

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Bebauungskonzept *Amedorf Steinhagen*, OT Amedorf

Stadt Neustadt am Rübenberge, Region Hannover

Auftraggeber:

Grundstücksentwicklungsgesellschaft Neustadt mbH (GEG)
Hertzstraße 3, 3153 Neustadt a. Rbge.

&

Hannoversche Volksbank Projektentwicklungs GmbH (HVP)
Wunstorfer Straße 3, 30926 Seelze



Bearbeitung: Projekt Nr. 3109

Dipl. Geogr. Michael Bartsch

Dipl.-Ing. Landespflege Thorsten Rahn

GEUM.tec GmbH

Sure Wisch 10
30625 Hannover

Tel.: 0511 / 80 40 00
Fax: 0322 - 2911 3712

E-Mail: michael.bartsch@geum.de



01. März 2022

Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Untersuchungsgebiet	1
2	Artenschutzrechtlicher Rahmen	3
3	Untersuchungsumfang und -methodik	6
3.1	Untersuchungsumfang	6
3.2	Untersuchungsmethodik	7
3.2.1	Datengrundlage	8
3.2.2	Brutvögel	8
3.2.3	Amphibien	9
3.2.4	Reptilien	9
3.2.5	Heuschrecken	9
3.2.6	Schmetterlinge	10
3.2.7	Sonstige wertgebende Tierarten	10
4	Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen	11
4.1	Biotoypenausstattung des Untersuchungsraums	11
4.2	Vorbelastungen und Wirkungen des Vorhabens	11
4.3	Relevante Wirkfaktoren des Vorhabens	12
4.4	Potenzial- und Relevanzabschätzung des Artenspektrums im Untersuchungsraum	15
5	Betroffenheit besonders oder streng geschützter Arten sowie allgemeine Bestands- und Gefährdungssituation der Arten im Betrachtungsraum	17
5.1	Vorhabenbedingte Betroffenheit besonders oder streng geschützter Arten im Betrachtungsraum	17
5.2	Gefährdungssituation der Arten im Betrachtungsraum	20
5.2.1	Brutvögel	20
5.2.2	Heuschrecken	22
5.2.3	Schmetterlinge	23
5.2.4	Sonstige Arten	25
6	Prüfung von Verbotstatbeständen der betroffenen Arten (Konfliktanalyse)	27
6.1	Methodische Hinweise	27
6.2	Räumliche und zeitliche Abgrenzung der relevanten Wirkfaktoren/Beeinträchtigungen	27
6.3	Artspezifische Betroffenheit von Individuen geschützter oder gefährdeter Tierarten	31
6.3.1	Brutvögel	31
6.3.2	Amphibien	37
6.3.3	Reptilien	37
6.3.4	Heuschrecken	38
6.3.5	Schmetterlinge	40
6.3.6	Sonstige Arten	42
6.3.7	Schädigung oder Vernichtung von Individuen geschützter Pflanzenarten	44
7	Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen geschützter Arten	45
7.1	Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung baubedingter Beeinträchtigungen	45
8	Zusammenfassende Bewertung (Wirkprognose)	47
9	Zusammenfassung	50
10	Literatur	52

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes (ohne Maßstab). 1

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Wirkfaktoren und Vorbelastung des Vorhabengebietes bzw. Vorhabens..... 12

Tab. 2: Allgemeine vorhabenbedingte Wirkfaktoren und -prozesse..... 13

Tab. 3: Vorkommen der Artengruppen im Rahmen der Potentialabschätzung und Relevanzprüfung..... 16

Tab. 4: Gefährdete und gesetzlich geschützte Arten im Betrachtungsraum des Vorhabens..... 18

Tab. 5: Gefährdete und geschützte Brut- und Gastvögel im Untersuchungsgebiet. 21

Tab. 6: Heuschreckenarten im UG mit ihrer jeweiligen Verbreitung und allgemeinen Gefährdung. 22

Tab. 7: Schmetterlingsarten (Tagfalter) im UG mit ihrer jeweiligen Verbreitung und allgemeinen Gefährdung. 24

Tab. 8: Sonstige Arten (Beifänge) im UG mit ihrer jeweiligen Verbreitung und allgemeinen Gefährdung..... 25

Tab. 9: Beeinträchtigungen von Vorkommen geschützter oder gefährdeter Tierarten auf Flächen, die bau-, anlage- oder betriebsbedingt für das Vorhaben in Anspruch genommen werden. 28

Tab. 10: Brutvogelarten als Nestbauer oder Folgenutzer, deren Nester im Kontext des Verbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3. BNatSchG auch außerhalb der Brutzeit durch wiederholte Nutzung bzw. Folgenutzung in einer weiteren Brutsaison rechtlich Relevanz erlangen können; zusätzlich sind ggf. weitere Arten bzw. Funktionen von Nestern (z. B. als Schlafplatz) zu berücksichtigen. 35

Tab. 11: Heuschrecken im Untersuchungsgebiet mit Habitatansprüchen/-bindung, Lebensraum und Gefährdung. 39

Tab. 12: Tagfalter im Untersuchungsgebiet mit Habitatansprüchen/-bindung, Lebensraum und Gefährdung..... 41

Tab. 13: Sonstige Arten (Beifänge) im Untersuchungsgebiet mit Habitatansprüchen/-bindung, Lebensraum u. Gefährdung. 43

Tab. 14: Zusammenfassende Bewertung der Betroffenheit geschützter und/oder gefährdeter Arten (ab Gef.-Kat. 3) und verbleibende Wirkungen/Beeinträchtigungen – Wirkungsprognose. 48

Anlagen

- Anlage 1: Lageplan Biotoptypen
- Anlage 2: Lageplan Tierarten
- Anlage 3: Fotodokumentation

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Grundstücksentwicklungsgesellschaft Neustadt mbH (GEG) und die Hannoversche Volksbank Projektentwicklungs GmbH (HVP) beabsichtigen in der Ortslage Amedorf der Stadt Neustadt am Rübenberge neuen Wohnraum zu erschließen. Für die Bebauungsplanung wurde das „Bebauungskonzept Amedorf - mit Erweiterungsoption“ erarbeitet.

Die Fläche für das Bauvorhaben beträgt ca. 5,3 ha.

Für das Bauvorhaben ist zur Berücksichtigung des Artenschutzes nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) erforderlich.

Das Ingenieurbüro GEUM.tec GmbH wurde von der HVP GmbH beauftragt, die Unterlagen für die artenschutzrechtliche Prüfung zu erstellen. Planungsrelevante Artengruppen für die Untersuchung sind:

- Brutvögel (*Aves*)
- Amphibien (*Amphibia*)
- Reptilien (*Reptilia*)
- Heuschrecken (*Orthoptera*)
- Schmetterlinge (*Lepidoptera*).

1.2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) entspricht der Grenze des Bebauungsvorhabens, zusätzlich eines Puffers von 50 m um die geplante Baufläche.

Der Puffer deckt den direkt an das UG angrenzenden Siedlungsrandbereich ab. Er dient zur Feststellung von potenziellen Lebensraumbereichen oder Territorien von Tieren der Zielartengruppen, die über die Grenze des Untersuchungsgebietes hinaus- oder hineingreifen und sich im potenziellen Einflussbereich des Vorhabens befinden (vgl. dazu Kap. 3 *Untersuchungsmethodik*).

Mit den Siedlungsrandbereichen (dem 50 m-Puffer) umfasst das UG insgesamt rund 11,3 ha.

Die Fläche für das Bauvorhaben befindet sich im Süden von Amedorf. Die vorhandene Wohnbebauung umschließt nahezu vollständig den Bereich des Bebauungsvorhabens. Im Süden trennt die Straße *Steinhagen* (K309) den Bereich des Bauvorhabens und die angrenzende Wohnbebauung mit ihren Gärten.

Die geplante Baufläche besteht nahezu vollständig aus Acker mit ca. 91 % Getreide (davon etw. 71 % Wintergerste und ca. 29 % Mais) und ca. 9 % Hackfrucht (Kartoffeln).

Die Gärten der Einzelhäuser des Siedlungsrandes grenzen an die landwirtschaftlich genutzten Flächen.

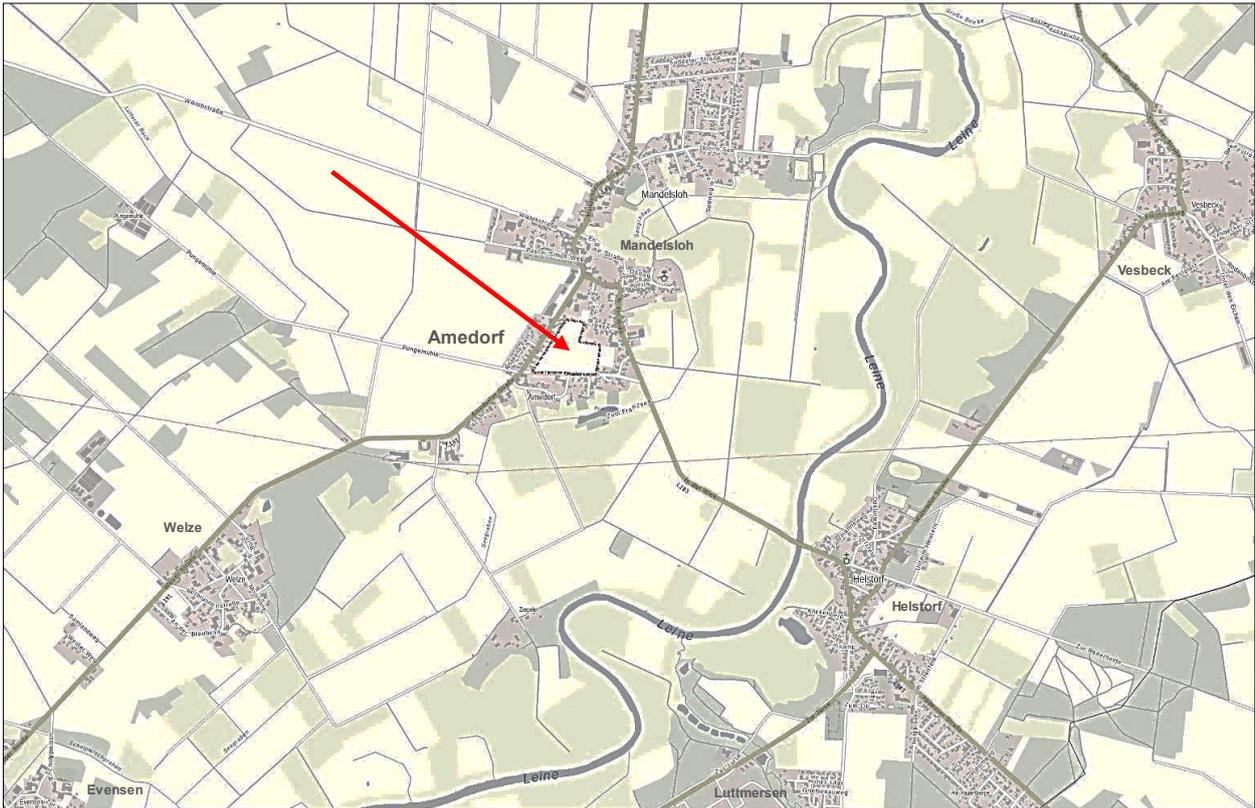


Abb 1: Übersicht über die Lage des Untersuchungsgebietes (ohne Maßstab).

Bei den übrigen Flächen im UG handelt es sich um kleine Grünflächen wie Scherrasen und schmale Ackerrandstrukturen aus halbruderalen, teils nitrophilen Gras- und Staudensäumen (mit rund 4 % der UG-Fläche) sowie um zwei Gehölz-/Gebüschbestände (etwa 3 % der UG-Fläche).

Der Siedlungsrandbereich im 50 m-Puffer stellt überwiegend ein heterogenes Hausgartengebiet als Teil der das UG umgebenden Einzelhausbebauung dar. Zum Teil beinhalten die Gärten auch Großgehölze, insbesondere im Nordwesten, Norden und Süden.

2 Artenschutzrechtlicher Rahmen

Bei Eingriffsvorhaben in Natur- und Landschaft sind die Vorschriften des besonderen Artenschutzes zu berücksichtigen. Ziel des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (AFB) ist es im Gebiet des Eingriffsvorhabens das potenzielle Vorkommen geschützter Arten zu untersuchen und zu prüfen, inwieweit die nach aktuellem nationalem und europäischem Artenschutzrecht geschützten Arten durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnten.

Der § 44 Abs. 1 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) schützt bestimmte wild lebende Pflanzen- und Tierarten vor Zugriff, Tötung und Schädigung sowie streng geschützte Arten und europäische Vogelarten zusätzlich vor erheblichen Störungen.

Die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG umfassen dabei auch den Schutz von Entwicklungsformen sowie von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (FuR) der geschützten Arten.

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt bei zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft kein Verstoß gegen das artenschutzrechtliche Zugriffs-, Tötungs- Beschädigungs- und Besitzverbot vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ggf. unter Hinzuziehung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen, im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Dabei bezieht sich das prüfgegenständliche Artenspektrum im Rahmen zulässiger Eingriffe (gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG) auf streng geschützte Arten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) sowie auf die europäischen Vogelarten.

Vor diesem Hintergrund konzentrieren sich die artenschutzrechtlichen Betrachtungen hinsichtlich des Bebauungsplanverfahrens auf solche Arten, die streng geschützt oder im Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnet sind (alle im Anhang IV der FFH-RL gelisteten Arten sind gleichzeitig auch streng geschützt) oder europäische Vogelarten umfassen.

Die Belange der übrigen geschützten Arten werden allgemein im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung berücksichtigt.

Die Rechtsgrundlage für den EU-weiten und nationalen Schutz wildlebender besonders geschützter Arten bilden:

- a) die Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1, L 100 vom 17.4.1997, S. 72, L 298 vom 1.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.4.2006, S. 26), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 709/2010 (ABl. L 212 vom 12.8.2010, S. 1) geändert worden ist (hier: die in Anhang A oder B aufgeführten Tier- und Pflanzenarten)

b) die europäische Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL), Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992, zur Erhaltung der ebd. in Anhang IV gelisteten wildlebenden Tier- und Pflanzenarten,

c) die europäische Vogelschutzrichtlinie (VS-RL), Richtlinie 2009/147/EG, zur Erhaltung sämtlicher europaweit wildlebenden und heimischen Vogelarten (Artikel 1).

Die Vögel dürfen besonders während ihrer Brut- und Aufzuchtzeit nicht gestört werden. Auch ihre Nester und Eier dürfen nicht zerstört, beschädigt oder entfernt werden. Der Schutz umfasst auch die Lebensräume dieser Arten.

Dies gilt auch für die Vermehrungs-, Mauser-, Rast- und Überwinterungsgebiete der nicht explizit im Anhang I der Richtlinie genannten, regelmäßig auftretenden Zugvogelarten.

d) die Bundesartenschutzverordnung und in dieser gelistete Tier- und Pflanzenarten.

Von den vorgenannten besonders geschützten Arten gelten einige zusätzlich als streng geschützt:

e) Arten des Anhangs A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,

f) Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie,

g) Tier- und Pflanzenarten, die in der Bundesartenschutzverordnung als streng geschützt geführt werden

In den Richtlinien (FFH- und VS-RL) sind zum Erhalt der Arten und ihrer Lebensräume Ziele und Verbotstatbestände formuliert (vgl. Artikel 12, 13 FFH-RL und Artikel 5 VS-RL), deren Umsetzung und Rechtsanwendung auf nationaler Ebene im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Eingang finden:

- § 44 Abs. 1 Nr. 1: Tötungs- und Verletzungsverbot der besonders geschützten Arten der wild lebenden Tiere oder ihrer Entwicklungsformen,
- § 44 Abs. 1 Nr. 2: Verbot erheblicher Störungen der streng geschützten Arten wild lebender Tiere und der europäischen Vogelarten durch die sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Das Störungsverbot bezieht sich dabei umfassend auf alle entsprechenden Aufenthaltsgebiete mit zeitlich unterschiedlicher Raumnutzung: d. h. Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- u. Wandergebiete),
- § 44 Abs. 1 Nr. 3: Verbot der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der besonders geschützten Arten der wild lebenden Tiere,
- § 44 Abs. 1 Nr. 4: Verbot der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung der besonders geschützten Arten der wild lebenden Pflanzen, ihrer Entwicklungsformen und ihrer Standorte,
- § 19: Verursachung von Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen, die erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erfüllung oder Beibehaltung eines günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat und ihre Folgen.

Insbesondere Habitat-Spezialisten reagieren im Vergleich zu ubiquitären Arten besonders empfindlich auf Veränderung oder Beeinträchtigung ihrer Lebensräume. Daher besitzen sie, im Fall eines Vorkommens im UG, eine besondere Planungsrelevanz für die artenschutzrechtliche Prüfung.

Die vorliegende Unterlage dient daher dem Zweck der behördlichen Prüfung im Planverfahren, ob die mit der Planung verbundenen Baumaßnahmen auf unüberwindbare artenschutzrechtliche Hindernisse treffen, und ob entsprechende Kompensationsmaßnahmen erforderlich werden.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann durch konfliktmindernde und funktionserhaltende artspezifische Schutzmaßnahmen (gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 u. 3 u. Satz 3 BNatSchG) minimiert oder vermieden werden.

Des Weiteren kann bei erheblichen Beeinträchtigungen mit vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen: „continuous ecological functionality“) verhindert werden, dass Verbotstatbestände eintreten. Mit CEF-Maßnahmen soll die ökologische Funktionsfähigkeit einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang kontinuierlich gewährleistet werden.

3 Untersuchungsumfang und -methodik

3.1 Untersuchungsumfang

Einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden Arten unterzogen, die durch ein Eingriffsvorhaben potenziell beeinträchtigt werden könnten.

Daher ist zu ermitteln, welche Arten aufgrund der bestehenden Biotop- und Nutzungstypen, möglicher Vorbelastungen, Vorkenntnisse und Verbreitung von Arten im Planungsraum voraussichtlich zu erwarten sind.

Als potenziell planungsrelevante und zu untersuchende Zielartengruppen wurden im Rahmen der Klärung des Untersuchungsumfangs durch die zuständige *Untere Naturschutzbehörde* (UNB) des Landkreises *Region Hannover* Brutvögel (insbesondere Feldlerchen und gehölbewohnende Brutvögel des Siedlungsrandes), Amphibien, Reptilien, Heuschrecken und Schmetterlinge ermittelt und festgelegt.

Der räumliche Untersuchungsumfang für den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag erstreckt sich auf die im Einwirkungsbereich des Vorhabens wildlebenden Tier- und Pflanzenarten der besonders und streng geschützten Arten. Da Störungsverbote nur die europäischen Vogelarten und die streng geschützten Arten betreffen, kann sich die Untersuchung für die übrigen geschützten Arten auf die unmittelbar vom Vorhaben bau- oder anlagebedingt in Anspruch genommenen Flächen beschränken. Mit dem Ergebnis der flächendeckenden Biotoptypenkartierung werden die sonstigen besonders geschützter Arten in der Abschätzung der Betroffenheit mit erfasst.

Danach ist, gemäß dem von der Stadt Neustadt a. R. vorgegebenen gegenwärtigen Bebauungskonzept, die zu betrachtende Vorhabenfläche selbst das primäre Untersuchungsgebiet.

Insbesondere für ein potenzielles Vorkommen streng geschützter und stöempfindlicher Arten und europäischer Vogelarten ist darüber hinaus ein erweiterter Wirkraum zu betrachten:

Daher wurden vor dem Hintergrund möglicher verhaltensspezifischer territorialer Dynamik von Arten in der Besetzung, Form, Größe und Begrenzung ihrer potenziellen Habitate ein 50 m-Puffer um die Vorhabenfläche (die an das UG grenzenden Randbereiche, vgl. Kap. 1.2) in die Untersuchungen mit einbezogen.

Mit dem Puffer, in diesem Fall dem Siedlungsrandbereich, werden potenziell an das UG angrenzende oder die Untersuchungsgebietsgrenze überlappende Territorien oder gebietsübergreifende Aktionsräume dieser Individuen im Rahmen der Konfliktpotenzialanalyse mit berücksichtigt.

Einige Vogelarten, insbesondere aber auch Insekten, hier: Heuschrecken und Schmetterlinge, suchen zudem vorzugsweise Grenzlinien/-bereiche zwischen verschiedenen Kulturen bzw. Biototypen auf. Nahezu die gesamte Untersuchungsgebietsgrenze war zugleich Grenzlinienbereich verschiedener Kulturen/Biototypen. Daher wurden für diese Tiergruppen im Besonderen die Rand- und Grenzbereiche bzw. -strukturen des Untersuchungsgebietes untersucht.

Die Kartiertermine wurden dabei flexibel an den jeweiligen Witterungsverlauf angepasst.

Zudem dient der Puffer auch zur Abundanzschätzung von potenziell territorialen Tierpopulationen im betrachteten Untersuchungsraum.

Mit dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden die Ergebnisse der Felderhebungen dokumentiert und das Eintreten möglicher Beeinträchtigungen für die Lokalpopulationen der jeweiligen Zielarten durch das Vorhaben ermittelt und ausgewertet.

Das Tötungs- und Störungsverbot sowie das Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der geschützten Tierarten bzw. von Standorten geschützter Pflanzenarten werden dabei im Zusammenhang mit den typischen Wirkfaktoren der konkreten Eingriffsplanung interpretiert.

Nach den Ergebnissen und der Auswertung richtet sich gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG ggf. das Erfordernis vorgezogener Kompensationsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen), für die dann abschließend entsprechende Empfehlungen gegeben werden.

3.2 Untersuchungsmethodik

Zur Abschätzung potenzieller Vorkommen besonders und streng geschützter und auch gefährdeter Arten im Untersuchungsgebiet wurden im Vorfeld der Felderhebungen Verbreitungskarten ausgewählter Tierarten der zu untersuchenden Zielartengruppen aus den *Vollzugshinweisen (Steckbriefe) für Arten und Lebensraumtypen* des NLWKN (2011) ausgewertet.

Soweit vorhanden, wurden zudem artgruppenspezifisch weitere Informationen über die Verbreitung der Arten herangezogen, um die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens streng geschützter Arten im Untersuchungsraum weiter zu konkretisieren.

Im Rahmen einer flächendeckenden Biotypenkartierung nach der in Niedersachsen gängigen Methode nach v. Drachenfels (DRACHENFELS 2021) wurden mit den Felduntersuchungen zu potenziellen Vorkommen besonders und streng geschützter Arten der Zielartengruppen überprüft.

Die Erfassungsmethodik der jeweiligen Artengruppen wird im Folgenden beschrieben.

3.2.1 Datengrundlagen

Als Orientierungshilfe für Potenzialabschätzungen über die Vorkommen von Arten wurden herangezogen:

- Verbreitungskarten der *Vollzugshinweise* (Steckbriefe) für Arten und Lebensraumtypen des NLWKN (2011).
- digitale Verbreitungskarten des *Online-Atlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands* (vgl. DGHT 2014-2018) basierend auf der Topographischen Karte im Maßstab 1 : 25.000 (TK25) und stellt die Vorkommen/Verbreitung der Arten auf bis zu ¼-TK25-Raster (30 km²) dar.
- OrthopteraWeb - Das deutsche Heuschreckenportal (Online-Portal für Heu- und Fangschrecken in Deutschland) der Deutschen Gesellschaft für Orthopterologie (DGfO 2022).
- *Tagfalter-Monitoring Deutschland* sowie Verbreitungskarten ausgewählter europäischer Tagfalter des *Distribution Atlas of Butterflies in Europe (and adjacent areas)* aus dem *LepiDiv-Projekt (Diversity of Butterflies and Moths)* (UFZ 2022_1, _2, GfS 2022), *science4you: falterfunde.de* (Hirneisen 2021), *Schmetterlinge Deutschlands* (2016).
- AG Libellen Niedersachsen und Bremen (2014-2021): Artensteckbriefe und Verbreitungskarten.

3.2.2 Brutvögel

Die Erfassung der Brutvögel wurde als flächendeckende Revierkartierung nach den Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2012) anhand revier-/brutanzeigendem Verhalten (wie Gesang, Revierkämpfe, Balz, etc.) der Vögel durchgeführt. Danach erfolgten fünf Geländebegehungen von Ende März bis Mitte Juni am 26.03., 14.04., 10. u. 28.05. und 18.06.2021, plus zusätzlich zwei Kontrollbegehungen im Rahmen der Untersuchungen der anderen Zielartengruppen am 22.07. und 11.08.2021.

Die Beobachtungen wurden gemäß den Methodenstandards nach „Brutnachweis“ (z. B. Fütterungsflüge, Sichtung von Jungvögeln), „Brutverdacht“ (wahrscheinliches Brüten), „Brutzeitfeststellung“ (mögliches Brüten, einmalige Sichtung im typischen Biotop/Habitat und während der allgemein üblichen Brutzeit) und „Nahrungsgast“ und „Zugvogel“ unterschieden und ausgewertet (vgl. Anlage 2).

Als Nahrungsgäste oder Zugvögel im UG wurden folgende Artvorkommen gezählt:

- Individuen ohne revieranzeigendes Verhalten in einem sonst arttypischen Bruthabitat, oder
- Individuen mit Revierverhalten in einem sonst arttypischen Bruthabitat, aber mit maximal nur einer einmaligen Beobachtung (aufgrund möglicher Revierschiebung), oder
- Individuen am Beobachtungsplatz in einem nicht arttypischen Bruthabitat oder in einem bekannten ausschließlichen Nahrungshabitat der Art.

In der Tab. 4 (Kap. 5.1) und Tab. 10 (Kap. 6.3.1) werden alle erfassten Vogelarten jeweils mit ihrem Status im UG sowie ihrem Gefährdungsgrad dargestellt.

Die verorteten Fundpunkte der Brutvögel im Lageplan (vgl. Anlage 2) stellen die jeweiligen ungefähren Reviermittelpunkte bzw. die Zentren der jeweiligen Aktionsräume dar.

Mit dem 50 m-Puffer um das UG werden dabei mögliche Aktionsradien und wechselnde Lebensraumnutzungen potenzieller Brutvogelvorkommen über das UG hinaus (wie Nahrungshabitate, Nist- und Schlafplätze, Revierwechsel/-verschiebungen) mit einbezogen.

Für die weitere Brutvogelkartierung, insbesondere die ökologische Gilde der Gehölzbrüter, wurden im gesamten UG die wesentlichen Gehölzstrukturen im Rahmen der Biototypenkartierung gesondert aufgenommen und kartographisch dargestellt (vgl. Anlage 1 u. 2).

Unter dem Sammelbegriff der Gehölzbrüter sind hier auch die Gilden der Höhlen- und Nischenbrüter, zum Teil der Freibrüter sowie der Kronenbrüter zusammengefasst, die entsprechend natürliche oder vom Menschen geschaffene Strukturen (z. B. im Siedlungsbereich) zum Brüten annehmen.

3.2.3 Amphibien

Es wurden digitale Orthofotos mit Blick auf für Amphibien (Froschlurche und Schwanzlurche) geeignete Lebensräume im UG und den Siedlungsrandbereichen ausgewertet. Dabei lag das Augenmerk vor allem auf Gewässerstrukturen als potenzielle Laichgewässer oder Sommerlebensräume von Amphibien gelegt.

Zum anderen wurden das UG und die einsehbaren Siedlungsrandbereiche im Rahmen der Felderhebungen zu den weiteren Zielartengruppen (26.03., 14.04., 10. u. 28.05. und 18.06.2021, plus zwei Kontrollbegehungen am 22.07. und 11.08.2021) auf potenziell für Amphibien geeignete Lebensraumstrukturen geprüft. Mittels Sichtbeobachtung und Verhören wurde auch gezielt nach adulten Tieren in potenziell geeigneten Biotopen gesucht.

3.2.4 Reptilien

Die Artengruppe der Reptilien wurden darauffolgend im Rahmen der Erfassung der anderen Zielarten mit untersucht, am 26.03., 14.04., 10. u. 28.05., 18.06., 22.07. und 11.08.2021).

Dabei erfolgte im Gelände die gezielte Suche durch langsames und ruhiges Abgehen entlang von für Reptilien geeigneten Strukturen, wie charakteristische Sonnenplätzen, Tag- und Nachtverstecke aus Steinhäufen, Baumstubben, Reisighäufen, Autoreifen-Reste.

3.2.5 Heuschrecken

Für die Artengruppe der Heuschrecken (und Schmetterlinge) erfolgte eine qualitative Erfassung durch Verhören und Sichtfang entlang von 14 Transekten im UG (vgl. Anlage 2). Diese wurden unter Berücksichtigung artgruppentypischer, relevanter Habitatstrukturen, wie Roh-/Offenbodenbereiche, schwach- und höherwüchsige Gras- und Staudenfluren, Gebüsche und Gehölze sowie deren Ränder, insbes. aber an den Grenzlinien verschiedener Biotopstrukturen (vgl. Kap. 3), über das gesamte UG verteilt.

Bei Vorkommen an entsprechend geeigneten Strukturen erfolgten zudem bei Erfordernis zur Bestimmung auch gezielte Kescher- und Handfänge.

Die Untersuchung der Heuschrecken erfolgte überwiegend mit den Felderhebungen der anderen Zielartengruppen am 14.04., 10. u. 28.05., 18.06., 22.07. und 11.08.2021, wobei sich die Zielsuche für diese Artengruppe auf die Monate Juni, Juli und August konzentrierte.

Die Begehungen fanden bei sonnigem bis maximal mäßig bewölktem sowie maximal schwach windigem (schwache Brise) Wetter bei 20 bis 24°C statt.

Ähnliche, häufig angetroffene Arten oder solche, die im Freiland nicht unterschieden werden konnten – nach einschlägiger Methodik im Allgemeinen im Freigelände auch nicht unterschieden werden können – wurden als Arten-Komplexe angesprochen.

3.2.6 Schmetterlinge

Wie zur Erfassung der Heuschrecken erfolgten gleichfalls qualitative Kartierungen der Schmetterlinge (Tagfalter) zeitgleich entlang der 14 Transekte (Kap. 3.2.5) mittels Sichtfang. Kescherfänge wurden nur in Einzelfällen durchgeführt.

Auch bei dieser Artengruppe wurde während der Feldbegehungen insbesondere auf die Grenzlinien verschiedener Biotopstrukturen (vgl. Kap. 3) geachtet.

Die Zielkartierung fand von Juni bis August (18.06., 22.07. und 11.08.2021) bei denselben Witterungsbedingungen wie bei den Untersuchungen zu den Heuschrecken im Rahmen der gesamten Kartierungen statt. Vor den Sommermonaten beobachtete Falter wurden allerdings gleichfalls dokumentiert.

3.2.7 Sonstige wertgebende Tierarten

Während der Kartierungen der Heuschrecken und Schmetterlinge wurden auch Vorkommen sonstiger Tierarten aus der Klasse der Wirbeltiere sowie der Wirbellosen außerhalb der Zielartengruppen per Sichtfang als Beifunde mit erfasst und auf ihre jeweilige Schutzbedürftigkeit im Zusammenhang mit den Wirkfaktoren des Vorhabens geprüft.

Unter die Rubrik der sonstigen Tierarten wurden z. B. auch Funde tagaktiver Nachtfalter erfasst.

Alle Funde wurden auf Artniveau, soweit im Freigelände bestimmbar, auf den Schutzstatus nach BNatSchG oder Anh. IV FFH-RL sowie auf eine mögliche Gefährdung nach den entsprechenden einschlägigen Roten Listen der gefährdeten Tierarten in Niedersachsen und Deutschland hin überprüft.

Vorkommen geschützter und/oder gefährdeter Arten aus dieser Gruppe wurden im Rahmen der Wirkprognose ebenso der Prüfung einer möglichen Betroffenheit durch das Vorhaben unterzogen.

4 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen

Mit der Beschreibung des Vorhabens werden die relevanten Projektwirkungen allgemein sowie die Vorbelastungen im UG dargestellt. Es folgt eine Potenzial- und Relevanzabschätzung des Artenspektrums im Untersuchungsraum, nach der die für dieses Vorhaben in Betracht zu ziehenden Artengruppen in ihrer Planungsrelevanz abgeschichtet werden.

Die tatsächliche Betroffenheit geschützter, gefährdeter Arten durch das Vorhaben ergibt sich in der Überlagerung der planungsrelevanten Artengruppen oder Arten mit dem Wirkraum und den relevanten Wirkungen des Vorhabens (vgl. Kap. 6.2, Tab. 9).

4.1 Biototypenausstattung des Untersuchungsraums

Das UG wird durch konventionell bewirtschaftete Ackerflächen geprägt.

Es wird nur durch sehr wenige schmal-lineare, artenarme und meist eutrophierte Säume entlang der Ackerränder gegliedert (vgl. auch Anlage 1).

Wintergerste dominierte bei den Feldfrüchten. Daneben wurde auf Senf folgend Mais und Kartoffeln angebaut.

Die Ackerränder im Süden und im Norden im UG sowie zwischen der Gersten- und Hackfruchtkultur in der Mitte des UG bestehen aus schmalen, nitrophilen halbruderalen Gras- und Staudensäumen. An der Südgrenze des Kartoffel- und Mais-Ackers besteht der Saum aus Ziersträuchern.

Die Gehölzstrukturen im Untersuchungsraum konzentrieren sich nahezu ausschließlich auf die Gehölzstrukturen in den Gärten des Siedlungsrandes (vgl. Anlage 1 u. 2) außerhalb an den Rändern des UG. Diese Gehölze bestehen neben einigen Obstbäumen überwiegend aus standortheimischen und nicht einheimischen Baum-/Strauchpflanzungen.

In der Mitte des UG, an seiner Südgrenze besteht eine Gehölzinsel aus einem Trauben-Eichen-Bestand mit Brombeergebüsch und halbruderaler bis ruderaler Gras- und Staudenflur in den Randbereichen.

4.2 Vorbelastungen und Wirkungen des Vorhabens

Mit der flächendeckenden Biotopkartierung sowie der Felderhebungen zu den in Betracht kommenden Artengruppen (vgl. Anlage 1 und 2) wurden Habitatstrukturen für das Untersuchungsgebiet sowie im bis zu 50 m einsehbaren Grenzbereich (Pufferbereich) zu diesem erfasst.

Der Abgleich mit dem Luftbild zeigt deutlich die Insellage des UG inmitten bestehender dörflicher Wohnbebauung. Sie zeigt eine dem Vorhaben vergleichbare Nutzungsstruktur mit vier zusätzlichen landwirtschaftlichen Gehöften und mit teils kleinbäuerlicher Nutzung im Osten und Süden des UG.

Aufgrund der angrenzenden Siedlungsstrukturen mit den das UG im Süden und den Pufferbereich im Westen begrenzenden Straßen, der K309 (*Steinhagen*) und der L191 (*Amedorfer Straße*), besteht eine mäßige bis erhebliche Vorbelastung des UG in Form optischer und akustischer Störungen. Tab. 1 stellt Vorbelastungen und Wirkungen des Vorhabens nebeneinander.

Die (Teil-)Lebensräume im Siedlungsbereich sind relativ kleinräumig und werden intensiv durch den Menschen genutzt. Arten, die auf großflächige Lebensräume angewiesen sind oder störungsanfällig/-empfindlich sind, werden sich hier deshalb nicht ansiedeln können.

Gegebenenfalls ist das natürliche Nahrungsangebot, z. B. an Insekten, Samen und Beeren, relativ eingeschränkt, v. a. bei der Mehrheit von Ziergärten. Dies lässt bei viele Arten im Siedlungsraum einen deutlich niedrigeren Bruterfolg vermuten als in umliegenden naturnäheren Lebensräumen. Zudem stellen Verkehr, Glasfassaden und die gewöhnlich konzentriertere Raubtierdichte (Hauskatzen) tödliche Gefahren dar. Die künstliche Beleuchtung kann außerdem den natürlichen Tagesrhythmus der Tiere durcheinanderbringen und für erhöhten Stress sorgen.

Tab. 1: *Wirkfaktoren und Vorbelastung des Vorhabengebietes bzw. Vorhabens.*

Wirkfaktor	Vorbelastung	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
Flächen-/Biotopinanspruchnahme, mit u. ohne Bodenversiegelungen	(X)	X	X	
Beeinträchtigung von Gehölzen (ggf. Fällungen)		(X)	(X)	
Bewegungen durch Maschinen und Fahrzeuge, Menschen	X	X		(X)
Schallemissionen	X	X		(X)
Lichtemissionen	X	X		(X)
Erschütterungen	(X)	X		(X)

Die baubedingt vom Vorhaben ausgehenden optischen und akustischen Reize sind in der Intensität der von ihnen ausgehenden Beeinträchtigung grundsätzlich als Wirkfaktoren mit den größten Ausbreitungspotenzialen einzuschätzen.

Die Flächen/Biotope im UG gehen anlagebedingt vollständig und dauerhaft verloren.

Die betriebsbedingten Wirkfaktoren beziehen sich auf die künftige Wohnnutzung.

Die entsprechenden Wirkfaktoren in Klammern (X) treffen von Natur aus oder aufgrund der Vorbelastungen nur bedingt zu.

4.3 Relevante Wirkfaktoren des Vorhabens

Berücksichtigt werden alle Wirkfaktoren des Vorhabens, die eine Verletzung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG bewirken können.

Die möglichen projektbedingten Beeinträchtigungen (Konfliktpotenzial) in Tab. 2 werden gemäß der Tab. 1 in bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen unterschieden. Zu berücksichtigen sind dabei auch Wirkgrößen, welche zwar außerhalb der direkt besiedelten Habitate wirken, u. U. aber aufgrund gebietsübergreifender Raum- oder Teilraumnutzung von Arten indirekt auf die Population oder auch auf einzelne Individuen einwirken können (z. B. Zerschneidungseffekte).

Tab. 2: Allgemeine vorhabenbedingte Wirkfaktoren und -prozesse. (Tab. 2 folgende 3 Seiten)

Wirkfaktoren / Wirkprozesse	Relevanz	Konfliktpotenzial <small>(mögliche Beeinträchtigungen/Verbotstatbestände) [Potenziell entscheidungsrelevante Konflikte können nur auftreten, wenn:]</small>
Baubedingte Wirkfaktoren/-prozesse		
[Baubedingte Wirkfaktoren sind vom Baufeld u. Baubetrieb ausgehende Einflüsse, die ggf. auch dauerhafte Auswirkungen hervorrufen können.]		
Flächeninanspruchnahme (temporär)		
<ul style="list-style-type: none"> • direkte(e) Flächeninanspruchnahme/-entzug 	Wirkfaktoren der baubedingten Flächeninanspruchnahme sind relevant, wenn: <ul style="list-style-type: none"> - die Baustellenfläche über die direkte Anlagenfläche hinausgeht (temporäre Überbauung durch Lagerflächen, Baustraßen) Relevant sind ggf.: <ul style="list-style-type: none"> - Standort und Umfang des Materiallagers 	<ul style="list-style-type: none"> - wertvolle Flächen mit empfindlicher Vegetation beansprucht werden (z. B. artenreiches Feuchtgrünland, Trocken-/Magerrasen). → vollständiger Habitat- o. Funktionsverlust (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 u. 3 BNatSchG) → Beschädigung u. Zerstörung von Fortpflanzungs- u. Ruhestätten durch den Baubetrieb (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) → direkte bzw. indirekte Tötung während der Baufeldfreimachung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
<ul style="list-style-type: none"> • Nachteilige Veränderung der abiotischen Standortfaktoren → Veränderung der Habitatstrukturen/Nutzung	<ul style="list-style-type: none"> - Befestigung von gesonderten Zufahrtswegen für Baumaschinen - Art des Bauverkehrs 	<ul style="list-style-type: none"> - Beschädigung o. Zerstörung von Fortpflanzungs- u. Ruhestätten durch den Baubetrieb (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
Akustische und optische Reize (temporäre Lärmemissionen und visuelle Effekte)		
<ul style="list-style-type: none"> • Störung empfindlicher Tierarten 	Relevante Wirkfaktoren der baubedingten Lärmemissionen sind ggf.: <ul style="list-style-type: none"> - Schallemissionen durch den Baustellenverkehr/ -betrieb (räumlich u. zeitlich) - Lärmentwicklung durch die erforderlichen Bauaktivitäten (räumlich u. zeitlich) - Licht (durch Baufahrzeuge, -maschinen, Baustellenbeleuchtung) - Erschütterungen/Vibrationen (durch Baustellenbetrieb) 	<ul style="list-style-type: none"> - es zu erheblichen Beeinträchtigungen von angrenzenden lärm- und scheueempfindlichen Artenvorkommen (insb. in europ. FFH- o. Vogelschutzgebieten) kommen kann; → ggf. ausschließlich zur Brut- bzw. Aufzuchtzeit. → Störung, Beunruhigung, Vergrämung sowie Verlärmung u. damit einhergehender Habitat- u. Funktionsverlust bzw. Entzug von Brut- u. Nahrungshabitaten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 u. 3 BNatSchG)
Stoffliche Einwirkungen		
<ul style="list-style-type: none"> • Störung empfindlicher Pflanzen- u. Tierarten 	Relevante Wirkfaktoren der baubedingten Lärmemissionen sind ggf.: <ul style="list-style-type: none"> - Immission von Staub u. Luftschadstoffen durch Baustellenbetrieb 	→ Standortveränderungen u. damit Veränderungen von Habitaten bzw. des Arteninventars (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 u. 3 BNatSchG)

Barriere- o. Fallenwirkung		
<ul style="list-style-type: none"> • Mortalität/Individuenverlust 	Relevante Wirkfaktoren der baubedingten Lärmemissionen sind ggf.: - Kollisionsrisiko mit Baufahrzeugen/-maschinen	- Verletzung bzw. Tötung von Artenindividuen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
Anlagebedingte Wirkfaktoren/-prozesse		
[Anlagebedingte Wirkfaktoren sind vom Baufeld u. den Anlageteilen ausgehende Einflüsse, die dauerhafte Auswirkungen hervorrufen können.]		
Flächeninanspruchnahme/-verbrauch/-verlust (dauerhaft)		
<ul style="list-style-type: none"> • Nachteilige Veränderung der abiotischen Standortfaktoren → Zerstörung der Vegetation → Veränderung der Habitatstrukturen/Nutzung 	Relevante Wirkfaktoren der anlagebedingten Flächeninanspruchnahme sind ggf.: - dauerhafte Versiegelung durch Wohnanlage u. Straßen - Flächenumfang und räumliche Anordnung der versiegelten Flächen und Baukörper	- naturschutzfachlich bedeutende (Artenvielfalt, Seltenheit, ökologische Funktion etc.) Vegetation beansprucht wird. - Böden wertvoller ökologischer Bodenfunktionen (bspw. Grundwasserneubildung) beansprucht werden (z. B. für Feuchtlebensräume wichtig). → dauerhafter Habitat- o. Funktionsverlust (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 u. 3 BNatSchG)
<ul style="list-style-type: none"> • Nachteilige Veränderung des Landschaftsbildes 	Relevante Wirkfaktoren der anlagebedingten Flächeninanspruchnahme sind ggf.: - Flächenumfang und räumliche Anordnung der versiegelten Flächen und Baukörper	- die Landschaft (i. S. ihrer Natürlichkeit, typischer Eigenarten) in einem gegenüb. Bebauung u. Veränderung empfindlichen Raum bzw. sensibler Arten beansprucht wird.
Barriere- o. Fallenwirkung		
<ul style="list-style-type: none"> • Mortalität/Individuenverlust 	Relevante Wirkfaktoren der baubedingten Lärmemissionen sind ggf.: - Kollisionsrisiko mit Fassaden/Glasfenster der Wohnhäuser	- Verletzung bzw. Tötung von Artenindividuen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
<ul style="list-style-type: none"> • Zerschneidung von Biotopstrukturen (Tiere) 	Relevante Wirkfaktoren der anlagebedingten Flächeninanspruchnahme sind ggf.: - Größe und Gestaltung der Gesamtanlage - Verteilung (Lage zu Teillebensräumen) und Höhe der Baukörper	- Lebensraumkorridore bzw. bedeutende Teillebensräume o. Biotopverbundflächen beansprucht werden - wandernde Arten vorkommen. → Verlust der Durchgängigkeit u. Vernetzung von Lebensräumen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 u. 2 BNatSchG)
Betriebsbedingte Wirkfaktoren/-prozesse		
[Betriebsbedingte Wirkfaktoren sind vom Betrieb der Anlage ausgehende Einflüsse, die dauerhafte Auswirkungen hervorrufen können.]		
Akustische und optische Reize (dauerhaft periodische Lärm- und Lichtemissionen)		
<ul style="list-style-type: none"> • Störung empfindlicher Tierarten 	Relevante Wirkfaktoren der betriebsbedingten Lärm- u. Lichtemissionen sind ggf.: - temporäre Schallemissionen o. periodische Lärmentwicklung (räumlich u. zeitlich) - Bewegungsunruhe (optische Reizauslöser) durch Anwohner u. Fahrzeuge (räumlich u. zeitlich) - Licht (Wohn- und Straßenbeleuchtung) (räumlich u. zeitlich)	- angrenzend besonders lärm- u. scheueempfindliche Tierarten vorkommen (insb. in europ. FFH- o. Vogelschutzgebieten) - ggf. ausschließlich zur Brut- bzw. Aufzuchtzeit. → temporäre Störung, Beunruhigung u. Vergrämung sowie temporäre Verlärmung von Habitaten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

	- Erschütterungen/Vibrationen (z. B. Verkehr) (räumlich u. zeitlich)	→ temporärer Funktionsverlust bzw. Entzug von Brut- u. Nahrungshabitaten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 u. 3 BNatSchG)
• Nachteilige Veränderung der abiotischen Standortfaktoren	- Immission von Staub u. Luftschadstoffen durch den Verkehr im Wohnbetrieb	→ langfristig Standortveränderungen u. damit Veränderungen von Habitaten bzw. des Arteninventars (§ 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 u. 3 BNatSchG)
Barriere- o. Fallenwirkung		
• Mortalität/Individuenverlust	Relevante Wirkfaktoren der betriebsbedingten Bewegungsunruhe sind ggf.: - Kollisionsrisiko durch Verkehr	- Verletzung bzw. Tötung von Artenindividuen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

4.4 Potenzial- und Relevanzabschätzung des Artenspektrums im Untersuchungsraum

Die Potenzialabschätzung über die Biotopausstattung des Vorhabenbereiches (vgl. Anlage 1) sowie aus der Analyse vorhandener Daten über Verbreitungskarten von Arten der in Kap. 1 genannten Zielartengruppen lässt keine Funde seltener, stenöker oder streng geschützter Arten im UG erwarten. Mit wertgebenden, seltenen oder geschützten Arten mit Bindung an die vorhandenen Strukturen (Biotoptypen) ist nicht zu rechnen.

Nach der Potenzialeinschätzung ist auch in den angrenzenden Gärten und den landwirtschaftlichen Gehöften des Siedlungsrandbereiches das Vorkommen eher ubiquitärer Arten anzunehmen. Daher müssen Arten nicht der artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen werden:

- für die als nicht nach BNatSchG geschützte und ungefährdete Art eine verbotstatbestandliche Betroffenheit durch das Vorhaben mit hinreichender Sicherheit von vorn herein ausgeschlossen werden kann,
- die im UG bzw. an dessen Grenze zwar vorkommen, für die aber keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind bzw. die keine verbotstatbestandliche Betroffenheit durch das Vorhaben auslösen,
- die im UG oder an dessen Grenzen peripher auftreten können, aber deren erforderlicher Lebensraum außerhalb der in Anlage 1 dargestellten Biotoptypen bzw. Habitatkomplexe und damit außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens liegt.

Es wird davon ausgegangen, dass diese Arten den Untersuchungsraum aufgrund ihrer spezifischen Habitatbindung i. d. R. nicht oder allenfalls nur zeitweise, sporadisch oder zufällig aufsuchen, z. B. zur Nahrungssuche oder während einer Wanderung oder durch Verdriftung.

Daher können auf Grundlage der vorliegenden Daten und der eigenen Bestandserhebungen sowie der zu erwartenden Wirkungen des Vorhabens bereits ohne vertiefende Darstellungen zahlreiche Arten ausgeschlossen werden.

Eine Übersicht dieser Artengruppen, deren Vorkommen auszuschließen bzw. deren Betroffenheit innerhalb des Untersuchungsraums zu prüfen ist, ist der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Das Erfordernis zur Prüfung der Betroffenheit betrifft dabei Vorkommen besonders und streng geschützter Arten der Zielartengruppen (vgl. Kap. 2).

Tab. 3: Vorkommen der Artengruppen im Rahmen der Potentialabschätzung und Relevanzprüfung.

Artengruppe	keine Vorkommen im UG	erforderliche Prüfung der Betroffenheit	Begründung	Planungsrelevanz
Vögel		ja	Es sind insbesondere Vorkommen ubiquitärer, störungsunempfindlicher, nach BNatSchG aber mindestens besonders geschützte Arten (alle europä. wildl. Vogelarten) zu erwarten; darunter v. a. Arten des ländlich geprägten Siedlungsraumes (Kulturfolger) mit vollkommen an den Siedlungsraum angepasste Arten (z. B. Haussperling, Krähenarten) sowie Waldarten (wie Drossel-, Meisen- u. Finkenarten, Ringel- u. Türkentaube, Spechte, Grauschnäpper, Baumläufer, Kleiber o. Waldkauz) sowie ursprüngl. Felsenbrüter (z. B. Mauersegler, Hausrotschwanz, auch Wander- o. Turmfalke, Mehl- u. Rauchschwalbe); nach BNatSchG streng geschützte Arten sind nicht auszuschließen.	zu prüfen
Amphibien	x	nein	Im Untersuchungsraum (UR) befinden sich keine Laichgewässer. Aufgrund fehlender geeigneter Biotopstrukturen und der anthropogenen Überprägung des UR ist ein Vorkommen streng geschützter Amphibienarten aktuell nicht anzunehmen. Irrläufer besonders geschützter Amphibienarten wie Erdkröte oder Grasfrosch sind nicht auszuschließen.	nicht gegeben
Reptilien	x	nein	Aufgrund vorhandener kleinräumiger Biotopstrukturen kann ein Vorkommen streng oder besonders geschützter Reptilienarten (z. B. Zauneidechse o. Blindschleiche, Kreuzotter) derzeit nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.	zu prüfen
Heuschrecken		ja	In der aktuell vorliegenden Ausprägung der Flächen ist kein Vorkommen wertgebender, planungsrelevanter Heuschreckenarten zu erwarten.	zu prüfen
Schmetterlinge (Tagfalter)		ja	In der aktuell vorliegenden Ausprägung der Flächen ist kein Vorkommen wertgebender, planungsrelevanter Schmetterlingsarten zu erwarten.	zu prüfen
sonstige Arten		ja	Ein Vorkommen nach BNatSchG besonders oder streng geschützter sonstiger Arten im UG ist nicht zu erwarten, aber auch nicht völlig ausgeschlossen.	zu prüfen

Zusammenfassend ist eine potenzielle Betroffenheit für die Artgruppen Vögel, Reptilien, Heuschrecken, Schmetterlinge (Tagfalter) und sonstige wertgebende Arten nicht auszuschließen.

5 Betroffenheit besonders oder streng geschützter Arten sowie allgemeine Bestands- und Gefährdungssituation der Arten im Betrachtungsraum

Auf den Flächen im UG, die bau- oder anlagebedingt für das Vorhaben in Anspruch genommen werden, wurden in mehreren Bereichen geschützte und gefährdete Tierarten festgestellt. Im Folgenden wird die allgemeine Bestandssituation der Arten im UG und seiner Grenzbereiche unter Hervorhebung der nach BNatSchG geschützten Arten dargestellt (vgl. Tab. 4 bis 8). Zuvor wird die Betroffenheit besonders oder streng geschützter Arten im Betrachtungsraum festgestellt.

In Tab. 9 (Kap.6.2) sind die Beeinträchtigungen zusammengestellt, durch die es zu einer Schädigung oder Tötung von Individuen geschützter Tierarten bzw. zu einer Schädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der geschützten Tierarten kommen kann.

5.1 Vorhabenbedingte Betroffenheit besonders oder streng geschützter Arten im Betrachtungsraum

Im Wirkraum des Vorhabens und in dessen näherem Umfeld wurden die in Tab. 4 aufgeführten geschützten Arten festgestellt. Es handelt sich dabei um 36 *besonders geschützte* Arten: 34 europäische Vogelarten, von denen 4 Vogelarten zusätzlich *streng geschützt* sind, und je 1 Tagfalter- und Libellenart.

Besonders oder streng geschützte Pflanzenarten wurden nicht festgestellt.

Keine der erfassten Arten ist eine Art des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie bzw. des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Die 4 *streng geschützten* Vogelarten kamen außerhalb des Untersuchungsgebietes im angrenzenden Siedlungsrandbereich (dem 50 m-Pufferbereich um das UG) vor:

- der Turmfalke (*Falco [f.] tinnunculus*) mit Brutnachweis,
- die Waldohreule (*Asio [o.] otus*) mit Brutverdacht,
- der Grünspecht (*Picus [v.] viridis*) einmalig als Brutzeitfeststellung,
- der Mäusebussard (*Buteo [b.] buteo*) als Nahrungsgast.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes kamen 4 *besonders geschützte* Arten (vgl. Tab. 4 grün markierte Zeilen):

- 2 Brutvogelarten (mit Brutnachweis): der Zilpzalp (*Phylloscopus [c.] collybita*), die Dorngrasmücke (*Sylvia communis*),
- 1 Tagfalterart (Imago): Kleines Wiesenvögelchen/Kleiner Heufalter (*Coenonympha pamphilus*),
- 1 Libellenart (Imago): Große Heidelibelle (*Sympetrum striolatum*);
- 1 Heuschreckenart (Imago): Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dorsatus*).

Alle anderen Arten kamen im Grenz- und Siedlungsrandbereich zum UG vor.

Für 2 der geschützten Vogelarten besteht eine besondere Verantwortung Niedersachsens mit der Priorität bzw. mit höchster Priorität für Erhaltungs- u. Entwicklungsmaßnahmen:

- mit höchster Priorität: Rebhuhn (*Perdix [p.] perdix*),
- mit Priorität: Grünspecht (*Picus [v.] viridis*).

Für 2 weitere geschützte Verantwortungsarten Niedersachsens, die Waldohreule (*Asio [o.] otus*) und die Rauchschnalbe (*Hirundo [r.] rustica*), wird der Schutz und die Entwicklung deren Bestände über den Schutz entsprechender Lebensraumtypen gewährleistet (vgl. NLWKN 2011, 2019).

In der folgenden Tabelle 4 werden die Arten aufgeführt, die unter gesetzlichem Schutz stehen (alle europäisch-einheimischen Vogelarten sind unabhängig ihrer Gefährdung mindestens besonders geschützt) oder die in Niedersachsen gefährdet sind (taxonomisch und alphabetisch nach den wissenschaftlichen Namen sortiert).

Tab. 4: Gefährdete und gesetzlich geschützte Arten im Betrachtungsraum des Vorhabens.

Artnamen (dt.)	Artnamen (wiss.)	Status	im UG o. im erweiterten UG (Pufferbereich P)	Gefährdung in NDS	Schutz			V _{NDS} mit Priorität	V _D
					BNatSchG	Anh. I EU-VS-RL	Anh. IV EU-FFH-RL		
Vögel									
Waldohreule	<i>Asio [o.] otus</i>	Bv	P	Vorwarnliste	§§	-		# +) L	-
Mäusebussard	<i>Buteo [b.] buteo</i>	NG	P	ungefährdet	§§	-		-	-
Turmfalke	<i>Falco [t.] tinnunculus</i>	B	P	Vorwarnliste	§§	-		-	-
Grünspecht	<i>Picus [v.] viridis</i>	Bzf	P	ungefährdet	§§	-		#	-
Rebhuhn	<i>Perdix [p.] perdix</i>	Bzf	P	stark gefährdet	§	-		##	-
Bluthänfling	<i>Carduelis [c.] cannabina</i>	Bv	P	gefährdet	§	-		-	-
Rauchschnalbe	<i>Hirundo [r.] rustica</i>	Bv	P	gefährdet	§	-		# +) L	-
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	B	P	gefährdet	§	-		-	-
Star	<i>Sturnus [v.] vulgaris</i>	B	P	gefährdet	§	-		-	-
Stieglitz	<i>Carduelis [c.] carduelis</i>	Bv	P	Vorwarnliste	§	-		-	-
Mehlschnalbe	<i>Delichon [u.] urbicum</i>	NG	P	Vorwarnliste	§	-		-	-
Goldammer	<i>Emberiza [c.] citrinella</i>	Bzf	P	Vorwarnliste	§	-		-	-
Hausperling	<i>Passer [d.] domesticus</i>	B	P	Vorwarnliste	§	-		-	-
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	Bzf	P	Vorwarnliste	§	-		-	-
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Bv	P	ungefährdet	§	-		-	-
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	Bv	P	ungefährdet	§	-		-	-
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Bv	P	ungefährdet	§	-		-	-
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	B	P	ungefährdet	§	-		-	-

(Fortsetzung Tab. 4 u. Legende folgend.)

Fortsetzung Tab. 4.

Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	Bv	P	ungefährdet	§	-	-	-
Bachstelze	<i>Motacilla [a.] alba</i>	Bv	P	ungefährdet	§	-	-	-
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	B	P	ungefährdet	§	-	-	-
Kohlmeise	<i>Parus [m.] major</i>	Bv	P	ungefährdet	§	-	-	-
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	B	P	ungefährdet	§	-	-	-
Zilpzalp	<i>Phylloscopus [c.] collybita</i>	B	UG	ungefährdet	§	-	-	-
Elster	<i>Pica [p.] pica</i>	Bv	P	ungefährdet	§	-	-	-
Heckenbraunelle	<i>Prunella [m.] modularis</i>	Bv	P	ungefährdet	§	-	-	-
Türkentaube	<i>Streptopelia [d.] decaocto</i>	Bv	P	ungefährdet	§	-	-	-
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Bv	P	ungefährdet	§	-	-	-
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	B	UG	ungefährdet	§	-	-	-
Klappergrasmücke	<i>Sylvia [c.] curruca</i>	Bv	P	ungefährdet	§	-	-	-
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Bv	P	ungefährdet	§	-	-	-
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	II, DZ	P	-	§	-	-	-
Amsel	<i>Turdus [m.] merula</i>	Bv	P	ungefährdet	§	-	-	-
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Bv	P	ungefährdet	§	-	-	-
Schmetterlinge (Tagfalter)								
Kleines Wiesen- vögelchen (Kleiner Heufalter)	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Im.	UG	ungefährdet	§	-	-	-
sonstige Arten								
Große Heidelibelle	<i>Sympetrum striolatum</i>	Im.	UG	ungefährdet	§	-	-	-

Legende zu Tab. 4:

Status: **B** = Brut, **Bv** = Brutverdacht, **Bzf** = Brutzeitfeststellung, **NG** = Nahrungsgast, **DZ** = Durchzügler, **II** (1984) = unregelmäßiger Brutvogel 'Vermehrungsgast', nicht weiter behandelt, **Im.** = Imago.

Gefährdung in NDS (Niedersachsen): nach: Rote Listen Niedersachsen: gefährdete Brutvogelarten (KRÜGER & NIPKOW 2015), gefährdete Schmetterlinge (Lobenstein 2004), gefährdete Libellen (Baumann et al. 2021). Arten ab Gef.-Kat. 3 sind in **Rot** geschrieben.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): § = *besonders* geschützte Art oder europäische Vogelart gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 (*entspr.*

Bundesartenschutzverordnung), §§ = *streng* geschützte Art (Anh. IV FFH-RL) oder europäi-sche Vogelart (EU VS-RL) gem.

§ 7 Abs. 2 Nr. 14. Streng geschützte Arten sind in **Blau** geschrieben.

EU-Vogelschutzrichtlinie: **VS-RL** Anh. I = für Arten, die im Anhang I dieser Richtlinie aufgeführt sind, sind besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden, um ihr Überleben u. ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen; für sie sind besondere Schutzgebiete zu schaffen, **II B** = besondere Regelungen für die Jagd in bestimmten Mitgliedstaaten; in Dt. verboten, **Z** = nicht in Anh. I genannte, aber regelmäßig auftretende Zugvogelarten, für deren Vermehrungs-, Mauer-, Rast- und Überwinterungsgebiete wie für die Art selbst besondere Schutzmaßnahmen getroffen werden müssen.

EU-Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: **FFH-RL** Anh. IV = europaweit gefährdete u. unter strengem Schutz stehende Tier- u. Pflanzenarten (*entspr.* streng geschützte Arten gem. § 44 BNatSchG), für die neben dem direkten Fang- u. Tötungsverbot zudem ein strenger Schutz ihrer Lebensstätten (Fortpflanzungs- u. Ruhestätten sowie Wanderungs- u. Winterrastgebiete) auch außerhalb von Natura 2000- (FFH-) Gebieten gilt (Art. 12 ff. FFH-RL); der Erhaltungszustand der lokalen Populationen darf sich nicht verschlechtern.

Verantwortung: **V_{NDS}** = Verantwortung Niedersachsens für den Erhalt der Art mit Priorität für Erhaltungs- u. Entwicklungsmaßnahmen in Niedersachsen (NLWKN 2011, 2019): mit Priorität = #, mit höchster Priorität = ##, **+**) Vollzugshinweis wird nicht erstellt, da **V**: sich das Vorkommen der Art auf ein EU-VSG beschränkt oder nur sehr vereinzelte Vorkommen vorhanden sind. Schutz und Entwicklung der Bestände können im Rahmen des Gebietsschutzes bzw. von Einzelprojekten gewährleistet werden, **L**: der Schutz und die Entwicklung der Bestände der Art über den Schutz entsprechender Lebensraumtypen gewährleistet werden kann.

(Fortsetzung der Legende folgend.)

Verantwortungsart: **V_D** = Verantwortlichkeit Deutschlands für den Erhalt der Art (MEINIG et al. 2020): **!!** in besonders hohem Maße verantwortlich (Taxa, deren Aussterben im Bezugsraum äußerst gravierende Folgen für den Gesamtbestand hätte bzw. deren weltweites Erlöschen bedeuten würde), **!** = in hohem Maße verantwortlich (Taxa, deren Aussterben im Bezugsraum gravierende Folgen für den Gesamtbestand hätte bzw. deren weltweite Gefährdung sich stark erhöhen würde), **(!)** = in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich (keines der Hauptkriterien **!!** o. **!**; Taxa, in deren Bezugsraum sich mindestens eine Population bzw. ein disjunktes Teilareal geringer Größe des betreffenden Taxons befindet u. darüber hinaus weitere strikte Kriterien erfüllt werden).

5.2 Gefährdungsstatus der Arten im Betrachtungsraum

Neben den besonders und streng geschützten Arten sind einige im UG festgestellten Arten, die nicht nach BNatSchG unter den gesetzlich strengen Schutz fallen, die aber Rückgänge in ihren Beständen in Deutschland und/oder Niedersachsen verzeichnen und daher als gefährdet gelten.

Im Folgenden werden alle im Untersuchungsgebiet 2021 im UG erfassten Arten mit ihrem jeweiligen Gefährdungsgrad dargestellt. Die nach BNatSchG geschützten Arten (vgl. Tab. 4) werden dabei folgend unabhängig ihrer Gefährdung, aber ob ihres besonderen oder strengen Schutzes noch einmal mit aufgeführt. Zudem werden die Arten, die (unabhängig eines positiven oder negativen Entwicklungstrends) vor einer Gefährdung und daher auf der Vorwarnliste stehen, mit benannt.

5.2.1 Brutvögel

Die Brutvögel im UG sind bereits vollständig in Tab. 4 (Kap. 5.1) aufgeführt (vgl. auch die Auflistung aller Vogel-Vorkommen im UG mit Angabe des Brutstatus in Tab. 9, Anlage 5).

Hier, in diesem Kapitel werden noch einmal die Vogelarten herausgestellt, die nach den Roten Listen der gefährdeten Brutvögel in Deutschland und Niedersachsen eine entsprechende Gefährdung ihrer Bestände aufweisen.

Von den insgesamt im Untersuchungsgebiet erfassten 34 Vogelarten gelten 5 Arten als *gefährdet* (Gef.-Kat. 3), darunter 1 Art, das Rebhuhn (*Perdix [p.] perdix*), als *stark gefährdet* (Gef.-Kat. 2).

7 Arten werden in den landes- und/oder bundesweiten *Vorwarnlisten* geführt.

Von den gefährdeten Arten konnte von zwei, dem Grauschnäpper (*Muscicapa striata*) und dem Star (*Sturnus [v.] vulgaris*), im Siedlungsrandbereich jeweils ein Brutnachweis erbracht werden.

Des Weiteren besteht ein Brutnachweis des nicht gefährdeten, aber streng geschützten Turmfalken (*Falco [t.] tinnunculus*) aus dem Siedlungsrandbereich.

Der genauso ungefährdete, aber *streng geschützte* Mäusebussard (*Buteo [b.] buteo*) konnte zweimal als Nahrungsgast im UG (in Tab. 5 grau markiert) beobachtet werden.

Für die zwei weiteren gefährdeten Arten Bluthänfling (*Carduelis [c.] cannabina*) und Rauchschnäpper (*Hirundo [r.] rustica*) im Siedlungsrandbereich bestand Brutverdacht.

Mit Brutverdacht war zudem die ungefährdete, aber nach BNatSchG streng geschützte Waldohreule (*Asio [o.] otus*) in einem kleinen Nadelholzbestand am Siedlungsrand zu bewerten. Laut Anwohnern brütete die Art 2020 dort.

Das stark gefährdete Rebhuhn konnte mit zwei Individuen (möglicherweise ein Paar) nur während einer Begehung in einem Natur-/Obstgarten am Siedlungsrand beobachtet werden. Daher war die Art als Brutzeitfeststellung (Bzf) zu werten und zählt somit nicht zum Brutbestand.

Aus Mitteilungen von Bewohnern und einer Untersuchung von 2018 im Rahmen eines > 600 m nordwestlich vom UG entfernten anderen Bebauungsplans ist das Vorkommen und die Brut von Rebhühnern bekannt.

Vermehrungs- oder Brutgäste und regelmäßig im Freiland brütende eingebürgerte Arten fallen nicht wie die europäischen, wildlebenden Vogelarten unter den besonderen Schutz nach BNatSchG. So konnte die Rotdrossel als Vermehrungsgast einmalig in einem dem UG benachbarten Garten beobachtet werden (vgl. Tab. 5 u. Anlage 2).

Tab. 5: Gefährdete und geschützte Brut- und Gastvögel im Untersuchungsgebiet.

Artname (dt.)	Artname (wiss.)	Status	Brut-klasse	Vorkommen im UG, - Pufferbereich	Gefährdungs-region			Gefährdung in NDS - TO -	Schutz		V _{NDS} mit Priorität	V _D
					RL D	RL NDS	RL TO		BNatSchG	EU-VS-RL		
Bluthänfling	<i>Carduelis [c.] cannabina</i>	Bv	A	P	3	3	3	gefährdet	§	-	-	-
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	B, Bv	B	P	V	3	3	gefährdet	§	-	-	-
Grünspecht	<i>Picus [v.] viridis</i>	Bzf	-	P	*	*	*	ungefährdet	§§	-	#	-
Mäusebussard	<i>Buteo [b.] buteo</i>	NG	-	UG	*	*	*	ungefährdet	§§	-	-	-
Rauchschwalbe	<i>Hirundo [r.] rustica</i>	Bv	D	P	V	3	3	gefährdet	§	-	# +)L	-
Rebhuhn	<i>Perdix [p.] perdix</i>	Bzf	-	P	2	2	2	stark gefährdet	§	-	##	-
Star	<i>Sturnus [v.] vulgaris</i>	B, Bv	D	P	3	3	3	gefährdet	§	-	-	-
Turmfalke	<i>Falco [t.] tinnunculus</i>	B	A	P	*	V	V	Vorwarnliste	§§	-	-	-
Waldohreule	<i>Asio [o.] otus</i>	Bv	A	P	*	V	V	Vorwarnliste	§§	-	# +)L	-
Stieglitz	<i>Carduelis [c.] carduelis</i>	Bv	C	P	*	V	V	Vorwarnliste	§	-	-	-
Mehlschwalbe	<i>Delichon [u.] urbicum</i>	NG	-	P	3	V	V	Vorwarnliste	§	-	-	-
Goldammer	<i>Emberiza [c.] citrinella</i>	Bzf	-	P	*	V	V	Vorwarnliste	§	-	-	-
Haus Sperling	<i>Passer [d.] domesticus</i>	B, Bv	E	P	*	V	V	Vorwarnliste	§	-	-	-
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	Bzf	-	P	*	V	V	Vorwarnliste	§	-	-	-

Legende zu Tab. 5:

Status: **B** = Brut, **Bv** = Brutverdacht, **Bzf** = Brutzeitfeststellung, **NG** = Nahrungsgast, **DZ** = Durchzügler.

Brut- o. Häufigkeitsklassen: **A** = 1 Brutpaar (BP), **B** = 2-3 BP, **C** = 4-7 BP, **D** = 8-20 BP, **E** = 21-50 BP, **F** = 51-150 BP, **G** = >150 BP; Brutstatus von Artnachweisen in Mehrheit knapp an der UG-Grenze sind in Klammern () gefasst.

Rote Listen (RL): **RL D** = Deutschland (RYSILAVY et al. 2020); **RL Nds** = Niedersachsen (KRÜGER & NIPKOW 2015), **TO** = Region Tiefland Ost.

Gefährdungskategorien: **0** = Bestand erloschen (ausgestorben), **1** = vom Erlöschen bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **R** = extrem selten (Art mit geographischer Restriktion), **V** = Vorwarnliste, **♦** = nicht bewertet (Vermehrungsgäste/Neo-zoen), ***** = nicht gefährdet.

Arten ab Gef.-Kat. 3 sind in Rot geschrieben.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): **§** = besonders geschützte europäische Vogelart (§ 7 Abs. 2 Nr. 13), **§§** = streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 14). Streng geschützte Arten sind in Blau geschrieben.

(Fortsetzung der Legende folgend.)

Fortsetzung der Legende zu Tab. 5:

EU-Vogelschutzrichtlinie: **EU VS-RL Anh. I** = für Arten, die im Anhang I dieser Richtlinie aufgeführt sind, sind besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden, um ihr Überleben u. ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen; für sie sind besondere Schutzgebiete zu schaffen, **II B** = besondere Regelungen für die Jagd in bestimmten Mitgliedstaaten: in Dt. verboten, **Z** = nicht in Anh. I genannte, aber regelmäßig auftretende Zugvogelarten, für deren Vermehrungs-, Mauser-, Rast- und Überwinterungsgebiete wie für die Art selbst besondere Schutzmaßnahmen getroffen werden müssen.

Verantwortung: **V_{NDS}** = Verantwortung Niedersachsens für den Erhalt der Art mit Priorität für Erhaltungs- u. Entwicklungsmaßnahmen in Niedersachsen (NLWKN 2011, 2019): **#** = mit Priorität, **##** = mit höchster Priorität; **+** Vollzugshinweis wird nicht erstellt, da **V**: sich das Vorkommen der Art auf ein EU-VSG beschränkt oder nur sehr vereinzelte Vorkommen vorhanden sind. Schutz und Entwicklung der Bestände können im Rahmen des Gebietsschutzes bzw. von Einzelprojekten gewährleistet werden, **L**: der Schutz und die Entwicklung der Bestände der Art über den Schutz entsprechender Lebensraumtypen gewährleistet werden kann.

Verantwortungsart: **V_D** = Verantwortlichkeit Deutschlands für den Erhalt der Art (MEINIG et al. 2020): **!!** = in besonders hohem Maße verantwortlich (Taxa, deren Aussterben im Bezugsraum äußerst gravierende Folgen für den Gesamtbestand hätte bzw. deren weltweites Erlöschen bedeuten würde), **!** = in hohem Maße verantwortlich (Taxa, deren Aussterben im Bezugsraum gravierende Folgen für den Gesamtbestand hätte bzw. deren weltweite Gefährdung sich stark erhöhen würde), **(!)** = in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich (keines der Hauptkriterien !! o. !; Taxa, in deren Bezugsraum sich mindestens eine Population bzw. ein disjunktes Teilareal geringer Größe des betreffenden Taxons befindet u. darüber hinaus weitere strikte Kriterien erfüllt werden).

5.2.2 Heuschrecken

Die Tab. 6 zeigt alle im Untersuchungsgebiet erfassten Heuschreckenarten mit ihrer jeweiligen allgemeinen Verbreitung und ihrem Gefährdungsgrad auf. Die Beschreibung der jeweiligen Lebensräume und artspezifisch bevorzugten Habitatbindungen erfolgt in Kap. 6.3.4.

Von den im UG erfassten Heuschreckenarten gilt aktuell in Niedersachsen eine Art, der *Wiesengrashüpfer*, als gefährdet (Gef.-K. 3), eine Art, der *Verkannte Grashüpfer*, wird in der Vorwarnliste geführt.

Keine der erfassten Heuschreckenarten gilt als Verantwortungsart Deutschlands (vgl. **V_D** in der Legende Tab. 5).

Tab. 6: Heuschreckenarten im UG mit ihrer jeweiligen Verbreitung und allgemeinen Gefährdung.

Artnamen (dt.)	Artnamen (wiss.)	Status	Vorkommen/ Verbreitung	Gefährdungsregion				Schutz		V _{NDS} mit Priorität
				RL D	RL NDS	RL ö. T.	Gefährdung in NDS	BNat SchG	EU-FFH-RL	
Wiesengrashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	4	mit abnehmender Häufigkeit in D. verbreitet	*	3	3	gefährdet	-	-	-
Verkannter Grashüpfer	<i>Chorthippus mollis</i>	4	in NDS im Rückgang, lokal höhere Dichten	*	V	-	Vorwarnliste	-	-	-
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	4	in NDS weit verbreitet u. häufig	*	*	*	ungefährdet	-	-	-
Feld-Grashüpfer	<i>Chorthippus apricarius</i>	4	in NDS verbreitet	*	*	*	ungefährdet	-	-	-
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	4	mit am häufigsten u. verbreitetste Art in NDS	*	*	*	ungefährdet	-	-	-
Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus cf. brunneus</i>	4	in NDS verbreitet	*	*	*	ungefährdet	-	-	-
Gemeiner Grashüpfer	<i>Chorthippus (Pseudochorthippus) parallelus</i>	4	mit am häufigsten u. verbreitetste Art in NDS	*	*	*	ungefährdet	-	-	-

(Fortsetzung Tab. 6 und der Legende folgend.)

Fortsetzung Tab. 6: Heuschreckenarten im UG mit ihrer jeweiligen Verbreitung und allgemeinen Gefährdung.

Große Goldschrecke	<i>Chrysochraon dispar</i>	4	in NDS verbreitet, in D etw. seltener	*	*	*	ungefährdet	-	-	-
Gewöhnliche Strauchschrecke	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	4	mit am häufigsten u. verbreitetsten Art in NDS	*	*	*	ungefährdet	-	-	-
Großes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	4	eine der häufigsten Heuschreckenarten; überall in D.; Kulturfolger	*	*	*	ungefährdet	-	-	-

Legende zu Tab. 6:

Artname (wiss.): cf. = collectio formarum [lat.: Rassen-/Formenkreis; Biol.] – Formensammlung als Hinweis auf nicht sicher bestimmte Taxa.

Status: 1 = Ei, 2 = Larve, 3 = Puppe, 4 = Imago (adultes, geschlechtsreifes Tier), 5 = Exuvie, Häutung, 6 = mehrere Stadien.

Rote Listen (RL): **RL D** = Deutschland (MAAS et al. 2011); **RL Nds** = Niedersachsen (GREIN 2005); **ö. T.** = östliches Tiefland.

Gefährdungskategorien: 0 = Bestand erloschen (ausgestorben), 1 = vom Erlöschen bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, **R** = extrem selten (Art mit geographischer Restriktion), **V** = Vorwarnliste, **♦** = nicht bewertet (Vermehrungsgäste / Neozoen), * = nicht gefährdet.

Arten ab Gef.-Kat. 3 sind in **Rot** geschrieben.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): **§** = *besonders* geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13), **§§** = *streng* geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 14).

Europäische Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Anhang: **FFH-RL Anh.:** Anh. II = Tier- u. Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete (im NATURA 2000-Netz) ausgewiesen werden müssen, Anh. IV = europaweit gefährdete u. unter strengem Schutz stehende Tier- u. Pflanzenarten (entspr. *streng geschützte* Arten gem. § 44 BNatSchG), für die neben dem direkten Fang- u. Tötungsverbot zudem ein strenger Schutz ihrer Lebensstätten (Fortpflanzungs- u. Ruhestätten sowie Wanderungs- u. Winterrastgebiete) auch außerhalb von Natura 2000-(FFH-)Gebieten gilt (Art. 12 ff. FFH-RL); der Erhaltungszustand der lokalen Populationen darf sich nicht verschlechtern.

Verantwortung: **V_{NDS}** = Verantwortung Niedersachsens für den Erhalt der Art mit Priorität für Erhaltungs- u. Entwicklungsmaßnahmen in Niedersachsen (NLWKN 2011, 2019): **#** = *mit Priorität*, **##** = *mit höchster Priorität*; **+** Vollzugshinweis wird nicht erstellt, da **V**: sich das Vorkommen der Art auf ein EU-VSG beschränkt oder nur sehr vereinzelte Vorkommen vorhanden sind. Schutz und Entwicklung der Bestände können im Rahmen des Gebietsschutzes bzw. von Einzelprojekten gewährleistet werden, **L**: der Schutz und die Entwicklung der Bestände der Art über den Schutz entsprechender Lebensraumtypen gewährleistet werden kann.

5.2.3 Schmetterlinge

Die Tab. 7 zeigt alle im Untersuchungsgebiet erfassten Schmetterlingsarten mit ihrer jeweiligen allgemeinen Verbreitung und ihrem Gefährdungsgrad auf. Die Beschreibung der jeweiligen Lebensräume und artspezifisch bevorzugten Habitatbindungen erfolgt in Kap. 6.3.5.

Im UG konnte keine gefährdete Schmetterlingsart erfasst werden.

Von den 11 erfassten Tagfalterarten werden zwei (*Kleiner Perlmutterfalter* und *C-Falter*) in Niedersachsen aktuell in der Vorwarnliste geführt, eine, das ungefährdete *Kleine Wiesenvögelchen*, gilt derzeit nach BNatSchG als geschützte Art.

Keine der erfassten Schmetterlingsarten gilt als Verantwortungsart Deutschlands (vgl. **V_D** in der Legende Tab. 5).

Tab. 7: Schmetterlingsarten (Tagfalter) im UG mit ihrer jeweiligen Verbreitung und allgemeinen Gefährdung.

Artnamen (dt.)	Artnamen (wiss.)	Status	CI	Vorkommen/ Verbreitung	Gefährdungsregion				Schutz		V _{NDS} mit Priorität
					RL D	RL NDS	RL ö. T.	Gefährdung in NDS	BNat SchG	EU-FFH-RL	
Kleiner Perlmutterfalter	<i>Issoria lathonia</i> (cf.)	4	4	weit verbreitet u. noch häufig, aber stellenw. rückläufig in ihren Populationen. Aber: Wanderfalter, nicht überall bodenständig	*	V (M)	V (M)	Vorwarnliste	-	-	-
C-Falter	<i>Polygonia c-album</i>	4	7	in ganz D. verbreitet u. fast überall häufig	*	V	-	Vorwarnliste	-	-	-
Kleines Wiesenvögelchen (Kleiner Heufalter)	<i>Coenonympha pamphilus</i>	4	4	in fast ganz Europa weit verbreitet u. (in D.) häufig; in NDS zerstreut bis verbreitet	*	*	-	ungefährdet	§	-	-
Tagpfauenauge	<i>Aglais io</i>	4	4	in Europa häufig, mit saisonaler Fluktuation	*	*	-	ungefährdet	-	-	-
Aurorafalter	<i>Anthocharis cardamines</i>	4	5	in ganz D. verbreitet, fast überall häufig	*	*	-	ungefährdet	-	-	-
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>	4	4	in ganz D. verbreitet	*	*	-	ungefährdet	-	-	-
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	4	4	in D. weit verbreitet; einer der häufigsten Arten der Augenfalter	*	*	-	ungefährdet	-	-	-
Grünader-Weißling (Raps-Weißling)	<i>Pieris napi</i>	4	4	nahezu in ganz Europa verbreitet; überall in D. verbreitet u. häufig	*	*	-	ungefährdet	-	-	-
Kleiner Kohlweißling	<i>Pieris rapae</i>	4	4	fast überall in D. anzutreffen u. häufig; vergleichsweise rel. flugfreudig	*	*	-	ungefährdet	-	-	-
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	4	4	weit verbreitet, typ. Wanderfalter	M	M	-	ungefährdet	-	-	-
Distelfalter	<i>Vanessa cardui</i>	4	4	ganz Europa, typ. Wanderfalter	M	M	-	ungefährdet	-	-	-

Legende zu Tab. 7:

Artnamen (wiss.): (cf.) = *collectio formarum* [lat.: Rassen-/Formenkreis; Biol.] – Formensammlung als Hinweis auf nicht sicher bestimmte Taxa.

Status: 1 = Ei, 2 = Larve, 3 = Puppe, 4 = Imago (adultes, geschlechtsreifes Tier), 5 = Exuvie, Häutung, 6 = mehrere Stadien.

CI - Chorologie-Index (nach KUDRNA 1986): der numerische Ausdruck der biogeographischen Disposition einer Art. Sie kennzeichnet die potenzielle maximale Lebensstärke der Art in der Gegenwart. Sie basiert auf drei relativ gut bekannten, unveränderlichen u. zuverlässigen Komponenten: Arealgröße, Arealzusammensetzung (Art der Verbreitung) u. Arealaffinität (Bezug zur globalen Verbreitung eines Taxons). Der Index-Wert steigt vom Minimum '4' (für Ubiquisten u. weit verbreitete Generalisten) zum Maximum '14' (für auf Teilgebiete o. bestimmte Biotope beschränkte Endemiten/Spezialisten o. Coenobyonten/stenopotente Arten).

Rote Listen (RL): **RL D** = Deutschland (REINHARDT & BOLZ 2011); **RL Nds** = Niedersachsen (LOBENSTEIN 2004); **ö. T.** = östliches Tiefland.

Gefährdungskategorien: 0 = Bestand erloschen (ausgestorben), 1 = vom Erlöschen bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, **R** = extrem selten (Art mit geographischer Restriktion), **V** = Vorwarnliste, ♦ = nicht bewertet (Vermehrungsgäste / Neozoen), * = nicht gefährdet, **M** = Migranten, jährlich einwandernde Arten, die sich über einen langen Zeitraum hier nicht etablieren, nicht bodenständig sind, o., wenn sie sich vermehren, dann meistens nur für eine Generation, die unmittelbar nach der Einwanderung einiger Individuen (meist im Frühjahr) folgt (meistens im Hochsommer o. im Herbst); dann entwickeln sie instabile, nur kurzlebige Populationen, deren Existenz von neuen Einwanderungen abhängig ist (typ. Bsp. der Admiral - *Vanessa atalanta*).

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): § = *besonders* geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13), §§ = *streng* geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 14). Streng geschützte Arten sind in **Blau** geschrieben.

Europäische Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Anhang: **FFH-RL Anh.: Anh. II** = Tier- u. Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete (im NATURA 2000-Netz) ausgewiesen werden müssen, **Anh. IV** = europaweit gefährdete u. unter strengem Schutz stehende Tier- u. Pflanzenarten (entspr. *streng geschützte* Arten gem. § 44 BNatSchG), für die neben dem direkten Fang- u. Tötungsverbot zudem ein strenger Schutz ihrer Lebensstätten (Fortpflanzungs- u. Ruhestätten sowie Wanderungs- u. Winterrastgebiete) auch außerhalb von Natura 2000-(FFH-)Gebieten gilt (Art. 12 ff. FFH-RL); der Erhaltungszustand der lokalen Populationen darf sich nicht verschlechtern.

Fortsetzung der Legende zu Tab. 7:

Verantwortung: **V_{NDS}** = Verantwortung Niedersachsens für den Erhalt der Art mit Priorität für Erhaltungs- u. Entwicklungsmaßnahmen in Niedersachsen (NLWKN 2011, 2019): **#** = mit Priorität, **##** = mit höchster Priorität; **+** Vollzugshinweis wird nicht erstellt, da **V**: sich das Vorkommen der Art auf ein EU-VSG beschränkt oder nur sehr vereinzelt Vorkommen vorhanden sind. Schutz und Entwicklung der Bestände können im Rahmen des Gebietsschutzes bzw. von Einzelprojekten gewährleistet werden, **L**: der Schutz und die Entwicklung der Bestände der Art über den Schutz entsprechender Lebensraumtypen gewährleistet werden kann.

5.2.4 Sonstige Arten

Die Tab. 8 zeigt alle im Untersuchungsgebiet erfassten sonstigen Arten mit ihrer jeweiligen allgemeinen Verbreitung und ihrem Gefährdungsgrad auf, soweit diese bekannt und veröffentlicht sind. Die Beschreibung der jeweiligen Lebensräume und artspezifisch bevorzugten Habitatbindungen für die Arten erfolgt in Kap. 6.3.6.

Von den im UG erfassten Beifängen sonstiger Arten kommt keine gefährdete Art vor.

Eine Libellenart, die *Große Heidelibelle*, ist nach BNatSchG besonders geschützt.

Die Datenlage über die Gefährdung der übrigen sonstigen Arten ist für eine Bewertung ungenügend, aber es ist anzunehmen, dass diese Arten ungefährdet sind (s. Tab. 8).

Keine der sonstigen Arten gilt als Verantwortungsart Deutschlands (vgl. **V_D** in der Legende Tab. 5) oder in Niedersachsen (vgl. **V_{NDS}** in den Legenden der Tab. 5, 6, 7).

Tab. 8: *Sonstige Arten (Beifänge) im UG mit ihrer jeweiligen Verbreitung und allgemeinen Gefährdung.*

Artnamen (dt.)	Artnamen (wiss.)	Status	Vorkommen/ Verbreitung	Gefährdungsregion				Schutz	
				RL D	RL NDS	RL TO	Gefährdung in NDS	BNatSchG	EU-FFH-RL
Große Heidelibelle	<i>Sympetrum striolatum</i>	4	überall in D. verbreitet, wanderfreudige Art, bildet z. T Wanderschwärme, taucht auch weit nördl. auf	*	*	*	ungefährdet	§	-
Streifenwanze	<i>Graphosoma italicum</i>	4	in D. außer im NW überall, gebietsweise nicht selten	*	-	-	-	-	-
Art aus der Familie der Zwergzikaden	<i>Aphrodinae</i> -Art (Erdzikaden-Art)	4	in NW-D. weit u. dicht verbreitet u. vielerorts häufig.	*	-	-	-	-	-
Schlupfwespen-Art aus der Unterfamilie <i>Ichneumoninae</i>	<i>Ctenichneumon cf. panzeri</i>	4	in Europa weit verbreitet	-	-	-	-	-	-
Glattschieniger Pinselkäfer	<i>Trichius cf. gallicus</i>	4	in allen Bundesländern außer Bay., hauptsächlich norddt. Tiefebene	*	-	-	-	-	-
Asiatischer Marienkäfer	<i>Harmonia axyridis</i>	4	eingeführter/eingeschleppter Neozoon	*	-	-	-	-	-
Art aus der Familie der Wickler, Blattroller, gen. <i>Distelblattroller</i>	<i>Agapeta hamana</i> (tagaktiver Nachtfalter)	4	Europa, verbreitet	-	-	-	-	-	-
Labkrautspanner-Art	<i>Epirrhoe spec.</i> (Nachtfalter)	4	i. d. R. verbreitet u. in D. (regional) häufig	*	-	-	* bis max. V-	-	-

(Fortsetzung Tab. 8 u. Legende folgend.)

Fortsetzung Tab. 8: Sonstige Arten (Beifänge) im UG mit ihrer jeweiligen Verbreitung und allgemeinen Gefährdung.

Braunbinden-Wellenstriemenspanner	<i>Scotopteryx cf. chenopodiata</i> (Nachtfalter)	4	Europa, verbreitet	*	-	-	-	-	-
-----------------------------------	--	---	--------------------	---	---	---	---	---	---

Legende zu Tab. 8:

Artnamen (wiss.): *cf.* = *collectio formarum* [lat.: Rassen-/Formenkreis; Biol.] – Formensammlung als Hinweis auf nicht sicher bestimmte Taxa.

Status: **1** = Ei, **2** = Larve, **3** = Puppe, **4** = Imago (adultes, geschlechtsreifes Tier), **5** = Exuvie, Häutung, **6** = mehrere Stadien.

Rote Listen (RL): **RL D** = Deutschland (BINOT-HAFKE et al. 2011, Ott et al. 2015, NICKEL ET AL. 2016); **RL Nds** = Niedersachsen (BAUMANN et al. 2021, LOBENSTEIN 2004); **ö. T.** = östliches Tiefland.

Gefährdungskategorien: **0** = Bestand erloschen (ausgestorben), **1** = vom Erlöschen bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **R** = extrem selten (Art mit geographischer Restriktion), **V** = Vorwarnliste, **♦** = nicht bewertet (Vermehrungsgäste / Neozoen), ***** = nicht gefährdet, **M** = Migranten, jährlich einwandernde Arten, die sich über einen langen Zeitraum hier nicht etablieren, nicht bodenständig sind, o., wenn sie sich vermehren, dann meistens nur für eine Generation, die unmittelbar nach der Einwanderung einiger Individuen (meist im Frühjahr) folgt (meistens im Hochsommer o. im Herbst); dann entwickeln sie instabile, nur kurzlebige Populationen, deren Existenz von neuen Einwanderungen abhängig ist (typ. Bsp. der Admiral - *Vanessa atalanta*).

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): **§** = *besonders* geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13), **§§** = *streng* geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 14). Streng geschützte Arten sind in **Blau** geschrieben.

Europäische Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Anhang: **FFH-RL Anh.: Anh. II** = Tier- u. Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete (im NATURA 2000-Netz) ausgewiesen werden müssen, **Anh. IV** = europaweit gefährdete u. unter strengem Schutz stehende Tier- u. Pflanzenarten (entspr. *streng geschützte* Arten gem. § 44 BNatSchG), für die neben dem direkten Fang- u. Tötungsverbot zudem ein strenger Schutz ihrer Lebensstätten (Fortpflanzungs- u. Ruhestätten sowie Wanderungs- u. Winterrastgebiete) auch außerhalb von Natura 2000-(FFH-)Gebieten gilt (Art. 12 ff. FFH-RL); der Erhaltungszustand der lokalen Populationen darf sich nicht verschlechtern.

Verantwortung: **V Nds** = Verantwortung Niedersachsens für den Erhalt der Art mit Priorität für Erhaltungs- u. Entwicklungsmaßnahmen in Niedersachsen (NLWKN 2011, 2019): **#** = mit Priorität, **##** = mit höchster Priorität; **+** Vollzugshinweis wird nicht erstellt, da **V**: sich das Vorkommen der Art auf ein EU-VSG beschränkt oder nur sehr vereinzelte Vorkommen vorhanden sind. Schutz und Entwicklung der Bestände können im Rahmen des Gebietsschutzes bzw. von Einzelprojekten gewährleistet werden, **L**: der Schutz und die Entwicklung der Bestände der Art über den Schutz entsprechender Lebensraumtypen gewährleistet werden kann.

6 Prüfung von Verbotstatbeständen der betroffenen Arten (Konfliktanalyse)

6.1 Methodische Hinweise

Die Prüfung der Betroffenheit erfolgt durch Überlagerung der durch die Felderhebungen (im Vorhabengebiet mit Pufferbereich) ermittelten bzw. modellierten Lebensstätten einer geschützten Art mit dem Wirkungsbereich des Vorhabens. Diejenigen Arten, die betroffen sind oder werden könnten, liegen der weiteren artenschutzrechtlichen Prüfung zugrunde und gehen in die Konfliktanalyse mit ein.

Dafür werden vor der Verbotstatbestandsprüfung die betroffenen Arten/-gruppen und die Betroffenheit der Arten/-gruppen auslösenden vorhabenbedingten Wirkungen bzw. Beeinträchtigungen nach Art und Umfang zusammengestellt (vgl. Tab. 9, Kap. 6.2).

Bei der Prüfung der Betroffenheit werden die zu erwartenden Wirkungen durch die Errichtung des Wohngebietes benannt, die artenschutzrechtliche Verbotstatbestände darstellen können.

Aufgrund der größeren Anzahl von Arten aus der Gruppe der Vögel (alle wildlebenden europäischen Arten), werden alle nicht im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie aufgeführten Vertreter auf der Basis ökologischer Brutvogel-Gilden betrachtet. Hierbei wird die präferierte Nistplatzwahl verwendet (Frei-, Nischen-, Höhlen-, Bodenbrüter).

6.2 Räumliche und zeitliche Abgrenzung der relevanten Wirkfaktoren/Beeinträchtigungen

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe ergeben sich bezüglich geschützter Tierarten nach BNatSchG, Anhang IV der FFH-RL und des Anhang I der VS-RL die im Folgenden zu prüfenden Verbote aus § 44 Abs. 1 Nr. 1. bis 3. und Abs. 2 BNatSchG i. V. m. Abs. 5 (Legalausnahme für Eingriffe in Natur und Landschaft und Vorhaben im bauplanungsrechtlichen Innenbereich).

Bei Vorkommen geschützter Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL betrifft die Prüfung das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 4. und Abs. 2 BNatSchG i. V. m. Abs. 5 (vgl. Kap. 2).

Im Hinblick auf die Verletzung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind folgende Wirkfaktoren/Beeinträchtigungen des Vorhabens relevant:

Tab. 9: Beeinträchtigungen von Vorkommen geschützter oder gefährdeter Tierarten auf Flächen, die bau-, anlage- oder betriebsbedingt für das Vorhaben in Anspruch genommen werden.

gesetzlicher Schutz (gem. BNatSchG): § = besonders geschützte Art, §§ = streng geschützte Art, IV = Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, VS-RL = europäische Vogelart gemäß EU-Vogelschutzrichtlinie.

Gefährungsgrade Rote Listen (RL) für Niedersachsen (nach KRÜGER & NIPKOW 2015, BAUMANN et al. 2020, LOBENSTEIN 2004): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, * = nicht gefährdet.

betroffene Arten / -gruppen mit vorkommenden Schutz- u. Gefährungskategorien	Wirkungsraum u. vorhabenbedingt pot. gefährdete Biotope/Habitats	Wirkfaktoren (vgl. Tab. 2) (zu prüfendes § 44-BNatSchG-Verbot)	Wirkungsdauer u. -intensität	Art und Umfang der Beeinträchtigung u. projektspezifische Relevanz
<p>ubiquitäre Vogelarten ohne spezifische Standort-/Nistplatztreue → vgl. auch Tab. 10 (Brutplatzbindung: Gehölze o. Gebäude mit wechselnden Fortpflanzungs- o. Ruhestätten.)</p>				
<p>Gilde: Frei-, Höhlen- u. Nischenbrüter:</p> <ul style="list-style-type: none"> - §, §§, VS-RL (Zugvogelarten außerhalb Anh.-I) - RL 3, V, * 	<p>Baubereich u. bauzeitlich genutzte Flächen (BE-Flächen, Zufahrten) angrenzend zu den:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gehölzbeständen (Einzelbäume, Baumgruppen, Sträucher, Hecken u. Gebüsche) im Übergangsbereich zw. dem Vorhaben- u. Siedlungsrandgebiet als gewöhnliche Brutplätze insbes. von Freibrütern. 	<p>baubedingt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schädigung o. - Tötung von Tieren <p>(Abs. 1 Nr. 1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - temporär begrenzt auf Bau-phase; - hohe Wirkungsintensität 	<p>Beeinträchtigung oder Störung von Tierhabitaten:</p> <p>Die Gehölze im Übergangsbereich vom UG (entspr. Vorhabengebiet) zum Siedlungsrand können regelmäßige Vermehrungsstätten sein. Sie können potenziell baubedingt aufgrund der Baustelleneinrichtung u. des Baubetriebs in ihrer Funktion temporär beeinträchtigt werden. Von Gehölzfällungen ist nicht auszugehen.</p> <p>Von einer baubedingt obligatorischen Mortalität von Individuen ist nicht auszugehen, allenfalls können einzelne, unfallbedingte Verluste auftreten.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - das Offenland des UG (Acker u. Randbereiche/Säume) dient für einige Vogelarten als Nahrungshabitat. 	<p>anlagebedingt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flächeninanspruchnahme u. - Zerschneidung von Lebensraum <p>(Abs. 1 Nr. 3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - dauerhafte Wirkung; - sehr hohe Wirkungsintensität 	<p>Durch baubedingte sowie später auch anlage- u. betriebsbedingte schalltechnische o. optisch-visuelle Störungen (Scheuchwirkung durch Lärm, Licht u. Bewegungsunruhe durch Menschen u. Fahrzeuge) ist eine dauerhafte Beeinträchtigung der Lebensstätten im Grenzbereich des UG nicht auszuschließen.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - Siedlungsrandbereiche (an das UG angrenzende Gärten u. Gehölzbestände als pot. Bruthabitats) 	<p>betriebsbedingt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Störung durch - Lärm, - Licht, - Bewegung <p>(Abs. 1 Nr. 2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - dauerhafte Wirkung; - hohe Wirkungsintensität 	<p>Durch die in Kap. 7 beschriebenen Vorkehrungen (Vermeidungsmaßnahmen) kann sichergestellt werden, dass es zu keiner Schädigung von Individuen o. besetzter Nester (z. T. geschützte Lebensstätten) kommt.</p> <p>Da die meisten Arten jährl. neue Nester bauen u. zudem der Siedlungsrandbereich weitere Fluchtmöglichkeiten u. alternative Brutplätze bietet, stellt die Beseitigung von alten Nestern nach Abschluss der Brutperiode keine Beeinträchtigung dar.</p> <p>Höhlen- o. Horstbäume von Specht- o. Großvögeln sind, soweit auch im Siedlungsrandbereich ersichtlich, nicht betroffen.</p>
<p>↑ Vogelarten des Siedlungsbereichs u. der Gärten (Blau: geschützt, Rot: gefährdet, fett: Brutvogel bzw. Brutverdacht 2021): Waldohreule, Girlitz, Bachstelze, Dorngrasmücke, Elster, Gartenbaumläufer, Grünfink, Hausrotschwanz, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Ringeltaube, Rotdrossel, Singdrossel, Türkentaube, Zaunkönig.</p>				

Fortsetzung Tab. 9

betroffene Arten / -gruppen mit vorkommenden Schutz- u. Gefährdungskategorien	Wirkungsraum u. vorhabenbedingt pot. gefährdete Biotope/Habitate	Wirkfaktoren (vgl. Tab. 2) (zu prüfendes § 44-BNatSchG-Verbot)	Wirkungsdauer u. -intensität	Art und Umfang der Beeinträchtigung u. projektspezifische Relevanz
<p><u>Gilde: Bodenbrüter:</u> - §, §§, VS-RL (Zugvogelarten außerhalb Anh.-I) - RL 2, *</p>	<p>Bauzeitlich genutzte Flächen (BE-Flächen, Zufahrten) u. Siedlungsrandbereiche: - auf den Ackerflächen des UG sind aufgrund fehlender bzw. störender Strukturen keine Bodenbrüter zu erwarten. - auch in den Randbereichen (Säumen) besteht ein entspr. sehr geringes Habitatpotenzial. - Gehölz-Gras-/Ruderalflur-Insel im Süden des UG (2021 randlich Bodenbrut von Dorngrasmücke u. Zilpzalp in Brombeergestrüpp). - Siedlungsrandbereiche überwiegend mit angrenzenden Gärten</p>	<p>baubedingt - Schädigung o. - Tötung von Tieren (Abs. 1 Nr. 1)</p> <p>baubedingt - Störung durch: - Lärm, - Erschütterung, Licht, - Bewegung (Abs. 1 Nr. 2)</p> <p>anlagebedingt - Flächeninanspruchnahme u. - Zerschneidung von Lebensraum (Abs. 1 Nr. 3)</p> <p>betriebsbedingt - Störung durch - Lärm, - Licht, - Bewegung (Abs. 1 Nr. 2)</p>	<p>- temporär begrenzt auf Bauphase; - sehr hohe Wirkungsintensität</p> <p>- temporär begrenzt auf Bauphase; - sehr hohe Wirkungsintensität</p> <p>- dauerhafte Wirkung; - sehr hohe Wirkungsintensität</p> <p>- dauerhafte Wirkung; - hohe Wirkungsintensität</p>	<p>Vernichtung, Beeinträchtigung oder Störung von Tierhabitaten: Im Zuge der Bebauung gehen wenige, überwiegend nitrophile, z.T. ruderale Gras- u. Staudensäume an den Ackerändern verloren. Bodenbrüter konnten 2021 dort nicht festgestellt werden. Die wenigen schmalen u. überwiegend eutrophierten Säume bieten ein äußerst bis sehr geringes Habitatpotenzial für Bodenbrüter, allenfalls als geringwertige Nahrungsflächen. Saumstrukturen u. naturnahe Gärten können Versteck- u. Verweilmöglichkeiten für manche Arten darstellen. Baubedingt, aber auch anlage- u. betriebsbedingt kann es zu Störungen u. Beeinträchtigungen im Konvergenzbereich des Wirkungsbereiches des Vorhabens u. dem Siedlungsrandbereich (an die Baufläche angrenzende Saum- u. Gartenstrukturen) sowie des Gehölz-Ruderal-Bestands im Süden des UG kommen.</p>
<p>↑ Vogelarten des Siedlungsbereichs u. der Gärten (Blau: geschützt, Rot: gefährdet, fett: Brutvogel bzw. Brutverdacht 2021): Waldohreule, Rebhuhn, Bachstelze, Goldammer, Rotdrossel.</p>				
<p>ubiquitäre Vogelarten mit artspezifischer Standort-/Nistplatztreue → vgl. Tab. 10 (Brutplatzbindung: Gehölze o. Gebäude mit (+/-) dauerhaften Fortpflanzungs- o. Ruhestätten.)</p>				
<p>Wirkungsraum u. vorhabenbedingt pot. gefährdete Biotope/Habitate, Wirkfaktoren, Wirkungsdauer u. -intensität, sowie Art und Umfang der Beeinträchtigung u. projektspezifische Relevanz entsprechen hier denen wie bei den ubiquitären Vogelarten <i>ohne</i> artspezifische Orts-/Nistplatztreue.</p>				
<p><u>Gilde: Frei-, Höhlen- u. Nischenbrüter:</u> §, §§, VS-RL (Zugvogelarten außerhalb Anh.-I), RL 3, V, *:</p>				
<p>↑ Vogelarten des Siedlungsbereichs u. der Gärten (Blau: geschützt, Rot: gefährdet, fett: Brutvogel bzw. Brutverdacht 2021): Grünspecht, Turmfalke, Bluthänfling, Grauschnäpper, Rauchschnalbe, Star, Haussperling, Stieglitz, Amsel, Blaumeise, Buchfink, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Zilpzalp.</p>				
<p><u>Gilde: Bodenbrüter:</u> §, §§, VS-RL (Zugvogelarten außerhalb Anh.-I), RL 3, V, *:</p>				
<p>↑ Vogelarten des Offen- u. Halboffenlandes (Bodenbrüter) (Blau: geschützt, Rot: gefährdet, fett: Brutvogel bzw. Brutverdacht 2021): (Bluthänfling), Rebhuhn, Goldammer, Rotdrossel, Rotkehlchen, Zilpzalp.</p>				

(Fortsetzung Tab. 9 folgend)

Fortsetzung Tab. 9

betroffene Arten / -gruppen mit vorkommenden Schutz- u. Gefährdungskategorien	Wirkungsraum u. vorhabenbedingt pot. gefährdete Biotope/Habitats	Wirkfaktoren (vgl. Tab. 2) (zu prüfendes § 44-BNatSchG-Verbot)	Wirkungsdauer u. -intensität	Art und Umfang der Beeinträchtigung u. projektspezifische Relevanz
Gastvögel (Nahrungsgäste) §, §§ (BNatSchG) V, *	Die Ackerflächen dienen einigen Nahrungsgästen im UG als temporäre Nahrungsfläche.	bau- u. anlagebedingt - Flächeninanspruchnahme	- dauerhafte Wirkung; - hohe Wirkungsintensität	Verlust von Nahrungshabitaten: Die Ackerflächen gehen im Zuge der Bebauung dauerhaft verloren u. stehen als Nahrungsraum nicht mehr zur Verfügung.
† Vogelarten des Offen-/Halboffenlandes u. des Siedlungsbereichs (Blau: geschützt, Rot: gefährdet, fett: Brutvogel bzw. Brutverdacht 2021): Mäusebussard , Mehlschwalbe.				
Schmetterlingsarten § (BNatSchG), *	Ein Stoppelacker dient einer geschützten Schmetterlingsart (Wanderart) als Sonnen-Badeplatz.	bau- u. anlagebedingt - Flächeninanspruchnahme	- dauerhafte Wirkung; - hohe Wirkungsintensität	Verlust von (Teil-)Lebensstätten: Die Ackerflächen gehen im Zuge der Bebauung dauerhaft als Lebensstätte verloren.
† Schmetterlingsarten der Wiesen, Weiden, lückige Magerrasen u. Säume o. Ruderalflächen (Blau: geschützt, Rot: gefährdet,): Kleines Wiesenvögelchen .				
Libellenarten § (BNatSchG), *	Ein Offenbodenbereich auf einem Kartoffelacker (ohne Feldfrüchte) dient temporär einer ubiquitären Libellen-Art (als Nahrungsgast im UG) als Nahrungsfläche.	bau- u. anlagebedingt - Flächeninanspruchnahme	dauerhafte Wirkung; - hohe Wirkungsintensität	Verlust von potenziellen Nahrungshabitaten: Die Ackerflächen gehen im Zuge der Bebauung dauerhaft verloren und stehen als Nahrungsraum nicht mehr zur Verfügung.
† Libellenarten der Gewässer aller Art, Wiesen, Waldlichtungen, Wege u. Gärten (Blau: geschützt, Rot: gefährdet): Große Heidelibelle .				

Es ist nicht gänzlich auszuschließen, dass neben den in der folgenden Tab. 9 dargestellten Beeinträchtigungen i. d. R. an jährlich wechselnden Stellen weitere geschützte Tierarten (nur der besonders geschützten) betroffen sein können: hier z. B. aus der Gruppe der Säugetiere, Käfer, Nachtfalter, Hautflügler, Spinnentiere und Weichtiere der Brachflächen (hier der Gehölzbestände) und Säume betroffen sein können.

Die Individuen vieler der vorstehend genannten Artengruppen könnten sich allerdings durch Flucht vor einem direkten vorhabenbedingten Zugriff entziehen.

Eine repräsentative Anzahl des Vorkommens solcher Arten ist aufgrund der minderwertigen Biotopausstattung in Verbindung mit einem entsprechend sehr geringen Habitatpotenzial im UG nicht zu erwarten.

Eine populationsschädigende Wirkung des Vorhabens auf diese Arten ist demnach ebenso wenig anzunehmen.

6.3 Artspezifische Betroffenheit von Individuen geschützter oder gefährdeter Tierarten

Im Hinblick auf die Verletzung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1. bis 3. BNatSchG sind folgende artspezifische Beeinträchtigungen als Wirkungsfolge durch das Vorhaben relevant:

6.3.1 Brutvögel

Da im Fall der europarechtlich geschützten Vogelarten alle in Europa wildlebenden Vogelarten unter die Regelung des § 44 BNatSchG fallen, ist regelmäßig damit zu rechnen, dass insbesondere weit verbreitete Arten vom Vorhaben betroffen sind.

Während mit einem Vorkommen von Fortpflanzungsstätten der Arten grundsätzlich im Untersuchungsraum zu rechnen ist, sind Ruhestätten in der Regel nur bei bestimmten Arten und speziellen Gebieten (insbesondere bei Rastvögeln auf dem Durchzug oder im Winterquartier) zu berücksichtigen. Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung sind in der Praxis vor allem die Fortpflanzungsstätten zu betrachten.

In der vorliegenden Untersuchung werden hingegen die potenziell geschützten Ruhestätten von drei in der Pufferzone vorkommenden Vogelarten mitbetrachtet.

Von den insgesamt 34 erfassten Vogelarten brüteten mit der Dorngrasmücke und dem Zilpzalp allein zwei ungefährdete Vogelarten innerhalb des Untersuchungsgebietes. Der Brutplatz war jeweils in einem Brombeergestrüpp als Teil eines Gehölz- und Ruderal-Bestands auf einer inselartigen Fläche im Süden des UG, die im Rahmen des Vorhabens nicht überbaut werden soll. Alle übrigen Vogelarten mit Brut oder Brutverdacht wurden im angrenzenden Siedlungsrandbereich erfasst, insgesamt: 7 Bruten, 18 Brutverdachte, 4 Brutzeitfeststellungen, 2 Nahrungsgäste und 1 Vermehrungsgast als Durchzügler (vgl. auch Tab. 4, Kap. 5.1, Tab. 10, Kap. 6.3.1 und Anlage 2).

Tab. 4 gibt einen Überblick über die im gesamten Untersuchungsraum festgestellten geschützten Arten.

Soweit die Arten nicht streng geschützt oder im Bestand gefährdet sind und ihr Bestand nicht rückläufig ist (d. h. nicht auf der Roten Liste der gefährdeten Vogelarten bzw. auf der Vorwarnliste verzeichnet) und sie als Ubiquisten angesehen werden können, die keine besonderen Ansprüche an ihren Lebensraum stellen, können – vorbehaltlich der Einzelfallprüfung – folgende Annahmen zu Grunde gelegt werden:

§ 44 Abs. 1 Nr. 1. BNatSchG – Verletzung oder Tötung von Individuen oder Schädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- Verstöße gegen das Verbot der Tötung und Verletzung können i. d. R. relativ einfach durch Festlegung von Bauzeitverboten vermieden werden.

Auch mit der die Durchführung der Flächeninanspruchnahme (Baufeldfreimachung) auf die Zeiten außerhalb der Brutphase der Vögel vom 01.09. bis 28.02. eines Jahres ist eine entsprechende Beeinträchtigung stark minimier- oder auch ganz vermeidbar. Dies gilt auch für andere Artengruppen.

Zur Vermeidung der Anlockung von Bodenbrütern durch Schaffung entsprechender Habitats nach der Baufeldräumung ist das gesamte Baufeld, insbesondere auch die Randbereiche, schwarz zu halten.

Kollisionen der mobilen Vögel mit Baufahrzeugen können aufgrund des langsamen Baustellenverkehrs (<50 km/h) ausgeschlossen werden

Eine Verletzung, Tötung, Schädigung oder Zerstörung der Entwicklungsformen in Verbindung mit dem vorliegenden Vorhaben durch die bau- und anlagebedingten Auswirkungen kann daher ausgeschlossen werden.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2. BNatSchG – Erhebliche Störung von Individuen streng geschützter europäischer Vogelarten

Die Betrachtungen zu Störwirkungen beschränken sich gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2. BNatSchG auf streng geschützte Tier- und europäische Vogelarten. Damit sind auch alle im Rahmen von Artikel 12 der FFH-Richtlinie beziehungsweise Artikel 5 der Vogelschutzrichtlinie zu berücksichtigenden Arten abgedeckt. Die Tab. 4 gibt einen Überblick über die im Untersuchungsraum festgestellten Arten.

Vorhabenbedingte Störwirkungen ergeben sich zum einen während der Bauphase durch den Baustellenbetrieb mit seinen Schallemissionen, dem Fahrzeugverkehr und der Anwesenheit von Menschen. Bei Brut- und Rastvögeln kann dies dazu führen, dass Teilbereiche gemieden oder verlassen werden.

Es handelt sich bei den Vogelarten mit artspezifischer Standort-/Nistplatztreue die in der Art des Nistplatzes (Baum-, Busch- als Frei-, Nischen- und Höhlenbrüter, Fels-, Gebäude- als Nischen-, Halbhöhlen- und Höhlenbrüter) zunächst flexibel sind. Den Niststätten bleiben etliche Arten dann auch im Siedlungsbereich treu oder suchen bei einer nicht zu dichten Bebauung und verbleibenden gewissen Naturnähe und entsprechendem Nahrungsangebot bevorzugt Nistplatzangebote im Siedlungsbereich (Gebäude, Nistkästen, Bäume, Gebüsche, Hecken) auf (Kulturfolger), darunter auch gefährdete Arten wie Grünspecht, Turmfalke, Waldohreule, Grauschnäpper, Rauch- und Mehlschwalbe, neben Haussperling, Amsel, Blau- und Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen)

- Verstöße gegen das Störungsverbot sind nicht einschlägig, da nicht anzunehmen ist, dass sich baubedingt relevante Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population ergeben (dieser sich nicht verschlechtert), da:
 - es sich baubedingt um eine vorübergehende Beeinträchtigung handelt, die auf umgrenzte Flächen beschränkt ist,

- im Nahbereich des Vorhabens überwiegend Vogelarten brüten, die als mobile Arten ohne spezifische Nistplatztreue auf Störungen reagieren können und nicht als überdurchschnittlich störempfindlich gelten.
- im Siedlungsrandbereich alternative Nistmöglichkeiten bestehen und die Tiere in der Regel kleinräumig ausweichen können.
Großvögel nicht betroffen sind.

Anlage- und/oder betriebsbedingte erhebliche Störungen

Nach den Bautätigkeiten entsteht durch den anschließend neuen Anwohner- und Besucher-verkehr dauerhafte Bewegungsunruhe, von der eine Scheuchwirkung auf einzelne Tiere ausgehen kann. Allein die neue Gebäudekulisse kann entsprechend eine Scheuchwirkung auf einzelne, gegenüber Störung empfindlichere Arten ausüben.

Eine Gefährdung des Erhaltungszustands der Arten ist unter folgenden Voraussetzungen und Gegebenheiten allerdings nicht zu erwarten:

- für die Arten bestehen Ausweichmöglichkeiten in die nahe Umgebung (vgl. Abschnitt zuvor), v. a. auch Nahrungsgäste.
- dem Schutz der Bestände kann über Gehölzpflanzungen im Rahmen einer entsprechenden Eingrünung der geplanten Bebauung sowie artgerechte Baumaßnahmen (Integration künstlicher Nisthilfen) Rechnung getragen werden.

Im Siedlungsbereich haben Turmfalke, Grauschnäpper und Star gebrütet. Der Mäusebussard war zweimaliger Nahrungsgast im UG. Vom Grünspecht erfolgte ein Ruf (daher als BZF gewertet) aus dem nahen Siedlungsrandbereich.

Ein Paar Rebhühner konnte einmalig (daher BZF) in einem naturnahen Garten an der Grenze des UG festgestellt werden. Möglicherweise nutzten die Vögel diesen als Schlafplatz und/oder zur Nahrungsaufnahme, denn in der Feldflur in etwa 600 m nordwestlich des UG besteht ein bekanntes Brutgebiet des Rebhuhns (vgl. Kap. 5.1.1). Um in den Untersuchungsraum zu gelangen, mussten die Tiere den Siedlungsbereich queren.

Da sich ihre hauptsächliche Lebensstätte in der Feldflur außerhalb des Siedlungsbereichs in der Nähe des UG befindet, wird durch das Vorhaben keine Gefährdung oder Beeinträchtigung der Art gesehen.

Entsprechend der Verteilung der Gehölzstrukturen im UG (vgl. Kap. 4.2.3 und Anlage 1 und 2) konzentrierte sich das Vorkommen der überwiegenden Frei-, Nischen- und Höhlenbrüter auf den Siedlungsrand- und Siedlungsbereich.

Von dort nutzten einige Arten wie Bachstelze, Bluthänfling, Hausrotschwanz, Haussperling, Mehl- und Rauchschnäpper und Star v. a. die Randbereiche der Freifläche des UG zur Nahrungsaufnahme.

Für diese ist nicht von einer Beeinträchtigung durch das Vorhaben auszugehen, da in der näheren Umgebung, u. a. direkt im Siedlungs(rand-)bereich, entsprechend ausreichende Ausweichmöglichkeiten bestehen.

Es wird nicht angenommen, dass für das Bauvorhaben im UG vorhandene Gehölze als potenzielle Niststätten beseitigt werden müssen oder beeinträchtigt werden.

Da das Bauvorhaben zudem innerhalb des bestehenden Siedlungsbereichs mit etablierten Störfaktoren erfolgt, kann damit insgesamt der Verbotstatbestand einer erheblichen Störung von (potenziellen) Brutvögeln ausgeschlossen werden.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3. BNatSchG – Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

- Verstöße gegen das Beschädigungs- und Zerstörungsverbot (von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) sind nicht einschlägig (Maßstab ist das „Individuum“) soweit ein Ausweichen auf nicht von anderen Individuen besetzte, geeignete Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang möglich ist und damit die „ökologische Funktion“ erhalten bleibt.

Vergleiche hierzu im Hinblick auf entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (Baufeldräumung, keine Schaffung neuer Habitats) auch die Abhandlung über die Fortpflanzungs- und Ruhestätten unter dem vorherigen Abschnitt "§ 44 Abs. 1 Nr. 1. BNatSchG – Verletzung oder Tötung von Individuen oder Schädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen".

Beschädigung oder Zerstörung von geschützten Ruhestätten

Vogelarten mit stabilen oder zunehmenden Beständen (kurzfristiger, 30-Jahrestrend), für die diese Annahmen gelten, sind z. B. Amsel, Blau- und Kohlmeise, Buch- und Grünfink, Girlitz, Dorn- und Mönchsgrasmücke, Elster, Gartenbaumläufer, Hausrotschwanz, Heckenbraunelle, Ringel- und Türkentaube, Singdrossel, Zaunkönig, Zilpzalp (vgl. Tab. 10).

Arten, die zwar ebenso stabile Bestände aufweisen, die aber besondere Ansprüche an ihren Lebensraum stellen oder als „Nestlieferanten“ besondere Bedeutung für andere Arten besitzen, und für die deswegen die Annahmen nicht gelten, sind beispielsweise Grünspecht, Rauch- und Mehlschwalbe, Star, Stieglitz, Turmfalke und Waldohreule.

Die Ruhestätten dreier Arten gelten als geschützt, da sie entweder hier überwintern (Waldohreule und Star) und/oder ihre Nistplatztreue hoch ist und sie ihre Niststätte regelmäßig wieder beziehen (Rauchschwalbe) und sie zudem z. T. auch gefährdet sind (wenn nicht nach BNatSchG gesetzlich geschützt).

Alle drei Arten sind zuweilen auch Kulturfolger, die bei entsprechendem Nistplatz- und Nahrungsangebot bevorzugt und dabei insbesondere Siedlungsbereiche mit dörflichem Charakter aufsuchen. Dabei werden oftmals auch künstliche Nisthilfen favorisiert (z. B. der Starenkasten).

Die Waldohreule und Rauchschwalbe benötigen freies Gelände für die Jagd. Der gegenwärtige, von den Vögeln leicht zu überwindende Siedlungsgürtel um das UG beträgt in seiner Breite etwa 150 m.

Darauf folgt die freie Landschaft als entsprechend potenzielle Jagdgebiete in der nahen Umgebung.

Der räumliche Zusammenhang zwischen Niststätten und Nahrungshabitat kann daher auch nach der Bebauung der gegenwärtigen Freifläche im UG gewahrt und damit die ökologische Funktion erhalten werden, so dass die lokalen Bestände in ihrem Erhaltungszustand nicht gefährdet werden.

Mit den Gehölzen in den zur geplanten Baufläche angrenzenden Gärten sowie den umliegenden Ackerflächen bestehen während und nach der Bauphase auch ausreichend weitere potenzielle Niststätten sowie Nahrungsflächen als Ausweichflächen.

Durch das Bauvorhaben werden daher keine Brut- oder Gastvogelarten (Nahrungsgäste) in ihrem Erhaltungszustand beeinträchtigt oder gar gefährdet.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1. bis 3. BNatSchG werden demnach nicht erfüllt.

Tab. 10: Brutvogelarten als Nestbauer oder Folgenutzer, deren Nester im Kontext des Verbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3. BNatSchG auch außerhalb der Brutzeit durch wiederholte Nutzung bzw. Folgenutzung in einer weiteren Brutsaison rechtlich Relevanz erlangen können; zusätzlich sind ggf. weitere Arten bzw. Funktionen von Nestern (z. B. als Schlafplatz) zu berücksichtigen.

Artnamen (dt.)	Artnamen (wiss.)	Status	Brutklasse	Häufigkeitsklasse, Bestands-trend	Nistplatz	Relevanz der Nutzung der Fortpflanzungsstätte			Art mit geschützter Ruhestätte	im UG o. erw. UG (Pufferbereich)	Gefährdung in NDS	Schutz gem. BNatSchG	V _{NDS} mit Priorität
						Nestbauer	Folgenutzer	Orts-/Nistplatztreue					
Grünspecht	<i>Picus [v.] viridis</i>	Bzf	-	mh ↑	Hö		1	(2 bis) 4		P	ungefährdet	§§	#
Mäusebussard	<i>Buteo [b.] buteo</i>	NG	-	mh ↓↓	Ba	1	3	2		P	ungefährdet	§§	-
Turmfalke	<i>Falco [t.] tinnunculus</i>	B	A	mh -	Ba, Fe, Ge, Ha	3	2	3		P	Vorwarnliste	§§	-
Waldohreule	<i>Asio [o.] otus</i>	Bv	A	mh -	Ba, Hö, Bo	3	1	1 bis 2	x	P	Vorwarnliste	§§	# +) L
Bluthänfling	<i>Carduelis [c.] cannabina</i>	Bv	A	h ↓↓↓	Fr, Bu, Ba, (Bo)			2		P	gefährdet	§	-
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	B	B	h ↓↓↓	Ha, Ni (Ge, Ba, Bu, Fe)		3	2		P	gefährdet	§	-
Rauchschwalbe	<i>Hirundo [r.] rustica</i>	Bv	D	h ↓↓	Ni, Ge	1		3	x	P	gefährdet	§	# +) L
Rebhuhn	<i>Perdix [p.] perdix</i>	Bzf	-	mh ↓↓↓	Bo			1 bis 2		P	stark gefährdet	§	##
Star	<i>Sturnus [v.] vulgaris</i>	B	D	h ↓↓↓	Hö		1	2	x	P	gefährdet	§	-
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	Bzf	-	mh -	Fr			1 (bis 2)		P	Vorwarnliste	§	-
Goldammer	<i>Emberiza [c.] citrinella</i>	Bzf	-	h ↓↓	Bo, Fr			2		P	Vorwarnliste	§	-
Hausperling	<i>Passer [d.] domesticus</i>	B	E	h ↓↓	Hö, Ha, Ge, (Fr)		3	2		P	Vorwarnliste	§	-
Mehlschwalbe	<i>Delichon [u.] urbicum</i>	NG	-	h -	Fe, Ge			2 (bis 4)		P	Vorwarnliste	§	-
Stieglitz	<i>Carduelis [c.] carduelis</i>	Bv	C	mh -	Fr			2		P	Vorwarnliste	§	-

(Fortsetzung Tab. 10 u. Legende folgend)

Fortsetzung Tab. 10

Artnamen (dt.)	Artnamen (wiss.)	Status	Brutklassen	Häufigkeitsklassen, Bestands-trend	Nistplatz	Relevanz der Nutzung der Fortpflanzungsstätte			Art mit geschützter Ruhestätte	im UG o. erw. UG (Pufferbereich)	Gefährdung in NDS	Schutz gem. BNatSchG	V _{NDS} mit Priorität
						Nestbauer	Folgenutzer	Orts-/Nistplatztreue					
Amsel	<i>Turdus [m.] merula</i>	Bv	A	h -	Fr, (Bu, Ge, Ni)	2		2		P	ungefährdet	§	-
Bachstelze	<i>Motacilla [a.] alba</i>	Bv	A	h ↓↓↓	Ha, Ni, (Ge, Bo, Ba)		3	1		P	ungefährdet	§	-
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	B	B	h ↓↓	Hö, Bu, Ba		2	3		P	ungefährdet	§	-
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	Bv	D	h -	Fr, Ba, Bu	2		2		P	ungefährdet	§	-
Dorngasmücke	<i>Sylvia communis</i>	B	C	h ↑	Fr, (Bu, Bo)			1 bis 2		UG	ungefährdet	§	-
Elster	<i>Pica [p.] pica</i>	Bv	B	h -	Fr, Ba, Bu	1	2	1 bis 2		P	ungefährdet	§	-
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	Bv	B	h -	Hö			1 (bis 2)		P	ungefährdet	§	-
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Bv	D	h -	Fr	2		1 bis 2		P	ungefährdet	§	-
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	B	C	h -	Ni, Ha, Fe		3	1 bis 2		P	ungefährdet	§	-
Heckenbraunelle	<i>Prunella [m.] modularis</i>	Bv	C	h ↓↓↓	Fr, Bu			1 bis 2		P	ungefährdet	§	-
Klappergrasmücke	<i>Sylvia [c.] curruca</i>	Bv	B	h -	Fr, Bu			1 bis 2		P	ungefährdet	§	-
Kohlmeise	<i>Parus [m.] major</i>	Bv	B	h -	Hö		2	2		P	ungefährdet	§	-
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Bv	B	h ↑	Fr			2		P	ungefährdet	§	-
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Bv	C	h -	Fr, Ba, (Ge)	1	3	1 bis 4		P	ungefährdet	§	-
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	II, DZ	-	nb	Ba, Bo			1 bis 2		P	-	§	-
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	B	C	h ↓↓	Bo, Ge, Ha, Ni			2		P	ungefährdet	§	-
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Bv	B	h -	Fr	2		1 bis 2		P	ungefährdet	§	-
Türkentaube	<i>Streptopelia [d.] decaocto</i>	Bv	A	h ↑	Ba, Ge	2		1 bis 2	x	P	ungefährdet	§	-
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Bv	C	h -	Fr, Ni	2	3	1 bis 2		P	ungefährdet	§	-
Zilpzalp	<i>Phylloscopus [c.] collybita</i>	B	C	h -	Bo, Bu			2		UG	ungefährdet	§	-

Legende zu Tab. 10:

Status: **B** = Brut, **Bv** = Brutverdacht, **Bzf** = Brutzeitfeststellung, **NG** = Nahrungsgast, **DZ** = Durchzügler.

Brut- o. Häufigkeitsklassen: **A** = 1 Brutpaar (BP), **B** 2-3 BP, **C** = 4-7 BP, **D** = 8-20 BP, **E** = 21-50 BP, **F** = 51-150 BP, **G** = >150 BP; Brutstatus von Artnachweisen in Mehrheit knapp an der UG-Grenze sind in Klammern () gefasst.

Häufigkeitsklasse: **h** = häufig, **mh** = mäßig häufig, **s** = selten, **ss** = sehr selten, **es** = extrem selten, **ex** = ausgestorben, **nb** = nicht bewertet.

Kurzfristiger Bestandstrend (entspr. 30 Jahre): ↓↓↓ = sehr starke Bestandsabnahme, ↓↓ = starke Bestandsabnahme, - = stabiler bzw. leicht schwankender Bestand, ↑ = zunehmender Bestand.

Nistplatz: **Ba** = Baumbrüter, **Bo** = Bodenbrüter, **Bu** = Buschbrüter, **Fe** = Felsenbrüter, **Fr** = Freibrüter, **Ge** = Gebäudebrüter, **Ha** = Halbhöhlenbrüter, **Hö** = Höhlenbrüter, **Ni** = Nischenbrüter.

Relevanz der Nutzung der Fortpflanzungsstätte (Strukturen u. Bereiche, die eine direkte u. unverzichtbare funktionale Bedeutung für die Fortpflanzung des Vogels haben): **Nestbauer**: **1** = mit vielfach bzw. regelmäßig erneuter Nutzung des Nestes in einer weiteren Brutsaison, **2** = ohne o. selten mit erneuter Nutzung des Nestes in einer weiteren Brutsaison, **3** = nur geringe (teils minimale) Nestbautätigkeit; Anlage wird in unterschiedl. Intensität in Folgejahren genutzt, **Folgenutzer** (dabei ggf. auch mit eigenen zusätzlichen Nestbauhandlungen in unterschiedlichem Umfang): **1** = obligat o. zum deutlich überwiegenden Teil auf Folgenutzung angewiesen

(Kriterium trifft zumindest regional zu), **2** = fakultativ mit relativ hoher Bedeutung der Folgenutzung, **3** = fakultativ mit relativ geringer Bedeutung der Folgenutzung.

[Für alle übrigen Brutvogelarten, deren Nester im Folgejahr aufgrund ihrer artspezifischen Anlage nicht mehr o. allenfalls partiell bzw. zufällig genutzt werden können (z. B. Bodenbrüter o. kleine, in Gebüsch brütende Singvögel), werden keine Angaben gemacht u. werden in diesem Kontext nicht als relevant angesehen.]

Orts- o. Nistplatztreue: **0** = keine bis geringe Ortstreue, **1** = durchschnittliche/mittlere Ortstreue, **2** = hohe Ortstreue, **3** = hohe Nistplatztreue, **4** = hohe Nesttreue.

["Orts- u. Nistplatztreue": *Ortstreue*: Treue einer bestimmten Fläche (z. B. Waldstück, Ackerparzelle) gegenüber; entspr. meist (wenn Reviere verteidigt werden) der Reviertreue, *Nistplatztreue*: Stärker räumlich fixiert als Ortstreue: Treue gegenüber einem Gebüsch, einer Baumgruppe etc., *Nesttreue*: Treue gegenüber einem konkreten Nest/Horst/Höhle.]

geschützte Ruhestätte: Die Ruhestätte ist einerseits durch ihre Struktur selbst inkl. des dazu gehörigen strukturellen Umfeldes gekennzeichnet (z. B. Schlafbäume, Kirchtürme, Schlafplätze, (traditionelle) Rastplätze u. -gewässer, essenzielle, regelmäßig für die Nahrungssuche genutzten Flächen). Ihre Funktion erfüllt eine Ruhestätte erst durch eine regelmäßige und kontinuierliche Nutzung der Arten über längere Zeiträume hinweg. Sporadisch o. kurzfristig genutzte Rast- o. Ruheplätze fallen nicht darunter. Dies betrifft überwiegend artspezifisch disjunktierende Standvogelarten o. v. a. Offenland u. Gewässer als typische Rasthabitate durchziehender u. überwinternder Vogelarten.

Rote Listen (RL): **RL D** = Deutschland (RYSILAVY et al. 2020); **RL Nds** = Niedersachsen (KRÜGER & NIPKOW 2015), **TO** = Region Tiefland Ost.

Gefährdungskategorien: **0** = Bestand erloschen (ausgestorben), **1** = vom Erlöschen bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **R** = extrem selten (Art mit geographischer Restriktion), **V** = Vorwarnliste, **♦** = nicht bewertet (Vermehrungsgäste/Neo-zoen), ***** = nicht gefährdet. Arten ab Gef.-Kat. 3 sind in **Rot** geschrieben.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): **§** = *besonders geschützte* europäische Vogelart (§ 7 Abs. 2 Nr. 13), **§§** = *streng geschützte* Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 14). *Streng geschützte* Arten sind in **Blau** geschrieben.

EU-Vogelschutzrichtlinie: **EU VS-RL Anh. I** = für Arten, die im Anhang I dieser Richtlinie aufgeführt sind, sind besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden, um ihr Überleben u. ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen; für sie sind besondere Schutzgebiete zu schaffen, **II B** = besondere Regelungen für die Jagd in bestimmten Mitgliedstaaten: in Dt. verboten, **Z** = nicht in Anh. I genannte, aber regelmäßig auftretende Zugvogelarten, für deren Vermehrungs-, Mauser-, Rast- und Überwinterungsgebiete wie für die Art selbst besondere Schutzmaßnahmen getroffen werden müssen.

Verantwortung: **V_{NDS}** = Verantwortung Niedersachsens für den Erhalt der Art mit Priorität für Erhaltungs- u. Entwicklungsmaßnahmen in Niedersachsen (NLWKN 2011, 2019): **#** = *mit Priorität*, **##** = *mit höchster Priorität*; **+**) Vollzugshinweis wird nicht erstellt, da **V**: sich das Vorkommen der Art auf ein EU-VSG beschränkt oder nur sehr vereinzelte Vorkommen vorhanden sind. Schutz und Entwicklung der Bestände können im Rahmen des Gebietsschutzes bzw. von Einzelprojekten gewährleistet werden, **L**: der Schutz und die Entwicklung der Bestände der Art über den Schutz entsprechender Lebensraumtypen gewährleistet werden kann.

6.3.2 Amphibien

Nach dem mittels Luftbildern ermittelten Potenzial von Lebens- oder Teil-Lebensräumen für Amphibien im und im nahen Umfeld des Untersuchungsgebietes fehlen bis auf zwei Gartenteiche südöstlich und südwestlich außerhalb des Untersuchungsgebietes entsprechende Strukturen.

Das nächstgelegene für Amphibien potenziell geeignete Gewässer befindet sich mit dem *Franzsee*, ein aufgestauter, naturnaher Badensee, ab etwa 180 m südöstlich des Untersuchungsgebietes.

Danach waren für das UG aus der Artengruppe der Amphibien (Froschlurche und Schwanzlurche) keine geschützten Arten oder Anhang IV-Arten der FFH-RL und keine gefährdeten Arten zu erwarten.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind demnach nicht erfüllt.

6.3.3 Reptilien

Die vorhandene Habitatausstattung im UG im Zusammenhang entsprechend artspezifischer ökologischer Ansprüche legte nicht nahe, dass entsprechende Reptilien-Vorkommen im Wirkraum existieren.

Das Vorkommen der in Niedersachsen streng geschützten Zauneidechse (als Zielart dieser Untersuchung) im Wirkraum des Vorhabens ist aufgrund ihrer Habitatansprüche auszuschließen.

Allein ein kleiner Bereich innerhalb der Gehölzinsel mit Brombeergestrüpp und Ruderalvegetation im Süden des UG aus Baumstubben, Brombeergestrüpp und Ablagerung landwirtschaftlicher Altmaterialien stellte annähernd für Reptilien hypothetisch annehmbare Habitatstrukturen dar.

Insgesamt war dieser Bereich allerdings zu klein, zu stark beschattet (nordwest-exponierte Lage), lag zudem zu dicht an der stark befahrenen südlichen Ortsdurchfahrtsstrasse *Steinhagen* und lag zu isoliert, als dass weitere, andere potenzielle Habitate ohne räumlichen Zusammenhang erreicht werden könnten.

Danach waren für das UG aus der Artengruppe der Reptilien keine geschützten Arten oder Anhang IV-Arten der FFH-RL und keine gefährdeten Arten zu erwarten.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind demnach nicht erfüllt.

6.3.4 Heuschrecken

Von den 10 im UG festgestellten Heuschreckenarten kam keine nach BNatSchG oder Anh. IV FFH-RL geschützte Art vor.

Mit dem Wiesen-Grashüpfer (*Chorthippus dorsatus*) kam eine in Niedersachsen gefährdete Art (Gef.-Kat. 3) und mit dem Verkannten Grashüpfer (*Chorthippus mollis*) als eine Art auf der Vorwarnliste am Rand des UG vor.

Der Wiesen-Grashüpfer ist i. d. R. eine typische Art frischer bis feuchter Wiesen, so dass das Vorkommen im UG aufgrund entsprechend mangelnder Habitatausstattung untypisch ist.

Nordöstlich bei Transekt 5 (vgl. Anlage 2), dem Ort des Verhörens der Art, besteht eine Extensivrasen-Einsaat im Siedlungsrandbereich. Auch bei der hypothetischen Annahme eines frischen bis vielleicht feuchteren Status dieses wiesenartigen Rasens, ist nicht von einem regelmäßigen Vorkommen der Art aufgrund der isolierten Lage auszugehen.

Der *Verkannte Grashüpfer* ist die einzige Art unter den sonst erfassten Generalisten, die als relativ vagil gilt und zuweilen auch speziellere Habitatansprüche aufweisen kann. Gleichzeitig gilt die Art aber aufgrund ihrer guten Flugfähigkeit als sehr mobil und kann sich entsprechend weit von ihrem Vorkommensgebieten entfernen.

Da die festgestellten Heuschreckenarten überwiegend sehr mobil sind, bestehen gute Ausweichmöglichkeiten für die Arten, zumal die meisten auch unterschiedliche Lebensräume (von trocken bis feucht) besiedeln können. Nur die *Gewöhnliche Strauchschrecke* gilt als weniger mobil. Sie zählt allerdings mit zu den häufigsten Heuschreckenarten, so dass auch von dieser ungefährdeten Art nicht von einer Verschlechterung des Lokalbestandes auszugehen ist.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind demnach nicht erfüllt.

Tab. 11: Heuschrecken im Untersuchungsgebiet mit Habitatansprüchen/-bindung, Lebensraum und Gefährdung.

Artname (dt.)	Artname (wiss.)	Habitat-spezifität	Lebensraum	Feuchtebereich			Temperaturanspruch	Mobilität	Gefährdung in NDS	BNat SchG
				tr	fr	fe				
Verkannter Grashüpfer	<i>Chorthippus mollis</i>	G - S	bevorzugt trocken-warme Standorte mit sandigen Untergrund u. offenen Bodenstellen wie Sand-/Magerrasen u. mageren Felshänge, auch Wegränder, Kahlschläge u. Brachen; die gut flugfähige Art gilt als sehr vagil u. kann geeignete Lebensräume auch in größerer Entfernung von bestehenden Vorkommen aktiv besiedeln.	X			xerothermophil	hoch	Vorwarnliste	-
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	G	besiedelt fast alle Offenhabitats u. auch Waldlichtungen; in Wirtschaftswiesen mehr in mageren Ausprägungen, nur selten in überdüngten, mastigen Bereichen, in Feuchtwiesen nur kleinfl. in erhöhten, trockenen Zonen wie Wegrändern o. Böschungen, zudem in wenig gemähten Gärten u. Parks. Am individuenreichsten sind Bestände in mäßig dicht- u. höherwüchsigen Kalkmagerrasen.	X	+	+	thermophil	hoch	ungefährdet	-
Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i>	G	bevorzugt trocken-warme, kahle bis lückige Standorte mit sandigen Untergrund u. offenen Bodenstellen, auch Wegränder, Kahlschläge u. Brachen; auch etw. feuchtere Standorte werden angenommen.	X	+		leicht thermophil	hoch	ungefährdet	-
Feld-Grashüpfer	<i>Chorthippus apricarius</i>	G	benötigt ein Nebeneinander von etwas höherwüchsiger Vegetation wie Gräser u. unbewachsenen Boden (an unterschiedl. Standorten), bevorzugt Grenzstreifen zu mageren Äckern; auch an gras- u. krautreichen Böschungen mit Offenbodenstellen u. einzelnen Gebüsch zw. mageren Wiesen.	XL	X		leicht thermophil	mittel	ungefährdet	-
Gemeiner Grashüpfer	<i>Chorthippus (Pseudochorthippus) parallelus</i>	G	besiedelt alle Offenlandbereiche von Trockenrasen über Feuchtwiesen bis hin zu Güllewiesen, auch in Gärten; fehlt manchmal in isolierten, kleinen, sehr xerothermen Fl., auch locker verbuschte Bereiche.	+	X	+	leicht thermophil	hoch	ungefährdet	-
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	G	besiedelt eher fette Feuchtwiesen sowie frischere Intensivwiesen, auch in Parks; meidet zu trockene Bestände.	+	X	XL	leicht thermophil	hoch	ungefährdet	-
Wiesengrashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	G	besiedelt frische bis feuchte Wiesen (auch Feuchtwiesen), Flachmoore, Grabenränder sowie feuchte, extensive Wirtschaftswiesen, bevorzugt meist etw. nährstoffreichere Bestände; lokal gelegentl. in trockenen Habitaten.	+	X	XL	leicht thermophil	hoch	gefährdet	-
Große Goldschrecke	<i>Chrysochraon dispar</i>	G	Feuchtgebiete, aber auch verbreitet auf frischen bis mäßig trockenen Wiesen, auf Kahlschlägen u. an Wegrändern; suboptimal: Trocken- u. Magerrasen.	+	+	X	leicht thermophil	hoch*	ungefährdet	-
Gewöhnliche Strauschrecke	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	G	unterschiedl. Lebensräume mit mittelhohem bis hohem Pflanzenbewuchs, bes. Waldränder o. -lichtungen sowie Hecken u. dichten Bewuchs entl. von Bachläufen, ferner hoch wachsende Wiesen u. Ruderalflächen, Parks u. Gärten.	+	X	+	mesophil bis leicht thermophil, zuweil. eurypsychrophil	gering	ungefährdet	-
Großes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	G	In sehr vielen Lebensräumen, auch in Siedlungen; bevorzugt tendenziell tiefere Lagen u. wärmere Standorte.	X	X	+	leicht thermophil	hoch	ungefährdet	-

(Legende zu Tab. 11 folgend.)

Legende zu Tab. 11:

Habitatspezifität: Die Unterscheidung in **G** = Generalist, **S** = Spezialist bezieht sich auf das gesamte Bundesgebiet (regional können auch einige Generalisten in ihrem Vorkommen auf wenige Habitate beschränkt sein).

Feuchtebereich/Feuchteansprüche (Definition in erster Linie über die Ansprüche der Ei- u. Larvenstadien): **tr** = xerophil (trocken), **fr** = mesophil (frisch, bevorzugt mittlere, nicht extreme Umweltbedingungen), **fe** = hygrophil (feucht); **x** = bevorzugt, **+** = kommt vor, **L** = leicht (Determinans).

Temperaturansprüche (Definition in erster Linie über die Ansprüche der Ei- u. Larvenstadien): eurypsychrophil = kältetolerant, mesophil = mittlere Temperaturen bevorzugend, thermophil = wärmeliebend, xerothermophil = trocken-warme Lebensräume bevorzugend.

Mobilität: beschreibt die Flugfähigkeit, ***** = vorherrschend kurzflügelige Art, langflügelige Individuen treten regelmäßig auf, ****** = vorherrschend kurzflügelige Art, langflügelige Individuen treten hin u. wieder auf, ******* = auch passive Ausbreitung.

Rote Listen (RL): **RL D** = Deutschland (MAAS et al. 2011); **RL Nds** = Niedersachsen (GREIN 2005); **ö. T.** = östliches Tiefland.

Gefährdungskategorien: **0** = Bestand erloschen (ausgestorben), **1** = vom Erlöschen bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **R** = extrem selten (Art mit geographischer Restriktion), **V** = Vorwarnliste, **♦** = nicht bewertet (Vermehrungsgäste / Neozoen), ***** = nicht gefährdet. Arten ab Gef.-Kat. 3 sind in **Rot** geschrieben.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): **§** = *besonders* geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13), **§§** = *streng* geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 14). *Geschützte* Arten sind hier in **Blau** geschrieben.

Europäische Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Anhang: **FFH-RL Anh. II** = Tier- u. Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete (im NATURA 2000-Netz) ausgewiesen werden müssen, **Anh. IV** = europaweit gefährdete u. unter strengem Schutz stehende Tier- u. Pflanzenarten (entspr. *streng geschützte* Arten gem. § 44 BNatSchG), für die neben dem direkten Fang- u. Tötungsverbot zudem ein strenger Schutz ihrer Lebensstätten (Fortpflanzungs-, Ruhestätten u. Wanderungs-, Winterrastgebiete) auch außerhalb von Natura 2000-(FFH-)Gebieten gilt (Art. 12 ff. FFH-RL); der Erhaltungszustand der lokalen Populationen darf sich nicht verschlechtern;

6.3.5 Schmetterlinge

Von den 11 im UG festgestellten Schmetterlingsarten kam mit dem Kleinen Wiesenvögelchen oder Kleinen Heufalter (synonym) (*Coenonympha pamphilus*) ein (1) nach BNatSchG besonders geschützte Art am Rande des UG vor.

Keine der festgestellten Arten gehört dem Anh. IV der FFH-RL an.

Mit dem Kleinen Perlmutterfalter (*Issoria lathonia cf.*), der aufgrund einer zu kurzen Sichtung nicht sicher bestimmt werden konnte, und dem C-Falter (*Polygonia c-album*) kamen zwei Arten der Vorwarnliste vor.

Alle übrigen erfassten Arten gelten derzeit als ungefährdet.

Es handelt sich dabei überwiegend um sehr mobile Arten. Drei Arten (Kleiner Perlmutterfalter, Admiral, Distelfalter) sind typische Wanderarten, die lokal nur schwer etablierte Bestände bilden. Drei weitere Arten (Zitronenfalter, Kleiner Kohlweißling, Tagpfauenauge) gelten als Binnenwanderer, die sich häufig auch weitab von Beständen ihrer jeweiligen Futterpflanze begeben, z. B. in städtische Parks und Gärten oder fernab ihrer Larvalhabitate auf Nektarsuche.

Alle erfassten Arten, auch das Kleine Wiesenvögelchen, gelten als Kulturfolger und sind im Anspruch an ihre Habitate Generalisten. Dementsprechend gelten sie auch regional als überwiegend häufig und verbreitet.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden demnach nicht erfüllt.

Tab. 12: Tagfalter im Untersuchungsgebiet mit Habitatansprüchen/-bindung, Lebensraum und Gefährdung.

Artnamen (dt.)	Artnamen (wiss.)	Habitatspezifität	Kulturfolger	Lebensraum	Feuchtbereich			Temperaturan-spruch	Mobilität	Gefährdung in NDS	BNatSc hG
					tr	fr	fe				
Aurorafalter	<i>Anthocharis cardamines</i>	G	J	auf mageren u. trockenen Wiesenbereichen o. auch auf Feuchtwiesen, sowie in lichten u. feuchten Wäldern	+	x	x	(bor)-temp-m, pl-co-smo-mo, EURAS	mittel	ungefährdet	-
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>	G, Bw	J	in sehr vielen Lebensräumen: im Prinzip dort, wo die Nahrungspflanze der Raupen zu finden ist, z. B. Hecken, lichte Wälder o. wärmebegünstigte Säume.	+	+	+	(bor)-temp-m, pl-co-smo-mo, EUR-SIB	hoch	ungefährdet	-
Grünader-Weißling ("Raps-Weißling")	<i>Pieris napi</i>	G	(J)	bevorzugt etw. feuchtere u. schattigere, grasige Standorte, Waldränder, Baumhecken, Fettwiesen u. bewaldete Flusstäler; spätere Generationen in trockeneren, aber blütenreichen Lagen.	+	x	x	arct-m, pl-co-smo-mo, EURAS + NAM	hoch	ungefährdet	-
Kleiner Kohlweißling	<i>Pieris rapae</i>	G, Bw	J	überall anzutreffen, wo seine Futterpflanzen vorkommen, nicht selten auf Kohl- u. Rapsfeldern o. in Gärten; auch auf Brachland, an Wegrändern u. Böschungen o. Waldlichtungen u. in Feuchtgebieten.	+	+	+	bor-m, pl-co-smo-mo, EURAS + NAFR + NAMA/AUST, eingeschleppt	hoch	ungefährdet	-
Tagpfauenauge	<i>Aglais io</i>	G, Bw	J	bevorzugt sonnige, trockene Standorte; Binnenwanderer, tlw. Zerstreuungsflüge.	+	x	+	temp-m, pl-co-smo-mo, EURAS	hoch	ungefährdet	-
Kleiner Perlmuttfalter	<i>Issoria lathonia (cf.)</i>	G, /M	J	Ackerrandstreifen, Stoppelacker, regelmäÙ. genutzte Magerrasen, gelegentl. auch Blumenrabatten mit Zier-Stiefmütterchen im Siedlungsbereich.	+	+		temp-m, pl-co-smo-mo, EUR-SIB + NAFR	hoch	Vorwarnliste	-
C-Falter	<i>Polygonia c-album</i>	G	J	oft an Waldwegen u. -rändern, deutl. an mesophile bis feuchte Wälder u. Gebüsch gebunden.		+	x	(bor)-temp-m, pl-co-smo-mo, EURAS + NAFR	mittel	Vorwarnliste	-
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	G, M	J	in verschiedenen Lebensräumen wie Wälder, auf landwirtschaftl. genutztem Gelände, aber auch in Gärten u. in Siedlungsgebieten.	+	x		(bor)-temp-m, pl-co-smo-mo, EURAS +NAM/NEUS, eingeschleppt	hoch	ungefährdet	-
Distelfalter	<i>Vanessa cardui</i>	G, M	J	bevorzugt in trockenem Gelände, z. B. auf Trockenrasen, im Prinzip nahezu überall in großer Zahl, wo Disteln wachsen, mitunter in Parks u. Gärten, sofern sie dort nektarreiche Blüten finden.	+	+		(bor)-temp-strop, pl-co-smo-mo, EURAS + AFR+NAM	hoch	ungefährdet	-
Kleines Wiesenvögelchen (Kleiner Heufalter)	<i>Coenonympha pamphilus</i>	G	J	auf Wiesen, Weiden, lückige Magerrasen o. Fahrspuren, an grasigen Stellen auf Böschungen, Weg- u. Feldrändern, Sand- u. Kiesgruben o. Ruderalflächen.	x	x	+	bor-m, pl-co-smo-mo, EUR-SIB	hoch	ungefährdet	§
GroÙes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	G	J	an offenen, trockenen bis leicht feuchten Orten, wie an Waldrändern, auf Trockenrasen u. am Rand von Mooren, besiedelt ein breites Spektrum von Graslebensräumen, auch in Gärten häufig.	x	x	+	temp-m, pl-co-smo-mo, EUR-WSIB	hoch	ungefährdet	-

(Legende zu Tab. 12 folgend)

Legende zu Tab. 12:

Habitatspezifität: Die Unterscheidung in **G** = Generalist, **S** = Spezialist bezieht sich auf das gesamte Bundesgebiet (regional können auch einige Generalisten in ihrem Vorkommen auf wenige Habitate beschränkt sein); **M** = Migranten/Wanderfalter/Dispersalarten (Arten, deren Reproduktionsgebiete normalerweise außerhalb Niedersachsens liegen, die hier mitunter einwandern und sich auch in Einzelfällen vermehren können o. in der Vergangenheit vermehrt haben, ohne bodenständig/heimisch zu werden; wenn sie sich vermehren, dann sehr oft nur für eine Generation, die unmittelbar nach Einwanderung einiger Individuen folgt, o. sie entwickeln instabile, kurzlebige Populationen, deren Existenz von neuen Einwanderungen abhängig ist; Kategorie außerhalb der Roten Liste), **/M** = Neben einem fortpflanzungsfähigen Populationsstamm finden sich einwandernde/durchziehende Falter“ (Lobenstein 2004, 174), auf die die abgegebene Gefährdungseinstufung nicht anzuwenden ist, bzw. in Niedersachsen nur bedingt bodenständig; wird eine Population nachgewiesen, gilt die angegebene Gefährdungskategorie, **Bw** = "Binnenwanderer" (sog. „Binnenwanderer“ findet man häufig auch weitab von Beständen der Futterpflanze, z. B. in städtischen Parks und Gärten o. fernab der Larvalhabitate auf Nektarsuche).

Kulturfolger: **J** = Ja, **N** = Nein, () = bedingt.

Feuchtebereich/Feuchteansprüche (Definition in erster Linie über die Ansprüche der Ei- u. Larvenstadien): **tr** = xerophil (trocken), **fr** = mesophil (frisch, bevorzugt mittlere, nicht extreme Umweltbedingungen), **fe** = hygrophil (feucht); **X** = bevorzugt, **+** = kommt vor, **L** = leicht (Determinans).

Chorologie (vgl. **Legende Tab. 7**), **Temperaturansprüche:** zonale Bindung: bor- = boreale Zone, m = meridionale Zone, sm- = submeridionale Zone, temp- = temperate Zone, strop- = subtropische Zone, trop- = tropische Zone, arct- = arktische Zone; **Höhenverbreitung:** co = collin, pl = planar, smo = submontan, mo = montan; **Arealverbreitung** (ein Bindestrich zw. den Kontinenten bzw. Teilen derselben bedeutet, dass sich das Areal der Art von dem einen bis zum anderen erstreckt): AFR = Afrika, AUST = Australien, EUR = Europa, EURAS = Eurasien, NAFR = Nordafrika, NAM = Nordamerika, NEUS = Neuseeland, SIB = Sibirien, WSIB = Westsibirien.

Mobilität: beschreibt die Flugfähigkeit, * = vorherrschend kurzflügelige Art, langflügelige Individuen treten regelmäßig auf, ** = vorherrschend kurzflügelige Art, langflügelige Individuen treten hin u. wieder auf, *** = auch passive Ausbreitung.

Rote Listen (RL): **RL D** = Deutschland (REINHARDT & BOLZ 2011); **RL Nds** = Niedersachsen (LOBENSTEIN 2004); **ö. T.** = östliches Tiefland.

Gefährdungskategorien: **0** = Bestand erloschen (ausgestorben), **1** = vom Erlöschen bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **R** = extrem selten (Art mit geographischer Restriktion), **V** = Vorwarnliste, **♦** = nicht bewertet (Vermehrungsgäste / Neozoen), * = nicht gefährdet. Arten ab Gef.-Kat. 3 sind in **Rot** geschrieben.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): **§** = *besonders* geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13), **§§** = *streng* geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 14). *Geschützte* Arten sind hier in **Blau** geschrieben.

Europäische Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Anhang: **FFH-RL Anh.: Anh. II** = Tier- u. Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete (im NATURA 2000-Netz) ausgewiesen werden müssen, **Anh. IV** = europaweit gefährdete u. unter strengem Schutz stehende Tier- u. Pflanzenarten (entspr. *streng geschützte* Arten gem. § 44 BnatSchG), für die neben dem direkten Fang- u. Tötungsverbot zudem ein strenger Schutz ihrer Lebensstätten (Fortpflanzungs-, Ruhestätten u. Wanderungs-, Winterrastgebiete) auch außerhalb von Natura 2000-(FFH-)Gebieten gilt (Art. 12 ff. FFH-RL); der Erhaltungszustand der lokalen Populationen darf sich nicht verschlechtern;

6.3.6 Sonstige Arten

Von den 10 im UG festgestellten sonstigen Arten (Zufallsfunde) kam mit der Großen Heidelibelle (*Sympetrum striolatum*) 1 nach BNatSchG besonders geschützte Art auf einem nicht bestockten Kartoffel-Acker im UG vor.

Keine der festgestellten sonstigen Arten gehört dem Anh. IV der FFH-RL an.

Die i. A. in Deutschl. verbreitete Große Heidelibelle ist eine sehr mobile und wanderfreudige Art. Adulte Tiere entfernen sich oft weit von ihrem Schlupfgewässer, so dass die Art auch außerhalb ihrer grundsätzlichen Lebens-, Fortpflanzungs- und Entwicklungsstätte angetroffen werden kann.

Nicht alle sonstigen Arten waren bis auf Artniveau bestimmbar. Zudem ist die Datenlage zur Gefährdung einiger der sonstigen Arten unzureichend. Aufgrund der monotonen Habitatausstattung und Lage des UG im Siedlungsraum ist anzunehmen, dass keine der sonstigen Arten einer Gefährdung unterliegt.

Allein mit einer unbestimmten Labkrautspanner-Art (vgl. Tab. 13) könnte, je nach zutreffender Art, eine erfasste Nachfalterart aus der Gattung *Epirrhoe* auf der Vorwarnliste geführt werden.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden demnach nicht erfüllt.

Tab. 13: Sonstige Arten (Beifänge) im Untersuchungsgebiet mit Habitatansprüchen/-bindung, Lebensraum u. Gefährdung.

Artnamen (dt.)	Artnamen (wiss.)	Habitat-spezifität	Lebensraum	Feuchtebereich			Temperaturanspruch	Mobilität	Gefährdung in NDS	BnatSchG
				tr	fr	fe				
Feldhase	<i>Lepus europaeus</i>	-	bewohnt offene u. halboffene Landschaften wie, Steppen, Dünen, Wiesen, Weiden u. die Agrarlandschaft, aber auch lichte Wälder o. angrenzende Wälder, Hecken u. Büsche als Versteckmöglichkeit.	x	+		thermophil	hoch	-	-
Große Heidelibelle	<i>Sympetrum striolatum</i>	G, Bw	Imaginalhabitat: oft mehrere km vom Schlupfgewässer (bevorzugt stehende Gewässer aller Art, auch Sekundärbiotope, sowohl flache, warme Weiher als auch Pioniergewässer wie Sandgruben) entfernt: vornehmlich Wiesen, Waldlichtungen, Wege u. Gärten.		+	x	thermophil	hoch	ungefährdet	§
Streifenwanze	<i>Graphosoma italicum</i>	G	Offene bis halbschattige Bereiche in trockenen bis feuchteren Lebensräumen. Entscheidend ist das Vorhandensein der Nahrungspflanzen, v. a. Doldenblütler.	+	+	+	thermophil	hoch	ungefährdet	-
Zikaden-Art aus d. Familie d. Zwergzikaden Wiesenerdzikade (cf.)	<i>Aphrodinae-Art (Erdzikaden-Art)</i> <i>Aphrodes cf. makarovi</i>	G	Eurytopy Art in meist frischen bis feuchten gestörten u. nitrifizierten Bereichen: Fettwiesen u. -weiden, Brachen, Ruderalstellen, Abbaugruben, Ufer, Gräben, Wald- u. Feldwege. In NW-D. weit u. dicht verbreitet u. vielerorts häufig.		+	+	-	hoch	ungefährdet	-
Schlupfwespen-Art a. d. Unterfamilie <i>Ichneumoninae</i>	<i>Ctenichneumon cf. panzeri</i>	G	mehrheitl. in Offenland: Wiesen, ansonsten auch Halboffenland, Waldränder u. Wälder, davon meist in Kiefernwäldern.	+	+		-	-	-	-
Glattschieniger Pinselkäfer (cf.)	<i>Trichius cf. gallicus</i>	G	Larven entwickeln sich in weißfaulem Laubholz, in Flussauen, an feuchten Waldrändern, auf Heide- u. Ruderalflächen, nutzt erfolgr. auch anthropogen geprägte Biotope: im Stadtgrün, in Kleingärten etc. regelmäßig anzutreffen; versch. Morschholzstrukturen, i. d. R. in Form von Stubben u. Stämmen.		+	x	thermophil	-	ungefährdet	-
Asiatischer Marienkäfer	<i>Harmonia axyridis</i>	G	eingeschleppter Neozoon; v. a. in Wein- u. Obstbaugebieten verbreitet.	+	+	+	thermophil	hoch	ungefährdet	-
Art aus d. Familie d. Wickler, Blattroller, gen. Distelblattroller	<i>Agapeta hamana</i> (tagaktiver Nachtfalter)	G	Felder, Waldränder, Ruderalflächen, v. a. auf Brachen mit hohem Gras- u. Distelbewuchs.	+	+		-	-	-	-
Labkrautspanner-Art	<i>Epirrhoe spec.</i> (Nachtfalter, z. T. auch tagaktiv)	G	besiedelt viele versch. Lebensräume mit Labkrautbestand, wie Laub- u. Mischwälder, Waldränder sowie sonnige Wiesen u. Gebüschsäume, Hecken, aber auch in (naturnahen) Gärten u. Parklandschaften.	+	+		meso- bis thermophil	hoch	ungefährdet, max. V	-

(Fortsetzung Tab. 13 u. Legende folgend)

Fortsetzung Tab. 13

Braunbinden-Wellenstriemenspanner	<i>Scotopteryx cf. chenopodiata</i> (Nachtfalter)	G	in Vielzahl extensiv bewirtschafteter o. aufgegebener, trockener u. sonniger, aber auch feuchter Lebensräume: sonnige u. lichte Gebüsche, nährstoffarme Kalkmager- u. Halbtrockenrasen, trockene u. feuchte Wiesen u. Waldstellen, Ruderalflächen, Straßenränder, Gärten, Weinberge, besonders häufig auf etwas trockeneren u. naturbelassenen Standorten.	x	+	+	mesophil	-	-	-
-----------------------------------	--	---	--	---	---	---	----------	---	---	---

Legende zu Tab. 13

Habitatspezifität: Die Unterscheidung in **G** = Generalist, **S** = Spezialist bezieht sich auf das gesamte Bundesgebiet (regional können auch einige Generalisten in ihrem Vorkommen auf wenige Habitate beschränkt sein).

Feuchtebereich/Feuchteansprüche (Definition in erster Linie über die Ansprüche der Ei- u. Larvenstadien): **tr** = xerophil (trocken), **fr** = mesophil (frisch, bevorzugt mittlere, nicht extreme Umweltbedingungen), **fe** = hygrophil (feucht); **x** = bevorzugt, **+** = kommt vor, **L** = leicht (Determinans).

Temperaturansprüche (Definition in erster Linie über die Ansprüche der Ei- u. Larvenstadien): eurypsychrophil = kältetolerant, mesophil = mittlere Temperaturen bevorzugend, thermophil = wärmeliebend, xerothermophil = trocken-warme Lebensräume bevorzugend.

Mobilität: beschreibt die Flugfähigkeit, ***** = vorherrschend kurzflügelige Art, langflügelige Individuen treten regelmäßig auf, ****** = vorherrschend kurzflügelige Art, langflügelige Individuen treten hin u. wieder auf, ******* = auch passive Ausbreitung.

Rote Listen (RL): **RL D** = Deutschland (BINOT-HAFKE et al. 2011, Trusch et al. 2011, Ott et al. 2015, NICKEL ET AL. 2016); **RL Nds** = Niedersachsen (BAUMANN et al. 2021, LOBENSTEIN 2004); **ö. T.** = östliches Tiefland.

Gefährdungskategorien: **0** = Bestand erloschen (ausgestorben), **1** = vom Erlöschen bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **R** = extrem selten (Art mit geographischer Restriktion), **V** = Vorwarnliste, **♦** = nicht bewertet (Vermehrungsgäste / Neozoen), ***** = nicht gefährdet. Arten ab Gef.-Kat. 3 sind in **Rot** geschrieben.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): **§** = *besonders* geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13), **§§** = *streng* geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 14). *Geschützte* Arten sind hier in **Blau** geschrieben.

Europäische Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Anhang: **FFH-RL Anh.**: **Anh. II** = Tier- u. Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete (im NATURA 2000-Netz) ausgewiesen werden müssen, **Anh. IV** = europaweit gefährdete u. unter strengem Schutz stehende Tier- u. Pflanzenarten (entspr. *streng geschützte* Arten gem. § 44 BNatSchG), für die neben dem direkten Fang- u. Tötungsverbot zudem ein strenger Schutz ihrer Lebensstätten (Fortpflanzungs-, Ruhestätten u. Wanderungs-, Winterrastgebiete) auch außerhalb von Natura 2000-(FFH-)Gebieten gilt (Art. 12 ff. FFH-RL); der Erhaltungszustand der lokalen Populationen darf sich nicht verschlechtern;

6.3.7 Schädigung oder Vernichtung von Individuen geschützter Pflanzenarten

Nach Anhang IV der FFH-Richtlinie oder BNatSchG besonders oder streng geschützte oder gefährdete Pflanzensippen konnten im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt werden.

7 Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen geschützter Arten

7.1 Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung baubedingter Beeinträchtigungen

Nach § 15 Abs. 1 BNatSchG ist bei zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft dem Vermeidungsgebot Rechnung zu tragen. Dafür sind im Rahmen der Eingriffsregelung schutzgutbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung vorgesehen, die auch den Belangen des Artenschutzes entsprechen. Die Vermeidungs- und -minderungsmaßnahmen sollen dazu führen, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass - nicht nur populationsrelevant, sondern auch auf Individuen bezogen - keine erheblichen Einwirkungen auf geschützte Arten erfolgen und verbleiben.

Die artspezifische Überprüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG in den vorhergehenden Abschnitten erfolgt entsprechend unter Berücksichtigung der nachfolgend aufgeführten Vorkehrungen:

Bauzeitenregelung – Schutz von Habitaten während der Vermehrungszeiten von Tieren (insbesondere Vögel)

Baubedingte Störungen wie bauvorbereitende Maßnahmen (Baufeldräumung) lassen sich durch Bauzeitenregelungen vermeiden. Danach soll die Baufeldeinrichtung im Allgemeinen nur außerhalb der Vogelbrutzeiten erfolgen. Demgemäß ist die Vegetation im Baufeld (einschließlich Baustelleneinrichtungsflächen) nur außerhalb der Vegetationsperiode zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar abzuräumen (gem. § 39 Abs. 5 BNatSchG).

Anschließend ist das Baufeld vegetationsfrei zu halten, damit sich keine geeigneten Brut- oder Nahrungsbedingungen einstellen können und Tiere dadurch nicht entsprechend auf das Baufeld angelockt werden.

Zudem ist die Eingriffsfläche vor Beginn der Bauarbeiten v. a. noch einmal auf brütende Vögel zu kontrollieren.

Zur Vermeidung baubedingter Störungen, v. a. von Vögeln, sind auch die folgenden Bauarbeiten außerhalb der Reproduktionszeiten der Tiere gemäß BNatSchG zwischen Anfang September und Ende Februar durchzuführen. Die Arbeiten sind zudem zum Schutz von geschützten dämmerungs- und nachtaktiven Tierarten auf die Tageszeit von Sonnenauf- bis Sonnenuntergang zu begrenzen.

Ist aus bautechnischen/vergaberechtlichen Gründen ein Baubeginn außerhalb des allgemeinen Reproduktionszeitraums der Tiere nicht möglich, ist vor Beginn der Bauarbeiten von einem Sachverständigen eine artenschutzrechtliche Kontrolle auf den Vorhabenflächen durchzuführen.

Nach erfolgter Baufeldfreistellung ist dann der gesamte Eingriffsraum bei Baubeginn zwischen 1. März und 30. September auch in 2-wöchigem Abstand ab Ende Februar regelmäßig umzubereiten oder zu mulchen (schwarz halten der Flächen).

Mit artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Vorhabengebiet ist dann nur noch in eingeschränktem Maß zu rechnen, z. B. bei spontaner Niederlassung geschützter Arten.

Objektschutz: Erhalt wertvoller Tierlebensräume (unter anderem für Vögel) und Erhalt/Schonung von Vegetationsbeständen

Die Inanspruchnahme von Flächen außerhalb der Baufläche, wie Materiallagerplätze und Flächen für die Baustelleneinrichtung, sind auf ein tatsächlich erforderliches und nötigstes Maß zu beschränken.

Bestehende Saumbestände, wie die halbruderalen Gras- und Staudensäume und Ruderalfluren in den Grenzbereichen des UG sollten soweit wie möglich erhalten bleiben. Bei Pflanzungen zur Eingrünung der neuen Bebauung sollten standortheimische Arten verwendet und begleitend Säume mit Krautvegetation mit eingeplant werden.

Zudem sind Einzelbäume/-sträucher, Gehölzbestände in den Randbereichen des Siedlungsrandes zum UG hin vor Beschädigungen in der Bauphase durch Schutzzäune gemäß DIN 18 920 oder vergleichbare Maßnahme zu schützen.

Vermeidung/Begrenzung von Schall-, Schadstoff- und Lichtemissionen

Zum Schutz von Arten der unmittelbar an das Bauvorhaben angrenzenden Flächen sind während der gesamten Bauphase alle Beeinträchtigungen in Form von Schall-, Schadstoff- und Lichtemissionen zu minimieren.

Dafür sind ausschließlich Baumaschinen, -geräte und -fahrzeuge einzusetzen, die den einschlägigen technischen Vorschriften und Verordnungen entsprechen.

Diese zeitlich begrenzten Maßnahmen während der Bauphase wirken sich entsprechend auch positiv auf andere Arten aus.

Durch die Vermeidungs- bzw. Artenschutzmaßnahmen werden potenzielle Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1., 2. u. 3. BNatSchG (Tötungs-/Verletzungs-, Störungs- und Beschädigungsverbot) auch gegenüber anderen im Vorhabenbereich geschützten Arten vermieden.

8 Zusammenfassende Bewertung (Wirkprognose)

Um für die erfassten und zu untersuchenden geschützten Arten eine potenzielle artspezifische Beeinträchtigung feststellen zu können, wurden in Kap. 6 potenzielle Störfaktoren und ihr Einfluss im Raum auf die Arten ermittelt.

Eine erhebliche Störung läge dabei vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der jeweiligen lokalen Population (innerhalb der Art) verschlechtern würde.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer lokalen Population ist insbesondere dann anzunehmen, wenn:

- die Reproduktionsfähigkeit (bei Vögeln der Bruterfolg) sowie i. A. die Überlebenschancen einer Art in ihrem Lebensraum vermindert werden,
- die Größe oder der Fortpflanzungserfolg der vom Vorhaben jeweils betroffenen lokalen Population sich signifikant und nachhaltig verringert,
- die Störung eine bestimmte Intensität, Dauer und Frequenz übersteigt oder dauerhaft ist.

Punktuelle Störungen ohne negativen Einfluss auf eine Art, z. B. kurzfristige (temporäre) baubedingte Störungen außerhalb der Brutzeit, fallen hingegen nicht unter den Verbotstatbestand. Daher lassen sich auch unter Beachtung und Anwendung von Bauzeitenregelungen potenzielle Beeinträchtigungen während der Erdbauarbeiten im Zuge der Erschließung vermeiden.

Unter Berücksichtigung der in Kap. 7 beschriebenen Vorkehrungen werden verbleibende Wirkungen/Beeinträchtigungen geschützter Arten dargestellt und zusammenfassend bewertet.

Die Bewertung der Beeinträchtigungen erfolgt vor dem Maßstab des § 44 BNatSchG, der nach Auffassung des Bundesgesetzgebers die Anforderungen für die Arten des Anhangs IV i. V. m. Artikel 12 der FFH-Richtlinie und für die europäischen Vogelarten nach Artikel 5 der Vogelschutzrichtlinie einschließt.

Arten des Anhang IV FFH-RL wurden in der vorliegenden Untersuchung nicht erfasst und werden daher in der folgenden Tab. 14 nicht aufgeführt.

Hinsichtlich der Artengruppe der Vögel werden nur die relevanten Brutvögel in die zusammenfassende Bewertung einbezogen, keine Brutzeitfeststellungen, Nahrungs- oder Vermehrungsgäste bzw. Durchzügler.

Tab. 14: Zusammenfassende Bewertung der Betroffenheit geschützter und/oder gefährdeter Arten (ab Gef.-Kat. 3) und verbleibende Wirkungen/Beeinträchtigungen – Wirkungsprognose.

gesetzlicher Schutz (gem. BNatSchG): §§ = streng geschützte Art, § = besonders geschützte Art, IV = Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, VS-RL = europäische Vogelart gemäß EU-Vogelschutzrichtlinie.

Gefährdungsgrade Rote Listen (RL) für Niedersachsen (nach KRÜGER & NIPKOW 2015, BAUMANN et al. 2021, LOBENSTEIN 2004): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, * = nicht gefährdet.

Artengruppe (ggf. mit Gilden)	BNatSchG / FFH-/VS-RL / Gefährdungen	Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG			Wirkprognose, verbleibende Beeinträchtigungen
		Nr. 1.	Nr. 2.	Nr. 3.	
Brutvögel					
Frei-, Nischen- u. Höhlenbrüter (Baum-, Busch-, Gebäude-, Höhlen-, Halbhöhlen-Brüter)	§§ / V, * § / 3, V, *	-	(x)	-	<p>Bei den Brutvogelarten im UG handelt es sich um ubiquitäre Arten. Auch die Arten mit einer hohen Standorttreue unter ihnen (wie Turmfalke, Grauschnäpper, Rauch- u. Mehlschwalbe, Star, Haussperling, Amsel, Blau- u. Kohlmeise, Buchfink, Mönchsgasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen) sind überwiegend ausgesprochene Kulturfolger, deren Orts- o. Nistplatztreue aufgrund Brutmöglichkeiten in Nischen an/in Gebäuden, künstlichen Nisthilfen o. Gärten begründet ist.</p> <p>Außer zwei Boden-(Busch-)bruten (Dorngrasmücke u. Zilpzalp) im UG wurden alle übrigen Bruten u. Brutverdachte 2021 im angrenzenden Siedlungsrandbereich erfasst.</p> <p>Das Erfordernis der Beseitigung von Gehölzen (Niststätten) ist nicht zu sehen. Es kann allerdings bedingt zu <u>Störungen</u> kommen:</p> <p>-<u>temporär baubedingte Störungen</u> (vgl. i. F. Kap. 6 u. Tab. 9): durch entsprechende Schutzmaßnahmen wie Bauzeitenregelungen (vgl. Kap. 7) können erhebliche Auswirkungen auf die Arten vermieden o. derart vermindert werden, dass keine erheblichen bleibenden Beeinträchtigungen zu erwarten sind, zumal die Störungen auch nur temporär sind.</p> <p>-<u>dauerhaft anlage- u. betriebsbedingte Störungen</u>: Da die Arten jährlich neue Nester bauen u. im weiteren Nahbereich geeignete Habitatstrukturen in ausreichendem Umfang vorhanden sind, können die Vögel auch bei anlage-/betriebsbedingten Störeinflüssen entsprechend ausweichen.</p> <p>Alte Nester von Arten, die in jedem Jahr neue Nester bauen, unterliegen zudem nach Abschluss der Brutperiode nicht mehr dem gesetzlichen Schutz.</p> <p>Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind somit nicht erfüllt.</p> <p>Nahrungshabitate unterliegen nicht den Schutztatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG, sofern sie nicht gleichzeitig zur Fortpflanzungs- u. Ruhestätte gehören.</p> <p><u>Geschützte Ruhestätten</u>: derartige befinden sich ausschließl. im angrenzenden Siedlungsbereich u. werden mit dem Vorhaben nicht zerstört o. beschädigt. Durch den vorhandenen suburbanen Siedlungsraum besteht bereits eine gewisse Störkulisse durch Geräusche u. Bewegungsunruhe (Anwohnerverkehr), an die sich die typ. Brutvögel des Siedlungsraums (Kulturfolger) angepasst haben u. diese i. A. tolerieren. I. d. R. werden Personen- u. normale Fahrzeugbewegungen (auch größerer Fahrzeuge) von den meisten zu erwartenden potenziell vorkommenden Brutvögeln toleriert.</p> <p>Allein hier deutlich über das ortsübliche Maß hinausreichende Beeinträchtigungen können negative Wirkungen auf einzelne Tiere o. Brutpaare ausüben.</p> <p>Eine Verschlechterung der lokalen Populationen kann aus dem geplanten Vorhaben jedoch nicht abgeleitet werden.</p> <p>Durch eine entspr. Begrünung der Wohngrundstücke (Gehölzpflanzungen auch durch Festsetzungen im B-Plan) kann die ökologische Kontinuität im räumlichen Zusammenhang für die meisten Arten zusätzlich gewahrt werden.</p>
Bodenbrüter	§ / *	-	(x)	-	

Amphibien					- keine verbleibenden Beeinträchtigungen.
keine Artvorkommen	-	-	-	-	
Reptilien					- keine verbleibenden Beeinträchtigungen.
keine Artvorkommen	-	-	-	-	
Heuschrecken					Das Untersuchungsgebiet bietet keine für den Wiesengras- hüpfer typischen Habitate. Das lokale einmalig erfasste Einzel- Vorkommen (2021) am Rand des UG begründet kein reguläres Verbreitungsgebiet u. keine etablierte lokale Population der Art im UG. Nahrungshabitate unterliegen nicht den Schutztatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands einer po- tenziellen Population in der weiteren Umgebung kann aus dem geplanten Vorhaben nicht abgeleitet werden.
Wiesengras- hüpfer	- / 3	-	-	(x)	
Schmetterlinge					Das Untersuchungsgebiet bietet keine für den Kleinen Heufal- ter typischen Habitate. Das lokale einmalig erfasste Einzel- Vorkommen (2021) am Rand des UG begründet kein reguläres Verbreitungsgebiet u. keine etablierte lokale Population der Art im UG. Nahrungshabitate unterliegen nicht den Schutztatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands einer po- tenziellen Population in weiterer Umgebung kann aus dem geplanten Vorhaben nicht abgeleitet werden.
Kleiner Heufalter (Kleines Wiesen- vögelchen)	§ / *	-	-	(x)	
sonstige Arten					Das UG stellt für Libellen i. A. keinen regulär geeigneten Le- bensraum dar. Die Große Heidelibelle ist eine wanderfreudige Art, die nur neue Lebensstätten erschließen kann, wo es auch Gewässer gibt. Nahrungshabitate außerhalb gleichzeitiger Fortpflanzungs- u. Ruhestätten unterliegen nicht den Schutztatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG.
Libellen -Große Heidelibelle	§ / *				

9 Zusammenfassung

Das Untersuchungsgebiet besteht überwiegend aus intensiv genutzten Ackerflächen mit wenigen, schmalen und kleinflächigen sowie eutrophierten Randstrukturen. Wertgebende Biotopstrukturen weisen vor allem die Gehölzstrukturen in den angrenzenden Gärten des umliegenden Siedlungsrandes auf.

In der artenschutzrechtlichen Untersuchung für das Bebauungskonzept *Amedorf Steinhagen* wurden für den gesamten Untersuchungsraum 36 geschützte und/oder gefährdete Arten festgestellt (vgl. Tab. 4, Kap. 5.1), davon 34 europäische Vogelarten. Zwei besonders geschützte, ungefährdete Vogelarten haben 2021 innerhalb des Untersuchungsgebietes gebrütet.

Eine besonders geschützte, ungefährdete Tagfalterart sowie eine besonders geschützte, ungefährdete Libellenart vervollständigen die Anzahl geschützter und/oder gefährdeter Arten im UG.

Das Vorkommen der verschiedenen Tierarten konzentrierte sich auf den an das UG angrenzenden Siedlungsrandbereich bzw..

Das betrachtete Vorhaben kann potenziell aufgrund von Störfwirkungen auf den Randbereich des UG und dem grenznahen Siedlungsrandbereich zur Beeinträchtigung europäischer Vogelarten führen.

Viele Beeinträchtigungen lassen sich dennoch zum einen von vornherein durch geeignete Vorkehrungen vermeiden oder vermindern.

Zum anderen sind für eine Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang auch die angrenzenden Areale zu betrachten. Diese bestehen überwiegend aus den an das UG angrenzenden Einzelhaus-Gärten des Siedlungsrandes. Die dort vorhandenen Gehölze und Gehölzbestände sowie die im engeren Umfeld des Untersuchungsgebietes befindliche freie Landschaft bieten Brutvögeln und auch Nahrungsgästen eine Vielzahl an Ausweichmöglichkeiten, so dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten somit im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt.

Bei den zwei besonders geschützten Insektenarten (Tagfalter und Libelle) handelt es sich um häufige und weit verbreitete Arten mit einer für sie charakteristisch hohen Mobilität (vgl. Tab. 7, Kap. 5.2.3 u. Tab. 8, Kap. 5.2.4 sowie Tab. 12, Kap. 6.3.5 u. Tab. 13, Kap. 6.3.6).

Die Tiere konnten jeweils einmalig als ein Imago-Exemplar im UG festgestellt werden, kein Larval-Status. Es sind zudem Ubiquisten, die verschiedene Lebensräume annehmen und besiedeln können.

Nahezu alle erfassten Arten der verschiedenen Tierartengruppen sind in ihren Habitatansprüchen Generalisten. Wenige einzelne Arten können mitunter spezifischere Habitate bevorzugen.

Deren Vorkommen im UG wird als nicht regulär oder standorttreu erachtet, zumal die erfassten Arten überwiegend hoch mobil sind und auf strukturell bessere benachbarte Flächen ausweichen können. Unter ihnen sind auch typischen Wanderarten, die in verschiedenen Lebensräumen, oft auch zur Nahrungssuche, auftauchen können, aber lokal i. d. R. keine etablierten Bestände bilden.

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie konnten für das UG nicht festgestellt werden. Es ist anzunehmen, dass FFH-Arten aufgrund nicht vorhandener, entsprechender Habitatausstattung dort nicht vorkommen.

Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass auch individuenbezogen keine erheblichen Einwirkungen auf geschützte Arten erfolgen.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schutzmaßnahmen ist das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG für geschützte Arten, europäische Vogelarten oder Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nach Einschätzung der Verfasser dieses Fachbeitrages nicht zu besorgen.

Kompensations- (CEF-)Maßnahmen für geschützte oder gefährdete Arten im UG werden deshalb nicht für erforderlich gehalten.

10 Literatur

- ARBEITSGEMEINSCHAFT (AG) LIBELLEN IN NIEDERSACHSEN UND BREMEN (Hrsg.) (2014-2021): Libellen in Niedersachsen und Bremen. Internetabruf: <https://www.ag-libellen-nds-hb.de/> → Artensteckbriefe: <https://www.ag-libellen-nds-hb.de/libellen/artensteckbriefe/>. Hannover.
- ARBEITSGRUPPE SCHMETTERLINGE DEUTSCHLANDS (Sektion im Lepiforum e.V.) (2016): Online-Portal: Die Schmetterlinge Deutschlands. Internetabruf (2021): <http://www.lepidoptera.de/> oder www.schmetterlinge-d.de → Verbreitungskarten: <https://www.schmetterlinge-d.de/Lepi/EvidenceMap.aspx>. Das Online-Portal im Projekt zur „Analyse der Gefährdung der Schmetterlinge Deutschlands auf der Grundlage von online-Verbreitungskarten zur Erstellung der neuen Roten Liste“ 2020; Koordination: Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe u. enberg Museum für Tierkunde Dresden. Karlsruhe, Dresden, Rheinstetten; Mainz.
- BAUMANN, K., F. KASTNER, A. BORKENSTEIN, W. BURKART, R. JÖDICKE & U. QUANTE (Verfass.) (2021): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Libellen mit Gesamtartenverzeichnis – 3. Fassung, Stand 31.12.2020. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 2021, 40 (1), 3-37. Hannover.
- BINOT-HAFKE, M.; BALZER, S.; BECKER, N.; GRUTTKE, H.; HAUPT, H.; HOFBAUER, N.; LUDWIG, G.; MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M. (RED.) (2011): ROTE LISTE GEFÄHRDETER TIERE, PFLANZEN UND PILZE DEUTSCHLANDS. BAND 3: WIRBELLOSE TIERE (TEIL 1). (LANDWIRTSCHAFTSVERLAG). – NATURSCHUTZ UND BIOLOGISCHE VIELFALT 70 (3), 716 S. MÜNSTER.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2019_1): Kombinierte Vorkommen- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Stand August 2019; Berichtsjahr 2019. Bonn-Bad Godesberg.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2019_2): Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2019, Erhaltungszustände und Gesamttrends der Arten in der atlantischen biogeografischen Region. Stand 30.08.2019. Bonn-Bad Godesberg.
- GFS – GESELLSCHAFT FÜR SCHMETTERLINGSSCHUTZ - GFS E.V. (Hrsg.) (2022): European Butterflies and Moths. Internetabruf: <https://www.ufz.de/european-butterflies/index.php?de=42568> → Projekt LepiDiv (Diversity of Butterflies and Moths: <https://www.ufz.de/european-butterflies/index.php?en=42605>): → Galerie mit Verbreitungskarten europäischer Tagfalter: <https://www.ufz.de/european-butterflies/index.php?de=43003> → WEB- GIS:<https://ufz.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=36baeada5cf749ac9fd6cf1d1f6d9caf>. Halle.
- DGFO - DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ORTHOPTEROLOGIE e. V. (Hrsg.) (2022): OrthopteraWeb – Das deutsche Heuschreckenportal. Beobachtungsportal: OrthopteraWeb – Bundesportal: Heu- & Fangschrecken. Internetabruf: <https://dgfo-articulata.de/deutschlandportal/heuschrecken>. Erlangen, Osnabrück.
- DGHT e.V. - DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR HERPETOLOGIE UND TERRARIENKUNDE (Hrsg.) (2018): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands, auf Grundlage der Daten der Länderfachbehörden, Facharbeitskreise und NABU Landesfachausschüsse der Bundesländer sowie des Bundesamtes für Naturschutz. (Stand: 1. Aktualisierung August 2018)

- DRACHENFELS, O. V. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen – unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. In: NLWKN (Hrsg.): Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4, 12. Aufl., Stand März 2021. Hannover.
- HIRNEISEN, NORBERT (SCIENCE + COMMUNICATION) (Anbieter) (2021): science4you: falterfunde.de (V2.501.0 - 21.06.21). Internetpräsenz: <https://www.falterfunde.de/platform/s4y/falterfunde//index.do> → Karten: <https://www.falterfunde.de/platform/s4y/falterfunde/species/maps.do> → Artensteckbriefe: <https://www.falterfunde.de/platform/s4y/falterfunde//species.do?doSpecSheetPage>. Bonn.
- KRÜGER, T. & NIPKOW, M. (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel – 8. Fassung, Stand 2015. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 35 (4) (4/15): 181-256. Hannover.
- KUDRNA, O. (Autor) (1986): Grundlagen zu einem Artenschutzprogramm für die Tagsschmetterlingsfauna in Bayern und Analyse der Schutzproblematik in der Bundesrepublik Deutschland. Nachr. Ent. Ver. Apollo, Frankfurt, Supplement 6: 1-90. Frankfurt a. M.
- LANA – LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2010): StA ‚Arten- und Biotopschutz‘: Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Saarbrücken.
- LBEG – LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2019): NIBIS®Kartenserver (2021): Internetabruf vom September 2021: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/?lang=de#>. Hannover.
- LOBENSTEIN, U. (2004), Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großschmetterlinge. 2. Fassung, Stand 1.6.2004, Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24, 3, 165-196. Hildesheim.
- Maas, S.; Detzel, P. & Staudt, A. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands - Stand 2009. – In: Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Becker, N.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1); Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 577–606. Münster.
- Nickel, H.; Achtziger, R.; Biedermann, R.; Bückle, C.; Deutschmann, U.; Niedringhaus, R.; Remane, R.; Walter, S. & Witsack, W. (Verfass.) (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Zikaden (Hemiptera: Auchenorrhyncha) Deutschlands. – In: Gruttke, H.; Balzer, S.; Binot-Hafke, M.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Ries, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (4), 249-298. Münster.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz – Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen –. Stand November 2011. Hannover.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2015): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung –, Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze; aus: Inform.d. Naturschutz Nieders. H 3/08. Stand: 1. Nov. 2008, aktualisierte Fass. 01.01.2015. Hannover.

- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2021): Umwelt-Datenserver, Internetabruf vom Oktober 2021, <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de>. Hannover.
- Nuss, M. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Zünslerfalter (Lepidoptera: Pyraloidea) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Becker, N.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschland s. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 327-370. Münster.
- Ott, J., Conze, K.-J., Günther, A., Lohr, M., Mauersberger, R., Roland, H.-J. & Suhling, F. (Verfass.) (2015): Rote Liste der Libellen Deutschlands 2015. In: Libellula, Supplement 14, Atlas der Libellen Deutschlands, GdO e.V. (Hrsg.) 2015. Bonn.
- REINHARDT, R. & BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M., Balzer, S., Becker, N., Gruttke, H., Haupt, H., Hofbauer, N., Ludwig, G., Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Bearb.): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167–194, Bundesamt für Naturschutz, Bonn (Hrsg.). Münster.
- RYSLAVY, T, BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHER, J., SÜDBECK, P. & Sudfeldt, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. – Ber. Vogelschutz 57: 90-112. Hilpoltstein.
- SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELD, C. (Hrsg.) (2012 | Nachdruck der Auflage von 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands; im Auftrag des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten e. V. und der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten. Radolfzell.
- TRUSCH, R.; GELBRECHT, J.; SCHMIDT, A.; SCHÖNBORN, C.; SCHUMACHER, H.; WEGNER, H. & WOLF, W. (Bearb.) (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Spanner, Eulenspinner und Sichelflügler (Lepidoptera: Geometridae et Drepanidae) Deutschlands. – In: BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M. (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 287–324.
- UFZ – HELMHOLTZ-ZENTRUM FÜR UMWELTFORSCHUNG GMBH (Hrsg.) (2022_1): TMD – Das Tagfalter-Monitoring Deutschland (tagfalter-monitoring.de); Internetabruf: <https://www.ufz.de/tagfalter-monitoring/index.php?de=43019> → TMD WebGIS Version: Online 3.4: <https://ufz.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=47baf78a45d54e37948ea3e3fe9f0640>. In enger Kooperation mit der GESELLSCHAFT FÜR SCHMETTERLINGSSCHUTZ e.V. (GfS), Halle. Halle, Leipzig.

UFZ – HELMHOLTZ-ZENTRUM FÜR UMWELTFORSCHUNG GMBH (Hrsg.) (2022_2): TMD – Das Tagfalter-Monitoring Deutschland (tagfalter-monitoring.de); Internetabruf (Zur ONLINE-DATENEINGABE Tagfalter-Monitoring): <https://www.tmd-daten.de/platform-tmd/tmd/tmd-top//home.do> → Arten: <https://www.tmd-daten.de/platform-tmd/tmd/tmd-top//species.do?doSpecSheetPage> → Karten allgemein: <https://www.tmd-daten.de/platform-tmd/tmd/tmd-top/species/maps.do> → Karten TMD: <https://www.tmd-daten.de/platform-tmd/tmd/tmd-top/species/mapsproject.do>. In enger Kooperation mit der GESELLSCHAFT FÜR SCHMETTERLINGSSCHUTZ e.V. (GfS), Halle. Halle, Leipzig.

Gesetze, Verordnungen und Richtlinien

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz in der Neufassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01. März 2010, das zuletzt durch Artikel 290 des Gesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328, 1362) geändert worden und am 27 Juni 2020 in Kraft getreten ist.

NAGBNatSchG - Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.11.2020 (Nds. GVBl. S. 451).

FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Europäischen Rates zur Erhaltung der Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen) vom 21. Mai 1992 (ABl. Nr. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), in Kraft getreten am 05. Juni 1992, konsolidiert seit 01.01.2007, zuletzt geändert am 13. Mai 2013.

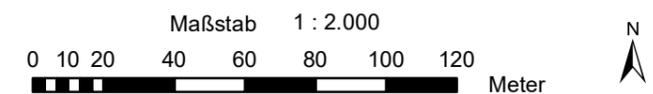
EU-Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten vom 2. April 1979, in der novellierten Fassung als Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 20 vom 26.01.2010, S. 7), in Kraft getreten am 15.02.2010.

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
Baugebiet Steinhagen OT Amedorf-Mandelsloh
 Stadt Neustadt am Rübenberge, Region Hannover

Lageplan Biotoptypen

Anlage 1

-  Untersuchungsgebiet
-  50 m-Puffer Randbereich: ökolog.-funktionaler Bezugsraum für Brutvögel
- Biotoptypen**
(Biotoptypenkürzel nach v. Drachenfels 2021)
-  **Ackerland**
- ALg** - Lehacker: Getreide (Wintergerste)  **ALm** - Lehacker: Mais
-  **ALh** - Lehacker: Hackfrucht (Kartoffeln)
-  **sonstiges Siedlungsgrün**
- GA** - Grünland-Einsaat **GRE** - Extensivrasen-Einsaat **GW(GA)** - sonstige Weide auf GA
- GRR** - Scherrasen (etw. artenreicher, z.T. ruderalisiert)
-  **Gras- und Krautfluren/-säume**
- UHM** - halbruderaler Gras-/Staudensaum (Ackerrand/Böschung) **UHM/BZE** - UHM mit Ziergebüsch (überw. nicht einheim. Gehölzarten)
- UHM/OVWw** - von UHM zugewachsener Weg (Ackerrandstreifen) **UHN/UHB** - nitrophiler Staudensaum/artenarme Brennesselflur
- UHN/BRU/HFM** - nitrophiler Staudensaum /Ruderalgebüsch/Strauch-Baumhecke **UHN(OMX)** - nitrophiler Staudensaum auf Erdwall
- UR(OSM/BX/OFG)** - Ruderalflur auf kleinem Schutzplatz (Abrissbaustelle, gewerblich)
-  **Gehölzbiotope**
- HFS(PHZ)** - Strauchhecke in neuzeitlichem Garten **HPF** - Gehölzpflanzung (Nadelgehölz, nicht standortgerecht)
- HPS(PHZ)** - überw. standortger. Gehölzbestand in neuzeitl. Garten **HPS/UHM/UHN** - standortger. Gehölzbestand mit halbrud./nitrophile Gras-Staudenflur
-  **BRR/UHB** - Brombeergestrüpp mit artenarmer Brennesselflur
-  **Siedlungsbiotope (Gärten)**
- PHZ(ODL)** - Neuzeitlicher Garten auf landwirtschaftlichem Hof **PHO/PHN(ODL)** - Obst-/Naturgarten von ODL
- PHZ/PHG(ODL)** - Naturgarten auf ländlich geprägt. Gehöft
-  **Siedlungsbiotope (Bebauung)**
- ODL(ODS)** - landwirtschaftl. Gehöft in verstädtertem Dorfgebiet **OFL/PHZ(ODL)** - landwirtschaftl. Lagerpl. in neuzeitlichem Ziergarten auf Gehöft
-  **OEL/PHH(ODS)** - Einzelhausbebauung mit heterog. Hausgartengeb. i. verstädtert. Dorfgeb.
- OSM/OFL** - kleiner Müll-/Schutt-/Lager-/Platz
-  **OVS** - Strasse



Auftraggeber:
 Grundstücksentwicklungsgesellschaft Neustadt mbH (GEG)
 Hertzstraße 3, 31535 Neustadt a. Rbge. 
 &
 Hannoversche Volksbank Projektentwicklungs GmbH (HVP)
 Wunstorfer Straße 3, 30926 Seelze  Hannoversche Volksbank Projektentwicklung

Kartengrundlage: AK5 - Quelle: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation u. Landesvermessung Niedersachsen, © 2021 LGLN

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Baugebiet Steinhagen OT Amedorf-Mandelsloh

Stadt Neustadt am Rübenberge, Region Hannover

Lageplan Tierarten

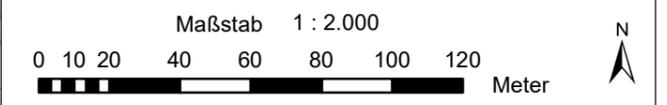
- Untersuchungsgebiet **Anlage 2**
- 50 m-Puffer Randbereich: ökolog.-funktionaler Bezugsraum für Brutvögel

- #### Brutvögel und Nahrungsgäste - Bestand 2021
- Brutnachweis
 - Brutverdacht
 - Brutzeitfeststellung
 - Nahrungsgast
 - Vermehrungsgast, Durchzügler

- #### Gefährdungsgrad
- (Rote Liste d. i. Niedersachsen u. Bremen gefährdeten Brutvogelarten - Krüger & Nipkow 2015)
- vom Aussterben bedroht (RL 1)
 - stark gefährdet (RL 2)
 - gefährdet (RL 3)
 - Vorwarnliste (V)
 - nicht gefährdet
 - Vermehrungsgast, Durchzügler

- #### Insekten (Heuschrecken, Schmetterlinge, sonstige Arten)
- | Transekt-Nr. | Arten-Vorkommen (geschützte Blau , gefährdete Rot) |
|--------------|---|
| 1 | GrHp, KIKw, GIPI |
| 2 | C-Fa, KIKw, TpfA, ZiFa, GrHI , StrW |
| 3 | Grashüpfer- <i>biguttulus</i> -Gruppe, WrGh, Adm, GwSs, KIKw |
| 4 | C-Fa, GrOa, KIKw, LkSp, RWI, SchW, WsSp |
| 5 | FeGh, GmGh, GrGs, NgGh, VkgH, WiGh , WrGh, KIHf , KIKw, TpfA |
| 6 | KIKw |
| 7 | Grashüpfer- <i>biguttulus</i> -Gruppe, WrGh, ZiFa, AsMa, KIKw |
| 8 | KIKw |
| 9a | KIHf , KIKw, TpfA |
| 9b | - |
| 10a | DiWi, ErdZi, Fh, GwSs, KIKw |
| 10b | - |
| 11 | Grashüpfer- <i>biguttulus</i> -Gruppe, FeGh, AuFa, KIPm |
| 12 | FeGh, Grashüpfer- <i>biguttulus</i> -Gruppe, BrGh, WrGh, Adm, DiFa, KIKw, Rwl, ZiFa |

- #### Gehölzbestand (2021)
- hohe, markante Einzelbäume u. Sträucher (auch in Beständen)
 - Richtung der Aufnahme (P = Panoramafoto)



Auftraggeber:
 Grundstücksentwicklungsgesellschaft Neustadt mbH (GEG)
 Hertzstraße 3, 31535 Neustadt a. Rbge.
 &
 Hannoversche Volksbank Projektentwicklungs GmbH (HVP)
 Wunstorfer Straße 3, 30926 Seelze **Hannoversche Volksbank**
 Projektentwicklung

GEUM.tec GmbH
 Sure Wisch 10
 30625 Hannover

bearb.: TR - 20220114

- #### Brutvögel und Nahrungsgäste
- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| A - Amsel | Kg - Klappergrasmücke |
| Ba - Bachstelze | M - Mehlischwalbe |
| Bm - Blaumeise | Mb - Mäusebussard |
| B - Buchfink | Mg - Mönchsgrasmücke |
| Dg - Dorngrasmücke | R - Rotkehlchen |
| E - Elster | Rd - Rotdrossel |
| G - Goldammer | Re - Rebhuhn |
| Gb - Gartenbaumläufer | Rs - Rauchschwalbe |
| Gi - Girlitz | Rt - Ringeltaube |
| Gf - Grünfink | S - Star |
| Gs - Grauschnäpper | Sd - Singdrossel |
| Gü - Grünspecht | Sti - Stieglitz |
| H - Haussperling | Tf - Turmfalke |
| Hä - Bluthänfling | Tt - Türkentaube |
| He - Heckenbraunelle | Wo - Waldohreule |
| Hr - Hausrotschwanz | Z - Zaunkönig |
| K - Kohlmeise | Zi - Zilpzalp |

- #### Tagfalter
- Adm - Admiral
 - AuFa - Aurorafalter
 - C-Fa - C-Falter
 - DiFa - Distelfalter
 - GrOa - Großes Ochsenauge
 - KIHf - Kleiner Heufalter
 - KIKw - Kleiner Kohlweißling
 - KIPm - Kleiner Perlmutterfalter
 - RWI - Raps(Grünader-)weißling
 - TpfA - Tagpfauenauge
 - ZiFa - Zitronenfalter
- #### Heuschrecken
- BrGh - Brauner Grashüpfer
 - FeGh - Feld-Grashüpfer
 - GmGh - Gemeiner Grashüpfer
 - GwSs - Gewöhl. Strauchschrecke
 - GrGs - Große Goldschrecke
 - GrHp - Großes Heupferd
 - NgGh - Nachtigall-Grashüpfer
 - WrGh - Weißrandiger Grashüpfer
 - WiGh - Wiesengrashüpfer
 - VkgH - Verkannter Grashüpfer

- #### sonstige Arten
- AsMa - Asiatischer Marienkäfer
 - DiWi - Distel-Wickler (Distelblattroller)
 - ErdZi - Erdzikaden-Art
 - Fh - Feldhase
 - GIPI - Glattschieniger Pinselkäfer
 - GrHI - Große Heidelibelle
 - LkSp - Labkrautspanner-Art
 - SchW - Schlupfwespen-Art
 - StrW - Streifenwanze
 - WsSp - Wellenstriemenspanner-Art

- #### Feldnutzung
- Hackfrucht 'Kartoffeln' (ALh)
 - Mais (ALm)
 - sonstige Grünflächen
 - Gras- u. Krautsäume

Anlage 3

Fotodokumentation

(Verortung der Fotos siehe Anlage 2)

Nr. und farbige Linien = Transekte für die Untersuchung der Zielgruppe der Insekten – vgl. Anlage 2.



Panoramafoto 1: Blick von Süden auf das gesamte Vorhaben-/Untersuchungsgebiet. Im Vordergrund ist die zu erhaltende Gehölzinsel zu sehen.



Panoramafoto 2: Blick von Norden über das UG.

Bv der Waldohreule

als BZF erfasstes Rebhuhnpaar



Panoramafoto 3: Blick von Norden über das UG.

die zu erhaltende Gehölzinsel



Panoramafoto 4: Blick von Südwesten nach Nordosten über den westlichen des UG.

Anlage 3

Foto 5: Die zu erhaltende Gehölzinsel im Süden des UG mit den zwei gesicherten Brutstätten der Dorngrasmücke und des Zilpzalps im UG.

Brut der Dorngrasmücke im UG 2021

Brut des Zilpzalps im UG 2021



Foto 6: Blick von Süden von Transekt 1 entlang der Transekte 2, 10a und 12 nach Norden.