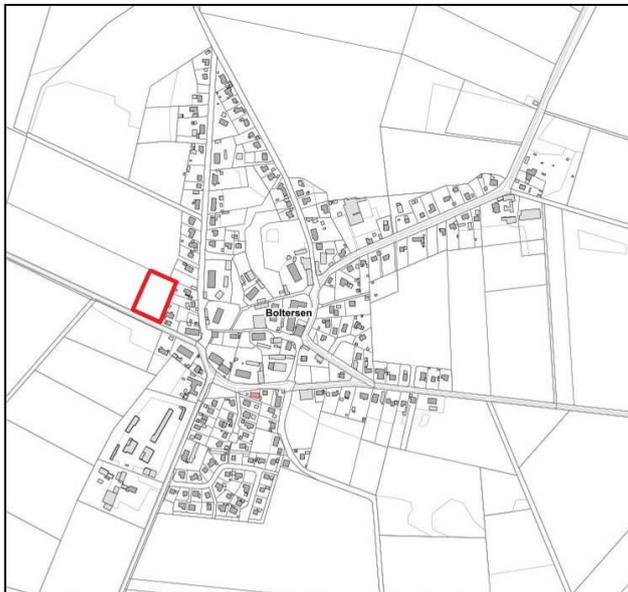


**Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung  
gemäß §44 BNatSchG auf Basis einer faunistischen  
Potentialabschätzung und einer Brutvogelkartierung zur  
Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 8 „Feuerwehr  
Boltersen“ in der Gemeinde Rullstorf**

Stand: 08.07.2022



### **Auftraggeber**

SEB Scharnebecker Erschließungs- und Baugesellschaft mbH

Marktplatz 1

21379 Scharnebeck

### **Untersuchungsgebiet**

Flur 6, Flurstücke 41/3 und anteilig 45/1

Gemarkung Boltersen

**Diese Planung wurde erarbeitet von:**

**BÜRO MEHRING**

STADT +

LANDSCHAFTSPLANUNG

Inhaberin Dipl. Ing. Silke Wübbenhorst

Stadtkoppel 34                      21337 Lüneburg

Tel.: 04131 400 488-0      Fax 04131 400 488-9

E-Mail: [mehring@slplanung.de](mailto:mehring@slplanung.de)

Quellenangabe Titelseite: Auszug aus dem Geoportall des Landkreises Lüneburg, Liegenschaftsgraphiken (grau) und aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2022  LGLN Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN), Regionaldirektion Lüneburg (obere Abbildung); Plangebiet (Blickrichtung südost) am 25.05.2022 © Büro Mehring / H. Rahlfs (untere Abbildung).

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Untersuchungsgebiet</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Vorhabenbeschreibung</b> .....	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung</b> .....	<b>2</b>
	<b>4.1 Rechtliche Grundlagen</b> .....	<b>2</b>
	<b>4.2 Wirkfaktoren und -prozesse</b> .....	<b>3</b>
	4.2.1 Flächeninanspruchnahme durch Beseitigung von Habitatstrukturen.....	4
	4.2.2 Anlagenbedingte Veränderung der Raumstruktur.....	4
	4.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren und -prozesse .....	4
	4.2.4 Wirkfaktoren während der Bauphase.....	4
	<b>4.3 Habitatpotenzialanalyse</b> .....	<b>5</b>
	4.3.1 Habitatausstattung im Untersuchungsgebiet .....	5
	4.3.2 Auswahlkriterien für potenziell planungsrelevante Arten.....	6
	4.3.2.1 Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie .....	7
	4.3.2.2 Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie .....	7
	<b>4.4 Bewertung der Planungsfolgen</b> .....	<b>14</b>
	<b>4.5 Vermeidung von Beeinträchtigungen</b> .....	<b>16</b>
	AV 1: Schutz von Tieren – Vögel .....	16
	<b>4.6 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)</b> .....	<b>16</b>
	ACEF 1: Anbringen von Fledermausquartieren an Bestandsbäumen.....	17
	ACEF 2: Anbringen von (Halb-)Höhlennistkästen für Vögel an Bestandsbäumen .....	17
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>17</b>
	<b>Quellenverzeichnis</b> .....	<b>19</b>



## 1 Anlass und Aufgabenstellung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 8 „Feuerwehr Boltersen“ soll angrenzend an die bestehende Wohnbebauung am westlichen Rand der Ortslage Boltersen die planerische Grundlage für die Errichtung eines Feuerwehrhauses geschaffen werden. Der Neubau eines Feuerwehrhauses ist notwendig, da eine angemessene Erweiterung des bestehenden Feuerwehrhauses am bisherigen Standort nicht möglich ist.

Potenzielle Verstöße gegen das Artenschutzrecht (artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG) werden erst bei Umsetzung der zulässigen Vorhaben in Geltungsbereichen von Bauleitplanungen ausgelöst. Gemäß dem § 44 BNatSchG und vor dem Hintergrund verschiedener Gerichtsurteile des Europäischen Gerichtshofes (EUGH) sowie des Bundesverwaltungsgerichtes (BVerwG) zu artenschutzrechtlichen Regelungen der FFH-Richtlinie und der EU-Vogelschutzrichtlinie zu Bauvorhaben wird eine artenschutzrechtliche Prüfung auf Basis von Bestandserfassungen und Artengruppen bezogenen Potenzialanalysen vorgelegt. Methodisch orientiert sich die vorliegende artenschutzrechtliche Prüfung an den Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP; BMVBS 2011) und der dazugehörigen niedersächsischen Anwendungshilfe (NLSTBV 2011).

## 2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet ist identisch mit dem Plangebiet und befindet sich am westlichen Rand der Ortslage Boltersen in der Gemeinde Rullstorf. Es umfasst das Flurstück 41/3 und anteilig auch das Kreisstraßen-Flurstück 45/1 der Flur 6 der Gemarkung Boltersen mit einer Gesamtgröße von 6.900 m<sup>2</sup>. Am südlichen Rand des Plangebietes verläuft die Rullstorfer Straße/Kreisstraße 39, während östlich Wohnbebauung in einem Dorfgebiet angrenzt.



**Abb. 1:** Auszug aus dem Luftbild mit Kennzeichnung des Plangebietes (rote Linie) (ohne Maßstab).

Quelle: Auszug aus dem Geoportal des Landkreises Lüneburg, Luftbilder 2021. Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2022  LGLN Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN),  
Regionaldirektion Lüneburg.

### 3 Vorhabenbeschreibung

Im Untersuchungsgebiet ist die Errichtung eines Feuerwehrhauses sowie der dazugehörigen PKW-Stellplätze und Zufahrten geplant. Die Zuwegung wird über die Rullstorfer Straße / Kreisstraße 39 geplant.

Zur Vorhabenrealisierung ist die Entnahme zahlreicher Bestandsbäume entlang der Rullstorfer Straße / Kreisstraße 39 notwendig.

## 4 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

### 4.1 Rechtliche Grundlagen

Die Notwendigkeit zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange im Rahmen von Bauverfahren resultiert aus den unmittelbar geltenden Regelungen der §§ 44 und 45 BNatSchG.

§ 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten die geltenden Zugriffsverbote. Demnach ist es verboten

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Das Verbot der Tötung oder Verletzung bezieht sich jeweils auf das betroffene Individuum. Das Verbot der Zerstörung oder Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten betrifft sämtliche Formen der jeweils betroffenen Lebensstätten. Dabei werden alle für den Erfolg der Reproduktion essenziellen Habitate mit einbezogen (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 *Ciconia nigra*, Luchs *Lynx lynx*) sind die betroffenen Individuen/Vermehrungspaare 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 2009).

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. Um dies sicherzustellen, 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 (LANA 2009).

Für alle übrigen besonders geschützten Arten, die ausschließlich 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). Die Habitatansprüche dieser Arten sind dennoch zu berücksichtigen. Ggf. werden Empfehlungen formuliert, die im Gegensatz zu den artenschutzrechtlich erforderlichen Maßnahmen für die europäischen Vogelarten sowie die Arten aus Anhang IV der FFH-Richtlinie im Rahmen der Genehmigung gegen andere Belange abgewogen werden können.

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 Populationen einer Art nicht verschlechtert.

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.

#### **4.2 Wirkfaktoren und -prozesse**

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren und -prozesse aufgeführt, die von der Errichtung der Wohnbebauung ausgehen und potenziell geeignet sind Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können. Dabei sind sowohl unmittelbare als auch mittelbare Wirkungen zu berücksichtigen.

Der Begriff der Beschädigung in §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird in Übereinstimmung mit der bundesweit anerkannten Auslegung weit und im Sinne einer funktionalen Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten interpretiert (Runge et al. 2010). Neben physischen Beschädigungen „können somit auch graduell wirksame mittelbare Beeinträchtigungen die Beschädigung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte auslösen.“ (s. a. LBVSH 2013). Auch „schleichende“ Beschädigungen, die nicht sofort zu einem Verlust der ökologischen Funktion führen, können vom Verbot umfasst sein (LANA 2009). Entscheidend für das Vorliegen einer Beschädigung ist die Feststellung, dass eine Verminderung des Fortpflanzungserfolgs oder der Ruhemöglichkeiten wahrscheinlich ist, was sowohl unmittelbare materielle Verluste bzw. Beeinträchtigungen der Fortpflanzungs- und Ruhestätte, als auch Funktionsverluste durch dauerhafte mittelbare Beeinträchtigungen wie Lärm, Erschütterungen oder Schadstoff Immissionen einschließt. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist daher das strukturelle Umfeld immer dann mit zur Fortpflanzungs- oder Ruhestätte zu rechnen, wenn dessen Veränderung zu einem Funktionsverlust der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte führt (HVNL-Arbeitsgruppe Artenschutz et al. 2012).

#### **4.2.1 Flächeninanspruchnahme durch Beseitigung von Habitatstrukturen**

Durch die Umwandlung des Untersuchungsgebietes von einer Ackerfläche in eine mit dem Feuerwehrhaus bebauten Fläche und den dazugehörigen Stellplätzen und Zufahrten kommt es zu einer Flächeninanspruchnahme von ca. 0,24 ha.

Die Planung führt zu einem Funktionsverlust der entsprechenden Bereiche des Untersuchungsgebietes für Tiere und Pflanzen durch den Verlust des vorhandenen Lebensraums. Außerdem muss auf Grund der Entnahme zahlreicher Bestandsbäume von einem potenziellen Verlust von artenschutzrechtlich zu berücksichtigenden Habitatelementen mit potenzieller Quartierfunktion für Fledermäuse und Brutvögeln ausgegangen werden.

#### **4.2.2 Anlagenbedingte Veränderung der Raumstruktur**

Grundsätzlich besteht bei Bauwerken und Verkehrsprojekten in der offenen Landschaft ein Kollisionsrisiko vor allem für Fledermäuse und Vogelarten sowie für Amphibien während ihrer saisonalen Wanderungen. Hohe Risiken bestehen zum einen bei hohen Masten (Stromleitungen, Windkraftanlagen etc.; Dürr 2007), zum anderen bei viel befahrenen Straßen (Erritzoe et al. 2003, Brinkmann et al. 2012). Außerdem besteht für wenig mobile Tierarten (z. B. Amphibien, bestimmte Insektenarten) die Gefahr, dass durch Planvorhaben unüberwindbare Strukturen mit einer Zerschneidungs- und Barrierewirkung entstehen.

Das Untersuchungsgebiet liegt nicht innerhalb der offenen Landschaft, sondern grenzt im Osten an die bestehende Kulisse der Ortslage Boltersen und im Süden an die Rullstorfer Straße / Kreisstraße 39. Folglich sind durch die Planungsrealisierung keine zusätzlichen Zerschneidungswirkungen zu erwarten.

Die Errichtung weiterer Bebauung im unmittelbaren Anschluss an die bestehende Wohnbebauung und bereits vorhandene Rullstorfer Straße / Kreisstraße 39 stellt zudem keine wesentliche Erhöhung des vorhandenen Kollisionsrisikos und der vorhandenen Barrierewirkung dar.

#### **4.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren und -prozesse**

Bei betriebsbedingten Wirkfaktoren handelt es sich um Emissionen von Lärm und Licht, sowie Erschütterungen durch Verkehrsbelastung und Störwirkungen durch die Anwesenheit von Menschen und deren Aktivitäten.

Störungsempfindliche Tierarten können durch Lärm, Erschütterungen und optische Störreize aufgeschreckt, gestresst oder vertrieben werden. Potenziell geeignete Lebensräume können dadurch ihre Habitateignung verlieren. Erschütterungsempfindlich sind vor allem Amphibien und Reptilien, aber auch Vögel (Nester).

Störwirkungen auf streng geschützte Tierarten sind durch Lärm und menschliche Anwesenheit innerhalb des Untersuchungsgebietes und den angrenzenden Bereichen auf Grund der Lage in direktem Anschluss an die bestehende Wohnbebauung und die Rullstorfer Straße / Kreisstraße 39 mit der bestehenden Vorprägung durch Wohnnutzung und Verkehr nicht zu erwarten.

#### **4.2.4 Wirkfaktoren während der Bauphase**

Während der Baufeldräumung und der anschließenden Bauphasen ist mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen und dem Einsatz von schweren Baugeräten im Untersuchungsgebiet zu rechnen. Dabei kann es durch die Arbeiten zur Baufeldräumung (Baumfällungen, Abtransport des Abraums, An- und Abtransport benötigter Baumaschinen und Erdreichs) zu Erschütterungen kommen.



Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen wird daher folgend von einer Umsetzung der Baufeldfreimachung in der Zeit zwischen dem 01.10. bis zum 28./29.02. ausgegangen.

Durch die Arbeiten ist nicht mit einer Störung von innerhalb oder angrenzend an das Baufeld anwesender, streng geschützter Tierarten zu rechnen, da beim Arteninventar von typischen Bewohnern des Siedlungsbereiches auszugehen ist, bei denen sich auf Grund der vorhandenen Hintergrundbelastungen bereits ein Gewöhnungseffekt eingestellt hat. Zudem befindet sich der für die Umsetzung der Baufeldräumung vorgesehene Zeitraum, von dem innerhalb der Bauphase die meisten potenziell nachteiligen Auswirkungen ausgehen, außerhalb des Aktivitätszeitraums der im Gebiet potenziell vorkommenden Fledermäuse sowie außerhalb der allgemeinen Brut-, Setz- und Aufzuchtzeit.

### 4.3 Habitatpotenzialanalyse

Als Basis für die Bewertung der Auswirkungen der Planungsrealisierung wurden im Untersuchungsgebiet eine Erfassung der vorkommenden Brutvögel durchgeführt (vgl. 3.4.2.2 und Anlage 1)

Zusätzlich wurden im Rahmen einer Ortsbegehung am 02.03.2022 die vorhandene Vegetation erfasst und die Bestandsbäume entlang der Rullstorfer Straße/Kreisstraße 39 auf das Vorhandensein geeigneter Strukturen wie Spalten, abstehender Borke, Specht- bzw. Fälnishöhlen und Großvogelhorste kontrolliert.

Nachteilige Auswirkungen der Vorhabenrealisierung auf Tierindividuen und das damit verbunden Auslösen artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG können potenziell verschiedene heimische Tierarten(-gruppen) betreffen, wenn durch die geplante Entnahme der Bestandsbäume streng geschützte Fortpflanzungs- und Ruhestätten beschädigt oder zerstört werden.

#### 4.3.1 Habitatausstattung im Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet stellt sich fast vollständig als intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche dar, auf der wie bereits im Vorjahr Mais angebaut wird. Im Süden des Untersuchungsgebietes befindet sich nördlich der Rullstorfer Straße/Kreisstraße 39 eine den Straßenverlauf begleitende Baumgruppe aus Traubeneichen *Quercus petraea* und Robinien *Robinia pseudoacacia* sowie beidseitig der Fahrbahn im Straßenseitenraum und zwischen dieser und dem Radweg eine niedrigwüchsige Ruderalflur. Im Norden befindet sich eine parallel verlaufende Baumgruppe aus Traubeneichen, von denen sich jedoch nur zwei innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden, die sich als Strauch-Baumhecke überwiegend aus Jungwuchs von Traubeneiche und Feldulme *Ulmus minor* und einer einzelnen Schwarz-Erle *Alnus glutinosa* fortsetzt. Beide Baumgruppen sind strukturarm ausgeprägt, können aber von heimischen Brutvogelarten und Fledermäusen zur Nahrungssuche genutzt werden. Entlang der östlichen Untersuchungsgebietsgrenze befindet sich eine von Gemeinem Flieder *Syringa vulgaris* dominierte Zierhecke, die von dem angrenzenden Wohngrundstück aus in das Untersuchungsgebiet hineinragt.

Die Kontrolle der zur Entnahme vorgesehenen Bestandsbäume innerhalb des Untersuchungsgebietes ergab, dass dort keine streng geschützten Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Spalten, Specht- oder Fälnishöhlen, abstehende Borke) festgestellt werden konnten. Horste von Groß- bzw. Greifvögeln konnten in den Bestandsbäumen ebenfalls nicht nachgewiesen werden.

In der östlichsten, entlang der Rullstorfer Straße / Kreisstraße 39 gelegenen Robiniengruppe konnten jedoch drei Vogelnistkästen festgestellt werden (vgl. Abb. 2). Von den drei Nistkästen war jedoch ein Nistkasten bereits nicht mehr funktionstüchtig und auch die beiden anderen

Nistkästen durch unterlassene Instandhaltung und Säuberung bereits stark in ihrer Funktionstüchtigkeit eingeschränkt.



**Abb. 2:** Funktionsuntüchtige bzw. nur eingeschränkt funktionstüchtige Vogelnistkästen entlang der Rullstorfer Straße / Kreisstraße 39 am 24.05.2022 (© Büro Mehring / H. Rahlfs).

#### 4.3.2 Auswahlkriterien für potenziell planungsrelevante Arten

In die Auswahl gehen sämtliche Arten ein, die in Niedersachsen heimisch sind und durch die europäische Naturschutzgesetzgebung streng geschützt sind (Anhang IV der FFH-Richtlinie, Arten gemäß § 1 der Vogelschutz-Richtlinie).

Zur Wahrung der Möglichkeit einer Enthftung im Fall eines Biodiversitätsschadens (§ 19 BNatSchG; Art. 2 Abs. 1 UAbs. 2 UHRL) werden außerdem ausschließlich im Anhang II der FFH-Richtlinie gelistete Arten (z. B. Hirschkäfer *Lucanus cervus*) miteinbezogen.

Des Weiteren werden die Arten berücksichtigt, für deren Erhalt Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist („Verantwortungsarten“). Dazu zählen Arten, bei denen ein besonders hoher Anteil der Weltpopulation in Deutschland heimisch ist (z. B. Mittelspecht *Dendrocopos medius*) ebenso wie solche, die sich nur temporär schwerpunktmäßig im Bundesgebiet aufhalten (z. B. Rastvögel und Wintergäste wie Zwergschwan *Cygnus columbianus* und Trauerente *Melanitta nigra*). Da eine eindeutige und vollumfängliche Benennung dieser Arten in Form einer Rechtsverordnung gemäß § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG bislang nicht vorliegt, erfolgt eine Orientierung bei der Auswahl der Arten an den Angaben in der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (BMUB 2007), sowie an den für einige Artengruppen bereits durchgeführten Verantwortlichkeitsanalysen (Gruttke et al. 2004, Haupt et al. 2009, Binot et al. 2011).

Von diesen Arten sind hier nur jene relevant, deren Vorkommen im Naturraum „Wendland, Untere Mittelelbeniederung“ nachgewiesen oder wahrscheinlich ist. Als Grundlage für die Einschätzung, ob eine Art im Naturraum vorkommt, wurden im Wesentlichen folgende Publikationen und Quellen herangezogen:

- Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie (BFN 2019a, 2019b)
- Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV (BFN 2021)
- Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands (DGHT e. V. 2018)

- Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung (Theunert 2008a; 2008b)
- Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (Garve 2007)
- Vollzugshinweise zum Schutz von Arten und Lebensraumtypen, Niedersächsische Strategie zum Arten und Biotopschutz (NLWKN 2011a; 2011b; 2011c; 2011d; 2011e; 2016; LAVES 2011).

Bezüglich der Atlantendaten wird die Lage des Untersuchungsgebietes im TK-Quadranten 2729.1 zugrunde gelegt. Zusätzlich herangezogene Spezialliteratur ist bei den einzelnen Artengruppen und Arten zitiert.

Die Einschätzung, ob eine Art möglicherweise im Untersuchungsgebiet vorkommt, wird gemäß den ökologischen Ansprüchen der Arten und der vorrangig besiedelten „Habitatkomplexe“ (THEUNERT 2008a; 2008b) getroffen.

Für diejenigen Arten, für die eine Betroffenheit nicht mit Sicherheit auszuschließen ist, erfolgt anschließend eine detaillierte Prüfung der Verbotstatbestände nach §44 Abs. 1 BNatSchG.

#### **4.3.2.1 Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**

Sowohl die Ortsbegehung am 02.03.2022 zur Aufnahme der vorhandenen Vegetation und Habitatskomplexe, die Biotopkartierung zum Bebauungsplan Nr. 8 „Feuerwehr Boltersen“ am 11.05.2022, als auch die Begehungen im Rahmen durchgeführten Brutvogelkartierung, als auch die eingangs genannten Informationsquellen und die amtlichen Verbreitungskarten (BFN 2019) lieferten keine Hinweise auf Vorkommen von Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet, deren Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung einen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG auslösen würden.

#### **4.3.2.2 Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**

##### **Säugetiere**

Vorkommen der streng geschützten Arten Feldhamster *Cricetus cricetus* und Luchs *Lynx lynx* sind ausgeschlossen, da die Arten nördlich des Mittellandkanals nicht verbreitet sind. Dauerhafte bzw. bodenständige Vorkommen von den in der Region etablierten Arten Biber *Castor fiber*, Wolf *Canis lupus*, Wildkatze *Felis silvestris* und Fischotter *Lutra lutra* können aufgrund der fehlenden Habitateignung ausgeschlossen werden.

Zur Bestimmung des Artenspektrums der im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommenden Fledermausarten erfolgte eine Auswertung der amtlichen Verbreitungskarten des NLWKN (abgerufen aus dem Fledermausinformationssystem des Nabu Niedersachsen). Dabei wurden Nachweise aus dem betroffenen Quadranten 2729.1, sowie aus den unmittelbar angrenzenden Quadranten gewertet und ein Vorkommen der nachgewiesenen Art bei Habitateignung im Untersuchungsgebiet angenommen. Des Weiteren wurden die im Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalaue“ (Abkürzung nachfolgend: BR) regelmäßig vorkommenden Fledermausarten auf Basis der entsprechenden Fachpublikationen mit in die Untersuchung einbezogen. Dies ist darin begründet, dass das Untersuchungsgebiet in nur 2.210 m Entfernung zur Grenze des Biosphärenreservates „Niedersächsische Elbtalaue“ liegt und der Kenntnisstand der dort verbreiteten Fledermausarten deutlich fundierter ist, als es allgemein für Gebiet außerhalb einer bestehenden Schutzgebietskulisse der Fall ist.

Auf diese Weise konnten 12 Fledermausarten identifiziert werden, deren potenzielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet angenommen werden muss. Diese potenziell betroffenen Arten werden nachfolgend in Tabelle 1 mit einer Kurzcharakteristik dargestellt.

<b>Artnamen</b>	<b>Kurzcharakteristik und Status in der Region</b>
<b>Wasserfledermaus</b> <i>Myotis daubentonii</i>	Zahlreiche Nachweise im BR (BRV 2015); Baumfledermaus, die im Sommer fast ausschließlich Baumhöhlen, im Winter dagegen Höhlen, Keller und Bunker bezieht (frostfrei, hohe Luftfeuchtigkeit, meist Massenquartiere).
<b>Große Bartfledermaus</b> <i>Myotis brandtii</i> / <b>Kleine Bartfledermaus</b> <i>Myotis mystacinus</i>	Zahlreiche Nachweise beider Arten im BR (BRV 2015); Im Sommer häufig in schmalen Spaltenquartieren in Gebäuden; <i>M. mystacinus</i> selten auch in Baumquartieren.
<b>Fransenfledermaus</b> <i>Myotis nattereri</i>	Zahlreiche Nachweise im BR (BRV 2015); Sommerquartiere v. a. in Baumhöhlen, aber auch in Spalten an/in Gebäuden. Winterquartiere wie bei Wasserfledermaus.
<b>Bechsteinfledermaus</b> <i>Myotis bechsteinii</i>	Im Norden Niedersachsens sehr seltene Art, aus dem BR sind nur sehr wenige Nachweise bekannt (BRV 2015); Waldfledermaus, Sommerquartiere meist in Baumhöhlen, selten in Gebäuden; Winterquartiere (meist Einzeltiere) in Kellern und Stollen.
<b>Breitflügel fledermaus</b> <i>Eptesicus serotinus</i>	Im BR weit verbreitet und häufig (BRV 2015); Gebäudebewohnende Art; Sommerquartiere u.a. im First von Dachstühlen, hinter Dachlatten und Balken, auch außen an Gebäuden hinter Verschalungen. Jagt in Siedlungsstrukturen mit naturnahen Gärten, Parklandschaften mit Hecken und Gebüsch sowie strukturreichen Gewässern, an waldrandnahen Lichtungen, Waldrändern, Hecken, Baumreihen und auf Viehweiden.
<b>Großer Abendsegler</b> <i>Nyctalus noctula</i>	Zahlreiche Nachweise im BR (BRV 2015); Sommerquartiere meist in Baumhöhlen, mitunter in Gebäudespalten.
<b>Kleiner Abendsegler</b> <i>Nyctalus leisleri</i>	Deutlich seltener als der Große Abendsegler (BRV 2015); Waldfledermaus, Sommer- und Winterquartiere in Baumhöhlen; mitunter auch Spalten und Hohlräume in Gebäuden.
<b>Braunes Langohr</b> <i>Plecotus auritus</i>	Vorkommen und Reproduktion im BR nachgewiesen (BRV 2015); Sommerquartiere in Baumhöhlen und auf Dachböden, selten auch in Gebäudespalten. Jagt in Laub- und Mischwäldern, Parks, Obstgärten.
<b>Rauhhaufledermaus</b> <i>Pipistrellus nathusii</i>	Zahlreiche Nachweise im BR (BRV 2015); Waldfledermaus, Sommerquartiere meist in Baumhöhlen oder in Spalten/Stammrissen etc. Vermutlich vor allem während der Fernwanderungen zu erwarten; Keine Reproduktionsnachweise im nordöstlichen Niedersachsen bekannt.
<b>Zwergfledermaus</b> <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Im BR weit verbreitet und häufig (BRV 2015); Nutzt überwiegend Gebäudequartiere; Jagt allgemein an Waldrändern und Hecken sowie in der Nähe von Laternen und Gebäuden.



<b>Mückenfledermaus</b> <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Zahlreiche Nachweise im BR (BRV 2015); Gebäudefledermaus; Sommerquartiere aber mitunter auch in Baumhöhlen oder Nistkästen. Bevorzugt in Laubwaldgebiete in Gewässernähe.
---	---

**Tab. 1:** Potenziell im Untersuchungsgebiet vorkommende Fledermausarten.

Auf Grund der geringen Größe und der intensiven Bewirtschaftung besitzt das Untersuchungsgebiet nur eine sehr geringe Bedeutung als Nahrungsgebiet für die örtlichen Fledermauspopulationen. In der Umgebung des Untersuchungsgebietes sind mit dem Lauf der Neetze und dem Kieswerk östlich von Rullstorf deutlich größere und produktivere Nahrungshabitate vorhanden. Zudem nutzen Fledermäuse wechselnd, entsprechend dem Wetter und dem Verhalten der Nahrungsinsekten (Massenschlupf, Schwarmzeit, Einfluss von Mondphasen, etc.), verschiedene Gebiete zur Jagd.

Eine übergeordnete Leitstruktur, die von Fledermäusen während ihrer Wanderungen oder dem Wechsel zwischen verschiedenen Teillebensräumen genutzt wird, ist nicht vorhanden. Die vorhandenen Baumreihen entlang der Rullstorfer Straße und der nördlichen Plangebietsgrenze können jedoch von Fledermäusen als untergeordnete Jagdkorridore genutzt werden.

Möglich ist eine Beeinträchtigung von Fledermäusen über die Beschädigung von gesetzlich geschützten Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Zwar konnten im Rahmen der durchgeführten Ortsbegehung und Brutvogelkartierung an den im Untersuchungsgebiet vorhandenen Bestandsbäumen keine für Fledermäuse geeigneten Quartierstrukturen ermittelt werden, jedoch kann das Vorhandensein geringfügiger Einzel- und Tagesquartiere im schwer einsehbaren Kronenbereich im Gegensatz zum Vorhandensein von Wochenstuben und Winterquartieren nicht sicher ausgeschlossen werden.

### **Reptilien**

Unter den streng geschützten Reptilienarten Deutschlands sind nur zwei Arten, die im Naturraum vorkommen können: die Zauneidechse *Lacerta agilis* und die Schlingnatter *Coronella austriaca*. Sie besiedeln wärmebegünstigte Standorte mit sandigen (bei der Schlingnatter z. T. auch moorigen) Böden, spärlicher Vegetation mit dichter bewachsenen und vegetationslosen Flächen sowie Kleinstrukturen (wie Baumstubben, Steinhaufen, liegendes Holz etc.). Sie kommen vor allem an Waldrändern, auf Lichtungen und Schneisen, auf Sandheiden, Magerrasen und Bodenabbaufächen vor, die Schlingnatter auch auf Hochmoor-Degenerationsstadien. Besiedelt werden auch Ruderalfluren und Bahntrassen, die zugleich potentielle Ausbreitungslinien darstellen (Blanke 2010; Roll et al. 2010; NLWKN 2011).

Aufgrund der fehlenden Habitateignung des Untersuchungsgebietes ist jedoch nicht mit von der Bauleitplanung betroffenen Zauneidechsen oder Schlingnattern zu rechnen.

### **Amphibien**

Für die nach dem Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Amphibienarten und sämtliche weitere aktuell in Niedersachsen vorkommenden Amphibienarten sind im Untersuchungsgebiet oder deren Umgebung keine geeigneten Laichgewässer vorhanden.

### **Fische und Rundmäuler**

In Niedersachsen kommen lediglich zwei Fischarten des Anhangs IV vor: Europäischer bzw. Baltischer Stör *Acipenser sturio*/*Acipenser oxyrinchus* und Nordseeschnäpel *Coregonus maraena*. Vorkommen beider Arten sowie auch der im Anhang II der FFH-RL gelisteten Fischarten sind im Untersuchungsgebiet auszuschließen.

## **Käfer**

Alle in Niedersachsen vorkommenden Käferarten des Anhangs IV haben sehr anspruchsvolle Habitatansprüche und besiedeln alte Laubwälder bzw. größere Stillgewässer. Das Untersuchungsgebiet weißt damit keine entsprechende Habitateignung auf.

## **Tag- und Nachfalter**

Unter den streng geschützten Schmetterlingsarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist nur der Nachtkerzenschwärmer *Proserpinus proserpina* im nordöstlichen Niedersachsen nachgewiesen, wobei die Nachweise nur sehr vereinzelt und unregelmäßig gelangen. Die Art besiedelt vorrangig wärmebegünstigte Feuchtlebensräume, wird jedoch auch an trockenen Sekundärstandorten wie Bahndämmen und Industriebrachen gefunden (Drews 2003, Roll et al. 2010), sofern die Raupenfutterpflanze (v. a. Nachtkerzen *Oenothera spec.* und Weidenröschenarten *Epilobium spec.*) vorhanden sind. Derzeit sind in Niedersachsen allerdings keine dauerhaften Vorkommen bekannt (Theunert 2008b).

Mit einem Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers im Untersuchungsgebiet ist nicht zu rechnen, da die bevorzugten Futterpflanzen der Raupen (insbesondere verschiedene Weidenröschenarten wie z.B. Zottiges Weidenröschen *Epilobium hirsutum*, Schmalblättriges Weidenröschen *Epilobium angustifolium*, Kleinblütiges Weidenröschen *Epilobium parviflorum* und Sumpf-Weidenröschen *Epilobium palustre* nicht im Untersuchungsgebiet vorkommen.

## **Libellen**

Im Naturraum sind Vorkommen der streng geschützten Arten Grüne Flussjungfer *Ophiogomphus cecilia* und Große Moosjungfer *Leucorrhinia pectoralis* möglich. Beide Arten finden im Untersuchungsgebiet jedoch keine geeigneten Habitatstrukturen vor. Während die Grüne Flussjungfer ausschließlich sauerstoffreiche, sandig-kiesige Fließgewässer besiedelt, bevorzugt die Große Moosjungfer vor allem wärmebegünstigte, nährstoffarme Gewässer mit einer lückigen submerser Vegetation.

## **Krebse und Weichtiere**

Lebensräume für Krebse sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden, da diese Gewässer mit sauberem und fließendem Wasser benötigen.

## **Europäische Vogelarten/Brutvögel**

Grundsätzlich sind nach §44 Abs. 1 bis Abs. 5 BNatSchG bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen alle im Plangebiet vorkommenden europäischen Vogelarten zu berücksichtigen. Mitunter wurde davon ausgegangen, dass die ubiquitären, allgemein häufigen Arten bei herkömmlichen Planungsverfahren im Regelfall nicht von populationsrelevanten Beeinträchtigungen bedroht sind und bei ihnen grundsätzlich keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten zu erwarten sei (Kiel 2007, zit. nach Runge et al. 2010). Dazu hat das Bundesverwaltungsgericht jedoch festgestellt: „Bei der gebotenen individuenbezogenen Betrachtung (...) durfte die Frage, ob Nist- oder Brutplätze dieser Arten durch das Vorhaben in Anspruch genommen werden, nicht mit der Begründung, es handele sich um irrelevante bzw. allgemein häufige Arten, ungeprüft gelassen werden.“ (BVERWG, 9 A 3.06, 12.03.2009).

Da dies in größeren Plangebieten sehr viele Arten sein können, wird zur Reduzierung des Aufwandes empfohlen, nur die gefährdeten oder sehr seltenen Arten sowie die Arten mit speziellen Habitatansprüchen auf Artniveau zu behandeln. Nicht gefährdete Arten ohne besondere Habitatansprüche können in Artengruppen bzw. Gilden (z.B. Gebüschbrüter)

zusammenfassend betrachtet werden (Runge et al. 2010, Warnke & Reichenbach 2012). Dieser Empfehlung wird hier gefolgt.

Auf Artniveau betrachtet werden demzufolge:

- die Arten der Kategorien (0)1-3 sowie R der Roten Liste der in Niedersachsen gefährdeten Brutvögel (Krüger & Sandkühler 2021)
- die Arten der Kategorien (0)1-3 sowie R der Roten Liste der in Deutschland gefährdeten Brutvögel (Ryslavý et al. 2020)
- die Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie
- Arten mit besonderen Ansprüchen an ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten, für die das Ausweichen in neue Flächen nach Lebensraumverlust oft problematisch ist; hierzu gehören z. B. alle Koloniebrüter unabhängig von ihrem Gefährdungstatus
- Arten, für die Deutschland eine besonders hohe Verantwortung trägt ("Verantwortungsarten")

Für die sehr häufigen („ubiquitären“) Vogelarten, die mit mehr als 1 Mio. Brutpaaren in Deutschland vorkommen und auch nicht aufgrund starker Bestandsabnahmen als gefährdet eingestuft werden (vgl. Ryslavý et al. 2020, Gedeon et al. 2014) wird davon ausgegangen, dass in der Regel

- ein Eintreten des Störungstatbestandes ausgeschlossen werden kann (geringe Spezialisierung, lokale Populationen sind großflächig abzugrenzen und weisen hohe Individuenzahlen auf; vorhabensbedingte Störungen betreffen daher nur geringe Bruchteile der lokalen Population);
- bei einer Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kein Verbotstatbestand eintritt, weil die im Rahmen der Eingriffsregelung erforderlichen Kompensationsmaßnahmen zur Bewahrung des Status-quo von Natur und Landschaft ausreichend sind, um die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu erhalten;
- betriebs- und anlagebedingt kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko zu erwarten ist und
- baubedingte Tötungsrisiken durch entsprechende Bauzeitenregelungen zu vermeiden sind (Runge et al. 2010, Warnke & Reichenbach 2012).

Das Untersuchungsgebiet besitzt eine Eignung für eine Leitartenkombination der „Gehölzarmen Felder“ und des Siedlungsrandes (Flade 1994). Typische Leitarten der „Gehölzarmen Felder“ sind Wachtel *Coturnix coturnix* und Grauammer *Emberiza calandra*, wobei allerdings die Grauammer sich in ihrer Verbreitung im Landkreis Lüneburg stark auf die rechtselbische Gemeinde Amt Neuhaus konzentriert und im Untersuchungsgebiet nicht vorkommt und die Wachtel keine Maisfelder besiedelt und somit während der Brutvogelkartierung und im Vorjahr im Untersuchungsgebiet keine besiedelbare Agrarkultur vorgefunden hat. Für weitere typische Brutvogelarten der offenen Agrarlandschaft wie die Feldlerche *Alauda arvensis* besitzt das Untersuchungsgebiet ebenfalls keine Habitatsignung, da die Art ein spezifisches Meidungsverhalten gegenüber geschlossenen Kulissen wie Ortsrändern oder Waldgebieten zeigt und deshalb den Bereich des Untersuchungsgebietes unabhängig von der Art der landwirtschaftlichen Nutzung nicht besiedelt.

Somit besitzt Untersuchungsgebiet in erster Linie eine allerdings sehr geringe Bedeutung als Nahrungshabitat für typische Siedlungsvogelarten der angrenzenden Wohngrundstücke wie

Haussperling *Passer domesticus* sowie Rauch- und Mehlschwalbe *Hirundo rustica* bzw. *Delichon urbicum*. Für typische Brutvogelarten der Siedlungsgehölze wie z. B. Zilpzalp *Phylloscopus collybita* und Mönchsgrasmücke *Sylvia atricapilla* weist die Baum-Strauchhecke im Süden des Untersuchungsgebietes zudem eine Eignung als Bruthabitat auf.

Der Brutvogelbestand im Untersuchungsgebiet wurde im Zeitraum von April bis Ende Mai 2022 im Rahmen von 4 Geländebegehungen bei niederschlagsfreiem und windarmem Wetter erfasst (vgl. Tab. 4). Dabei wurde eine Revierkartierung durchgeführt, die sich an den Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands nach SÜDBECK et al. (2005) orientiert und das Untersuchungsgebiet mittels Verhör und Sichtbeobachtungen auf revieranzeigendes Verhalten der vorkommenden Vogelarten untersucht.

Datum	Witterung
13.04.2022	18 °C, wolkig, schwacher Wind aus O
26.04.2022	14 °C, heiter, windstill
13.05.2022	14 °C, bewölkt, teilweise sonnig, schwacher Wind aus W
24.05.2022	14 °C, bewölkt, schwacher Wind aus WSW

Tab. 2: Termine der Brutvogelerfassung im Untersuchungsgebiet.

Durch die Überlagerung der Einzelbeobachtungen der verschiedenen Geländebegehungen konnte anschließend die genau Anzahl und Lage der einzelnen Reviere ermittelt werden. Eine Wertung als Revier erfolgte bei mindestens zwei Feststellungen.

Der Brutvogelbestand des Untersuchungsgebietes wird im Folgenden textlich, tabellarisch (vgl. Tab. 3) sowie auf einer Karte mit den Reviermittelpunkten dargestellt (vgl. Abb. 3). Da innerhalb des Untersuchungsgebietes im Rahmen der durchgeführten Brutvogelkartierung keine Brutnachweise erbracht werden konnten, ist davon auszugehen, dass die Brutplätze der ermittelten Reviervögel außerhalb des Untersuchungsgebietes lagen.

Artnamen		Gefährdung		Bestand
		Rote Liste D <sup>1</sup>	Rote Liste NDS <sup>2</sup>	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	1
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	1
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	*	*	1
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	2
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	Nahrungsgast
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	Nahrungsgast
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	1
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	1
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	1
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	1
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	*	*	Nahrungsgast
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	V	1

<sup>1</sup>Rote Liste der Vögel Deutschlands, 6. Fassung (RYS LAVY et al. 2020)

<sup>2</sup>Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens (KRÜGER & SANDKÜHLER 2021)

Deutsche und wissenschaftliche Namen nach BARTHEL & KRÜGER (2019)

Tab. 3: Ergebnistabelle der Brutvogelkartierung im Untersuchungsgebiet.



●	Ringeltaube	●	Mönchsgrasmücke
●	Rabenkrähe	●	Amsel
●	Blaumeise	●	Rotkehlchen
●	Kohlmeise	●	Zilpzalp

**Tab. 4:** Ergebnis der Brutvogelkartierung im Untersuchungsgebiet.

Während den Begehungen zur Bestandsaufnahme der Avifauna konnten insgesamt 12 verschiedenen Vogelarten im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Bei acht Vogelarten kann ein Brutvorkommen innerhalb des Untersuchungsgebietes angenommen werden, während vier Vogelarten das Untersuchungsgebiet ausschließlich zur Nahrungssuche nutzten. Die Brutvogelgemeinschaft setzt sich ausschließlich aus häufigen und weit verbreiteten Vogelarten des Siedlungsraumes zusammen.

Von den potenziellen Brutvögeln wird einzig der Stieglitz in der Roten Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens (KRÜGER & SANDKÜHLER 2021) auf der Vorwarnliste geführt, während sämtlich weiteren Brutvogelarten als ungefährdet gelten. Die als Nahrungsgäste angetroffenen Arten Haussperling sowie Rauch- und Mehlschwalbe brüten wahrscheinlich innerhalb der angrenzenden Ortslage Boltersen. Rauch- und Mehlschwalbe gelten in Niedersachsen als gefährdet. Die Mehlschwalbe wird auch bundesweit als gefährdet eingestuft und die Rauchschnalbe auf der Vorwarnliste geführt (Ryslavý et. al 2020).

### **Europäische Vogelarten/Gastvögel**

Für Gastvögel besitzt das Untersuchungsgebiet keine Bedeutung.

#### 4.4 Bewertung der Planungsfolgen

Folgend wird die Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG auf die unter 4.3.2.2 ermittelten potenziell im Untersuchungsgebiet vorkommenden Tierarten untersucht. Für alle übrigen im Gebiet vorkommenden Arten wird die vorhabenspezifische Wirkung als so gering eingeschätzt, dass mit hinreichender Sicherheit und ohne weitergehende Prüfung davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden.

Als Bezugsebene für den Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist die einzelne Fortpflanzungs- oder Ruhestätte und deren kontinuierliche ökologische Funktionalität anzusehen. Eine Fortpflanzungsstätte (z. B. Balzplatz, Paarungsgebiet, Wochenstube) oder Ruhestätte (z. B. Sommer-, Zwischen- und Winterquartier) wird dann beschädigt oder zerstört, wenn durch vorhabensbedingte Einflüsse ihre Funktion so beeinträchtigt wird, dass sie von den Individuen der betroffenen Art nicht mehr dauerhaft besiedelbar ist. Die Funktion der Lebensstätte muss trotz des Eingriffes gewahrt bleiben.

Quartiere standorttreuer Tiere (z. B. Fledermäuse), die ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten regelmäßig immer wieder aufsuchen, unterliegen auch dann dem Artenschutz, wenn sie gerade nicht besetzt sind (LANA 2009). Nahrungs- und Jagdbereiche, sowie Flugrouten und Wanderkorridore, unterliegen als solche nicht dem Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Jedoch können vor allem bei Arten mit kleineren Aktionsradien (z. B. Langohren, Bechsteinfledermaus und einige andere Myotis-Arten) u. a. auch Nahrungshabitate im direkten Umfeld von Wochenstuben als „essenzielle“ Nahrungsgebiete aufgefasst werden, die eine funktionelle Einheit mit der Kolonie bilden.

Die Beschädigung kann in Ausnahmefällen tatbeständig sein, wenn dadurch die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte entfällt. Das ist beispielsweise der Fall, wenn durch den Wegfall eines Nahrungshabitates eine erfolgreiche Reproduktion in der Fortpflanzungsstätte nicht mehr möglich ist. Eine reine Verschlechterung der Nahrungssituation reicht hingegen nicht (LANA 2009).

Nachfolgend wird das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände für die potenziell betroffene Artengruppen bewertet.

#### Säugetiere

Da Potenzial für Zwischen- und Einzelquartiere heimischer Fledermausarten an den Bestandsbäumen vorhanden ist, wird diese Artengruppe als eingriffsrelevant und somit potenziell von den nachfolgend grau hinterlegten Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG im Rahmen des Eingriffs berührt angesehen.

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

Während der Baufeldräumung und der damit verbundenen Entnahme der Bestandsbäume besteht die Gefahr der Tötung oder Verletzung von Fledermäusen. Mit dem Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, töten, verletzen“ ist zu rechnen, wenn nicht geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um eine Schädigung während der Abriss- und Fällarbeiten im Zuge der Baufeldräumung abzuwenden.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG**

wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

Mit dem Eintreten des Verbotstatbestands „Erhebliche Störung“ ist nicht zu rechnen, da durch die Entnahme der Bestandsbäume der überwiegende Teil der festgestellten, potenziellen Quartierstrukturen im Zuge der Vorhabenrealisierung aus dem Untersuchungsgebiet entfernt werden. Verbleibende, potenzielle Quartierstrukturen finden sich potenziell im oberen, schwer einzusehenden Bereich der Traubeneichen am nördlichen Rand des Untersuchungsgebietes, die nicht entnommen werden.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG**

Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

Mit dem Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ ist zu rechnen, wenn nicht durch geeignete Maßnahmen gewährleistet werden kann, dass im Zuge der Baufeldräumung keine Fledermausquartiere zerstört werden, ist mit dem Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ zu rechnen.

**Vögel**

Die unter 4.3.2.2 beschriebenen Vogelarten werden als eingriffsrelevant und somit potenziell von den nachfolgend grau hinterlegten Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG im Rahmen des Eingriffs berührt angesehen.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG**

wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

Während der Baufeldräumung und der damit verbundenen Entnahme der Bestandsbäume besteht die Gefahr der Tötung oder Verletzung insbesondere von flugunfähigen Jungtieren während der Aufzuchtzeit. Mit dem Eintreten des Verbotstatbestands „Fangen, töten, verletzen“ ist zu rechnen, wenn nicht geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um eine Schädigung während der Fällarbeiten im Zuge der Baufeldräumung abzuwenden. Besonders gefährdet sind brütende Vögel und flugunfähige bzw. eben flügge Jungvögel während der Aufzuchtzeit.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG**

wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

Mit dem Eintreten des Verbotstatbestands „Erhebliche Störung“ ist nicht zu rechnen, da durch die Entnahme der Bestandsbäume potenzielle Brutstandorte im Zuge der Vorhabenrealisierung aus dem Untersuchungsgebiet entfernt werden. Verbleibende, potenzielle Quartierstrukturen finden sich potenziell im oberen, schwer einzusehenden Bereich der Traubeneichen am nördlichen Rand des Untersuchungsgebietes, die nicht entnommen werden.

Beim Arteninventar des Untersuchungsgebietes handelt es sich außerdem um typische Bewohner des Siedlungsbereiches, bei denen sich auf Grund der vorhandenen Hintergrundbelastungen bereits ein Gewöhnungseffekt an die menschliche Anwesenheit eingestellt hat.

#### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

Mit dem Eintreten des Verbotstatbestands „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ ist zu rechnen, wenn nicht durch geeignete Maßnahmen gewährleistet werden kann, dass im Zuge der Baufeldräumung keine Brutstätten heimischer Brutvögel zerstört werden.

### 4.5 Vermeidung von Beeinträchtigungen

Die Eingriffsregelung verpflichtet den Verursacher eines Eingriffs, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (vgl. §15 Abs. 1 BNatSchG). Die Vermeidung von Beeinträchtigungen hat nach §13 BNatSchG Vorrang. Entsprechend der Stufenfolge der Eingriffsregelung sind zunächst sämtliche Vermeidungsmöglichkeiten auszuschöpfen, bevor Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen zu ergreifen sind (Runge et al. 2010).

Die artenschutzrechtliche Privilegierung nach §44 Abs. 5 BNatSchG setzt voraus, dass das Vorhaben den Vorgaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung entspricht, also das Vermeidungsgebot gewahrt ist und erhebliche Beeinträchtigungen kompensierbar sind (§15 Abs. 5 BNatSchG). Die aus der Eingriffsregelung abgeleiteten Maßnahmen dienen artenschutzrechtlich vor allem den besonders geschützten Arten, die nicht Bestandteil der artenschutzrechtlichen Prüfung sind (Kratsch et al. 2012, Petersen 2011). Sie sind jedoch häufig in gleicher Weise für die streng geschützten Arten wirksam.

Um die Beeinträchtigung besonders und streng geschützter Arten und damit Verstöße gegen das Artenschutzrecht nach §44 BNatSchG zu vermeiden, sind die folgenden Vermeidungsmaßnahmen notwendig:

#### AV 1: Schutz von Tieren – Vögel

Zur Umgehung vermeidbarer Tötungen und damit eines Verstoßes gegen das Tötungsverbot gemäß §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, sowie des Störungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG und zur Wahrung des Schutzes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist für die Räumung des Baufeldes eine

#### zeitliche Begrenzung auf die Zeit zwischen dem 01.10. und dem 28.02.

erforderlich. Eine Tötung von Nestlingen bzw. die Zerstörung von Gelegen kann damit ebenso wie eine erhebliche Störung von Brutvögeln angrenzender Flächen vermieden werden.

### 4.6 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. zur Sicherung des Erhaltungszustandes der lokalen Population können funktionserhaltende oder konfliktmindernde Maßnahmen erforderlich sein, die unmittelbar am betroffenen Bestand ansetzen. Dies können neben Vermeidungsmaßnahmen auch vorgezogene funktionserhaltende Ausgleichsmaßnahmen („CEF-Maßnahmen“: continuous ecological functionality measures) sein (§44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG; Runge et al. 2010).

Die Anforderungen an diese werden im Folgenden charakterisiert:

Im Rahmend es geplanten Vorhabens ist auf Grund des Lebensstättenschutzes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG die Umsetzung von CEF-Maßnahmen für Vögel und Fledermäuse erforderlich. Gemäß § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG ist dabei die fortwährende ökologische Funktionalität der Lebensstätte zu gewährleisten, sodass diese bereits zum Zeitpunkt des Eingriffs wirksam sein muss. Das Anbringen der Quartiere und Nisthilfe ist vor dem Eingriff durchzuführen.

### **ACEF 1: Anbringen von Fledermausquartieren an Bestandsbäumen**

Die im Zuge der Baufeldräumung durch die Entnahme von Bestandsbäumen verloren gehenden Quartierpotenziale für Fledermäuse sind durch funktionserhaltene Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren.

Als Kompensation sind 3 Flachkästen (z. B. Fa. Schwegler Model 1FF) an den verbleibenden Bestandsbäumen innerhalb des Untersuchungsgebietes zu installieren.

Die installierten Fledermausnisthilfen sind mindestens jährlich auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen. In diesem Rahmen muss auch eine Reinigung der Kästen (Entfernen von Vogel und anderen alten Nestern, Fledermauskot, verendeten Tieren etc.) erfolgen.

### **ACEF 2: Anbringen von (Halb-)Höhlennistkästen für Vögel an Bestandsbäumen**

Die im Zuge der Baufeldräumung durch die Entnahme der Bestandsbäume verloren gehenden Quartierpotenziale für heimische Brutvögel und nicht mehr funktionstüchtige Vogelnistkästen sind durch funktionserhaltene Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren.

Als funktionserhaltene Ausgleichsmaßnahme sind daher zur Kompensation des Quartierwegfalls insgesamt 3 Nistkästen folgender Typen an Bäumen zu installieren:

2 Stk. Nisthöhlenkästen (z.B. Fa. Schwegler Model 2GR)

1 Stk. Nischenkästen (z.B. Fa. Schwegler Model 1N)

Durch die Kombination der verschiedenen Vogelnistkastenmodelle sind nach der Installation besiedelbare Fortpflanzungsstätten für unterschiedliche Vogelarten im Untersuchungsgebiet vorhanden. Die Höhlenkästen sind geeignet für typischen (Baum-)Höhlenbrüter wie die Kohlmeise, während der Nischenkasten für Brutvogelarten wie den Grauschnäpper, der ansonsten Gebäudenischen oder ähnlichen Strukturen besiedelt, geeignet ist.

Die installierten Vogelnistkästen sind mindestens jährlich auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen. In diesem Rahmen muss auch eine Reinigung der Kästen (Entfernen von Vogel und anderen alten Nestern, verendeten Tieren etc.) erfolgen.

## **5 Zusammenfassung**

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 8 „Feuerwehr Boltersen“ soll angrenzend an die bestehende Wohnbebauung am westlichen Rand der Ortslage Boltersen die planerische Grundlage für die Errichtung eines Feuerwehrhauses geschaffen werden. Der Neubau eines Feuerwehrhauses ist notwendig, da eine angemessene Erweiterung des bestehenden Feuerwehrhauses am bisherigen Standort nicht möglich ist.

Zur Vorhabenrealisierung ist Entnahme von insgesamt 21 Bestandsbäume entlang der Rullstorfer Straße / Kreisstraße 39 notwendig, bei denen ein geringes Quartierpotenzial für heimische Fledermausarten und Brutvögel nicht sicher ausgeschlossen werden kann.

Gemäß dem § 44 BNatSchG und vor dem Hintergrund verschiedener Gerichtsurteile des Europäischen Gerichtshofes (EUGH) sowie des Bundesverwaltungsgerichtes (BVerwG) zu artenschutzrechtlichen Regelungen der FFH-Richtlinie und der EU-Vogelschutzrichtlinie wird zu dieser Planung diese artenschutzrechtliche Stellungnahme vorgelegt.

Im Eingriffsbereich treten verschiedene Europäische Brutvogelarten sowie Quartierpotential für mehrere streng geschützte Fledermausarten auf. Zur Vermeidung von Verstößen gegen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote (§ 44 BNatSchG) sind Maßnahmen für diese Artengruppen notwendig.

Durch die festgesetzten Maßnahmen, das Anbringen von Flachkästen für Fledermäuse und Vogelnistkästen, können Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten vermieden werden. Eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht notwendig.



## Quellenverzeichnis

BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M. (Red.) (2012): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3).

BFN (2019a): Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie. Vollständige Berichtsdaten. <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html>

BFN (2019b): Vogelschutzbericht 2019 gemäß Vogelschutz-Richtlinie. <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-vogelschutzbericht/berichtsdaten.html>

BFN (2021): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV. <https://ffh-anhang4.bfn.de/>

Blanke, I. (1999): Erfassung und Lebensweise der Zauneidechse *Lacerta agilis* an Bahnanlagen. Zeitschrift für Feldherpetologie 6: 147 – 158.

Blanke, I. (2010): Die Zauneidechse. Zwischen Licht und Schatten. 2. Überarbeitete Auflage.

BMUB (2007) = Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau & Reaktorsicherheit: Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. In: [www.bfn.de](http://www.bfn.de) (2019). URL: [https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/biologischevielfalt/Dokumente/broschuere\\_biolog\\_vielfalt\\_strategie\\_bf.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/biologischevielfalt/Dokumente/broschuere_biolog_vielfalt_strategie_bf.pdf) (zuletzt abgerufen am 09.12.2019).

BMVBS (2011) = BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2011): Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP). Ausgabe 2011.

BRINKMANN, R., M. BIEDERMANN, F. BONTADINA, M. DIETZ, G. HINTEMANN, I. KARST, C. SCHMIDT & W. SCHORCHT (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Dresden.

BRV (2015) = BIOSPHÄRENRESERVATSVERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHE ELBTALAUE (2015): Fledermäuse im Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtalaue. Hitzacker.

DGHT e.V. (Hrsg. 2018): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands, auf Grundlage der Daten der Länderfachbehörden, Facharbeitskreise und NABU Landesfachausschüsse der Bundesländer sowie des Bundesamtes für Naturschutz. (Stand: 1. Aktualisierung August 2018).

DÜRR, T. (2007): Möglichkeiten zur Reduzierung von Fledermausverlusten an Windenergieanlagen in Brandenburg. *Nyctalus* (N.F.) 12: 238–252.

ERRITZOE, J., T. D. MAZGAJSKI & L. REJT (2003): Bird Casualties on European Roads — A Review. *Acta Ornithologica* 38: 77–93.

GARVE, E. (2007): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. *Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs.*: 1–507.

GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Münster.

GRUTTKE, H., LUDWIG, G., SCHNITTLER, M., BINOT-HAFKE, M., FRITZLAR, F., KUHN, J., ASSMANN, T., BRUNKEN, H., DENZ, O., DETZEL, P., HENLE, K., KUHLMANN, M., LAUFER, H., MATERN, A., MEINIG, H., MÜLLER-MOTZFELD, G., SCHÜTZ, P., VOITH, J. & WELK, E. (2004): Memorandum: Verantwortlichkeit Deutschlands für die weltweite Erhaltung von Arten – verabschiedet durch das Symposium: „Ermittlung der Verantwortlichkeit für die weltweite Erhaltung von Tierarten

mit Vorkommen in Mitteleuropa“, Vilm, 17.-20. November 2003. – Münster (Landwirtschaftsverlag). Naturschutz und Biologische Vielfalt 8: 273-280.

HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 386 S.

HVNL-Arbeitsgruppe Artenschutz, J. KREUZIGER & F. BERNSHAUSEN (2012): Fortpflanzung- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis. Grundlagen, Hinweise, Lösungsansätze – Teil 1: Vögel. Naturschutz und Landschaftsplanung 44: 229–237.

KRÜGER, T., & K. SANDKÜHLER (2021): Rote Liste der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen. 9. Fassung, Stand 2021. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 41: 111–174.

LANA (2009) = Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzrechts.

LAVES (2011) = NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ UND LEBENSMITTELSICHERHEIT (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Fischarten in Niedersachsen. Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und weitere Fischarten mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover.

LBVSH (2013) = LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (2013): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Neufassung nach der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29. Juli 2009 mit Erläuterungen und Beispielen. Kiel.

NLSTBV (2011) = NIEDERSÄCHSISCHE LANDESBEHÖRDE FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR (2011): Anwendung der RLBP bei Straßenbauprojekten in Niedersachsen. Hinweise zur Vereinheitlichung der Arbeitsschritte zum landschaftspflegerischen Begleitplan und zum Artenschutzbeitrag.

NLWKN (2011a) = NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ – Fachbehörde für Naturschutz – (2011a): Vollzugshinweise zum Schutz von Pflanzenarten in Niedersachsen - Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover.

NLWKN (2011b) = NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) – Fachbehörde für Naturschutz – (2011b): Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover.

NLWKN (2011c) = NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) – Fachbehörde für Naturschutz – (2011c): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover.

NLWKN (2011d) = NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) – Fachbehörde für Naturschutz – (2011d): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover.

NLWKN (2011e) = NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) – Fachbehörde für Naturschutz – (2011e): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover.

PETERSEN, S. (2011): Artenschutzrechtliche Prüfung in der Flurneuordnung. naturschutz-info (Hrsg.: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg): 8–14.

ROLL, E., C. HAUKE, D. KOBER, J. LÜDEKE, F. NEISES & S. ROMMEL (2010): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen.

RUNGE, H., M. SIMON & T. WIDDIG (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. Umweltforschungsplan 2007 - Forschungskennziffer 3507 82 080 - Endbericht. Hannover, Marburg.

RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHMER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30.09.2020. Berichte zum Vogelschutz 57: 13 -112.

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

THEUNERT, R. (2008a): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten. Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung. Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. Inf.dienst Nat.schutz Niedersachs. 28: 69–141.

THEUNERT, R. (2008b): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten. Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung (Stand 1. November 2008). Teil B: Wirbellose Tiere. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 28: 153–210.

WARNKE, M. & M. REICHENBACH (2012): Die Anwendung des Artenschutzrechts in der Praxis der Genehmigungsplanung. Möglichkeiten und Grenzen. Naturschutz und Landschaftsplanung 44: 247–252.