,0 - 2,0	1,5	555
Sonstiger vegetationsarmer Graben	FGZ	450	1,0 - 1,5	1	450
Artenarmer Scherrasen	GRA	9.765	0,6 - 1,3	0,8	7.798
Ursprungsplan	*MI X*	*2.100*	*0*	*0*	*0*
Fläche (gesamt)		**13.460**	**Eingriffsflächenwert (gesamt)**		**10.262**
Fläche der Einzelbäume		160			

Erläuterungen:

* Der Geltungsbereich umfasst eine Größe von ca. 1,3 ha. Die dargestellte Gesamtfläche überschreitet diesen Wert um 160 m² da die zu berücksichtigenden Einzelbäume zum Flächenwert dazugezählt werden.

** *Es handelt sich um die im Ursprungsplan festgesetzten Mischgebietsflächen. Der Ursprungsplan Nr. 44 ist seit 1971 rechtskräftig. Es gilt demnach die BauNVO-Fassung von 1968. Der § 19 (4) BauNVO 1968 besagt: “Auf die zulässige Grundfläche werden die Grundflächen von Nebenanlagen im Sinne des § 14 nicht angerechnet. Das gleiche gilt für Balkone, Loggien, Terrassen sowie für bauliche Anlagen, soweit sie nach Landesrecht im Bauwich oder in den Abstandsflächen zulässig sind oder zugelassen werden können.“ Folglich wird eine Versieglung bis zu 100% für diese Flächen angenommen.*

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

Tab. 8: Ermittlung des Kompensationswertes (geplanter Zustand)

Biotoptyp	Kurzbezeichnung (in Anlehnung an Drachenfels)	Flächengröße (m²)	Wertfaktor (Bereich) (WE/ha)	Wert nach Kompensationsmodell (WE/ha)	Eingriffsflächenwert (WE)
Naturferner Fischteich (RBB)	SXF	1.405	1,0 - 2,0	1,5	2.108
Gewässerräumstreifen	UH	290	1,0 - 2,0	1,5	435
Sondergebiet (Scherrasen / Hausgarten)	PH[*1]	2.620	0,6 - 1,5	1	2.620
Sondergebiet (Scher- und Trittrasen)	GR[*2]	1.860	0,6 - 1,3	0,8	1.488
Mischgebiet (Scher- und Trittrasen)	GR[*3]	1.055	0,6 - 1,3	0,8	844
Sonstiger vegetationsarmer Graben	FGZ	260	1,0 - 1,5	1	260
Sondergebiete (Versiegelung)	X[*4]	3.665	0	0	0
Mischgebiet (Versiegelung)	X[*5]	2.148	0	0	0

Fläche (gesamt):	**13.303**	**Kompensationsflächen-wert (gesamt)**	**7.755**

Erläuterungen:

*1 Es handelt sich um die unversiegelten Bereiche der Sondergebietsfläche „Wohnen und Pferdehaltung“, die als Scherrasen/Hausgarten mit dem Wertfaktor 1,0 in der Eingriffsbilanzierung berücksichtigt werden.

*2 Es handelt sich um die unversiegelten Bereiche der Sondergebietsfläche „Reitplatz“, die als Scherrasen mit dem Wertfaktor 0,8 in der Eingriffsbilanzierung berücksichtigt werden.

*3 Es handelt sich um die unversiegelten Bereiche der Mischgebietsfläche, die als Scherrasen mit dem Wertfaktor 0,8 in der Eingriffsbilanzierung berücksichtigt werden.

*4 Es handelt sich um die vollständig versiegelten Bereiche der Sondergebiete.

*5 Es handelt sich um die vollständig versiegelten Bereiche des Mischgebiets.

Ermittelter Kompensationsflächenwert:	**7.755 WE**
Ermittelter Eingriffsflächenwert:	**10.262 WE**
Kompensationsflächenwert	**7.755 WE**
Eingriffsflächenwert	**10.262 WE**
Bilanz (Kompensationsrestwert)	**- 2.507 WE**

Der Ausgleich zwischen dem Eingriffsflächenwert und dem Kompensationsflächenwert zeigt, dass nach dem „Kompensationsmodell“ keine vollständige Kompensation des Eingriffes vor Ort erfolgen kann **(Eingriffsflächenwert > Kompensationsflächenwert)**. Es ergibt sich ein Kompensationsrestwert von 2.507 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 2.507 m². Bei einem höheren Wertfaktorensprung ist entsprechend eine geringere Fläche notwendig.

5.1.2 Schutzgut Tiere

Aus fachgutachterlicher Sicht (vgl. dazu Gutachten im Anhang) ergibt sich Kompensationsbedarf beim Schutzgut Tiere.

Fledermäuse
Zur Kompensation des Schutzgutes Tiere (Fledermäuse) sowie gemäß der durchgeführten speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind geeignete Maßnahmen erforderlich.

Pro beseitigtem Höhlenbaum sind mind. 3 Fledermauskästen für baumbewohnende Fledermausarten anzubringen und pro beseitigtem Gebäude mind. 5 Fledermauskästen für gebäudebewohnende Fledermausarten zu installieren.

Die Installation der Kästen kann im Verlauf des Winters bis Mitte Februar erfolgen, so dass sie für die nächste Fledermaussaison nutzbar sind. Für das Anbringen der Fledermauskästen sollte u.a. beachtet werden: Da Fledermäuse je nach Art und Jahreszeit unterschiedliche mikroklimatische Ansprüche haben, sollten die Ersatzquartiere in verschiedenen Himmelsrichtungen von sonnig bis halbschattig an einem oder benachbarten Gebäuden angeboten werden.

- Ausrichtung der Kästen: Südost bis Nordwest als bevorzugte Ausrichtung, Ost bis Nordwest möglich, Nord bis Nordost nicht grundsätzlich vermeiden, bei großer Hitze kann ein kühler Hangplatz nützlich sein.
- Höhe, ab 3-5 m aufwärts, auf freien Anflug achten, damit die Fledermäuse vor dem Kasten schwärmen können.
- Fledermäuse meiden Licht, es darf daher keine Beleuchtung auf die Kästen fallen.

Brutvögel

Zur Kompensation des Schutzgutes Tiere (Brutvögel) sowie gemäß der durchgeführten speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind geeignete Maßnahmen erforderlich. Der Haussperling brütet bereits in geeigneten Nistkästen. Diese können nach der Baumaßnahme im unmittelbaren Umfeld wieder aufgehangen werden, wenn ein kurzfristiges Abhängen nötig werden sollte. Bei dauerhafter Beseitigung des Kastens sollten dafür im Verhältnis 1:2 zwei neue Nistkästen an geeigneter Stelle aufgehangen werden. Die Installation der Nistkästen kann im Verlauf des Winters erfolgen, so dass sie für die nächste Brutzeit nutzbar sind.

Sollte sich der Brutverdacht der Stockente im Plangebiet bestätigen, kann davon ausgegangen werden, dass diese im Bereich der zu erhaltenden Gewässer (Stillgewässer, Gräben) weiterhin brüten kann.

5.1.3 Schutzgüter Boden und Fläche / Wasser

Auf einer Fläche von rd. 0,6 ha erfolgt die Neuversiegelung bzw. Überbauung offener Bodenbereiche. Bezogen auf das Schutzgut Boden stellt dies einen erheblichen Eingriff dar. Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden kann gem. Osnabrücker Modell (2016) zusammen zu den Wertverlusten für das Schutzgut Pflanzen ausgeglichen werden, da die Kompensationsmaßnahmen, welche eine Verbesserung der Biotoptypen mit sich bringen multifunktional ebenfalls eine Verbesserung der Bodenfunktionen und auch des Schutzgutes Wasser über bspw. eine Verringerung von Nährstoffeinträgen oder Bodenbearbeitung mit sich bringen.

5.2 Maßnahmen zur Kompensation

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturhaushaltes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes 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 (§ 15 (1) und (2) BNatSchG).

Obwohl durch den Bebauungsplan selbst nicht in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild eingegriffen werden kann, sondern nur durch seine Realisierung, ist die Eingriffsregelung dennoch von Bedeutung, da nur bei ihrer Beachtung eine ordnungsgemäße Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange möglich ist. Um die mit der Realisierung des Bebauungsplanes verbundenen Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt zu kompensieren, sind die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen durchzuführen.

5.2.1 Ersatzmaßnahmen

Die mit der Realisierung der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 189 „Wohngebiet Bei Suings Hof“ Teil A verbundenen unvermeidbaren Beeinträchtigungen können nicht über Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 15 (2) BNatSchG kompensiert werden.

Es verbleibt ein Kompensationsrestwert von insgesamt **2.507 WE** für das Schutzgut Biotoptypen, die extern zu kompensieren sind.

Zur Deckung des Kompensationsdefizits wird unter anderem der Flächenpool „An der Arkeburg III“ des Kreislandvolkverbandes Vechta herangezogen. Es handelt sich dabei um das Flurstück 6/2 der Flur 27, Gemarkung Goldenstedt, mit einer Größe von rd. 2,2 ha. Das Flurstück liegt bei der Arkeburg an der Arkeburger Straße, die von der Vechtaer Straße (L 881) zum Goldenstedter Moor führt. Die Arkeburg befindet sich ca. 3,90 km südwestlich des Ortskerns von Goldenstedt und ca. 3,3 km östlich des Ortskerns von Lutten. Die untere Naturschutzbehörde des Landkreises Vechta (UNB) hat das vorliegende Ökokonto im August 2023 mit einem Aufwertungspotenzial von **22.975 Werteinheiten** (nach dem Osnabrücker Kompensationsmodell 2016) anerkannt.

Die Zielsetzung ist die Schaffung einer artenreichen Grünlandfläche mit strukturgebenden Elementen in den Randbereichen, die in den umgebenden naturnahen Niederungsbereich eingebunden ist. Für die in der Nähe vorkommenden Artenvorkommen soll eine Lebensraumvergrößerung erzielt werden. Dies soll durch die folgenden Maßnahmen (vgl. Fachkonzept im Anhang) erreicht werden.

Vorgesehen sind dort im Wesentlichen die folgenden Maßnahmen:
- Entwicklung von artenreichem Grünland,
- Anpflanzung von regionaltypischen Obstbäumen,
- Anlage eines Stillgewässers mit angrenzendem Brachebereich,
- Verbreiterung einer Feldhecke.

Im Flächenpool „An der Arkeburg III“ stehen 22.325 WE zur Verfügung. Abzüglich der hier erforderlichen 2.507 Werteinheiten zur Kompensation verbleiben im Flächenpool „An der Arkeburg III noch 20.468 Werteinheiten.

6.0 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

6.1 Standort

Die Stadt Vechta beabsichtigt für eine Fläche im Ortsteil Hagen im südwestlichen Teil des Stadtgebietes die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 189 „Wohngebiet bei Suings Hof“ Teil A, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Sondergebiets und die Erweiterung vorhandener Mischgebiete in vorgeprägter Lage zu schaffen. Der Eigentümer plant den Bau von Wohn- und Geschäftshäusern im östlichen Teil des Geltungsbereiches, angrenzend an die Hagen-Ringstraße, die bereits durch eine entsprechende Nutzung geprägt ist.

Der insgesamt etwa 1,3 ha große Geltungsbereich grenzt östlich die Hagen-Ringstraße und nördlich an die Straße Bei Suings Hof/Grüner Weg. Bei den geplanten Bauflächen handelt es sich um Scherrasenflächen, Hofgebäude, Gehölzreihen und eine Teichanlage.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 189 Teil A stellt eine Abrundung der städtebaulichen Planungen im Ortsteil Hagen im südwestlichen Teil des Stadtgebietes

dar. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 44 im Jahr 1971 begann die Bebauung der westlichen Seite der Hagen- Ringstraße, um den Ortsteil Hagen in diese Richtung zu erweitern. Durch die Bebauungspläne Nr. 95 aus dem Jahr 1996 sowie Nr. 140 aus dem Jahr 2014 wurde diese Bebauung weiter verdichtet, um weitere Wohn-, Misch- und Gewerbegebietsflächen anbieten zu können. Durch den sich aktuell ebenfalls in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan Nr. 184 wird der Ortsteil bedarfsgerecht erweitert.

Der Geltungsbereich schließt an die bereits entsprechend geplante Straße „Bei Suings Hof“ an und stellt zukünftig neben der Entwicklung von Sondergebieten weitere Wohn- und Geschäftshäuser in überschaubarem Rahmen für verschiedene Wohnbedarfe zur Verfügung. Da zur Erschließung die vorhandene Infrastruktur genutzt werden kann, wurde diese Fläche zur Bereitstellung der entsprechenden Grundstücke von der Stadt Vechta gewählt.

6.2 Planinhalt

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 189 Teil A werden Sondergebiete, ein Mischgebiet, eine private Grünfläche sowie Wasserflächen und Flächen für die Regenrückhaltung festgesetzt. Die Gebäudehöhe wird auf max. 9,75 m festgesetzt. Örtliche Bauvorschriften sind im Bebauungsplan nicht vorgesehen. Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Straße „Bei Suings Hof“, die an die Straße „Grüner Weg“ angeschlossen ist.

7.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

7.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

7.1.1 Analysemethoden und -modelle

Die Eingriffsregelung für den Bebauungsplan Nr. 189 „Bei Suings Hof“ Teil A wurde für das Schutzgut Pflanzen auf Basis des Osnabrücker Modells (2016) abgehandelt. Zusätzlich wurde für die übrigen Schutzgüter eine verbal-argumentative Eingriffsbetrachtung vorgenommen.

7.1.2 Fachgutachten

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 189 wurde neben einer Biotoptypenkartierung auch ein faunistischer Fachbeitrag (NWP Planungsgesellschaft) erstellt.

7.2 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Zu den einzelnen Schutzgütern stand ausreichend aktuelles Datenmaterial zur Verfügung bzw. wurde im Rahmen der Bestandserfassung zu den Biotoptypen und der Fauna erhoben, so dass keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen auftraten.

7.3 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Gemäß § 4c BauGB müssen die Kommunen die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen (Monitoring), die auf Grund 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 bzw. weniger erhebliche Umweltauswirkungen festgestellt.

Zur Überwachung der prognostizierten Umweltauswirkungen der Planung wird innerhalb von zwei Jahren nach Satzungsbeschluss eine Überprüfung durch die Stadt Vechta stattfinden, die feststellt, ob sich unvorhergesehene erhebliche Auswirkungen abzeichnen. Im Rahmen der Überwachung sind die Flächen für Kompensationsmaßnahmen mit einzubeziehen.

8.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Stadt Vechta beabsichtigt die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung von Wohngebieten zu schaffen und stellt hierfür den Bebauungsplan Nr. 189 „Wohngebiet Bei Suings Hof“ Teil A auf.

Die Umweltauswirkungen des Planvorhabens liegen in dem Verlust von Lebensräumen für Pflanzen sowie von bereits vorgeprägten Böden durch die zulässige Versiegelung. Die Umweltauswirkungen sind auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere (Fledermäuse und Brutvögel), Wasser (Oberflächenwasser) sowie Boden und Fläche teilweise als erheblich zu beurteilen. Weiterhin entstehen weniger erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Wasser (Grundwasser), Klima und Luft sowie Landschaft. Die Umweltauswirkungen auf alle weiteren Schutzgüter sind als nicht erheblich zu beurteilen. Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsgebote sowie Ausgleichsmaßnahmen im Umweltbericht zum Bebauungsplan dargestellt. Ein verbleibendes Kompensationsflächendefizit ist über den Flächenpool „An der Arkeburg III“ auszugleichen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie entsprechende in die verbindliche Bauleitplanung eingestellten Maßnahmen auf Ersatzflächen davon auszugehen ist, dass keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen im Geltungsbereich zurückbleiben.

9.0 QUELLENVERZEICHNIS

BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs 33, Nr. 2 (2/03): 55-69.

BNatSchG (2009): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009.

BUNDESREGIERUNG (2021): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Aktualisierung 2021. Presse- und Informationsdienst der Bundesregierung, Berlin.

DIETZ (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordafrikas - Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart.

WILMS et al. (1997) bzw. BEHM & KRÜGER (2013)

DRACHENFELS, O. v. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016. - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Heft A/4: 1-326.

EU (2019) - EUROPÄISCHE UNION (2019): NATURA 2000 – Gebietsmanagement. Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. – Luxemburg.

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 01.03.2004. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24: 1-76.

LANDKREIS OSNABRÜCK (2016): Das Osnabrücker Kompensationsmodell 2016. - Arbeitshilfe zur Vorbereitung und Umsetzung der Eingriffsregelung, Osnabrück.

LANDKREIS VECHTA (2005): Landschaftsrahmenplan Vechta.

LBEG-SERVER (2021): LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2016): Kartenserver des LBEG - Bodenübersichtskarte (1:50 000). Im Internet: http://nibis.lbeg.de/cardomap3/

MELF (1989): Niedersächsisches Landschaftsprogramm, vom 18.04.1989 (Bezug: Nieders. MU), Hannover.

NNATSCHG (2022): Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19. Februar 2010.

NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (2021): Interaktiver Umweltdatenserver. - Im Internet: www.umwelt.niedersachsen.de.

PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.

SCHOBER & GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas - Kennen, Bestimmen, Schützen. 2. aktualisierte und erweiterte Auflage, Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart.

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 3-00-015261-X.

TOPOS (2005): Landschaftsplan Stadt Vechta.

UBA (2021) - UMWELTBUNDESAMT (2021): Anhaltender Flächenverbrauch für Siedlungs- und Verkehrszwecke. https://www.umweltbundesamt.de/daten/flaeche-boden-land-oekosysteme/flaeche/siedlungs-verkehrsflaeche#anhaltender-flachenverbrauch-fur-siedlungs-und-verkehrszwecke-. Zugriff: Januar Mai 2022.

WILMS et al. (1997): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 29: 103-111.

ANLAGEN

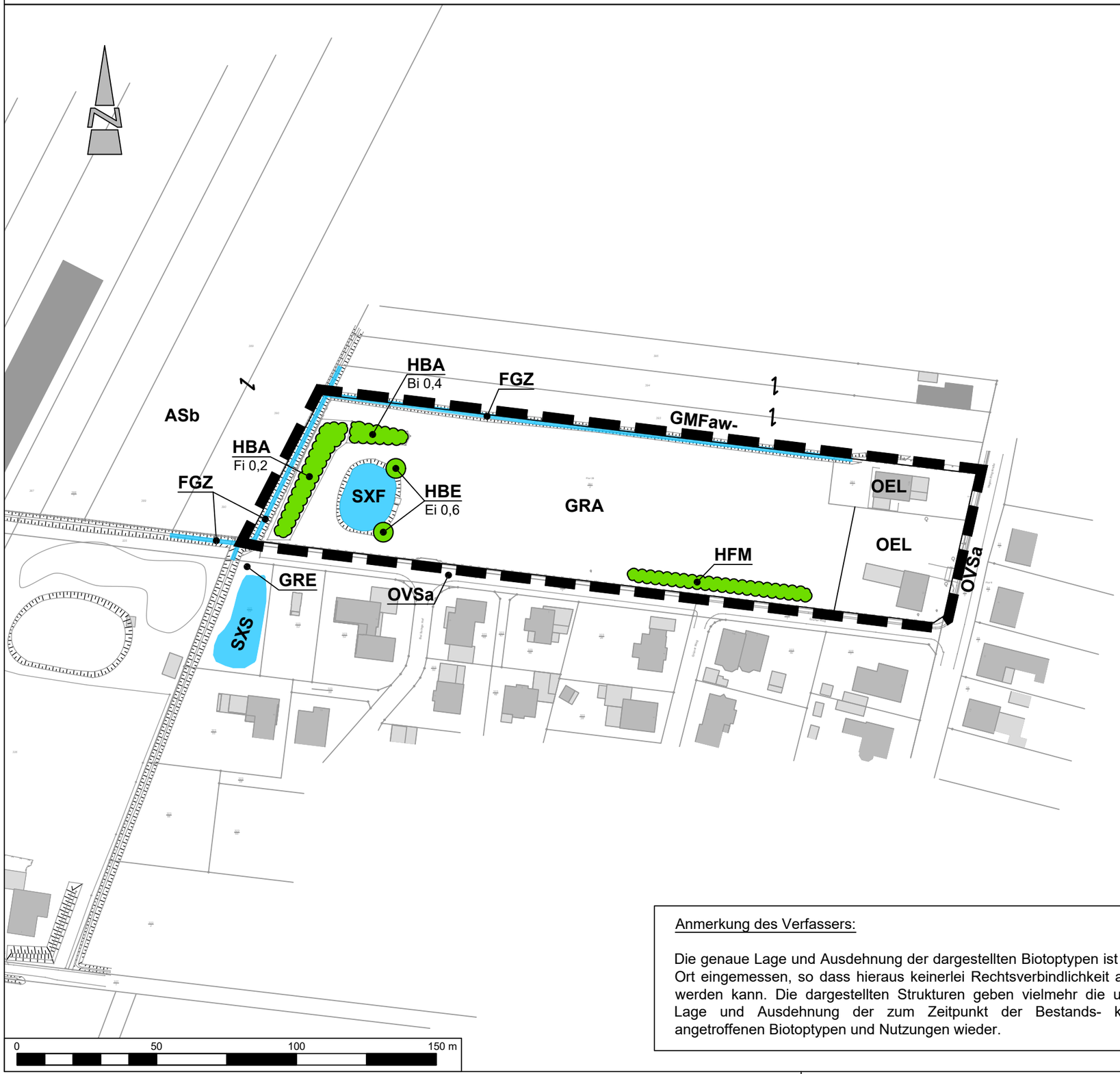
Plan 1: Bestand Biotoptypen

Anlage 1: Faunistisches Gutachten zum Baugebiet „Hagen“, Stadt Vechta, Brutvögel, Fledermäuse & Amphibien, 2021
Anlage 2: Anerkennungsschreiben für das Ökokonto „An der Arkeburg III“ auf dem Flurstück 6/2 der Flur 27, Gemarkung Goldenstedt
Anlage 3: Fachkonzept für den Flächenpool „An der Arkeburg III“

Stadt Vechta

Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 189 "Wohngebiet Bei Suings Hof" - Teil A

Bestand Biotoptypen



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 Bestands- kartierung angetroffenen Biotoptypen und Nutzungen wieder.

Planzeichenerklärung

- Geltungsbereich des Bebauungsplanes
- Einzelbaum, Einzelstrauch
- Wälder, Gehölze
- Graben, Gewässer
- **0,5** Stammdurchmesser der Gehölze in m (geschätzt)

Biotoptypen (Stand 09/2021)

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

Gebüsche und Kleingehölze

HFM	Strauch-Baumhecke
HBE	Einzelbaum, Baumbestand
HBA	Allee, Baumreihe

Binnengewässer

FGZ	sonstiger vegetationsarmer Graben
SXF	Naturferner Fischteich
SXS	Sonstiges naturfernes Staugewässer

Grünland

GMF	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte Zusätze: a = basenarme Ausprägung w = Beweidung - = schlechte Ausprägung

Acker- und Gartenbau-Biotope

AS	Sandacker Zusätze: b = Schwarzbrache

Grünanlagen

GRA	Artenarmer Scherrasen
GRE	Extensivrasen-Einsaat

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

OEL	Locker bebautes Einzelhausgebiet
OVS	Straße Zusätze: a = Asphalt, Beton

Abkürzungen für Gehölzarten

Bi	Birke	*Betula pendula*
Ei	Stiel-Eiche	*Quercus robur*
Fi	Fichte	*Picea abies*

Stadt Vechta

Landkreis Vechta

Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 189
"Wohngebiet Bei Suings Hof" - Teil A

Planart: **Bestand Biotoptypen**

Maßstab: **1 : 1.500**	Projekt: **21-3312**		Datum	Unterschrift
	Plan-Nr.: **1**	Bearbeitet:	09/2021	Korinke
		Gezeichnet:	01/2024	Berganski
		Geprüft:	01/2024	Diekmann

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

08.01.2024

FAUNISTISCHES GUTACHTEN

„zum Baugebiet „Hagen“, Stadt Vechta

– Brutvögel, Fledermäuse & Amphibien –

2021

Stand: 16.02.2022

Bearbeiter: Dr. Marc Reichenbach (Dipl.-Biol., Dipl.-Ökol.)
Philip Steinmann (M.Sc. Landschaftsökologie)

Escherweg 1
26121 Oldenburg
Postfach 3867
26028 Oldenburg

Telefon 0441 97174 -0
Telefax 0441 97174 -73
E-Mail info@nwp-ol.de
Internet www.nwp-ol.de

NWP Planungsgesellschaft mbH
Gesellschaft für räumliche
Planung und Forschung

Inhalt

1 Einleitung 2

2 Methode 6

2.1 Brutvögel 6

2.2 Fledermäuse 7

2.3 Amphibien 11

3 Ergebnisse 13

3.1 Brutvögel 13

3.1.1 Überblick 13

3.1.2 Besondere Vorkommen 14

3.2 Fledermäuse 17

3.2.1 Überblick 17

3.2.2 Detektorkartierung 18

3.2.3 Horchkistenerfassung 22

3.2.4 Artenspektrum 24

3.3 Amphibien 25

4 Bewertung 29

4.1 Brutvögel 29

4.2 Fledermäuse 30

4.3 Amphibien 31

5 Mögliche Auswirkungen und Hinweise zum Artenschutz 32

5.1 Brutvögel 32

5.2 Fledermäuse 34

5.3 Amphibien 35

6 Literatur 36

1 Einleitung

Die Stadt Vechta plant mit der Änderung des Bebauungsplanes „Hagen“ die Erweiterung eines Wohngebietes. Für das geplante Vorhaben wurden zur Vorbereitung der baugesetzlichen Eingriffsregelung sowie der artenschutzrechtlichen Prüfung faunistische Kartierungen durchgeführt. Hierzu erfolgten von März bis September 2021 Erfassungen der örtlichen Brutvogel-, Fledermaus- und Amphibienfauna.

Im vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse der Erhebungen dargestellt und eine entsprechende Bestandsbewertung durchgeführt. Zudem werden Hinweise in Bezug auf die artenschutzrechtlichen Anforderungen gegeben.

Der Untersuchungsraum besteht aus drei einzelnen Plangebieten (Abbildung 1). Beim **nördlichen Plangebiet** handelt es sich vorwiegend um eine offene Rasenfläche (Abbildung 2). Des Weiteren befinden sich im Osten zwei Wohnhäuser und im Westen ein Teich mit Koi-Karpfen ohne Ufervegetation (Abbildung 3).

Im Norden des **westlichen Plangebietes** befindet sich ein weiterer Teich in einem frisch gerodeten kleinen Fichtenbestand. Hier ist die (Ufer-)Vegetation, hauptsächlich durch Brennnesseln, sehr üppig. Auch eine ehemalige Fischerhütte liegt im Nahbereich des Teiches (Abbildung 4). Der Großteil dieses Plangebietes besteht jedoch aus einem Maisacker. Daran angrenzend befindet sich im Süden ein weiteres Wohngrundstück. An der westlichen, östlichen und südlichen Grenze prägen dichte Feldgehölze mit teilweise älterem Eichenbestand diesen Abschnitt (Abbildung 5).

Auch im **südlichen Plangebiet** dominieren im Norden und Südwesten Ackerflächen (Abbildung 6). Im Nordosten liegt jedoch zusätzlich ein Wohngrundstück innerhalb dieses Planungsgebietes. Außerdem befindet sich im Osten ein altes Hofgrundstück mit großem Gartenteich (Abbildungen 7+8). Auf diesem Hofgrundstück sowie entlang des Siegeweges und Kamps Rieden befinden sich ältere Eichenbestände (Abbildung 9).

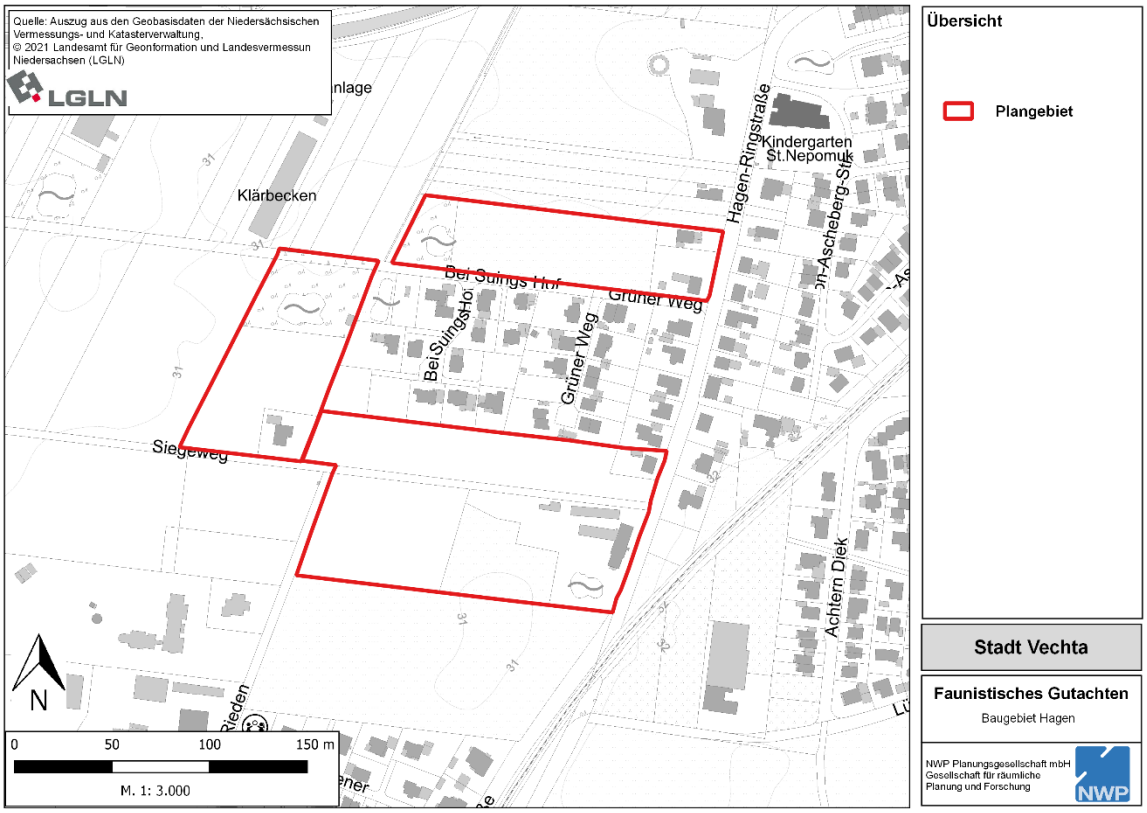


Abbildung 1: Lage der drei Plangebiete

Abbildung 2: Rasenfläche im nördlichen Plangebiet

Abbildung 3: Teich im nördlichen Plangebiet

Abbildung 4: Teich sowie gerodetes Umfeld mit Fischerhütte im westlichen Plangebiet

Abbildung 5: Maisacker mit angrenzendem Feldgehölz sowie Wohnhaus und Eichenbestand im Hintergrund im westlichen Plangebiet

Abbildung 6: Ackerflächen im südlichen Plangebiet

Abbildung 7: Teich auf dem Hofgrundstück im südlichen Plangebiet

Abbildung 8: Hofgrundstück im südlichen Plangebiet

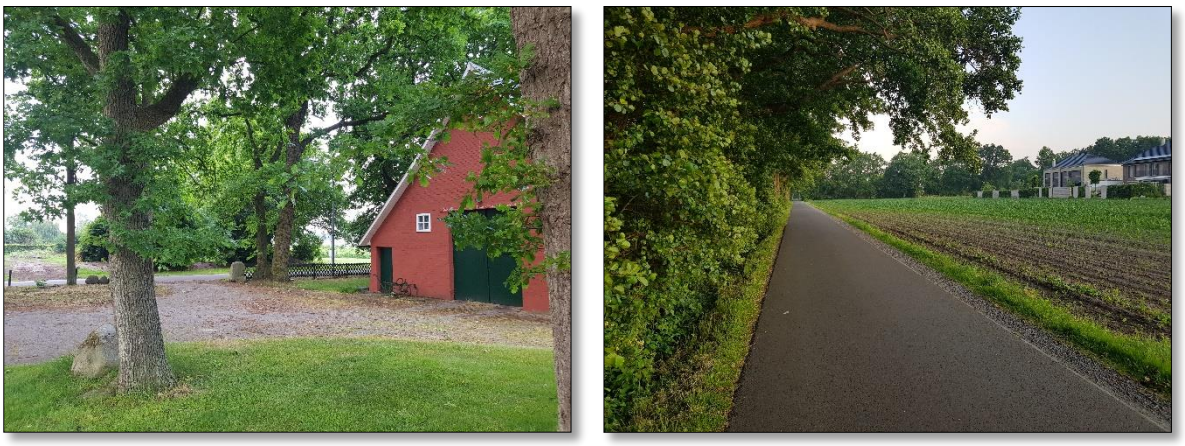


Abbildung 9: Eichenbestand auf dem Hofgrundstück sowie entlang des Siegeweges im südlichen Plangebiet

2 Methode

2.1 Brutvögel

Zur Erfassung der Brutvogelfauna wurden im Zeitraum von März bis Juni 2021 acht Erfassungstermine durchgeführt. Diese gliedern sich in sechs frühmorgendliche Termine zu Zeiten der höchsten Gesangsaktivität (ab Sonnenaufgang), sowie zwei Abendtermine im März und Juni zur Erfassung von Eulen (vgl. Tabelle 1). Zusätzlich wurden bei vier weiteren Abend- und Nachtterminen zur Amphibienerfassung im März/April sowie zwei Terminen im Mai/Juni und bei den sechs Terminen zur Fledermauserfassung im Mai bis September ebenfalls Daten zu dämmerungs-/nachtaktiven Vögeln erhoben. Dabei wurden Klangattrappen für Schleiereule, Waldohreule und Waldkauz abgespielt.

Der Brutvogelbestand wurde durch Revierkartierungen (Südbeck et al. 2005) erfasst. Hierbei wurden die drei Plangebiete an jedem Termin vollständig zu Fuß begangen. Es wurden sämtliche Vögel mit territorialem oder brutbezogenem Verhalten (z.B. Balzflüge, Gesang, Nestbau, Fütterung) kartiert. Zusätzlich wurden nahrungssuchende und fliegende Tiere erfasst. Es erfolgte eine Aufnahme des Gesamtartenspektrums. Rote-Liste-Arten und ökologisch anspruchsvollere oder besonders störungsempfindliche Arten wurden möglichst punktgenau kartiert.

Tabelle 1: Datum und Witterung der Brutvogelerfassungen

Datum	Witterung
20.03.2021 (Abendtermin)	Bewölkung 90 %, 6 °C, Windstärke 1 aus W
27.03.2021	Bewölkung 80 %, 5 °C, Windstärke 2 aus NW
10.04. 2021	Bewölkung 80 %, 4 °C, Windstärke 1 aus NO
23.04. 2021	Bewölkung 40 %, 4 °C, Windstärke 1-2 aus W
10.05. 2021	Bewölkung 70 %, 17 °C, Windstärke 1 aus S
22.05.2021	Bewölkung 50 %, 10 °C, Windstärke 2- 3 aus SW
04.06. 2021 (Abendtermin)	Bewölkung 10 %, 23 °C, Windstärke 1 aus NW
21. 06. 2021	Bewölkung 30 %, 18 °C, Windstärke 2 aus SW

2.2 Fledermäuse

Zur Ermittlung der Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Lebensraum für Fledermäuse wurden von Mai bis September 2021 während der Wochenstubenzeit und der spätsommerlichen Balz- und Zugzeit sechs Erfassungstermine mit Ultraschalldetektoren durchgeführt (vier abends zur Kontrolle ausfliegender Fledermäuse, zwei frühmorgens zum Auffinden von etwaigem Schwärmverhalten beim Einfliegen in Quartiere und zur Feststellung von Balzaktivität (vgl. Tabelle 2).

Zusätzlich wurden bei den Erfassungsterminen stationäre Horchkisten aufgestellt, welche unterstützend zur Detektorkartierung die Fledermausaktivitäten an festen Punkten über den Zeitraum einer ganzen Nacht aufzeichnen konnten, um somit in diesen Nächten einen genauen Überblick über die räumliche und quantitative Verteilung von Fledermausarten in den drei Plangebieten bekommen zu können.

Tabelle 2: Datum und Witterung der Fledermauskartierungen

Datum	Witterung
09.05.2021	Bewölkung 10 %, 19 °C, Windstärke 2 aus W
02.06.2021	Bewölkung 30 %, 24 °C, Windstärke 2 aus W
12.07.2021	Bewölkung 90 %, 22 °C, Windstärke 1 aus S
23.07.2021	Bewölkung 20 %, 22 °C, Windstärke 1 aus O
12.08.2021 (Morgentermin)	Bewölkung 80 %, 15 °C, Windstärke 1 aus SO
02.09.2021 (Morgentermin)	Bewölkung 80 %, 10 °C, Windstärke 2 aus W

2.2.1 Detektorerfassung

Der Kartierer postierte sich bei den Abendkartierungen zur Ausflugzeit ab ca. 30 min vor Sonnenuntergang an verschiedenen Stellen vor Gebäuden und Gehölzen, wo er so lange verblieb, bis der Ausflug als beendet angesehen werden konnte (bis ca. 1 Std. nach vollständiger Dunkelheit). Anschließend erfolgte eine Begehung der drei Plangebiete zur Suche nach jagenden Tieren (vgl. Abbildung 11). Morgens erfolgte ab ca. 1,5 Std. vor Sonnenaufgang zunächst eine Erfassung der Jagdaktivitäten, gefolgt von einer Suche nach dem charakteristischen Schwärmverhalten der Fledermäuse, um ggf. vor dem Einflug weitere Hinweise auf Quartiere zu erlangen. Die zu kontrollierenden Gebäude bzw. Gehölze wurden nach jedem Termin entsprechend gewechselt. Diese Vorgehensweise entspricht den Anforderungen von Brinkmann et al. (1996), Rahmel et al. (1999) sowie Dense & Rahmel (1999).

Die Kartierung wurde mit Hilfe von Ultraschall-Detektoren (Petterson D 240x und Batlogger M) und Sichtbeobachtungen durchgeführt. Mit den Detektoren ist es möglich, die Ultraschallaute, die Fledermäuse zur Orientierung und zum Beutefang einsetzen, für menschliche Ohren hörbar zu machen. Die Artbestimmung anhand der akustischen Charakteristika dieser Laute erfolgte nach Literaturangaben und Hörbeispielen (AHLÈN 1990b; AHLÈN 1990a; LIMPENS & ROSCHEN 1995; BARATAUD 2000; SKIBA 2003). Während der Kartierung wurde mit dem Detektor 240x möglichst jeder Fledermauskontakt sofort zeitgedehnt aufgezeichnet, um anschließend bereits direkt im Gelände die relevanten Hauptfrequenzen der Ultraschalllaute durch längeres Abhören herauszufinden. Parallel erfolgte eine kontinuierliche Aufnahme aller Kontakte durch den Batlogger. Sollten durch den Batlogger zusätzliche Kontakte aufgezeichnet worden sein, welche vom D-240x nicht registriert wurden, so wurden diese bereits im Gelände in der Karte verzeichnet. Zur Absicherung der Artbestimmung wurde in schwierigen Fällen am Computer anhand der zeitgedehnten Aufnahmen des Batloggers mit der Analyse-Software Batexplorer anhand von Vergleichsaufnahmen sowie nach Skiba (2009) eine Überprüfung bzw. Absicherung der Artbestimmung durchgeführt. Hierbei zusätzlich registrierte Kontakte wurden ebenfalls in die Auswertung aufgenommen.

2.2.2 Horchkistenerfassung

Zusätzlich zu diesen Detektorkartierungen wurden vor allen Erfassungsnächten an fünf Standorten in den drei Planungsgebieten sog. Horchkisten (Abbildung 10) ausgebracht, um eine kontinuierliche Aktivitätsaufzeichnung über die gesamte Nacht zu erhalten (vgl. Abbildung 11). Die Aufzeichnungen starteten eine Stunde vor Sonnenuntergang und endeten mit Sonnenaufgang. Die Horchkistenerfassung ergänzt die Detektordaten, beispielsweise um charakteristische Aktivitätsmuster in den Plangebieten zu erfassen.

Bei den Horchkisten handelt es sich um automatische Registriergeräte bestehend aus einem Ciel CDP102 R3 Dualbanddetektor und einem digitalen Aufnahmegerät (Olympus Digital Voice Recorder VN-713PC, vgl. Rahmel *et al*. 1999 (Abbildung 9). Der Empfindlichkeitspegel des Aufnahmegerätes war auf 3 eingestellt. Die eingestellten Frequenzen der Detektoren betrugen an jedem Standort 27 kHz und 42 kHz. Damit lassen sich Abendsegler und Breitflügelfledermaus (27 kHz) sowie Pipistrellus- und Myotis-Arten (42 kHz) erfassen. Innerhalb der Gattung Pipistrellus können jedoch Rauhautfledermäuse mit der eingesetzten

Technik und den fest eingestellten Frequenzen nicht eindeutig von Zwergfledermäusen unterschieden werden. Sie werden daher nur als Gattung Pipistrellus verzeichnet. Für die Relation zwischen diesen beiden Arten kann als Anhaltspunkt die Ergebnisse der Detektorkartierung herangezogen werden. Ähnlich verhält es sich mit dem Großen und Kleinen Abendsegler (Gattung Nyctalus). Bei einigen Kontakten ist eine Unterscheidung von Großem bzw. Kleinem Abendsegler und Breitflügelfledermaus nicht möglich. In diesem Fall wird auf Niveau der Artengruppe (Nyctaloid) gearbeitet. Arten der Gattung Myotis können mittels der eingesetzten Technik nicht voneinander unterschieden werden.

Abbildung 10: Beispielhafter Aufbau der Horchkisten

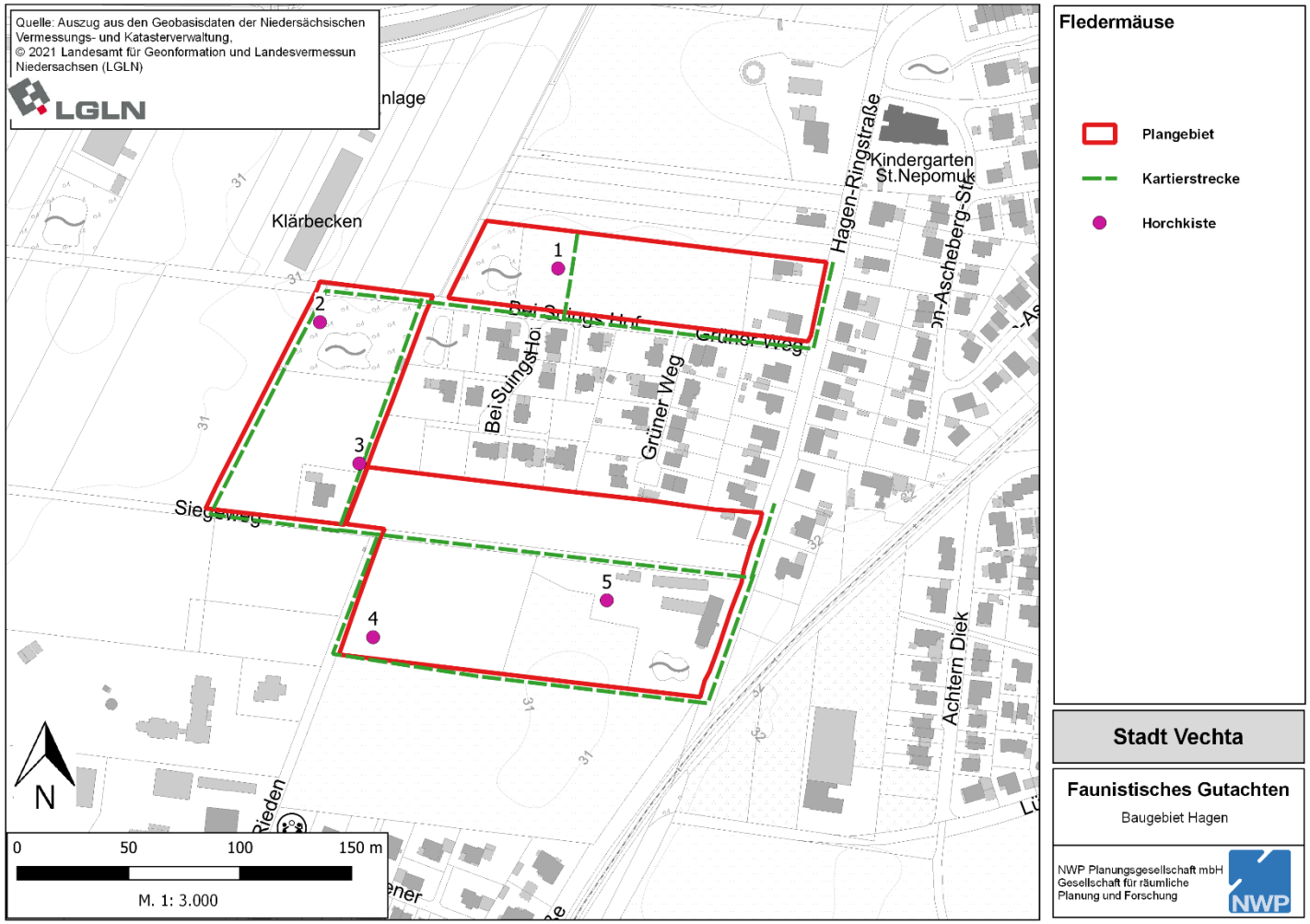


Abbildung 11: Kartierstrecke sowie Horchkistenstandorte im Zuge der Fledermauskartierungen

2.3 Amphibien

Zur Erfassung der Amphibienfauna wurden im Zeitraum von Ende März bis Ende April 2021 vier Erfassungstermine durchgeführt. Diese vier Termine umfassten die Zeiten der Laichwanderung von früh laichenden Amphibienarten (Molche, Erdkröte und Braunfrösche). Die drei vorhandenen Stillgewässer in den drei Plangebieten wurden dabei auf Laichgesellschaften untersucht. Zwei weitere Abendtermine im Mai und Juni dienten der Kontrolle des Vorkommens von später laichenden Amphibienarten (z.B. Grünfrösche) sowie der Suche nach Laich, Larven und Molchen mittels Kescher und Eimerfallen (vgl. Tabelle 3). Dabei wurden die Fallen (Abbildung 12+13) in den drei Teichen abends ausgelegt und am nächsten Morgen wieder eingeholt.

Zusätzlich wurden die potenziellen Laichgewässer bei guten Lichtbedingungen an den frühmorgendlichen Brutvogelterminen (siehe Tabelle 1) auf Reproduktionsstadien (Laich und Larven) sowie auf das Vorkommen von später laichenden Amphibienarten (Grünfrösche) untersucht. Bei den Terminen der Fledermauskartierungen (siehe Tabelle 2) wurde ebenfalls auf spät laichende Amphibien geachtet.

Tabelle 3: Datum und Witterung der Amphibienerfassungen

Datum	Witterung
28.03.2021	Bewölkung 100 %, leichter Regen, 10 °C, Windstärke 2 aus SW
01.04.2021	Bewölkung 70 %, 9 °C, Windstärke 1 aus N
22.04.2021	Bewölkung 80 %, 12 °C, Windstärke 1-2 aus SW
24.04.2021	Bewölkung 80 %, 10 °C, Windstärke 2 aus SW
11.05.2021	Bewölkung 90 %, Regenschauer, 12 °C, Windstärke 2 aus NW
03.06. 2021	Bewölkung 70%, 22 °C, Windstärke 1-2 aus NW

Abbildung 12: Eimer- und Flaschenfallen zur Amphibienkartierung

Abbildung 13: Eimerfalle im Einsatz

3 Ergebnisse

3.1 Brutvögel

3.1.1 Überblick

Insgesamt wurden in den drei Plangebieten 43 Vogelarten erfasst, davon 32 als Brutvögel, sechs weitere Vogelarten traten als Nahrungsäste auf. Der Weißstorch wurde knapp außerhalb des südlichen Plangebietes nahrungssuchend gesichtet. Zusätzlich wurden Schleiereule, Kranich und Mauersegler überfliegend kartiert (vgl. Tabelle 4).

In den Plangebieten wurden mit Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Haussperling, Star und Stieglitz fünf Brutvogelarten nachgewiesen, die gemäß der aktuellen Roten Liste Niedersachsens (Krüger & Nipkow 2015) mindestens auf der Vorwarnliste eingestuft sind, desgleichen die Nahrungsgäste Rauchschwalbe und Weißstorch.

Tabelle 4: Spektrum der nachgewiesenen Vogelarten 2021 mit Gefährdungs- und Brutstatus[1]

BV = Brutverdacht (wahrscheinliches Brüten, z.B. aufgrund zweimaliger Beobachtung mit Revierverhalten, BZF = Brutzeitfeststellung (mögliches Brüten aufgrund einmaliger Beobachtung mit Revierverhalten im geeigneten Habitat)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdung RL NDS	Gefährdung RL BRD	Status
Amsel	*Turdus merula*			5 BV
Austernfischer	*Haematopus ostralegus*			Überfliegend
Bachstelze	*Motacilla alba*			1 BZF
Blaumeise	*Parus caerulerus*			4 BV 2 BZF
Buchfink	*Fringilla coelebs*			4 BV 1 BZF
Buntspecht	*Dendrocopos major*			1 BV
Dohle	*Coloeus monedula*			1 BV
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*			1 BV 1 BZF
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*			Nahrungsgast
Elster	*Pica pica*			1 BV
Fasan	*Phasianus colchicus*			1 BV
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*			2 BV 2 BZF
Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	Vorwarnliste		1 BV
Gimpel	*Pyrrhula pyrrhula*			1 BZF
Graugans	*Anser anser*			Nahrungsgast
Grauschnäpper	*Muscicapa striata*	Gefährdet	Vorwarnliste	1 BV
Grünfink	*Chloris chloris*			1 BV 1 BZF
Grünspecht	*Picus viridis*			1 BV

[1] RL NDS = Krüger & Nipkow (2015), RL BRD = Ryslavy et al. (2020)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdung RL NDS	Gefährdung RL BRD	Status
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*			1 BV
Haussperling	*Passer domesticus*	Vorwarnliste		3 BV 1 BZF
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*			2 BV 1 BZF
Kohlmeise	*Parus major*			5 BV 1 BZF
Kranich	*Grus grus*			Überfliegend
Mauersegler	*Apus apus*			Überfliegend
Mäusebussard	*Buteo buteo*			Nahrungsgast
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*			1 BV 1 BZF
Rabenkrähe	*Corvus corone*			1 BV + Nahrungsgast
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	Gefährdet	Vorwarnliste	Nahrungsgast
Ringeltaube	*Columba palumbus*			4 BV 1 BZF
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*			5 BV 1 BZF
Saatkrähe	*Corvus frugilegus*			Nahrungsgast
Schleiereule	*Tyto alba*			Überfliegend
Singdrossel	*Turdus philomelos*			1 BV
Star	*Sturnus vulgaris*	Gefährdet	Gefährdet	2 BV 1 BZF
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	Vorwarnliste		1 BV 1 BZF
Stockente	*Anas platyrhynchos*			1 BV
Sumpfmeise	*Poecile palustris*			1 BV
Türkentaube	*Streptopelia decaocto*			2 BV
Wacholderdrossel	*Turdus pilaris*			Nahrungsgast
Weißstorch	*Ciconia ciconia*	Gefährdet	Vorwarnliste	Nahrungsgast (außerhalb)
Wintergoldhähnchen	*Regulus regulus*			1 BZF
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*			4 BV 1 BZF
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*			4 BV 1 BZF

3.1.2 Besondere Vorkommen

Es handelt sich bei der Mehrzahl der beobachteten Brutvögel in den drei Plangebieten um häufige und ökologisch wenig anspruchsvolle Arten, die in typischer Weise in geeigneten Gehölzstrukturen und halboffenen Landschaften vorkommen. Das Auftreten von Arten wie Rotkehlchen und Zaunkönig zeigt im westlichen und südlichen Plangebiet ein dichtes und abwechslungsreiches Angebot an Sträuchern und niedrigeren Gehölzen an.

Für Brutvögel bedeutsam ist der südliche Bereich des **westlichen Plangebietes**. Dort wird der Siegeweg von älteren Eichen, aber auch kleineren Gehölzen gesäumt. Mit **Gartenrotschwanz** und **Grauschnäpper** konnten hier zwei Rote-Liste- Arten mit Brutverdachten nachgewiesen werden. Hinzu kommt der Brutverdacht eines **Grünspechts**, als weitere anspruchsvollere Art (vgl. Abbildung 14).

Im **südlichen Plangebiet** ist vor allem die Hofstelle im Osten von größerer Bedeutung für Brutvögel. In alten Eichen auf dem Grundstück wurde der **Star** mit zwei Brutverdachten sowie

einer Brutzeitfeststellung dokumentiert. Des Weiteren wurde hier der **Haussperling** mit einem Brutverdacht und einer Brutzeitfeststellung an Nistkästen ausgemacht. Ein weiterer Brutverdacht besteht für diese Art etwas weiter nördlich auf einem anderen Grundstück. Außerdem wurde auf dem Hofgelände der **Stieglitz** mit einer Brutzeitfeststellung aufgenommen. Im westlichen Bereich dieses Plangebietes kommt ein Brutverdacht für diese Art hinzu (vgl. Abbildung 14).

Im **nördlichen Plangebiet** wurde dagegen lediglich ein Brutverdacht eines **Haussperlings** an einem Wohnhaus verzeichnet (vgl. Abbildung 14).

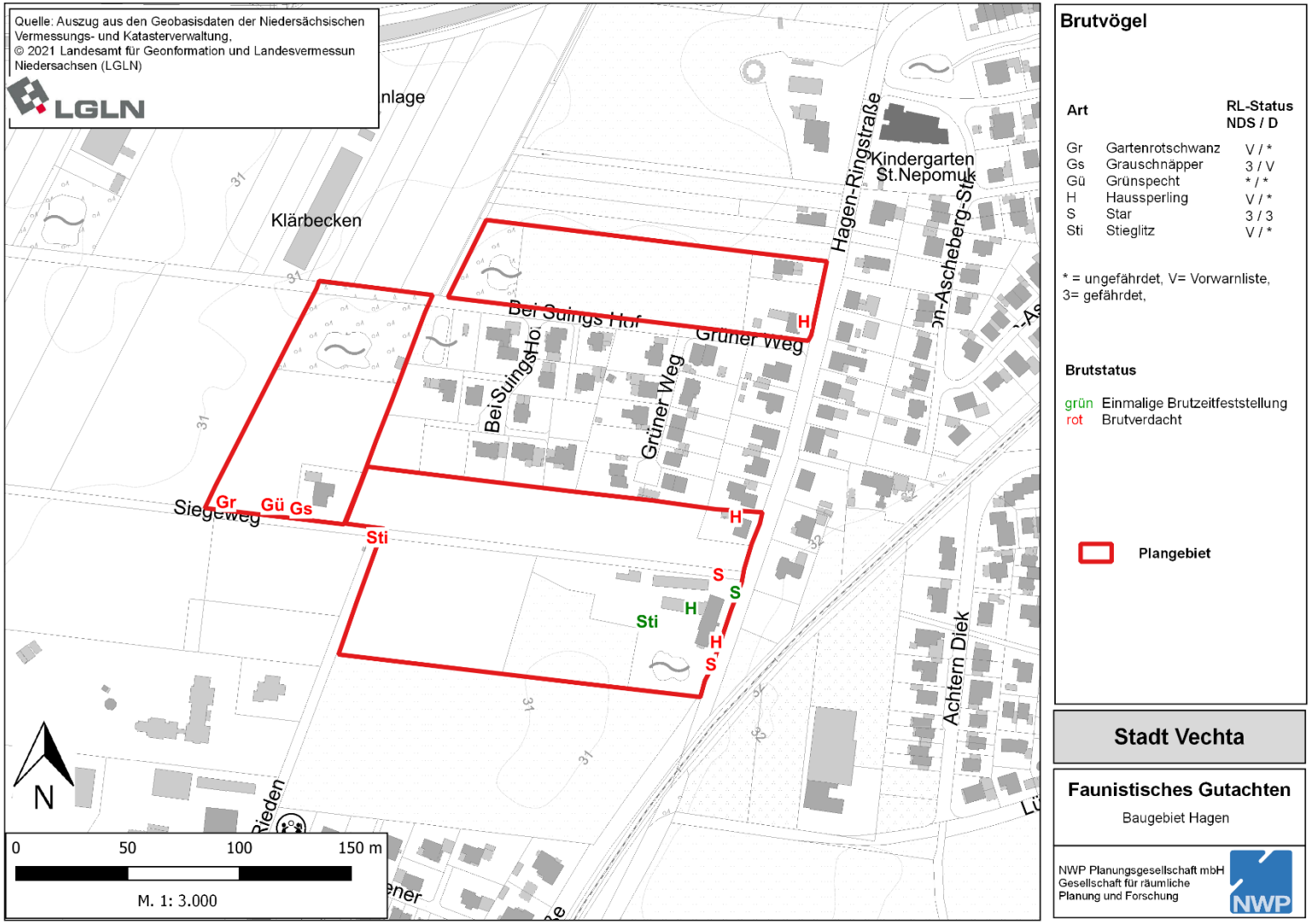


Abbildung 14: Ausgewählte Brutvogelarten in den drei Plangebieten

3.2 Fledermäuse

3.2.1 Überblick

In den drei Plangebieten konnten insgesamt sechs Fledermausarten sicher nachgewiesen werden. Zusätzlich wurden weitere Kontakte der Gattung Myotis registriert.

Sowohl bei den Detektorbegehungen als auch sehr wahrscheinlich bei den Horchkistenerfassungen war die Zwergfledermaus die mit Abstand häufigste Art mit den meisten Kontakten. Bei der Detektorkartierung folgten Breitflügelfledermaus und Großer Abendsegler mit deutlich weniger Kontakten. Vereinzelt wurde mit dieser Methode außerdem die Wasserfledermaus und das Große Mausohr sowie weitere Kontakte der Gattung Myotis nachgewiesen. Mittels Horchkistenerfassung war ebenfalls die Breitflügelfledermaus die zweithäufigste Art. Folgend wurden hier jedoch Vertreter der Gattung Myotis ebenfalls noch mit recht vielen Kontakten verzeichnet. Bei den Horchkistendaten konnte in einigen Fällen keine weitere Bestimmung der Fledermausrufe erfolgen (vgl. Tabelle 5).

Tabelle 5: Spektrum der nachgewiesenen Fledermausarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdung RL NDS	Gefährdung RL D	Anzahl Kontakte Detektor	Anzahl Kontakte Horchkiste
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	3		58	
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	2		1	
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	2	V	5	24
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	2	3	5	709
Großes Mausohr	*Myotis myotis*	2		1	
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	3		2	
Nyctaloid	*Nyctalus noctule* *Nyctalus leisleri* *Eptesicus serotinus*	2 1 2	V D 3		26*
Gattung Myotis	*Myotis spec.*			2	227
Gattung Pipistrellus	*Pipistrellus pipistrellus* *Pipistrellus nathusii*	3 2			3753**
Unbestimmte Fledermaus	*Flm spec.*				50

* Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler und Breitflügelfledermaus sind auf den Horchkisten nicht immer sicher voneinander zu trennen, diese wurden daher hier zusammengefasst

** Zwerg- und Rauhautfledermaus sind auf den Horchkisten nicht sicher voneinander zu trennen, diese wurden daher unter der Gattung Pipistrellus zusammengefasst

RL D = Meinig et al. (2009), RL NDS = Rote Liste Niedersachsen und Bremen (Heckenroth 1991); Anmerkung: Einstufungen müssen als veraltet angesehen werden

1= vom Aussterben bzw. Erlöschen bedroht
2 = stark gefährdet
3 = gefährdet
V = Arten der Vorwarnliste
G = Gefährdung anzunehmen, Status aber unbekannt
D = Daten unzureichend

3.2.2 Detektorkartierung

Bei den Detektorerfassungen wurden insgesamt sechs Fledermausarten ermittelt (vgl. Tabelle 6). Dazu kommen zwei nicht weiter bestimmbare Kontakte der Gattung Myotis. Mit Abstand häufigste Art war die Zwergfledermaus mit 58 Kontakten. Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Wasserfledermaus sowie Rauhautfledermaus und Großes Mausohr wurden nur vereinzelt nachgewiesen.

Die festgestellten Fledermausarten zeigten im Aufkommen z.T. jahreszeitliche (vgl. Tabelle 6) und räumliche Unterschiede (vgl. Abbildung 15+16). Vor allem das westliche Plangebiet wies mit seinen Gehölzstrukturen sowie kleinem Gewässer eine deutliche Jagdgebietsfunktion für verschiedene Fledermausarten auf. Auch an der Hofstelle im südlichen Plangebiet sowie an einem Wohnhaus im nördlichen Plangebiet wurden häufig Fledermauskontakte, meist von der Zwergfledermaus, dokumentiert.

Die Zwergfledermaus wurde in allen Untersuchungsnächten erfasst. Bei den ersten drei Durchgängen wurde im westlichen und südlichen Plangebiet auch die Breitflügelfledermaus nachgewiesen. Mitte Juli wurden vier Kontakte des Große Abendseglers im Grenzbereich des westlichen und südlichen Plangebiet registriert. Rauhautfledermaus und Großes Mausohr traten dagegen nur mit je einem Kontakt Anfang Mai bzw. Anfang Juni im südlichen Plangebiet auf. Bei beiden Arten ist demnach insgesamt von einer seltenen Nutzung der Plangebiete als Jagdhabitat auszugehen. Die Wasserfledermaus wurde über der Wasserfläche im westlichen Plangebiet im Juli mit zwei Kontakten erfasst.

Tabelle 6: Ergebnisse der Detektorkartierungen 2021

Datum	Bf	As	Z	Rh	W	Mo	My
09.05.2021 (1.NH)	2		5	1			
02.06.2021 (1. NH)	2	1	21			1	1
12.07.2021 (1. NH)	1	4	12		1		
23.07.2021 (1. NH)			11		1		
12.08.2021 (2. NH)			8				1
02.09.2021 (2. NH))			1				
Summe im UG	**5**	**5**	**58**	**1**	**2**	**1**	**2**

Bf= Breitflügelfledermaus, As= Großer Abendsegler, Z= Zwergfledermaus, Rh= Rauhautfledermaus, W= Wasserfledermaus, Mo= Großes Mausohr, My= Myotis spec.

Angegeben ist die Anzahl der Individuen, soweit im Gelände unterscheidbar, sonst Anzahl der Kontakte

3.2.2.1 Jagdaktivitäten

Die Zwergfledermaus wurde entlang von geeigneten Strukturen in allen drei Plangebieten jagend angetroffen. Besonders entlang der südlichen und östlichen Gehölzbereiche des westlichen Plangebietes sowie dem durch das südliche Plangebiet verlaufene Siegeweg konnten Jagdaktivitäten dieser Art festgestellt werden. Im nördlichen Plangebiet beschränkt sich der Nachweis von jagenden Zwergfledermäusen auf das Umfeld des Teiches im Westen und eines Wohnhauses im Osten (vgl. Abbildung 15). Breitflügelfledermaus und Großer Abendsegler jagten vor allem im Grenzbereich des westlichen und südlichen Plangebietes. Jagende Wasserfledermäuse wurden über dem Stillgewässer im westlichen Plangebiet erfasst (vgl. Abbildung 16). Weitere jagende Vertreter dieser Art wurden vom Kartierer auf dem Gelände der Kläranlage nordwestlich dieses Plangebietes angenommen.

3.2.2.2 Quartiere

Im westlichen Plangebiet bestehen an einem Wohnhaus sowie einer Anglerhütte zwei Quartierverdachte von Zwergfledermäusen. Im Umfeld des Wohnhauses wurden zusätzlich Soziallaute dieser Art registriert. Im nördlichen Plangebiet besteht ebenfalls an einem Wohnhaus ein Quartierverdacht für eine geringe Anzahl an Zwergfledermäusen. Auch hier wurden Soziallaute vermerkt (vgl. Abbildung 15).

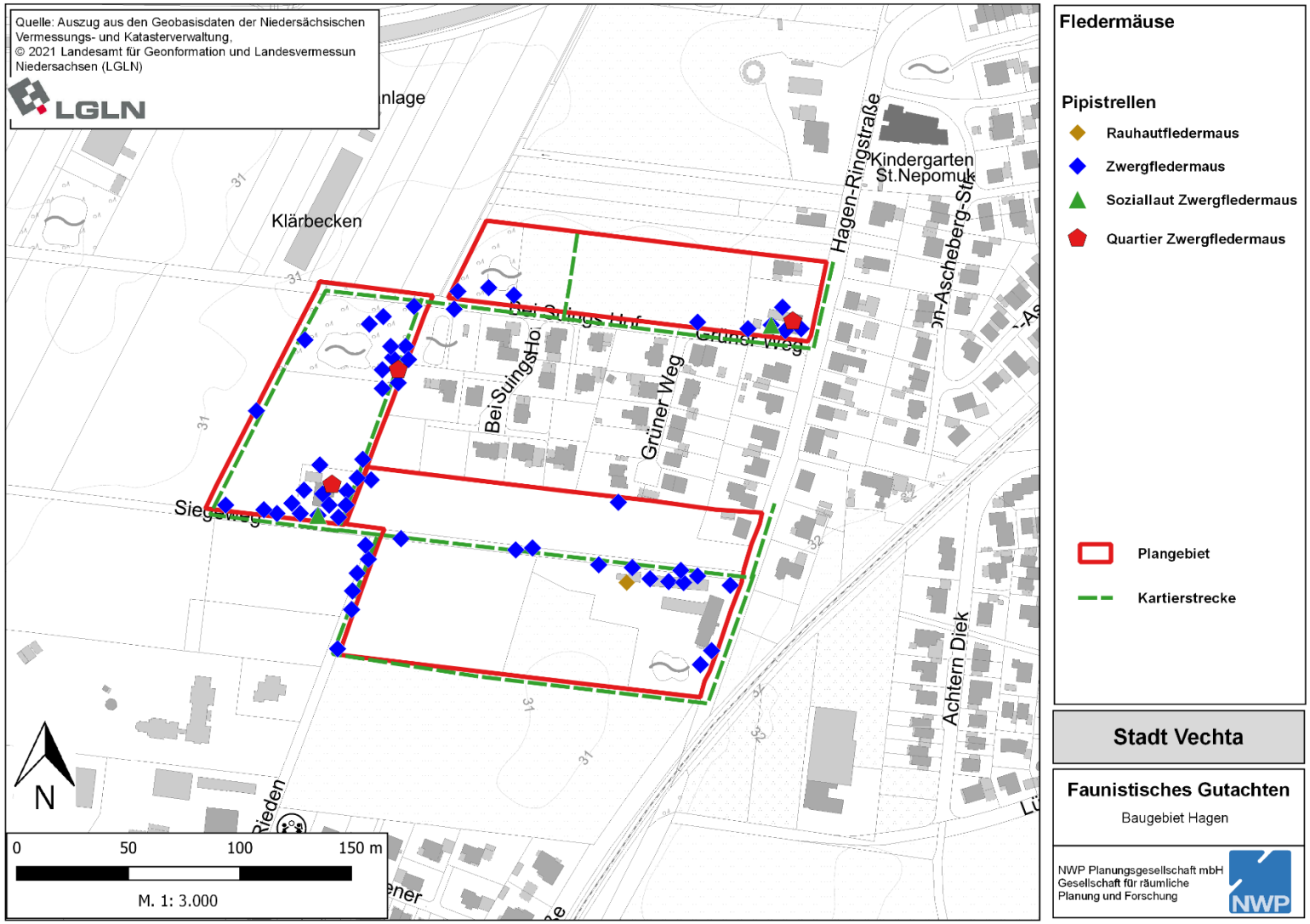


Abbildung 15: Summarische Darstellung der Fledermaus-Aktivität bei der Detektorkartierung: Gattung Pipistrellus

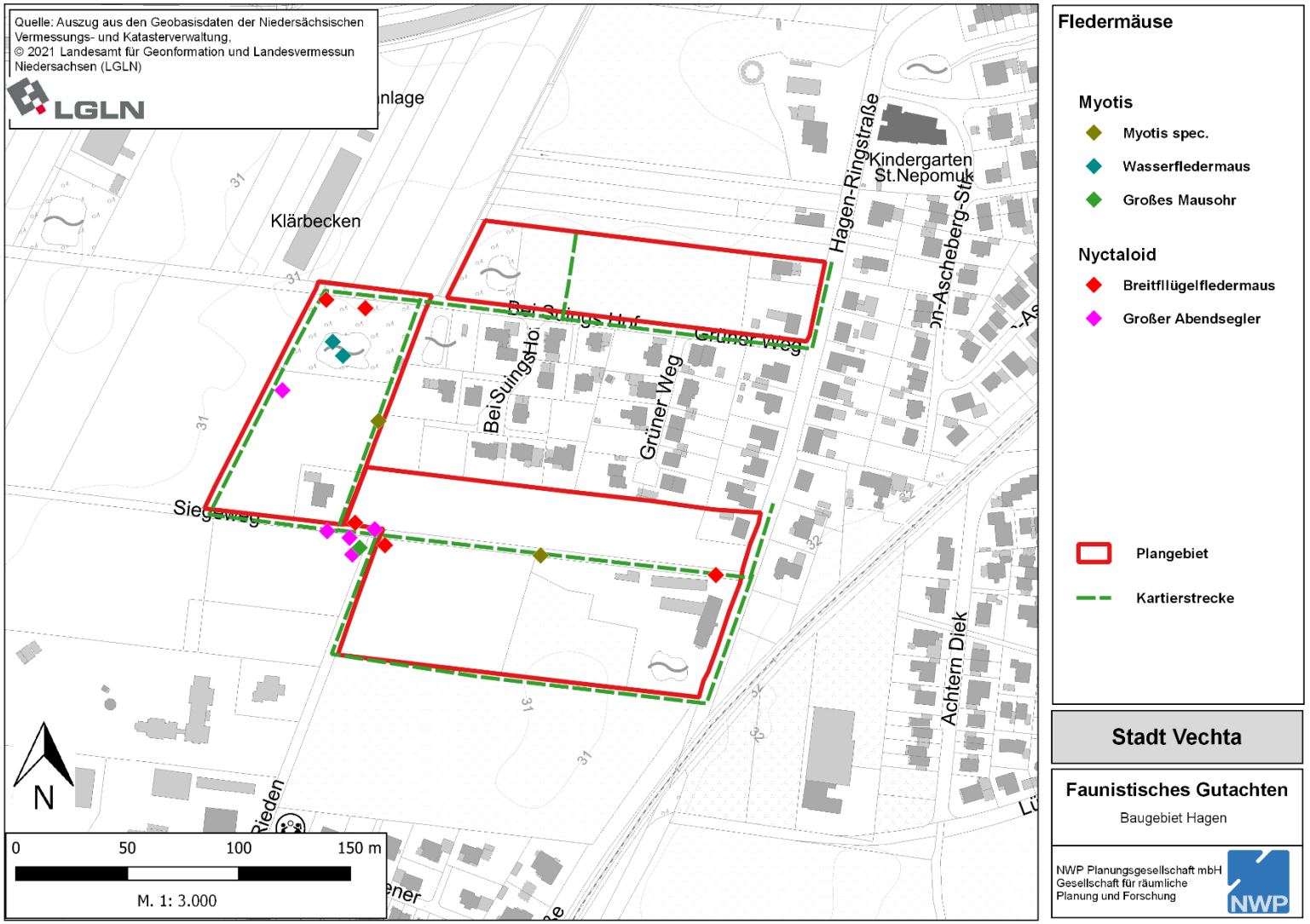


Abbildung 16: Summarische Darstellung der Fledermaus-Aktivität bei der Detektorkartierung: Gattung Myotis sowie Artengruppe Nyctaloid

3.2.3 Horchkistenerfassung

Die Horchkistenerfassung ist als Unterstützung der Detektorerfassung anzusehen, um ein möglichst repräsentatives Bild für das Fledermausvorkommen bzw. die Artverteilung in den drei Plangebieten zu erhalten. Abbildung 17 zeigt die Verteilung der aufgenommenen Fledermauskontakte an den fünf Horchkistenstandorten.

Im Zuge der Horchkistenerfassungen wurden am Standort 4 die meisten Fledermauskontakte verzeichnet, dicht gefolgt von den Standorten 2 und 3. An den Standorten 5 und 1 wurden deutlich weniger Fledermausaktivität dokumentiert.

Dabei war die Zwergfledermaus, ähnlich wie bei der Detektorkartierung, die am häufigsten erfasste Fledermausart (vgl. Abbildung 17 und Tabelle 7). Hohe Aktivitäten sind zudem besonders in den frühen Abend- und späten Morgenstunden festgestellt worden, was auf die Quartiere im näheren Umfeld schließen lässt (s. Kap. 3.2.2.2). Außerdem wurden am Horchkistenstandort 2, vor allem im Juli, zusätzlich 61 Aufnahmen den Soziallauten von Zwergfledermäusen zugeordnet (Tabelle 7). Dies verdeutlicht den Stellenwert des Umfeldes der Quartiersstandorte als Lebensraum für diese Art.

Des Weiteren ist an Standort 2 der recht hohe Anteil an nicht näher bestimmbaren Fledermäusen der Gattung Myotis auffällig. Breitflügelfledermäuse kommen an allen fünf Horchkistenstandorten mit etwa gleich großen Anteilen vor. Standort 4 ragt dabei jedoch noch etwas heraus. Ebenfalls wurden an diesem Standort die meisten Kontakte vom Großen Abendsegler verzeichnet (vgl. Abbildung 17 und Tabelle 7).

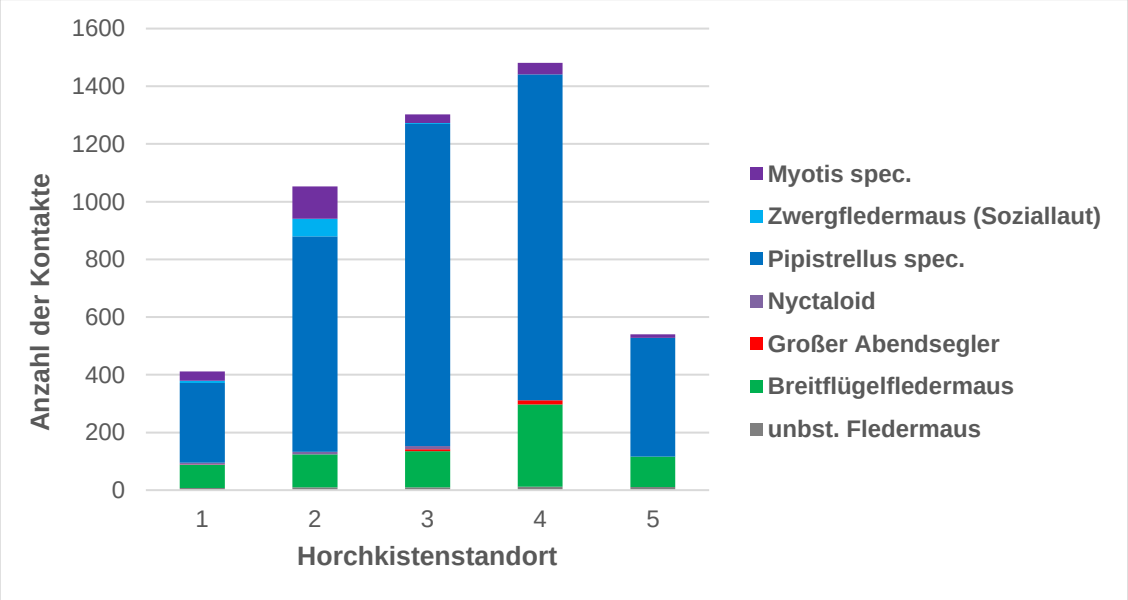


Abbildung 17: Artenspektrum und aufgezeichnete Kontaktzahlen im Zuge der Horchkistenerfassungen

Die Artenzusammensetzung, welche von den Horchkisten aufgezeichnet wurde, ähnelt der Zusammensetzung der Detektorkartierungen. Lediglich der hohe Anteil an Fledermäusen der Gattung Myotis im Zuge der Horchkistenerfassung (Standort 2) ist auffällig. Ansonsten stammte auch auf den Horchkisten der Großteil der aufgezeichneten Kontakte von der Zwergfledermaus. Dies könnte darin begründet liegen, dass die Art meist mit wenig Individuen ausdauernd über den Horchkisten jagte, was zu einer hohen Kontaktzahl führte. Hervorzuheben sind die Standorte 2, 3 und 4, die sowohl in Nähe von möglichen Quartieren der Zwergfledermaus lagen, als auch durch ihre Struktur in Form von Alleen und Baumreihen attraktive Jagdgebiete für Fledermäuse darstellten (vgl. Tabelle 7).

Tabelle 7: Ergebnisse der Horchkistenstandorte je Termin

Standort und Termin	Bf	As	Nyc.	Z Soz	Pip	My	Flm	∑
HK 1								
09.05.2021	25	1			124	8	3	**161**
02.06.2021	8				11	1		**20**
12.07.2021	15		5		29	6		**55**
23.07.2021	5				44	8	1	**58**
12.08.2021	18				15	2		**35**
02.09.2021	9	1	1	8	53	8	3	**83**
								412
HK 2								
09.05.2021	9			13	296	52		**370**
02.06.2021	9				141	11		**161**
12.07.2021	74		9	30	101	20	7	**241**
23.07.2021	7			18	108	14		**147**
12.08.2021	11				57	8	3	**79**
02.09.2021	4				44	7		**55**
								1053
HK 3								
09.05.2021	24				233	13	7	**277**
02.06.2021	32				331			**363**
12.07.2021	46	4	11	1	152	4		**218**
23.07.2021	11			3	254	4		**272**
12.08.2021	1	1			79	1		**82**
02.09.2021	11	2			67	8	3	**91**
								1303
HK 4								
09.05.2021	32				243	3	2	**280**
02.06.2021	45				302		3	**350**
12.07.2021	73	13			182	11	4	**283**
23.07.2021	102	2			276	21		**401**
12.08.2021	15				113	4		**132**
02.09.2021	18				13	1	3	**35**
								1201

Standort und Termin	Bf	As	Nyc.	Z Soz	Pip	My	Flm	∑
HK 5								
09.05.2021	20				18	2		**40**
02.06.2021	14				101		1	**116**
12.07.2021	19				64	4	2	**89**
23.07.2021	33				99	3		**135**
12.08.2021	14				92		4	**110**
02.09.2021	5				38	3	4	**50**
								540

Bf= Breitflügelfledermaus, As= Großer Abendsegler, Nyc= Artengruppe Nyctaloid, Z Soz= Zwergfledermaus Soziallaut, Pip= Pipistrellus spec., My= Myotis spec, Flm= Fledermaus spec.

3.2.4 Artenspektrum

Ein Großteil der Fledermausaktivität in den drei Plangebieten geht auf die **Zwergfledermaus** zurück. Vor allem das westliche Plangebiet wird als Jagdhabitat genutzt. Hier bestehen außerdem zwei Quartierverdachte. Zusätzlich wird auch im nördlichen Plangebiet ein Zwergfledermausquartier angenommen. Die Zwergfledermaus ist die in weiten Teilen Deutschlands häufigste Fledermausart. In ähnlicher Weise wie die Breitflügelfledermaus besiedelt sie vor allem Dörfer und Städte mit Parks und Gärten und bezieht hier als Sommerquartiere enge Spalten und Ritzen in Dachstühlen, Mauern, Wandverkleidungen und hinter Verschalungen oder Fensterläden. Auf ihren Jagdflügen hält sie sich eng an dichte und strukturreiche Vegetationsformen und bevorzugt dabei Waldränder, Gewässer, Baumwipfel und Hecken, wo sie Kleininsekten erbeutet. Die Quartiere werden häufig gewechselt (im Durchschnitt alle 11-12 Tage). Zwergfledermäuse jagen auf kleinen Flächen in einem Radius von ca. 2.000 m um das Quartier (Petersen et al. 2004).

Einmalig wurde im Umfeld der Hofstelle im südlichen Plangebiet ein Kontakt der **Rauhautfledermaus** registriert. Tages- oder Balzquartiere wurden nicht ermittelt. Die Rauhautfledermaus besiedelt naturnahe reich strukturierte Waldhabitate. Jagdgebiete liegen in Wäldern, an Waldrändern, Gewässern und Feuchtgebieten, die die Art besonders auf dem Zug (Weitstreckenwanderer) aufsucht. Quartiere befinden sich in Rindenspalten und Baumhöhlen, auch in Nischen in Gebäuden und Felsspalten. Die Art jagt schnell und geradlinig entlang von Waldwegen, Schneisen, Waldrändern, über Gewässern und um Straßenlaternen (Dietz et al. 2007).

Große Abendsegler hielten sich im strukturreichen Grenzbereich des westlichen und südlichen Plangebietes auf. Im dortigen Baumbestand wurden jedoch keine Quartiere nachgewiesen. Große Abendsegler bilden in Deutschland Lokalpopulationen und treten zusätzlich auf dem Zug aus Nordosteuropa auf. Als Quartiere werden Spechthöhlen in Laubbäumen bevorzugt, einzelne Männchen können jedoch auch Balzquartiere in Spalten und Rissen beziehen. Die Abendsegler jagen im freien Luftraum über Wäldern und Gewässern, die Jagdflüge können deutlich über 10 km vom Quartier weg führen (Petersen et al. 2004).

Auch die **Breitflügelfledermaus** jagte vor allem am gleichen Bereich wie der Große Abendsegler. Quartiere konnten ebenfalls nicht nachgewiesen werden. Die Breitflügelfledermaus ist in Nordwestdeutschland nicht selten und kommt vor allem in Dörfern und Städten vor. Dort bezieht sie Spaltenquartiere vor allem in den Firstbereichen von Dachstühlen und hinter Fassadenverkleidungen. Die diversen Jagdgebiete befinden sich meist über offenen Flächen, die teilweise randliche Gehölzstrukturen aufweisen. Dazu zählen Waldränder, Grünland (bevorzugt beweidet) mit Hecken, Gewässerufer, Parks und Baumreihen. Ein Individuum besucht bis zu 8 verschiedene Jagdgebiete pro Nacht, die innerhalb eines Radius von 4-6 km liegen (Petersen et al. 2004).

Einmalig wurde ein **Großes Mausohr** westlich des südlichen Plangebietes nachgewiesen. Mausohren sind durch ihre Nahrungssuche auf freien Zugang zum Boden und bodenlebende Arthropoden angewiesen, die sie in Laub/Mischwäldern mit geringer Bodenvegetation, aber auch auf gemähten Wiesen, Weiden und abgeernteten Äckern finden. Während Wochenstuben-Kolonien sich in größeren Dachräumen, auch Kellerräumen oder unter Brücken befinden, liegen Männchenquartiere in Dächern, Türmen, hinter Fensterläden, aber auch in Baumhöhlen und Fledermauskästen (Dietz & Kiefer 2014).

Die **Wasserfledermaus** wurde an zwei Erfassungsterminen über dem Stillgewässer im westlichen Plangebiet beobachtet. Wasserfledermäuse fliegen vorwiegend über Gewässern oder in Gewässernähe, wobei die Quartiergebiete entweder in Auwäldern, den gewässerbegleitenden Gehölzstreifen oder aber in entfernt liegenden Waldgebieten und Siedlungen liegen. Im Sommer bilden sich Wochenstuben und Männchenquartiere vor allem in Baumhöhlen und Fledermauskästen, aber auch in Gewölbespalten und Dehnungsfugen von Brücken, seltener in Gebäuden. Zwischen Quartieren und Jagdgebieten gibt es traditionelle Flugstraßen. Die Art hat in weiten Teilen ihres mitteleuropäischen Verbreitungsgebietes stark zugenommen und ist nirgends gefährdet (Dietz et al. 2007).

3.3 Amphibien

Nach einer längeren Periode abträglichen kalten und/oder windigen Wetters konnten erst Anfang April Amphibien in den Plangebieten nachgewiesen werden.

Mit Teichfrosch und Teichmolch wurden zwei ungefährdete Amphibienarten festgestellt. Als einzige Rote-Liste-Art konnte darüber hinaus der Kammmolch nachgewiesen werden, der auf der Roten Liste Niedersachsen (Podloucky & Fischer 2013) als gefährdet geführt wird (vgl. Tabelle 8). Sämtliche Amphibienvorkommen wurden im Gartenteich des südlichen Plangebietes festgestellt. Die Teiche im nördlichen und westlichen Plangebiet blieben ohne Amphibiennachweis. Auch durch Keschern oder durch Eimerfallen konnten hier keine Molche oder Amphibienlarven nachgewiesen werden (vgl. Tabelle 9). Ebenfalls wurden in den drei Plangebieten und deren Umgebung keine auffällige Wanderbewegungen festgestellt. Sichere Reproduktionsnachweise konnten im südlichen Gartenteich für den Teichfrosch erbracht werden. Auf dem Teich im westlichen Plangebiet bildete sich im Sommer ein öliger Schmierfilm auf der Wasseroberfläche (Abbildung 18).

Abbildung 18: Zustand des Teiches im westlichen Plangebiet im Sommer

Tabelle 8: Nachgewiesene Amphibienarten 2021 und Gefährdungsstatus nach den Roten Listen Niedersachsens (NLWKN 2015) und Deutschlands (Meinig et al. 2009)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdung Niedersachsen	Gefährdung Deutschland	§ 7 BNatSchG
Kammmolch	*Triturus cristatus*	3	V	**§**
Teichmolch	*Lissotriton vulgaris*	*	*	**§**
Teichfrosch	*Pelophylax kl. esculentus*	*	*	**§**

* = nicht gefährdet § = besonders geschützte Art
3 = gefährdet V = Art der Vorwarnliste

Tabelle 9: Beschreibung der Amphibienaktivitäten

Datum	Amphibienaktivität
28.03.2021	Keine Amphibienaktivität
01.04.2021	12 Kammmolche, 1 Teichmolch, 1 Teichfrosch im südlichen Teich, keine Amphibienaktivität im nördlichen und westlichen Teich
22.04.2021	15 Kammmolche, 7 Teichmolche im südlichen Teich, keine Amphibienaktivität im nördlichen und westlichen Teich
24.04.2020	23 Kammmolche, 4 Teichmolche im südlichen Teich, keine Amphibienaktivität im nördlichen und westlichen Teich
11.05.2021	18 Kammmolche, 5 Teichmolche, 8 Teichfrösche im südlichen Teich, keine Amphibienaktivität im nördlichen und westlichen Teich **Eimerfallen:** 36 Kammmolche, 3 Teichmolche im südlichen Teich, keine Amphibien im nördlichen und westlichen Teich
03.06. 2021	16 Kammmolche, 28 Teichfrösche sowie mehrere Laichballen dieser Art im südlichen Teich, keine Amphibienaktivität im nördlichen und westlichen Teich **Eimerfallen:** 24 Kammmolche im südlichen Teich, keine Amphibien im nördlichen und westlichen Teich

Der **Kammmolch** (Abbildung 19+20) wurde mit hoher Beständigkeit im südlichen Teich erfasst (vgl. Tabelle 9). Der Kammmolch besiedelt aufgrund seiner breiten ökologischen Amplitude sowohl offene Landschaften als auch größere geschlossene Waldgebiete. Generell lässt sich die Habitatqualität wie folgt charakterisieren: größere und tiefere Teiche, Weiher und Tümpel in völlig oder teilweise sonnenexponierter Lage mit mäßig bis gut entwickelter submerser Vegetation, einem reich strukturierten Gewässerboden und mit keinem oder geringen Fischbesatz. Als Tagesverstecke an Land dienen, oft in unmittelbarer Nähe zum Laichgewässer, große Steine, Bretter und Höhlungen unter Wurzeln. Der Kammmolch überwintert an frostfreien Orten an Land, wobei er auch häufig Keller aufsucht, oder sich bis 50 cm tief vergräbt. Die meisten Vorkommen weisen kleine Bestände von 10- 50 Individuen auf (Günther 1996).

Abbildung 19: Kammmolche

Abbildung 20: Kammolche in Eimerfalle

Auch der **Teichmolch** (Abbildung 21) wurde regelmäßig, wenn auch mit deutlich geringeren Zahlen als der Kammmolch, im südlichen Gartenteich nachgewiesen (Tabelle 9). Der Teichmolch hat die breiteste ökologische Valenz aller Molcharten und kommt daher in den unterschiedlichsten Gewässern vor, wobei kleine bis mittelgroße, pflanzenreiche, besonnte Weiher und Teiche außerhalb des Waldes optimal sind. Als Landhabitate dienen in erster Linie Laub- und Mischwälder, Ruderalstandorte sowie Gärten und Parks (Günther 1996).

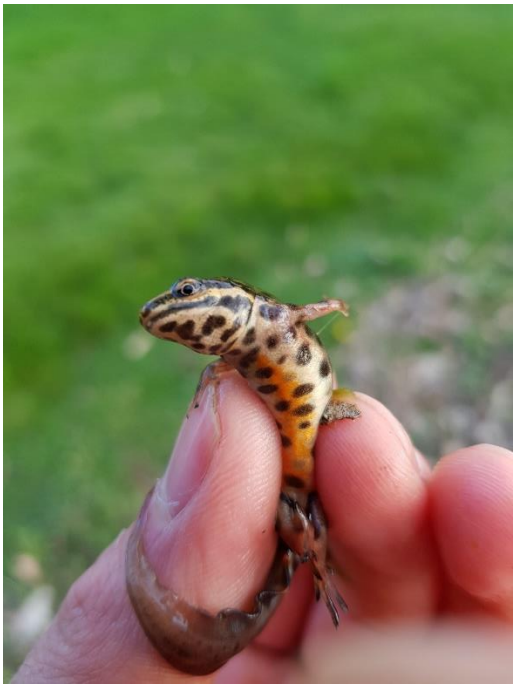


Abbildung 21: Teichmolche

Der **Teichfrosch** wurde ebenfalls nur im südlichen Gartenteich erfasst (Abbildung 22). Darüber hinaus wurden auch Laichballen dieser Art nachgewiesen (Tabelle 9). Der Teichfrosch ist eine Hybridform aus Kleinem Wasserfrosch und Seefrosch und erreicht seine größten Häufigkeiten in kleineren, flachen Gewässern. Wichtig für Laichgewässer ist eine nicht zu dichte Ufervegetation, dafür sollte eine reiche Unterwasser- oder Schwimmblattvegetation vorhanden sein (Günther 1996).

Abbildung 22: Teichfrosch

4 Bewertung

4.1 Brutvögel

Die Bedeutung von Vogelbrutgebieten wird in Niedersachsen üblicherweise nach dem standardisierten Verfahren von Wilms et al. (1997) bzw. Behm & Krüger (2013) auf der Grundlage des Vorkommens von Rote-Liste-Arten ermittelt. Hierbei werden den festgestellten Brutpaaren der Rote-Liste-Arten definierte Punktzahlen zugewiesen, die in ihrer Summe, ggf. nach Division durch einen Flächenfaktor, eine Einstufung als Brutgebiet von lokaler, regionaler, landesweiter oder nationaler Bedeutung ermöglichen. Maßgeblich für die Einstufung als lokal und regional bedeutsam ist die Rote-Liste-Region (hier Tiefland-West), für die Einstufung als landesweit bedeutsam die Rote Liste Niedersachsens, während für eine nationale Bedeutung die Rote Liste Deutschlands heranzuziehen ist.

Da die Mindestgröße von nach diesem Verfahren zu bewertenden Flächen ca. 80 ha betragen soll, ist eine Anwendung in dem vorliegenden Fall jedoch nicht möglich, so dass nur eine verbal-qualitative Einschätzung erfolgen kann.

Es wurde gemäß der Ausstattung der drei Plangebiete das zu erwartende Artenspektrum gefunden. Es handelt sich bei den meisten der ansässigen Brutvögeln um ökologisch wenig

anspruchsvolle Arten wie Amsel, Buchfink, Zaunkönig und unterschiedlicher Meisenarten. Auch Mönchs- und Dorngrasmücke sowie Rotkehlchen sind in den Plangebieten zu finden. Jedoch wurden mit Grauschnäpper und Star ebenfalls zwei bestandsgefährdete Arten sowie mit Gartenrotschwanz, Stieglitz und Haussperling drei Arten der Vorwarnliste in den drei Plangebieten registriert. Zusätzlich ist der Brutverdacht des Grünspechts im westlichen Plangebiet hervorzuheben.

Insgesamt kann dem **westlichen und dem südlichen Plangebiet** daher eine **mittlere Bedeutung für Brutvögel** zugewiesen werden. Dem **nördlichen Plangebiet** wird dagegen mit nur einem einzelnen Brutverdachtes eines Haussperlings lediglich eine **geringe Bedeutung** für Brutvögel zugesprochen.

4.2 Fledermäuse

4.2.1 Detektordaten

Für die Bewertung von Landschaftsausschnitten mit Hilfe fledermauskundlicher Daten gibt es bisher keine standardisierten Bewertungsverfahren. Nachfolgend wird daher für die Detektordaten auf eine verbal-argumentative Bewertung anhand von Artenspektrum, Individuenzahlen und Lebensraumfunktionen zurückgegriffen, anhand derer eine Einordnung auf einer dreistufigen Skala (geringe-mittlere-hohe Bedeutung) vorgenommen wird. 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.

Auf der Grundlage vorstehender Ausführungen werden folgende Definitionen der Bewertung der Funktionsräume von geringer, mittlerer und hoher Bedeutung zugrunde gelegt:

Funktionsraum hoher Bedeutung

- Quartiere aller Arten, gleich welcher Funktion.
- Gebiete mit vermuteten oder nicht genau zu lokalisierenden Quartieren.
- Alle bedeutenden Habitate: regelmäßig genutzte Flugstraßen und Jagdgebiete von Arten mit besonders hohem Gefährdungsstatus.
- Flugstraßen und Jagdgebiete mit hoher bis sehr hoher Aktivitätsdichte.

Funktionsraum mittlerer Bedeutung

- Flugstraßen mit mittlerer Aktivitätsdichte oder wenigen Beobachtungen einer Art mit besonders hohem Gefährdungsstatus.
- Jagdgebiete mit mittlerer Aktivitätsdichte oder wenigen Beobachtungen einer Art mit besonders hohem Gefährdungsstatus (s.o.).

Funktionsraum geringer Bedeutung

- Flugstraßen und Jagdgebiete mit geringer Aktivitätsdichte.

Nach diesen Definitionen kann vor allem dem **westlichen und** zum Teil dem **südlichen Plangebiet** somit eine **mittlere bis hohe Bedeutung als Fledermauslebensraum** zugeordnet werden. Innerhalb des westlichen Plangebietes ergaben sich zwei Quartiere der Zwergfledermaus. Als Jagdgebiete mit Baumreihen sowie Ackerflächen weisen diese beiden Plangebiete eine hohe Attraktivität für nahrungssuchende Fledermäuse auf. Dies wird durch die regelmäßige Nutzung von Zwerg-, aber auch Breitflügelfledermäusen, Myotis- Arten und Großem Abendsegler bestätigt. Auch für das **nördliche Plangebiet** besteht an einem Wohnhaus ein Quartierverdacht der Zwergfledermaus. Demzufolge liegt auch hier eine **hohe Bedeutung für das nahe Umfeld des Wohnhauses** vor. Größtenteils besteht dieser Standort jedoch lediglich aus einer kurzrasigen Grünfläche, die kaum als Jagdrevier genutzt wurde, wodurch dem **restlichen Bereich des nördlichen Plangebietes** nur eine **geringe Bedeutung als Fledermauslebensraum** zugeordnet wird. Die Horchkistendaten unterstreichen die aufgrund der Detektorkartierung vorgenommene Bewertung der Plangebiete als Lebensraum für Fledermäuse.

4.3 Amphibien

Die Zuordnung der ermittelten Bestandsgrößen des nachgewiesenen Artenspektrums erfolgt nach den Vorgaben von Fischer & Podloucky (1997). Hiernach ergeben sich für Kammmolch, Teichmolch und Teichfrosch folgende artspezifische Zuordnungen zu Bestandsklassen (Tabelle 10):

Tabelle 10: Artspezifische Zuordnung von Individuenzahlen zu Bestandsklassen (Auszug, nach Fischer & Podloucky 1997)

Art	Kleiner Bestand	Mittelgroßer Bestand	Großer Bestand	Sehr großer Bestand
Kammmolch	< 10	10 – 30	31 - 70	> 70
Teichmolch	< 20	20 – 50	51 - 150	> 150
Teichfrosch	< 30	30 – 100	101 - 300	> 300

Der Bestand des in Niedersachsen gefährdeten Kammmolches wird mit mind. 36 nachgewiesenen Individuen demnach als groß eingestuft. Die Bestände von Teichmolch und Teichfrosch sind, geschätzt über qualitative Beobachtungen, als klein anzusehen. Ohne eine vollständige quantitative und möglichst mehrjährige Erfassung, z.B. mit Fangzäunen, wird die ermittelte Anzahl erfasster Amphibien jedoch nach eigenen Erfahrungen meist deutlich unterschätzt. Brinkmann (1998) definierte weiterhin ein Bewertungsverfahren für Amphibienlebensräume (Tabelle 11):

Tabelle 11: Bewertungsrahmen für Amphibienlebensräume nach Brinkmann (1998)

Wertstufe	Definition
5 - sehr hohe Bedeutung	• Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Amphibienart oder • Vorkommen mehrerer stark gefährdeter Amphibienarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen oder • Vorkommen zahlreicher gefährdeter Amphibienarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen
4 - hohe Bedeutung	• Vorkommen einer stark gefährdeten Amphibienart oder • Vorkommen mehrerer gefährdeter Amphibienarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen
3 - mittlere Bedeutung	• Vorkommen einer gefährdeter Amphibienart oder • Vorkommen einer ungefährdeten Amphibienart mit großem Bestand
2 - eingeschränkte Bedeutung	• Vorkommen ungefährdeter Amphibienarten mit kleinen Beständen
1 - geringe Bedeutung	• vereinzelte Vorkommen ungefährdeter Amphibienarten

Demnach kommt dem **südlichen Gartenteich** und den angrenzenden Landlebensräumen mit dem Vorkommen einer gefährdeten Art sowie zwei Vorkommen bzw. kleinen Beständen ungefährdeter Arten eine **mittlere Bedeutung** als Amphibienlebensraum zu. Die **Gartenteiche im westlichen und nördlichen Plangebiet** haben **keine Bedeutung** für Amphibien.

5 Mögliche Auswirkungen und Hinweise zum Artenschutz

Die zu erwartenden Auswirkungen auf Vögel, Fledermäuse und Amphibien begründen sich in der Überbauung der betroffenen Flächen und dem entsprechenden Verlust der festgestellten Funktion als Nahrungsfläche und Brutplatz für Vögel, als Jagdhabitat und Quartierstandort für Fledermäuse und als Laichgewässer und Landlebensraum für Amphibien.

5.1 Brutvögel

Das Ausmaß an Beeinträchtigungen von Brutvögeln hängt nach den vorliegenden Daten von dem vorgesehenen Umfang an Gehölzrodungen im westlichen und südlichen Plangebiet ab, welche zum Verlust von Brutplätzen geschützter Arten führen.

Eine Tötung oder Verletzung geschützter Vögel gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird vermieden, indem die Rodung der Gehölze außerhalb der Brutzeit erfolgt. Eine erhebliche Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt ebenfalls nicht vor, da die vorkommenden Brutvogelarten nicht durch eine ausgeprägte Störungsempfindlichkeit gekennzeichnet sind

und Ausweichmöglichkeiten bestehen. Es kommt somit nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population.

Für die Prüfung des Eintretens des Verbotstatbestandes des § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungsstätten) ist gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG maßgeblich, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt, d.h. ob die jeweiligen Brutpaare auf geeignete Strukturen in der näheren Umgebung ausweichen können. Bei den ungefährdeten und ökologisch nicht ausgesprochen anspruchsvollen Arten, die zudem ihre Nester jährlich neu bauen, wird gemäß Runge et al. (2010) davon ausgegangen, dass ein Ausweichen für diese Vorkommen generell möglich ist. Auch für den Stieglitz, als Art der Vorwarnliste ist ein geringfügiges Ausweichen möglich. Für die weiteren anspruchsvolleren Arten kann ein Ausweichen nicht ohne weiteres angenommen werden.

Bei den in der Südhälfte des westlichen Plangebietes nachgewiesenen Rote-Liste-Arten Gartenrotschwanz und Grauschnäpper, aber auch dem Grünspecht, handelt es sich um Höhlen, bzw. Halbhöhlenbrüter. Gleiches gilt für den Star im östlichen Bereich des südlichen Plangebietes. Zur Schaffung von Ausweichmöglichkeiten wird für Gartenrotschwanz und Grauschnäpper im Falle ihrer Betroffenheit daher die Installation und dauerhafte Pflege von je drei Nistkästen[2] pro Art im Bereich des westlichen Plangebietes vorgeschlagen. Für den Star werden im südlichen Plangebiet sechs Nistkästen veranschlagt.

Im Hinblick auf den Grünspecht bieten sich im Rahmen der Eingriffsregelung Maßnahmen zur Förderung von Bodenameisen als Nahrungsgrundlage an. Diese können die Schaffung von extensivem Grünland und Hecken mit randlichen Brachestreifen und Baumstubben beinhalten.[3]

Die vier nachgewiesenen Brutpaare des Haussperlings im südlichen und nördlichen Plangebiet brüteten bereits in geeigneten Nistkästen. Diese können nach der Baumaßnahme im unmittelbaren Umfeld wieder aufgehangen werden, wenn ein kurzfristiges Abhängen nötig werden sollte. Ansonsten sollten hier etwa acht neue Nistkästen für den Haussperling aufgehangen werden. Die Installation der Nistkästen kann im Verlauf des Winters erfolgen, so dass sie für die nächste Brutzeit nutzbar sind.

Die Funktion der Plangebiete als Nahrungshabitate z.B. für Mäusebussard, Rauchschwalbe oder Weißstorch geht im Falle der geplanten Bebauung verloren. Diese Funktion ist jedoch artenschutzrechtlich nicht relevant.

Bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen bestehen für die geplante Bebauung keine artenschutzrechtlichen Hindernisse in Bezug auf Brutvögel.

[2] z.B. https://www.schweglershop.de/shop/index.php?cPath=21_59&osCsid=383dc3f4010537688a517d8eae282169

[3] https://www.rheinische-kulturlandschaft.de/arten/gru%CC%88nspecht/

5.2 Fledermäuse

Im Hinblick auf die artenschutzrechtlichen Anforderungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind für die streng geschützten Fledermausarten ebenfalls alle drei möglichen Verbotstatbestände zu betrachten:

Bei Abriss des alten Wohnhauses im nördlichen Plangebiet kommt es zu einer Zerstörung eines Zwergfledermaus-Sommerquartiers. Gleiches gilt für die Fischerhütte sowie für das Wohnhaus im westlichen Plangebiet.

Der Abriss der betroffenen Gebäude kann grundsätzlich nur außerhalb der Aktivitätsperiode der Fledermäuse, d.h. nur zwischen Mitte November bis Ende Februar, durchgeführt werden. So wird eine Tötung von Fledermäusen ausgeschlossen. Der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) wird somit nicht berührt. Da auch Baumhöhlen im alten Baumbestand im westlichen und südlichen Plangebiet potenziell als Sommer- und Winterquartiere genutzt werden können, müssen diese Bäume ebenfalls in diesem Zeitraum unmittelbar vor der Fällung auf Besatz kontrolliert werden.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG behandelt den Verbotstatbestand der erheblichen Störung wild lebender Tiere der streng geschützten Arten, z.B. in ihren Fortpflanzungsstätten oder Winterquartieren. Eine erhebliche Störung liegt nur vor, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Eine erhebliche Störung ist hier jedoch nicht gegeben, da nach Brinkmann et al. (2011) heutzutage weitgehend davon ausgegangen wird, dass Scheuch- und Barrierewirkungen bei Fledermäusen eine nur untergeordnete Rolle spielen. Zudem sind durch die geplante Bebauung keine Vertreibungseffekte auf die vorhandenen Fledermäuse zu erwarten.

Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG behandelt die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Durch den Abriss der drei Gebäude gehen zeitweilig genutzte Sommerquartiere, durch die Rodung von Höhlenbäumen möglicherweise zeitweilig genutzte Sommer- oder Winterquartiere verloren.

Falls ein Erhalt dieser Gebäude sowie der alten Höhlenbäume nicht verwirklicht werden kann, wird angesichts des vorhandenen Quartierpotentials zur Sicherstellung der ökologischen Funktion in räumlichem Zusammenhang die Schaffung von Ausweichmöglichkeiten empfohlen:

- Pro beseitigtem Höhlenbaum mind. 3 Fledermauskästen[4] für baumbewohnende Fledermausarten
- Pro beseitigtem Gebäude mind. 5 Fledermauskästen[5] für gebäudebewohnende Fledermausarten

Die Installation der Kästen kann im Verlauf des Winters bis Mitte Februar erfolgen, so dass sie für die nächste Fledermaussaison nutzbar sind. Für das Anbringen der Fledermauskästen sollte u.a. beachtet werden:[6]

[4] Empfehlenswert: https://inatu.re/fledermaushoehle

[5] https://www.schweglershop.de/shop/product_info.php?cPath=34_38&products_id=375

[6] https://www.fledermausschutz.de/fledermausschutz/anbringen-von-fledermauskaesten/

- Da Fledermäuse je nach Art und Jahreszeit unterschiedliche mikroklimatische Ansprüche haben, sollten die Ersatzquartiere in verschiedenen Himmelsrichtungen von sonnig bis halbschattig an einem oder benachbarten Gebäuden angeboten werden.
- Ausrichtung der Kästen: Südost bis Nordwest als bevorzugte Ausrichtung, Ost bis Nordwest möglich, Nord bis Nordost nicht grundsätzlich vermeiden, bei großer Hitze kann ein kühler Hangplatz nützlich sein.
- Höhe, ab 3-5 m aufwärts, auf freien Anflug achten, damit die Fledermäuse vor dem Kasten schwärmen können.
- Fledermäuse meiden Licht, es darf daher keine Beleuchtung auf die Kästen fallen!

Unter Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen wird der artenschutzrechtliche Verbotstatbestandes des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht berührt.

Die betroffenen Jagdgebietsfunktionen sind artenschutzrechtlich nicht relevant, zumal die Tiere auf Flächen im Umfeld der Plangebiete ausweichen können. Angesichts der ermittelten Fledermausaktivität sind jedoch im Rahmen der Eingriffsregelung Maßnahmen zur Schaffung attraktiver Nahrungsflächen für diese Arten vorzusehen. Diese können die Schaffung insektenreicher Habitate wie Kleingewässer, Grünland und Gehölzstreifen umfassen.

Es bestehen unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen bezogen auf Fledermäuse keine artenschutzrechtlichen Hindernisse für die Bebauung.

5.3 Amphibien

Alle heimischen Amphibienarten sind nach § 7 BNatSchG besonders geschützt. Bei ihrem Schutz hat die Vermeidung von Beeinträchtigungen Vorrang vor der Wiederherstellung von Lebensräumen, insbesondere aufgrund des Vermeidungsgebotes der baurechtlichen und der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Grundsätzlich ist daher der Erhalt der Laichgewässer anzustreben.

Im Falle des Verlusts des südlichen Gartenteiches als nachgewiesenes Laichgewässer für Kammmolch, Teichmolch sowie Teichfrosch müssen diese Arten vor der Verfüllung mit Hilfe von Kescher und Eimerfallen nach Ortmann (Abbildung 12) abgefangen und in ein entsprechendes Ersatzgewässer umgesiedelt werden. Die Umsiedlungsaktion sollte etwa Ende März/ Anfang April beginnen. Zusätzlich sollte etwa Anfang Februar ein Fangzaun um dieses Gewässer installiert werden, um ins Laichgewässer einwandernde Tiere abzufangen. Da subadulte Tiere nicht zwingend ein Laichgewässer aufsuchen, müssen außerdem vorhandene Verstecke (Holzstapel, etc.) in der Umgebung abgesucht werden. Zusätzlich können künstliche Verstecke im südlichen Plangebiet verteilt werden, die besser kontrolliert werden können.

Bei einer erfolgreich durchgeführten Umsiedlung würden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände § 44 Abs. 1 BNatSchG in Bezug auf Amphibien nicht berührt. Eine Kompensation mittels Neuschaffung geeigneter Laichgewässer muss im Rahmen der Eingriffsregelung erfolgen.

6 Literatur

Barataud, M. (2015): Acoustic ecology of European bats. Species Identification and Studies of Their Habitats and Foraging Behaviour. Biotope Editions, Mèze; National Museum of Natural History, Paris (collection Inventaires et biodiversité).

Behm, K. & T. Krüger (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs 33, Nr. 2 (2/03): 55-69.

Brinkmann, R., L. Bach, C. Dense, H. Limpens, G. Mäscher & U. Rahmel (1996): Fledermäuse in N

aturschutz- und Eingriffsplanungen. Naturschutz und Landschaftsplanung 28 (8)**:** 229-236.

Brinkmann, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 14: 1-60.

Brinkmann, R., O. Behr, I. Niermann & M. Reich (2011): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Umwelt und Raum Band 4, Cuvillier Verlag, Göttingen.

Dense, C. & U. Rahmel (1999): Fledermäuse. In: Vereinigung umweltwissenschaftlicher Berufsverbände Deutschland e.V.: Handbuch landschaftsökologischer Leistungen - Empfehlungen zur aufwandsbezogenen Honorarermittlung, Selbstverlag, 95-107.

Dietz, C & A. Kiefer (2014): Die Fledermäuse Europas: Kennen, bestimmen und schützen. Kosmos-Verlag

Fischer, C. & R. Podloucky (1997): Berücksichtigung von Amphibien bei naturschutzrelevanten Planungen - Bedeutung und methodische Mindeststandards. IN: Henle, K. & M. Veith (Hrsg.): Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie. - Mertensiella 7: 261-278, Rheinbach.

Günther, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena.

Krüger, T. & M. Nipkow (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel - 8. Fassung, Stand 2015. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 35 (4) (4/15): 181-256.

Meinig, H., P. Boye & R. Hutterer (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.

Nöllert, A. & Nöllert, M. (1992): Die Amphibien Europas: Bestimmung, Gefährdung, Schutz. Franckh-Kosmos, Stuttgart.

Petersen, B., G. Ellwanger, R. Bless, P. Boye, E. Schröder & A. Ssymank (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.

Rahmel, U., L. Bach, R. Brinkmann, C. Dense, H. Limpens, G. Mäscher, M. Reichenbach & A. Roschen (1999): Windkraftplanung und Fledermäuse - Konfliktfelder und Hinweise zur Erfassungsmethodik. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 4**:** 155-161.

Runge, H., M. Simon & T. Widdig (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 - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H.W, M. Reich, D. Bernotat, F. Mayer, P. Dohm, H. Köstermeyer, J. Smit-Viergutz, K. Szeder).- Hannover, Marburg.

Ryslavy, T., H. G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmer, P. Südbeck & C. Sudfeld (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. Berichte zum Vogelschutz (57): 13 - 112. Schmal, G. (2015): Empfindlichkeit von Waldschnepfen gegenüber Windenergieanlagen. Ein Beitrag zur aktuellen Diskussion. Naturschutz und Landschaftsplanung 47 (2)**:** 43-48.

Skiba, R. (2009): Europäische Fledermäuse: Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung, 2. Auflage. Die Neue Brehm-Bücherei, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.

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

Wilms, U., Behm-Berkelmann, K. & Heckenroth, H. (1997): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 29: 103-111.

Landkreis Vechta
DER LANDRAT

Landkreis Vechta | Postfach 1353 | 49375 Vechta

Engelbert Böske
Arkeburger Straße 1
49424 Goldenstedt

Ravensberger Str. 20
49377 Vechta

Sachbearbeiterin
Herr Scheele

66 - Amt für Umwelt, Hoch- und Tiefbau

Zimmer Nr. 332

Tel.: 04441/898-2494
Fax: 04441/898-4494
eMail: 2494@landkreis-vechta.de

Sprechzeiten
s.u. zu Öffnungszeiten

Ihr Zeichen, Ihr Schreiben vom	Mein Zeichen (Bei Antwort bitte angeben)	Datum
29.08.2023	**612381.04.015**	**18.09.2023**

Anerkennungsschreiben für das Ökokonto „An der Arkeburg III“ auf dem Flurstück 6/2 der Flur 27, Gemarkung Goldenstedt

Sehr geehrter Herr Böske,

die Anerkennung des beantragten Ökokontos richtet sich nach dem § 16 BNatSchG. Das mit Stand August 2023 eingereichte Fachkonzept erfüllt die erforderlichen Kriterien u.a. im Hinblick auf die folgenden Nachweise:

- Ausreichende Dokumentation der Ausgangssituation,
- Durchführung ohne anderweitige rechtliche Verpflichtungen und ohne Inanspruchnahme öffentlicher Fördermittel,
- kein Widerspruch zu Programmen und Plänen nach §§ 10 und 11 BNatSchG.

Das Ökokonto umfasst Großteile des o.g. Flurstücks. Die untere Naturschutzbehörde des Landkreises Vechta (UNB) erkennt hiermit das Ökokonto mit der folgenden Gesamtgröße und dem folgenden ermittelten Aufwertungspotenzial an:

rd. 22.325 m²

22.975 Werteinheiten

(nach dem Osnabrücker Kompensationsmodell 2016)

Das momentane Konzept sieht bei der Pflege und Unterhaltung der geplanten Grünlandfläche keine so restriktiven Auflagen vor, wie in vielen Fällen üblich (z.B. keine Beschränkungen der Viehbesatzdichte). Sollte im Zuge späterer Kontrollen ein höherer Artenreichtum wie zunächst erwartet festgestellt werden oder sollten sich durch spätere Absprachen mit dem Flächenpoolbetreiber ergänzende Auflagen ergeben, können durch ein ergänzendes Schreiben möglicherweise weitere Werteinheiten fachlich anerkannt werden.

Hinsichtlich der **weiteren Vorgehensweise** gelten die folgenden Vereinbarungen:

1. Erstinstandsetzung

   Die vorgesehenen Maßnahmen sind gemäß dem eingereichten Fachkonzept mit Stand August 2023 herzurichten. Die weiter unten aufgeführten Hinweise und Auflagen sind ergänzend zu beachten. Nach Abschluss der Erstinstandsetzung ist die untere Naturschutzbehörde zu informieren und ein Termin zur Abnahme der Maßnahmen zu vereinbaren.

   Vor der Umsetzung der Maßnahmen ist zunächst zu prüfen, ob für die Umsetzung der Maßnahmen Genehmigungen und Befreiungen erforderlich sind, wie z.B. eine baurechtliche Genehmigung für die Anlage des Stillgewässers. Die erforderlichen Anträge sind beim Landkreis zu stellen. Daraus ggf. zusätzlich resultierende Auflagen und Hinweise sind ergänzend zu beachten.

2. Sicherung der Kompensationsmaßnahmen

   Für die Flächen ist eine langfristige Sicherung der Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Zur dauerhaften Sicherung der Maßnahmen ist z.B. die Eintragung einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit im Grundbuch vorzusehen. Die Art der notwendigen Sicherung ist abhängig vom jeweiligen Vertragspartner (s. Pkt. 3).

3. Inanspruchnahme der Werteinheiten

   Nach der vollständigen Umsetzung und mängelfreien Abnahme der Erstinstandsetzung durch den Landkreis (s. Pkt. 1) kann eine Verrechnung mit den ermittelten Werteinheiten erfolgen. Diese kann mit a) Eingriffen des Ökokontobetreibers oder b) mit anderen Eingriffsverursachern erfolgen. Im zu erwartenden Fall b) ist vom Ökokontobetreiber mit dem Eingriffsverursacher eine entsprechende vertragliche Regelung abzuschließen. Mit Vertragsabschluss verpflichtet sich der Flächenpoolbetreiber die beschriebenen Ziele dauerhaft zu gewährleisten.

   Der Abschluss von Vorverträgen mit potenziellen Vertragspartnern ist bereits vor der o.g. Abnahme und dem darauf basierenden abschließenden Vertrag denkbar. Werden Werteinheiten vermarktet, ist die Naturschutzbehörde zu informieren. Grundsätzlich ist der Unteren Naturschutzbehörde einmal jährlich der Stand des Ökokontos mitzuteilen.

4. Dauerpflege

   Es ist sicherzustellen, dass die angestrebten Entwicklungsziele auf Dauer erhalten werden können. Die Ausführungen im Fachkonzept und die folgenden Auflagen bzw. Hinweise sind dabei zu beachten. Da für einen Großteil der Fläche die Entwicklung von Kulturlandschaftselementen vorgesehen ist (z.B. Extensivgrünland), wird eine dauerhafte und regelmäßige Pflege erforderlich sein.

5. Monitoring

   Der UNB ist nach der Erstinstandsetzung in einem sich anschließenden 5-jährigen Rhythmus ein Bericht zuzusenden, der nachweist, dass die Entwicklungsziele erreicht worden sind und die angestrebten Zielzustände dauerhaft Bestand haben. Die im Bericht beschriebenen Kontrollen haben mindestens eine Foto-Dokumentation zu umfassen.

Hinweise sowie Auflagen zum Maßnahmenkonzept

Vorgesehen sind im Wesentlichen die folgenden Maßnahmen:

1. Entwicklung von artenreichem Grünland,
2. Anpflanzung von regionaltypischen Obstbäumen,
3. Anlage eines Stillgewässers mit angrenzendem Brachebereich,
4. Verbreiterung einer Feldhecke.

Bei auftretenden Problemen sind Abweichungen und Ausnahmen von den im Fachkonzept aufgeführten Pflegegrundsätzen im Einzelfall und im Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde zulässig. Davon abgesehen gibt es im vorliegenden Fall keine ergänzenden Hinweise und Auflagen zu den Maßnahmen.

Weitere grundsätzliche Hinweise

- Die Vermarktung der Werteinheiten obliegt einzig dem Poolbetreiber. Der Landkreis ist weder verpflichtet Werteinheiten abzunehmen noch aktiv bei der Vermarktung der Werteinheiten mitzuwirken.
- Es erfolgt ab sofort eine Übernahme in das Kompensationsverzeichnis des Landkreises Vechta inkl. einer Darstellung im BürgerGIS (als Fläche mit Namen und Aktenzeichen).
- Sofern die beschriebenen Entwicklungsziele und Zielbiotope nicht erreicht werden, können Nachbesserungen erforderlich werden, die vollständig zulasten des Betreibers gehen.
- Grundsätzlich sind Kompensationsmaßnahmen so lange vorzuhalten, wie der Eingriff wirkt, für den sie angerechnet werden. Im Regelfall ergibt sich dadurch eine dauerhafte Verpflichtung.
- Sind Dritte beteiligt, z.B. in Form einer Grünlandpflege durch einen Pächter oder einem Lohnunternehmen, so hat der Betreiber dafür Sorge zu tragen, dass diese im Detail über alle Maßnahmen und die bestehenden Beschränkungen informiert werden.

Für Rückfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichem Gruß
im Auftrage

Scheele

FACHKONZEPT

für den geplanten Flächenpool

„An der Arkeburg III“

Inhaltsverzeichnis

1 Aufgabenstellung 1
2 Planerische Grundlagen 2
2.1 Lage und Schutzstatus 2
2.2 Fachliche Vorgaben 2
2.3 Boden- und Höhenverhältnisse 2
3 Ausgangszustand 3
4 Rechtliche Verpflichtungen 3
5 Entwicklungsziele 3
5.1 Entwicklung eines artenreichen Grünlands 3
5.2 Anpflanzung von regionaltypischen Obstbäumen 5
5.3 Anlage eines Stillgewässer mit angrenzendem Brachebereich („Randstreifen“) 6
5.4 Verbreiterung einer Hecke 6
6 Aufwertungspotenzial 7
7 Kostenschätzung 8
8 Schlusswort 8

1 Aufgabenstellung

Herr Engelbert Böske beabsichtigt, auf den im Folgenden beschriebenen Flurstücken vorgezogene Kompensationsmaßnahmen im Sinne des § 16 BNatSchG durchzuführen und mittels eines Flächenpools bzw. Ökokontos zu bevorraten. Im Rahmen dieses Fachkonzeptes werden u.a. der Bestand und die geplanten Maßnahmen beschrieben. Es wird aufgezeigt, dass die im o.g. § genannten Anforderungen erfüllt werden. Dieses Fachkonzept soll die Grundlage für die fachliche Anerkennung dieses Flächenpools bzw. Ökokontos durch die untere Naturschutzbehörde Vechta darstellen.

Der Flächeneigentümer Herr Engelbert Böske, wohnhaft in Arkeburger Straße 1 in 49424 Goldenstedt, wird zukünftig auch der Flächenpoolbetreiber sein. Erste Gespräche haben Anfang des Jahres im Landkreis mit der UNB stattgefunden, eine Ortsbesichtigung zur groben Bestandsaufnahme und Maßnahmenplanung wurden am 11.05.2022 durchgeführt. Das Büro wurde vom Eigentümer beauftragt, dieses Fachkonzept aufzustellen.

Da der Flächeneigentümer bereits Betreiber weiterer Poolflächen mit Ökokonten ist, ist dieser mit dem Verfahren vertraut. Vieler der in den Fachkonzepten zu diesen Flächen beschriebenen Grundlagen gelten gleichermaßen für diese neue Fläche und werden daher nur in verkürzter Form wiederholt.

Die durch die Maßnahmen generierten Werteinheiten sollen ggf. an Interessenten veräußert werden.

2 Planerische Grundlagen

2.1 Lage und Schutzstatus

Der geplante Flächenpool liegt, wie der gesamte Landkreis Vechta im Naturraum „Ems-Hunte-Geest und Dümmer-Geestniederung".

Das Flurstück liegt bei der Arkeburg an der Arkeburger Straße, die von der Vechtaer Straße (L 881) zum Goldenstedter Moor führt. Die Arkeburg befindet sich ca. 3,90 km südwestlich des Ortskerns von Goldenstedt und ca. 3,3 km östlich des Ortskerns von Lutten. Es handelt sich um das Flurstück 6/2 der Flur 27 und hat eine Größe von rd. 2,2 ha.

Östlich der Arkeburger Straße in ca. 200 m Entfernung wurden bereits Renaturierungsmaßnahmen durch Herrn Böske durchgeführt, die Fläche hat eine Größe von 1,1 ha (ebenfalls vorgezogene Kompensationsmaßnahmen i.S. des BnatSchG). In südöstlicher Richtung in einer Entfernung von ca. 700 m wurden weitere Renaturierungsmaßnahmen umgesetzt. Die Maßnahmen stellen sozusagen eine Vergrößerung dieser wertvollen Bereiche dar.

Die beplante Fläche liegt im Landschaftsschutzgebiet LSG VEC. Das Naturschutzgebiet und FFH-Gebiet „Goldenstedter Moor", das die Erhaltungs- und die Entwicklungsziele von hochmoortypischen Lebensgemeinschaften, seltene und störungsempfindliche Brut- und Gastvögel aufweist, liegt etwa 1,50 km südlich der Planfläche (MU 2019B). Große Teile der umliegenden Landschaft sind u.a. als wertvolle Bereiche für Gastvögel ausgewiesen (MU 2019C).

Westlich der Planfläche befindet sich die Arkeburg, eine ca. 1.200 Jahre alte Doppelring-Wall-anlage. Der komplette Bereich dieser Burganlage ist mit einem Mischwald bestanden. Teile der ursprünglich vorhandenen Flügelwehranlagen der Burg wurden im nordwestlichen Bereich der Planfläche in Form eines Wehrwalls mit vorgelagertem Wehrgraben rekonstruiert. Zusätzlich ist ein Nachbau eines Sachsenhauses im Baustil des 8. Jahrhunderts entstanden.

2.2 Fachliche Vorgaben

Für den vorliegenden Fall sind v.a. die Aussagen aus dem Landschaftsrahmenplan relevant.

Landschaftsrahmenplan

Dem Zielkonzept des Planes kann entnommen werden, dass die Flächen in der folgenden Gebietskategorie liegen: „Sicherung und Verbesserung von Gebieten mit Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften bzw. mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild und/oder die abiotischen Schutzgüter". Es handelt sich im betrachteten Bereich um eine schmalere Struktur, Ziel ist offensichtlich die Schaffung einer Biotopverbundstruktur, zu dem die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen beitragen würden.

Oberflächengewässer

Neben einem ca. 200 m südlich befindlichen Stillgewässer mit einer ungefähren Größe von 400 m², dessen chemischer und ökologischer Zustand unbekannt ist, wurde im Rahmen einer o.a. Renaturierungsmaßnahme ein ca. 800 m² großes Stillgewässer ca. 750 m südöstlich der Planfläche angelegt.

2.3 Boden- und Höhenverhältnisse

Die Planfläche gehört zur Bodenlandschaft der Sandlössgebiete. Südlich, in etwa 200 m Entfernung grenzen Lehmgebiete an (NIBIS® KARTENSERVER 2019A). Die Fläche weist den Bodentyp Pseudogley-Parabraunerde auf (NIBIS® KARTENSERVER 2019B).

Die Nutzung des Bodens auf dem Flurstück beschränkt sich auf eine konventionelle landwirtschaftliche Nutzung. Auf dem Acker ist zuletzt Hafer angebaut worden. Durch die maschinelle Bearbeitung wird die Wasseraufnahmekapazität und die Grundwasserneubildungsrate beeinträchtigt, was v.a. für die auch

hier vorherrschenden feuchten und nassen Bodenbedingungen gilt. Die standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit für die Planfläche wird als „mittel“ beschrieben (NIBIS® KARTENSER-VER 2019C).

Die potenzielle Erosionsgefährdung durch Wasser der Agrarzahlungen-Verpflichtungenverordnung (Cross Compliance) liegt für die Fläche maximal im geringen Bereich. Eine potenzielle Erosionsgefährdung durch Wind der Agrarzahlungen-Verpflichtungenverordnung (Cross Compliance) liegt nicht vor bzw. ist weniger als sehr gering einzustufen (NIBIS® KARTENSERVER 2019D).

3 Ausgangszustand

Die Fläche wird zurzeit als Ackerfläche konventionell genutzt. Das folgende Luftbild aus 2022 stellt im im zentralen Bereich die Fläche dar. Es handelt sich dabei um den Biotoptype „A“ gem. Drachenfels.

Der nördlich angrenzende Fichtenbestand wurde zwischenzeitlich geerntet, zurzeit liegt diese Fläche brach. Auf der südlich angrenzenden Fläche wurde, wo hier eine Baustelle zu sehen ist, zwischenzeitlich das so genannte Sachsenhaus errichtet. Dabei handelt es sich um eine Nachbildung eines Wohnhauses aus der Zeit der Sachsen, in Anlehnung an die ehemaligen Herrscher zu der Zeit, als die Arkeburg noch bewohnt war.

4 Rechtliche Verpflichtungen

In der Landschaftsschutzgebietsverordnung gibt es keine Angaben zu verpflichtenden naturschutzfachlich und für die Bewertung relevanten Maßnahmen.

5 Entwicklungsziele

Die Zielsetzung ist die Schaffung einer artenreichen Grünlandfläche mit strukturgebenden Elementen in den Randbereichen, die in den umgebenden naturnahen Niederungsbereich eingebunden ist. Für die in der Nähe vorkommenden Artenvorkommen soll eine Lebensraumvergrößerung erzielt werden. Dies soll durch die folgenden Maßnahmen erreicht werden.

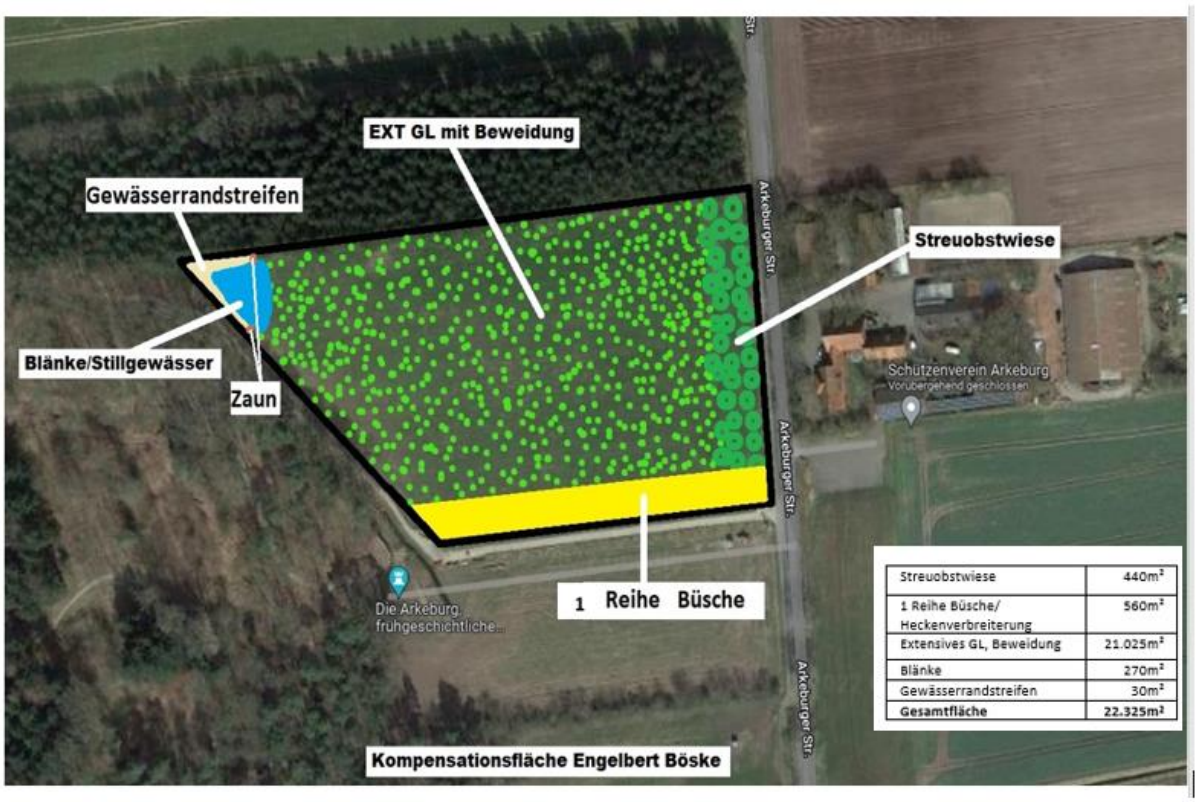
5.1 Entwicklung eines artenreichen Grünlands

Die Entwicklung und Pflege des mesophilen Grünlands orientiert sich an dem Merkblatt „Ex-tensivgrünland“ des Landkreis Vechta und berücksichtigt Hinweise unterschiedlicher Regiosaatgutanbieter zur

erfolgreichen Ansaat (BSV Saaten 2020, Rieger-Hofmann 2020, Saaten Zeller 2020). Ziel ist die Entwicklung eines arten- und strukturreichen Grünlands. Es wird u.a. eine Reduzierung der Nährstoffe angestrebt, damit sich auch konkurrenzschwächere Arten entwickeln können.

Zum Zeitpunkt der Erstinstandsetzung soll die Fläche frei von mehrjährigen Beikräutern wie Quecke, Große Brennnessel, Großer Sauerampfer usw. sein. Eine Reduzierung des Aufwuchses kann z.B. durch die temporäre Herstellung einer Schwarzbrache erreicht werden. Darüber hinaus sollte durch mehrmaliges Grubbern ab dem zeitigen Frühjahr der Aufwuchs besonders des Großen Sauerampfers verhindert werden. Im Vorfeld der Einsaat wird die Fläche anschließend gepflügt oder gefräst. Im Anschluss wird die Fläche abgeeggt, um eine feinkrümelige Bodenstruktur herzustellen, die eine übermäßige Bedeckung des Saatguts bei sich setzendem Boden verhindert. Die Ansaat findet im Regelfall mit einer Drillmaschine statt, wobei die Striegel und Säschare hochgestellt bzw. entfernt werden, um wiederum eine übermäßige Bedeckung des Saatguts zu vermeiden. In schwerer zugänglichen Teilbereichen kann auch eine Handaussaat erforderlich sein. Der für eine gleichmäßige Keimung notwendige Bodenschluss wird durch anschließendes Anwalzen des Saatguts erreicht. Als Saatgut ist eine Mischung aus Süßgräsern (70%) und Wiesenkräutern (30%), teilweise mit Leguminosen, vorgesehen. Es wird zertifiziertes Regionalsaatgut (gebietseigenes, autochtones Saatgut) des Ursprungsgebiets (UG) 01 „Nordwestdeutsches Tiefland“ und angrenzender Gebiete verwendet.

Die Grünlandfläche wird eingezäunt, um eine spätere Beweidung, vornehmlich mit Pferden, zu ermöglichen. Insgesamt umfasst dieser Grünlandkomplex eine Größe von rd. 21.025 m².



Karte mit der Übersicht der Kompensationsmaßnahmen.

Nach den Erstinstandsetzungsmaßnahmen der Fläche ist für die Pflege und Unterhaltung grundsätzlich folgendes zu beachten bzw. wurden die folgenden Punkte zwischen UNB und dem Betreiber abgestimmt:

- Es werden keine Beschränkungen der Viehbesatzdichte vorgegeben.
- Zur Vermeidung von Trittschäden erfolgt ein Auftrieb der Weidetiere nur bei trockener Witterung.
- Die Erstbeweidung erfolgt erst nach der Schließung der Grasnarbe.

- Verzichtet wird
  - auf eine Zufütterung der Weidetiere,
  - die Anwendung chemischer Pflanzenbehandlungsmittel,
  - die Durchführung von Entwässerungsmaßnahmen
- Ggf. vorhandene Drainagen werden entfernt.
- Zur dauerhaften Erhaltung wird maximal eine Nachsaat ohne Umbruch stattfinden.
- Sollte sich ein starkes Wachstum von unerwünschten Beikräutern einstellen, die das Wachstum der eingebrachten Saaten behindern, wird ein selektiver Pflegeschnitt (Schröpfschnitt) vor der Samenreife mit Abfuhr des Mahdguts durchgeführt. Der Schröpfschnitt wird bei erneutem Aufwuchs von Beikräutern ggf. ein- bis zweimal, jeweils vor deren Samenreife, wiederholt werden.
- Einer Düngung mit einer dünnen Lage von Festmist wurde zugestimmt (andere Formen der Düngung sind ausgeschlossen).

  (Die Ausbringung von Festmist empfiehlt sich wegen der für die Umsetzung notwendigen Zeit im Spätherbst oder im zeitigen Frühjahr. Gut abgelagerter, schon leicht zersetzter Festmist ist zu bevorzugen). Die maximale Menge liegt bei 50 dt/ha im Jahr. Möglichst sollte die Ausbringung aber nur alle zwei Jahre mit maximal 100 dt/ha durchgeführt werden. Bei der Ausbringung sind aktuelle, gesetzlich verankerte Sperrzeiten für die Ausbringung von Festmist zu berücksichtigen. Beispielsweise besteht nach der aktuellen Düngeverordnung (DüV-2020), die seit dem 01.05.2020 in Kraft ist, eine Sperrzeit für die Winterausbringung vom 01.12. bis 15.01.)

Generell sind bei Problemen in der Entwicklung des Grünlands Abweichungen und Ausnahmen von den Auflagen im Einzelfall und nur im Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde zulässig.

5.2 Anpflanzung von regionaltypischen Obstbäumen

Entlang des Radwegs an der „Arkeburger Straße“ ist auf einer Gesamtfläche von 440 m² die Anpflanzung von regionaltypischen Obstbaumsorten vorgesehen. Es wird eine Reihe angelegt. Je nach Sorte werden die Bäumen in den Reihen in einen Abstand von 8 (Pflaumen) bis 10 m (Kirschen) gesetzt. Für die Pflanzung werden Arten der Artenliste des Landkreis Vechta (s. Anlage: Maßnahmenblatt Obstwiese des Landkreis Vechta) oder Arten, die von Baumschulbetrieben für hochstämmige Obstgehölze für die Region empfohlen werden, vorgesehen. Eine Liste der möglichen Baumschulbetriebe für die Region wurde vom NABU-Bundesfachausschuss Streuobst (NABU 2020) herausgegeben.

Bei der Erstinstandsetzung (s. Abb. 1) wird der Boden im Vorfeld gelockert. Ggf. ist eine Bodenverbesserung durch die Einbringung von Kompost oder Humuserde erforderlich. Die Obstbäume der Reihe werden im Abstand von 8 m gepflanzt und durch geeignete Stützmaßnahmen und Verisschutzmaßnahmen gesichert.

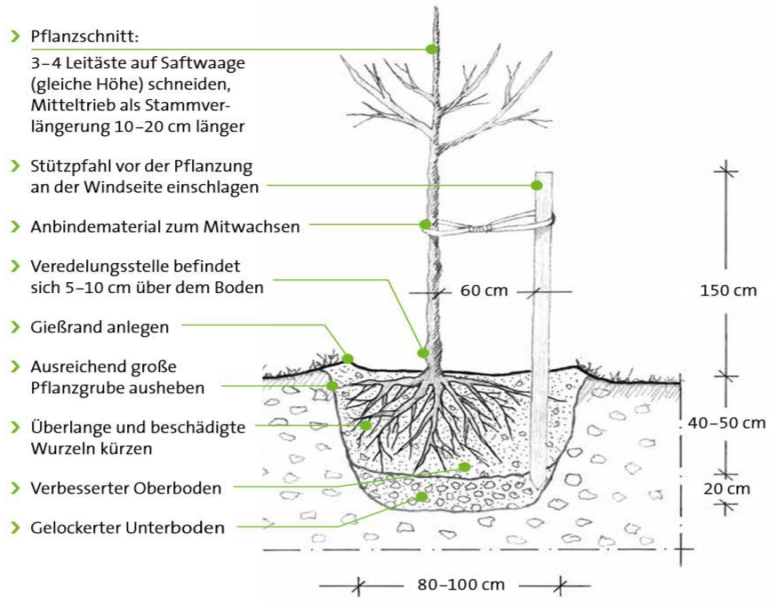


Abb.1: Pflanzung von Obstbäumen (Bingo Umweltlotterie Niedersachsen & BUND Niedersachsen 2016)

Die weitere Pflege- und Unterhaltung der Obstbaumreihen erfolgt nach den Hinweisen aus dem Maßnahmenblatt „Obstwiese“ des Landkreises Vechta:

- *Die Kronen sind in den ersten 5 – 7 Jahren jährlich nach dem Laubfall durch einen fachgerechten Schnitt auszulichten.*
- *Anschließend: Maßvolles Auslichten der Krone und Entfernen einzelner Äste alle 2 - 5 Jahre.*
- *Die Baumrinde darf nicht von Algen, Flechten und Moosen gesäubert werden.*
- *Die Anwendung chemischer Pflanzenbehandlungsmittel ist nicht zulässig.*
- *Freihaltung der Baumscheibe in den ersten 5 – 10 Jahren, um einen Pilzbefall des Stammes zu vermeiden (durch das Zuwachsen steigt die Feuchtigkeit am Stamm).*
- *Verbesserung der Nährstoff- und Wasserversorgung durch Düngung im Bereich der Baumscheiben in den ersten 5 – 10 Jahren.*
- *Ausfälle sind durch Nachpflanzungen zu ersetzen.*

Unterhalb der Bäume wird ein artenreicher Grünlandbestand entwickelt werden. Die Fläche wird mit der gleichen regional zertifizierten Saatmischung (70 % Süßgräser, 30 % Kräuter) wie der mesophile Grünlandkomplex eingesät, jedoch nicht beweidet und gedüngt werden. Zur Pflege dieser Bereiche ist eine ein- bis zweimalige Mahd ab Mitte Juni mit Abfuhr des Mähguts vorgesehen.

Sollte zukünftig doch eine Beweidung erfolgen, wird diese in Abstimmung mit dem Landkreis Vechta und erst nach einer stabilen Sicherung der Bäumen mit einem Verbissschutz erfolgen.

5.3 Anlage eines Stillgewässer mit angrenzendem Brachebereich („Randstreifen“)

Im nordwestlichen Randbereich soll ein Stillgewässer angelegt werden. Laut NIBIS beginnt in einer Tiefe von ca. 1,8 m eine Lehmschicht. Das geplante Gewässer soll bis in diese Tiefe reichen, die Lehmschicht jedoch nicht durchstoßen. Es wird mit variierenden flachen Uferzonen von bis zu 1:10 im besonnten Nordufer gestaltet werden. Die Gesamtgröße wird ca. 300 m² betragen. Bei der Herstellung wird beim Gewässer selbst sowie im Umfeld von 10 m der humose Oberboden abgetragen und so eine nährstoffarme Ausgangssituation hergestellt.

Ein Teil des Stillgewässers wird für die Pferde als Tränke zugänglich gemacht werden, die Abtrennung erfolgt über einen Zaun. Sollte sich herausstellen, dass die Uferzone des Gewässers zu stark zertreten wird, wird der Zaun versetzt und die Uferzone nur noch temporär zugänglich gestaltet. Alternativ oder ergänzend wird eine zusätzliche Tränke den Weidetieren auf der Fläche angeboten.

Westlich angrenzend an das Gewässer wird der Bereich zwischen dem Gewässer und dem Wald der natürlichen Entwicklung überlassen. In mehrjährigen Abständen erfolgt eine Mahd, um einen Gehölzaufwuchs zu unterbinden.

Weitere Details zur Ausgestaltung des Stillgewässers werden im sich anschließenden Genehmigungsverfahren abgestimmt werden.

5.4 Verbreiterung einer Hecke

Der bei den Baggerarbeiten anfallende Boden wird im südlichen Maßnahmenbereich dünn aufgetragen und verteilt. Hier soll die sich am südlichen Rand der Fläche befindliche, etwa 3 m breite Feldhecke auf einer Länge von ca. 140 m um ca. 4 m in Richtung des geplanten mesophilen Grünlands um eine Reihe erweitert werden. Insgesamt umfasst die Erweiterungsfläche eine Größe von 560 m². Für die Pflanzung werden autochtone Pflanzmaterialien aus regionalen Beständen (§ 40 Abs. 4 BNatSchG) der Artenliste des Landkreis Vechta verwendet (s. Anlage: Gehölzartenliste des Landkreis Vechta). Im Wesentlichen werden niedrige Sträucher und Sträucher mit vereinzelten Vertretern der hohen Sträucher zum Einsatz kommen. Im Vorfeld der Pflanzung wird der Boden mit geeignetem Gerät gelockert.

Die Größe der Pflanzgrube wird ca. das 2,5 fache des Wurzelballens bzw. des Wurzelwerk-durchmessers betragen. Die Gehölze werden versetzt in Reihe mit einem Pflanzabstand von etwa 1,5 m gepflanzt.

Bei den hohen Sträuchern sind, den Ansprüchen der einzelnen Arten entsprechend, größere Abstände zu wählen. Bei der Pflanzung werden die einzelnen Arten möglichst in Gruppen zwischen 2 und maximal 5 Pflanzen gepflanzt. Durch geeignete Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen wird der dauerhafte Fortbestand der Anpflanzung gewährleistet. Die Pflanzflächen werden in den ersten drei Jahren unter Schonung der angepflanzten Gehölze mit einem Freischneider mindestens 2 mal jährlich gemäht, wobei das Mähgut aufgenommen und abgefahren wird. Die Gehölze werden mit einem Verbissschutz (Einzelverbissschutz oder Verbissschutzzaun) gesichert. Auf die Anwendung chemischer Pflanzenbehandlungsmittel wird bei der Pflege und Unterhaltung verzichtet. Für die weitere Pflege wird ab dem 10. Jahr nach Anpflanzung vorgesehen, dass die Hecke in jährlichen Abständen abschnittsweise auf den Stock gesetzt wird.

6 Aufwertungspotenzial

Von den geplanten Maßnahmen werden insbesondere die folgenden Schutzgüter profitieren:

- Boden / Bodenwasserhaushalt: Durch den Verzicht auf Düngung und auf Pflanzenschutzmitteln wird das Bodenleben gestärkt. Der Rückbau der Dränagen führt zur Wiederherstellung des natürlichen Bodenwasserhaushaltes.
- Arten- und Lebensgemeinschaften: Zunahme der Artenvielfalt durch Schaffung eines naturnahen-Grünland mit gebietstypischen Strukturelementen.

Für die Berechnung des Aufwertungspotenzials wird aus das Osnabrücker Modell, Version 2016, zurückgegriffen.

Bewertung des Ausgangszustandes

Beim Ausgangszustand handelt es sich um eine Ackerfläche, für die ein Wert von 1,0 WE/m² anzusetzen ist (vgl. Pkt. 3).

Bewertung des geplanten Zustandes

Für den geplanten Zustand werden die folgenden Biotoptypen angesetzt:

- GE Artenarmes Extensivgrünland: Wertspanne 1,6 – 2,5 WE/m²
- HO Streuobstbestand: Wertspanne 2,0 – 2,5 WE/m²
- STG Wiesentümpel: Wertspannen 2,0 – 3,5 WE/m²
- HWS Strauch-Wallhecke: 2,0 - 3,5 WE/m²

Bei den randlichen Strukturen handelt es um besondere, insgesamt wertgebende Kleinelemente für die der gem. Pkt. 5.1 maximale Wertfaktor von 2,5 angemessen erscheint. Aufgrund der verbleibenden Nutzungsoptionen der Grünlandfläche, die über die einer naturschutzfachlich optimalen Extensivnutzung hinausgehen, wird für das Grünland ein Wert von 2,0 WE/m² angesetzt.

Bewertungstabelle und Fazit

IST-Situation	**Flächengröße**	**Wertfaktor**	**Werteinheiten**
Sandacker	22.325 m²	1,0 WE/m²	22.325 WE
PLAN-Situation	**Flächengröße**	**Wertfaktor**	**Werteinheiten**
Streuobstwiese	440 m²	2,50 WE/m²	1.100 WE
Extensivgrünland	21.025 m²	2,00 WE/m²	42.050 WE
Stillgewässer	300 m²	2,50 WE/m²	750 WE
Heckenverbreiterung	560 m²	2,50 WE/m²	1400 WE
Summe der Werteinheiten			45.300 WE
Werteinheitensteigerung			**22.975 WE**

Daraus resultiert eine Aufwertung von 22.975 WE. Dies entspricht bei der Flächengröße von rd. 2,23 ha einer mittleren Aufwertung von rd. 1,01 WE/m².

7 Kostenschätzung

Die Maßnahmenkosten werden auf ca. 9.500,00 € zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer geschätzt. Kostenträger ist Herr Engelbert Böske.

8 Schlusswort

Unter Anwendung des Osnabrücker Kompensationsmodells (2016) können durch die Umwandlung des Ackerlandes 22.975 Werteinheiten generiert werden. Es wird durch die geplanten Maßnahmen eine positive Wirkung für die Natur und das Landschaftsbild erwartet.

Der Bilanzierungsgewinn entsteht nur bei Verwirklichung aller aufgeführten Maßnahmen und einem der Prognose entsprechenden Entwicklungsverlauf der Fläche. Nach der Erstinstandsetzung wird die Fläche unter entsprechenden Pflegemaßnahmen gepflegt.

Aufgestellt:	Für den Antragsteller:
Vechta, den 29.08.2023	
……..	……
Unterschrift	Unterschrift