

## Bebauungsplan Dittmern Nr. 15 (Stadt Soltau)

### Umweltbericht gemäß § 2a BauGB

Arbeitsstand: 15.05.2023

---

#### Auftraggeber

Stadt Soltau  
Poststraße 12  
  
29614 Soltau

#### Verfasser

Planungsgemeinschaft Marienau  
Am Hafen 12  
21354 Bleckede

Tel.: 05852-390 55 40

Fax: 05852-390 55 41

info@pgm-landschaftsplanung.de

www.pgm-landschaftsplanung.de

Bearbeiter:

Dipl.- Ing. Matthias Koitzsch

| <b>INHALT</b>                                                                                                                                                                                 | <b>SEITE</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>1 EINLEITUNG</b>                                                                                                                                                                           | <b>4</b>     |
| 1.1 Anlass und Zielsetzung                                                                                                                                                                    | 4            |
| 1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans                                                                                                                  | 5            |
| 1.3 Umweltschutzziele der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen festgesetzten Ziele des Umweltschutzes                                                                              | 7            |
| <b>2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>                                                                                                                        | <b>15</b>    |
| 2.1 Bestandserfassung und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale                                                                                                                | 15           |
| 2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung                                                                                                             | 29           |
| 2.3 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Verhinderung, Verringerung oder zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen                                                        | 33           |
| 2.4 Planungsalternativen und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung                                                                              | 37           |
| <b>3 ARTENSCHUTZFACHBEITRAG</b>                                                                                                                                                               | <b>38</b>    |
| 3.1 Rechtliche Grundlagen                                                                                                                                                                     | 38           |
| 3.2 Material und Methoden                                                                                                                                                                     | 40           |
| 3.3 Habitatanalyse zu nicht gesondert erfassten Artengruppen                                                                                                                                  | 45           |
| 3.4 Potenzialanalyse                                                                                                                                                                          | 46           |
| 3.5 Brutvogelerfassung                                                                                                                                                                        | 51           |
| 3.6 Fledermauserfassung                                                                                                                                                                       | 56           |
| 3.7 Erfassung der Reptilien                                                                                                                                                                   | 63           |
| 3.8 Erfassung der Waldameise (Formica sp.)                                                                                                                                                    | 64           |
| 3.9 Von der Planung betroffene Habitatstrukturen                                                                                                                                              | 65           |
| 3.10 Übersicht zu Vorkommen besonders oder streng geschützter Arten                                                                                                                           | 65           |
| 3.11 Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände                                                                                                                                        | 67           |
| <b>4 ZUSÄTZLICHE ANGABEN</b>                                                                                                                                                                  | <b>73</b>    |
| 4.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten oder Kenntnislücken bei der Zusammenstellung der Angaben des Umweltberichtes | 73           |
| 4.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Baueitplans                                                                                                   | 73           |
| <b>5 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</b>                                                                                                                                               | <b>74</b>    |
| <b>6 REFERENZLISTE DER QUELLEN</b>                                                                                                                                                            | <b>76</b>    |

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

## SEITE

|              |                                                                            |    |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------|----|
| Abbildung 1: | Geltungsbereich Bebauungsplan Friedrichseck                                | 4  |
| Abbildung 2: | Planzeichnung Bebauungsplan Dittmern Nr. 15 (Entwurf, Stand 17.04.2023)    | 6  |
| Abbildung 3: | Rechtsgültiger Flächennutzungsplan der Stadt Soltau, Plangeltungsbereich   | 12 |
| Abbildung 4: | Planzeichnung 67. Änderung des Flächennutzungsplans (Stand 19.04.2023)     | 13 |
| Abbildung 5: | Strukturreicher Kiefernforst (WKZ) nordwestlich des Plangebiets            | 19 |
| Abbildung 6: | Stark entwässerter Birken-Kiefern-Moorwald (WVS) im Norden des Plangebiets | 20 |
| Abbildung 7: | Alte, breitkronige Kiefer (HBE) am Westrand des Plangebiets                | 22 |
| Abbildung 8: | Intensiv genutzter Sandacker (AS) im Zentrum des Plangebiets               | 23 |
| Abbildung 9: | Bewertung des Untersuchungsgebietes als Fledermauslebensraum               | 64 |

## TABELLENVERZEICHNIS

|             |                                                                                                                                                               |    |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabelle 1:  | Fachgesetzliche Grundlagen für die Schutzgüter gem. BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7                                                                                    | 7  |
| Tabelle 2:  | Übersicht über die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen, Flächenanteile, Biotopwert nach BIERHALS et al. (2012) und Schutzstatus nach §30 BNatSchG | 17 |
| Tabelle 3:  | Eingriffsbilanz                                                                                                                                               | 36 |
| Tabelle 4:  | Termine der Brutvogelerfassung                                                                                                                                | 41 |
| Tabelle 5:  | Termine der Fledermauserfassung                                                                                                                               | 42 |
| Tabelle 6:  | Bewertung von Fledermauslebensräumen nach Brinkmann (1998)                                                                                                    | 43 |
| Tabelle 7:  | Termine der Reptilienerfassung                                                                                                                                | 44 |
| Tabelle 8:  | Brutvögel im Plangeltungsbereich und im direkten Umfeld                                                                                                       | 51 |
| Tabelle 9:  | Nahrungsgäste im Plangeltungsbereich und im direkten Umfeld                                                                                                   | 52 |
| Tabelle 10: | Nachgewiesene Fledermausarten                                                                                                                                 | 57 |
| Tabelle 11: | Mit Horchboxen erfasste Fledermausarten mit Anzahl der Ruf-Aufnahmen                                                                                          | 57 |
| Tabelle 12: | Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten                                                                                            | 65 |
| Tabelle 13: | Nicht in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführte, besonders geschützte Arten/Artengruppen                                                                       | 66 |

## KARTEN

|                 |                                                  |                    |
|-----------------|--------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Karte 1:</b> | Biotopbestand                                    | (Maßstab 1: 2.000) |
| <b>Karte 2:</b> | Brutvogelerfassung                               | (Maßstab 1: 2.000) |
| <b>Karte 3:</b> | Erfassung der Reptilienfauna und von Waldameisen | (Maßstab 1: 2.000) |
| <b>Karte 4:</b> | Fledermauserfassung                              | (Maßstab 1: 2.500) |

## 1 EINLEITUNG

### 1.1 Anlass und Zielsetzung

Die Stadt Soltau hat die Aufstellung des Bebauungsplans Dittmern Nr. 15 beschlossen. Inhalt der Planung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Wohnbauflächen.

Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 6 ha und liegt am Südrand des zur Stadt Soltau gehörenden Ortsteils Friedrichseck. Im Norden grenzt an das Plangebiet der durch Einfamilienhaus-Grundstücke geprägte Siedlungsraum Friedrichsecks. Im Osten und Westen liegen benachbart Acker- und Gehölzflächen sowie im Süden die Streusiedlung an der Straße „Zur Fuchsfarm“. Das Plangebiet wird aktuell im Südteil als Acker genutzt, im Nordteil besteht ein lockerer, ungenutzter Gehölzbestand. Entlang der Ostgrenze des Gebiets verläuft die Hauptstraße, die den Ortsteil Friedrichseck mit der nach Soltau führenden Kreisstraße 2 verbindet.

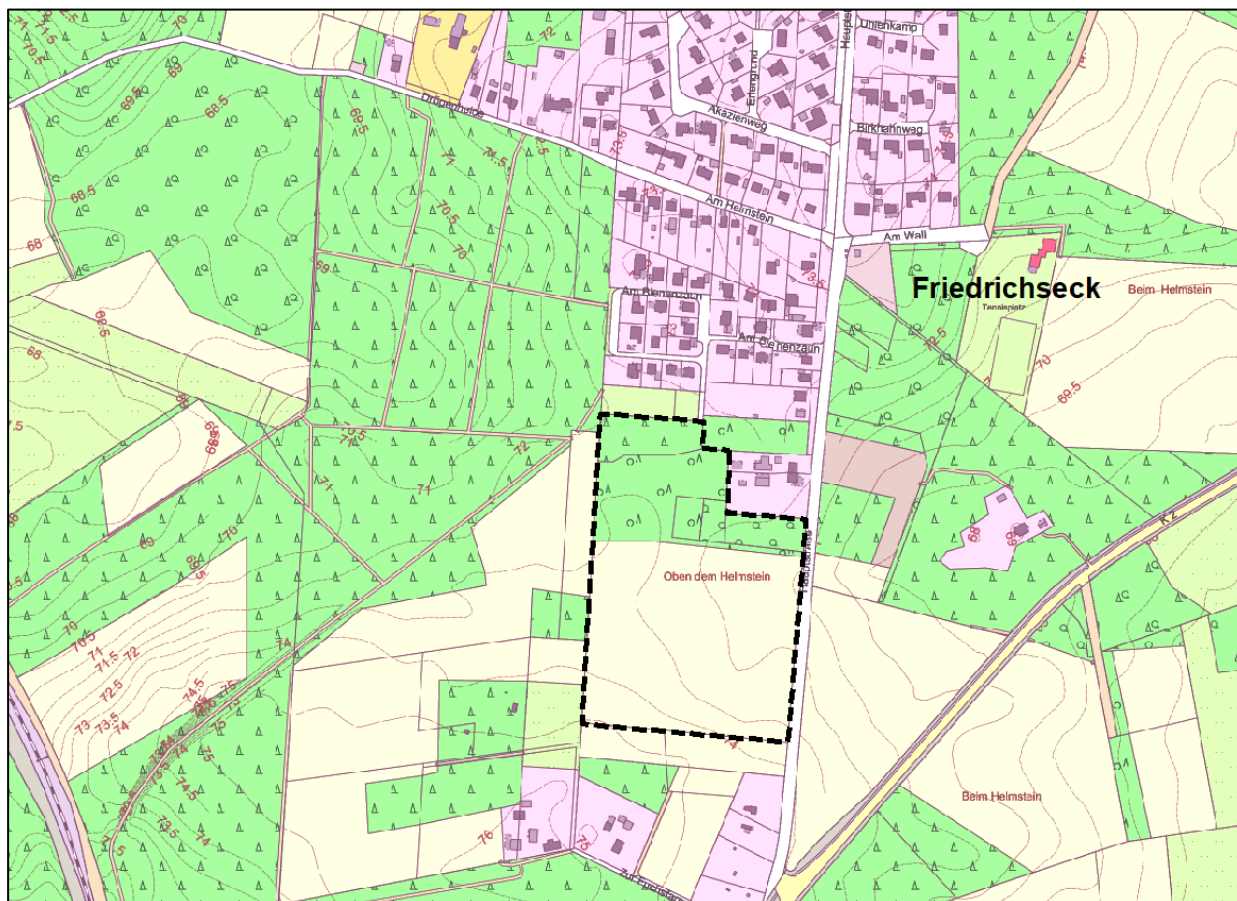


Abbildung 1: Geltungsbereich Bebauungsplan Friedrichseck  
(Quelle: Stadt Soltau, Kartengrundlage: LGLN; Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung; © 2022)

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Planaufstellung zu berücksichtigen. Diese werden im vorliegenden Umweltbericht beschrieben und bewertet, der einen gesonderten Teil der Begründung des Plans bildet. Inhalt und Gliederung des Berichts entsprechen den

in Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB formulierten Maßgaben. Integriert in den Umweltbericht sind Angaben zu artenschutzrechtlichen Auswirkungen der Planrealisierung gemäß §44 ff BNatSchG. Für die Planaufstellung wird auf Basis des Umweltberichts eine Umweltprüfung durchgeführt, deren Ergebnis in der Abwägung berücksichtigt wird.

## 1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan (Abbildung 2) sieht für den südlichen Teil des Plangebietes eine Festsetzung als **Reines Wohngebiet (W)** vor. Der aktuelle Entwurf zum Bebauungsplan enthält noch keine Angaben zur Grundflächenzahl (GRZ) / Geschossflächenzahl (GFZ). Innerhalb der Wohngebietsfläche wird weiterhin eine **öffentliche Grünfläche** festgesetzt.

Auf der Waldfläche im nördlichen Plangebietsteil soll ein **Erhaltungsgebot für den Vegetationsbestand** festgesetzt werden, für den südlichen Waldrand ist die Festsetzung eines Brandschutzstreifens mit dem Ziel einer naturnahen, Gestaltung des Waldrandes (Waldmantel/Waldsaum/Saum- und Wundstreifen) vorgesehen.

Die **Haupteerschließung** verläuft von Osten hufeisenförmig von der Hauptstraße kommend durch das Baugebiet, in dessen Zentrum ist eine weitere Wohnstraße geplant. Für die Fuß- und Radwegerschließung ist von der Hauptstraße kommend ein Weg nach Westen und weiter nach Norden zur benachbarten Siedlung Friedrichseck geplant.

Neu zu gestaltende **öffentliche Grünflächen** sind kleinräumig im Südosten vorgesehen.

Detaillierte Angaben zu den städtebaulichen und demografischen Rahmenbedingungen der Planungsziele finden sich in Teil A der Begründung zum Bebauungsplan.



Abbildung 2: Planzeichnung Bebauungsplan Dittmern Nr. 15 (Entwurf, Stand 17.04.2023)  
(Quelle: Stadt Soltau)

### 1.3 Umweltschutzziele der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen festgesetzten Ziele des Umweltschutzes

#### 1.3.1 Fachgesetze

Folgende, in Tabelle 1 dargestellte fachgesetzliche Grundlagen sind für die einzelnen betrachteten Schutzgüter relevant:

Tabelle 1: Fachgesetzliche Grundlagen für die Schutzgüter gem. BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7

| Schutzgut          | Quelle                                                                                                               | Zielaussage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mensch             | Baugesetzbuch (BauGB)                                                                                                | Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung/Änderung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen (gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung)                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                    | Bundesimmissionsschutzgesetz inkl. Verordnungen (BImSchG/BImSchVo)                                                   | Schutz des Menschen, der Tiere, Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre, der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen u.ä.)                                                                                                                       |
|                    | TA Lärm                                                                                                              | Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                    | DIN 18005                                                                                                            | Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und –minderung bewirkt werden soll                                                                                                                                                                                                             |
| Tiere und Pflanzen | Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) | <p>Natur und Landschaft sind so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts</li> <li>- die Nutzbarkeit der Naturgüter</li> <li>- die Pflanzen- und Tierwelt sowie</li> <li>- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft</li> </ul> <p>als Lebensgrundlage für den Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind</p> |

| Schutzgut | Quelle                                                                                                                       | Zielaussage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | Baugesetzbuch (BauGB)                                                                                                        | <p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, sowie</li> <li>– die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 7 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                |
| Fläche    | Baugesetzbuch (BauGB)                                                                                                        | Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Boden     | <p>Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)</p> <p>Niedersächsisches Bodenschutzgesetz (NBodSchG)</p> <p>Baugesetzbuch (BauGB)</p> | <p>Ziele des BBodSchG sind</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere und Pflanzen</li> <li>- Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen</li> <li>- Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz)</li> <li>- Archiv für Natur- und Kulturgeschichte</li> <li>- Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche, siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen</li> <li>- Vorsorgeregeln gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen</li> <li>- die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten</li> </ul> <p>Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden</p> |
| Wasser    | <p>Wasserhaushaltsgesetz (WHG)</p> <p>Landeswassergesetz (LWG)</p>                                                           | <p>Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen</p> <p>Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



| Schutzgut             | Quelle                                                                                         | Zielaussage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Luft                  | Bundesimmissionsschutzgesetz<br>inkl. Verordnungen<br><br>TA Luft                              | Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen)<br><br>Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt |
| Klima                 | Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz                                | Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Landschaft            | Bundesnaturschutzgesetz und<br>Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz | Schutz, Pflege und Entwicklung und ggfs. Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft                                                                                                                                                                                                                                           |
| Kultur- und Sachgüter | Niedersächsisches Denkmal-<br>schutzgesetz (NDSchG)                                            | Schutz, Pflege und wissenschaftliche Erforschung der Kulturdenkmale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

### 1.3.2 Fachplanungen

#### **Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) des Landes Niedersachsen**

(Stand 07. Sept. 2022)

Das LROP legt Soltau als Mittelzentrum fest. Hier sind zentralörtliche Einrichtungen und Angebote für den gehobenen Bedarf zu sichern und zu entwickeln. Die nah benachbarte Böhme-Aue ist als Vorranggebiet für den Biotopverbund dargestellt.

Weitere relevante Inhalte des LROP sind in Kapitel 6.1 des Begründungstextes wiedergegeben.

#### **Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Heidekreis (Entwurf 2015)**

Der Entwurf des RROP weist dem Stadtgebiet Soltaus als Schwerpunktaufgabe die Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten und Arbeitsplätzen zu. Soltau gilt als Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus mit einem Sole-Kurbetrieb. Innerhalb des traditionell als Erholungs- und Tourismusgebiet geltenden Heidekreises hat Soltau im Jahr 2014 nach Bispingen und Wietzendorf die dritthöchste Anzahl an Gästeübernachtungen. Als regional bedeutsame Erholungsschwerpunkte sind im RROP die Therme und der Heidepark festgelegt. Das Plangebiet ist im RROP als „Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung“, der nördliche Teil außerdem als „Vorbehaltsgebiet Wald“ dargestellt.

Weitere relevante Inhalte des LROP sind im Begründungstext des Bebauungsplans wiedergegeben.

#### **Landschaftsrahmenplan des Landkreises Heidekreis (2013)**

Im **Bestandteil** finden sich folgende Darstellungen zum Geltungsbereich und die benachbarten Bereiche:

- **Schutzgut Arten und Biotope:**

Der ackerwirtschaftlich genutzte Südteil des Geltungsbereichs ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

Der bewaldete Nordteil des Geltungsbereichs ist im Plan als Biotopfläche mittlerer Bedeutung dargestellt, ebenso die westlich und östlich angrenzenden Baumreihen und Kleingehölze.

Als Bereich mit sehr hoher Bedeutung ist die ca. 800 m östlich angrenzende Niederung der „Großen Au“ mit ihren Grünländern, Baumreihen, Hecken und Auwaldresten gekennzeichnet (Gebiet überdurchschnittlicher Wertigkeit für Tier- und Pflanzenarten Nr. 339)

- **Schutzgut Landschaftsbild: 641/033 WeG**

Der Geltungsbereich wird als Teil der sich von der Ortschaft Hiller im Norden bis zum Soltauer Stadtrand im Süden erstreckenden Landschaftsbildeinheit „Wälder der ebenen Geest nördlich Soltau“ geführt. Ihr Landschaftsbildwert wird als mittel eingestuft. Als prägend wird der Wechsel großflächiger Forstbereiche, trockener Kiefernwälder, kleiner Heideflächen und Trockenrasen, intensiv bewirtschaftetem Grünland sowie Acker beschrieben, in dem sich kleine Streusiedlungen und Ortschaften befinden

- **Schutzgut Boden:**

Für den Geltungsbereich liegen laut LRP keine Böden mit besonderen Werten hinsichtlich Seltenheit, Naturnähe oder besonderen Standorteigenschaften vor. Im Nordteil des Gebiets befinden sich aber mit Sekundärwald bedeckte Heidepodsolböden, die als Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung dargestellt sind.

- **Wasser- und Stoffretention**

Für den nördlichen Geltungsbereich liegen im LRP keine Darstellungen vor. Die südlichen, offenen Ackerflächen sind als „Bereich hoher Winderosionsgefährdung ohne Dauervegetation“ und mit sehr hoher Nitratauswaschungsgefährdung“ eingestuft.

Im **Zielkonzept** des LRP liegen für den Geltungsbereich keine Darstellungen vor. Für die nordwestlich angrenzende Grünlandparzelle wird als Zieltyp die „*Sicherung und Verbesserung von Grünländern in Gebieten mit hoher Winderosionsgefährdung außerhalb der Niederungen*“ angegeben.

### **Wirksamer Flächennutzungsplan der Stadt Soltau**

(STADT SOLTAU 2019, zuletzt geändert März 2023)

Der Geltungsbereich ist im wirksamen Flächennutzungsplan (Abbildung 3) als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt, die sich auch auf den weiter südlich und südöstlich angrenzenden Bereichen fortsetzt. Westlich grenzen Flächen mit der Darstellung „Fläche für Wald“ an, der Bereich nördlich (Siedlung Friedrichseck) ist als Fläche für Wohnen dargestellt. Im Nordosten angrenzend befindet sich ein Bereich mit der Darstellung als Wasserfläche und Fläche für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses (Wasserschutzgebiet Zone II).

Mit Beschluss vom xx.xx.xx hat die Stadt Soltau die 67. Änderung des Flächennutzungsplanes in Vorbereitung für das Bebauungsplanverfahren beschlossen. In dem geänderten Plan soll dessen Geltungsbereich als Allgemeines Wohngebiet dargestellt werden (Abbildung 4). Das Änderungsverfahren ist noch nicht abgeschlossen.

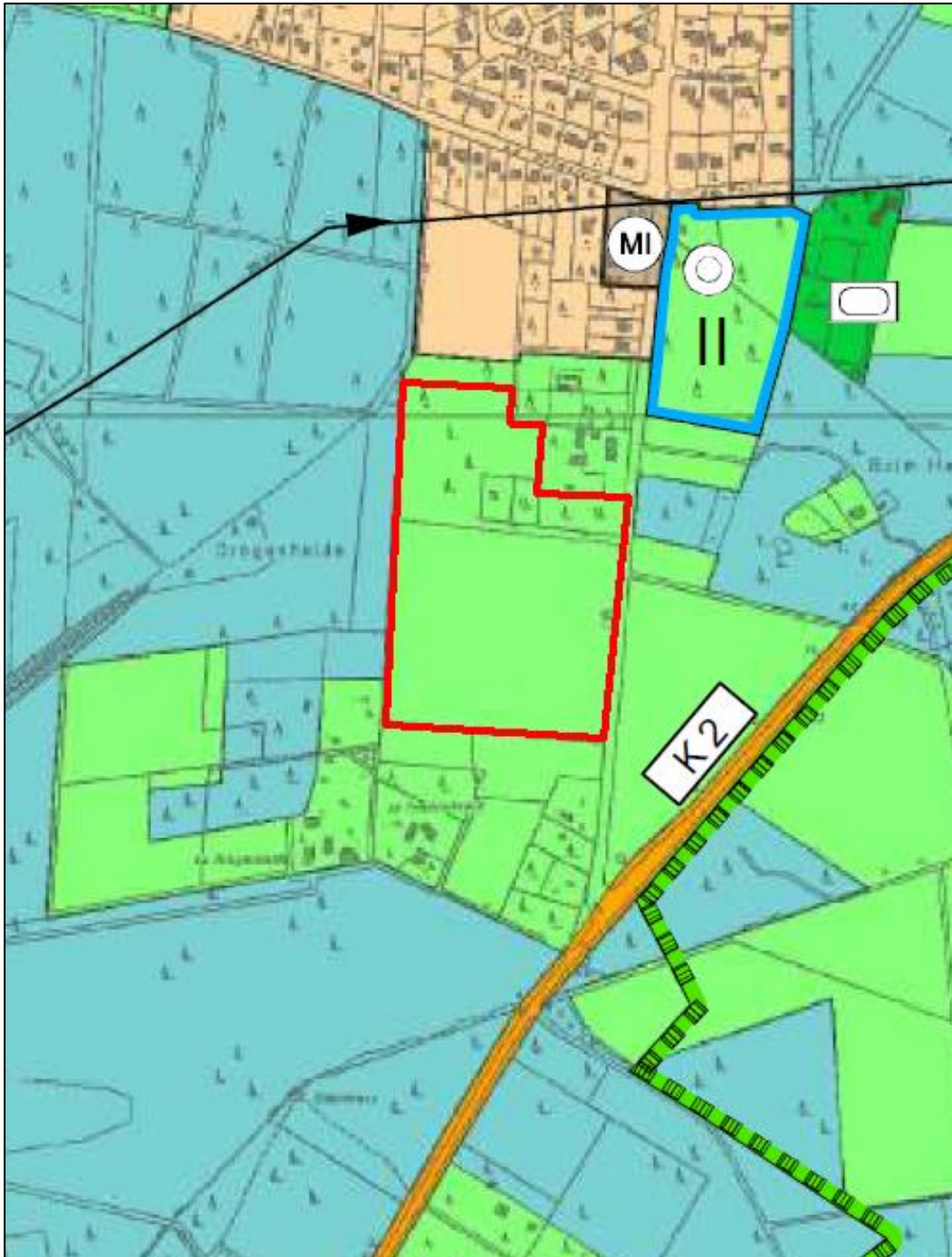


Abbildung 3: Rechtsgültiger Flächennutzungsplan der Stadt Soltau, Plangeltungsbereich  
(Quelle: Stadt Soltau)

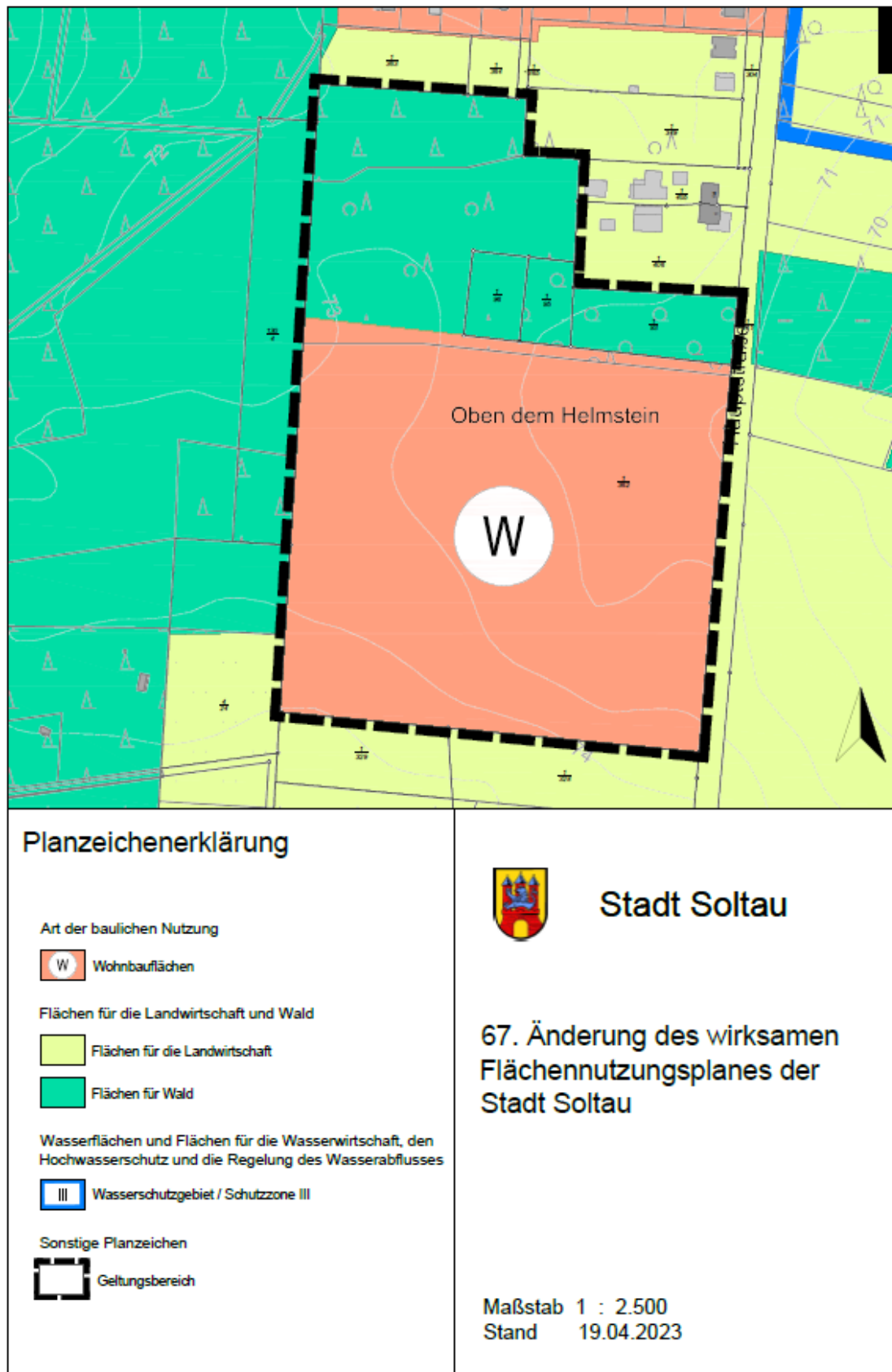


Abbildung 4: Planzeichnung 67. Änderung des Flächennutzungsplans (Stand 19.04.2023)  
(Quelle: Stadt Soltau)

### 1.3.3 Naturschutzfachliche Vorgaben

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von **Natur- und Landschaftsschutzgebieten (NSG/LSG)** gemäß dem Niedersächsischem Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG). In ca. 150 m östlicher/südöstlicher Entfernung zum Geltungsbereich beginnt das Landschaftsschutzgebiet „Oeninger Bruch“ des Landkreises Heidekreis (LSG HK 0028, Schutzgebietsverordnung vom 15. März 1941). Konkrete Angaben zum Schutzzweck sind in der Verordnung nicht enthalten, verboten sind danach die „Verunstaltung des Landschaftsbildes“ und die „Schädigung der Natur“ sowie Veränderungen, die die „Beeinträchtigungen des Naturgenusses“ zur Folge haben.

Ein Konflikt mit den Inhalten der Schutzgebietsverordnung ist durch die geplante Nutzungsänderung nicht zu erwarten.

Es liegen keine Flächen des **Europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000** innerhalb des Geltungsbereichs. In ca. 850 m westlicher Entfernung und damit außerhalb des Wirkraums der geplanten Nutzungsänderungen erstreckt sich entlang des Laufs der Böhme das FFH-Gebiet „Böhme“ (DE2924-301). Wertbestimmend sind dort Vorkommen von Fisch- und Libellenarten sowie des Fischotters. Daneben kommen dort laut Natura 2000-Standarddatenbogen (Stand 05/2017) insgesamt 21 FFH-Lebensraumtypen vor, darunter Gewässer- und Waldtypen, Heide- und Moorlebensräume, Feuchte Uferstaudenfluren sowie Mähwiesen, Binnensalzstellen und Magerrasen.

**Gesetzlich geschützte Biotope** gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht vorhanden. Durch eine Baumhecke abgeschirmt liegt direkt westlich an das Plangebiet angrenzend eine nicht oder nur noch sporadisch genutzte Mähwiese des Biotoptyps GMA (mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte). Die Fläche stellt auch ein Vorkommen des in Anh. 1 der FFH-Richtlinie geführten Lebensraumtyps „mageres Flachland-Mähwiesen“ (FFH-Lebensraumtyp 6510) dar. Diese zählen nach § 30 Abs. 2 Nr. 7 BNatSchG zu den gesetzlich geschützten Biotopen.

Ein Konflikt mit den Maßgaben des gesetzlichen Biotopschutzes ist durch die Planung nicht zu erwarten.

In der landesweiten Biotopkartierung des NLWKN sind für den Geltungsbereich keine für den Naturschutz wertvolle Bereiche erfasst.

## **2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN**

### **2.1 Bestandserfassung und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale**

#### **2.1.1 Naturräumliche Situation und Topographie**

Soltau liegt gemäß dem „Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands“ (BUNDES-FORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMORDNUNG 1980) innerhalb der Lüneburger Heide in der naturräumlichen Haupteinheit 641 "Südheide" und dort in der Region 641.0 „Walsroder Lehmgeest“, die nördlich von Soltau in die „Hermannsburger Sandgeest“ (641.1) übergeht. Der Geltungsbereich gehört zum Naturraum „Fallingbosteler Lehmplatten“ (641.00). Östlich angrenzend liegt, dem Verlauf der Böhme-Aue folgend, der Naturraum „Böhmetal“ (641.01).

In der Südheide dominieren ausgedehnte, wellig bis sanft hügelige Sanderflächen, Grundmoränenplatten und Endmoränenreste älterer Eiszeiten. Insgesamt flacht dieses wellige bis hügelige Gebiet zum Allerurstromtal ab. Die Böden sind überwiegend basenarm und durch lange Verheidung oft stark podsoliert, können aber auch bei Auftreten von Geschiebelehm reicher sein. In flachen, abflusslosen Mulden entstanden mit der Zeit Niedermoores und kleine Hochmoore.

Ein großer Teil der Wälder besteht auf den nährstoffarmen Sanden aus strukturarmen Nadelwäldern, in die nur vereinzelt Alt- und Mischbestände mit höherer Strukturvielfalt eingestreut sind. Der früher weit verbreitete Landschaftstyp Heide ist heute großflächig nur noch auf den Truppenübungsplätzen in der welligen und hügeligen Geest zwischen Fallingbostel und Bergen und südlich von Munster vertreten. Um Wietzendorf, südlich von Soltau sind größere Mooregebiete zu finden, die durch die Wietze und die Meißer gespeist werden. In der Landschaft dominieren bei einer insgesamt geringen Siedlungsdichte Streusiedlungen.

Die Geestbereiche mit lehmigen Böden werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt, während die sandigen Bereiche mit Nadelwald bestockt sind. Die großflächigen Heidegebiete werden militärisch genutzt und sind touristisch kaum erschlossen. Die vergleichsweise kleinen Heideflächen bei Schneverdingen sind historische Kulturlandschaft dagegen ein beliebtes Ausflugsziel.

Das Gelände des Geltungsbereichs fällt vom Westen nach Nordosten hin ab, an der südwestlichen Grenze liegen die höchsten Bereiche mit Höhen von 75,5 m über NN. An der östlichen Grenze des Geltungsbereiches nahe der Hauptstraße liegt mit 70,5 m über NN der niedrigste Punkt.

#### **2.1.2 Geologie**

Gemäß der Geologischen Karte (GK 25) stehen im Geltungsbereich glazifluviale mittelsandige Bildungen des Drenthe-Stadiums an.

### **2.1.3 Heutige potenzielle natürliche Vegetation (HPNV)**

Die potenzielle natürliche Vegetation stellt ein theoretisches Vegetationsbild dar, das sich nach Unterlassen des menschlichen Einflusses unter den derzeitigen natürlichen Standort- und Umweltbedingungen ausbilden würde. Sie entspricht der gegenwärtigen Leistungsfähigkeit des jeweiligen Standortes und ist somit Ausdruck für das biotische Wuchspotential einer Fläche. Für Niedersachsen liegen PNV-Karten auf Basis der Bodenkundlichen Übersichtskarte (BÜK 50) vor (NLÖ 2003).

Die potenzielle natürliche Vegetation dient u.a. bei der Planung von Bepflanzungsmaßnahmen dazu, eine möglichst naturnahe Pflanzenauswahl zusammenzustellen, die an den Standort angepasst ist und sich ohne dauerhafte Pflege am Standort entwickeln kann.

Der Geltungsbereich liegt zum größten Teil in einem Bereich, für den als potenzielle natürliche Vegetation Buchenwälder basenarmer Standorte des Tieflandes angegeben werden. Für die angrenzende Talaue der „Großen Aue“ wird aufgrund des Gewässereinflusses von einem Stieleichen-Auwaldkomplex ausgegangen.

### **2.1.4 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit (Wohnen und Erholung)**

#### **Wohnnutzung/Wohnumfeld**

Der Geltungsbereich selbst weist keine Wohnnutzungsfunktionen auf. An seinem Nordrand grenzt aber das von Gehölzen umgebene Hofgrundstück an der Hauptstraße 1a an. Weiter nördlich liegen die Einfamilienhausgrundstücke an der Straße „Am Bienenzaun“.

#### **Erholung**

Der Geltungsbereich ist Teil eines im RROP-Entwurf großräumig dargestellten „Vorbehaltsgebiets für die landschaftsbezogene Erholung“, die den gesamten Landschaftsraum zwischen Böhme-Aue und Großer Aue, dem Stadtrand Soltaus und dem Heidepark umfasst.

In einem kleineren Betrachtungsmaßstab sind die Erholungsfunktionen des Gebietes aber weniger bedeutungsvoll: Der Südteil des Geltungsbereichs besitzt aufgrund seiner intensiven ackerbaulichen Nutzung keine besonderen Funktionen für die Erholung, und auch die im Norden liegenden Gehölzbestände sind mangels Erschließung ohne wesentliche Bedeutung als Erholungsfläche. Gleiches gilt für die östlich liegende, wenig erschlossene Niederung der „Großen Aue“, die im RROP-Entwurf 2015 als „Vorranggebiet für Natur und Landschaft“ dargestellt ist.

#### **Immissionssituation**

Die Immissionsbelastung des Geltungsbereichs ist aktuell gering und wird vom Aufkommen an motorisiertem Verkehr auf der Hauptstraße geprägt. Angaben über das dortige Verkehrsaufkommen liegen jedoch nicht vor.

**Die Bedeutung des Geltungsbereiches für das Schutzgut Mensch und menschliche Erholung wird als mittel eingestuft.**



### 2.1.5 Schutzgut Tier- und Pflanzenlebensräume / Biotopbestand

Hinsichtlich detaillierter Angaben zur **faunistischen Bedeutung des Gebietes** wird auf die Ausführungen in Kapitel 3 (Artenschutzfachbeitrag) verwiesen.

Als Grundlage der nach § 15 BNatSchG durchzuführenden Ermittlung des naturschutzrechtlichen Eingriffs in Tier- und Pflanzenlebensräume wurde im Frühjahr 2022 im Geltungsbereich und auf den angrenzenden Flächen eine Erfassung des **Biotopbestands** (Biotoptypenkartierung) durchgeführt. Bei der Biotopansprache kommt der „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ des NLWKN Hannover zum Einsatz (DRACHENFELS 2021).

Im Folgenden werden die im Geltungsbereich und auf den direkt angrenzenden Flächen erfassten Biotoptypen (ca. 14,3 ha) beschrieben und bewertet. Die Bewertung erfolgt hinsichtlich ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung gemäß dem Bewertungsmodell der „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzzahlungen in der Bauleitplanung“ (NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG 2013). Danach werden die Biotopvorkommen einer sechsstufigen Bewertungsskala zugeordnet:

|                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| <b>Wertstufe V:</b>   | sehr hohe Bedeutung       |
| <b>Wertstufe IV:</b>  | hohe Bedeutung            |
| <b>Wertstufe III:</b> | mittlere Bedeutung        |
| <b>Wertstufe II:</b>  | geringe Bedeutung         |
| <b>Wertstufe I:</b>   | sehr geringe Bedeutung    |
| <b>Wertstufe 0:</b>   | weitgehend ohne Bedeutung |

Tabelle 2 gibt einen Überblick über die im Untersuchungsgebiet erfassten Biotoptypen, deren Flächengrößen, Biotopwert gemäß BIERHALS et al. (2012) sowie Angaben zum gesetzlichen Biotopschutz nach §30 BNatSchG. Nachfolgend erfolgt eine Beschreibung der Biotopvorkommen.

Tabelle 2: Übersicht über die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen, Flächenanteile, Biotopwert nach BIERHALS et al. (2012) und Schutzstatus nach §30 BNatSchG

| Code          | Biototyp                                    | Fläche [qm] | Biotopwert | Schutz gem. §30 BNatSchG |
|---------------|---------------------------------------------|-------------|------------|--------------------------|
| <b>Wälder</b> |                                             |             |            |                          |
| WPB           | Birken- und Zitterpappel-Pionierwald        | 3.101       | 3          | -                        |
| WRA           | Trockenwarmer Waldrand basenarmer Standorte | 769         | 4          | -                        |
| WVS           | Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald      | 12.904      | 5          | -                        |
| WZF           | Fichtenforst                                | 4266        | 2          | -                        |
| WZK           | Kiefernforst                                | 10.774      | 2          | -                        |

| <b>Gebüsch</b>                                      |                                                                               |                |   |                           |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---------------------------|
| BZN                                                 | Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten                      | 710            | 2 | -                         |
| HBA                                                 | Allee/Baumreihe                                                               | 2.360          | 3 | -                         |
| HBE                                                 | Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe                                               | 2.126          | 4 | -                         |
| HPG                                                 | Standortgerechte Gehölzpflanzung                                              | 6.131          | 3 | -                         |
| HPX                                                 | Sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand                               | 2.001          | 2 | -                         |
| HWB                                                 | Baum-Wallhecke                                                                | 990            | 4 | -                         |
| <b>Grünland</b>                                     |                                                                               |                |   |                           |
| GMA*/<br>RSZ                                        | Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte<br>Sonstiger Sandtrockenrasen | 10.632         | 5 | §30 (2) Nr. 7<br>BNatSchG |
| <b>Trockene bis feuchte Stauden-/ Ruderalfluren</b> |                                                                               |                |   |                           |
| UHM                                                 | Halbruderal Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte                         | 5.596          | 3 | -                         |
| UHT                                                 | Halbruderal Gras- und Staudenflur trockn. Standorte                           | 179            | 3 | -                         |
| <b>Acker- und Gartenbau-Biotop</b>                  |                                                                               |                |   |                           |
| AS                                                  | Sandacker                                                                     | 57.680         | 1 | -                         |
| <b>Grünanlagen</b>                                  |                                                                               |                |   |                           |
| PHN                                                 | Naturgarten                                                                   | 13.474         | 2 | -                         |
| PHZ                                                 | Neuzeitlicher Ziergarten                                                      | 1.509          | 1 | -                         |
| PKR                                                 | Strukturreiche Kleingartenanlage                                              | 2.132          | 2 | -                         |
| PSZ                                                 | Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage                                    | 672            | 1 | -                         |
| <b>Gebäude-, Verkehrs- und Industrieflächen</b>     |                                                                               |                |   |                           |
| OVS                                                 | Straße                                                                        | 3.957          | 0 | -                         |
| OVW                                                 | Weg                                                                           | 927            | 1 | -                         |
| <b>Summe</b>                                        |                                                                               | <b>142.890</b> |   |                           |

\* Lebensraumtyp (LRT) 6510 gemäß Anhang 1 FFH-Richtlinie

## Wälder/Gehölzbestände

Im Nordwesten des Untersuchungsgebiets liegt ein strukturreicher **Kiefernforst (WZK, Wertstufe 2)** mäßig frischer, sandiger Standorte auf kleinräumig bewegtem Relief (Abbildung 5). Es handelt sich um einen 40-50 Jahre alten Altersklassenwald. In der Baumschicht ist die Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) dominant, daneben wächst dort die neophytische Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Fichte (*Picea abies*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*). In der teils dichten Strauchschicht findet sich neben den genannten Arten Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*) sowie Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.). Die Krautschicht ist gut ausgeprägt und besteht aus Säurezeigern wie Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Nabelmiere (*Moehringia trinervia*), daneben als Feuchtezeiger Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Im Bestand finden sich keine Habitatbäume, aber vereinzelt sind potenzielle Bruthöhlen für Spechte, Meisen und andere Höhenbrüter vorhanden.



Abbildung 5: Strukturreicher Kiefernforst (WKZ) nordwestlich des Plangebiets

Nach Süden vorgelagert liegt auf trockenwarmem Sandboden ein struktur- und totholzreicher **Waldrand magerer, basenarmer Standorte (WRA, Wertstufe 4)**. In der Baumschicht dominiert Sand-Birke (*Betula pendula*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*), daneben Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Faulbaum (*Frangula alnus*). totholzreich. Neben Hasenpfoten-Segge (*Carex leporina*) besteht die Krautschicht aus Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*), Rohrglanzgras (*Calamagrostis arundinacea*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) und Ebereschen-Sämlingen (*Sorbus aucuparia*).

Nördlich der überplanten Ackerfläche liegt ein durch die Siedlungsrandlage etwas gestörter, **stark entwässerter Birken- und Kiefern- Moorwald (WVS, Wertstufe 5)**. Dessen Baumschicht setzt sich zusammen aus Stiel-Eichen (*Quercus robur*), Kiefern und Sand-Birken, darunter wachsen zahlreich Eberesche und Späte Traubenkirsche. Der Bestand ist sehr reich an liegendem Totholz. Die Zwergstrauchschicht wird aus Efeu (*Hedera helix*) und Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*) sowie Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) gebildet. In der Krautschicht dominieren Säurezeiger, z.B. Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*), daneben wachsen hier vereinzelt Gartenflüchtlinge wie Mahonie (*Mahonia aquifolium*).





Abbildung 6: Stark entwässerter Birken-Kiefern-Moorwald (WVS) im Norden des Plangebiets

Zwischen diesem Bestand und der südlich angrenzenden überplanten Ackerfläche liegt ein sehr nährstoffarmer und strukturreicher **Waldrand trockenwarmer basenarmer Standorte (WRA, Wertstufe 4)**. Die schütter bewachsene Fläche wird dominiert von Hasenpfoten-Segge (*Carex leporina*), Kleinem Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Kleinem Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Gemeinen Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Vogelfuß (*Ornithopus perpusillus*). Stellenweise wächst dort auch Borstgras (*Nardus stricta*), im Westen auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) sowie einzelne Exemplare des Glatten Habichtskrauts (*Hieracium laevigatum*). Die Fläche verbuscht allmählich durch Anflug aus Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*).

In den beschriebenen Waldbereich eingewachsen liegt ein flächiger Bestand der nicht heimischen Schneebeere (*Symphoricarpos albus*), dieser zählt zu den **Ziergebüschen aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten (BZN, Wertstufe 2)**. Nach Norden vorgelagert grenzt an den Siedlungsrand hier außerdem ein älterer Fichtenbestand, der zum Biotoptyp der **nicht standortgemäßen Gehölzbestände (HPX, Wertstufe 2)** gerechnet wird.

Nördlich davon wächst ein Altersklassen-Kiefernforst (**WZK, Wertstufe 2**) mittleren Alters. Der Unterwuchs besteht dort aus Sand-Birke (*Betula pendula*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) sowie Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*), die Krautschicht zeigt Arten wie Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*) und Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) sowie Sämlinge von Später Traubenkirschen und Eberesche und einzelne nährstoffliebende Störzeiger wie Schöllkraut (*Chelidonium majus*).

Südlich der Wohnsiedlung am der Straße „Am Bienenzaun“ befindet sich ein junges, angelegtes Laubgehölz vom Typ **standortgerechte Gehölzpflanzung (HPG, Wertstufe 3)**. Hauptbaumarten sind dort Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Zitterpappel (*Populus tremula*) und Straucharten wie Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Pfaffenhut (*Euonymus europaeus*) und Eingriffeligem Weißdorn (*Crataegus monogyna*). Die Krautschicht ist von Süßgräsern dominiert, z.B. Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) daneben wachsen Kräuter wie Nabelmiere (*Moehringia trinervia*) und Gras-Sternmiere (*Stellaria holostea*). Als Beeinträchtigungen sind der Eintrag von Gartenflüchtlingen, Aufwuchs der nichtheimischen Späten Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und Kompostablagerungen zu nennen.

Nordöstlich an das Plangebiet angrenzend liegt ein mittelalter **Fichtenforst (WZF, Wertstufe 2)**, der am Westrand frisch durchgeforstet ist (vermutlich nach Sturmschäden). Im Unterwuchs zeigen sich Sand-Birke (*Betula pendula*) Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) die Krautschicht ist geprägt von Säurezeigern wie Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Himbeere (*Rubus idaeus*) und Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*) sowie Efeu (*Hedera helix*).

Südlich des Plangebiets liegt ein ruderalisierter, etwas gestörter Bestand desselben Typs. Es handelt sich um einen Altersklassenwald aus Fichten (*Picea abies*) mit Stammdurchmessern von 0,2 - 0,4 m. Nach Süden hin mischen sich Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*) in den Bestand. Im Unterstand wachsen gepflanzte Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) sowie Spontanaufwuchs aus Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) und jüngeren Fichten, daneben verschiedene Gartenflüchtlinge. Im Unterwuchs wachsen Himbeere (*Rubus idaeus*) und Störzeiger wie Quecke (*Elymus repens*). Der Bestand liegt am Rande eines Wohngrundstücks und ist beeinträchtigt durch große Mengen gelagerten Gehölzschnitts, Gartenabfällen und im Wald stehende kleine Nebengebäude und Lauben.

Nach Norden dem Fichtenbestand vorgelagert befindet sich ein junger **Birken-Zitterpappel-Pionierwald (WPB Wertstufe 4)**, der praktisch nur aus dichten, ca. mannshohen Beständen der Sand-Birke (*Betula pendula*) besteht. Am Rande wachsen einige gepflanzte junge Stiel-Eichen (*Quercus robur*). Die Krautschicht besteht aus Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Quecke (*Elymus repens*) und Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*) sowie Magerkeitszeigern wie das Kleine Habichtskraut (*Hieracium pilosella*).

Im Südwesten des Untersuchungsgebietes wachsen entlang von Verwallungen zwei **Baum-Wallhecken (HWB Wertstufe 4)**, die von Sand-Birken (*Betula pendula*) dominiert werden. Die Hecken wachsen auf einer Verwallung, in der teils große, eingewachsene Betonbrocken liegen, die vermutlich aus der Zeit des ersten Weltkriegs stammen. Unweit der Ortschaft Friedrichseck befand sich zu dieser Zeit ein großes Kriegsgefangenenlager. Weitere Gehölzarten sind hier Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*), die Krautschicht besteht aus Gräsern und Kräutern magerer, basenarmer Standorte wie Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*) und Schaf-Schwingel (*Festuca ovina*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Laubmoosen. Die Heckenabschnitte entsprechen den Kriterien eines gesetzlich geschützten



Landschaftsbestandteiles gemäß §22 Abs. 3 NAGBNatSchG. Die Hecken weisen viel liegendes Totholz auf.

Weiter südlich wächst auf der Verwallung eine Fichten-Reihenpflanzung (**Sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand, HPX, Wertstufe 2**). Es handelt sich um ältere Bäume mit bis zu 1 m Stammdurchmesser. Neben einem Unterwuchs aus Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) wachsen dort Himbeere (*Rubus idaeus*) und Quecke (*Elymus repens*), daneben Magerkeitszeiger wie Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) und Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*). Im Norden steht eine tote Sand-Birke mit Buntspechthöhlen und weiteren Höhlungen, potenzielle Fledermaushabitate. Eine weitere, jüngere und teils abgängige Fichten-Baumreihe desselben Biotoptyps steht am Westrand der Kleingartenansiedlung südöstlich des Plangebiets.

Auf einem vermutlich ehemals als Garten oder Weideland genutzten Grundstück südöstlich des Plangebiets befindet sich eine **Baumgruppe (HBE, Wertstufe 4)**. Diese wird dominiert von einer sehr alten, mächtigen Sand- Birke mit einem Stammdurchmesser von ca. 1 m. Diese ist umgeben von jüngeren Fichten (*Picea abies*) und Obstbäumen (*Malus domestica*, *Prunus avium*) sowie Aufwuchs von Sandbirken. In der Krautschicht sind Süßgräser wie Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) dominant, daneben die frischere Standorte anzeigenden Kräuter Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*) und Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*).

Als weitere ältere, das Landschaftsbild prägende Einzelbäume desselben Biotoptyps befinden sich am Westrand des Plangebietes eine breitkronige alte Kiefer (Abbildung 7).



Abbildung 7: Alte, breitkronige Kiefer (HBE) am Westrand des Plangebiets

## Offenlandbiotope

Den Südteil des Plangebiets bildet ein intensiv genutzter **Sandacker (AS, Wertstufe 1)**, der 2022 mit einer Leguminosen-Einsaat, im Südwesten mit Wintergetreide bestellt war (Abbildung 8). Auf der Ostseite der Hauptstraße setzten sich die Ackerflächen fort.



Abbildung 8: Intensiv genutzter Sandacker (AS) im Zentrum des Plangebiets

Westlich ans Plangebiet grenzt eine vermutlich nicht mehr genutzte Grünlandparzelle () mit **magerem mesophilem Grünland kalkarmer Standorte (GMA, Wertstufe 5)**. Der leicht verbrachte Bestand ist sehr schwachwüchsig, aber artenreich und zeigt Übergänge zu **Sandtrockenrasen (RSZ)**. Bestandsbildend sind Grünlandarten des Weidelands sowie Magerrasenarten, z.B. wie Schafschwingel (*Festuca ovina agg.*), Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), daneben finden sich häufig Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) und Vogelfuß (*Ornithopus perpusillus*). An den Rändern etablieren sich durch die fehlende Nutzung Bestände der Besenheide (*Calluna vulgaris*). Die Fläche ist nach §24 Abs. 2 Nr. 3 NAGBNatSchG sowie nach § 30 Abs. 2 Nr. 7 BNatSchG als gesetzlich geschützter Biotop einzustufen. Sie hat überdies eine hohe Bedeutung als Nahrungshabitat für Brutvögel und als Lebensraum für Kleinsäuger und Insekten.

Die das Plangebiet im Osten begrenzende Hauptstraße wird beiderseits von einer alleeartigen **Baumreihen (HBA, Wertstufe 3)** mittleren Alters begleitet. Auf der Westseite besteht diese aus Sand-Birken (*Betula pendula*), auf der Ostseite daneben auch aus Robinien (*Robinia pseudoacacia*). Die am Stamm 10-30 cm messenden Bäume werden regelmäßig aufgeastet.

Auf dem darunter wachsenden, den **Halbruderalen Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte UHM (Wertstufe 3)** zuzuordnenden Randstreifen wachsen typische Einsaat-Arten wie Quecke (*Elymus repens*) und Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) sowie nährstoffliebende, gestörte Böden anzeigenden Kräuter, z.B. Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Acker-Hornkraut (*Cerastium arvense*) und Wiesenbärenklau (*Heracleum sphondylium*). Auf der Ostseite ist dieser Straßenrandstreifen (mit Entwässerungsmulde) etwas breiter (ca. 3 m), der Boden ist dort sandig und sonnenexponiert und etwas reicher an Trockenheitszeigern wie z.B. Kleinem Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Schafschwingel (*Festuca ovina* agg.), Zweimännigem Hornkraut (*Cerastium semidecandrum*) und Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentatum*).

Südwestlich des Plangebiets liegt auf einem ehemaligen Gartengrundstück eine magere, artenarme Ausprägung der **halbruderalen Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM, Wertstufe 3)**. Geprägt wird die Vegetation von Gräsern wie Schafschwingel (*Festuca ovina* agg.), Rotem Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Quecke (*Elymus repens*), daneben finden sich Grünlandarten wie Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Scharfer und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus acris*, *R. repens*). Als Magerkeitszeiger kommen Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*) und Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*) hinzu.

Am Westrand der überplanten Ackerfläche wächst in Verlängerung einer Birkenreihe eine **halbruderalen Gras- und Staudenflur trockener Standorte (UHT, Wertstufe 3)** von ca. 4 m Breite. Der Bestand ist mäßig artenreich, prägende Kräuter sind Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*) und Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), daneben Himbeere (*Rubus idaeus*), und Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*). Auf dem Streifen steht eine alte, breitkronige Waldkiefer mit einem STD von ca. 0,7 m (**Einzelbaum, HBE, Wertstufe 4**).

Östlich der Hauptstraße befindet sich auf Höhe der Siedlung am Bienenzaun eine Waldlichtung mit einer **Halbruderalen Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM, Wertstufe 3)**, auf der am Straßenrand ein Holzlager liegt. Die Vegetation besteht aus viel Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Quecke (*Elymus repens*) und Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) sowie einzelnen Grünlandarten (Sauerampfer *Rumex acetosa*, Gamander-Ehrenpreis *Veronica chamaedrys*). Mitunter ist die Fläche von Gehölzaufwuchs durch die Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) durchsetzt. Als Störzeiger treten Giersch (*Aegopodium podagraria*) und Efeu- Gundermann (*Glechoma hederacea*) hinzu.

In dem Waldgebiet nördlich des Plangebiets liegt eine Lichtung mit einer durch Anfluggehölze aus Kiefer und Birke verbuschten Gras- und Staudenflur desselben Biototyps. Die Krautschicht ist artenarm und dominiert von Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*), Brennessel (*Urtica dioica*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) sowie Himbeere (*Rubus idaeus*), daneben wachsen dort Störzeiger wie Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Quecke (*Elymus repens*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*).

Südlich der Wohnsiedlung „Am Bienenzaun“ liegt am Waldrand eine größere, ca. 3 m tiefe, Entwässerungsmulde. Auf dem anstehenden durchlässigen Sandboden wächst eine halbruderalen, etwas gestörte **Gras- und Staudenvegetation trockener Standorte (UHT, Wertstufe**



**3)** aus Gräsern wie Quecke (*Elymus repens*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Schaf-Schwingel (*Festuca ovina agg.*) und Kräutern, z.B. Jakobs-Kreuzkraut (*Senecio jacobaea*), Wiesen-Knautie (*Knautia arvensis*) und Gemeines Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*) an der Böschung wächst kleinflächig Besenheide (*Calluna vulgaris*). Die Fläche wird auch als Natur-Spielplatz genutzt.

## **Siedlungs- und Verkehrsflächen**

Zu den Siedlungsflächen zählt das vor ca. 20 Jahre errichtete, aber überwiegend mit naturnahen und nur mäßig intensiv gepflegten Pflanzungen gestaltete Wohngebiet „Am Bienenzaun“ (**Naturgarten PZN, Wertstufe 3**). Die Gärten weisen nur vereinzelt älteren Baumbestand auf. Ein Grundstück am Ostrand ist eher naturfern gestaltet und intensiv gepflegt und wird daher dem Typ „Neuzeitlicher Ziergarten (PHZ, Wertstufe 1) zugeordnet.

Südöstlich des Plangebiets liegt ein aus nur wenigen Parzellen bestehendes Kleingartengebiet (**Strukturreiche Kleingartenanlage PKR, Wertstufe 2**). Die Gartengrundstücke sind überwiegend mit Scherrasen und Koniferengehölzen bepflanzt, aber insgesamt noch als strukturreich zu bezeichnen.

Angrenzend findet sich auf der Südseite ein Spielplatz mit Rindenmulch-Abdeckung (**Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage PSZ, Wertstufe 1**)

Aus der Gruppe der Verkehrswege findet sich im Untersuchungsgebiet die am Ostrand verlaufende asphaltierte Hauptstraße (**Straße OVS, Wertstufe 0**), eine als Sackgasse am Spielplatz der Wohnsiedlung „Am Bienenzaun“ endende Wohnstraße sowie die am nördlichen und nordwestlichen Waldrand liegenden unbefestigten Fußwege (**Weg OVW, Wertstufe 1**).

### **2.1.6 Schutzgut Fläche**

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 6,0 ha, von denen ca. 4,0 ha ackerbaulich genutzt werden und die übrigen 2 ha von Wald- und Gehölzbeständen bzw. von Wegeflächen und Saumvegetation bedeckt sind.

Mit Grund und Boden ist gemäß §1a BauGB sparsam und schonend umzugehen. Flächenbeanspruchende Maßnahmen sollten diesem Grundsatz entsprechen (LROP 3.1.1, 04).

### **2.1.7 Schutzgut Boden**

Die Beschreibung des Schutzgutes Boden wird anhand der allgemein zugänglichen bodenkundlichen Kartenwerke des Online-Kartenservers des Niedersächsischen Bodeninformationssystems (NIBIS 2022 online) unter Hinzuziehung weiterer Quellen vorgenommen. Auf der Grundlage dieser bodenkundlichen Daten und unter Hinzuziehung weiterer Quellen, z.B. dem Landschaftsrahmenplan Heidekreis (HEIDEKREIS 2013) sind insbesondere für die Eingriffsfolgenabschätzung der Standorte von Bauwerken, Baustraßen sowie Baufelder Informationen über besondere Werte von Böden erforderlich:

- Böden mit besonderen Standorteigenschaften/Extremstandorte (u.a. sehr nährstoffarme Böden, sehr nasse Böden, sehr trockene Böden)
- Naturnahe Böden (z.B. alte Waldstandorte, nicht/wenig entwässerte Hoch- und Niedermoorböden)
- Böden mit kulturhistorischer Bedeutung (z.B. Plaggenesch, Wölbäcker)
- Böden mit naturhistorischer und geowissenschaftlicher Bedeutung
- Sonstige seltene Böden (landesweit oder in Naturraum/Großbodenlandschaft mit einem Anteil von unter 1 %)

Der Geltungsbereich ist der Bodengroßlandschaft der Geestplatten und Endmoränen zuzuordnen. Als Bodentyp tritt hier gemäß der Bodenkarte BK50 eine Mittlere Podsol-Braunerde auf, die östlich des Untersuchungsgebietes zu den Niederungsbereichen der „Großen Aue“ hin in tiefe Podsol-Gleyböden übergeht.

Die oberen humosen Bodenschichten im Süden des Geltungsbereichs sind durch die hier seit Langem stattfindenden ackerbaulichen Aktivitäten als anthropogen überprägt zu bezeichnen. Die Boden- und Ackerzahlen liegen dort bei 22 bzw. 24. Im historisch bewaldeten Nordteil ist von einem weitgehend ungestörten natürlichen Bodenaufbau mit gewachsener Humusaufgabe auszugehen.

Ein **besonderer Schutzbedarf** gemäß „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“ (NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG 2013) besteht für das Schutzgut Boden im Geltungsbereich nicht.

**Die Bedeutung des Geltungsbereiches für das Schutzgut Boden wird als gering eingestuft.**

### 2.1.8 Schutzgut Wasser

#### **Oberflächengewässer / Grundwasser**

Natürliche Oberflächengewässer kommen im Geltungsbereich nicht vor. Das nächstgelegene Fließgewässer ist die ca. 800 m östlich verlaufende, dort begradigte „Große Aue“. In ca. 750 m westlicher Entfernung liegt jenseits der Bahnlinie Soltau – Buchholz ein größeres, von der Böhme gespeistes Teichgelände.

Die Lage der Grundwasseroberfläche liegt bei ca. 65 m über NNm. Mit einer Sickerwasserrate zwischen 200 und 350 mm/a im langjährigen Mittel bei einer hohen Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine ist der Geltungsbereich als durchschnittlich bedeutend für die Grundwassersneubildung einzustufen.

Das Schutzpotenzial der anstehenden Gesteine im Hinblick auf ihr Vermögen, den oberen Grundwasserleiter vor potenziellen Schadstoffeinträgen zu schützen, wird gemäß NIBIS-Server im Ostteil des Geltungsbereichs als mittel bewertet.

Ca. 10 m nordöstlich des Plangeltungsbereichs befindet sich ein Trinkwasserbrunnen

Ein besonderer Schutzbedarf gemäß „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“ (NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG 2013) besteht für das Schutzgut Wasser nicht.

**Die Bedeutung des Geltungsbereiches für das Schutzgut Wasser wird als mittel eingestuft.**

#### **2.1.9 Schutzgut Klima und Luft**

Der Geltungsbereich liegt großklimatisch in der subatlantischen, gemäßigten Zone mit kühlen Wintern und milden Sommern bei ganzjährigen Niederschlägen. Der jährliche Niederschlag beträgt 801 mm im Jahr. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 8,5° C. Die Hauptwindrichtung ist West, gefolgt von Südwest. Letztere ist insbesondere in den Wintermonaten die vorherrschende Windrichtung.

Der Raum ist klimaökologisch dem Geest- und Bördebereich zuzuordnen, der durch einen relativ hohen Luftaustausch und einen mäßigen Einfluss des Reliefs auf die lokalen Klimafunktionen gekennzeichnet ist. Die offenen Ackerflächen des südlichen Geltungsbereichs und der östlich und westlich benachbarten Schläge fungieren als kleinräumiges Kaltluftentstehungs- und -abflussgebiet in Richtung der Großen Aue und der Böhme-Aue. Für die höher gelegenen und durch einen dazwischen gelegenen Waldriegel getrennten Siedlungsflächen Friedrichsecks sind die Ackerflächen aber ohne größere lokalklimatische Bedeutung.

**Die Bedeutung des Geltungsbereiches für klimatische und lufthygienische Funktionen wird als mittel eingestuft.**

#### **2.1.10 Schutzgut Landschaft**

Die nachfolgende Beschreibung und Bewertung des Landschafts- bzw. Ortsbildes wird in Anlehnung an die Methode von KÖHLER & PREISS (2000) durchgeführt. Dabei wird der Geltungsbereich auf der Ebene des **Nah- und Fernbereichs** nach den Teilkriterien **Historische Kontinuität, Naturnähe und Vielfalt** betrachtet.

Im **Nahbereich** wird der Geltungsbereich durch die dort stattfindende intensive landwirtschaftliche Nutzung und seine Lage zwischen dem hinter einem vorgelagerten Waldriegel liegenden Ortsteil Friedrichseck sowie den sich im Süden, Westen und Osten anschließenden forstwirtschaftlich geprägten Waldflächen geprägt. Durch die Gliederung des Nahbereichs mit Baumhecken, straßenparallelen Baumreihen und den die Waldflächen immer wieder durchbrechenden kleinen Ackerschläge und Brachen wirken die Offenbereiche recht kleinteilig, der Landschaftsbildeindruck wird aber insgesamt von den Waldflächen dominiert. Die am Südrand liegende Kleingartenparzelle und die im dortigen alten Fichtenforst stehenden Waldlauben mit ihren Nebengebäuden haben den Charakter von älteren Splittersiedlungen. Der Ortsteil Friedrichseck stellt eine weitgehend homogene, in den 80er/90er Jahren entstandene Wohnsiedlung, das durch inselartige Lage zwischen zwei Waldstücken einen sehr ruhigen Charakter hat.

Kleinteilige, das Landschaftsbild belebende oder naturnahe Strukturen sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Die historische Kontinuität, die Vielfalt und die Naturnähe des Nahbereichs wird insgesamt als mittel eingestuft.

**Die Bedeutung des Schutzgutes Landschaftsbild wird für den Nahbereich mit mittel bewertet.**

Auf der Ebene des **Fernbereich** stellt sich das Gebiet als Teil einer von ausgedehnten Nadelforsten bedeckten und wenig besiedelten, leicht welligen sandigen Ebene zwischen den Talauen der Böhme im Westen und der ihr zufließenden Großen Aue im Osten dar. Dieses Waldgebiet schließt im Süden an den Stadtrand Soltaus an und dehnt sich im Norden bis zu den zwischen Timmerloh und Heber liegenden offenen Heidegebieten aus, wo sich das Gelände am Kreuzberg und am Döhrensberg bis über 100 mÜNN erhebt, was das Landschaftsbild hier weiträumig prägt. Im Westen wird es in Nord-Süd-Richtung durch die Bahnlinie Soltau-Schneverdingen durchschnitten.

Als technisch stark überformte landschaftliche Zäsur liegt, umgeben von den Waldflächen nördlich von Friedrichseck der Freizeitpark „Heidepark Soltau“ mit seinen künstlichen Gewässern, Fahrgeschäften und großen Parkplätzen. Im Kontrast dazu stehen die halboffenen, aus kleinen Wald- und Moorresten (Ehbläcksmoor) sowie Niederungswiesen bestehenden Landschaftselemente entlang der Großen Aue, die hier das Landschaftsbild als naturnahe und für die landschaftsbezogene Naherholung geeignete Elemente bereichern und gliedern.

Auch für den Fernbereich werden Naturnähe und Vielfalt insgesamt als mittel eingestuft, die historische Kontinuität ist ebenfalls mittel.

**Die Bedeutung des Schutzgutes Landschaftsbild wird für den Fernbereich mit mittel bewertet.**

#### **2.1.11 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Zu Kultur- und sonstigen Sachgütern gehören beispielsweise Garten- oder Baudenkmäler, archäologische Fundstellen, Bodendenkmäler oder Böden mit einer besonderen Bedeutung etwa als Archiv für die Natur- oder Kulturgeschichte.

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine gemäß § 3 NDSchG geschützten Garten- oder Baudenkmäler, Bodendenkmäler sowie natur- oder kulturgeschichtlich bedeutende Böden.

Aufgrund von aus dem Umfeld bekannten Fundstellen (z.B. Grabhügelfeld an der K9 östlich Friedrichseck, ehem. Ringwall am Südrand des Heideparks) können auch für den Geltungsbereich archäologische Fundstellen nicht ausgeschlossen werden. Zur fachgerechten Behandlung möglicher, etwa durch den Beginn von Bodenarbeiten vorangestellten Prospektionen, ist im Rahmen der Anzeigepflicht nach §14 Abs. 1 und 2 NDSchG die Untere Denkmalschutzbehörde zu informieren. Ein entsprechender Hinweis wird in den Verordnungstext des Bebauungsplans aufgenommen.

**Die Bedeutung des Geltungsbereiches für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter Funktionen wird als gering eingestuft.**

## **2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

### **2.2.1 Schutzgut Mensch und menschliche Erholung (Wohnen und Erholung)**

Für die Qualität des Geltungsbereiches und seines Umfelds für die **Wohn- und Erholungsnutzung** ist durch die geänderte Nutzung mit folgenden Veränderungen zu rechnen:

Für die Bewohner der Wohngrundstücke auf der Südseite der Straße „Am Bienenzaun“ ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung der Nutzungsqualität zu rechnen. So bleibt für sie die bisherige Randlage der Grundstücke entlang des südlichen Gehölzriegels erhalten. Daher wird die geschützte, lärmarme Nutzung der Gartengrundstücke zukünftig nicht eingeschränkt.

Für die Anwohner im Ortsteil Friedrichseck führt die Realisierung der vorgesehenen Nutzung des Geltungsbereiches zu einer Zunahme der Lärmimmissionen durch einen Anstieg des motorisierten Anwohnerverkehrs auf der an die Kreisstraße 2 anbindenden Hauptstraße. Da diese aber nördlich der Bestandssiedlung endet, ist mit keinem zusätzlichen Durchgangsverkehr durch die neue Siedlung zu rechnen.

Durch den Bau des Wohngebietes ist nur kleinräumig mit einer Verringerung der Qualität des Raumes als siedlungsnahes Erholungsgebiet für Spaziergänger und Radfahrer zu rechnen. Großflächig bleiben die Qualitäten des Wohnumfelds erhalten. Es bestehen nach wie vor fußläufig Anbindungen nach Westen bis in die Böhme-Aue bei Ahlfen sowie nach Osten bis zur Großen Aue bei Oeningen, die auf reizvollen Wegen die Wald- und Offenlandschaften durchlaufen. Es gibt zukünftig zudem eine zusätzliche Fuß- und Radweganbindung nach Süden durch die neue Siedlung zur Hauptstraße. Auch gehen durch die Bebauung keine besonders reizvollen Landschaftsstrukturen verloren.

In der Umgebung des Geltungsbereiches sind mit dem Durchgangsverkehr auf der K2 im Süden und der K 9 im Norden Vorbelastungen des Schutzgutes Mensch und menschliche Erholung vorhanden.

**Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch und menschliche Erholung ist nicht als erheblich einzustufen.**

### **2.2.2 Schutzgut Tier- und Pflanzenlebensräume / Biologische Vielfalt**

Durch die im Bebauungsplan festgesetzten Nutzungen sind vor allem intensiv landwirtschaftlich genutzte Bereiche durch Überbauung/Versiegelung betroffen. Diese Flächen umfassen insgesamt ca. 4 ha. Kleinflächig ist auch der dauerhafte Verlust von Staudensäumen und Brachen und Wegeflächen (ca. 0,1 ha) sowie Gehölzbeständen (0,2 ha) zu erwarten.



Bestandsgefährdete oder gesetzlich geschützte Biotoptypen sowie Biotoptypen mit besonderen Standortansprüchen sind nach derzeitigem Kenntnisstand von den geplanten Nutzungsänderungen nicht betroffen.

Bereiche mit besonderer Bedeutung als Tier- und Pflanzenlebensraum sind nicht vom Vorhaben betroffen. Hinsichtlich der Betroffenheit von **Tierlebensräumen** wird desweiteren auf die Ausführungen zum besonderen Artenschutz (Kapitel 3) verwiesen.

**Trotz der nutzungsbedingt eingeschränkten ökologischen Wertigkeit der betroffenen Flächen ist die Beeinträchtigung des Schutzgutes Tier- und Pflanzenlebensräume / Biologische Vielfalt aufgrund der Flächengröße des Eingriffes als erheblich einzustufen.**

### 2.2.3 Schutzgut Fläche

In Folge der durch den Bebauungsplan zu erwartenden Nutzungen werden die ca. 4,0 ha umfassenden unbefestigten Flächen in überbaute, teil- und vollversiegelte Flächen sowie öffentliche und private Grünflächen umgewandelt.

**Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche ist aufgrund der Größe der von einer Umnutzung betroffenen Bereiche als erheblich einzustufen.**

### 2.2.4 Schutzgut Boden

Von den geplanten Nutzungsänderungen betroffen sind die großflächig im Oberbodenbereich durch landwirtschaftliche Nutzung überformten, überwiegend sandigen und sehr versickerungsfähigen und gut durchlüfteten Mittlere Podsol-Braunerden mit geringem Puffervermögen.

Die mit den geplanten Überbauungen und Versiegelungen verbundenen Nutzungsänderungen bewirken für diese den dauerhaften Verlust bzw. die Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen, insbesondere der Funktion zur Versickerung/Retention von Oberflächenwasser, der Filter-, Speicher- und Pufferfunktion sowie der Lebensraumfunktionen der im Geltungsbereich anstehenden Böden. Betroffen sind Bodenflächen im Umfang von ca. 4,0 ha. Hinzukommen weitere Veränderungen des Aufbaus der oberen Bodenschichten durch baubedingt erforderliche Aufschüttungen bzw. Abgrabungen.

Als Tierlebensraum und Durchwurzelungsraum für Pflanzen stehen die überbauten und versiegelten Bereiche zukünftig nicht mehr zur Verfügung.

Im Rahmen der geplanten Nutzungen der öffentlichen und privaten Grünflächen ist aber in diesen Bereichen mittel- bis langfristig von einer Wiederherstellung der Bodenfunktionen auszugehen. Für die Bodenfunktionen in den zu erhaltenden Waldbereichen im Nordteil des Geltungsbereichs sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Keine Beeinträchtigungen erfolgen hinsichtlich Bodenfunktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. Gleiches gilt für die Funktion des Bodens zum Schutz des Grundwassers, da

keine grundwassergefährdenden Abträge, Durchbohrungen oder Durchbrechungen der Deckschichten zu erwarten sind.

Soweit der beim Bau von Gebäuden oder Flächenbefestigungen anfallende Aushubboden nicht wiederverwendet werden kann, entsteht als Sekundäreffekt eine Belastung von Flächen an anderer Stelle durch die Deponierung des Bodens. Bezüglich der Wiederverwertung sind die Zuordnungswerte und Einbauklassen für Boden- und Recyclingbaustoffe der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) maßgeblich. Im Bereich von Baustelleneinrichtungsflächen kommt es für die Dauer der Bauphase zu zusätzlichen Bodenverdichtungen.

**Die Beeinträchtigung bzw. der Verlust der beschriebenen Bodenfunktionen ist aufgrund der Größe der von einer Umnutzung betroffenen Bereiche als erheblich einzustufen.**

### **2.2.5 Schutzgut Wasser**

Das gesamte Geltungsbereich nimmt unbebaute bzw. unversiegelte Flächen in Anspruch. Durch Überbauung und Versiegelung gehen im Geltungsbereich infolge der Nutzungsänderungen auf der überbauten bzw. versiegelten Fläche offene Retentionsflächen vollständig verloren, auf teilversiegelten Bereichen wird die Funktion stark eingeschränkt.

Durch die angestrebte Versickerung von Oberflächenwasser auf Retentionsflächen innerhalb des Geltungsbereichs kommt es allerdings zu keiner Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate und zu keiner Erhöhung der Menge des oberflächlich abzuführenden Niederschlagswassers.

Der Plangeltungsbereich liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebiets. Das nordöstlich in ca. 100m Entfernung auf der Ostseite der Hauptstraße liegende Wasserschutzgebiet (Zone II) beherbergt einen Trinkwasserbrunnen.

Durch geeignete Maßnahmen wie z.B. Dachbegrünungen, den Verzicht auf wasserundurchlässige Flächenbefestigungen auf neu anzulegenden Wegen und Plätzen sowie generell einen hohen Grünflächenanteil kann in der verbindlichen Bauleitplanung die Retentionsleistung weiter erhöht werden. Die Verwendung wassergefährdender Stoffe im Rahmen der geplanten Nutzungsänderungen ist nicht vorgesehen, so dass das Risiko derartiger Einträge in benachbarte Oberflächengewässer durch die geplanten Nutzungen nicht erhöht wird.

#### **(Festsetzungen)**

**Die Beeinträchtigung bzw. der Verlust der beschriebenen Funktionen des Schutzgutes Wasser sind unter Berücksichtigung der vorgesehenen Minimierungsmaßnahmen als nicht erheblich einzustufen.**

### **2.2.6 Schutzgut Klima und Luft**

Die Funktion als klimatischer Ausgleichsraum mit Kalt- und Frischluftproduktion geht durch die Bebauung der Acker- und Offenflächen verloren. Das bisherige Kleinklima von ackerbaulich genutzten Offenflächen wird durch Überbauung verändert. So ist im betroffenen Raum und seiner Umgebung mit einer erhöhten Lufttemperatur und einer geringeren Luftfeuchte mit entsprechenden negativen Auswirkungen auf die Nutzbarkeit benachbarter Landwirtschaftsflächen und dem Wohn- und Erholungsraum zu rechnen.

Diese Beeinträchtigungen können aber durch eine flächensparende Bauweise, durch Dach- und Fassadenbegrünungen und eine intensive Ein- und Durchgrünung der unbebauten Flächen deutlich abgemildert werden.

#### **(Festsetzungen)**

In der Summe ist für die Auswirkungen auf das Klima nur mit kleinräumigen Effekte zu rechnen.

Mit einer erheblichen Beeinträchtigung der Funktionen des Schutzguts ist nicht zu rechnen.

### **2.2.7 Schutzgut Landschaft**

Das geplante Wohngebiet arrondiert die im Norden bereits bestehenden Siedlungsflächen von Friedrichseck und erweitert damit die von großen Forstflächen umgebene, abseits der gewachsenen Ortschaften gelegene Waldsiedlung bis nahe an die Winsener Straße.

Aufgrund der das Plangebiet umgebenen Waldkulisse ist eine wahrnehmbare Veränderung des Landschaftsbilds im Fernbereich mangels Sichtbezügen kaum vorhanden.

Im Nahbereich wird der Landschaftsbildeindruck durch die verbleibenden kleinen Acker- bzw. Brachflächen zwischen dem Plangeltungsbereich und den sich weiter südlich anschließenden Splittersiedlungen (zur Fuchsfarm) sowie westlich angrenzend noch kleinteiliger. Der heute noch überwiegende landwirtschaftliche Charakter des Nahbereichs weicht dem eines von ungenutzten Restflächen durchbrochenen, heterogenen Siedlungsraums an der Peripherie der Stadt Soltau.

## **2.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind durch die Planungsrealisierung keine Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter zu erwarten. Aufgrund der aus dem Umfeld bekannten archäologischen Fundstellen (s. Kap. 2.1.11) können aber auch für den Geltungsbereich Bodenfunde i.S.d. §14 Abs. 1/2 NDSchG nicht sicher ausgeschlossen werden. In Falle, dass diesbezüglich Hinweise oder Verdachtsfälle auftreten, ist dies im Vorwege von Bodenarbeiten der Unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen.

**Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.**

## **2.2.9 Wechselwirkungen**

Die gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu betrachtenden Auswirkungen können auch über das schutzgutbezogene Ausmaß hinaus beeinträchtigende Wirkungen haben, welche als Wechselwirkungen bezeichnet werden. So zieht beispielsweise der Verlust offener Böden durch Überbauung auch immer einen Verlust von Tier- und Pflanzenlebensräumen und eine Beeinträchtigung der klimatischen Verhältnisse nach sich.

Um mögliche daraus resultierende indirekte, sekundäre oder kumulative Effekte zu beurteilen, wurden die zu erwartenden Wechselwirkungen bereits bei der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter dargestellt. Eine darüberhinausgehende Verstärkung einzelner Beeinträchtigungen durch spezifische Wechselwirkungen im Sinne einer über die Summe der einzelnen beschriebenen Wirkfaktoren hinausgehenden Mehrbelastung ist nicht festzustellen.

## **2.3 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Verhinderung, Verringerung oder zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen**

### **2.3.1 Eingriffsregelung**

Eingriffe dürfen die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild nicht mehr als unbedingt notwendig beeinträchtigen (BauGB § 1a, BNatSchG § 15 Abs. 1 und § 18 Abs. 1). Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1 a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 14 ff BNatSchG Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu entwickeln. Nicht unbedingt erforderliche Beeinträchtigungen sind durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren.

### **2.3.2 Vermeidung und Minimierung von Eingriffen**

Generelles Ziel der Eingriffsminimierung ist es, die Vegetationsbestände im Randbereich der Baumaßnahme soweit wie möglich zu erhalten und die Beeinträchtigungen des vorhandenen Vegetationsbestands auf das unverzichtbare Maß zu beschränken.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft werden im weiteren Bebauungsplanverfahren entwickelt und durch Festsetzungen verankert.

### **2.3.3 Eingriffsbilanz**

#### **Bewertungsmethode**

Die Ermittlung des erforderlichen Kompensationsumfanges leitet sich aus den quantifizierbaren Eingriffen ab. Die Ermittlung der notwendigen Kompensationsflächen wurde gemäß der „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“ des NIEDERSÄCHSISCHEN STÄDTETAGS (2013) vorgenommen. Ziel der Berechnung ist die nachvollziehbare, standardisierte Ermittlung von Ausgleichsmaßnahmen. Dazu ist der Flächenwert der Biotoptypen auf der von dem Eingriff betroffenen Fläche vor dem Eingriff zu erfassen. Die Bewertung der Eingriffsfläche erfolgt durch Vergabe von Wertfaktoren (Wertstufe 0 bis 5) für einzelne Teilflächen auf der Grundlage der Biotoptypen und deren Bewertung. Diese biotopbezogenen Wertfaktoren werden mit den Flächengrößen multipliziert. Dem wird nach dem gleichen Verfahren der zukünftige Wert der von dem Eingriff betroffenen Fläche (Eingriffsfläche nach Planung) gegenübergestellt. Die Differenz zwischen den Werten für die Flächen im Bestand und nach Durchführung der Planung bildet den Kompensationsbedarf in Wertpunkten ab.

#### **Eingriffsumfang**

Mit dem Vorhaben sind erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes verbunden. Es führt zum Verlust von Tier- und Pflanzenlebensräumen aufgrund der Flächeninanspruchnahme durch Gebäude sowie Erschließungs- und Nebenflächen.

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Eingriffe in das Schutzgut Biotope zeigt Tabelle 3.

Im Zuge der Konkretisierung der Festsetzungen im weiteren Aufstellungsverfahren können sich noch Änderungen an der Eingriffsbilanz ergeben.



Tabelle 3: Eingriffsbilanz

| BESTAND         |                                                            |             |                 |             | PLANUNG         |                                                                                                             |                |                 |                          |
|-----------------|------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|--------------------------|
| Biotop-<br>code | Biotoptyp                                                  | Fläche [m²] | Wert-<br>faktor | Flächenwert | Biotop-<br>code | Beschreibung / Zuordnung textl. Festsetzung                                                                 | Fläche<br>[m²] | Wert-<br>faktor | Differenz<br>Flächenwert |
| AS              | Sandacker                                                  | 36.912      | 1               | 36.912      | X               | Wohngebiet                                                                                                  | 36.912         | 0               | 36.912                   |
| AS              | Sandacker                                                  | 1.100       | 1               | 1.100       | PZA             | Sonstige Grünanlage ohne Altbäume                                                                           | 1.100          | 2               | -1.100                   |
| AS              | Sandacker                                                  | 2.100       | 1               | 2.100       | GMA             | Mesophiles Grünland kalkarmer Standorte<br>(Wildwiese - Abstandsfläche Brandschutz)                         | 2.100          | 4               | -6.300                   |
| HBE             | Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe                            | 80          | 4               | 320         | HBE             | Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe                                                                             | 80             | 4               | 0                        |
| HPX             | Sonstiger nicht standortgerechter<br>Gehölzbestand         | 145         | 2               | 290         | HPX             | Sonstiger nicht standortgerechter<br>Gehölzbestand                                                          | 145            | 2               | 0                        |
| HWB             | Baum-Wallhecke                                             | 54          | 4               | 216         | HWB             | Baum-Wallhecke                                                                                              | 54             | 4               | 0                        |
| OWW             | Weg                                                        | 369         | 1               | 369         | OWW             | Weg                                                                                                         | 369            | 1               | 0                        |
| UHM             | Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer<br>Standorte | 145         | 3               | 435         | UHM             | Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer<br>Standorte                                                  | 145            | 3               | 0                        |
| UHT             | Halbruderales Gras- und Staudenflur trockener<br>Standorte | 198         | 3               | 594         | UHT             | Halbruderales Gras- und Staudenflur trockener<br>Standorte                                                  | 198            | 3               | 0                        |
| WRA             | Trockenwarmer Waldrand basenarmer<br>Standorte             | 364         | 4               | 1.456       | GMA             | Mesophiles Grünland trockener Standorte<br>(Wildwiese - Abstandsfläche Brandschutz)                         | 364            | 4               | 0                        |
| WVS             | Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald                     | 9.874       | 5               | 49.370      | WVS             | Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald                                                                      | 9.874          | 5               | 0                        |
| WVS             | Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald                     | 440         | 5               | 2.200       | UHT             | Halbruderales Gras- und Staudenflur trockener<br>Standorte (Abstandsfläche südl.<br>Brandschutzstreifen)    | 440            | 3               | 880                      |
| WVS             | Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald                     | 2.100       | 5               | 10.500      | WVS/<br>WRA     | Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald /<br>Trockenwarmer Waldrand basenarmer<br>Standorte (Waldsaum südl.) | 2.100          | 5               | 0                        |
| WZK             | Kiefernforst                                               | 4.461       | 2               | 8.922       | WZK             | Kiefernforst                                                                                                | 4.461          | 2               | 0                        |
|                 | Summe                                                      | 58.342      |                 | 114.784     |                 |                                                                                                             | 58.342         |                 | 30.392                   |

Die Umsetzung des Bebauungsplans zieht ein Defizit an Wertpunkten in Höhe von **30.392 Wertpunkten** nach sich. Dies ergibt sich aus dem Bestandswert von **114.784 Wertpunkten** und dem Planungswert von **84.392 Wertpunkten**.

Es ergibt sich gemäß § 14 ff BNatSchG i.V.m. § 5ff NAGBNatSchG ein Bedarf an Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft im selben Umfang. Bei einer Aufwertung des Biotopbestands einer Kompensationsfläche um einen Punkt bedeutet dies eine erforderliche Flächengröße von ca. 3,4 ha, bei einer Aufwertung um 2 Punkte dementsprechend von ca. 1,7 ha.

Der Bebauungsplan beinhaltet Festsetzungen zum Ausgleich der Eingriffe außerhalb des Plangebiets. Die Eingriffe können durch diese Maßnahmen vollständig kompensiert werden.

### 2.3.4 Ausgleichsmaßnahmen

Die Lage und konkrete Inhalte der Ausgleichsmaßnahmen stehen derzeit noch nicht fest. Sie sind Gegenstand der weiteren Bearbeitung des Bebauungsplans.

## **2.4 Planungsalternativen und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Die von der Stadt Soltau durchgeführte Prüfung räumlicher Alternativen zum vorgesehenen Standort hat ergeben, dass keine besser oder gleich gut geeigneten Flächen im Suchraum vorhanden sind:

### **Alternativenprüfung / Standortwahl: Folgt im Laufe des Bauleitplanverfahrens**

Im Falle der Nichtdurchführung der vorgesehenen Planung würden die unter Kapitel 2.2 beschriebenen Auswirkungen nicht eintreten. Es ist dann von einer weiterhin betriebenen landwirtschaftlichen Nutzung der betroffenen Flächen auszugehen.

Neben dem Erhalt von landwirtschafts-, Verkehrs- und Gehölzflächen und von offenem, unversiegelten Böden auf ca. 4,0 ha würden auch Verluste von Tier- und Pflanzenlebensräumen sowie Sekundäreffekte wie die Beeinträchtigungen der Wohn- und Erholungsnutzung sowie des Landschaftsbildes nicht eintreten.

### 3 ARTENSCHUTZFACHBEITRAG

#### 3.1 Rechtliche Grundlagen

Die Aufstellung eines Bebauungsplans ist nur rechtsgültig und damit vollzugsfähig, wenn seiner Realisierung keine dauerhaften und nicht ausräumbaren, artenschutzrechtlichen Hindernisse entgegenstehen. Belange des Artenschutzes sind daher bereits auf der Ebene der Planaufstellung zu berücksichtigen. Folgende gesetzliche Regelungen sind maßgeblich:

Für die **Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie<sup>1</sup>** und **europäische Vogelarten<sup>2</sup>** gelten die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote (§ 44 Abs. 1 BNatSchG)

- der Tötung, Verletzung, bzw. Zerstörung oder Beschädigung von Individuen und ihren Entwicklungsstadien (Nr. 1),
- der erheblichen Störung, wenn sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (Nr. 2) und
- der Zerstörung, Beschädigung oder Entnahme der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Nr. 3).

Für wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen gilt außerdem das Verbot,

- sie aus der Natur zu entnehmen oder sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Nr. 4).

Das Verbot der Tötung oder Verletzung bezieht sich auf das betroffene Individuum. Das Verbot der Zerstörung oder Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten betrifft die jeweils betroffenen Lebensstätten, wobei alle für den Erfolg der Reproduktion essenziellen Habitate mit einbezogen werden (funktionaler Ansatz bei der Definition der Fortpflanzungsstätte). Demgegenüber ist die lokale Population, auf die sich das Störungsverbot bezieht, gesetzlich nicht eindeutig definiert. Eine Abgrenzung ist in der Praxis nur ausnahmsweise möglich. Bei manchen Artenvorkommen lässt sich die lokale Population gut definieren oder in Form von Dichtezentren räumlich eingrenzen (z.B. Amphibiengewässer, Fledermauswochenstuben oder -winterquartiere, Kranichrastplatz). Bei Arten mit großen Raumansprüchen (z.B. Schwarzstorch, Luchs) sind die betroffenen Individuen als lokale Population zu betrachten, bei flächenhaft vorkommenden Arten (z.B. häufige Singvogelarten) können die Vorkommen innerhalb einer naturräumlichen Einheit oder ersatzweise auch innerhalb von Verwaltungsgrenzen als lokale Population definiert werden (LANA 2010).

---

<sup>1</sup> FFH-Richtlinie: Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG DES RATES); EU-Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie 79/409/EG der Kommission vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

<sup>2</sup> Alle europäischen Vogelarten sind bezüglich artenschutzrechtlicher Verbote des § 44 BNatSchG den streng geschützten Arten gleichgestellt. Überdies fallen alle wildlebenden Vogelarten unter die Schutzvorschriften der EU-Vogelschutzrichtlinie

In einem Urteil vom 4. März 2021 stellte der EUGH u.a. jedoch fest, dass das Verbot der Störung nach Artikel 12 der FFH-Richtlinie nicht nur dann greift, wenn sich der Erhaltungszustand der Arten durch eine Maßnahme verschlechtert. Diese Aussage stellt die Rechtsgültigkeit von § 44 Abs 1 Nr.2 BNatSchG in Frage, wonach eine Störung nur dann als erheblich eingestuft wird, wenn sie sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population einer betroffenen Art auswirkt. In der Praxis der artenschutzfachlichen Bewertung für Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie bedeutet dies: Es besteht eine höhere Rechtssicherheit, wenn bei der Prüfung des Störungsverbots nicht Bezug auf die lokale Population vorgenommen wird, sondern stattdessen die Störung der jeweils betroffenen Individuen beurteilt wird.

Ein Verstoß gegen das Verbot der Zerstörung von Lebensstätten (Nr. 3) und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen auch gegen das Verbot der Tötung/Verletzung (Nr. 1) kann bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 (1) BNatSchG, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, unter bestimmten Bedingungen abgewendet werden. Hierfür ist zu gewährleisten, dass die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Zu diesem Zweck können gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG ggf. auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, auch CEF-Maßnahmen genannt (CEF=continuous ecological functionality-measures), festgesetzt werden. Ein „räumlicher Zusammenhang“ ist für Flächen gegeben, die in enger Beziehung zur betroffenen Lebensstätte stehen und innerhalb der Aktionsradien der betroffenen Arten liegen (vgl. TRAUTNER 2020, LANA 2010).

In einem Urteil vom 4. März 2021 zu Abholzungen in einem schwedischen Waldgebiet (Rs. C-473/19 u. 474/19, Föreningen Skydda Skogen) hat der Europäische Gerichtshof (EUGH) jedoch festgestellt, dass das Verbot der Störung nach Artikel 12 der FFH-Richtlinie nicht nur dann greift, wenn sich der Erhaltungszustand der Arten durch eine Maßnahme verschlechtert. Diese Aussage stellt die Rechtsgültigkeit von § 44 Abs 1 Nr.2 BNatSchG in Frage, wonach eine Störung nur dann als erheblich eingestuft wird, wenn sie sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population einer betroffenen Art auswirkt. In der Praxis der artenschutzfachlichen Bewertung für Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie bedeutet dies: Es besteht eine höhere Rechtssicherheit, wenn bei der Prüfung des Störungsverbots nicht Bezug auf die lokale Population vorgenommen wird, sondern stattdessen die Störung der jeweils betroffenen Individuen beurteilt wird.

Bezüglich der Möglichkeiten einer Legalausnahme ist das Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 11.7.2011 zur Ortsumgehung Freiberg berücksichtigen. Darin wurde festgestellt, dass die Regelungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG bezüglich der Zulässigkeit unvermeidbarer Tötungen oder Verletzungen von Individuen nicht dem EU-Recht entsprechen. Eine Legalausnahme, wie sie § 44 Abs. 5 BNatSchG für zulässige Eingriffe oder Verfahren nach BauGB darstellt, ist weder in der FFH-Richtlinie noch in der EU-Vogelschutzrichtlinie vorgesehen. Demnach gilt das dem Bundesnaturschutzgesetz übergeordnete EU-Recht unmittelbar.

Für alle übrigen **besonders geschützten Arten**, die in der Bundesartenschutzverordnung oder der EU-Artenschutzverordnung (Verordnung (EG) Nr. 338/97) geführt sind, haben die Zugriffsverbote **keine Geltung**, wenn sie bei Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen, im Innenbereich, im Zuge von Planaufstellungen, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches

(BauGB) zulässig sind oder bei zulässigen Eingriffen auftreten (§ 44 Abs. 5 BNatSchG)<sup>3</sup>. Die Habitatsprüche dieser Arten sind dennoch zu berücksichtigen. Im Gegensatz zu den artenschutzrechtlich erforderlichen Maßnahmen für die europäischen Vogelarten sowie die Arten aus Anhang IV der FFH-Richtlinie können die Belange dieser Arten im Rahmen der Genehmigung gegen andere Belange abgewogen werden.

Im Einzelfall ist eine **Ausnahme** von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art zulässig. Als Voraussetzung hierfür muss allerdings gewährleistet sein, dass zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert. Auch darf Artikel 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie hierzu keine weitergehenden Anforderungen enthalten (§ 45 Abs. 7 BNatSchG).

Die Sicherung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Rahmen einer Ausnahmegenehmigung wird in der Regel mit der Durchführung von Maßnahmen nachgewiesen, die so konzipiert sind, dass sie die betroffenen Funktionen vollumfänglich übernehmen. Die beschriebenen Maßnahmen werden als Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen, FCS = *favourable conservation status* = günstiger Erhaltungszustand) bezeichnet.

## 3.2 Material und Methoden

### 3.2.1 Datenrecherche

Im Rahmen der Datenrecherche wird ermittelt, für welche Arten ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet aufgrund ihrer allgemeinen Verbreitung und ihrer Lebensraumansprüche überhaupt möglich ist und für welche Arten es Hinweise auf Vorkommen gibt. Folgende Datengrundlagen bilden die Basis für die Recherche:

- Rote Listen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten Deutschlands und Niedersachsens
- Angaben aus dem Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten (THEUNERT 2015)
- Vollzugshinweise zum Schutz von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Niedersachsen (NLWKN online 2022a)
- Landschaftsrahmenplan Heidekreis (HEIDEKREIS 2013)
- allgemeine Literatur zu Ansprüchen und Verbreitung der zu untersuchenden Arten

### 3.2.2 Habitatanalyse

Nach Auswertung der vorhandenen Daten lässt sich für eine Reihe streng geschützter Arten der nicht gesondert erfassten Artengruppen die Frage nach potenziellen oder tatsächlichen Vorkommen im Untersuchungsgebiet nicht mit ausreichender Genauigkeit beantworten. Daher

---

<sup>3</sup> § 18 Abs. 2 BNatSchG verweist u.a. auf § 34 BauGB. Danach ist ein Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile auch ohne Bebauungsplan zulässig, wenn es sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung in die Eigenart der näheren Umgebung einfügt und die Erschließung gesichert ist.

wurde das Gebiet auf einer Ortsbegehung am 6. Mai 2022 sowie im Rahmen der faunistischen Erfassungen auf die Habitatsignung für diese Arten untersucht.

### 3.2.3 Potenzialanalyse

Die Potenzialanalyse führt die Ergebnisse der Datenrecherche und der Habitatanalyse zusammen. Im Ergebnis wird festgestellt, welche Arten potenziell im Untersuchungsgebiet vorkommen können. Naturgemäß liegt die Menge der potenziell vorkommenden Arten in der Regel deutlich über der der tatsächlich im Gebiet lebenden Arten, wie sie sich aus einer Erfassung des tatsächlichen Bestands ergeben würde.

### 3.2.4 Erfassung der Brutvogelfauna

Die Erfassung des Brutvogelbestands erfolgte zwischen April und Juni 2022 im Rahmen von vier Geländebegehungen bei niederschlagsfreiem und windarmem Wetter (Tabelle 4). Neben dem Plangeltungsbereich wurden auch die daran angrenzenden Flächen bis zu einem Abstand von 50 – 150 m bearbeitet.

Ergänzend wurden im Rahmen der Fledermauserfassungen nachtaktive Brutvogelarten untersucht. Die Arbeiten wurden nach der Methode der Revierkartierung durchgeführt und orientieren sich an den „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschland“ von SÜDBECK et al. (2005). Das Gebiet wurde mittels Verhören von Rufen und Reviergesang, z.T. Unter Verwendung von Klangattrappen, sowie durch Sichtbestimmung auf revieranzeigendes Verhalten der Arten untersucht. Durch die Überlagerung der Beobachtungen der einzelnen Begehungen wurden Lage und Anzahl der Reviere für die einzelnen Arten ermittelt. Zusätzlich wurden Beobachtungen von Nahrungsgästen berücksichtigt.

Die Ergebnisse werden textlich beschrieben und bewertet sowie kartografisch dargestellt.

Tabelle 4: Termine der Brutvogelerfassung

| Begehung          | Datum      | Uhrzeit       | Wetter |                                   |                                  |
|-------------------|------------|---------------|--------|-----------------------------------|----------------------------------|
|                   |            |               | Temp.  | Windrichtung/<br>-geschwindigkeit | Bewölkung*/<br>Nieder-<br>schlag |
| Tag/Nachtbegehung | 28.02.2022 | 17:00 - 19:30 | 0°C    | O, 2-3 bft                        | 0/8, k.N.                        |
| Tagbegehung       | 19.04.2022 | 08:00 - 10:30 | 6°C    | W, 2 bft                          | 2/8, k.N.                        |
| Tagbegehung       | 06.05.2022 | 07:30 - 11:30 | 14°C   | W, 1 bft                          | 0/8, k.N.                        |
| Tagbegehung       | 31.05.2022 | 05:45 - 07:30 | 6°C    | -, 0 bft                          | 4/8, k.N.                        |
| Tagbegehung       | 16.06.2022 | 06:15 - 08:15 | 12°C   | SW, 1 bft                         | 2/8, k.N.                        |
| Nachtbegehung     | 18.06.2022 | 21:45 - 23:30 | 18°C   | N, 2 bft                          | 2/8, k.N.                        |
| Tagbegehung       | 07.07.2022 | 06:00 - 07:45 | 14°C   | 0 bft.                            | 0/8, k.N.                        |

\*Angabe der Wolkenbedeckung in 1/8-Klassen (0/8 = wolkenlos, 8/8 = vollständig bedeckt)

Der Brutvogelbestand wurde durch Sichtbeobachtung, Spurensuche und Verhör sowie mittels Klangattrappen erfasst. Neben dem Plangeltungsbereich wurden auch die Randbereiche der angrenzenden Flächen untersucht. Ergänzend wurden im Rahmen der Fledermauserfassungen nachtaktive Brutvogelarten untersucht.

### 3.2.5 Fledermauserfassung

Die Erfassung der Artengruppe erfolgte zwischen März und August 2022.

Auf einer Ortsbegehung am 2. März 2022 erfolgte eine **Quartierssuche**. Diese umfasste eine Suche nach als Quartier in Frage kommenden Baumhöhlen sowie öffentlich zugänglichen Gebäuden auf mögliche Einfluglöcher, Hohlräume und Spalten, Kot- und Urinspuren sowie überwinternde Individuen mittels Taschenlampe, Fernglas und Endoskopkamera.

Von April bis September 2022 erfolgten sechs **Detektorbegehungen**. Dabei kamen die Detektoren Elekon Batlogger M und Petterson D 240x zum Einsatz. Die Erfassungsdaten wurden hinsichtlich des Artenspektrums sowie der Nutzung des Plangebietes als Quartier, Jagdgebiet und Flugweg ausgewertet. Soweit möglich, erfolgte die Artbestimmung direkt vor Ort. Die Fledermausrufe wurden zusätzlich mittels der Software Elekon BatExplorer spektrografisch ausgewertet. Zur Artidentifizierung wurden die Literaturangaben von SKIBA (2009), PFALZER (2002) und BARATAUD (2015) hinzugezogen.

Ergänzend zu den Detektorerfassungen wurden an drei Terminen zeitgleich **Horchboxen** vom Typ Elekon Batlogger A ausgebracht. Dabei handelt es sich um Fledermausdetektoren zur stationären Daueraufzeichnung von Fledermausrufen. Die Aufnahmen wurden danach softwaregestützt, spektrografisch hinsichtlich Artenzusammensetzung, Häufigkeit, Verhalten und zeitlicher Verteilung der Rufe ausgewertet, um zusätzliche Informationen zu den räumlich-zeitlichen Aktivitätsmustern der Arten zu erhalten.

Tabelle 5 gibt einen Überblick über die Erfassungstermine.

Tabelle 5: Termine der Fledermauserfassung

| Datum      | Uhrzeit       | Erfassungsmethode  | Wetter |                          |                             |
|------------|---------------|--------------------|--------|--------------------------|-----------------------------|
|            |               |                    | Temp.  | Windrichtung/<br>-stärke | Bewölkung*/<br>Niederschlag |
| 02.03.2022 | 09:30 - 13:00 | Quartierssuche     | 7°C    | NO / 2 bft               | 0/8 / 0 mm                  |
| 27.04.2022 | 20:15 - 22:45 | Detektor, Horchbox | 11°C   | NO / 1 bft               | 0/8 / 0 mm                  |
| 24.05.2022 | 20.15 - 23:15 | Detektor, Horchbox | 14°C   | W / 2 bft                | 5/8 / 0 mm                  |
| 17.06.2022 | 02:00 - 04:45 | Detektor           | 12°C   | W / 1 bft                | 0/8 / 0 mm                  |
| 23.07.2022 | 21:15 - 00:00 | Detektor, Horchbox | 18°C   | NW / 2 bft               | 0/8 / 0 mm                  |
| 21.08.2022 | 20:00 - 23:00 | Detektor           | 20°C   | N / 2 bft                | 1/8 / 0 mm                  |
| 04.09.2022 | 19:45 - 01:00 | Detektor           | 22°C   | O / 2 bft                | 0/8 / 0 mm                  |

\*Angabe der Wolkenbedeckung in 1/8-Klassen (0/8 = wolkenlos, 8/8 = vollständig bedeckt)



Die Ergebnisse werden textlich und kartografisch dargestellt und nach BRINKMANN (1998) bewertet (Tabelle 6).

Tabelle 6: Bewertung von Fledermauslebensräumen nach BRINKMANN (1998)

| Wertstufe                            | Definition                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I<br/>Sehr hohe<br/>Bedeutung</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Quartiere</b> (Wochenstuben) von stark gefährdeten und vom Aussterben bedrohten Fledermausarten (RL 2 und RL 1) sowie solchen des Anhangs II FFH-Richtlinie</li> <li>2. Große <b>Quartiere</b> (Wochenstuben) von gefährdeten Fledermausarten (RL 3 und RL G)</li> <li>3. Lebensräume mit <b>Quartieren</b> (Wochenstuben) von mindestens 4 Fledermausarten</li> <li>4. Bedeutende <b>Flugstraßen</b> von stark gefährdeten und vom Aussterben bedrohten Fledermausarten (RL 2 und RL 1) sowie solchen des Anhangs II FFH-Richtlinie</li> <li>5. Bedeutende <b>Jagdgebiete</b> von stark gefährdeten und vom Aussterben bedrohten Fledermausarten (RL 2 und RL 1) sowie solchen des Anhangs II FFH-Richtlinie</li> <li>6. Bedeutende <b>Flugstraßen</b> von mindestens 4 Fledermausarten</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>II Hohe<br/>Bedeutung</b>         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Quartiere</b> (Wochenstuben) von gefährdeten Fledermausarten (RL 3 und RL G)</li> <li>2. Große <b>Quartiere</b> (Wochenstuben) von ungefährdeten Fledermausarten (auch RL D und V)</li> <li>3. Lebensräume mit <b>Quartieren</b> (Wochenstuben) von mindestens 2 Fledermausarten</li> <li>4. Lebensräume mit einer hohen Anzahl von <b>Balzrevieren</b> der Rauhauffledermaus</li> <li>5. Lebensräume mit einer hohen Anzahl von <b>Balzrevieren</b> von mindestens zwei <i>Pipistrellus</i>-Arten</li> <li>6. Alle <b>Flugstraßen</b> von stark gefährdeten und vom Aussterben bedrohten Fledermausarten (RL 2 und RL 1) sowie solchen des Anhangs II FFH-Richtlinie</li> <li>7. <b>Flugstraßen</b> von <i>Myotis</i>-Arten (Ausnahme Wasserfledermaus <i>Myotis daubentoni</i>)</li> <li>8. Alle bedeutenden <b>Flugstraßen</b> (&gt; 5 Individuen)</li> <li>9. Bedeutende <b>Jagdgebiete</b> einer gefährdeten Fledermausart (RL 3 und RL G)</li> <li>10. Bedeutende <b>Jagdgebiete</b> von mindestens 2 Fledermausarten</li> <li>11. <b>Jagdgebiete</b> von mindestens 4 Arten</li> </ol> |
| <b>III Mittlere<br/>Bedeutung</b>    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alle <b>Quartiere</b> (Wochenstuben, Balzquartiere etc.), die nicht in die Kategorien I oder II fallen</li> <li>2. alle <b>Flugstraßen</b>, die nicht in die Kategorien I oder II fallen oder</li> <li>3. Bedeutende <b>Jagdgebiete</b> einer ungefährdeten Fledermausart (auch RL D und V) oder</li> <li>4. Unbedeutende <b>Jagdgebiete</b> von mindestens zwei Fledermausarten oder</li> <li>5. Auftreten von mindestens 4 Fledermausarten</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>IV<br/>Geringe<br/>Bedeutung</b>  | Funktionsräume mit Vorkommen von Fledermäusen, die nicht in die Kategorie I – III fallen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>V Sehr geringe<br/>Bedeutung</b>  | Gebiete ohne Vorkommen von Fledermäusen, bzw. mit negativen Auswirkungen auf Fledermäuse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

### 3.2.6 Erfassung der Reptilienfauna

Das Untersuchungsgebiet wurde auf Vorkommen der europarechtlich streng geschützten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und weiterer Arten aus der Gruppe der Reptilien überprüft. Die Erfassung umfasste das systematische Absuchen potenziell geeigneter Habitate, die im Rahmen einer Vorbegehung abgegrenzt wurden. Als Erfassungsmethode diente die Sichtbeobachtung. Bei der Suche werden erforderlichenfalls Kescherfänge durchgeführt, z.B. zur Geschlechterbestimmung. Außerdem werden sogenannte Wärmeblechen/-brettern, die von einzelnen Arten bevorzugt aufgesucht werden, ausgelegt und kontrolliert.

Zwischen Anfang März und Ende September 2022 erfolgten im Untersuchungsgebiet 6 Begehungen bei geeigneten Witterungsbedingungen. Die Bewertung der Kartielergebnisse wird gemäß der Methode nach BRINKMANN (1998). durchgeführt. Die Beschreibung und Bewertung erfolgt in Text und Karte (Maßstab 1:1.000).

Tabelle 7 gibt einen Überblick über die Erfassungstermine.

Tabelle 7: Termine der Reptilienerfassung

| Begehung                 | Datum      | Uhrzeit     | Temp. | Windrichtung/-stärke | Bewölkung*/Niederschlag |
|--------------------------|------------|-------------|-------|----------------------|-------------------------|
| Ausbringung Wärmebretter | 19.04.2022 | 08:00-12:00 | 6° C  | W 2                  | 2/0                     |
| Erfassung Zauneidechsen  | 06.05.2022 | 09:00-13:00 | 14° C | W 1                  | 0/0                     |
| Erfassung Zauneidechsen  | 31.05.2022 | 08:00-10:30 | 8° C  | -                    | 4/0                     |
| Erfassung Zauneidechsen  | 16.06.2022 | 08:30-10:30 | 15° C | SW 1                 | 2/0                     |
| Erfassung Zauneidechsen  | 07.07.2022 | 08:00-10:00 | 14° C | -                    | 0/0                     |
| Erfassung Zauneidechsen  | 15.09.2022 | 10:30-12:00 | 15° C | W 2                  | 0/0                     |

\*Angabe der Wolkenbedeckung in 1/8-Klassen (0/8 = wolkenlos, 8/8 = vollständig bedeckt)

### 3.2.7 Erfassung von Waldameisen (*Formica* sp.)

Im Rahmen der faunistischen Erfassungen wurden die Standorte von Bodennestern der Gattung *Formica* (Waldameise) aufgenommen. Die Beschreibung und Bewertung erfolgt in Text und Karte (Maßstab 1:1.000).

### **3.2.8 Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

Den potenziell vorkommenden Arten werden die Auswirkungen der Planung gegenübergestellt. Die Prüfung stellt für die jeweils betroffenen Arten fest, ob einer der drei Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zutrifft. Gegebenenfalls werden Vermeidungsmaßnahmen mit einbezogen. Sofern der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorliegt, erfolgt eine Prüfung, ob gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Erforderlichenfalls werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen in die Betrachtung mit einbezogen. Können auch diese keinen Erhalt der ökologischen Funktion der Lebensstätten bewirken, schließt sich eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG an. Diese beurteilt, ob sich der Erhaltungszustand der lokalen Population der jeweils betroffenen Art durch das Vorhaben verschlechtert. Gegebenenfalls werden hierfür Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands der jeweils betroffenen Art formuliert.

### **3.3 Habitatanalyse zu nicht gesondert erfassten Artengruppen**

#### **Gehölzbestände**

Flächige Gehölzbestände liegen am Nordrand des Plangeltungsbereichs und auf angrenzenden Bereichen südlich des Wohngebiets „Am Bienenzaun“. Sie sind als Habitat für Wirbellose sowie für Säugetiere wie Eichhörnchen, Marderartige, Igel, Mäuse und Spitzmäuse geeignet. Es sind jedoch keine Vorkommen weiterer in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten streng geschützten Säugerarten und der ebenso dort geführten, spezialisierten xylobionten Käferarten zu erwarten. Insbesondere die dichten, unterwuchsreichen Bereiche am Siedlungsrand können darüber hinaus eine Funktion als Landlebensraum für Amphibien übernehmen, etwa für Amphibienpopulationen weniger spezialisierter, störungstoleranter Arten, denen die Gartenteiche der benachbarten Wohngrundstücke (z.B. Am Bienenzaun Nr. 7) als Laichgewässer dienen. Die Habitatfunktion der Gehölzbestände ist generell aufgrund der Störungsintensität und den nutzungsbedingt auftretenden Ruderalisierungseffekten eingeschränkt.

Nur geringe Habitateignung besitzen die Straßenbaumallee entlang der Hauptstraße. Die lichten Birkenreihen auf der Westseite des Plangebiets, der Waldrand im Norden sowie die im Südosten liegende Baumgruppe bieten geeignete Lebensräume für Wirbellose und Reptilien trockenwarmer, sandiger Lebensräume.

#### **Offenlandhabitate**

Die intensiv genutzten Ackerflächen des Geltungsbereichs besitzen keine nennenswerten Habitatfunktionen. Sie können allenfalls, je nach Bewirtschaftungsart, zeitweise als Habitat für allgemein verbreitete, störungstolerante Wirbellosenarten dienen.

Die trockenwarmen Saumhabitate entlang des Waldrands und die extensiv genutzte Mähwiese nordwestlich Geltungsbereichs können als Habitat für Mäuse und Spitzmäuse sowie für zahlreiche Wirbellosenarten, etwa aus den Gruppen Heuschrecken, Tagfalter, Hautflügler und Käfer, dienen.

## Siedlungsflächen

Die Einfamilienhausgrundstücke des Wohngebiets „Am Bienenzaun“ mit ihren nutzungsgeprägten, aber überwiegend naturnah gestalteten Hausgärten können als Habitate für störungstolerante, anpassungsfähige Kleinsäuger und Wirbellose der Gärten und Siedlungen dienen. An Gartenteichen (Am Bienenzaun Nr. 7) sind auch Amphibienvorkommen häufiger Arten möglich. Für streng geschützte Arten bieten diese Bereiche keine nennenswerte Eignung.

## 3.4 Potenzialanalyse

### 3.4.1 Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Für die Artengruppe liegen für Niedersachsen Verbreitungsangaben (THEUNERT 2015) und Angaben des NLWKN (online 2022a) vor, daneben Rote Listen Niedersachsens (HECKENROTH 1993) und Deutschlands (MEINIG et al. 2020). Von den in Niedersachsen aktuell vorkommenden landlebenden Säugetierarten sind 26 Arten, darunter 19 Fledermausarten, im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt.

Vorkommen der streng geschützten Arten **Feldhamster** (*Cricetus cricetus*) und **Luchs** (*Lynx lynx*) sind ausgeschlossen, da die Arten nördlich des Mittellandkanals nicht verbreitet sind. Bodenständige Vorkommen vom **Wolf** (*Canis lupus*) und von der sich nach Norden ausbreitenden **Wildkatze** (*Felis silvestris*) können aufgrund der fehlenden Habitateignung ausgeschlossen werden.

Bodenständige Vorkommen von **Fischotter** (*Lutra lutra*) und **Biber** (*Castor fiber*) sind im Plangebiet und seiner Umgebung mangels geeigneter Habitate ausgeschlossen.

Von der osteuropäisch verbreiteten **Haselmaus** (*Muscardinus avellanarius*) gibt es für Niedersachsen Nachweise aus dem Bergland, aber auch aus der Lüneburger Heide (TÜP Munster, TÜP Bergen-Hohne). Vorkommen im Stadtgebiet Soltaus und der Umgebung sind nicht bekannt. Die Art kommt in Wäldern aller Art vor, bisweilen auch in Knicks, Gebüsch und Brachen, soweit diese in der Nähe größerer Wälder liegen. Für die Gehölzhabitate des Geltungsbereichs ist vor allem aufgrund der Verbreitungsdaten, aber auch wegen der Siedlungsrandlage und der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Offenflächen ein Vorkommen auszuschließen.

### 3.4.2 Amphibien

Für die Artengruppe liegen auf Bundeslandebene Verbreitungsangaben (THEUNERT 2015) und eine Rote Liste (PODLOUCKY & FISCHER 2013) sowie der Landschaftsrahmenplan Heidekreis (HEIDEKREIS 2013) vor.

Vorkommen von **Gelbbauchunke** (*Bombina variegata*) und **Geburtshelferkröte** (*Alytes obstetricans*) beschränken sich auf den Mittelgebirgsraum. Die letzten Vorkommen der **Rotbauchunke** (*Bombina bombina*) befinden sich im östlichen Elbetal. Auch Vorkommen der **Wechselkröte** (*Bufo viridis*) sind auf das Bergland und das Elbetal begrenzt. Sie sind daher im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten.

Im Geltungsbereich und den daran angrenzenden Flächen gibt es keine als Laichhabitat für Amphibien geeigneten Gewässer. Daher sind reproduzierende Vorkommen der Arten **Springfrosch** (*Rana dalmatina*), **Laubfrosch** (*Hyla arborea*), **Moorfrosch** (*Rana arvalis*), **Kammolch** (*Triturus cristatus*), **Kreuzkröte** (*Bufo calamita*), **Knoblauchkröte** (*Pelobates fuscus*), und **Kleiner Wasserfrosch** (*Pelophylax lessonae*) nicht möglich.

Für die nicht in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten, geschützten Arten Erdkröte, Grasfrosch und Teichmolch ist eine Nutzung von Teilen des Geltungsbereichs als Landlebensraum möglich, insbesondere in den Gehölzbereichen am Nordrand.

### 3.4.3 Reptilien

Für die Artengruppe liegen auf Bundeslandebene Verbreitungsangaben (THEUNERT 2015) und eine Rote Liste (PODLOUCKY & FISCHER 2013) vor.

Von den acht streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind die **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*) und die **Schlingnatter** (*Coronella austriaca*) in Niedersachsen heimisch. Die vor allem in entwässerten Mooregebieten und Waldrändern lebende Schlingnatter ist die in Niedersachsen seltenste Schlangenart, für die letzten 30 Jahre sind aus dem Großraum Soltau keine Funde dokumentiert. Schwerpunktorkommen liegen in der Lüneburger Heide und im Weser-Aller-Gebiet. Vorkommen im Raum Friedrichseck können ausgeschlossen werden. Zur Überprüfung des Gebietes auf Vorkommen der Zauneidechse wurde eine separate Erfassung durchgeführt (Kap. 3.7).

Aus der Gruppe der nicht in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten, geschützten Arten sind vereinzelte Vorkommen von Blindschleiche und Waldeidechse nicht auszuschließen.

### 3.4.4 Fische und Rundmäuler

Mit dem **Stör** (*Acipenser sturio*), dem **Donau-Kaulbarsch** (*Gymnocephalus baloni*) und dem **Nordseeschnäpel** (*Coregonus oxyrinchus*) sind drei Fischarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützt. Vorkommen sind aufgrund fehlender geeigneter Gewässerhabitate im Plangebiet nicht zu erwarten.

Auch aus der Gruppe der nicht in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten, geschützten Arten sind keine Vorkommen im Gebiet möglich.

### 3.4.5 Libellen

Für Libellen liegen für Niedersachsen eine Rote Liste (ALTMÜLLER & CLAUSNITZER 2010) und Verbreitungsdaten (THEUNERT 2015) vor.

Unter den Schutz von Anhang IV der FFH-Richtlinie fallen acht Libellenarten, von denen aktuell sieben in Niedersachsen vorkommen:

- Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)
- Östliche Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*)
- Zierliche Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*)
- Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*)
- Asiatische Keiljungfer (*Gomphus flavipes*)
- Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*)
- Sibirische Winterlibelle (*Sympecma paedisca*)

Die **Grüne Flussjungfer** (*Ophiogomphus cecilia*) ist eine wertgebende Art für das FFH-Gebiet „Böhme“, welches ca. 1 km westlich des Geltungsbereichs liegt. Auch für sie sind geeignete Habitate im betroffenen Raum nicht vorhanden.

Die anderen genannten Arten stellen gehobene Ansprüche an die Struktur und Habitatausstattung ihrer Lebensräume, die das Untersuchungsgebiet nicht erfüllt. Bodenständige Vorkommen sind daher nicht zu erwarten.

Auch aus der Gruppe der nicht in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten, besonders oder streng geschützten Arten sind aufgrund fehlender geeigneter Gewässer innerhalb des Untersuchungsgebietes keine bodenständigen Vorkommen möglich.

### 3.4.6 Käfer

Für die Laufkäfer liegt eine Rote Liste Niedersachsens von ASSMANN et al. (2002) vor. Die Potenzialanalyse basiert weiterhin auf Angaben von THEUNERT (2015) und GÜRLICH et al. (1995). Weitere Angaben zu Verbreitung und Habitatpräferenzen der Arten stammen aus KLAUSNITZER et al. (2016), WACHMANN et al. (1995) und MÜLLER-MOTZFELD (2004).

Anhang IV der FFH-Richtlinie enthält neun Vertreter dieser Artengruppe, von denen zwei aktuell in Niedersachsen vorkommen.

Der zu den Blatthornkäfern zählende **Eremit** (*Osmoderma eremita*) bewohnt alte Laubbäume, vor allem Eichen, Buchen, Linden, Weiden und Obstbäume, sofern die Bäume besonnte Bereiche mit Höhlen und darin liegenden Mulmkörpern aufweisen. Die Art ist in Niedersachsen sehr selten, Funde sind vor allem aus dem Bergland und dem Nordosten des östlichen Tieflandes bekannt. In den Bäumen des Plangebiets wurden keine Höhlen mit Mulmkörpern gefunden. Vorkommen im Untersuchungsgebiet sind mangels geeigneter Habitatbäume daher nicht zu erwarten. Vom **Großen Heldbock** (*Cerambyx cerdo*) sind Vorkommen in Niedersachsen nur aus dem Wendland und bei Hannover bekannt. Im Untersuchungsgebiet ist die Art nicht zu erwarten.

Die ebenfalls im Anhang IV der Richtlinie geführten Arten **Breitrand** (*Dytiscus latissimus*) und **Schmalbindiger Breitflügeltauchkäfer** (*Graphoderus bilineatus*) aus der Familie der Schwimmkäfer (Dytiscidae) wurden im östlichen Niedersachsen seit mehreren Jahrzehnten nicht mehr nachgewiesen. Vorkommen sind daher auszuschließen.

Aus der Gruppe der nicht in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten, geschützten Arten sind Vorkommen von Vertretern aus den Familien der Bock-, Pracht- und Laufkäfer möglich.

### 3.4.7 Schmetterlinge

Für Schmetterlinge liegen Verbreitungsangaben (THEUNERT 2015) und eine Rote Liste (LOBENSTEIN 2004) vor.

Der Anhang IV der FFH-Richtlinie umfasst 17 in Deutschland heimische Schmetterlingsarten. Für vier dieser Arten sind aktuelle Vorkommen im Bundesland bekannt. Der **Nachtkerzenschwärmer** (*Proserpinus proserpina*) besiedelt feuchte Stauden- und Pionierfluren und benötigt Futterpflanzen aus der Familie der Nachtkerzengewächse, wobei Weidenröschen (*Epi-lobium* sp.) bevorzugt werden. Bisweilen kommen Einflüge aus südlicheren Gebieten vor, dauerhafte Populationen der Art sind aus Niedersachsen aber nicht bekannt. Auch kommen geeignete Habitate oder Futterpflanzen im Geltungsbereich nicht vor. Auch Vorkommen der Arten **Großer Feuerfalter** (*Lycaena dispar*), **Schwarzfleckiger Ameisenbläuling** (*Macaulinea arion*) und **Dunkler Wiesenknopfläuling** (*Macaulinea nausithotus*) sind aufgrund ihrer gehobenen Habitatansprüche auszuschließen.

Aus der Gruppe der nicht in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten, besonders oder streng geschützten Arten sind Vorkommen häufiger Arten der blütenreichen Säume und Gehölzränder möglich, etwa des Braunen oder des Kleinen Feuerfalters (*Lycaena tityrus*, *L. phlaeas*), des Faulbaumbläulings (*Celastrina agriolus*) oder des Gemeinen Bläulings (*Polyommatus icarus*).

### 3.4.8 Mollusken

Für Mollusken liegen Verbreitungsdaten bei THEUNERT (2015) und in den Vollzugshinweisen des NLWKN (2021a) vor.

Von den drei in Anhang IV der FFH-Richtlinie genannten Arten ist die Gebänderte Kahn-**schnecke** (*Theodoxus transversalis*) in Niedersachsen nicht natürlich verbreitet. Die **Gemeine Flussmuschel** (*Unio crassus*) ist in ihrer Verbreitung an klare Fließgewässer gebunden. Die größten Restbestände leben an den Fließgewässersystemen der Ilmenau und der Dumme. Von der Böhme sind keine aktuellen Vorkommen bekannt. Die **Zierliche Tellerschnecke** (*Anisus vorticulus*) ist an naturnahe Kleingewässer gebunden, wie sie im Geltungsbereich nicht vorhanden sind. Vorkommen dieser Arten sind daher nicht zu erwarten.

Aus der Gruppe der nicht in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten, besonders oder streng geschützten Arten sind Vorkommen der Weinbergschnecke (*Helix pomatia*) möglich.



### 3.4.9 Pflanzen

Für Farn- und Blütenpflanzen sowie für Moose liegen Rote Listen (KOPERSKI 2011, GARVE 2004) und Verbreitungsdaten (THEUNERT 2015) vor.

Von den in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Gefäßpflanzenarten kommen sechs aktuell noch in Niedersachsen vor. Der **Schierlings-Wasserfenchel** (*Oenanthe conioides*) ist eine endemische Art an der Tide-Elbe. **Kriechender Scheiberich** (*Apium repens*) und **Schwimmendes Froschkraut** (*Luronium natans*) sind Pionierarten auf zeitweise überschwemmten Schlammböden. Der **Frauenschuh** (*Cypripedium calceolus*) kommt nur noch zerstreut und vor allem im Bergland vor. Der **Prächtige Dünnfarn** (*Trichomanes speciosum*) kommt nur noch im Leinebergland vor. Das **Vorblattlose Leinkraut** (*Thesium ebracteatum*) ist nur noch bei Buchholz nachgewiesen. Für den Geltungsbereich sind Vorkommen dieser Arten nicht zu erwarten.

Auch aus der Kategorie der nicht in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten, besonders oder streng geschützten Arten sind ebenfalls keine autochthonen Vorkommen zu erwarten.

### 3.4.10 Weitere Artengruppen

Folgende Artengruppen beinhalten besonders oder streng geschützte Arten, die nicht in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt sind und damit nicht dem europarechtlich strengen Schutz unterliegen:

- Heuschrecken
- Netzflügler
- Spinnen
- Krebse
- Nesseltiere, Schwämme und Stachelhäuter
- Hautflügler

Aus der Artengruppe der Hautflügler sind Vorkommen von Arten aus der Gruppe der Bienen und Hummeln (*Apidae*) sowie der Hornisse (*Vespa crabro*) möglich. Nester von Vertretern der Gattung *Formica* (Waldameisen) wurden separat erfasst (Kap. 3.8).

Vorkommen von Vertretern der übrigen Artengruppen sind im Gebiet nicht zu erwarten.

Die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG haben für diese Arten keine Geltung. Dies gilt auch für in diesem Gutachten nicht näher behandelte Arten aus den Gruppen der Pilze und Flechten, die nicht in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt sind.

### 3.5 Brutvogelerfassung

#### 3.5.1 Ergebnisübersicht

Im Rahmen der Erfassungen wurden insgesamt 43 Vogelarten nachgewiesen, davon 36 als Brutvögel und sieben als Nahrungsgäste. Mit den Arten Star, Trauerschnäpper und Gartengrasmücke sind drei der nachgewiesenen Brutvogelarten nach den Roten Listen Niedersachsens oder Deutschlands bestandsgefährdet. Mit Feldsperling, Gelbspötter und Grauschnäpper wurden drei weitere Arten der Vorwarnliste festgestellt.

Die Tabellen 8 und 9 geben eine Übersicht über die nachgewiesenen Arten. Die räumliche Lage der Brutreviere ist in Karte 2 im Anhang dargestellt.

Tabelle 8: Brutvögel im Plangeltungsbereich und im direkten Umfeld

| Name                   | Wissenschaftlicher Name          | Rote Liste* |          | Zahl der Brutreviere<br>(Brutverdacht /<br>Brutnachweis) |
|------------------------|----------------------------------|-------------|----------|----------------------------------------------------------|
|                        |                                  | Nds.        | D        |                                                          |
| Amsel                  | <i>Turdus merula</i>             | -           | -        | 16                                                       |
| Baumpieper             | <i>Anthus trivialis</i>          | -           | -        | 2                                                        |
| Blaumeise              | <i>Cyanistes caeruleus</i>       | -           | -        | 9                                                        |
| Buchfink               | <i>Fringilla coelebs</i>         | -           | -        | 7                                                        |
| Buntspecht             | <i>Dendrocopus major</i>         | -           | -        | 1                                                        |
| Dorngrasmücke          | <i>Sylvia communis</i>           | -           | -        | 1                                                        |
| Eichelhäher            | <i>Glandarius glandarius</i>     | -           | -        | 2                                                        |
| <b>Feldsperling</b>    | <b><i>Passer montanus</i></b>    | -           | <b>V</b> | <b>1</b>                                                 |
| Fitis                  | <i>Phylloscopus trochilus</i>    | -           | -        | 3                                                        |
| Gartenbaumläufer       | <i>Certhia brachydactyla</i>     | -           | -        | 2                                                        |
| <b>Gartengrasmücke</b> | <b><i>Sylvia borin</i></b>       | <b>3</b>    | -        | <b>0**</b>                                               |
| Gartenrotschwanz       | <i>Phoenicurus phoenicurus</i>   | -           | -        | 1                                                        |
| <b>Gelbspötter</b>     | <b><i>Hippolais icterina</i></b> | <b>V</b>    | <b>V</b> | <b>1</b>                                                 |
| Gimpel                 | <i>Pyrrhula pyrrhula</i>         | -           | -        | 2                                                        |
| Goldammer              | <i>Emberiza citrinella</i>       | -           | -        | 1                                                        |
| <b>Grauschnäpper</b>   | <b><i>Muscicapa striata</i></b>  | <b>V</b>    | <b>V</b> | <b>1</b>                                                 |
| Grünfink               | <i>Charduelis chloris</i>        | -           | -        | 1                                                        |
| Hausrotschwanz         | <i>Phoenicurus ochruros</i>      | -           | -        | 0**                                                      |
| Hausperling            | <i>Passer domesticus</i>         | -           | -        | 9                                                        |
| Heckenbraunelle        | <i>Prunella modularis</i>        | -           | -        | 2                                                        |
| Heidelerche            | <i>Lululla arborea</i>           | -           | -        | 1                                                        |
| Kohlmeise              | <i>Parus major</i>               | -           | -        | 7                                                        |
| Mönchsgrasmücke        | <i>Sylvia atricapilla</i>        | -           | -        | 4                                                        |
| Neuntöter              | <i>Lanius collurio</i>           | -           | -        | 1                                                        |
| Ringeltaube            | <i>Columba palumbus</i>          | -           | -        | 4                                                        |
| Rotkehlchen            | <i>Erithacus rubecula</i>        | -           | -        | 8                                                        |
| Schwanzmeise           | <i>Aegithalus caudatus</i>       | -           | -        | 1                                                        |

| Name                   | Wissenschaftlicher Name          | Rote Liste* |          | Zahl der Brutreviere<br>(Brutverdacht /<br>Brutnachweis) |
|------------------------|----------------------------------|-------------|----------|----------------------------------------------------------|
|                        |                                  | Nds.        | D        |                                                          |
| Singdrossel            | <i>Turdus philomelos</i>         | -           | -        | 1                                                        |
| <b>Star</b>            | <b><i>Sturnus vulgaris</i></b>   | <b>3</b>    | <b>3</b> | <b>4</b>                                                 |
| Sommergoldhähnchen     | <i>Regulus ignicapilla</i>       | -           | -        | 1                                                        |
| Stieglitz              | <i>Carduelis carduelis</i>       | -           | -        | 1                                                        |
| Tannenmeise            | <i>Parus ater</i>                | -           | -        | 2                                                        |
| <b>Trauerschnäpper</b> | <b><i>Ficedula hypoleuca</i></b> | <b>3</b>    | <b>3</b> | <b>1</b>                                                 |
| <b>Waldschnepfe</b>    | <b><i>Scolopax rusticola</i></b> | -           | -        | <b>0**</b>                                               |
| Zaunkönig              | <i>Troglodytes troglodytes</i>   | -           | -        | 4                                                        |
| Zilpzalp               | <i>Phylloscopus collybita</i>    | -           | -        | 4                                                        |

\* Rote Liste Niedersachsen: KRÜGER & SANDKÜHLER (2022)

Rote Liste Deutschland: RYSLAVY et al. (2021)

\*\* Kein Brutrevier, nur einmalige Brutzeitfeststellung

**fett gedruckt:** Lückig verbreitete Arten sowie Arten der Vorwarnliste und der Roten Liste

Für die östlich an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Waldflächen ist als weitere Brutvogelart mit einer Brutzeitfeststellung die Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*) zu nennen. Von einer Habitatnutzung des Plangebiets ist aufgrund der Ansprüche der Art aber nicht auszugehen.

Folgende weitere Arten wurden im Rahmen der Erfassungen als Nahrungsgäste im Plangebiet festgestellt:

Tabelle 9: Nahrungsgäste im Plangeltungsbereich und im direkten Umfeld

| Name                 | Wissenschaftlicher Name              | Rote Liste* |   |
|----------------------|--------------------------------------|-------------|---|
|                      |                                      | Nds.        | D |
| Kernbeißer           | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | -           | - |
| Misteldrossel        | <i>Turdus viscivorus</i>             | -           | - |
| Rabenkrähe           | <i>Corvus corone</i>                 | -           | - |
| <b>Rauchschwalbe</b> | <b><i>Hirundo rustica</i></b>        | 3           | V |
| Türkentaube          | <i>Streptopelia decaocto</i>         | -           | - |
| <b>Schleiereule</b>  | <b><i>Tyto alba</i></b>              | V           | V |
| Uhu                  | <i>Bubo bubo</i>                     | -           | - |

\* Rote Liste Niedersachsen: KRÜGER & SANDKÜHLER (2022)

Rote Liste Deutschland: RYSLAVY et al. (2021)

**fett gedruckt:** bestandsgefährdete Arten und Arten der Vorwarnliste (Rote Liste Status 1-3, V)

### 3.5.2 Anmerkungen zu ausgewählten Arten

Die folgenden Kapitel enthalten nähere Angaben zu gemäß der Roten Listen bestandsbedrohten Arten (Kategorien 1-3), der Vorwarnlisten der Roten Liste und weiteren Arten mit besonderen Habitatansprüchen.

#### 3.5.2.1 Feldsperling

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Revierpaare</b> | 1 |
| Rote Liste D       | V |
| Rote Liste Nds     | - |
| Anh. 1 EU-VS       | - |

Ein Brutpaar des Feldsperlings brütete am Südrand der Siedlung „Am Bienenzaun“ in einem Nistkasten. In dem recht strukturreichen Wohngebiet mit seinen zahlreichen Nisthilfen ist mit weiteren Brutvorkommen der Art zu rechnen.

Der Feldsperling brütet gern gesellig in Nischen und Höhlen jeder Art und besiedelt dörfliche Siedlungsrändern und locker bewaldete Kulturlandschaften. Die Art ist in Niedersachsen und bundesweit rückläufig.

#### 3.5.2.2 Gelbspötter

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Revierpaare</b> | 1 |
| Rote Liste D       | V |
| Rote Liste Nds     | V |
| Anh. 1 EU-VS       | - |

Auch der Gelbspötter brütete mit einem Revierpaar im Süden des Plangeltungsbereichs. Das Brutrevier lag in einem etwas untypischen Habitat am Rande des dortigen, kürzlich durchforsteten Fichtenforsts. Die benachbarten Pionierwälder und aufgelassenen Gartenbrachen stellen attraktive Nahrungshabitate für die meist in dichten Hecken, Knicks und Gehölzrändern brütende Art dar.

Auch der Bestand des Gelbspöters ist in Niedersachsen rückläufig, bundesweit aber noch stabil.

### 3.5.2.3 Grauschnäpper

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Revierpaare</b>    | 1 |
| <b>Rote Liste D</b>   | V |
| <b>Rote Liste Nds</b> | V |
| <b>Anh. 1 EU-VS</b>   | - |

Der Grauschnäpper ist ein Bewohner lichter Waldränder, Laubgehölze und Parks, wo er in Astlöchern, Rindenspalten und Astausbrüchen an alten Laubbäumen, aber auch in Gebäudenischen brütet. Die Art brütete mit einem Paar in dem unterwuchsreichen Laubwald am Nordoststrand des Plangebietes. An den Kleingartengrundstücken im Südosten gelang eine einmalige Brutzeitfeststellung eines weiteren Paares.

Die Art ist in Niedersachsen und bundesweit rückläufig und wird in der Vorwarnliste geführt.

### 3.5.2.4 Star

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Revierpaare</b>    | 4 |
| <b>Rote Liste D</b>   | 3 |
| <b>Rote Liste Nds</b> | 3 |
| <b>Anh. 1 EU-VS</b>   | - |

Der Star brütete mit vier Paaren am Dachraum und in Nistkästen des Wohngrundstücks an der Hauptstraße 1a. Der benachbarte Gehölzbestand und die umgebenen Hausgärten wurden von ihnen zur Nahrungssuche genutzt.

Die Art ist in Deutschland seit den 90er Jahren sowohl im Siedlungsraum wie auch in der freien Landschaft stark rückläufig. In der Stadt gehen viele Brutplätze durch energetische Gebäudesanierungen oder Baumpflegemaßnahmen verloren.

### 3.5.2.5 Trauerschnäpper

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Revierpaare</b>    | 1 |
| <b>Rote Liste D</b>   | 3 |
| <b>Rote Liste Nds</b> | 3 |
| <b>Anh. 1 EU-VS</b>   | - |

Auch der Trauerschnäpper siedelte in einem der Nistkästen am Wohngrundstück an der Hauptstraße 1a.

Die Art brütet in Baumhöhlen von Parks, Gärten und Laubwäldern. Auch sie ist in Deutschland seit den 90er Jahren stark rückläufig. Als Gründe werden die Intensivierung der Forstwirtschaft, Brutplatzverluste im Siedlungsraum (Baumpflege) und Nahrungsmangel vermutet.

### 3.5.2.6 Schleiereule

| Revierpaare    | Nahrungsgast |
|----------------|--------------|
| Rote Liste D   | V            |
| Rote Liste Nds | V            |
| Anh. 1 EU-VS   | -            |

Die Schleiereule brütet außerhalb des Untersuchungsgebiets. Sie wurde unweit dessen, östlich der Hauptstraße, jagend beobachtet. Die Art besitzt größere Jagdreviere, mögliche Brutplätze sind die Ortslage Dittmern oder der Höpenhof.

Die Besiedlungsdichte der Art ist stark wechselnd, denn sie hängt stark von der Entwicklung der Feldmauspopulationen ab. Vielerorts geht die als Kulturfolger geltende Schleiereule infolge vom Strukturwandel im ländlichen Raum zurück.

### 3.5.2.7 Uhu

| Revierpaare    | Nahrungsgast |
|----------------|--------------|
| Rote Liste D   | -            |
| Rote Liste Nds | -            |
| Anh. 1 EU-VS   | -            |

Für den Uhu wird von einem Brutrevier unweit des Plangeltungsbereiches in den nordöstlich angrenzenden Waldbereichen ausgegangen. Im Untersuchungsgebiet selbst wurde die Art nicht beobachtet, es ist aber davon auszugehen, dass sie auch die dortigen Offenlandbereiche als Jagdgebiet nutzen.

Die ehemals seltene, größte europäische Eulenart breitet sich derzeit in Deutschland stark aus. Sie ist hinsichtlich ihrer Brutplätze recht flexibel, so besetzt sie alte Greifvogelhorste, Gebäude und Steinbrüche, sie brütet aber auch am Boden.

## 3.5.3 Bedeutung des Untersuchungsgebiets als Brutvogellebensraum

Die Erfassungsergebnisse bilden die Habitatausstattung des Untersuchungsgebiets gut ab. Das Artenspektrum setzt sich zusammen aus Bewohnern der Garten- und Siedlungslebensräume des Wohngebietes „Am Bienenzaun“, die daran angrenzenden Waldlebensräume und die durch Säume und Heckenabschnitte gegliederten, zentralen Offenlandhabitate.

Der überplante Acker ist durch die intensive Nutzung (im Erfassungsjahr Leguminosen- und Maisanbau) und die eng benachbarte Kulisse der Waldflächen für Vögel der strukturreicheren offenen Ackerlandschaften kaum geeignet, so dass dort typische Arten wie Feldlerche, Wachtel oder Wiesenschafstelze fehlen.

Als struktur- und artenreiches Brutvogelhabitat erwies sich hingegen der dichtwüchsige und kaum forstlich geprägte Gehölzriegel im nördlichen Teil des Plangeltungsbereichs. Die benachbarten Kiefernforsten wiederum beherbergen eine hierfür typische und wenig artenreiche Brutvogelgemeinschaft aus Frei-, Boden- und Höhlenbrütern der Wirtschaftswälder.

In der recht strukturreichen, teils naturnah gestalteten Wohnsiedlung „Am Bienenzaun“ finden sich bedingt durch das reiche Angebot an Nistkästen Brutvorkommen einer Reihe von Höhlen- und Nischenbrütern, darunter neben Feld- und Haussperling auch bestandsgefährdete Arten wie Star und Trauerschnäpper.

Unter den Nahrungsgästen findet sich mit der Rauchschwalbe eine weitere bestandsgefährdete Art. Als Besonderheit ist die Beobachtung einer jagenden Schleiereule nordöstlich des Untersuchungsgebiets (östlich Hauptstraße) und des Uhus zu nennen. Der Uhu besetzt vermutlich in den Waldflächen nordöstlich von Friedrichseck eine Brutrevier und nutzt die umgebenden Flächen als Jagdhabitat.

Das zentrale Untersuchungsgebiet ist insgesamt von **allgemeiner Bedeutung** als Brutvogellebensraum.

Eine **erhöhte Bedeutung** weist durch die Vorkommen von Star, Trauerschnäpper sowie Haus- und Feldsperling der Siedlungsraum Friedrichseck auf. Auch die westlich angrenzenden Bereiche mit der dortigen arten- und nahrungsreichen Grünlandfläche und den störungsarmen Waldsäumen zeigen durch die Vorkommen von anspruchsvolleren Offenlandarten wie Goldammer, Baumpieper, Neuntöter und Heidelerche eine erhöhte Bedeutung als Brutvogellebensraum.

### 3.6 Fledermauserfassung

#### 3.6.1 Ergebnisübersicht

Im Rahmen der Quartierskontrolle am 02. März 2022 wurden keine Hinweise auf Quartiersvorkommen gefunden.

Während der Detektorbegehungen wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt sieben Fledermausarten erfasst (Tabelle 10). Hinzu kommen weitere nicht auf Artniveau bestimmbare Beobachtungen aus den Gattungen *Myotis* bzw. *Plecotus*.

Tabelle 10: Nachgewiesene Fledermausarten

| Name                  | Wissenschaftlicher Name          | Rote Liste* |   | Habitate**           |                     | Nachweismethode |
|-----------------------|----------------------------------|-------------|---|----------------------|---------------------|-----------------|
|                       |                                  | Nds         | D | Quartier, Balzrevier | Flugweg, Jagdgebiet |                 |
| Braunes Langohr       | <i>Plecotus auritus</i>          | 2           | 3 | -                    | F                   | D,H             |
| Breitflügelfledermaus | <i>Eptesicus serotinus</i>       | 2           | 3 | X                    | F, J                | D,H,S           |
| Großer Abendsegler    | <i>Nyctalus noctula</i>          | 2           | V | -                    | F, J                | D,H,S           |
| Kleine Bartfledermaus | <i>Myotis mystacinus</i>         | 2           | - | X                    | F                   | D,H,S           |
| Rauhautfledermaus     | <i>Pipistrellus nathusii</i>     | 2           | - | -                    | F, J                | D,H             |
| Wasserfledermaus      | <i>Myotis daubentonii</i>        | 3           | - | -                    | F                   | D,H             |
| Zwergfledermaus       | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | 3           | - | X                    | F, J                | D,H,S           |

\*RL-Status:

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

V = Vorwarnliste der Roten Liste

D = Datenlage unzureichend

(HECKENROTH et al. 1993, MEINIG et al. 2020)

Nachweismethode: D: Detektor, H: Horchbox, S: Sichtbestimmung (in Kombination mit Detektornachweis)

\*\*Habitate:

J = Jagdgebiet

F = Flugweg/Flugstraße

Tabelle 11 gibt einen Überblick über die Ergebnisse der Horchboxerfassung. In Karte 4 im Anhang sind die Ergebnisse der Detektorerfassungen und die Horchboxstandorte dargestellt.

Tabelle 11: Mit Horchboxen erfasste Fledermausarten mit Anzahl der Ruf-Aufnahmen

| Datum / Horchbox-Nr., Standort                   | Großer Abendsegler | Breitflügelfledermaus | Rauhautfledermaus | Zwergfledermaus | Kleine Bartfledermaus | Wasserfledermaus | Gattung Myotis | Braunes Langohr |
|--------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|-------------------|-----------------|-----------------------|------------------|----------------|-----------------|
| 27.04.2022 / 1, SW-Ecke UG/ Birke                |                    |                       |                   | 10              |                       |                  |                |                 |
| 27.04.2021 / 2 NO-UG, Hauptstraße                |                    |                       | 1                 | 60              |                       |                  | 1              | 1               |
| 24.05.2022 / 3, SO-Ecke UG, Privatgarten         |                    |                       |                   | 123             | 1                     |                  |                | 1               |
| 24.05.2022 / 4, Mitte UG, Wald Westrand Garten   | 3                  |                       |                   | 3               |                       |                  |                |                 |
| 24.05.2022 / 5, NW UG, Waldrand                  |                    |                       | 3                 | 14              |                       | 1                |                |                 |
| 23.07.2022 / 6, NW UG, Spielplatz                |                    | 3                     |                   | 212             |                       |                  |                | 1               |
| 23.07.2022 / 7, SW-Ecke UG/ Birke                |                    | 2                     |                   | 4               |                       |                  |                |                 |
| 23.07.2022 / 8, NW UG, Waldrand                  | 1                  |                       |                   | 106             | 4                     |                  | 3              | 2               |
| 23.07.2022 / 9, Zentrum UG, Wald Westrand Garten | 1                  | 1                     | 1                 | 243             | 8                     |                  | 25             | 3               |
| 23.07.2022 / 10, W UG, Baumreihe                 | 1                  | 1                     |                   | 7               |                       |                  |                | 1               |

gelb hinterlegt: Aufnahmen mit Balz- und Soziallauten



### 3.6.2 Anmerkungen zu den nachgewiesenen Arten

Das **Braune Langohr** (*Plecotus auritus*) kommt in Waldgebieten, Parks, Gärten und Gebüschlandschaften vor. Dabei werden meist siedlungsferne, ungestörte Bereiche bevorzugt, da die Art empfindlich gegenüber Lärm- und Lichtemissionen ist. Als Winterquartiere werden feuchte Keller, Tunnel, Stollen und z.T. auch Gebäude, seltener Baumhöhlen genutzt. Im Sommer werden Baumhöhlen und Fledermauskästen oder auch großräumige Dachböden bewohnt. Die Art ist in Niedersachsen zwar weit verbreitet aber stark gefährdet. In Soltau wurde die Art von den Verfassern in den Vorjahren in geringer Anzahl am südlichen Stadtrand beobachtet.

Im Untersuchungsgebiet wurde das Braune Langohr im April, Mai und Juli in sehr geringer Anzahl nachgewiesen. Am 23. Juli konnten von einer Horchbox am Waldrand im Nordwesten des Gebietes zweimal Sozialrufe erfasst werden. Ansonsten handelte es sich um Flugrufe. Die Art wurde an der Hauptstraße, am Siedlungsrand im Norden des Gebietes und an den Gehölzen im Westen nachgewiesen. Sie zeigt eine gewisse Präferenz für bewaldete und unbeleuchtete Flächen. Die Gehölzbestände sind als Flugweg von Bedeutung und werden wahrscheinlich auch als Jagdgebiet genutzt. Hinweise auf Quartiere ergaben sich nicht. Geeignete Baumhöhlen sind nicht vorhanden. Insbesondere am Gebäudekomplex an der Hauptstraße 1 sind aufgrund der hohen Anzahl geeigneter Quartiere einzelner Tiere aber nicht auszuschließen.

Die **Breitflügelfledermaus** (*Eptesicus serotinus*) ist in ganz Niedersachsen verbreitet, bundesweit aber im Bestand rückläufig (MEINIG et al. 2020). Sie bewohnt bevorzugt den Siedlungsraum. Sowohl Wochenstuben als auch einzeln lebende Männchen finden sich in Spalten und Hohlräumen in und an Gebäuden. Wochenstuben umfassen meist 10 bis 60, manchmal auch mehrere hundert Weibchen (DIETZ ET AL. 2007). Die Art kommt aber manchmal auch in Waldgebieten vor und ist auch in Baumhöhlen zu finden. Sie wechselt im Jahresverlauf häufig ihre Quartiere innerhalb eines Quartiersverbunds. Die Jagdgebiete der Breitflügelfledermaus liegen überwiegend in offener oder halboffener Landschaft. Flugbewegungen erfolgen oft regelmäßig geradlinig entlang festgelegter Strecken (Flugstraßen) über der Vegetation oder im freien Luftraum. In Niedersachsen ist die Art weit verbreitet. Ein Quartier soll sich auf einem Industriegelände weiter nördlich im Stadtgebiet Soltaus befinden. In Soltau wurde die Art von den Verfassern in den Vorjahren in geringer Anzahl im Stadtzentrum und am südlichen Stadtrand beobachtet.

Im Untersuchungsgebiet ist die Breitflügelfledermaus die zweithäufigste Art. Sie wurde jedoch nur von Ende Juli bis September und damit außerhalb der Wochenstubenzeit nachgewiesen. Am 21. August konnten an den westlichen Gebäuden des Grundstücks Hauptstraße 1 mindestens 6 ausfliegende und ca. 20 schwärmende Tiere sowie mehrfach Soziallaute festgestellt werden, so dass hier der Nachweis von Zwischenquartieren gelang. Auch Winterquartiere sind hier möglich. Hinweise auf Wochenstuben ergaben sich jedoch nicht. Im Umfeld der Quartiersgebäude erfolgten auch mehrere Beobachtungen fliegender und jagender Tiere. Daneben wurde die Art in geringer Anzahl im Umfeld des Spielplatzes im Nordwesten sowie an der Baumreihe im Westen des Gebietes beobachtet. Ein Einzelnachweis erfolgte auch im Siedlungsgebiet am Nordrand des Untersuchungsgebietes.

Der **Große Abendsegler** (*Nyctalus noctula*) bewohnt Wälder, waldartige Parks und baumreiche Siedlungsgebiete. Dort bezieht er, besonders in Gewässernähe, Baumhöhlen oder Fledermauskästen. Als Winterquartier werden neben Gebäuden auch Baumhöhlen aufgesucht. Zur Zugzeit ist die Art bisweilen in großer Anzahl zu beobachten. Dann werden auch Zwischenquartiere besetzt, die gerne an höheren Gebäuden liegen. Die Art besitzt große Aktionsräume, so sind die Jagdgebiete oft 10 km und mehr von den Quartieren entfernt. Flug- und Jagdbewegungen erfolgen in der Regel im freien Luftraum und meist in größerer Höhe. In Niedersachsen ist die Art weit verbreitet. Die Art wurde von den Verfassern in den Vorjahren auch regelmäßig im Zentrum und am südlichen Stadtrand Soltaus beobachtet.

Im Untersuchungsgebiet wurde von Art im Mai, Juli und September nur einzelne überfliegende Individuen festgestellt. Hinweise auf Quartiersvorkommen wurden nicht gefunden. Auch konnte für die Art keine besondere Bedeutung des Gebietes als Jagdgebiet oder Flugkorridor festgestellt werden.

Die **Kleine Bartfledermaus** (*Myotis mystacinus*) kommt in halboffenen Kulturlandschaften vor. Als Sommerquartiere nutzt sie Spalten und Nischen an Gebäuden. Im Winter werden Keller als Quartier genutzt. In Niedersachsen ist die Art lückenhaft verbreitet. Nachweise gibt es auch aus der Umgebung des Untersuchungsgebietes. So wurde die Art von den Verfassern in den Vorjahren in geringer Anzahl im Stadtzentrum und am südlichen Stadtrand nachgewiesen.

Im Untersuchungsgebiet wurden die von Juni bis August beobachtet. Am 21. August konnte mindestens ein aus dem nordwestlichen Gebäude am Grundstück an der Hauptstraße 1 ausfliegendes Tier beobachtet werden. Hier wurden kurz darauf auch bis zu drei gleichzeitig jagende Individuen beobachtet. Die beobachtete geringe Größe der Tiere sprach neben den Detektoraufzeichnungen dafür, dass es sich um diese Art und nicht die größere Wasserfledermaus handelte. Später konnten drei weitere der Art zugeordnete Rufsequenzen am Spielplatz im Nordwesten des Gebietes erfasst werden. Bereits am 23.7. war die Art schon mehrfach am Grundstück an der Hauptstraße 1 und im Nordwesten des Gebietes aufgezeichnet worden. Mehrere Einzelnachweise der Art gab es außerdem an der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Baumreihe im Westen des Gebietes. Die Art besitzt im Zentrum des Gebietes an der Hauptstraße 1 ein Zwischenquartier. Hinweise auf Wochenstuben oder Winterquartiere konnten nicht gefunden werden. Die Gehölze im Umfeld des Quartiers und am Westrand des Gebietes werden von der Art als Jagdgebiet und Flugstraße genutzt.

Die **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*) tritt in Niedersachsen verbreitet auf. Die nordosteuropäische Population sucht Norddeutschland jährlich zur Migrationszeit im Herbst in großer Zahl auf. Auch Wochenstuben sind regelmäßig anzutreffen. Als baumbewohnende Art wird die Rauhautfledermaus vorwiegend in Wäldern angetroffen, nutzt aber auch Parklandschaften und Gewässer als Jagdhabitat. Zur Migrationszeit bezieht sie meist stationäre Balzquartiere, die in Baumhöhlen oder an Gebäuden liegen können. Nischen, z.B. in Gebäuden, an Holzverschalungen oder in aufgeschichteten Holzstapeln können zur Überdauerung der kalten Jahreszeit genutzt werden. Die Art dehnt derzeit ihr Fortpflanzungsareal nach Westen aus. In Niedersachsen ist sie weit verbreitet, wobei in den Heidegebieten größere Verbreitungslücken bestehen. Am südlichen Stadtrand und im Zentrum Soltaus wurde sie von den Verfassern in geringer Anzahl in den Vorjahren beobachtet.

Im Untersuchungsgebiet wurden von der Rauhaufledermaus mit Ausnahme der Monate Juni und Juli über den gesamten Erfassungszeitraum einzelne Tiere beobachtet. Dabei handelte es sich um durchfliegende Individuen. Genutzt wurden vor allem die Gehölzflächen im Norden sowie die Baumreihe im Westen des Gebietes. Im Südteil des Gebietes fehlt die Art großflächig. Vorkommen auf Quartiere ergaben sich nicht. Wochenstubenvorkommen und größere Winterquartiere sind auszuschließen. Eine Überwinterung von Einzeltieren ist aber nahezu überall im Gebäudebestand, vor allem aber auf dem Grundstück an der Hauptstraße 1 nicht auszuschließen.

Die **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*) ist in Niedersachsen weit verbreitet. Bei der Jagd ist sie eng an Wasserflächen gebunden, die im Tiefflug überflogen werden. Sommerquartiere werden oft in Gewässernähe in Baumhöhlen, Winterquartiere in Höhlen und Kellern bezogen. Die Männchen übersommern auch zeitweise in Höhlen und Kellern. Die Art legt bei ihren saisonalen Wanderungen meist kürzere Entfernungen unter 150 km zurück. Die Art ist in Niedersachsen weit verbreitet aber gefährdet. Sie fehlt bisweilen in gewässerarmen Landschaften, so auch in weiten Teilen der Heide. In Soltau wurde die Art von den Verfassern in den Vorjahren im Stadtzentrum und am südlichen Stadtrand beobachtet.

Im Untersuchungsgebiet konnten der Art lediglich am 24. Mai und am 4. September jeweils eine Rufsequenz mit hoher Wahrscheinlichkeit zugeordnet werden. Diese erfolgten am Waldrand und an der Gehölzreihe im Westen des Untersuchungsgebietes. Diese Gehölzstrukturen dienen der Art wie auch ihren Gattungsverwandten als Leitlinie für Flugbewegungen. Hinweise auf eine Nutzung des Gebietes als Quartiersstandort oder Jagdgebiet wurden nicht gefunden.

Etliche Rufsequenzen aus der Gattung **Myotis** und eine aus der Artengruppe *Myotis/Plecotus* konnten nicht mit einer ausreichenden Sicherheit einer Art zugeordnet werden. Es handelte sich dabei um 28 Horchbox-Aufnahmen sowie 11 Detektornachweise. Die Beobachtungen erfolgten zum einen im Umfeld des Gebäudekomplexes an der Hauptstraße 1 und zum anderen an der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Gehölzreihe im Westen des Gebietes. Bei den nachgewiesenen Myotiden handelte es sich mit hoher Wahrscheinlichkeit entweder um Kleine Bartfledermäuse oder Wasserfledermäuse.

Die **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*) ist in ganz Niedersachsen weit verbreitet. Sie kommt in nahezu allen Landschaften vor, bevorzugt aber siedlungsnah Bereiche mit halboffenem Gelände. Als Quartier dienen Gebäudenischen aller Art, Dachböden und selten auch Baumhöhlen. Sie jagt meist strukturnah, z.B. an Gehölzen, Gewässern oder Straßenlaternen. Es sind aber auch Flugbewegungen in größerer Höhe dokumentiert. Im Spätsommer/Herbst findet die Flugbalz der Männchen in abgegrenzten Balzrevieren statt. In Niedersachsen ist die Art flächenhaft verbreitet.

Im Untersuchungsgebiet ist die Zwergfledermaus die mit Abstand häufigste Art. Sie besitzt mehrere über den nahezu gesamten Erfassungszeitraum besetzte Männchenreviere in der Einzelhausbebauung im Norden des Gebietes. Hier konnten regelmäßig patrouillierende Einzeltiere und Sozialrufe festgestellt werden. An den Gebäuden ist von ganzjährig genutzten Quartieren auszugehen, die im Spätsommer zur Balz und Paarung genutzt werden. Außerdem wurden am 21. August an den westlichen Gebäuden des Grundstücks Hauptstraße 1 mindestens vier ausfliegende Tiere beobachtet, so dass hier ein Zwischenquartier nachgewiesen wurde. Am 4. Mai

wurden von einer Horchbox im Südosten des Gebietes erhöhte Aktivitäten von Zwergfledermäusen und auch Sozialrufe nachgewiesen. Hinweise auf eine Quartiersnutzung erhärteten sich im Laufe der weiteren Erfassungen hier aber nicht. Jagd- und Streckenflüge spielen sich hauptsächlich im Umfeld der Quartiere ab. Darüber hinaus werden die Gehölzreihen und Waldränder im Westen des Gebietes als Flugstraße und Jagdgebiet sowie die Hauptstraße im Osten des Gebietes als Flugstraße genutzt.

### 3.6.3 Bedeutung des Untersuchungsgebiets als Fledermauslebensraum

Von **sehr hoher Bedeutung** ist das Grundstück an der Hauptstraße 1 mit Quartieren von Breitflügel-, Kleiner Bart- und Zwergfledermaus.

Von **hoher Bedeutung** sind

- Die **Siedlungsflächen am Nordrand des Gebietes** mit Balzrevieren und vier vermuteten Balzquartieren der Zwergfledermaus sowie als Jagdgebiet und Flugstraße von Breitflügel-, Kleiner Bart- und Raauhautfledermaus
- Der Waldrand im Nordwesten und die Gehölzbestände im Norden und am Westrand des Gebietes als Flugstraße von Braunem Langohr, Breitflügel-, Kleiner Bart-, Wasser- und Zwergfledermaus
- Das Grundstück an der Hauptstraße im Südosten des Gebietes als bedeutendes Jagdgebiet der Zwergfledermaus

Von **mittlerer Bedeutung** als Flugstraße der Zwergfledermaus und des Braunen Langohrs ist die Hauptstraße im Bereich der Ackerflächen

Von **geringer bis sehr geringer Bedeutung** sind

- die große Ackerfläche „Oben dem Helmstein“ im Zentrum und Süden des Gebietes
- die Offenland und Nadelwaldfläche in den westlichen, südlichen und östlichen Randbereichen

Die Bewertung der Flächen als Fledermauslebensraum ist in **Abbildung 9** dargestellt.

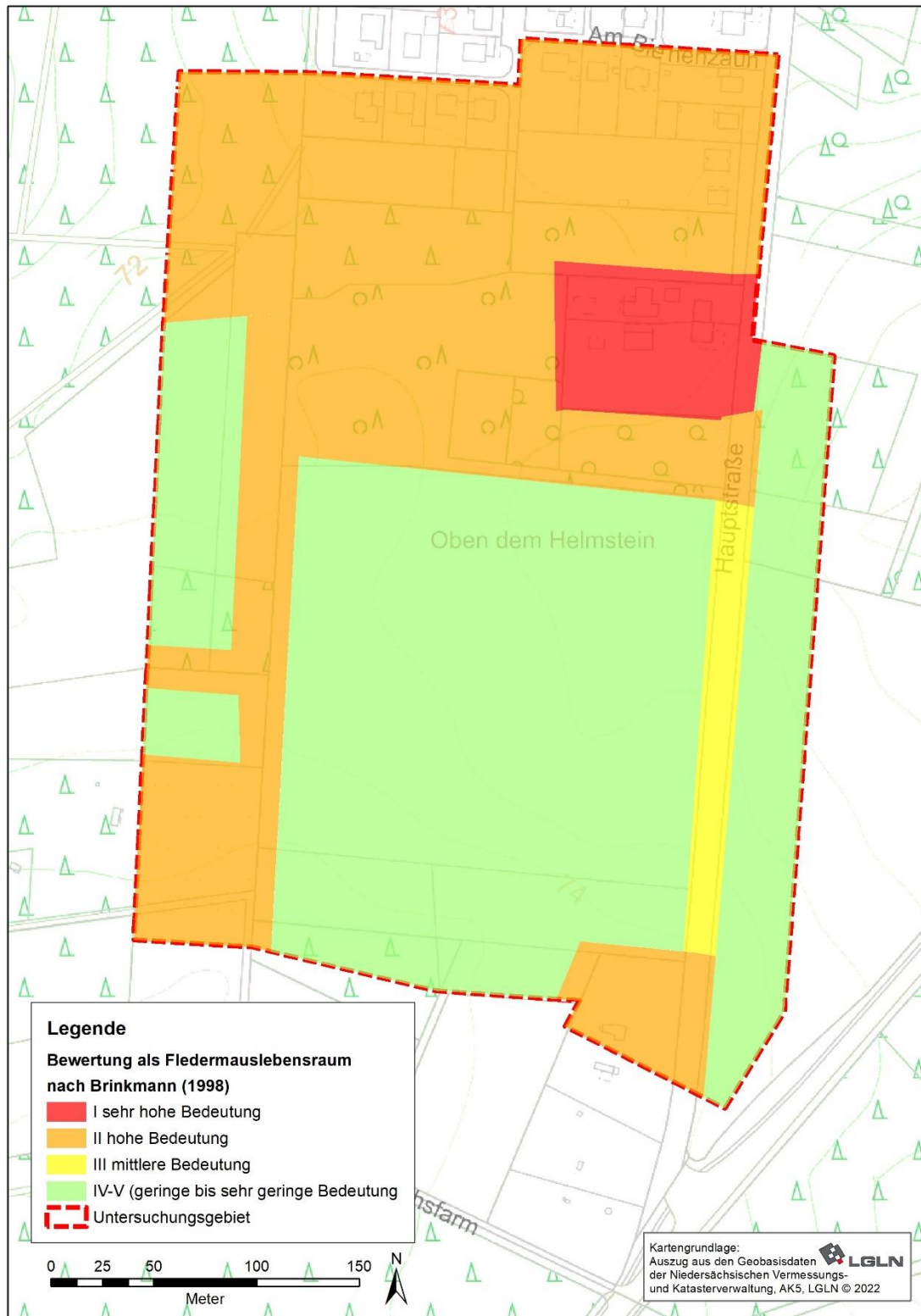


Abbildung 9: Bewertung des Untersuchungsgebietes als Fledermauslebensraum

**Beeinträchtigungen** von Fledermauslebensräumen bestehen vor allem durch die großflächige Strukturarmut der Ackerflächen, sowie durch die in die Landschaft ausstrahlende Beleuchtung des Siedlungsflächen darunter insbesondere eine sehr helle Leuchte südlich des Grundstücks Hauptstraße 1.

### 3.7 Erfassung der Reptilien

Der überwiegende Teil des Untersuchungsgebietes bietet keine für Reptilien geeigneten Habitate. Dies gilt für die Siedlungsflächen im Norden, die zentrale, ackerbaulich genutzte Fläche sowie die geschlossenen Gehölzbestände im Norden sowie am Süd- und Westrand der untersuchten Bereiche. Potenzielle Reptilienhabitate befinden sich hingegen in den Übergangsbereichen zwischen von Gehölzbereichen und weniger gestörten Offenlandbereichen, so am südlichen Rand des Waldstücks im nördlichen Teil des Plangebiets und an den thermisch begünstigten Rändern der Kiefernforsten im Nordwesten.

Die **Zauneidechse** wurde weder im Plangebiet selbst noch auf den benachbarten Flächen des Untersuchungsgebiets nachgewiesen. Zauneidechsen bewohnen sandige, thermisch begünstigte Trockenbiotope, an denen sie für die Eiablage offene Bodenstellen und grabbare Bodensubstrate vorfinden. Wichtige Habitatelemente sind exponierte Plätze (Totholz, Steine etc.), die sie als Aufwärmstrukturen nutzen sowie Gebüschränder und Altgrasbestände. Die Art ist im Raum Soltau an sich nicht selten, vor allem in den heute noch von größeren Sandheidebeständen geprägten Bereichen (NLWKN 2022). Allerdings unterliegen die Populationen einer zunehmenden Verinselung und Zerstörung von Lebensräumen durch z.B. großflächige Aufforstungen, intensive Ackernutzung, Verkehrsachsen und die Inanspruchnahme von Randstrukturen wie Wald- und Gebüschsäumen.

Das Untersuchungsgebiet und die daran angrenzenden Bereiche enthalten an mehreren Stellen potenziell geeignete Habitate für die Art. So finden sich am Westrand des Plangebiets, am südlichen Waldrand im zentralen Plangebiet sowie nordwestlich des Untersuchungsgebiets besonnte Lesesteinhaufen und Totholzelemente an sonnenexponierten, sandigen Standorten mit schütter bewachsenen Grasfluren und Offenbodenstellen (Abbildung 10). Trotzdem wurde die Art trotz intensiver Nachsuche auch in diesen Bereichen nicht nachgewiesen.

Aus der Gruppe der Reptilien wurde die etwas weniger anspruchsvolle und auch mesophile bis feuchte, schattigere Standorte bewohnende **Waldeidechse** (*Zootoca vivipara*) mit einzelnen adulten Exemplaren am Waldrand nordwestlich des Plangebiets registriert (s. Karte 3). Weiterhin ist im Untersuchungsgebiet mit Vorkommen der allgemein häufigen **Blindschleiche** (*Anguis fragilis*) zu rechnen, die aber aufgrund ihrer Lebensweise bei der Erfassung nicht nachgewiesen wurde.





Abbildung 10: Potenzielles Zauneidechsenhabitat am Waldrand im zentralen Plangebiet

### 3.8 Erfassung der Waldameise (*Formica* sp.)

Nester der Roten Waldameise (*Formica rufa*) wurden im Plangebiet selbst an drei Stellen gefunden: Zwei Nester lagen am Südrand des Waldriegels im nördlichen Plangebiet, ein weiteres an einem mageren Ruderalstreifen am Westrand des Plangebiets. Drei weitere Nester wurden weiter westlich außerhalb des Plangebiets, aber im Untersuchungsgebiet bzw. auf angrenzenden Flächen gefunden. Die Lage der Nester ist in Karte 3 im Anhang dargestellt.

### 3.9 Von der Planung betroffene Habitatstrukturen

Die Realisierung der Planfestsetzungen bewirkt den Verlust folgender Habitatstrukturen durch Überbauung bzw. Umnutzung:

- intensiv ackerbaulich genutzte Offenlandflächen
- Brachflächen (kleinflächig)
- Waldrand-/ Saumhabitate von Laubwaldflächen
- Unbefestigter Fußweg mit wegbegleitender Gras- und Staudenflur

### 3.10 Übersicht zu Vorkommen besonders oder streng geschützter Arten

In Tabelle 12 sind die im Planungsgebiet nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten zusammengefasst dargestellt.

Tabelle 12: Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten

| Artengruppe                  | Name                                                                                             | Wissenschaftlicher Name          |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Säugetiere</b>            | Breitflügelfledermaus                                                                            | <i>Eptesicus serotinus</i>       |
|                              | Großer Abendsegler                                                                               | <i>Nyctalus noctula</i>          |
|                              | Kleiner Abendsegler                                                                              | <i>Nyctalus leisleri</i>         |
|                              | Kl. Bartfledermaus                                                                               | <i>Myotis mystacinus</i>         |
|                              | Rauhautfledermaus                                                                                | <i>Pipistrellus nathusii</i>     |
|                              | Wasserfledermaus                                                                                 | <i>Myotis daubentonii</i>        |
|                              | Zwergfledermaus                                                                                  | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> |
| <b>Vögel<br/>(Brutvögel)</b> | Auf den Roten Listen Niedersachsens und Deutschlands geführte bzw. lückenhaft vorkommende Arten: |                                  |
|                              | Feldsperling                                                                                     | <i>Passer montanus</i>           |
|                              | Gartengrasmücke                                                                                  | <i>Sylvia borin</i>              |
|                              | Gelbspötter                                                                                      | <i>Hippolais icterina</i>        |
|                              | Grauschnäpper                                                                                    | <i>Muscicapa striata</i>         |
|                              | Neuntöter                                                                                        | <i>Lanius collurio</i>           |
|                              | Star                                                                                             | <i>Sturnus vulgaris</i>          |
|                              | Trauerschnäpper                                                                                  | <i>Ficedula hypoleuca</i>        |
|                              | 27 weitere, verbreitete und ungefährdete Arten                                                   |                                  |

Aus der Gruppe der nicht in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten, besonders geschützten Arten sind Vorkommen aus den Gruppen der Säugetiere, Amphibien, Reptilien, Käfer, Schmetterlinge, Mollusken, Hautflügler, Heuschrecken und Netzflügler möglich (Tabelle 13).



Tabelle 13: Nicht in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführte, besonders geschützte Arten/Artengruppen

| Artengruppe           | Name                       | Wissenschaftlicher Name                |
|-----------------------|----------------------------|----------------------------------------|
| <b>Säugetiere</b>     | Braunbrustigel             | <i>Erinaceus europaeus</i>             |
|                       | Eichhörnchen               | <i>Sciurus vulgaris</i>                |
|                       | Europäischer Maulwurf      | <i>Talpa europaea</i>                  |
|                       | Unterfam. Altweltmäuse     | Murinae                                |
|                       | Familie Spitzmäuse         | Soricidae                              |
| <b>Amphibien</b>      | Erdkröte                   | <i>Bufo bufo</i>                       |
|                       | Grasfrosch                 | <i>Rana temporaria</i>                 |
|                       | Teichmolch                 | <i>Lissotriton vulgaris</i>            |
| <b>Reptilien</b>      | Blindschleiche             | <i>Anguis fragilis</i>                 |
|                       | Waldeidechse               | <i>Lacerta vivipara</i>                |
| <b>Käfer</b>          | Familie Bockkäfer          | Cerambycidae                           |
|                       | Familie Prachtkäfer        | Buprestidae                            |
|                       | Familie Laufkäfer          | Carabidae                              |
| <b>Schmetterlinge</b> | Tagfalter                  | Rhopalocera                            |
| <b>Mollusken</b>      | Weinbergschnecke           | <i>Helix pomatia</i>                   |
| <b>Hautflügler</b>    | Hornisse                   | <i>Vespa crabro</i>                    |
|                       | Gattung Waldameisen        | <i>Formica spec (Nachweis F. rufa)</i> |
|                       | Fam. Bienen und Hummeln    | Apoidae                                |
| <b>Netzflügler</b>    | Gewöhnliche Ameisenjungfer | <i>Myrmeleon formicarius</i>           |

Für diese Arten gelten die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 ff BNatSchG im Rahmen der Bauleitplanung nicht. Sie werden aber im Rahmen der Betrachtung der Umweltbelange berücksichtigt. So kommen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen auch den potenziell betroffenen Arten aus dieser Gruppe zugute. Darüberhinausgehende, besondere Maßnahmen zur Vermeidung von Störungen bzw. der Tötung oder Verletzung von Individuen sind aufgrund der geringen Bedeutung der von der Umnutzung betroffenen Habitate nicht erforderlich.

### 3.11 Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

#### 3.11.1 Vögel

##### Tötung bzw. Beschädigung von Individuen und ihren Entwicklungsstadien

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| § 44 Abs. 1 Nr. 1<br>BNatSchG                    | Das Risiko der Tötung oder Verletzung von Individuen besteht insbesondere in der Brut- und Aufzuchtzeit für nicht flügge Jungvögel oder Gelege.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| baubedingte<br>Auswirkungen                      | Um die baubedingte Gefahr der Tötung oder Verletzung von Brutvögeln der in Tabelle 12 genannten Arten zu vermeiden, sind die Abriss-, Räumungs-, Rodungs-, Fäll- und Gehölzschnittarbeiten im Winterhalbjahr innerhalb der zulässigen Fäll- und Schnittzeit (01.10. – 28.02.) durchzuführen. Sofern eine Durchführung der Arbeiten im Frühjahr/Sommer unumgänglich ist, sind die betroffenen Gebäude und Gehölze unmittelbar vor den Arbeiten auf aktuelle Brutvorkommen von Vögeln zu überprüfen.<br><br>Für Gastvögel besteht durch die Planung keine erhöhte Gefahr der Tötung und Verletzung. |
| anlage- bzw.<br>betriebsbedingte<br>Auswirkungen | Ein signifikant erhöhtes, anlage- oder betriebsbedingtes Risiko der Tötung oder Verletzung von Individuen besteht durch die Realisierung der Planung nicht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Fazit                                            | Unter der Voraussetzung, dass Abriss-, Vegetationsräumungs- und Rodungsarbeiten zwischen Anfang Oktober und Ende Februar außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit bzw. im Sommerhalbjahr nur nach Überprüfung auf aktuelle Brutvorkommen durchgeführt werden, wird der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht erfüllt.                                                                                                                                                                                                                                                                |

##### Erhebliche Störung

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| § 44 Abs. 1 Nr. 2<br>BNatSchG | Störungen sind dann erheblich, wenn sie sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population der Arten auswirken. Für Brutvogelpopulationen können dies z.B. visuelle oder akustische Beeinträchtigungen sein, die zu Meidungsreaktionen bis hin zur Aufgabe von Brutplätzen oder zu einem verringerten Aufzuchterfolg führen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| baubedingte<br>Auswirkungen   | Erhebliche Störungen, die sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population der Arten auswirken, sind für die im Planungsgebiet vorkommenden in Niedersachsen flächenhaft verbreiteten und nicht bestandsgefährdeten Arten nicht zu erwarten. Um baubedingte erhebliche Störungen der in Tabelle 12 aufgeführten lückenhaft verbreiteten bzw. bestandsgefährdeten Arten zu vermeiden, sind Abriss-, Räumungs-, Rodungs-, Fäll- und Gehölzschnittarbeiten im Winterhalbjahr innerhalb der zulässigen Fäll- und Schnittzeit (01.10. – 28.02.) durchzuführen. Sofern eine Durchführung der Arbeiten im Frühjahr oder Sommer unumgänglich ist, sind die betroffenen Gehölze und Gebäudeteile unmittelbar vor den Arbeiten auf aktuelle Brutvorkommen von Vögeln dieser Arten zu überprüfen. Für die Bauphase ist für die Arten Goldammer, Fitis, Baumpieper, Heidelerche und Neuntöter |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>anlage- bzw. betriebsbedingte Auswirkungen</p> | <p>mit einer temporären Störung zu rechnen, die zeitweise zu einer Verdrängung in störungsärmere Flächen im Umfeld führen können. Eine erhebliche negative Auswirkung auf den Erhaltungszustand der lokalen Population ist aber nicht zu erwarten.</p> <p>Für Gastvögel bestehen keine erheblichen baubedingten Störungen.</p> <p>Die überplante Ackerfläche beherbergt keine Brutreviere und ist nutzungsbedingt nicht als essentielle Nahrungsfläche anzusehen. Für diesen Bereich ist für keine erheblichen Störungen von Brutvögeln zu rechnen. Dies gilt auch für die Arten, die das Offenland als zeitweise (z.B. nach der Ernte) als Nahrungsfläche nutzen.</p> <p>Eine in den Bebauungsplan als Festsetzung zu übernehmende landschaftsgerechte Eingrünung der Nord-, Süd- und Westseite des neuen Wohngebiets sowie ein Erhalt der Gehölzstrukturen am Westrand vorausgesetzt, ist ebenso von keinen erheblichen anlage- und betriebsbedingten Störungen für folgende, in den Randbereichen des Plangebiets siedelnden Arten auszugehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Goldammer</li> <li>▪ Baumpieper</li> <li>▪ Heidelerche</li> <li>▪ Neuntöter</li> <li>▪ Fitis</li> </ul> <p>Die weiteren im Wirkungsbereich der zu erwartenden Nutzungsänderungen nachgewiesenen Arten sind schon heute als Bewohner stark frequentierter Siedlungsrand- und Siedlungsgehölze an ein störungsreiches Brutumfeld gewohnt. Aufgrund ihrer diesbezüglich hohen Toleranz ist für sie nicht mit einem betriebsbedingten Anstieg von Meidungsreaktionen mit negativen Auswirkungen auf ihre lokalen Populationen zu rechnen. Dies gilt auch für die im Bereich des Waldstücks brütenden, bestandsbedrohten Arten Star und Trauerschnäpper.</p> |
| <p>Fazit</p>                                      | <p>Unter der Voraussetzung, dass Abriss-, Vegetationsräumungs- und Rodungsarbeiten zwischen Anfang Oktober und Ende Februar außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit bzw. im Sommerhalbjahr nur nach Überprüfung auf aktuelle Brutvorkommen durchgeführt werden, wird der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## Zerstörung oder Beschädigung von Lebensstätten

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>§ 44 Abs. 1 Nr. 3<br/>BNatSchG</p> <p>Betroffenheit von<br/>Lebensstätten</p> | <p>Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte gilt bei Arten, die wiederkehrend den gleichen Neststandort nutzen, das Nest selbst, also z.B. die Höhle oder der Horst. Bei Arten, die jedes Jahr ein neues Nest anlegen, gilt als Fortpflanzungsstätte in der Regel das Brutrevier. Hinzu kommen wiederkehrend aufgesuchte Rastgebiete oder Schlafplätze als Ruhestätten. Nahrungsgebiete sind Bestandteil dieser Lebensstätten, sofern sie für die Aufrechterhaltung ihrer Funktion von essenzieller Bedeutung sind.</p> <p>Durch die Rodung von Gehölzen und Strauchvegetation im Randbereich der Waldflächen des Plangebiets sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten folgender Brutvögel betroffen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Baumpieper</li> <li>▪ Kohlmeise</li> <li>▪ Goldammer</li> <li>▪ Ringeltaube</li> <li>▪ Fitis</li> <li>▪ Neuntöter<br/>(je 1 Brutrevier)</li> </ul> <p>Daher wird für diese Arten geprüft, ob auch nach einem möglichen Verlust die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.</p> <p>Lebensstätten der übrigen in Tabelle 12 aufgeführten Brutvogelarten sind nicht betroffen, da ihre Neststandorte bzw. Brutreviere in ausreichendem Abstand zum von Nutzungsänderungen betroffenen Bereich liegen.</p>                                |
| <p>§ 44 Abs. 5<br/>BNatSchG</p>                                                  | <p>Bei den in Niedersachsen und auch im Stadtgebiet Soltau allgemein verbreiteten Arten <b>Kohlmeise</b> und <b>Ringeltaube</b> handelt es sich um störungstolerante und hinsichtlich der Brutplatzwahl anspruchslose Arten, wie sie auch in durchgrünten Wohngebieten und dörflichen Siedlungsrändern überall häufig vorkommen. Die von den geplanten Nutzungsänderungen betroffenen Bereiche bieten nach dessen Fertigstellung mindestens im gleichen Umfang als Brutplatz geeignete Habitate wie im heutigen Zustand der Flächen. Zudem sind gleich- oder höherwertige Habitate sind etwa im Bereich der Siedlung am Bienenzaun und dem zu erhaltenden Waldstück südlich davon zahlreich vorhanden, so dass ein kleinräumiges Ausweichen der betroffenen Bestände möglich ist. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt für diese Arten im räumlichen Zusammenhang erhalten.</p> <p>Die mit je einem Brutpaar in den südwestlichen Randbereichen des Plangebiets siedelnden Arten <b>Goldammer</b>, <b>Baumpieper</b>, <b>Neuntöter</b> und <b>Fitis</b> finden in der an mosaikartig gegliederten, an Grenzlinien reichen Landschaft aus Waldäckern, Brachen, Waldresten und Sukzessionsflächen zwischen Friedrichseck, der Niederung der Großen Aue und den südlich gelegenen Waldgebieten (Böhme-Wald)</p> |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <p>zahlreiche potenzielle Bruthabitate, so dass ein kleinräumiges Ausweichen der Brutpaare für wahrscheinlich gehalten wird.</p> <p>Eine in den Bebauungsplan als Festsetzung zu übernehmende landschaftsge-<br/>rechte Eingrünung der Nord-, Süd- und Westseite des neuen Wohngebiets sowie<br/>den Erhalt der Gehölzstrukturen am Westrand vorausgesetzt (s. Kap. 2.3.2), ist<br/>für sie auch ein Erhalt der Brutplätze am Rande des Geltungsbereichs möglich.</p> |
| Fazit | Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG wird für<br>die Artengruppe Vögel nicht verwirklicht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

### Ergebnis der Prüfung für die Artengruppe Vögel

Es ist nicht mit dem Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG zu rechnen. Eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist für die Artengruppe der Vögel nicht erforderlich.

### 3.11.2 Fledermäuse

#### Tötung bzw. Beschädigung von Individuen und ihren Entwicklungsstadien

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| § 44 Abs. 1 Nr. 1<br>BNatSchG                    | Die Gefahr der Tötung oder Verletzung besteht vor allem für flugunfähige Jung-<br>tiere zur Wochenstubenzeit sowie bei der Zerstörung oder Beschädigung von<br>Winterquartieren.                                                                                                                                                      |
| baubedingte<br>Auswirkungen                      | Eine baubedingte, über dem allgemeinen Lebensrisiko der Art liegende, Gefähr-<br>dung besteht für keine der in Tabelle 10 aufgeführten Fledermausarten da für sie<br>das Vorhandensein von Wochenstuben oder Winterquartieren ausgeschlossen<br>werden kann. Eine Tötung von Tieren in Zwischenquartieren ist nicht zu erwar-<br>ten. |
| anlage- bzw.<br>betriebsbedingte<br>Auswirkungen | Die Gefahr betriebsbedingter Tötungen der in Tabelle 10 geführten Fledermaus-<br>arten ist auszuschließen.                                                                                                                                                                                                                            |
| Fazit                                            | Das Eintreten des Verbotstatbestands des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist für die<br>Artengruppe Fledermäuse auszuschließen.                                                                                                                                                                                                            |

## Erhebliche Störung

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| § 44 Abs. 1 Nr. 2<br>BNatSchG                    | Eine erhebliche Störung, die sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen auswirkt, ist insbesondere gegeben, wenn sich die Mortalitätsrate erhöht oder die Reproduktion behindert wird. Als Störungsquellen kommen Lärm- und Lichtemissionen oder Vibrationen im Umfeld von Quartieren (insbesondere Wochenstuben) sowie bedeutsamen Jagdgebieten und Flugwegen in Frage.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| baubedingte<br>Auswirkungen                      | <p>Baubedingte erhebliche Störungen an Winterquartieren oder Wochenstuben sind für das Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten, da in den überplanten Bereichen solche Quartiere nicht vorkommen. Die als Fledermausquartier bedeutenden Gebäude an der Hauptstraße Nr. 1 sind nicht Teil des Geltungsbereichs und von möglichen baubedingten Störungen nicht betroffen.</p> <p>Die als bedeutsam eingestuften Fledermaus-Jagdhabitate und -Flugstraßen entlang des Waldrands und am Westrand des Plangebiets (Abbildung 9) sind während der Bauarbeiten vor erheblichen Störungen durch Baustellenbeleuchtungen zu schützen. Das Anstrahlen der Gehölzränder und des darüberliegenden Luftraums in der Dunkelphase ist durch geeignete Maßnahmen (Abschirmung/Ausrichtung der Beleuchtung) auszuschließen. Auf nächtliche Dauerbeleuchtung ist zu verzichten.</p>                                                                                                                                                                                                                                   |
| anlage- bzw.<br>betriebsbedingte<br>Auswirkungen | <p>Für die als bedeutsam eingestuften Fledermaus-Jagdhabitate und -Flugstraßen entlang des Waldrands und am Westrand des Plangebiets (Abbildung 9) ist durch entsprechende Festsetzungen ein Erhalt der dortigen Gehölzstrukturen zu sichern. Weiterhin ist die Beleuchtung der Gebäude, öffentlichen und privaten Grünflächen und Verkehrsflächen so zu gestalten, dass eine Abstrahlung in die angrenzenden Gehölzbestände vermieden wird. Alternativ ist zwischen Wohngebiet und Gehölzbestand eine vorgelagerte Schutzpflanzung, etwa in Form einer Strauchhecke mit vorgelagertem Saumstreifen, festzusetzen. Für die Beleuchtung öffentlicher Flächen sind quasi-UV-freie LED-Leuchtmittel mit möglichst engem, amberfarbenem Lichtspektrum (590 nm, max. 3000 K) zu verwenden.</p> <p>Der vorgesehene Brandschutzstreifen am Nordrand des Baufeldes ist so zu gestalten, dass ein gestufter Waldrand (Hochwald/Waldmantel/Waldsaum) mit vorgelagertem, gehölzfreien Saumstreifen entsteht, so dass dieser seine Funktion als Fledermaus-Jagdhabitat und Flugweg weiter übernehmen kann.</p> |
| Fazit                                            | <p>Unter folgenden Voraussetzungen wird der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG für die Artengruppe Fledermäuse nicht verwirklicht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vermeidung der Ausleuchtung der Gehölze/des Luftraums am Plangebietsrand durch Baustellenbeleuchtung in der Dunkelphase sowie durch Beleuchtung der Gebäude, öffentlichen und privaten Grünflächen und Verkehrsflächen</li> <li>▪ Erhalt der Gehölzbestände am westlichen und nördlichen Plangebietsrand</li> <li>▪ Fledermausgerechte Anlage des geplanten Brandschutzstreifens</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## Zerstörung oder Beschädigung von Lebensstätten

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| § 44 Abs. 1 Nr. 3<br>BNatSchG      | Als Fortpflanzungsstätte gelten alle Orte im Lebensraum eines Tieres, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden. Ruhestätten umfassen alle Orte, die ein Tier regelmäßig zum Ruhen oder Schlafen aufsucht. Nahrungs- und Jagdbereiche, Flugrouten und Wanderkorridore unterliegen dem § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, sofern sie von essenzieller Bedeutung sind, d.h. dass durch ihre Beschädigung die Funktion einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte entfällt. |
| Betroffenheit von<br>Lebensstätten | <p>Im von der Umnutzung betroffenen Bereich sind Lebensstätten in Form von Wochenstuben und Winterquartieren der in Tabelle 10 aufgeführten Fledermausarten nicht vorhanden.</p> <p>Eine indirekte Zerstörung oder Beschädigung von Lebensstätten ist nicht zu erwarten, da durch die Planung keine essenziellen Nahrungshabitate zerstört/beschädigt oder Flugstraßen zerschnitten werden.</p>                                                                                |
| Fazit                              | Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht verwirklicht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## **Ergebnis der Prüfung für die Artengruppe Fledermäuse**

Bei Vermeidung von Gehölzentfernungen sowie nächtlicher Baustellenbeleuchtung am Nord- und Westrand des Plangeltungsbereichs, einer fledermausgerechten Beschränkung der Beleuchtung von Neubauflächen sowie einer naturnahen, gestuften Gestaltung des Brandschutzstreifens ist nicht mit dem Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG zu rechnen. Eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG für die Artengruppe der Fledermäuse ist nicht erforderlich.

## **4 ZUSÄTZLICHE ANGABEN**

### **4.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten oder Kenntnislücken bei der Zusammenstellung der Angaben des Umweltberichtes**

Der Umweltbericht wurde entsprechend den Vorgaben der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4 BauGB erstellt. Die Bewertung der Auswirkungen der geplanten Nutzungsänderungen einschließlich der Erheblichkeitsabschätzung basiert auf einer ausführlichen Analyse und Bewertung des Bestandes. Als Grundlage für die verbal argumentative Darstellung und die Bewertung sowie als Datenquelle wurden die einschlägigen Regelwerke, eigene Erhebungen und Angaben der Fachbehörden verwendet. Im Einzelnen wurden folgende Grundlagen verwendet:

- Faunistische Erfassungen zu Fledermäusen, Brutvögeln, Reptilien und der Waldameise (März bis September 2022)
- Biotoptypenkartierung und artenschutzfachliche Habitat-/Potenzialanalyse (April/Mai 2022)
- Orthofotos, Historische topografische Karten / Stadtpläne
- Änderungsentwürfe zum Flächennutzungsplan
- Umweltkartenserver des Landes Niedersachsen (NIBIS, NUMIS) mit den verfügbaren Umweltinformationen
- Fledermausinformationssystem „BatMap“ (NABU Deutschland)
- Landschaftsrahmenplan des Heidekreises

Die gewählte Untersuchungsdichte ist nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessen, sodass bei der Bearbeitung keine nennenswerten Schwierigkeiten festzustellen sind.

### **4.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans**

Monitoring- oder Überwachungsmaßnahmen, die über die sich aus den fachgesetzlichen Vorgaben hinausgehen, werden aus Gründen des Artenschutzes nicht für notwendig gehalten.



## 5 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Stadt Soltau hat die Aufstellung des Bebauungsplans Dittmern Nr. 15 beschlossen. Geplant ist die Darstellung von Flächen für die Allgemeine Wohnnutzung.

Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 6 ha und liegt am Südrand des zur Stadt Soltau gehörenden Ortsteils Friedrichseck. Im Norden grenzt an das Plangebiet der durch Einfamilienhaus-Grundstücke geprägte Siedlungsraum Friedrichsecks an. In ca. 150 m östlicher/süd-östlicher Entfernung zum Geltungsbereich beginnt das Landschaftsschutzgebiet „Oeninger Bruch“ des Landkreises Heidekreis. In ca. 850 m westlicher Entfernung und damit außerhalb des Wirkraums der geplanten Nutzungsänderungen erstreckt sich entlang des Laufs der Böhme das FFH-Gebiet „Böhme“ (DE2924-301).

Die Bestandssituation ist durch die ackerbauliche Nutzung der überplanten Fläche geprägt. Naturnahe Vegetationsflächen beschränken sich auf die Waldflächen im Nordteil des Plangebiets sowie die linearen Gehölzstrukturen am Westrand. Westlich angrenzend befindet sich ein nach §30 BNatSchG gesetzlich geschützter Bestand mesophilen Grünlands. Für den Biotopbestand des Plangebiets wurde keine hervorgehobene Bedeutung oder ein besonderer Schutzbedarf festgestellt.

Die Realisierung der Planinhalte ziehen folgende wesentliche Beeinträchtigungen nach sich:

- **Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit:**

Die Beeinträchtigung des Schutzgutes sind als nicht erheblich einzustufen.

- **Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biotope, biologische Vielfalt:**

Verlust von Intensiv-Ackerflächen sandiger Standorte (ca. 4 ha) und kleinflächig auf Gehölz- und Saumvegetationsbereichen (ca. 0,3 ha) durch Überbauung/Versiegelung. Die Beeinträchtigung für das Schutzgut ist als erheblich einzustufen, kann aber durch Kompensations-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen reduziert werden. Bestandsgefährdete oder gesetzlich geschützte Biototypen sowie Biotope mit besonderen Standortansprüche sind nach derzeitigem Kenntnisstand von den geplanten Nutzungsänderungen nicht betroffen.

(Tierlebensräume siehe unten)

- **Schutzgut Fläche / Boden, Kultur- und Sachgüter:**

Verlust/Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen für anthropogen überprägte Böden des Typs Mittlere Podsol-Braunerde auf ca. 4,0 ha. Die Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden ist als erheblich einzustufen, kann aber durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen reduziert werden. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter sind nicht zu erwarten.

▪ **Schutzgut Wasser, Klima und Luft:**

Veränderung der kleinklimatischen Situation durch die Überbauung von agrarisch geprägten Vegetationsflächen. Verlust bzw. Funktionseinschränkung offener Retentionsflächendurch Voll-/Teilversiegelung. Erhebliche Beeinträchtigungen sind für die Schutzgüter durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vermeidbar.

▪ **Schutzgut Landschaftsbild:**

Überprägung des Landschaftsbildes im Nahbereich durch zunehmende Wohnnutzung des von Wald- und Ackerland gebildeten Landschaftsraums zwischen Großer Aue, Böhme-Wald und Stadtrand. Die Beeinträchtigung für das Schutzgut ist als erheblich einzustufen, kann aber durch Kompensations-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen reduziert werden.

Die Anwendung der **Eingriffsregelung** nach § 15 Abs. 1 BNatSchG führt zum Erfordernis von Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sowie der Umsetzung von im weiteren Verlauf des Planverfahrens noch auszuarbeitenden Kompensationsmaßnahmen.

Um das Eintreten **artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände** gem. § 44 BNatSchG durch die Umsetzung der der Planinhalte auszuschließen, ergibt sich für die Artengruppen Fledermäuse und Brutvögel das Erfordernis für folgende Maßnahmen:

- Rodungs-, Fäll- und Gehölzschnitarbeiten:
  - Durchführung im Winterhalbjahr innerhalb der zulässigen Fäll- und Schnittzeit (01.10. – 28.02.), alternativ Überprüfung der betroffenen Gehölze unmittelbar vor den Arbeiten auf aktuelle Brutvorkommen von Vögeln
  - landschaftsgerechte Eingrünung der Nord-, Süd- und Westseite des neuen Wohngebiets
  - Erhalt der Gehölzstrukturen am Waldrand und am Westrand des Plangebiets
- Sicherung Fledermausjagdhabitate/-Flugstraßen:
  - Erhalt der Gehölzstrukturen am Waldrand und am Westrand des Plangebiets
  - Brandschutzstreifen: Anlage eines gestuften Waldrands (Hochwald/Waldmantel/Waldsaum) mit vorgelagertem, gehölzfreien Saumstreifen
  - Baustellenbeleuchtung: Begrenzung auf Bauflächen und Zufahrten, Bedarfsbeleuchtung (Verzicht auf nächtliche Dauerbeleuchtung)
  - Vermeidung direkter Bestrahlung von westlich und nördlich angrenzenden Gehölzen und sowie dem darüber liegenden Luftraum, Minderung von Streulicht
  - Wohngebiet / Grün- und Verkehrsflächen: Vermeidung der Ausleuchtung der östlich/nordöstlich angrenzenden Gehölzränder bzw. Anlage einer Schutzpflanzung
  - Beleuchtung öffentlicher Flächen durch LED-Leuchtmittel mit möglichst engem, amberfarbenem Lichtspektrum (590 nm, max. 3000 K)

## 6 REFERENZLISTE DER QUELLEN

ALTMÜLLER, R. & H.-J. CLAUSNITZER (2010): Rote Liste der Libellen Niedersachsens und Bremens – 2. Fassung, Stand 2007. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs 30 (4) (4/10): 209-260, Hannover.

ASSMANN, T., W. DORMANN, H. FRÄMBS, S. GÜRLICH, K. HANKDKE, T. HUK, P. SPRICK & H. TERLUTTER (2002): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae) mit Gesamtartenverzeichnis, 1. Fassung vom 1.6.2002, S. 70-95. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/03.

BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/98. Hannover.

BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMORDNUNG (Hg) (1980): Geographische Landesaufnahme 1:200.000. Naturräumliche Gliederung. Blatt 58 Lüneburg. vgl. <http://geographie.giersbeck.de/karten/>.

DIETZ, C., VON HELVERSEN, O., NILL, D. (2007) Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwest-afrikas. Franckh-Kosmos. Stuttgart. 399 S.

DRACHENFELS, O. V. (2023): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Stand 2023. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4. 331 S.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag, Eching.

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. 5. Fassung, Stand 1. 3. 2004. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/04

GLUTZ V. BLOTZHEIM, U. & M. BAUER (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 10/1, Passeriformes (1. Teil). Wiesbaden.

KLAUSNITZER, B., U. KLAUSNITZER, E. WACHMANN, Z. HROMÁDKO (2016): Die Bockkäfer Mitteleuropas. Cerambycidae. Die Neue Brehm-Bücherei 499: Band 1 und 2. 692 S. Magdeburg.

KOPERSKI, M. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Moose in Niedersachsen und Bremen.- Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 3/2011.

KÖHLER, B. & A. PREISS (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes. Grundlagen und Methoden zur Bearbeitung des Schutzgutes „Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft“ in der Planung. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 20 (1). Hildesheim.

KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel - 8. Fassung, Stand 2015. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/15.

LANA, LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.

LANDKREIS HEIDEKREIS (2013): Landschaftsrahmenplan. Bad Fallingb. bostel.

LANDKREIS HEIDEKREIS (2015): Regionales Raumordnungsprogramm (Entwurf). Bad Fallingb. bostel.

LOBENSTEIN, U. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtartenverzeichnis. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 3/04.

MÜLLER-MOTZFELD, G. (Hrsg.) (2004): Carabidae (Laufkäfer). In: Freude, H., Harde, K. W., Lohse, G.A. & Klausnitzer, B.: Die Käfer Mitteleuropas. Heidelberg.

NIBIS, Niedersächsisches Bodeninformationssystem (online 2023):  
<http://nibis.lbeg.de/cardomap3/?TH=510#>

NLÖ, NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (2003): PNV-Karten für Niedersachsen auf Basis der BÜK 50. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. 23/1: 2-60. Hildesheim.

NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung. 9. völlig überarbeitete Auflage. Hannover. 82 S.

NLWKN, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (online 2023): <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de>

NLWKN, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (online 2023a): Vollzugshinweise zum Schutz von Tierarten in Niedersachsen. Stand: 10/2022). (<https://www.nlwkn.niedersachsen.de/vollzugshinweise-arten-lebensraumtypenvollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html>).

PODLUCKY, R. & C. FISCHER (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen, 4. Fassung, Stand Januar 2013. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2013: 121-168.

RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPPOP, J. STAHER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2021): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung. 30. September 2020. In: Berichte zum Vogelschutz 57/2020: 13-112. Deutscher Rat f. Vogelschutz (DRV). Naturschutzbund Deutschland (NABU) (Hg.). Hilpoltstein.

STADT SOLTAU (2019): Flächennutzungsplan der Stadt Soltau, 58. Änderung vom 23.03.2023.

SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

THEUNERT, R. (2015): Verzeichnis der in Niedersachsen vorkommenden besonders oder streng geschützten Arten, Stand 1. Januar 2015. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2015.

TRAUTNER, J. (2020): Artenschutz. Rechtliche Pflichten, fachliche Konzepte, Umsetzung in der Praxis. Stuttgart. 319 S.

WACHMANN, E. R. PLATEN, D. BARNDT (1995): Laufkäfer. Beobachtung. Lebensweise. Augsburg.

## KARTEN

- |                 |                                                     |                    |
|-----------------|-----------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Karte 1:</b> | Biotopbestand                                       | (Maßstab 1: 2.000) |
| <b>Karte 2:</b> | Brutvogelerfassung                                  | (Maßstab 1: 2.000) |
| <b>Karte 3:</b> | Erfassung der Reptilienfauna und von<br>Waldameisen | (Maßstab 1: 2.000) |
| <b>Karte 4:</b> | Fledermauserfassung                                 | (Maßstab 1: 2.500) |