# Erweiterung Gewebegebiet Nord

# Biologischer Fachbeitrag der in 2015 kartierten Fauna

Auftraggeber:

Bielfeldt + Berg Landschaftsplanung

Virchowstraße 16

22767 Hamburg

Auftragnehmer:

Kieler Institut für Landschaftsökologie

Dr. Ulrich Mierwald

Rendsburger Landstraße 355
24111 Kiel

Tel.: 0431 / 6913 700
Fax: 0431 / 6913 701
Email: kifl@kifl.de
www.kifl.de

Kiel, im August 2015

Titelbild: Die westlichen Gehölze im Erweiterungsgebiet Gewerbegebiet Nord in Ahrensburg von Westen aus gesehen (12.08. 2015, R. Wittenberg).

---

**Bearbeitung:**

Dipl.-Biol. Rüdiger Wittenberg

Dipl.-Biol. Astrid Wiggershaus (Grafik)

## Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung ... 1

2 Der Untersuchungsraum im Überblick ... 2

3 Faunistische Untersuchungen ... 4

3.1 Datenabfrage bei der Fachbehörde ... 4

3.2 Brutvögel ... 6

3.2.1 Methode ... 6

3.2.2 Ergebnisse ... 7

3.3 Reptilien ... 12

3.3.1 Methode ... 12

3.3.2 Ergebnisse ... 12

3.4 Amphibien ... 13

3.4.1 Methode ... 13

3.4.2 Ergebnisse ... 13

3.5 Fledermäuse ... 14

3.5.1 Methode ... 14

3.5.2 Ergebnisse ... 14

3.6 Haselmaus ... 16

3.6.1 Methode ... 16

3.6.2 Ergebnisse ... 16

4 Literatur und Quellen ... 17

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des maximalen Untersuchungsraums für die Kartierungen in 2015. ..... 2

Abbildung 2: Lage der geplanten Erweiterungsflächen des bestehenden Betriebes und die östlich angrenzende geplante Ausgleichsfläche für den Eingriff. ..... 3

Abbildung 3: Nachweise der Datenabfrage aus dem Artenkataster des LLUR im 1.000 m Puffer um das Vorhaben vom 24. August 2015..... 4

Abbildung 4: Teilweise ausgegrabenes Nest der Gemeinen Wespe (*Paravespula vulgaris*) durch einen Wespenbussard auf der zentralen Wiese..... 8

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gesamtartenliste der nachgewiesenen Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet zur Erweiterung des Gewerbegebietes Nord in Ahrensburg in 2015..... 8

# 1 Einleitung

Im Nordosten des Gewerbegebiets Nord in Ahrensburg im Bereich des B-Plans Nr. 60 Teilbereich C nördlich der Straße An der Strusbek ist eine Erweiterung eines Gewerbes geplant. Das Erweiterungsgebiet umfasst im Wesentlichen die Flurstücke 180 und 146. Die Flächen sind entsprechend den Festsetzungen des B-Plans Nr. 60, 1. Änderung als Ausgleichsflächen angelegt und haben sich in den letzten Jahren entwickeln können.

Das Kieler Institut für Landschaftsökologie (KIfL) wurde von Bielfeldt + Berg Landschaftsplanung (BBL) mit der Durchführung faunistischer Erfassungen beauftragt. Die beauftragten faunistischen Erfassungen bilden die Grundlage für die Bewertung der Flächen und die Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Belange.

Der Auftrag der faunistischen Erfassungen umfasst folgende Punkte:

- Datenabfrage bei der Fachbehörde, dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR)
- Flächendeckende Kartierung der Brutvögel
- Kartierung der Reptilien
- Erfassung der Amphibien in den Gewässern
- Überprüfung des Habitatpotenzials für Fledermäuse
- Suche nach Nestern und Fraßspuren der Haselmaus

Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie aus anderen nicht untersuchten Gruppen konnten aufgrund der bekannten Verbreitung der Arten in Schleswig-Holstein und der Habitatausstattung des Vorhabenbereiches im Vorwege ausgeschlossen werden. Die Abfrage des Artenkatasters der Fachbehörde (s. Kap. 3.1) ergab ebenfalls keine Hinweise auf weitere Arten in der Umgebung des Vorhabens.

## 2 Der Untersuchungsraum im Überblick

Der Untersuchungsraum befindet sich im Norden der Stadt Ahrensburg im Kreis Stormarn. Er liegt am Rand des Gewerbegebietes Nord an der Straße „An der Strusbek“. Nördlich und östlich an das Gewerbegebiet Nord schließen sich ackerbaulich genutzte Flächen mit Getreide-, Mais- und Erdbeeranbau an. Im Norden verläuft die Gemeindegrenze zu Delingsdorf.

Der Untersuchungsraum für die Erfassungen der einzelnen Gruppen richtet sich nach deren Empfindlichkeit gegenüber den zu erwartenden bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens. Der umfangreichste Untersuchungsraum ergibt sich für die Kartierung der Avifauna (Abb. 1). Der Eingriffsbereich der geplanten Erweiterung des bestehenden Betriebes und die geplante östlich angrenzende Ausgleichsfläche zeigt die Abbildung 2.

**Abbildung 1: Lage des maximalen Untersuchungsraums für die Kartierungen in 2015.**

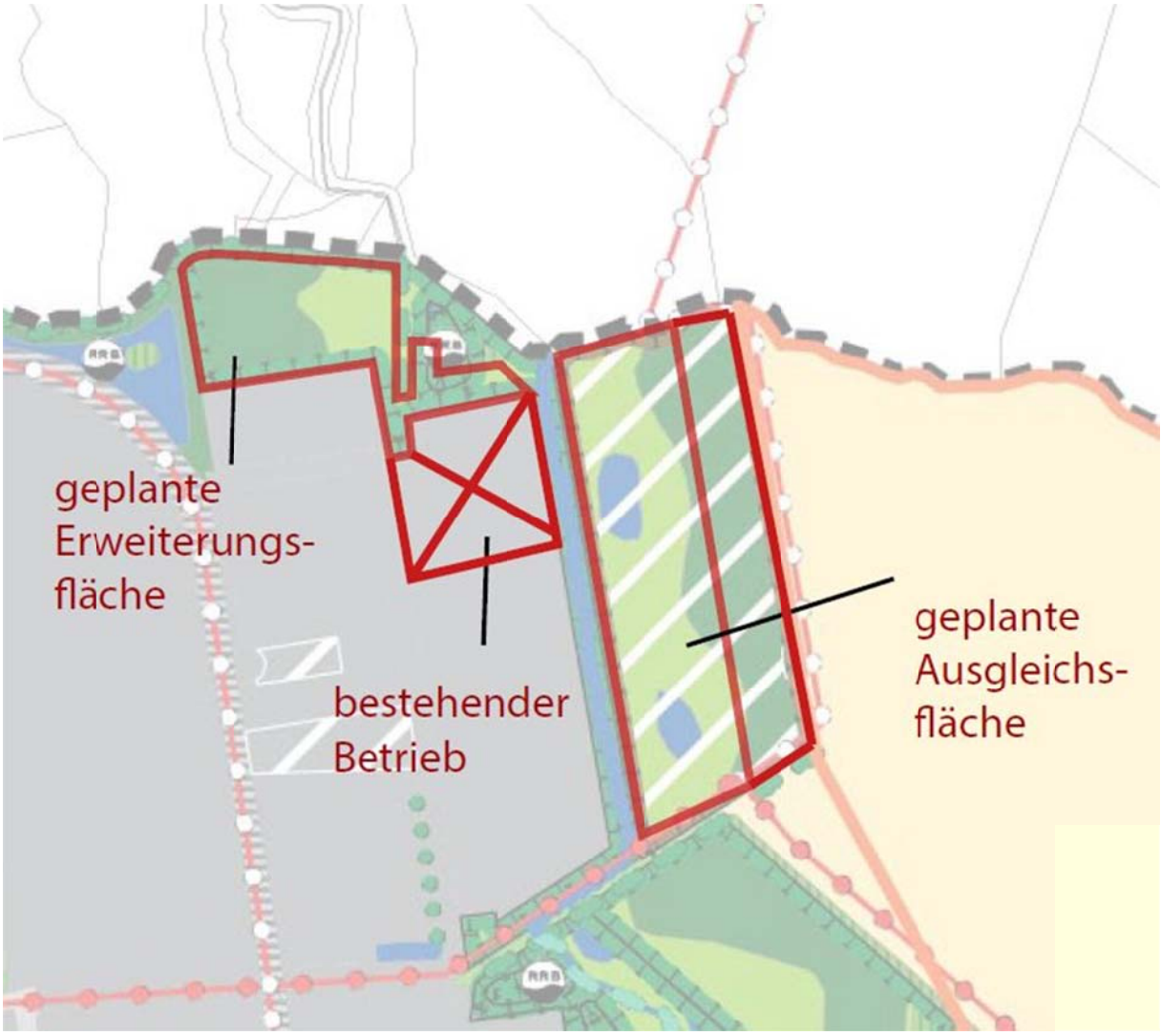


**Abbildung 2: Lage der geplanten Erweiterungsflächen des bestehenden Betriebes und die östlich angrenzende geplante Ausgleichsfläche für den Eingriff (Darstellung gemäß Entwurf Landschaftsplan).**

# 3 Faunistische Untersuchungen

## 3.1 Datenabfrage bei der Fachbehörde

Das Eingriffsgebiet der Erweiterung des Gewerbegebiets Nord wurde mit einem 1.000 m breiten Puffer versehen, um Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Arten in einem großen Umkreis um das Vorhaben auf ihre potenzielle Betroffenheit beurteilen zu können. Die Ergebnisse der Abfrage bei der Fachbehörde, dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR), wurden am 24. August 2015 erhalten und ausgewertet.

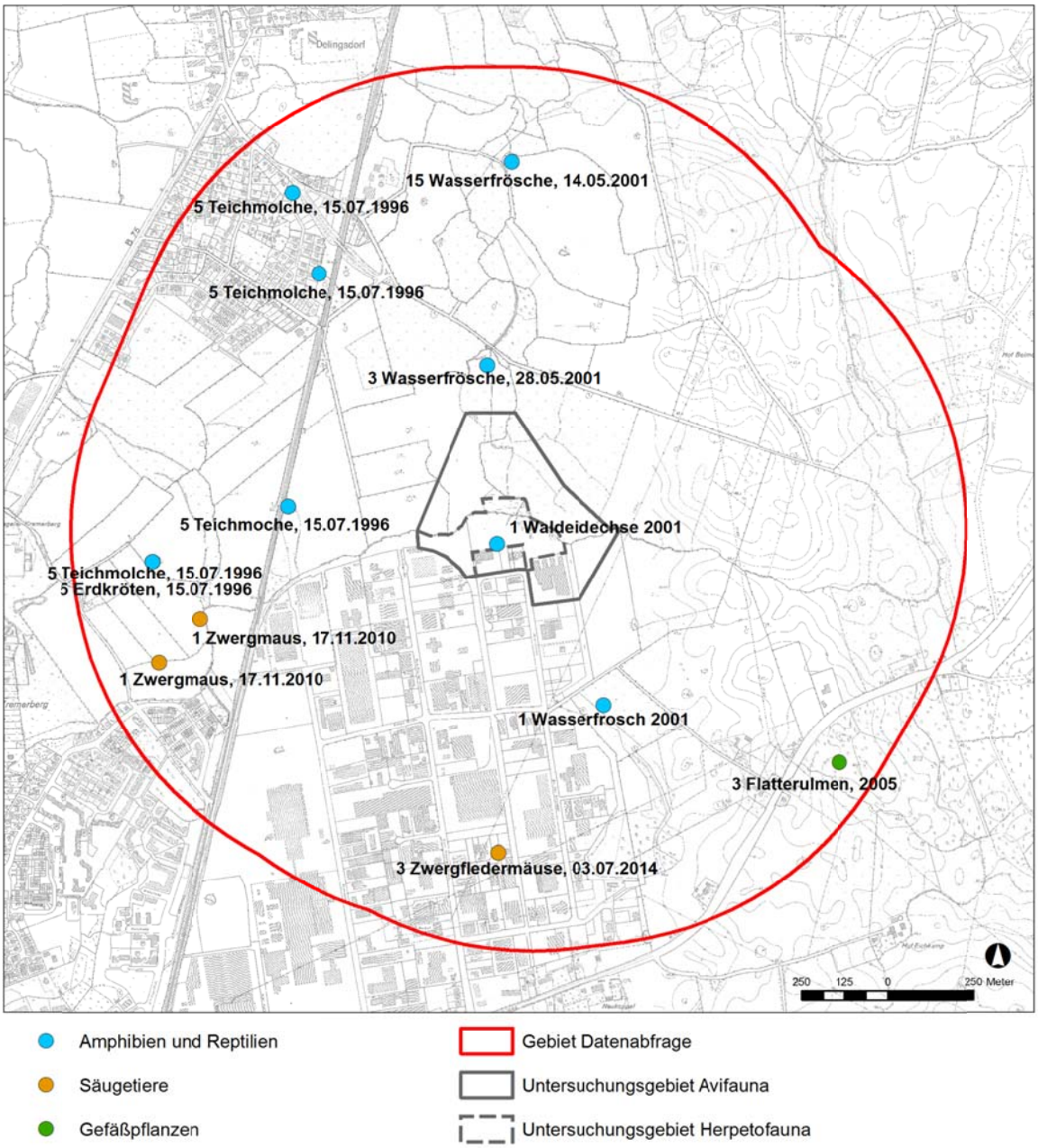


**Abbildung 3: Nachweise der Datenabfrage aus dem Artenkataster des LLUR im 1.000 m Puffer um das Vorhaben vom 24. August 2015.**

Die Datenabfrage beim LLUR hat Nachweispunkte aus drei Gruppen, den Gefäßpflanzen, den Amphibien und Reptilien und den Säugetiere, in einer Zeitspanne von 1996 bis 2014 ergeben. Die Lage der Fundpunkte, das Datum (bei einigen Nachweisen ist nur das Jahr angegeben) und die Anzahl an Individuen ist in Abbildung 3 dargestellt.

Im Eingriffsgebiet des Vorhabens und dem unmittelbaren Umfeld gibt es nur einen Nachweis einer Waldeidechse in 2001. Diese Art wurde bei den Kartierungen in 2015 in dem Untersuchungsgebiet bestätigt.

Es liegt lediglich ein Datenpunkt einer artenschutzrechtlich relevanten Art gemäß § 44 BNatSchG vor. Am 3. Juli 2014 wurde eine Wochenstube mit drei jungen Zwergfledermäusen in einem Gebäude im südlichen Teil des Gewerbegebietes Nord entdeckt. Das Quartier befindet sich etwa 900 m südlich von dem geplanten Vorhaben.

## 3.2 Brutvögel

Brutvögel weisen in der Regel eine hohe Empfindlichkeit gegen folgende bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf:

- Bau- und betriebsbedingte Störungen durch optische und akustische Reize.
- Störungen durch die Anwesenheit des Menschen.
- Anlagebedingte Überbauung von Nist- und Nahrungsplätzen.
- Anlagebedingte Veränderung der Landschaftsstruktur.
- Verkehrsbedingte Kollision mit Fahrzeugen.

### 3.2.1 Methode

**Erfassung**

Im Untersuchungsraum für die Brutvögel (zur Abgrenzung s. Abb. 1) wurde eine flächendeckende Brutvogeluntersuchung durchgeführt. Dieser wurde zwischen Ende März und Anfang Juni 2015 insgesamt sechsmal begangen.

Die Erfassungen wurden jeweils bei geeigneter Witterung durchgeführt. Es erfolgte ein reviergenaues Erfassen aller Arten. In der späteren artenschutzrechtlichen Bearbeitung werden die Vogelarten in ungefährdete und wertgebende Arten getrennt. Als wertgebende Vogelarten werden gemäß dem überarbeiteten Artenschutzvermerk des LBV Schleswig-Holstein (2013) die Arten eingestuft, die

- im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt sind,
- in der Roten Liste Schleswig-Holsteins in den Kategorien 0, 1, 2, 3 und R geführt werden und
- die unabhängig von ihrem Gefährdungsgrad besondere Ansprüche an ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten stellen (z.B. Koloniebrüter).

In der Anlage 1 zum Artenschutzvermerk werden die Brutvogelarten, die als wertgebend eingestuft werden und die in einem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag auf Einzelart Niveau betrachtet werden müssen aufgelistet.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurde eine Revierkartierung durchgeführt. Dabei wurden bei jeder Begehung alle Beobachtungen möglicher Brutvögel in einer Feldkarte mit Artabkürzung und Symbol für die beobachtete Verhaltensweise eingetragen. Diese Begehungen fanden in den frühen Morgenstunden bis in den Vormittag statt, um zu der Zeit größter Gesangsaktivität eine möglichst effektive Erfassung zu gewährleisten. Zur Erfassung möglicher Vorkommen nachtaktiver (und Arten, die in der abendlichen Dämmerung ihre größte Aktivität besitzen) Vogelarten wurden einige der Begehungen als abendliche/nächtliche Kontrollen absolviert. Auch einige nicht streng nachtaktive Arten sind in der Abenddämmerung aktiver und daher besser nachzuweisen.

Grundsätzlich können Kartierdurchgänge nur bei geeigneter Witterung sinnvoll durchgeführt werden (kein starker Regen, keine Windstärken > 4 Bft.). Die Kartierungsmethode orientierte sich an den methodischen Vorgaben in den „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (Südbeck et al. 2005).

Im Anschluss an die Erhebung der Geländedaten erfolgte die Auswertung. Dabei wurden die Beobachtungen Art für Art in Artkarten übertragen. In der Zusammenschau der Vorkommen aller Begehungen ergeben sich Häufungen von Nachweisen einer Art dort, wo sich das Revier befindet. Auf den Artkarten lassen sich auf diese Weise regelmäßig besetzte Aufenthaltsorte von Vögeln abgrenzen und die Zahl der Reviere auszählen. Außerdem werden Vorkommen erkennbar, die nur Einzelnachweise, also z.B. umherstreifende Nahrungsgäste oder kurzzeitig im Gebiet rastende Durchzügler, betreffen. Diese werden nicht zum Brutbestand einer Saison gezählt.

Während der Kartierarbeiten wurde mit dem Fernglas Swarovski EL 10x42 und speziell auf den offenen Flächen dem Spektiv Optolyth 30x80 gearbeitet. Die Kontrollen fanden zu Fuß statt.

In der Brutsaison 2015 fanden die Untersuchungen an folgenden sechs Terminen statt: 25. März, 10. April, 29. April, 20. Mai, 25. Mai und 9. Juni.

### 3.2.2 Ergebnisse

Im Bearbeitungsgebiet der Brutvogelwelt zur Erweiterung des Gewerbegebietes Nord in Ahrensburg wurden insgesamt 44 Vogelarten nachgewiesen, davon 42 als Brutvögel (zumindest mit Brutverdacht) und 2 weitere Arten als Durchzügler. Vogelarten, die außerhalb des Untersuchungsgebiets brüten und oftmals relativ große Strecken zu ihren Nahrungsräumen zurücklegen, fallen ebenfalls in die Kategorie Brutvögel, da das Untersuchungsgebiet zu ihrem Revier zählt. Dieses Verhalten zeigen vor allem die Koloniebrüter, die nur Nestreviere besetzen und gemeinsam auf Nahrungssuche gehen. Großvogelarten, die große Reviere besitzen, fallen ebenfalls in die Kategorie, wenn ein Nistplatz innerhalb des Untersuchungsraums ausgeschlossen werden kann und die Vögel auf Nahrungssuche im Untersuchungsgebiet beobachtet werden. Da bei den ersten Begehungen einer Kartierung im Untersuchungsgebiet auch auf große Nester (Horste) geachtet wird, können Brutvorkommen der Großvögel Kolkrabe, Mäusebussard und Wespenbussard im Erweiterungsgebiet des Gewerbegebiets ausgeschlossen werden. Diese Arten besuchen zwar auch das Untersuchungsgebiet mehr oder wenige regelmäßig, da es in den Grenzen ihres Reviers liegt, sie brüten jedoch in anderen Bereichen ihres Reviers.

Der Gefährdungsstatus nach den Roten Listen von Schleswig-Holstein und Deutschland sowie Angaben zu Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie sind in der nachfolgenden Tabelle angegeben. Die Auflistung folgt zur besseren Übersicht der alphabetischen Reihenfolge der deutschen Namen.

In dem Untersuchungsgebiet zur Erweiterung des Gewerbegebiets Nord in Ahrensburg, das etwa 19 ha umfasste, wurde ein Vogelbestand von 93 Brutpaaren, die sich auf 42 verschiedene Arten verteilen, ermittelt (Tab. 1). Wie oben erläutert, brüten nicht alle Paare unmittelbar im Untersuchungsgebiet. Bei Arten mit auffälligen Nestern kann in diesem kleinen Untersuchungsgebiet der Neststandort ausgeschlossen werden. Für folgende Arten wird von einer Brut außerhalb des Untersuchungsgebiets ausgegangen: Elster, Mäusebussard, Waldohreule und Wespenbussard. Diese Vögel werden in Kartierungen auch oft als Nahrungsgast bezeichnet, wobei die Grenze zwischen einem Brutvogel und einem Nahrungsgast häufig willkürlich gezogen wird, da die Nester im Allgemeinen nicht bekannt sind. Sie werden hier deshalb auch als Brutvogel behandelt, da das Untersuchungsgebiet in ihrem Revier liegt. Die Elstern bauen sehr große überdachte Nester in Baumkronen und solch ein Bauwerk hätte entdeckt werden müssen. Ein Mäusebussard wurde nur auf einer Begehung im Osten des Untersuchungsgebiets beobachtet. Die Bettelrufe der Jungvögel der Waldohreule wurden westlich des großen Regenrückhaltebeckens gehört. Der Wespenbussard wurde nur anhand seiner typischen Spuren beim Ausgraben eines Wespennestes auf der zentralen Wiese nachgewiesen (s. Abb. 4).

**Abbildung 4: Teilweise ausgegrabenes Nest der Gemeinen Wespe (*Paravespula vulgaris*) durch einen Wespenbussard auf der zentralen Wiese.**

Mit dem Buchfink und der Amsel, für die 8 bzw. 7 Reviere (Rev.) nachgewiesen werden konnten, sind zwei der häufigsten Vogelarten der Gehölze jeglicher Art, auch in den Untersuchungen die häufigsten Brutvogelarten, gefolgt von Zilpzalp (6 Rev.) und Mönchsgrasmücke (5 Rev.) als allgemein häufige, weit verbreitete Brutvögel der Strauchschicht. Diese gewöhnlichen Häufigkeitsverhältnisse spiegeln den Charakter des stadtnahen Untersuchungsgebietes wider, welcher in weiten Teilen durch kleine Gehölze und Acker charakterisiert wird. Die Biotope der Bebauung weisen durch den größeren Strukturreichtum, z.B. verschiedene Ebenen als Brutplatz wie Boden und Strauchschicht, und der höheren Vielfalt der Biotope eine größere Anzahl an Brutpaaren und Brutvogelarten auf.

**Tabelle 1: Gesamtartenliste der nachgewiesenen Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet zur Erweiterung des Gewerbegebietes Nord in Ahrensburg in 2015.**

| VS I | Kol. | RL-SH | RL-D | Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | Status | Anzahl |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Amsel | *Turdus merula* | B | 7 |
| | | | | Bachstelze | *Motacilla alba* | B | 1 |
| | | | | Birkenzeisig | *Carduelis flammea* | B | 1 |
| | | | | Blaumeise | *Parus caeruleus* | B | 3 |
| | | | | Buchfink | *Fringilla coelebs* | B | 8 |
| | | | | Buntspecht | *Picoides major* | B | 1 |
| | | | | Dorngrasmücke | *Sylvia communis* | B | 1 |
| | | | | Eichelhäher | *Garrulus glandarius* | B | 1 |

| VS I | Kol. | RL-SH | RL-D | Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | Status | Anzahl |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Elster | *Pica pica* | B | 1 |
| | | | V | Feldsperling | *Passer montanus* | B | 4 |
| | | | | Fitis | *Phylloscopus trochilus* | B | 4 |
| | | | | Gartenbaumläufer | *Certhia brachydactyla* | B | 2 |
| | | | | Gartengrasmücke | *Sylvia borin* | B | 3 |
| | | | | Gartenrotschwanz | *Phoenicurus phoenicurus* | B | 2 |
| | | | | Gimpel | *Pyrrhula pyrrhula* | B | 1 |
| | | | | Goldammer | *Emberiza citrinella* | B | 1 |
| | | | | Graugans | *Anser anser* | B | 2 |
| | | | | Grauschnäpper | *Muscicapa striata* | B | 1 |
| | | | | Grünfink | *Carduelis chloris* | B | 2 |
| | | | | Heckenbraunelle | *Prunella modularis* | B | 2 |
| | | | | Kernbeißer | *Coccothraustes coccothraustes* | B | 2 |
| | | **3** | **2** | **Kiebitz** | ***Vanellus vanellus*** | **B** | **1** |
| | | | | Klappergrasmücke | *Sylvia curruca* | B | 1 |
| | | | | Kohlmeise | *Parus major* | B | 3 |
| | | | | Kolkrabe | *Corvus corax* | B | 1 |
| | | V | V | Kuckuck | *Cuculus canorus* | B | 1 |
| | | | | Mäusebussard | *Buteo buteo* | B | 1 |
| | | | | Mönchsgrasmücke | *Sylvia atricapilla* | B | 5 |
| | | | | Nachtigall | *Luscinia megarhynchos* | B | 2 |
| | | | | Rabenkrähe | *Corvus corone* | B | 1 |
| | | | | Ringeltaube | *Columba palumbus* | B | 3 |
| | | | | Rotdrossel | *Turdus iliacus* | Dz | 1 |
| | | | | Rotkehlchen | *Erithacus rubecula* | B | 4 |
| | | | | Singdrossel | *Turdus philomelos* | B | 2 |
| | **X** | | | **Star** | ***Sturnus vulgaris*** | **B** | **1** |
| | | | | Stieglitz | *Carduelis carduelis* | B | 1 |
| | | | | Stockente | *Anas platyrhynchos* | B | 2 |
| | | | | Sumpfmeise | *Parus palustris* | B | 1 |
| | | | | Sumpfrohrsänger | *Acrocephalus palustris* | B | 1 |
| | | 3 | | Wacholderdrossel | *Turdus pilaris* | Dz | 1 |
| | | | | Waldohreule | *Asio otus* | B | 1 |
| **X** | | | **V** | **Wespenbussard** | ***Pernis apivorus*** | **B** | **1** |
| | | | | Zaunkönig | *Troglodytes troglodytes* | B | 4 |
| | | | | Zilpzalp | *Phylloscopus collybita* | B | 6 |

Fettdruck = wertgebende Brutvogelarten.
VS I = Aufgeführt in Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie (79/409/EWG).
Kol. = Koloniebrüter (Konzentration von mehreren bis vielen Brutpaaren auf eng begrenztem Raum).
RL SH: Rote Liste Schleswig-Holsteins: KNIEF et al. (2010)
RL D: Rote Liste Deutschlands: SÜDBECK et al. (2007)
1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, V = Vorwarnliste, ohne Eintrag = ungefährdet.
Status: B = Brutvorkommen; Dz = Durchzügler.

In der Regel werden bei den Kartierungen, wie oben erwähnt, nicht die Nester der meisten Vogelarten gefunden, sondern die Reviermittelpunkte anhand der einzelnen Beobachtungen der Vögel und ihres Verhaltens festgelegt. In einigen Fällen werden jedoch auch Nester gefunden. Zwei Graugansnester mit brütenden Gänsen wurden beispielsweise auf der Insel im westlichen Regenrückhaltebecken nachgewiesen. An dem Ufer des östlichen Rückhaltebeckens wurde ein Stockentennest mit fünf Eiern gefunden. Ein Amselnest wurde trotz heftiger Verteidigung durch ein Eichhörnchen ausgenommen.

Die in Schleswig-Holstein vorkommenden besonders seltenen und schützenswerten Vogelarten, die über den § 44 (1) BNatSchG eine besondere rechtliche Stellung einnehmen und in der Artenschutzprüfung besonders zu berücksichtigen sind, sind in dem Artenschutzvermerk „Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung“ (LBV-SH 2013) aufgelistet.

Unter den 42 nachgewiesenen Brutvogelarten des Untersuchungsgebiets werden lediglich 3 als wertgebende Arten eingeteilt. Die anderen ungefährdeten Brutvogelarten werden zur artenschutzrechtlichen Betrachtung in sogenannten Gilden zusammengefasst.

Die **Gilden** der nachgewiesenen ungefährdeten Arten setzen sich wie folgt zusammen:

Höhlen- und Nischenbrüter: Blaumeise, Buntspecht, Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Kohlmeise und Sumpfmeise.

Gehölzbewohnende Frei- und Bodenbrüter: Amsel, Birkenzeisig, Buchfink, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Fitis, Gartengrasmücke, Gimpel, Goldammer, Grünfink, Heckenbraunelle, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Kolkrabe, Mäusebussard, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Stieglitz, Waldohreule, Zaunkönig und Zilpzalp.

Brutvögel der Still- und Fließgewässer: Graugans und Stockente.

Brutvögel der offenen, gehölzfreien Biotope und Ruderalfluren: Kuckuck und Sumpfrohrsänger.

Brutvögel der Siedlungsbereiche: Bachstelze, Feldsperling.

Im Folgenden werden die Nachweise der 3 wertgebenden Arten kurz vorgestellt. Die Verbreitungsangaben sind dem kürzlich erschienenen zweiten Brutvogelatlas von Schleswig-Holstein entnommen (KOOP & BERNDT 2014).

**Kiebitz** (RL D: 2; RL SH: 3) – 1 BP:

Kiebitze brüten entsprechend der Verteilung des Grünlands vor allem in der Marsch und in den Flussniederungen. Die größten Dichten werden an der Nordseeküste erreicht. Auf intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen sind die Verluste der Eier und Jungvögel sehr hoch, z.B. durch landwirtschaftliche Aktivitäten wie Schleppen und Walzen. Bei zwei Begehungen wurde jeweils ein Männchen auf dem im Nordwesten des Untersuchungsgebiets liegenden Maisacker kartiert. Bei der ersten Beobachtung zeigte das Männchen seine Flugbalz. Ein brütendes Weibchen kann leicht übersehen werden. Es wird davon ausgegangen, dass ein Paar einen nicht erfolgreichen Brutversuch unternommen hat und das Nest bei der Feldbearbeitung zerstört wurde, da es später keine Hinweise auf eine erfolgreiche Brut gab. Für die Bewertung der Fläche und die artenschutzrechtliche Betrachtung muss trotzdem von einem Paar ausgegangen werden, da der Kiebitz offensichtlich zum avifaunistischen Bestand der Flächen gehört.

**Star** (Koloniebrüter) – 1 BP:

Der Star gehört zu den Arten mit der weitesten Verbreitung. Die höchsten Bestände werden in Bereichen mit hohem Grünlandanteil sowie in einigen Städten erreicht. Es wurde innerhalb des Untersuchungsgebiets keine Kolonie des Stars entdeckt. Es handelt sich lediglich um eine Einzelbrut in einem alten Baum auf dem Knick im Osten des Untersuchungsraums (außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans) nördlich des Erdbeerfeldes, das Anfangs der Planung zum B-Plan als mögliche Ausgleichsfläche geplant war. Auf der Begehung Ende Mai wurden die fütternden und warnenden Altvögel beobachtet. Stare benötigen für eine Kolonie einen alten Baumbestand mit nutzbaren natürlichen Höhlen, Gebäude mit vielen Nistnischen oder, auch in Gärten der Bebauung, eine „Siedlung“ von Nistkästen.

Der Star besitzt eine besondere artenschutzrechtliche Bedeutung nur wenn er in Kolonien auftritt, die durch ihre Konzentration von Nestern und der spezifischen Bedürfnisse sowohl für die Anlage der Kolonie selbst als auch für das Umfeld als Nahrungsraum, empfindlich gegen Auswirkungen von Vorhaben reagieren können. Es wurde keine Kolonie nachgewiesen. Der Star besitzt somit keine besondere Bedeutung für den Untersuchungsraum. In diesem Fall werden gemäß Artenschutzvermerk (LBV-SH 2013) ungefährdete Arten, die nur in kleinen Gruppen in oder einzeln brüten nicht als Koloniebrüter eingestuft und im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag nicht auf Artniveau behandelt, sondern in der entsprechenden Gilde der Brutvögel der Höhlen- und Nischenbrüter.

**Wespenbussard** (Anhang I Art; RL D V) – 1 Revier:

Der Wespenbussard ist landesweit verbreitet. Die Dichte nimmt entsprechend dem Flächenanteil des Waldes von Nordwesten nach Südosten zu. Ein ausgegrabenes Nest einer Gemeinen Wespe (*Paravespula vulgaris*) auf der zentralen Wiese des Erweiterungsgebiets war das einzige Zeichen des heimlich lebenden Wespenbussards (s. Abb. 3). Die Brutpaare haben große Aktionsräume. Ihre Größe richtet sich nach dem Nahrungsangebot; Entfernungen vom Nest zur Nahrungssuche können 6 km und mehr betragen.

## 3.3 Reptilien

In der Gruppe der Reptilien gibt es auch Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Schleswig-Holstein. Aus der unmittelbaren Umgebung waren jedoch nur Vorkommen der Waldeidechse gekannt. Westlich des Gewerbegebiets Nord wurde bei Kartierungen für ein anderes Vorhaben ein großes Vorkommen der Waldeidechse direkt an den Bahnschienen und auf einer angrenzenden Brache nachgewiesen.

### 3.3.1 Methode

Auf der geplanten Erweiterungsfläche des Gewerbegebiets Nord wurden zwischen Ende April und Anfang Juni (29. April, 20. Mai, 25. Mai und 9. Juni 2015) vier Begehungen zur Reptiliensuche durchgeführt. An den vier Terminen wurde das gesamte Erweiterungsgebiet bei warmem, sonnigem Wetter begangen, wobei in der Regel die offen Bereiche und die Übergangsbereiche, die Gehölzränder, besonders geeignet für Reptilien sind. Bei den Kartierungsdurchgängen wurden die geeigneten Strukturen in langsamem Tempo abgegangen und auf Reptilien geachtet. Dabei wurden insbesondere potenzielle Sonnenplätze wie Holz und andere offene Flächen intensiv abgesucht sowie potenzielle Verstecke wie Holzstücke umgedreht, um darunter ruhende Tiere zu finden. Die umgedrehten potenziellen Verstecke wurden danach alle wieder sorgfältig in ihre Ausgangslage gebracht.

### 3.3.2 Ergebnisse

Es wurde nur bei zwei Begehungen jeweils einmal eine Waldeidechse entdeckt. Die Tiere bewohnten den Waldrand nördlich der zentralen Wiese. Auf den gehölzfreien Flächen ist die Vegetation schon im Mai sehr hoch und dicht. Die Waldeidechsen wurden beim Sonnenbad auf einem Maulwurfshügel entdeckt, da dieses die einzigen sonnigen Flächen in der dichten Vegetation sind. Die Gehölze sind ebenfalls sehr dicht, sodass auch hier nur wenig Sonnenlicht den Boden erreicht. Die Kartierergebnisse sind daher nicht überraschend. Die Biotope im Eingriffsgebiet sind wenig geeignet für eine große Population von Reptilien, da nur wenig Sonnenlicht bis auf den Erdboden vordringt und es somit nur wenige Sonnenplätze für Reptilien gibt. Mit Rücksicht auf die schwere Nachweisbarkeit von Reptilien in dichter Vegetation wird von einer kleinen Population der Waldeidechse ausgegangen. Da diese Ausgleichsfläche in der Vergangenheit und der Gegenwart aufgewachsen ist, könnte die örtliche Population auch in früheren Sukzessionsstadien höher gewesen sein. Nur knapp 500 m weiter westlich an den Bahnschienen und auf einer Brachfläche wurden von dem Kartierer bei einer Kartierung in 2010 bis zu 28 Waldeidechsen auf einer einzelnen Begehung nachgewiesen.

Fazit: Es wurden keine Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsgebiet festgestellt. Die Waldeidechse bewohnt das Gebiet in einer kleinen Population. Die Datenabfrage beim LLUR ergab nur einen Nachweis einer Waldeidechse im Untersuchungsgebiet in 2001. Diese Art konnte in 2015 bestätigt werden.

## 3.4 Amphibien

Die Gruppe der Amphibien enthält in Schleswig-Holstein mehrere Anhang IV Arten der FFH-Richtlinie. Bei Kartierungen in 2010 für ein westlich des Gewerbegebiets geplantes Vorhaben wurde ein Kammmolch Weibchen als Zufallsfund entdeckt. Dieser Nachweis lag etwa 820 m südwestlich des Eingriffsgebiets zur Erweiterung des Gewerbegebiets Nord, sodass ein Vorkommen dieser Anhang IV Art nicht ausgeschlossen werden konnte. In dem Erweiterungsgebiet des Gewerbegebiets Nord liegt ein Rückhaltebecken, außerdem befindet sich westlich angrenzend ein weiteres größeres Rückhaltebecken und östlich ein Kleingewässer in einem dichten Gehölz.

### 3.4.1 Methode

In 2015 wurden alle Gewässer in dem Eingriffsgebiet und deren unmittelbaren Umgebung auf Amphibienvorkommen untersucht. Jedes Gewässer wurde an vier Terminen (10. April, 29. April, 25. Mai und 4. Juni 2015) aufgesucht. Im Untersuchungsgebiet wurde an und in allen Gewässern optisch und akustisch nach Amphibien gesucht. Die Begehungen wurden sowohl am Tage als auch in der Dunkelheit mit einer Taschenlampe durchgeführt. Zusätzlich wurden potenzielle Tagesverstecke von Amphibien unter am Boden liegenden Gegenständen wie Holz durch Umdrehen aufgedeckt und untersucht. Die umgedrehten potenziellen Verstecke wurden danach alle wieder sorgfältig in ihre Ausgangslage gebracht.

### 3.4.2 Ergebnisse

In der Kartierung 2015 wurden keine Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen. Am 10. April waren Erdkröten sehr aktiv mit dem Laichgeschäft beschäftigt und zwar vor allem an dem im Eingriffsgebiet liegenden Rückhaltebecken (Becken Ost). Es wurden an dem Rand des Gewässers bis zu der Sichttiefe 49 Erdkröten, davon 9 Paare, beobachtet. Die Tiere halten sich meist am Boden des Gewässers auf und sind dort teilweise in der Blätterschicht verborgen. Außerdem reicht die Sichttiefe in den tieferen mittleren Bereichen des Gewässers nicht bis auf den Boden. Die Zahlen sind also als Mindestwerte für das Gewässer anzusehen. Einzelne Erdkröten wurden auch in der alten Strusbek an der mittleren Baumreihe und an der umgeleiteten Strusbek im Osten festgestellt. Andere Amphibienarten wurden nicht nachgewiesen. Die Gewässer im Eingriffsbereich eignen sich allerdings aufgrund der hohen Besatzdichte an Fischen auch nicht als Laichgewässer für andere Amphibienarten, denn sowohl die Eier als auch die Larven werden von vielen Fischen gefressen. Die meisten Amphibienarten meiden daher Gewässer mit Fischen. Insbesondere Rotfedern sind in beiden Rückhaltebecken sehr häufig. Zumindest das westliche Gewässer ist Pachtgewässer vom örtlichen Angelverein.

In dem Artenkataster der zuständigen Fachbehörde, dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR), fanden sich zwar mehrere Nachweise von Amphibien (siehe Wasserfrosch, Teichmolch und Erdkröten in Abb. 3) in einem Umkreis von etwa einem Kilometer um das Vorhaben herum, aber es gab keinen Hinweis auf eine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Im Untersuchungsgebiet von 2015, also dem Eingriffsbereich mit dem unmittelbaren Umfeld, gab es keine Nachweise von Amphibien.

## 3.5 Fledermäuse

Alle heimischen Fledermausarten werden auf dem Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt. Fledermäuse besitzen ein komplexes Raumnutzungsmuster aus Quartieren und Jagdgebieten. Diese Elemente sind durch verbindende Flugwege, die sogenannten Flugrouten, miteinander vernetzt. Der potenzielle Hauptkonflikt bei einem kleinräumigen Vorhaben wie der Erweiterung des Gewerbegebiets Nord ist vor allem in potenziellen Quartieren im Eingriffsbereich zu sehen. Im Laufe des Lebenszyklus nutzen Fledermäuse Quartiere unterschiedlicher Typen und Funktionen. Die Fledermausquartiere in Schleswig-Holstein befinden sich in der Regel entweder in Gehölzen oder Gebäuden. Da in keine Gebäude eingegriffen wird, muss das Potenzial an Quartieren in Bäumen geprüft werden. Das Habitatpotenzial sowie die Suche nach potenziellen Quartieren sollte daher auf einer Begehung überprüft werden.

### 3.5.1 Methode

Fledermausquartiere lassen sich nach der Funktion unterscheiden und einteilen. Der Verlust von einzelnen Balzquartieren und Tagesverstecken löst im Regelfall kein artenschutzrechtliches Zugriffsverbot aus (vgl. LBV SH 2011). Tötungen in diesen Quartiertypen lassen sich durch bauzeitliche Regelungen vermeiden. Wochenstuben und Winterquartiere sind jedoch die zentralen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Fledermäuse. Eine Beschädigung oder Zerstörung von regelmäßig besetzten Wochenstuben und Winterquartieren löst im Regelfall einen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) BNatSchG aus. Bei der Differenzierung der Funktion von Quartieren in Gehölzen wird aus Gründen der Praktikabilität wie folgt vorgegangen. Gehölze mit einem Stammdurchmesser von mehr als 30 cm auf Höhe des Quartiers sind für Wochenstuben geeignet. Winterquartiere benötigen als Isolierung dickere Wandstärken, sodass eine Eignung erst ab 50 cm Stammdurchmesse angenommen wird (LBV SH 2011). Am 12. August wurde eine flächendeckende Begehung des Eingriffsbereichs durchgeführt. Auf dieser Begehung wurden die Gehölze des Eingriffsbereichs auf ihre Eignung als Quartierbäume überprüft.

### 3.5.2 Ergebnisse

Am 12. August erfolgte die Begehung des Eingriffsbereichs. Es sind keine Gebäude von dem Vorhaben betroffen, daher wurden die Bäume auf ihre Eignung als Quartierbaum für Fledermäuse geprüft. Bedeutende Quartiere für die lokale Fledermauspopulation wie Wochenstuben und Winterquartiere sind definitionsgemäß nur ab einem Stammdurchmesser von 30 bzw. 50 cm zu erwarten (LBV SH 2011). Kleinere Tagesverstecke können zwar auch in dünneren Bäumen bestehen, aber der Verlust von diesen Quartieren löst im Regelfall kein artenschutzrechtliches Zugriffsverbot gemäß § 44 (1) BNatSchG aus, da es in der Umgebung Ausweichmöglichkeiten in andere Gehölze gibt. Bei diesem Vorhaben sind westlich, nördlich und östlich unmittelbar angrenzend wesentlich ältere Bäume vorhanden, die als Quartierbäume geeignet sind.

Kein Baum im Eingriffsgebiet erreicht einen Stammdurchmesser von mehr als 50 cm, da die Gehölze der Sukzessionsflächen relativ jung sind (vgl. Titelfoto). Nur wenige der Bäume sind stärker als 30 cm im Durchmesser. Diese Stärke wird aber nur im unteren Bereich erreicht. Die Bäume verjüngen sich darüber sehr schnell oder bestehen sogar aus mehreren dünnen Stämmen. Der Durchmesser von Bäumen bei Bestandserfassungen wird in der Regel in Brusthöhe gemessen. Die Eignung einer Höhle als bedeutendes Quartier würde sich jedoch erst bei einem Durchmesser von 30 cm auf Höhe der Höhle ergeben. Trotzdem wurden alle dicken Bäume auf sichtbare Höhlen untersucht. Es konnte

keine Höhle entdeckt werden. Der im Gebiet nachgewiesene Buntspecht hielt sich überwiegend in den nördlich angrenzenden älteren Gehölzen auf. Die Suche nach potenziellen Quartieren blieb somit negativ.

Sollte sich die Planung jedoch noch ändern und auch die Bäume des Flurstücks 110 entlang des ursprünglichen Laufs der Strusbek betroffen sein, müssen die 70 bis 90 cm dicken Eichen vor einem Eingriff von einem Fledermausexperten auf Quartiere untersucht werden!

Das Eingriffsgebiet wird von Fledermäusen als Nahrungsgebiet genutzt. Durch das Vorhaben wird jedoch kein essentielles Nahrungsgebiet der lokalen Fledermauspopulation zerstört. Die weitaus hochwertigeren Bereiche mit den älteren Gehölzen im Norden und Westen, die Knicks der Umgebung und das große westlich gelegene Rückhaltebecken bewahren die Funktion als Nahrungsgebiete für die lokalen Fledermäuse.

## 3.6 Haselmaus

Die Haselmaus ist eine weitere Anhang IV Art der FFH-Richtlinie, die im Süden und Zentrum von Schleswig-Holstein vorkommt.

### 3.6.1 Methode

Aufgrund der Lage innerhalb des weiteren Verbreitungsgebiets der Haselmaus erfolgte eine flächendeckende Begehung zur Abschätzung des Habitatpotenzials für Haselmäuse und eine Suche nach Spuren, insbesondere der Freinester.

### 3.6.2 Ergebnisse

Das Untersuchungsgebiet weist mit seiner Ausstattung eine ausreichende Anzahl an Futterpflanzen für die Haselmaus auf. Die Deckung ist in größeren Bereichen als ausreichend bis gut einzustufen. Besonders die Anbindung an Gehölze mit Strauchschichten, die einerseits ebenfalls eine ausreichende Anzahl an Futterpflanzen und ausreichende Deckung (vor allem *Prunus spinosa*, *Rubus fruticosa*) aufweisen, andererseits an ein Knicksystem in der Landschaft angeschlossen sind, bieten ein gutes Potenzial für eine Zuwanderung der Haselmaus. Die nächsten bekannten Vorkommen befinden sich bei Hammoor, etwa fünf Kilometer vom Untersuchungsgebiet entfernt.

Es wurden jedoch keine Spuren eines Vorkommens der Haselmaus festgestellt. Bei Kartierungen der Haselmaus in 2010 für zwei andere Vorhaben in Ahrensburg westlich des Gewerbegebiets Nord wurden trotz intensiver Nestsuche zur optimalen Zeit keine Hinweise auf Haselmäuse gefunden.

In dem Artenkataster der zuständigen Fachbehörde, dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR), fanden sich keine Nachweise der Haselmaus in einem Umkreis von etwa einem Kilometer um das Vorhaben herum.

Fazit: Aufgrund der Kartierung und der Recherche muss davon ausgegangen werden, dass der Eingriffsbereich nicht von Haselmäusen besiedelt ist.

# 4 Literatur und Quellen

BARTHEL, P. & A. HELBIG (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. Limicola 19 (2): 89-111.

KLINGE, A. (2003): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins - Rote Liste, Landesamt für Natur und Umwelt Schleswig Holstein (Hrsg.), 62 S.

KNIEF, W., R.K. BERNDT, B. HÄLTERLEIN, K. JEROMIN, J. J. KIEKBUSCH & B. KOOP (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MLUR) (Hrsg.), 118 S.

KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. BfN (Hrsg.). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1), 259-288.

LBV SH – LANDESBETRIEB STRASSENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (2011): Fledermäuse und Straßenbau: Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein, Kiel, 83 S.

LBV SH – LANDESBETRIEB STRASSENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN, AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE (2013): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Neufassung nach der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29. Juli 2009 mit Erläuterungen und Beispielen. Kiel, 78 S.

PETERSEN B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (BEARB.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69, Bundesamt f. Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, Band 2, Wirbeltiere 692 S.

SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM, & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000, BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409-EWG). - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53, 560 S., Bonn-Bad Godesberg.

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 792 S.

SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007. Ber. Vogelschutz 44, 23-82.