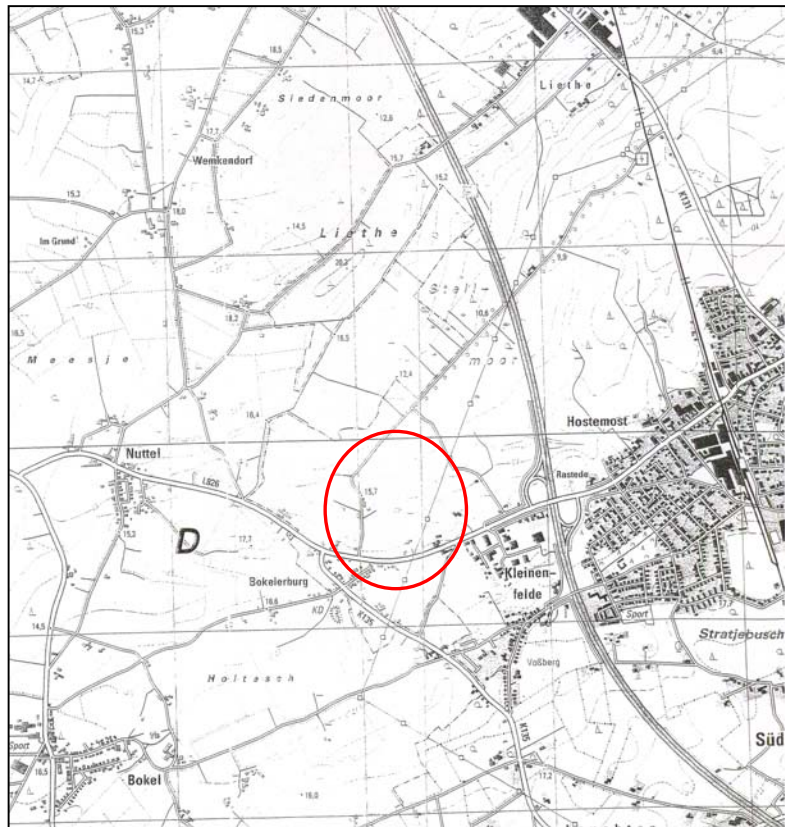


# GEMEINDE RASTEDE

## Landkreis Ammerland



### Landschaftsökologischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 59 „Gewerbegebiet Leuchtenburg III“

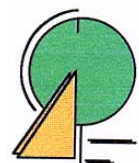


Entwurf

Stand: 14. Dezember 2009

Planungsbüro Diekmann & Mosebach

Oldenburger Straße 211 - 26180 Rastede  
Tel.: 04402/911630 - Fax: 04402/911640  
e-mail: [info@diekmann-mosebach.de](mailto:info@diekmann-mosebach.de)



# INHALTSÜBERSICHT

<b>1.0</b>	<b>VERANLASSUNG</b>	<b>1</b>
<b>2.0</b>	<b>BELANGE VON NATUR UND LANDSCHAFT</b>	<b>1</b>
<b>3.0</b>	<b>PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE</b>	<b>2</b>
3.1	Lage im Raum	2
3.2	Landschaftsprogramm	3
3.3	Landschaftsrahmenplan (LRP)	3
3.4	Schutzgebiete	3
3.5	Naturräumliche Standortverhältnisse	3
3.6	Landschaftsbild / Ortsbild	4
3.7	Vorbelastungen	4
<b>4.0</b>	<b>LANDSCHAFTÖKOLOGISCHE BESTANDSAUFNAHME</b>	<b>5</b>
4.1	Beschreibung der Biotoptypen des Plangebietes	5
4.2	Gefährdete und besonders geschützte Pflanzenarten	9
<b>5.0</b>	<b>TIERÖKOLOGISCHE BESTANDSAUFNAHME</b>	<b>9</b>
5.1	Datengrundlagen, Untersuchungsmethoden	11
5.2	Ergebnisse	12
5.2.1	Brutvögel	12
5.2.2	Fledermäuse	15
5.2.3	Lurche	17
5.2.4	Libellen	17
5.2.5	Heuschrecken	18
<b>6.0</b>	<b>BILANZIERUNG</b>	<b>19</b>
6.1	Bewertung der Biotoptypen	19
6.2	Bewertung der Fauna	21
6.3	Eingriffsumfang	24
6.4	Eingriffsbilanzierung	26
6.4.1	Flora	26
6.4.2	Fauna	28
<b>7.0</b>	<b>VERMEIDUNG / MINIMIERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN</b>	<b>29</b>
<b>8.0</b>	<b>MASSNAHMEN ZUR KOMPENSATION</b>	<b>30</b>
8.1	Ausgleichsmaßnahmen	31
8.1.1	Anlage von naturnah gestalteten Regenrückhaltbecken mit Entwicklung der umliegenden Flächen als Extensivwiese (MF 2) (ca. 20.739 m <sup>2</sup> )	31
8.2	Ersatzmaßnahmen	33
<b>9.0</b>	<b>VORSCHLÄGE ZU DEN TEXTLICHEN FESTSETZUNGEN</b>	<b>33</b>
9.1	Hinweise	33
9.2	Vorgeschlagene textliche Festsetzungen	34

## **ANHANG**

### **Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung**

#### **ANLAGEN:**

**Karte 1: Bestandsplan: Biotoptypen, Nutzungen und gefährdete und besonders geschützte Pflanzen**

**Karte 2: Bestand Brutvögel, Fledermäuse und Lurche**

**Karte 3: Bestand Libellen und Heuschrecken**

**Karte 4: Planung**

## 1.0 VERANLASSUNG

Die Gemeinde Rastede beabsichtigt, die gewerbliche Nutzung im Hauptort auszuweiten und stellt zu diesem Zweck den Bebauungsplan Nr. 59 „Gewerbegebiet Leuchtenburg III“ auf. Anlass der Planung ist es, ein ausreichendes und attraktives Angebot an gewerblichen Bauflächen auch hinsichtlich der aktuell anstehenden Nachfragesituation bereitzustellen. Dementsprechend wird der bereits gewerblich vorgeprägte Siedlungsbereich im Norden Rastedes um eine ca. 17,7 ha große Fläche erweitert. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 59 schließt sich hierbei unmittelbar nördlich der Raiffeisenstraße an den Bebauungsplan Nr. 58 „Gewerbegebiet Leuchtenburg II“ an. Zur Sicherung einer für die gewerbliche Nutzung ausreichenden Verkehrsanbindung wird im Einmündungsbereich der Königstraße in die Raiffeisenstraße ein Teilbereich des Bebauungsplanes Nr. 59 überlagert.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes wird durch die Ausweisung eines Gewerbegebietes eine bauliche Verdichtung in diesem Bereich ermöglicht. Adäquat der kommunalen Zielkonzeption sowie dem raumordnerischen Leitgedanken, vorhandene Siedlungsräume zu verdichten bzw. weiterzuentwickeln, so dass eine Inanspruchnahme von Freiflächen (Außenbereich) für die Bereitstellung neuer Bauflächen vermieden wird, erfolgt die Aufstellung des Bebauungsplanes mit dem konkreten Ziel, im Bereich von vorhandenen Siedlungsstrukturen Entwicklungsmöglichkeiten bereitzustellen.

In diesem Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 59 wird eine fachliche Abarbeitung der Belange von Natur und Landschaft inklusive der Eingriffsregelung erstellt. Weiterhin werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Kompensation der unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft formuliert, die in den Bebauungsplan Nr. 59 übernommen werden.

Es erfolgt zusätzlich eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (vgl. Anhang), in der die Belange des Artenschutzes abgearbeitet werden.

## 2.0 BELANGE VON NATUR UND LANDSCHAFT

In der Abwägung gemäß § 1 (7) BauGB sind in den Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB zu berücksichtigen (vgl. § 1a BauGB).

Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen, Eingriffe in die Natur und Landschaft gemäß § 18 (1) BNatSchG zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden (vgl. § 21 (1) BNatSchG).

Der Verursacher eines Eingriffs ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen) (§ 19 (1) und (2) BNatSchG).

Die Gemeinde Rastede hat im Folgenden die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung berücksichtigt. Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild, die sich aus der Umsetzung der verbindlichen Bauleitplanung ergeben, sind dargestellt und bewertet. Für diejenigen

Eingriffe in Natur und Landschaft, die nicht im Sinne des BNatSchG und NNatG vermieden werden können, werden Maßnahmen zur Minimierung bzw. ausreichenden Kompensation dargestellt und festgelegt.

### 3.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE

#### 3.1 Lage im Raum

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 59 „Gewerbegebiet Leuchtenburg III“ liegt im Ortsteil Leuchtenburg im Gebiet der Gemeinde Rastede, die verwaltungstechnisch dem Landkreis Ammerland zuzuordnen ist. Das Plangebiet befindet sich am westlichen Ortsrand von Rastede, westlich der A 29 Oldenburg - Wilhelmshaven und ist durch lockere Siedlungsstrukturen mit Gehölzen sowie landwirtschaftliche Nutzung gekennzeichnet.

Das Plangebiet (Geltungsbereich) lässt sich grob wie folgt abgrenzen:

- im Westen und Norden durch den Stellmoorweg,
- im Osten durch Grünländer und Grabenareale,
- im Süden durch die Raiffeisenstraße (L 826).

Die Lage des Planungsgebietes im räumlichen Bezug ist dem Kartenausschnitt auf dem Deckblatt zu entnehmen. Die genauere Abgrenzung des Plangebietes zeigt folgender Kartenausschnitt der Deutschen Grundkarte (DGK 5).

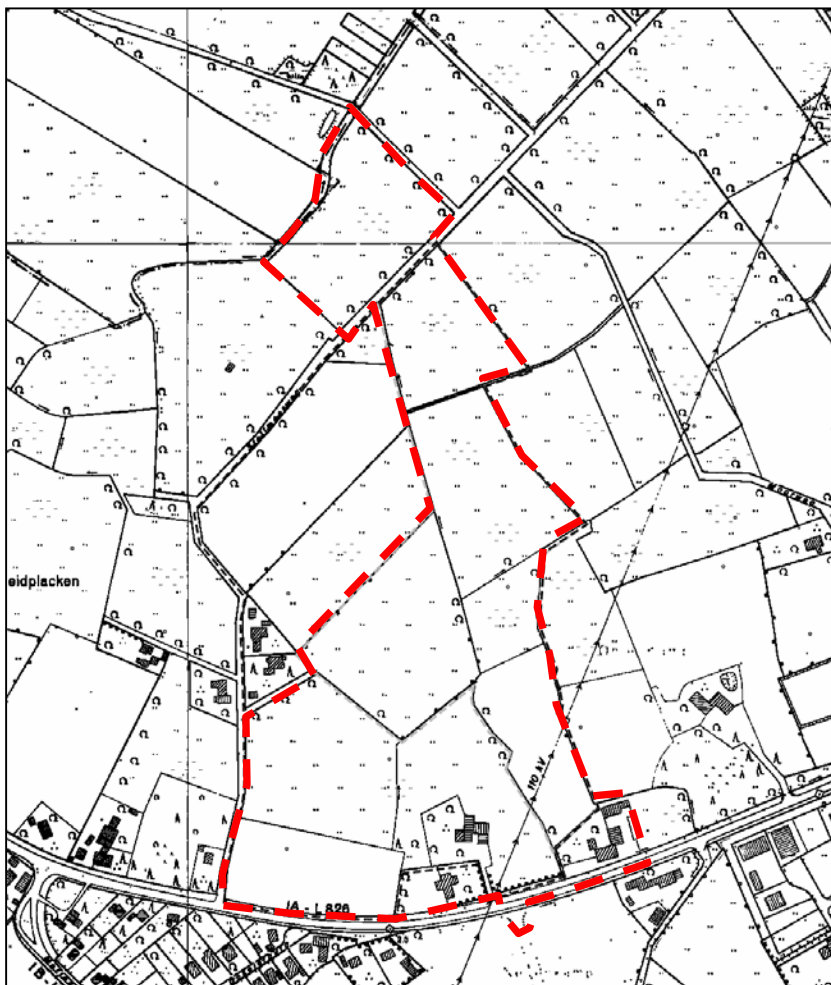


Abbildung 1: Lage des Plangebietes – Ausschnitt aus der DGK 5 (unmaßstäblich)

### **3.2 Landschaftsprogramm**

Entsprechend der Einteilung des Niedersächsischen Landschaftsprogramms von 1989 befindet sich das Plangebiet in der Naturräumlichen Region Ems-Hunte-Geest und Dümmer-Geestniederung. Als vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig werden beispielsweise Eichenmischwälder, Weiden-Auwälder, Erlenbruchwälder und Bäche genannt. Als besonders schutz- und entwicklungsbedürftig gelten Buchenwälder, kleine Flüsse sowie nährstoffarme Feuchtwiesen und nährstoffreiches Feuchtgrünland. Schutzbedürftig, z. T. auch entwicklungsbedürftig sind Feuchtgebüsche, Gräben, Grünland mittlerer Standorte, Ruderalfluren und sonstige wildkrautreiche Sandäcker.

### **3.3 Landschaftsrahmenplan (LRP)**

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Ammerland liegt mit Stand von 1995 vor. Das Plangebiet sowie die nähere Umgebung wird durch gemischte Acker- und Grünlandflächen geprägt (Karte 1 – Landschafts- und Siedlungsstrukturen). Gemäß Karte 6 wird der Bereich als Wallheckengebiet mit hoher Dichte und mittlerer Vernetzung der Wallhecken dargestellt. Der Anteil geschädigter Wallhecken macht weniger als 30 % aus. Es handelt sich zudem ein Gebiet, in dem die Wallhecken gepflegt und erhalten werden sollen. Als Biotoptypen sind in Karte 5 landwirtschaftlich genutzte Areale mit einem unterschiedliche Anteil an Acker- und Baumschulflächen dargestellt.

Die Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften ist im zentralen Geltungsbereich mit Wertstufe 2 (von 4 möglichen Wertstufen) als mäßig eingeschränkt dargestellt. Die Randbereiche wurden mit Wertstufe 4 als stark eingeschränkt bewertet. Als charakteristische Merkmale des Landschaftsbildes in diesem Bereich ist der sehr geringe Waldanteil sowie die Baum- und Straucharmut bei teilweise großflächig vorhandenen Parzellen aufgeführt (Karte 8 – Vielfalt, Eigenart und Schönheit – gegenwärtiger Zustand), wobei es sich zusätzlich um ein Wallheckengebiet mit gut ausgeprägten Wallheckenstrukturen handelt.

Das vorherrschende Klima wird durch nahgelegenen Siedlungsbereiche als Stadtrandklima eingestuft (Karte 15 – Luft und Klima). Innerhalb des betrachteten Bereiches ist als Entwicklungsziel die Erhaltung der vorhandenen reliefbedingten Eigenart und der Erhalt und die Pflege von Wallhecken aufgeführt (Karte 16 – Entwicklungsziele und Maßnahmen).

### **3.4 Schutzgebiete**

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 59 befinden sich Wallhecken, die gemäß § 33 NNatG unter Schutz gestellt sind. Zudem ist im zentralen Plangebiet eine planungsrechtlich gesicherte Kompensationsfläche mit einer Größe von ca. 4,2095 ha vorhanden.

Es liegen keine weiteren faunistisch, vegetationskundlich oder historisch wertvollen Bereiche oder Vorkommen, die einen nationalen oder internationalen Schutzstatus bedingen, vor. Ferner bestehen keine ausgewiesenen oder geplanten Schutzgebiete nationalen/internationalen Rechts bzw. naturschutzfachlicher Programme.

### **3.5 Naturräumliche Standortverhältnisse**

Das Plangebiet befindet sich in der naturräumlichen Einheit der Wiefelsteder Geestplatte. Es handelt sich um Bereich der grundwasserfernen Geest mit frischen, örtlich staunassen, meist steinigen, lehmigen Sandböden mit Lehm im Untergrund, örtlich

auch im Unterboden. Im Süden sind gemäß Landschaftsrahmenplan glazifluviatile Ablagerungen mit Sand und Kies bzw. Grundmoränenbereiche vorhanden. Gemäß dem Kartenserver des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie sind im südlichen Plangebiet als Bodentyp Gley-Podsole vorhanden, während im Norden ein Bereich mit Erd-Niedermoorböden in den Geltungsbereich hineinragt.

Echte Fließgewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Entlang einiger Flurstücksgrenzen verlaufen Entwässerungsgräben, die zum Teil regelmäßig trocken fallen. Schwimm- oder Tauchblattpflanzen fehlen aus diesem Grunde.

Einziges Stillgewässer des Plangebietes ist ein Regenrückhaltebecken im Bereich des Flächenpools „Stellmoor“. In Teilbereichen weist dieses naturnahe Strukturen auf, der Ufersaum mit typischen Kennarten ist jedoch weitgehend nur sehr schmal ausgebildet.

Grundwasser hat eine wesentliche Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, als Naturgut der Frischwasserversorgung und als Bestandteil grundwasserse geprägter Böden. Gemäß Landschaftsrahmenplan des Landkreises Ammerland beträgt die durchschnittliche Grundwasserneubildung im betrachteten Raum im Süden 300-400 mm/a (sehr hohe Grundwasserneubildung, sehr durchlässige Böden), während im Norden 100-200 mm/a gebildet werden, was in einem geringen Bereich liegt, da es sich um wenig durchlässige Böden handelt. Das Schutzpotenzial des Grundwassers wird generell als gering eingestuft.

Klimatisch ist der Untersuchungsraum vorwiegend atlantisch geprägt. Die Nähe zur Nordsee und die überwiegende Luftzufuhr aus westlichen Richtungen verursachen ein maritimes Klima, das sich durch relativ niedrige Temperaturschwankungen im Tages- und Jahresverlauf, eine hohe Luftfeuchtigkeit sowie häufige Bewölkung und Nebelbildung auszeichnet. Die Sommer sind daher mäßig warm und die Winter verhältnismäßig mild. Die Niederschläge verteilen sich gleichmäßig über das Jahr und erreichen 670 – 800 mm/a.

Das dargestellte Stadtrandklima innerhalb des Plangebietes wird durch eine lockere Bebauung und einen hohen Grünanteil mit Grünverbindungen zur freien Landschaft geprägt.

### **3.6 Landschaftsbild / Ortsbild**

Das Landschaftsbild wird einerseits durch die weitläufigen intensiv genutzten Acker- und Grünlandbereiche und andererseits durch die entlang der Flurstücksgrenzen verlaufenden linearen Gehölzstrukturen gekennzeichnet. Im Süden und Norden sind teilweise prägende Einzelbäume bzw. Baumreihen vorhanden, die auf das Gebiet positiv wirken. Das Regenrückhaltebecken mit den umgebenden Wallhecken und den extensiv genutzten Bereichen bildet ein für das Landschaftsbild wichtiges Zentrum des Geltungsbereiches.

Negativ wirken sich die weitläufigen Ackerbereiche ohne strukturierende Strukturen aus sowie die südöstlich verlaufende Hochspannungsleitung, die als technogenes Element das Landschaftsbild anthropogen beeinträchtigt.

### **3.7 Vorbelastungen**

Bereits heute unterliegt das Plangebiet Beeinträchtigungen, die zu einer Vorbelastung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes führen. Eine Beeinträchtigung besteht aufgrund der landwirtschaftlich genutzten Flächen innerhalb des Plangebietes sowie di-

rekt angrenzend. Durch die Nährstoff- und Pestizideinträge werden der Boden und das Oberflächen- und Grundwasser beeinflusst. Weiterhin geht von den angrenzenden Gewerbestrukturen eine gewisse Vorbelastung aus. Die vorhandenen Strommasten im Südosten beeinträchtigen zusätzlich visuell den Geltungsbereich.

#### 4.0 LANDSCHAFTÖKOLOGISCHE BESTANDSAUFNAHME

Um Aussagen über den Zustand von Natur und Landschaft zu erhalten, wurde im Geltungsbereich sowie auf den angrenzenden Flächen eine Bestandsaufnahme der Naturlandschaft (Biotoptypenkartierung) im November 2008, die aufgrund der zwischenzeitlichen Erweiterung des Geltungsbereiches im August 2009 ergänzt wurde, durchgeführt.

Innerhalb des Plangebietes und dessen unmittelbaren Umgebung befinden sich Biotoptypen aus folgenden Gruppen (Zuordnung gemäß DRACHENFELS (2004) - Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen), die im Plan 1 – Bestand: Biotoptypen / Nutzung dargestellt sind:

#### 4.1 Beschreibung der Biotoptypen des Plangebietes

Im Plangebiet und in der unmittelbaren Umgebung befinden sich Biotoptypen aus folgenden Gruppen (Zuordnung gemäß DRACHENFELS (2004) - Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen):

- Gehölze
- Gewässer
- Grünland
- Ackerbiotope
- Ruderalfluren
- Siedlungsbiotop/Verkehrsflächen

Das Plangebiet wird vorwiegend von landwirtschaftlichen Nutzflächen mit einigen Gehölzstrukturen eingenommen. Im zentralen Bereich liegt ein Gewässer, im Süden befinden sich Siedlungsbiotop.

##### **Gehölze**

Im Plangebiet sind einige Baumbestände und Hecken unterschiedlicher Ausprägung vorhanden. Die größte Dichte erreichen diese im zentralen Bereich sowie im Süden des Plangebietes.

Im Süden treten in erster Linie Einzelbäume bzw. Baumreihen (HB) im Bereich eines hier gelegenen Hausgartens sowie einer ehemaligen Hofstelle auf. Prägend sind insbesondere mehrere Stieleichen (*Quercus robur*), Buchen (*Fagus sylvatica*) und Linden (*Tilia spec.*) mit starkem bis sehr starkem Baumholz von ca. 0,4 bis 0,7 m im Durchmesser. Eine Stieleiche innerhalb einer hier gelegenen Ackerfläche erreicht einen Stammdurchmesser von fast 1,0 m. Des Weiteren stehen in diesem Bereich diverse Birken (*Betula pendula*), Fichten (*Picea spec.*), Kiefern (*Pinus sylvestris*), ein Ahorn (*Acer spec.*) und eine Vogelkirsche (*Prunus avium*) sowie weitere Stieleichen, Buchen und Linden mit Stammdurchmesser von 0,2 bis 0,4 m. Darüber hinaus sind einige Obstbäume vorhanden, die aufgrund der schweren Zugänglichkeit des Geländes nicht gesondert in der Bestandskarte dargestellt sind. In einem ruderalisierten Hausgarten haben sich zudem lokal Gebüsche (BR) aus Brombeeren (*Rubus fruticosus agg.*) und Holunder (*Sambucus nigra*) entwickelt.



Kennzeichnend für den im zentralen Bereich befindlichen Flächenpool „Stellmoor“ sind verschiedene Wallhecken. Innerhalb des Flächenpools wurden Wallhecken neu angelegt (HWN) und zum größten Teil mit standortheimischen Gehölzen wie z. B. Holunder, Hasel (*Corylus avellana*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Hundsrose (*Rosa canina*) bepflanzt. Auf der Südseite und auf einer Teilstrecke im Osten wird der Bereich von Wallhecken mit altem Baumbestand (HWB) gesäumt. Die Wälle sind teils nur lückig bewachsen und (insbesondere im Osten) teils stark degradiert. Auf der Nordseite des Flächenpools verläuft eine Wallhecke mit Baum- und Strauchbestand (HWM). Diese geht im nordöstlichen Verlauf in eine lückige Strauchhecke (HFS) aus Holunder, Eberesche und Brombeere über. Den aus westlicher Richtung zum Flächenpool führenden Weg säumt eine Baumreihe aus vorwiegend alten Eichen sowie Birken und Kastanien (*Aesculus hippocastanum*) und es steht in diesem Bereich ein Einzelbaum einer Schwarzerle (*Alnus glutinosa*).

Entlang des nördlichen Abschnittes vom Stellmoorweg stehen beidseitig Baumhecken (HFB) aus Stieleichen und Birken. Prägend sind insbesondere die Stieleichen mit Stammdurchmesser von teils mehr als 0,5 m.

Im Südosten des Untersuchungsraumes verläuft an den Grenzen von Ackerflächen ein stark degradiertes Wall, der weitgehend keinen Gehölzbestand (HWO) aufweist. Auf dem nördlichen Abschnitt dieses Walles zeugen lediglich zwei Stieleichen noch von der einstigen Hecke, der südliche Abschnitt ist als Baumwallhecke ausgeprägt. An der östlichen Plangebietsgrenze stehen teilweise Wallhecken-Reste mit teils mächtigen Stieleichen. Des Weiteren sind hier einige Einzelbäume von ebenfalls Stieleichen sowie Birken und Ebereschen vorhanden.

In der unmittelbaren Umgebung sind verschiedentlich weitere Gehölzbestände vorhanden. So verläuft an der Raiffeisenstraße parallel zur südlichen Plangebietsgrenze eine lückige Baumreihe aus vorwiegend Stieleichen mit schwachem Baumholz. In den westlich angrenzenden Siedlungsbereichen stehen eine Stieleiche und eine Buche mit sehr starkem Baumholz. Am Rande des hier gelegenen landwirtschaftlichen Betriebes verläuft eine degradierte Baumwallhecke mit Stieleichen und Birken.

Der vom Stellmoorweg nach Norden abzweigende Weg wird beidseitig von Strauch-Baumhecken (HFM) begleitet. Ein standortfremdes Feldgehölz aus vorwiegend Fichten (*Picea spec.*) befindet sich unmittelbar nördlich des Plangebietes.

### **Gewässer**

Einziges Stillgewässer des Plangebietes ist ein Regenrückhaltebecken (SXS) im Bereich des Flächenpools „Stellmoor“. In Teilbereichen weist dieses naturnahe Strukturen auf, der Ufersaum mit typischen Kennarten ist jedoch weitgehend nur sehr schmal ausgebildet. An den Ufern dominiert Flatterbinse (*Juncus effusus*). Weiterhin finden sich in unterschiedlicher Dichte z. B. Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Schilf (*Phragmites australis*) und Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*). Im Südwesten hat sich ein Gehölzsaum aus Schwarzerlen ausgebildet. Kennzeichnende Wasserpflanze ist Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*), das dichte Bestände bildet, teils ist Zwiebelbinse (*Juncus bulbosus*) verbreitet.

Echte Fließgewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Entlang einiger Flurstücksgrenzen verlaufen Entwässerungsgräben (FGZ), die regelmäßig trocken fallen. Schwimm- oder Tauchblattpflanzen fehlen, da kein Dauerwasserkörper ausgebildet wird. Teils sind Feuchtezeiger wie z. B. Flatterbinse, Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Kriechender Arznei-

Baldrian (*Valeriana procurrens*) oder Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*) vorhanden. Überwiegend sind Sohle und Böschungen grünlandartig bewachsen und an den Rändern sind Arten magerer Standorte verbreitet. Hierzu zählen z. B. Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Blutwurz (*Potentilla erecta*). In einem Graben südlich des Regenrückhaltebeckens steht auf einer Fläche von ca. 1-2 m<sup>2</sup> ein Bestand der besonders geschützten Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*).

An der nördlichen Plangebietsgrenze verläuft ein mehr als 2 m tief in das Gelände eingeschnittener Graben (FGR) mit Trapezprofil, der zum Zeitpunkt der Untersuchung nur wenig Wasser führte. Typische Wasserpflanzen konnten nicht nachgewiesen werden, teils bildet das Weiße Straußgras (*Agrostis stolonifera*) flutende Bestände. Am Ufer finden sich z. B. Flatterbinse (*Juncus effusus*), Gemeiner Gilbweiderich, die Böschungen werden teils von Arten nährstoffreicher Standorte wie Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und Giersch (*Aegopodium podagraria*) eingenommen, teils sind Arten nährstoffärmerer Standorte verbreitet, zu denen z. B. Pfeifengras, Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Sumpf-Schafgarbe und Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) zählen.

### Grünland

Grünlandbiotope sind im zentralen und östlichen Bereich des Plangebietes verbreitet. Die im Osten gelegenen Grünländer sind artenarm ausgeprägt (GI). Sie werden überwiegend von Weidelgras (*Lolium perenne*), Gewöhnlichem Rispengras (*Poa trivialis*) und teils vom Wolligen Honiggras (*Holcus lanatus*) dominiert. Typisch sind auch weitere Süßgräser wie z. B. Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Knäuelgras (*Dactylis glomerata*). An Kräutern finden sich Löwenzahn (*Taraxacum officinalis* agg.), Weißklee (*Trifolium repens*) und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) sowie teilweise Taumel-Kälberkropf (*Chaerophyllum temulum*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) und Giersch als Störungszeiger. Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen sind nur vereinzelt vorhanden. Die Nutzung der Flächen erfolgt als Mähwiese, teils werden sie mit Rindern beweidet.

Im Südwesten befindet sich am Stellmoorweg nördlich eines Maisackers eine Schafswiese. Diese wird ebenfalls von Süßgräsern dominiert und ist artenarm ausgeprägt.

Die Grünländer im zentralen Bereich des Plangebietes werden extensiv als Mähweiden genutzt. Teilweise sind die Flächen relativ artenarm, infolge der extensiven Nutzung konnten sich lokal auch Kennarten des mesophilen Grünlandes ausbreiten. Dominiert werden sie vorwiegend vom Wolligen Honiggras und lokal sind Störungszeiger wie Acker-Kratzdistel und Stumpfblätriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) vorhanden. Hinzu treten in unterschiedlicher Dichte Arten mit geringeren Nährstoffansprüchen wie z. B. Rot-Schwingel, Rotes Straußgras, Großer Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*) und Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*). Nahe dem Regenrückhaltebecken finden sich vermehrt auch Feuchtezeiger wie Flatterbinse und Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*). Insgesamt betrachtet sind die Flächen dem artenarmen Extensivgrünland (GIE) zuzuordnen, lokal mit Ausprägungen sonstigen mesophilen Grünlandes (GMZ).

In der unmittelbaren Umgebung grenzen diverse weitere Grünlandflächen an. Diese sind überwiegend als artenarmes Intensivgrünland ausgeprägt. Nördlich des Regenrückhaltebeckens befindet sich eine offensichtlich relativ extensiv genutzte Fläche, die vom Wolligen Honiggras dominiert wird. Daneben sind sowohl einzelne Störungszeiger als auch Arten nährstoffärmerer Standorte vorhanden. Im Norden des Plangebietes grenzt ein weiteres extensiv genutztes Grünland mit Dominanz von Wolligem Honiggras an.

### **Ackerbiotop**

Der Süden des Plangebietes wird vorwiegend von Ackerflächen eingenommen. Diese werden intensiv als Maisacker (Am) oder Getreideacker (Ag) genutzt. Aufgrund der intensiven Nutzung können sich nur wenige Arten der Segetalflora auf den Flächen entwickeln. Eine Teilfläche geringer Ausdehnung ist indes relativ feucht bis nass. In diesem Bereich konnte sich Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) ausbreiten.

Nördlich der Stellmoorstraße befindet sich ein weiterer Acker mit Getreideanbau. Auf dem abgeernteten Getreideacker erfolgte eine Einsaat von Gründüngung.

In der unmittelbaren Umgebung grenzen im Nordwesten weitere Maisäcker an, im Südosten ein Getreideacker. Im Westen wurde am Rande eines Grünlandes eine Lagerfläche für Silage (EL) eingerichtet.

### **Ruderalfluren**

Ruderalfluren treten im Plangebiet vorwiegend als Saumstrukturen der Wege und Straßen, entlang der Gräben oder an den Grenzen der Flurstücke auf. Diese sind aufgrund ihres kleinräumigen Auftretens nicht gesondert in der Bestandskarte dargestellt.

Im Süden des Plangebietes hat sich im Bereich eines ehemaligen Hausgartens eine halbruderal Gras- und Staudenflur (UH) etabliert. Diese setzt sich z. B. aus Großer Brennnessel, Knäuelgras, Rot-Schwingel und Weichem Honiggras (*Holcus mollis*) zusammen.

### **Siedlungsbiotop/Verkehrsflächen**

Siedlungsbiotop sind im Plangebiet ausschließlich im Süden vorhanden. Hier befinden sich ein Wohnhaus mit Hausgarten (PH) und gewerblich genutzte Gebäude sowie Flächen mit Schotterdecke (TFK). Eine auf dem nördlich daran angrenzenden Gelände gelegene ehemalige Hofstelle ist stark verfallen. Beidseitig der Zuwegung zu diesem Gebäude sowie auf einer Teilstrecke entlang der südlich angrenzenden Raiffeisenstraße verläuft eine Buchenhecke (BZH), die regelmäßig geschnitten wird.

Im Südosten des Plangebietes befindet sich ein Gebäudekomplex (ONZ), der von teilversiegelten Flächen und Hausgartenbereichen sowie Siedlungsgehölzen (HS) umgeben ist. Weiterhin quert eine Hochspannungsleitung (OSZ) den Südosten des Betrachtungsraumes. Die Masten dieser Stromleitung stehen außerhalb der Plangebietsgrenzen.

Entlang der südlichen Plangebietsgrenze verläuft die Raiffeisenstraße (OVS), die auf der Nordseite von einem Radweg begleitet wird. Südlich der Straße liegen Gewerbeflächen (OG) und locker bebaute Einzelhausgebiete (OEL). Auf der Westseite wird das Plangebiet im südlichen Abschnitt vom asphaltierten Stellmoorweg begrenzt, der das Gebiet im nördlichen Bereich kreuzt und hier eine Schotterdecke besitzt.

Im westlich angrenzenden Bereich befinden sich einige Wohngebäude mit Hausgärten sowie ein landwirtschaftlicher Betrieb (OD). Zudem führt ein unbefestigter Weg (OVW) vom Stellmoorweg zu den im zentralen Bereich gelegenen Grünlandflächen. Ein weiterer unbefestigter Weg zweigt von der Raiffeisenstraße nach Norden ab und dient der Zuwegung zu den landwirtschaftlichen Nutzflächen. Im Norden verläuft ein Weg ohne befestigte Oberfläche am Rande des Getreideackers.

## 4.2 Gefährdete und besonders geschützte Pflanzenarten

Im Rahmen der Bestandserfassungen konnten im Untersuchungsgebiet zwei nach der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) besonders geschützte Pflanzenarten nachgewiesen werden. Gemäß der Roten Liste (GARVE 2004) gefährdete Pflanzenarten wurden nicht festgestellt.

**Tabelle 1: Liste der nachgewiesenen Pflanzenarten der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (5. Fassung, Stand 01.03.2004) und der gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG besonders geschützten Farn- und Blütenpflanzen**

Abk.	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Gefährdung	Schutz
la	Stechpalme	<i>Ilex aquifolium</i>	-	§
lp	Sumpf-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>	-	§

**Gefährdungskategorien: - = nicht gefährdet**

Gesetzlicher Schutz: § = besonders geschützte Art gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG

Ein Bestand von 1-2 m<sup>2</sup> der Sumpf-Schwertlilie befindet sich innerhalb eines regelmäßig trocken fallenden Grabens südlich vom Regenrückhaltebecken im zentralen Bereich des Plangebietes. Von der Stechpalme steht ein ca. 2 m großes Exemplar in einer Wallhecke südwestlich des Staugewässers sowie an der östlichen Plangebietsgrenze.

## 5.0 TIERÖKOLOGISCHE BESTANDSAUFNAHME

Nach Prüfung der für den Landschaftsrahmenplan (LRP) (1995) des Landkreises Ammerland für den Naturraum Wiefelsteder Geestplatte getroffenen Aussagen wurde im Jahr 2008 in Abstimmung mit dem Amt für Umwelt und Wasserwirtschaft bei besonderer Berücksichtigung der im Planungsraum für Tiere vorkommenden relevanten Lebensräume (Äcker, Grünländer, Baumreihen und Hecken, Gehölze im Bereich landwirtschaftlicher Anwesen) der Untersuchungsbedarf für die Fauna - wie folgt - festgelegt:

- (1.) Bestandsaufnahme für Brutvögel (Aves),
- (2.) Bestandsaufnahme für Fledermäuse (Chiroptera),
- (3.) Bestandsaufnahme für Lurche (Amphibia) im Rahmen der Brutvogelerhebungen,
- (4.) Potenzialansprache für Libellen (Odonata) anhand der Lebensraumstrukturen zzgl. eine einmalige Bestandserfassung,
- (5.) Potenzialansprache für Heuschrecken (Saltatoria) anhand der Lebensraumstrukturen zzgl. eine einmalige Bestandserfassung.

Die naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (BREUER 1994, 2006) machen u. a. eine Erfassung des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften erforderlich. Auf der Ebene von Flächennutzungs- und Bebauungsplan sind Informationen über die Vorkommen von Biotoptypen sowie von Pflanzen- und Tierarten notwendig.

In Bezug auf die Erfassung von Tierarten führt BREUER (1994) aus, dass die Festlegung von zu erfassenden Tierarten und Artengruppen jeweils für den Einzelfall vorzunehmen ist. Die Festlegung sollte zweckmäßigerweise biotoptypenbezogen entsprechend einer begrenzten Auswahl von Tierarten erfolgen, wobei grundsätzlich zwischen

sog. Standard-Artengruppen (z. B. Vögel, Amphibien, Libellen, Heuschrecken) und weiteren Artengruppen (u. a. Kleinsäuger, Fische, Laufkäfer) zu unterscheiden ist. Soweit möglich, sollten die Standard-Artengruppen in den als gut geeignet angegebenen Biotoptypen stets erfasst werden (Einzelheiten bei BREUER 1994).

Zu den abwägungsrelevanten Belangen für die Begründung des jeweiligen Planungsvorhabens gehören u. a. alle besonders geschützten, streng geschützten (gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie) oder vom Aussterben bedrohten Tierarten, da die Artenschutzbestimmungen nach § 42 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Eingriffsregelung zu berücksichtigen sind. Zu überplanende Bereiche sind demnach in jedem Fall auf das Vorkommen solcher Arten hin zu untersuchen und in Hinblick auf ihre Bedeutung einzuschätzen. Von Belang sind allerdings nicht nur die durch die Artenschutzbestimmungen geschützten Tiere, sondern vielmehr alle Tierartenvorkommen, deren Kenntnis die Planungsentscheidung beeinflusst.

Vögel repräsentieren einen für landschaftsplanerische Aussagen wichtigen ökologischen Anspruchstyp, der sich folgendermaßen beschreiben lässt: Zahlreiche Arten haben einen großen Flächenanspruch, sie benötigen verschiedene Lebensraumqualitäten (Brutplatz, Nahrungsgebiet, Rastplatz) und sie weisen oft eine hohe Mobilität zwischen diesen jahreszeitlich getrennten Teillebensräumen auf. Der Einsatz von Vogelkartierungen soll daher unverzichtbar bei allen Zustandsbeurteilungen und Entwicklungsprognosen sowie bei der Beurteilung potenzieller raumwirksamer Planungen sein (SCHLUMPRECHT 1999).

Fledermäuse gehören zu den am stärksten bedrohten Tierartengruppen. Viele der in Niedersachsen heimischen Arten werden auf der Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten geführt. Die Notwendigkeit der Berücksichtigung von Fledermäusen im Rahmen von Eingriffsplanungen lässt sich aus den gesetzlichen Grundlagen ableiten. Darüber hinaus sind viele Fledermausarten geeignet, Funktionsbeziehungen zwischen verschiedenen Landschaftselementen aufzuzeigen. Auf diese Weise sollen sich Erkenntnisse in die Planung einbringen lassen, die nicht oder nur unzureichend über eine alleinige Betrachtung von Biotoptypen berücksichtigt werden (BRINKMANN 1998).

Lurche sind in Mitteleuropa mit einer überschaubaren Zahl von Arten vertreten. In Niedersachsen kommen 19 Arten vor (PODLOUCKY & FISCHER 1994). Der Kenntnisstand zu Ökologie und Verbreitung ist sehr gut. Die meisten Amphibien durchlaufen ihre Larvalentwicklung im Wasser und leben als Alttiere hauptsächlich an Land. Die terrestrischen Lebensräume vieler Arten gliedern sich in z. T. getrennte Sommer- und Winterquartiere. Lurche sind daher auf mehrere Lebensraumtypen angewiesen, zwischen denen sie jährlich wandern. Sie stellen ein Beziehungsgefüge zwischen den verschiedenen Biotopen her und haben einen hohen Raumanspruch. Aufgrund dieser umfassenden Lebensraumansprüche lassen sich Amphibien für naturschutzfachliche Planungen nicht durch andere Zeigerarten, wie z. B. Libellen, ersetzen (MÜNCH 1991, REINHARD 1992).

Gegenüber vielen anderen Wirbellosen ist der Kenntnisstand zur Ökologie der Libellen als relativ gut zu bezeichnen. Libellen sind durch ihre Larvenentwicklung an aquatische Lebensräume gebunden, benötigen jedoch für ihren Lebenszyklus auch bestimmte terrestrische Strukturen (z. B. Pflanzen als Substrate zur Eiablage). Die erwachsenen Tiere leben terrestrisch und werden häufig zur fachlichen Beurteilung und Bewertung von Still- und Fließgewässern erfasst.

Über die Habitatbindung der Heuschrecken liegen inzwischen umfassende Kenntnisse vor. Nach Köhler (zit. bei BRINKMANN 1998) besteht darüber Klarheit, dass die Habitatbindung der Saltatoria eine multifaktorielle Grundlage hat. Neben dem Mikroklima wird der Raumstruktur (Vegetation, Bodenfaktoren, Exposition) eine zentrale Bedeutung beigemessen. So sollen als Zeigerarten diejenigen Heuschrecken am besten geeignet sein, die enge Korrelationen zu einzelnen Faktoren aufweisen, für die sie als Indikatoren gelten können (vgl. BRINKMANN 1998).

## 5.1 Datengrundlagen, Untersuchungsmethoden

Die dieser Bearbeitung zugrunde liegenden Daten wurden mit standardisierten Methoden erfasst, wobei die Tiefenschärfe der Untersuchungen vor Beginn der Freilandarbeiten mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Ammerland abgestimmt wurde. Die faunistischen Erhebungen wurden im Einzelnen - wie folgt - durchgeführt:

**Brutvögel:** Vom 03.03. bis 24.06.2009 wurde der Brutvogelbestand des Plangebietes im Rahmen einer sog. Siedlungsdichteuntersuchung erfasst. Siedlungsdichteuntersuchungen sind in der Ornithologie auch unter dem Synonym der Revierkartierung bekannt. Bei dieser Methode erfolgt eine flächendeckende punktgenaue Kartierung aller Vogelbeobachtungen unter besonderer Berücksichtigung bestimmter Revieranzeigender Merkmale (hier: aus den Kategorien Brutnachweis und Brutverdacht). Durch Überlappung der Karten der Individuenverteilungen aus mehreren Begehungen werden sog. Papierreviere ermittelt und die gewonnenen Revierangaben hinsichtlich der Arten, der Lage der Reviere und der Revierdichte ausgewertet (SÜDBECK et al. 2005).

In dem o. a. Zeitraum wurden 6 Bestandsaufnahmen in den sehr frühen Morgenstunden (= Zeit des intensivsten Vogelgesangs) durchgeführt. Die den Bestandsaufnahmen zugrunde liegenden Termine sind Plan-Nr. 2 zu entnehmen. Angesichts der im Gebiet zu erwartenden faunistischen Wertigkeiten wurden weiterführende Untersuchungen als nicht notwendig erachtet. Die Angaben zum Gefährdungsstatus der Vögel gehen für Niedersachsen auf KRÜGER & OLTMANN (2007) und für Deutschland auf SÜDBECK et al. (2007) zurück.

**Fledermäuse:** Für den Nachweis von Fledermäusen existiert keine Universalmethode. Eine optische Erfassung von Fledermausarten lässt sich nur während der Abend- und Morgendämmerung oder durch das Anleuchten der Tiere mit starken Lampen durchführen. Ultraschallwandler transformieren Ultraschalllaute in den menschlichen Hörbereich. Sämtliche einheimischen Fledermausarten nutzen die Ultraschall-Echoortung, so dass sie im Prinzip alle mit der Detektormethode nachweisbar sind. Dennoch ergeben sich auch für diese Methode gewisse Einschränkungen durch die begrenzte Reichweite der Detektoren, die leisen Rufe bestimmter Arten (z. B. Langohren) und die dadurch bedingten eingeschränkten Bestimmungsmöglichkeiten. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass jede Methode für sich allein genommen selektiv ist (DENSE & RAHMEL 1999).

Im Rahmen dieser Bearbeitung wurden die Ortungslaute der Fledermäuse mit einem BAT-(Fledermaus)-Detektor vom Typ D 230 der Fa. Pettersson Elektronik im Gelände aufgenommen, zeitgedehnt auf Tonbandkassetten übertragen, gespeichert und anschließend über einen Referenzaufnahmenvergleich ausgewertet.

Mit dem Ultraschall-Detektor lassen sich Bereiche ermitteln, in denen Fledermäuse aktiv sind. Dabei wird zwischen Flugstraßen (= an mindestens 2 Terminen oder unterschiedlichen Nachtzeiten / Dämmerungsphasen die Beobachtung von wenigstens zwei Tieren, die zielgerichtet und ohne Jagdverhalten an einem bestimmten Punkt vorbei

fliegen) und Jagdgebieten (= Fläche, in der eine Fledermaus zweifelsfrei im Jagdflug beobachtet wurde) unterschieden.

Die Kontrolle erfolgte an 6 Terminen mit Beginn der Dämmerung in der ersten Nachthälfte (21.00-01.00 Uhr) an verschiedenen Stellen des Plangebietes. In diese Zeit fällt erfahrungsgemäß die größte Aktivität der Tiere. An den betreffenden Terminen herrschten optimale Erfassungsbedingungen vor (kein Niederschlag, geringe Luftbewegungen, Temperaturen im Allgemeinen >20 °C).

**Lurche:** Die Kartierung der Amphibienfauna erfolgte als halbquantitative Erfassung mit Reproduktionsnachweis. Daraus ergaben sich für das Frühjahr 2009 insgesamt 4 Erfassungsdurchgänge im Rahmen der Brutvogelbestandsaufnahmen.

Die flächendeckende Amphibiensuche erfolgte über Sichtbeobachtungen und durch stichprobenartiges Abkessern der Uferzonen im Bereich des Eu- und Supralitorals des Regenrückhaltebeckens. Neben der Erfassung von Laichgewässern wurden potenzielle Sommer- und Winterlebensräume verzeichnet.

**Libellen:** In Absprache mit dem Landkreis Ammerland wurde an einem Termin das im Plangebiet vorhandene Regenrückhaltebecken zum Vorkommen von Libellen abgesehen. Für die Mehrzahl der im Planungsraum vorkommenden Gräben wurde vorab davon ausgegangen, dass diese für Libellen vermutlich nicht von großer Bedeutung sind. Aus diesem Grund wurde eine einmalige Bestandserhebung, in deren Verlauf zugleich eine Potenzialansprache durchgeführt werden sollte, als ausreichend angesehen.

Der Nachweis der Libellen erfolgte über Sichtbeobachtungen und Kescherfänge der Imagines. Eine Beurteilung der Bodenständigkeit wurde mit der Beobachtung von Kopulationen (sog. Paarungsrädern), Eiablagen, frisch geschlüpften Tieren oder im Einzelfall durch kontinuierliche Revierflüge der Männchen festgestellt.

**Heuschrecken:** Wie für die Libellen wurde auch für die Heuschreckenfauna aufgrund der vorherrschenden Hauptlebensräume davon ausgegangen, dass das Plangebiet eine für diese Faunengruppe begrenzte Bedeutung aufweist. Daher erfolgte die Bestandsaufnahme im Verlauf einer einmaligen flächendeckenden Erhebung bei gleichzeitiger Ansprache der Vegetationsstrukturen als potenzielle Heuschreckenlebensräume für weitere Arten.

Der Nachweis der Heuschrecken wurde anhand ihrer artspezifischen Stridulationen sowie durch Streifnetzefänge mit einem Insektenkescher erbracht. Die gefangenen Tiere wurden nach der Bestimmung an ihren Fangorten wieder freigelassen.

Da die im Rahmen einjähriger Untersuchungen ermittelten Individuenzahlen von Libellen und Heuschrecken von Jahr zu Jahr starken Schwankungen unterliegen können und daher in einem nur begrenzten Maße aussagerelevant sind, bleiben die ermittelten Individuenzahlen für die vorliegende Bewertung unberücksichtigt.

## 5.2 Ergebnisse

### 5.2.1 Brutvögel

Von den 238 aktuell in Deutschland vorkommenden Brutvogelarten (BARTHEL 1993) wurden im Untersuchungsraum 31 Arten nachgewiesen (Tabelle 2). Dies entspricht 15,7 % der rezenten Brutvogelfauna Niedersachsens und des Landes Bremen (N = 197; vgl. KRÜGER & OLTMANNS 2007).

Im Ammerland wurden im Rahmen einer von 1986 bis 1988 kreisweit durchgeführten Brutvogelbestandserhebung 123 Vogelarten festgestellt (PLAISIER 1989). Davon traten seinerzeit 108 Arten regelmäßig und 10 Arten unregelmäßig brütend auf; für 5 Arten lagen keine gesicherten Brutnachweise vor. An der Zahl dieser ca. 118 Brutvogelarten stellen die Arten des Planungsraumes einen Anteil von 26,3 %.

Für die 31 im Untersuchungsraum nachgewiesenen Arten handelt es sich ausschließlich um Brutvögel, wie z. B. Amsel, Ringeltaube und Zilpzalp, die im Ammerland in den entsprechenden Lebensräumen verbreitet und stellenweise häufig sind. Mit dem Kiebitz (2 Brutpaare nördlich des Regenrückhaltebeckens) nistet im Untersuchungsraum eine für Grünlandbiotope charakteristische Spezies, deren landesweiten Bestände seit einigen Jahrzehnten eine deutlich regressive Entwicklung erkennen lassen (u. a. KRÜGER & SÜDBECK 2004).

**Tabelle 2: Liste der im Jahr 2009 im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 59 nachgewiesenen Brutvögel, Fledermäuse, Lurche, Libellen und Heuschrecken, deren Einstufung nach regionalisierten, landes- und bundesweiten Roten Listen sowie die nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG besonders geschützten Arten (b) und nach § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG streng geschützten Arten (s).**

BRUTVÖGEL	AVES	RL T-W 2007	RL Nds 2007	RL D 2007	BNatSchG 2008
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	/	/	/	b
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	V	V	/	b/s
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	3	3	2	b/s
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	/	/	/	b
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	/	/	/	b
Elster	<i>Pica pica</i>	/	/	/	b
Rabenkrähe	<i>Corvus c. corone</i>	/	/	/	b
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	/	/	/	b
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	/	/	/	b
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	3	V	b
Fitislaubsänger	<i>Phylloscopus trochilus</i>	/	/	/	b
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	/	/	/	b
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	/	/	/	b
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	/	/	/	b
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	/	/	/	b
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	/	/	/	b
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	/	/	/	b
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	/	/	/	b
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	/	/	/	b
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V	V	/	b
Amsel	<i>Turdus merula</i>	/	/	/	b
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	/	/	/	b
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	/	/	/	b
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	3	/	b
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	/	/	/	b
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	V	b
Feldperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	V	b
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	/	/	/	b
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	/	/	/	b
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	/	/	/	b
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	/	/	/	b



<b>FLEDERMÄUSE</b>	<b>CHIROPTERA</b>	<b>RL T-W</b>	<b>RL Nds 2005</b>	<b>RL D 1998</b>	<b>BNatSchG 2008</b>
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	entf.	3	3	b/s
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	entf.	/	/	b/s
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	entf.	2	V	b/s
<b>LURCHE</b>	<b>AMPHIBIA</b>	<b>RL T-W</b>	<b>RL Nds 1994</b>	<b>RL D 1998</b>	<b>BNatSchG 2008</b>
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	entf.	/	/	b
<b>LIBELLEN</b>	<b>ODONATA</b>	<b>RL T-W</b>	<b>RL Nds 1983</b>	<b>RL D 1998</b>	<b>BNatSchG 2008</b>
Gemeine Binsenjungfer	<i>Lestes sponsa</i>	entf.	/	/	b
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>	entf.	/	/	b
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>	entf.	/	/	b
Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>	entf.	/	/	b
Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>	entf.	/	/	b
Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>	entf.	/	/	b
Gemeine Heidelibelle	<i>Sympetrum vulgatum</i>	entf.	/	/	b
<b>HEUSCHRECKEN</b>	<b>SALTATORIA</b>	<b>RL T-W 2005</b>	<b>RL Nds 2005</b>	<b>RL D 1998</b>	<b>BNatSchG 2008</b>
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	/	/	/	—
Gemeine Dornschröcke	<i>Tetrix undulata</i>	/	/	/	—
Bunter Grashüpfer	<i>Omocestus viridulus</i>	/	/	/	—
Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i>	/	/	/	—
Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	/	/	/	—

Es bedeutet

RL T-W bzw. Nds = Rote Liste der in der Naturräumlichen Region Tiefland-West sowie in Niedersachsen / Bremen gefährdeten Brutvögel, Fledermäuse, Lurche, Libellen und Heuschrecken (Angaben nach ALTMÜLLER 1983, PODLOUCKY & FISCHER 1994, DENSE et al. 2005, GREIN 2005, KRÜGER & OLTMANN 2007), für Fledermäuse, Lurche u. Libellen regionalisierte Gefährdungseinstufung nicht verfügbar.

RL D = Rote Liste der gefährdeten Brutvögel, Fledermäuse, Lurche, Libellen und Heuschrecken Deutschlands (Angaben nach BEUTLER et al. 1998, BOYE et al. 1998, INGRISCH & KÖHLER 1998, OTT & PIPER 1998, SÜDBECK et al. 2007).

Gefährdungsgrade: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, / = nicht gefährdet, entf. = entfällt, da entsprechende Angaben nicht vorhanden sind, s. Text.

Das Singvogelartenspektrum setzt sich in erster Linie aus eurytopen Spezies zusammen; zumeist sind dies in geschlossenen Biotopen brütende Vögel mit einer großen ökologischen Amplitude im Bereich von Gehölzstandorten. Zu diesen gehören u. a. Amsel, Buchfink, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke und Zilpzalp. Dagegen gelten der Gartenrotschwanz (ein Brutpaar am Stellmoorweg) als Bewohner von Parks und Grünanlagen mit altem Baumbestand und der bevorzugt in mehrschichtigen Laubgehölzen mit geringem Deckungsgrad nistende Gelbspötter als ausgesprochen stenotop. Hier ist auch der Kleiber einzuordnen, der Bäume mit rauer Borke bevorzugt und daher in den u. a. von Stieleichen gebildeten Baumwallhecken des Planungsraumes brütet.

Dorngrasmücke, Goldammer und Turmfalke stellen Faunenelemente der halboffenen bis offenen Agrarlandschaft dar. Alle drei Arten zeichnen sich durch eine deutliche Präferenz für spezielle Biotope aus, zu denen Einzelbüsche und Sträucher an Weg- und Grabenrändern (Dorngrasmücke), Baumreihen und Wallhecken (Goldammer) sowie Feldgehölze, Baumreihen und Hecken für den Turmfalken gehören.

Sieht man von den eurytopen Singvögeln sowie von der im Gebiet in den unterschiedlichsten Gehölzen nistenden Ringeltaube ab, die im Plangebiet allesamt hohe Siedlungsdichten erreichen, sind die stenotopen Brutvögel mit kleinen Beständen vertreten (Tabelle 3). Hier sind auch die in menschlichen Siedlungen brütenden Arten (sy-

nanthropen Spezies wie Hausrotschwanz, Rauchschwalbe) einzuordnen, für die Einzelpaare nur im Süden des Planungsraumes an den dort gelegenen Gebäuden (Wohnhaus, gewerblich genutzte Gebäude, ehemalige Hofstelle) verzeichnet wurden.

Für 8 ausgewählte Spezies wurden deren Reviere in der anliegenden Karte 2 dargestellt. Hierbei zeigt sich, dass die Hauptvorkommen auf die von Gehölzen durchsetzten Bereiche entfallen. Große Teile des Gebietes, insbesondere die von Feldern dominierten Bereiche, weisen keine Brutvögel auf.

**Tabelle 3: Liste der im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 59 nachgewiesenen Brutvögel.**

BRUTVÖGEL	∑ BP	Nist-w.	BRUTVÖGEL	∑ BP	Nist-w.
Fasan, <i>Phasianus colchicus</i>	I	a	Wintergoldhähnchen, <i>Regulus regulus</i>	I	b
Turmfalke, <i>Falco tinnunculus</i>	*1	b	Kleiber, <i>Sitta europaea</i>	*5	b
Kiebitz, <i>Vanellus vanellus</i>	*2	a	Zaunkönig, <i>Troglodytes troglodytes</i>	III	a/b
Ringeltaube, <i>Columba palumbus</i>	IV	b	Star, <i>Sturnus vulgaris</i>	III	b/G
Buntspecht, <i>Dendrocopos major</i>	I	b	Amsel, <i>Turdus merula</i>	IV	b
Elster, <i>Pica pica</i>	I	b	Singdrossel, <i>Turdus philomelos</i>	III	b
Rabenkrähe, <i>Corvus c. corone</i>	I	b	Hausrotschwanz, <i>Phoenicurus ochruros</i>	I	G
Blaumeise, <i>Parus caeruleus</i>	III	b	Gartenrotschwanz, <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*1	b
Kohlmeise, <i>Parus major</i>	IV	b	Heckenbraunelle, <i>Prunella modularis</i>	III	b
Rauchschwalbe, <i>Hirundo rustica</i>	*3	G	Hausperling, <i>Passer domesticus</i>	I	G
Fitislaubsänger, <i>Phylloscopus trochilus</i>	III	a	Feldsperling, <i>Passer montanus</i>	I	b/G
Zilpzalp, <i>Phylloscopus collybita</i>	IV	a	Bachstelze, <i>Motacilla alba</i>	I	a
Gelbspötter, <i>Hippolais icterina</i>	*4	b	Buchfink, <i>Fringilla coelebs</i>	IV	b
Mönchsgrasmücke, <i>Sylvia atricapilla</i>	IV	b	Grünfink, <i>Carduelis chloris</i>	II	b
Gartengrasmücke, <i>Sylvia borin</i>	II	b	Goldammer, <i>Emberiza citrinella</i>	*5	a
Dorngrasmücke, <i>Sylvia communis</i>	*7	b			

Es bedeuten:

∑ BP = absolute Zahl der Brut- / Revierpaare (in arabischen Zahlen) bzw. geschätzte Häufigkeitsklassen (in römischen Zahlen), wobei I = 1-5 Brutpaare (BP), II = 6-10, III = 11-20 und IV = > 20 BP bedeuten; Nistweise: a = Nest auf oder in geringer Höhe über dem Erdboden, b = Nest in höheren Straten; G = Gebäudebrüter, \* = Arten, deren Reviere in der anliegenden Verbreitungskarte dargestellt wurden.

Die hier beschriebene Verteilung, wonach Gehölzbewohner im Plangebiet dominieren, zeigt sich auch an dem Verhältnis der Bodenbrüter zu den in höheren Straten nistenden Vögeln. Gegenüber den Bodenbrütern, die ihre Nester am oder in geringer Höhe über dem Erdboden anlegen und hier mit 19,3 % (N = 6) vertreten sind, entfällt auf die in höheren Straten siedelnden Arten ein Anteil von 61,4 % (N = 19). Die an / in Gebäuden brütenden Vögel inkl. derjenigen Arten mit unspezifischer Nistweise sind mit 6 Arten (19,3 %) vertreten.

### 5.2.2 Fledermäuse

Für das Ammerland steht keine kreisweit aktuelle Übersicht zu Vorkommen und Verbreitung dieser Faunengruppe zur Verfügung. Im Vergleich zu den aus anderen nordwestdeutschen Landkreisen (Oldenburg, Vechta) und dem Bundesland Bremen bekannten Artenzahlen und Artenspektren dürften im Ammerland ca. 10 bis 12 (14?) Fledermausarten heimisch sein.

Im Rahmen dieser Bearbeitung wurden Abendsegler, Zwerg- und Breitflügelfledermaus und damit ca. 25 % der Fledermausfauna dieses Landkreises erfasst, für die zusammen 32 Detektornachweise und 11 Sichtbeobachtungen (3 Abendsegler, 6 Zwergfledermäuse und 2 Breitflügelfledermäuse) vorliegen. Die Grunddaten der Detektornachweise sind in Tabelle 4 dargestellt. Danach ist die Zwergfledermaus die mit dem Detektor am häufigsten nachgewiesene Spezies, gefolgt von der Breitflügelfledermaus und dem Abendsegler.

**Tabelle 4: Beobachtungshäufigkeit (Detektornachweise) und jahreszeitliches Auftreten der im Jahr 2009 im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 59 nachgewiesenen Fledermäuse.**

Fledermäuse / Termine	30.04.	28.05.	25.06.	29.07.	28.08.	22.09.	Σ
Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	1	5	0	0	0	0	6
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	2	2	2	2	3	3	14
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	4	1	1	2	1	3	12
Σ	7	8	3	4	4	6	32

Der Abendsegler ist eine Fledermaus, die in großen Höhen nach Beuteinsekten jagt und in relativ großer Geschwindigkeit weite Strecken zurücklegen kann. Im Plangebiet wurde der Abendsegler im zeitigen Frühjahr nur als Überflieger nördlich des Regenrückhaltebeckens nachgewiesen. Die Beobachtungsumstände, wonach in der Folgezeit keine Abendsegler mehr registriert wurden, deuten darauf hin, dass diese Art im Plangebiet nicht bodenständig ist.

Die Fundorte der Zwergfledermaus verteilen sich auf die von Gehölzen durchsetzten Bereiche des Untersuchungsgebietes, insbesondere auf die zentral gelegenen Grünländer. Hier wurden vor allen Dingen die Hecken und übrigen Gehölze von dieser Art abgeflogen. Darüber hinaus ließ sich die Zwergfledermaus an den im Süden gelegenen Gebäuden feststellen, wo die meisten Nachweise auf die dort befindlichen Baumbestände entfallen. Nördlich des Stellmoorweges fliegt die Zwergfledermaus die an der östlichen Untersuchungsgebietsgrenze vorhandenen Birkenbestände ab.

Von der Zwergfledermaus werden Wohngebiete, darunter auch Großstädte, und deren Umgebung besiedelt; in der strukturierten Landschaft soll sie fast überall vertreten sein (SKIBA 2003). Als weitere Lebensräume nennt dieser Autor aufgelockerte Waldränder, Wege mit Strauch- und Baumbegrenzungen sowie Flüsse, Seen, Teiche, Brücken und Straßenlampen. Die Zwergfledermaus dürfte im Ammerland in nahezu allen von Gehölzen durchsetzten Bereichen häufig sein, unabhängig davon, ob diese im freien Landschaftsraum liegen oder eine räumliche Anbindung an Siedlungsbereiche aufweisen.

Für die Breitflügelfledermaus liegen Nachweise aus den folgenden Bereichen vor: Birkenreihe am Stellmoorweg, Wallhecken und Baumwallhecken im Einzugsbereich des Regenrückhaltebeckens und schließlich die im Süden im Bereich der Gebäude vorkommenden Baumbestände. Für die nördlich der L 826 verlaufende Gebietsgrenze, insoweit sie das Plangebiet berührt, liegen keine Nachweise für Breitflügelfledermäuse vor; hier wurde nur einmal die Zwergfledermaus registriert, die in den übrigen Bereichen oftmals gemeinsam mit der Breitflügelfledermaus vorkommt. Aufgrund der in diesen 3 Teilbereichen konstatierten weitgehend identischen Aktivitäten konnte für die

Breitflügelfledermaus kein Schwerpunktraum ausgemacht werden. Da im Bereich der Felder keine Breitflügelfledermäuse angetroffen wurden, wird hier davon ausgegangen, dass in diesen Bereichen auch keine Jagdhabitats existieren.

Die Breitflügelfledermaus wird als Charakterart des nordwestdeutschen Tieflandes eingestuft. Neben der Zwergfledermaus ist sie die am häufigsten nachgewiesene Fledermausart. Die Breitflügelfledermaus ist vorwiegend eine Hausfledermaus, die im menschlichen Siedlungsraum mit Parks, Gärten, Wiesen und Scherrasen sowie in den Randlagen von Großstädten vorkommt (SKIBA 2003); sie dürfte auch im Ammerland weit verbreitet sein.

Für die Prüfung des Untersuchungsgebietes als Lebensraum für Fledermäuse werden in Anbetracht der hohen Ackeranteile in die weitere Betrachtung keine weiteren Arten einbezogen. Für Fledermäuse allgemein günstig ist neben einem hohen Laubwaldanteil ein Wechsel von lichten, alten Beständen mit jüngeren Waldflächen höherer Stammzahldichte und vereinzelter Verjüngungshorsten. Dadurch ergibt sich eine gegenüber reinen Altersklassenwäldern vertikale Strukturierung, die vor allem für kleinräumig jagende Arten interessant ist. Wichtige Jagdhabitats in Wäldern sind außerdem Seen und Teiche, kleinere Tümpel, Bach- und Flussläufe, Lichtungen und Waldwiesen sowie stufige, südexponierte Waldränder. Derartige Strukturen sind im Planungsraum nicht ausgebildet.

### 5.2.3 Lurche

Das einzige Lurchvorkommen des Plangebietes betrifft eine sehr kleine Population der Erdkröte in dem zentral gelegenen Regenrückhaltebecken (Plan - Nr. 2), was durch Laichschnüre vom 03.04.2009 belegt ist. Aufgrund der vorgefundenen Fortpflanzungsprodukte wurde ein ca. 12 adulte Kröten umfassender Bestand ermittelt. Da im Verlauf des Junis keine Larven (Kaulquappen) mehr im Gewässer angetroffen wurden, ist davon auszugehen, dass zu diesem Zeitpunkt die Metamorphose abgeschlossen war. In den in Gewässernähe gelegenen Grünländern wurden gegen Ende Juli einzelne diesjährige Jungkröten in ihren Sommerlebensräumen gesichtet.

Das Regenrückhaltebecken weist in Teilbereichen naturnahe Strukturen auf, der Uferaum ist mit typischen Pflanzenarten jedoch weitgehend nur sehr schmal ausgebildet. Sommerlebensräume in Form von Grünländern sind in unmittelbarer Nähe in ausreichender Zahl und Größe vorhanden und die in der Umgebung vorhandenen Baumwallhecken und übrigen Gehölze dürften für die Erdkröte geeignete Winterhabitats darstellen.

Weitere Amphibienvorkommen sind für den Untersuchungsraum nicht bekannt. Entlang einiger Flurstücksgrenzen verlaufen Entwässerungsgräben, die regelmäßig trocken fallen. Schwimm- oder Tauchblattpflanzen fehlen, da ein Dauerwasserkörper nicht vorhanden ist. Zudem fehlen naturnah gestaltete, terrassenförmige Ufer. Insgesamt sind die meisten Gräben aufgrund der vorherrschenden ökologischen Bedingungen für Amphibien als pessimal einzustufen, weshalb sie zurzeit keine potenziellen Laichgewässer darstellen. Daher werden für die Prüfung des Untersuchungsraumes als Lebensraum für Lurche auch keine weiteren Arten in Betracht gezogen.

### 5.2.4 Libellen

Im Rahmen einer einmaligen Bestandserhebung in den für Libellen relevanten Lebensräumen konnten insgesamt 7 Arten mit zusammen 117 Individuen nachgewiesen werden (Tabelle 2). Darin eingeschlossen sind auch die Zufallsnachweise aus Bestandsaufnahmen für die übrigen Tiergruppen.

Den Angaben von PAULUS et al. (1991) zufolge wurden bis Anfang der 90er Jahre für den Kreis Ammerland 39 Spezies gemeldet. Für die Bundesrepublik Deutschland werden 80 Arten (OTT & PIPER 1998) und für Niedersachsen 60 Spezies (vgl. ALTMÜLLER 1983) verzeichnet. Das Arteninventar des Plangebietes entspricht somit 11,7 % der für Niedersachsen und 18 % der für das Ammerland verzeichneten Libellenarten.

Hauptlebensraum für Libellen ist das zentral gelegene, von Grünland eingefasste Regenrückhaltebecken, an dem sämtliche 7 Spezies registriert wurden. Dagegen sind die Gräben des Untersuchungsgebietes entweder überhaupt nicht oder nur sporadisch von dieser Tiergruppe besiedelt. Zwar wurden im Bereich der Gräben 6 Spezies nachgewiesen, es ist jedoch unsicher, ob diese dort auch bodenständig sind. So gesehen ist die Verbreitung der Libellenfauna im Plangebiet uneinheitlich. Für die Großlibellen ist zu berücksichtigen, dass sich die erwachsenen Tiere nicht ständig an einem Gewässer aufhalten, sondern sogar überwiegend fernab der Gewässer fliegen und diese nur zur Paarung und / oder Eiablage aufsuchen. Da Libellen somit auch abseits der Gewässer geeignete Jagd- und Rasthabitats aufsuchen, kann nicht ausgeschlossen werden, dass es sich um zugeflogene Exemplare von außerhalb des Planungsraumes gelegenen Gewässern gehandelt hat.

Sämtliche erfassten Libellenarten sind als eurytop zu bezeichnen und daher an den meisten Gewässertypen des Ammerlandes verbreitet und häufig. Sie besiedeln sowohl Stillgewässer als auch langsam fließende Gewässer wie Gräben, Bächen und Tiefs. Habitatspezialisten sind nicht vorhanden.

Die häufigsten Arten sind die Große Pechlibelle mit 37 Individuen, die Gemeine Heide-libelle mit 19 Tieren und der Plattbauch mit 15 Exemplaren. Für alle übrigen Arten liegen die ermittelten Individuenzahlen deutlich unter diesen Werten. Für die Prüfung des Untersuchungsgebietes als Lebensraum für Libellen werden aufgrund der hier beschriebenen Gewässersituation keine weiteren Arten als potenzielle Kolonisten in Betracht gezogen.

### 5.2.5 Heuschrecken

Im Rahmen dieser Bearbeitung wurden insgesamt 5 Arten erfasst (Tabelle 2). Dies entspricht 6,25 % des Artenbestandes der BRD (N = 80, vgl. INGRISCH & KÖHLER 1998) bzw. 10,6 % der in Niedersachsen und Bremen bodenständigen Heuschrecken (N = 47, exkl. synanthrope Arten, vgl. GREIN 2005).

Nach der Zahl der im Ammerland vorkommenden Spezies (N = 17, vgl. RITZAU 1989) dürfte das vorliegende Artenspektrum 29,4 % der Saltatorienfauna dieses Landkreises ausmachen.

Das Artenspektrum des Plangebietes setzt sich ausschließlich aus Graslandbewohnern mit im Norddeutschen Tiefland weiter Verbreitung zusammen (u. a. RITZAU 1989, GREIN 2005). Die meisten dieser Arten sind imstande, die unterschiedlichsten Biotope zu besiedeln. Lebensraumspezialisten wurden nicht nachgewiesen und sind hier auch nicht zu erwarten.

Die Säume entlang der Flurstücksgrenzen im Bereich der Grünländer stellen die wichtigsten Heuschreckenlebensräume dar. Weite Teile des Untersuchungsraumes, wie die im Norden und Süden gelegenen Äcker und die zentralen Teile der Grünländer, sind von Heuschrecken nicht besiedelt. Hier ist lediglich das Grüne Heupferd imstande, derartige Extrembiotope zu besiedeln; die Art kommt, wie dem anliegenden Plan - Nr. 3 zu entnehmen ist, auch auf den Privatgrundstücken im Süden des Gebietes vor.

In den Außenbereichen konzentrieren sich die wesentlichen Heuschreckenvorkommen auf die Flächen in der näheren und weiteren Umgebung des Regenrückhaltebeckens. Hier sind alle 5 Spezies vertreten, wobei vornehmlich die Randstreifen besiedelt sind. Je nach Exposition und Mikroklima finden sich stets dieselben Artengemeinschaften wieder, die vom Braunen und vom Weißrandigen Grashüpfer dominiert werden. Dagegen ließ sich der Buntbäuchige Grashüpfer an nur 3 Standorten nachweisen und für die ebenfalls als eingeschränkt hygrophil geltende Gemeine Dornschröcke liegt ein Nachweis für den Nahbereich des Regenrückhaltebeckens vor.

Für das vorliegende Planungsvorhaben wird davon ausgegangen, dass die Mehrzahl der im Gebiet vorkommenden Arten erfasst wurde. Im Gegensatz zu den auf dem Boden lebenden Heuschrecken ist die Gemeine Eichenschrecke (*Meconema thalassinum*) auf das Vorhandensein von Bäumen angewiesen, auf denen sie ganzjährig lebt. Die Eichenschrecke ist auf der Geest keine seltene Erscheinung und angesichts der zahlreich vorhandenen Baumwallhecken im Plangebiet auch zu erwarten.

## 6.0 BILANZIERUNG

### 6.1 Bewertung der Biotoptypen

Zur Ermittlung des Eingriffes in Natur und Landschaft wird das Bilanzierungsmodell des niedersächsischen Städtetages von 2006 (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung) angewendet.

In diesem Modell werden Eingriffsflächenwert und Kompensationsflächenwert ermittelt und gegenübergestellt. Zur Berechnung des Eingriffsflächenwertes werden zunächst Wertfaktoren für die vorhandenen Biotoptypen vergeben und mit der Größe der Fläche multipliziert. Analog werden die Wertfaktoren der Biotoptypen der Planungsfläche mit der Flächengröße multipliziert und anschließend wird die Differenz der beiden Werte gebildet.

Es werden 6 Wertfaktoren unterschieden:

Wertfaktor	Beispiele Biotoptypen
5 = sehr hohe Bedeutung	naturnahe Wald; geschütztes Biotop (NNatG)
4 = hohe Bedeutung	Baum-Wallhecke
3 = mittlere Bedeutung	Strauch-Baumhecke
2 = geringe Bedeutung	Intensiv-Grünland
1 = sehr geringe Bedeutung	Acker
0 = weitgehend ohne Bedeutung	versiegelte Fläche

In der Liste II des Bilanzierungsmodells (Übersicht über die Biotoptypen in Niedersachsen) sind den einzelnen Biotoptypen entsprechende Wertfaktoren zugeordnet. Für die im Plangebiet vorhandenen bzw. geplanten Biotope ergeben sich folgende Wertstufen:

Biotoptyp	Wertfaktor	Anmerkungen
Naturnahes Stillgewässer mit umgebender Extensivwiese [SO, GM]	4	Hohe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften durch enge Verzahnung von aquatischen und terrestrischen Bereichen
Einzelbäume, Sträucher [HB, BE]	3	Gehölzbestände aus einheimischen Arten mit Biotop- und Vernetzungsfunktion

<b>Biotoptyp</b>	<b>Wertfaktor</b>	<b>Anmerkungen</b>
Baumhecke / Baum-Strauchhecke [HFM/ HFS]	3	Gehölzbestände mit Biotop- und Vernetzungsfunktion
Halbruderale Gras- und Staudenflur / Ruderalgebüsch [UH/BR]		Bestände mit Biotop- und Vernetzungsfunktion
Sonstiges (naturfernes) Stau- gewässer [SXS]	3	Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Artenarmes Extensivgrünland [GIE]	2	mäßige Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Artenarmes Intensivgrünland [GI]	2	mäßige Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Sonstiger Graben [FG]	2	mäßige Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Siedlungsgehölz [HS]	2	mäßige Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Ziergebüsch /-hecke [BZ]	2	mäßige Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Geschotterte Fläche [TFK]	1	geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Acker [A]	1	geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Planungsrechtlich freigeräumte Fläche [A*]	1	geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Grünfläche, Straßenbegleitgrün [GR]	1	geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Vollständig versiegelte Fläche (Straßen, Gebäude) [OVS, OVW, X]	0	keine Biotopfunktion

Bezüglich der Wallheckenbewertung wurde in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde die Weisung der Nds. Umweltministerium vom 03.11.2006 beachtet. So sind beeinträchtigte Werte und Funktionen geschützter Wallhecken durch Neuanlage oder wallheckenfördernde Maßnahmen auszugleichen. Weiterhin sind zu beseitigende Wallhecken bestimmten Wertstufen zuzuordnen und der Ausgleich danach zu bemessen. Ein Erfordernis, Wallhecken in der Kompensationsbilanzierung als sogenannte planungsrechtlich freigeräumte Fläche mit einem Wertfaktor nochmalig zu berücksichtigen, besteht nicht. Demzufolge sind die vorhandenen Wallhecken folgenden Wertfaktoren zuzuordnen:

Baum-Wallhecke guter Ausprägung [HWB]	4	Von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
Strauch-Baum-Wallhecke guter Ausprägung [HWM]	4	Von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
Degradierete Wallhecke [HWO, HWB-, HWM-]	3	Von allgemeiner Bedeutung
Neuangelegte Wallhecke [HWN]	3	Von allgemeiner Bedeutung

## 6.2 Bewertung der Fauna

### Brutvögel

Das hier angewandte Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen wurde von der Staatlichen Vogelschutzwarte / NLWKN entwickelt (WILMS et al. 1997). Es wird über den regionalen Gefährdungsgrad, die Brutpaarzahlen und die Artenzahl die avifaunistische Bedeutung einer Fläche anhand eines differenzierten Punktsystems ermittelt. Neben diesen Parametern spielt der Flächenfaktor, d. h. die Größe des Untersuchungsraumes, bei der Bewertung eine bedeutende Rolle.

Die Anwendung dieses Verfahrens stellt sich - wie folgt - dar:

- Ermittlung der Höchstzahlen der letzten 5 Jahre der im Gebiet vorkommenden Brutvogelarten (bei einjährigen Untersuchungen gehen die Brutbestände des betreffenden Jahres in die Berechnung ein),
- Zuordnung von Punktwerten für jede Vogelart entsprechend der Anzahl der Brutpaare und ihrer Gefährdung nach den Roten Listen für Deutschland, Niedersachsen oder der jeweiligen Rote Liste-Region,
- Ermittlung des Flächenfaktors (Flächenfaktor = Größe des Gebietes in km<sup>2</sup>, mind. jedoch 1,0),
- Division der Gesamtpunktzahlen durch den Flächenfaktor zur Berechnung der Endwerte,
- Bestimmung der Bedeutung des zu bewertenden Gebietes über die Einstufung der Endwerte anhand der ermittelten Mindestpunktzahlen:
  - ab 4 Punkten lokale Bedeutung (Naturraum),
  - ab 9 Punkten regionale Bedeutung (Rote Liste-Region),
  - ab 16 Punkten landesweite Bedeutung (Niedersachsen),
  - ab 25 Punkten nationale Bedeutung (Deutschland).

Bewertungsgrundlage für diese Berechnung ist die aktuelle landesweit / regional gültige Rote Liste der im Bestand gefährdeten Brutvogelarten (KRÜGER & OLTMANN 2007). Es sind ausschließlich die durch das NLWKN definierten Kriterien (Brutnachweis/Brutverdacht) zu berücksichtigen, während Brutzeitfeststellungen eliminiert werden. Maßgebend für die Bewertung ist aufgrund der unterschiedlichen landes- und bundesweiten Gefährdungseinstufung einzelner Arten die jeweils höchste Gefährdung.

Da die Größe eines Vogelbestandes stets auch von der Größe der zugrunde liegenden Bearbeitungsfläche abhängt, wird ein Flächenfaktor in die Bewertung einbezogen (s. o.). Dieser Faktor entspricht der Größe des Gebietes in km<sup>2</sup>, jedoch mindestens 1,0, um nicht sehr kleine Flächen, in denen in erheblichem Ausmaß mit Randeffekten zu rechnen ist, über zu bewerten.

Für diese Bewertung wurden alle die den freien Landschaftsraum besiedelnden gefährdeten Vogelarten und damit das gesamte eingriffsspezifische Konfliktpotenzial berücksichtigt. Arten der Vorwarnliste bleiben bei diesem Verfahren unberücksichtigt.

Nach dem für das Jahr 2009 vorliegenden Brutvogelbestand ergibt sich für den Untersuchungsraum die folgende Einstufung:

Größe: 0,177 km<sup>2</sup> = < 1 km<sup>2</sup>

Anzahl Rote Liste-Arten: 2 (exkl. Rauchschnalbe als Gebäudebrüter)

Anzahl Reviere Rote Liste-Arten: 3

Addierter Punktwert: 2,8

Flächenfaktor: 1



Errechneter Punktwert: 2,8

Bewertung: Vogelbrutgebiet mit weniger als lokaler Bedeutung

Unter Zugrundelegung der aktuellen bundesdeutschen Roten Liste der gefährdeten Brutvögel (SÜDBECK et al. 2007) wird trotz der höheren Gefährdungseinstufung des Kiebitz (RL 2 anstatt RL 3) keine höhere Wertstufe erreicht.

### **Fledermäuse**

Im Gegensatz zu den Vögeln existiert für die Bewertung von Landschaftsräumen mit Hilfe von fledermauskundlichen Daten bislang kein einheitliches Bewertungsverfahren, das sich hinlänglich bewährt hat. So lässt sich im Rahmen von Bestandsaufnahmen aus dem jeweils vorliegenden Datenmaterial (hier: Summe der Beobachtungszahlen) nur indirekt auf die Zahl der in einem Gebiet tatsächlich vorkommenden Fledermäuse schließen. Die Daten werden entsprechend als Beobachtungshäufigkeiten angegeben. Insofern umfassen die einzelnen Populationen im Allgemeinen mehr Individuen als es die Beobachtungshäufigkeiten vermuten lassen.

Bei dem hier angewendeten, von Bremer Fledermauskundlern entwickelten Bewertungsverfahren wird der Index aus der Summe der Kontakte durch die Summe der Beobachtungsstunden, in der Fledermauskontakte möglich gewesen wären, gebildet (L. Bach, pers. Mitt.).

Für das Plangebiet wurde der folgende Wert errechnet: 21 Beobachtungsstunden dividiert durch 32 Detektornachweise ergibt mit Bezug zu der gesamten Untersuchungsfläche eine durchschnittliche Erfassungsrate von 40 Minuten.

**Tabelle 5: Aktivitätsindizes von Fledermäusen auf der Grundlage von Detektornachweisen und deren tierökologische Bedeutung, s. Text.**

<b>Fledermauskontakt bei Detektorerfassung aller Arten</b>	<b>Aktivitätsindex</b>	<b>Wertstufen</b>
durchschnittlich alle 10 Minuten	> 5,9	sehr hohe Bedeutung
durchschnittlich alle 15 Minuten	3,6 - 5,9	hohe Bedeutung
durchschnittlich alle 20 Minuten	2,6 - 3,5	mittlere Bedeutung
durchschnittlich alle 30 Minuten	1,6 - 2,5	geringe bis mittlere Bedeutung
durchschnittlich alle 60 Minuten	< 1,6	geringe Bedeutung

Dieser Index wird in das Verhältnis zu Erfahrungswerten von Nachweishäufigkeiten mit Fledermäusen in norddeutschen Landschaften gesetzt (Tabelle 5).

Der ermittelte Index von 1,6 (bis 2,5) weist den Untersuchungsraum als ein Gebiet mit geringer Bedeutung (= Wertstufe 4 von insgesamt 5 Wertstufen) für Fledermäuse aus.

Dabei bezieht sich diese Wertstufe ausschließlich auf die an den insgesamt 6 Terminen erbrachten Detektornachweise, Sichtbeobachtungen bleiben bei diesem Verfahren unberücksichtigt.

Der in Leuchtenburg gelegene Untersuchungsraum befindet sich in einem Areal mit geringer landschaftsräumlicher Diversität. Im zentralen Bereich existiert ein naturnahes Stillgewässer, das von Grünländern eingerahmt wird und in der Umgebung kommen unterschiedlich große Gehölz- und Gebüschbestände vor. Für Fledermäuse bedeutsam sind dabei die Wallhecken und Baumwallhecken als Jagdgebiete. Während diese

Bereiche von den Tieren genutzt werden, grenzen im Norden, Südwesten und Süden Felder an, die für diese Faunengruppe nicht von Bedeutung sind.

### **Amphibien**

In das aktuelle Verfahren zur Bewertung von Amphibienlebensstätten fließen die Kategorien Artenzahl, Reproduktion sowie Gefährdungskategorie nach niedersächsischer Roter Liste und Populationsgröße ein. Ganz ähnlich wie bei den Brutvögeln ergibt sich die Bedeutung eines Gebietes aus Punktwerten.

Der Punktwert setzt sich aus den folgenden Einzelpunkten zusammen: Pro nachgewiesener Art ein Punkt, für den Nachweis der Reproduktion einer Art (Eier, Larven oder Jungtiere) zusätzlich je ein Punkt und je nach vorgefundener Populationsgröße (und Gefährdung) zusätzlich Punkte pro Art gemäß der von FISCHER & PODLOUCKY (2000) vorgenommenen Definition von Bestandsgrößen bei Amphibien.

Die Punktsumme aller Arten eines Gebietes entscheidet anhand von Schwellenwerten, ob ein Gebiet für Amphibien von landesweiter Bedeutung ist. Ab 14 Punkten weist ein Gebiet eine landesweite Bedeutung für Amphibien auf. Für Amphibienvorkommen mit weniger als 14 Punkten wurden keine Bewertungskriterien definiert.

Nach dem aktuellen Bewertungsverfahren werden die folgenden vier Bedeutungsstufen von Amphibienbeständen in Abhängigkeit von Bestandsgröße und Gefährdungsgrad (FISCHER & PODLOUCKY 2000) unterschieden:

- Vorkommen mit herausragender Bedeutung für den Naturschutz (in Niedersachsen),
- Vorkommen mit besonders hoher Bedeutung für den Naturschutz,
- Vorkommen mit hoher Bedeutung für den Naturschutz,
- Vorkommen mit Bedeutung für den Naturschutz.

Auf der Grundlage der für Niedersachsen aktuellen Roten Liste (PODLOUCKY & FISCHER 1994) wird kleinen Amphibienbeständen ein Punkt zugewiesen und mittlere Populationen erhalten drei Punkte, während für große bzw. sehr große Populationen neun bzw. 12 Punkte vergeben werden.

Für die im Untersuchungsraum nachgewiesene Erdkröte handelt es sich um einen kleinen Bestand, dessen Grenzwert bei maximal 100 Individuen liegt (Definition nach FISCHER & PODLOUCKY 2000). Mittlere Bestände der Erdkröte umfassen 101-300 Tiere, große Populationen 301-1.000 und sehr große Populationen mehr als 1.000 Individuen.

Für die in Leuchtenburg nachgewiesene Erdkröte wird davon ausgegangen, dass sie sich im Untersuchungsgebiet fortpflanzt, was durch Laichschnüre, Larven und durch Jungkröten belegt ist.

Im Einzelnen erreicht die Erdkröte 3 Punkte. Für den Nachweis der Art wird ein Punkt, für die Bestandsgrößen (hier: kleiner Bestand) ein Punkt und für den Nachweis der Reproduktion nochmals ein Punkt vergeben. In der Addition ergibt dies eine Summe von 3 Punkten.

Damit ist das Amphibienvorkommen im Untersuchungsraum für den Naturschutz von grundlegender Bedeutung, jedoch nicht von hoher, besonders hoher oder von herausragender Bedeutung.

### **Libellen**

Für die Bewertung der Libellenfauna werden die Artenvielfalt und das Vorkommen gefährdeter Arten berücksichtigt. Eine hohe Artenzahl weist in der Regel auf günstige physikalisch-chemische Bedingungen und strukturelle Faktoren eines Gewässers hin. Für die gefährdeten Libellen handelt es sich im Allgemeinen um stenöke Vertreter, die an bestimmte Lebensraumparameter gebunden sind und daher auf Veränderungen ihrer Lebensräume empfindlich reagieren können.

Von den dieser Bewertung zugrunde liegenden 5 Wertstufen zeichnen sich die Wertstufen I bis III durch das Vorkommen von über 15 Arten oder mindestens einer vom Aussterben bedrohten oder einer stark gefährdeten Art (Wertstufe I), durch das Vorkommen von 10-15 Arten oder wenigstens einer gefährdeten Art (Wertstufe II) bzw. durch das Vorkommen von 5-9 ungefährdeten Arten (Wertstufe III) aus. Die Wertstufe IV ist durch das Vorkommen von 1-4 Arten charakterisiert und unter die Bewertungskategorie V fallen alle Gebiete ohne Libellennachweis.

Entsprechend dieser Klassifizierung sind die Libellenvorkommen im Bereich des Regenrückhaltebeckens in die Kategorie 3 einzuordnen. Die Mehrzahl der in der Umgebung dieses Gewässers vorhandenen Gräben weist demgegenüber eine sehr geringe bis überhaupt keine Bedeutung auf.

Danach stellt das Rückhaltebecken mit 7 Spezies, unter denen sich keine landesweit gefährdeten Arten befinden, für diese Faunengruppe keinen bedeutenden Lebensraum dar. Die Libellenfauna setzt sich ausschließlich aus eurytopen Arten zusammen. Die meisten Gräben sind nicht von Libellen besiedelt.

### **Heuschrecken**

Für die Beurteilung der Lebensräume von Heuschrecken wird hier ein vom NLWKN entwickeltes Verfahren zugrunde gelegt, wonach der Gefährdungsgrad (Rote Liste) der einzelnen Heuschreckenarten die Grundlage darstellt. Ungefährdete Arten erhalten 0,25 Punkte, potenziell gefährdete Heuschrecken 0,5 Punkte usw.; die Gesamtpunktzahl für ein Gebiet ist durch Addition zu bilden. Während die Gesamtzahl der in einem Untersuchungsgebiet festgestellten Heuschreckenarten in die Berechnung eingeht, bleiben quantitative Angaben (Abundanzen, Größe der Populationen) unberücksichtigt.

Flächen mit 3,0 und mehr Punkten weisen landesweite Bedeutung auf und Gebiete mit 2,0 bis 2,75 Punkten sind von regionaler Bedeutung (auf Kreisebene für Heuschrecken schutzwürdiger Bereich). Für die unteren Ränge wurden keine Wertstufen definiert.

Für das Plangebiet ergibt sich bei 5 ungefährdeten Arten ein Gesamtpunktwert von 1,25. Damit weist der Untersuchungsraum aus naturschutzfachlicher Sicht für die Heuschreckenfauna zwar eine grundlegende, jedoch keine hohe, besonders hohe oder gar herausragende Bedeutung auf. Im Plangebiet sind keine Arten vertreten, die vermutlich nicht auch in der Umgebung siedeln; Arten mit ganz speziellen Lebensraumanforderungen sind nicht vorhanden.

## **6.3 Eingriffsumfang**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 59 „Gewerbegebiet Leuchtenburg III“ wird die Festsetzung von Gewerbegebieten mit Nutzungseinschränkungen hinsichtlich Immissionen sowie von Planstraßen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft getroffen. Es werden dadurch vorwiegend Ackerflächen, intensiv genutzte Grünlandbereiche sowie Einzelbäume und -sträucher überplant. Weiterhin befinden sich Wallhecken und eine Kompensationsfläche inner-

halb des Plangebietes. Der gesamte Geltungsbereich umfasst eine Größe von ca. 17,7 ha.

Die innerhalb des Geltungsbereiches gemäß Aussage des Landkreises befindlichen planungsrechtlich festgesetzten Kompensationsflächen in einer Größenordnung von 4,2095 ha (vgl. Abbildung) stellen ein Planungshemmnis dar und sind bei Überplanung flächengleich zu verlagern, d. h. andernorts in gleicher Größe wieder herzustellen und zu sichern. In der aktuellen Planung wird lediglich der zentrale Bereich mit dem naturnah angelegten Regenrückhaltebecken und den angrenzenden Strukturen auf einer Fläche von ca. 1,0971 ha durch die Festsetzung als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB (MF1) festgesetzt.

Weiterhin befinden sich innerhalb des Geltungsbereiches Wallhecken, welche z. T. durch Kompensationsverpflichtungen neu angelegt worden sind. Ca. 141 m Wallhecken können durch die Lage innerhalb der Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB (MF1) dauerhaft gesichert werden. Insgesamt werden durch die vorliegende Planung Wallhecken mit einer Länge von ca. 806 m überplant. Die neuangelegten Wallhecken sowie die degradierten Wallheckenbereiche, die mit einem Wertfaktor von 3 bewertet worden sind, sind in einem Verhältnis von 1:1 zu kompensieren. Dies bedeutet, dass insgesamt 763 m Wallhecke mit dem Wertfaktor 3 längengleich zu kompensieren sind. Weiterhin wird ein Wallheckenabschnitt mit der Wertstufe 4 (intakter Wallheckenabschnitt) überplant. Hier ist ein Kompensationserfordernis von 1:2 vorzusehen, so dass für diesen Abschnitt 78 m Kompensation anzusetzen sind. Insgesamt ist bei Durchführung der Planung für Wallheckenneuanlagen bzw. wallheckenfördernden Maßnahmen auf einer Länge von 841 m zu sorgen.

Die Grundflächenzahl für die ausgewiesene Gewerbegebiete ist mit GRZ 0,8 festgelegt. Eine Überschreitung ist gemäß § 19 (4) BauNVO nicht zulässig. Somit ergibt sich eine maximal mögliche Versiegelung von 80 %. Die Fläche, die für die Gewerbenutzung vorbereitet wird, umfasst eine Größe von ca. 13,4 ha, wobei davon ausgegangen wird, dass die verlassene Hofstelle aufgegeben und die beiden Gebäude, die direkt an die Raiffeisenstraße grenzen, in ihrem Bestand und Ausprägung erhalten bleiben. Es wird demzufolge eine Neuversiegelung von ca. 9,7 ha im Rahmen der Eingriffsbilanzierung zugrunde gelegt. Die unversiegelten Flächen werden als artenarme Grünflächen betrachtet.



**Abbildung 2: Lage und Ausdehnung der planungsrechtlich gebundenen Kompensationsfläche sowie der vorhandenen Wallhecken im Plangebiet**

Für die Erschließung sind von Süden kommend Planstraßen mit Anschluss an die Raiffeisenstraße vorgesehen. Die geplanten Straßenzüge werden mit einem angenommenen Versiegelungsgrad von 90 % in die Eingriffsbilanzierung aufgenommen, was einer Fläche von ca. 1,24 ha entspricht. Die übrigen 10 % werden als artenarmes Straßenbegleitgrün betrachtet.

Weiterhin wird im Norden auf einer Fläche von ca. 2,16 ha eine Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB (MF2) festgesetzt. Innerhalb dieser Fläche ist gemäß Entwässerungsplanung ein naturnahes Regenrückhaltebecken mit extensiv genutzten Umgebungsflächen zu entwickeln. Die vorhandenen Gehölzbestände sind dabei zu erhalten.

## **6.4 Eingriffsbilanzierung**

### **6.4.1 Flora**

Entsprechend dem Niedersächsischen Naturschutzgesetz §§ 7 bis 12 (Eingriffsregelung) muss ein unvermeidbarer zulässiger Eingriff in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden.

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt mit dem Bilanzierungsmodell des niedersächsischen Städtetages von 2006 (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaß-

nahmen in der Bauleitplanung). Der Eingriffsumfang wird dabei durch einen Flächenwert ausgedrückt, der sich nach folgender Formel errechnet:

- a) Flächenwert des Ist-Zustandes:  $\text{Größe der Eingriffsfläche in m}^2 \times \text{Wertfaktor des vorhandenen Biotop-typs}$
- b) Flächenwert des Planungszustandes:  $\text{Größe der Planungsfläche in m}^2 \times \text{Wertfaktor des geplanten Biotoptyps}$
- c)  $\text{Flächenwert des Planungszustandes}$   
 $-\text{ Flächenwert des Ist-Zustandes}$   
 $= \text{Flächenwert des Eingriffs (Maß für die Beeinträchtigung)}$

Mit Hilfe dieses Wertes wird die Bilanzierung von Eingriff und Kompensation ermöglicht. Berechnung des Flächenwertes des Eingriffs:

Ist-Zustand				Planung			
Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert	Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert
HBE**	1.072	3	3.216	HBE**	400	3	1.200
HWB- * <sup>1</sup>	491	3	1.473	HWB- * <sup>1</sup>	491	3	1.473
HWN * <sup>1</sup>	210	3	630	HWN * <sup>1</sup>	210	3	630
HWB / HWB- HWN* <sup>2</sup>	4.073	0	0	SO / GM* <sup>6</sup>	20.739	4	82.956
BE	30	3	90	HFB * <sup>7</sup>	851	3	2.553
HFS	487	3	1.461	HFS * <sup>8</sup>	487	3	1.461
HFB	1.461	3	4.383	SXS	5.464	3	16.392
SXS* <sup>3</sup>	5.464	3	16.392	GIE * <sup>9</sup>	4.319	2	8.638
UH / BR	3.772	3	11.316	FG	273	2	546
GIE	4.319	2	8.638	HS	196	2	392
GI	38.917	2	77.834	TFK / PH	3.319	1	3.319
FG	273	2	546	X (GE) * <sup>10</sup>	96.370	0	0
HS	196	2	392	GR (GE) * <sup>11</sup>	24.090	1	24.090
BZH	487	2	974	X (Planstra- ße) * <sup>12</sup>	12.428	0	0
TFK / PH	3.319	1	3.319	GR * <sup>13</sup>	1.381	1	1.381
A	75.185	1	75.185	X	6.172	0	0
A * <sup>4</sup>	28.290	1	28.290				
OVS	2.788	0	0				
OVW	231	0	0				
X * <sup>5</sup>	6.797	0	0				
Flächenwert Ist-Zustand			234.139	Flächenwert Planung-Zustand			145.031

- \*\* Gemäß dem angewendeten Bilanzierungsmodell (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung) werden Einzelbäume zusätzlich zur Grundfläche erfasst. Weiterhin sind vorhandene Einzelbäume zusätzlich zur Grundfläche nach der vorhandenen Kronenrauffläche zu bestimmen. Dieser Flächenwert ist dem Wert der Grundfläche zuzuzählen. Aus diesem Grund ist bei einem Vorhandensein von Einzelbäumen die Gesamtfläche größer als die Geltungsberichtsgröße. Die Größe des Geltungsbereiches ergibt sich indem die Flächen der Einzelbäume von der Gesamtfläche abgezogen werden
- \*<sup>1</sup> Die vorhandenen Walhecken innerhalb der Maßnahmenfläche MF1 bleiben in ihrer Ausprägung erhalten.
- \*<sup>2</sup> Die überplanten Wallhecken außerhalb der Maßnahmenfläche MF1 werden separat ausgeglichen und dadurch in der Eingriffsbilanzierung nicht weiter betrachtet. Der Vollständigkeit halber sind sie jedoch mit aufgeführt und mit dem Wertfaktor 0 belegt.
- \*<sup>3</sup> Das vorhandene Regenrückhaltebecken weist in Teilbereichen naturnahe Strukturen auf und wird daher mit dem Wertfaktor 3 belegt.
- \*<sup>4</sup> Die planungsrechtlich gebundene Kompensationsflächen werden in einem Verhältnis von 1:1 verlagert und die freigeräumte Fläche mit dem Wertfaktor 1 in der Bilanzierung berücksichtigt.
- \*<sup>5</sup> Vorhandene versiegelte Bereiche nördlich der Raiffeisenstraße.
- \*<sup>6</sup> Das vorgesehene Regenrückhaltebecken und die geplanten Extensivwiesenbereiche in der Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB (MF2) werden durch die hohe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften aufgrund der engen Verzahnung von terrestrischen und aquatischen Bereichen mit dem Wertfaktor 4 belegt.
- \*<sup>7</sup> Im Bereich der Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB (MF2) bleiben die vorhandenen Gehölzbestände erhalten.
- \*<sup>8</sup> Im Bereich der Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB (MF1) bleiben die vorhandenen Gehölzbestände erhalten.
- \*<sup>9</sup> Die Grünlandbereiche in der Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB (MF1) bleiben erhalten.
- \*<sup>10</sup> Vollständig versiegelte Fläche der Gewerbegebiete (GE) (GRZ 0,8).
- \*<sup>11</sup> Die unversiegelten Bereiche der Gewerbegebiete werden als artenarme Grünflächen mit dem Wertfaktor 1 bewertet.
- \*<sup>12</sup> Der Versiegelungsgrad der Planstraßen beträgt 90 %.
- \*<sup>13</sup> Die unversiegelten Bereiche der Planstraßen werden als artenarmes Straßenbegleitgrün mit dem Wertfaktor 1 bewertet.

Flächenwert Planung	=	<b>145.031</b>
- Flächenwert Ist-Zustand	=	<b>234.139</b>
<b>= Flächenwert des Eingriffs</b>	<b>=</b>	<b>- 89.108=&gt; &lt; 0</b>

Es ergibt sich somit ein Flächenwert von – 89.108 für den Eingriff in Natur und Landschaft, der kompensiert werden muss. Dies entspricht einer Flächengröße von ca. 8,9 ha bei Aufwertung um einen Wertfaktor. Bei einer Aufwertung der potenziellen Kompensationsflächen um zwei Wertfaktoren, wie es im Allgemeinen durch entsprechende Maßnahmenkonzepte möglich ist, ergibt sich ein Bedarf von ca. **4,45 ha** Kompensationsbedarf auf externen Flächen.

Es ergibt sich zusätzlich zu dem Eingriffsflächenwert die Verlagerung der im Ursprungsplan vorhandenen Kompensationsfläche mit einer Größe von ca. 3,11 ha sowie die Kompensation von ca. 841 m Wallhecke.

Die im Rahmen der Biooptypenkartierung erfassten besonders geschützten Pflanzenarten ist eine Überplanung der einzelnen Stechpalme auf dem Teilbereich der Wallhecke nicht vermeidbar. Im Rahmen der Kompensation für die überplanten Wallhecken sollte bei der Neubepflanzung von Wallhecken auch die Pflanzenart Stechpalme vorgesehen werden.

## 6.4.2 Fauna

Für eine Bewertung möglicher Beeinträchtigungen ist vorab zu klären, was eine Beeinträchtigung aus ornithologischer Sicht ist. Mit der Überplanung von Landschaftsteilen

sind die Vogellebensräume dann beeinträchtigt, wenn sie von den Tieren nicht mehr oder in dem bisher genutzten Maße genutzt werden können. Für Vögel ist daraus zu folgern, dass Brut- und Nahrungshabitate aufgrund deren Entwertung verloren gehen werden.

Eine erhebliche Beeinträchtigung liegt also dann vor, wenn ein Brut- oder Nahrungsgebiet von den Vögeln nicht mehr in dem Maße genutzt werden kann, wie dies ohne den Bau eines Gewerbegebietes der Fall gewesen wäre.

Für das vorliegende Planungsvorhaben wird davon ausgegangen, dass die für Brutvögel bedeutsamen Grünländer in ihrer gegenwärtigen Ausprägung nicht erhalten bleiben. Eine Verdrängung / Vergrämung der im zentralen Bereich siedelnden 2 Kiebitz-Brutpaare ist daher nicht auszuschließen. Dieser Eingriff ist mit einem Kompensationsbedarf von zusammen 2,0 ha zu kompensieren, da von einer durchschnittlichen Reviergröße von 1 ha auszugehen ist.

Eine zusätzliche Kompensation für das Schutzgut Fledermäuse ist nicht erforderlich. Dies wird damit begründet, dass das Untersuchungsgebiet für diese Faunengruppe lediglich den kleineren Teil eines größeren Lebensraumkomplexes darstellt. Aus diesem Grund werden die Tiere in der Umgebung des Planungsraumes geeignete Lebensmöglichkeiten vorfinden, zumal wichtige Elemente wie das Regenrückhaltebecken sowie die südlichen bebauten Bereiche mit den Gehölzstrukturen erhalten bleiben.

Für die Amphibien wird es keine Eingriffserheblichkeit geben, da das vorhandene Regenrückhaltebecken, das als Lebensraum der angetroffenen Population dient, erhalten bleibt. Dies sowie die angrenzenden Flächen weisen lediglich eine geringe Bedeutung für Libellen und Heuschrecken auf, so dass hier keine Erheblichkeit durch die Umsetzung der Planung für diese Tiergruppen prognostiziert werden kann, die Kompensationsmaßnahmen erforderlich macht.

## **7.0 VERMEIDUNG / MINIMIERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN**

Gemäß § 19 (1) BNatSchG sowie § 8 NNatG dürfen Eingriffe die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes nicht mehr als unbedingt notwendig beeinträchtigen. Zur Vermeidung bzw. Verminderung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes werden folgende planerische Aussagen getroffen:

- Der Eingriff betrifft relativ wertarme Biotope.
- Erhalt und Sicherung der im Plangebiet befindlichen Gehölz- und Gewässerstrukturen sowie Schonung des Standortes der Sumpf-Schwertlilie als besonders geschützte Art.
- Größtmöglicher Erhalt und Sicherung der im Plangebiet befindlichen wertvollen Wallheckenstrukturen.
- Rodung der Gehölze (potenzielle Brutstätten in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar gem. § 37 (3) NNatG sowie Abriss der Gebäude außerhalb der Brutzeit (d. h. nicht in der Zeit zwischen 01. März und 15. Juni). Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit.
- Durch den Einsatz von Geräten nach dem neusten Stand der Technik werden Störungen vermindert.



- Während der Bauarbeiten ist darauf zu achten, dass die angrenzenden und vorhandenen Gehölze und Einzelbäume nicht mehr als notwendig beeinträchtigt werden (z. B. durch Baufahrzeuge). Zur Vermeidung von Schäden sind deshalb Schutzmaßnahmen gem. RAS-LP 4 und DIN 18920 vorzusehen.
- Die überplanten Gebäude sind vor Beginn der Abrissmaßnahme aus Vorsorgegründen fledermauskundlich zu untersuchen. Die Gebäude sind auf Fledermausvorkommen, möglichen Quartieren und Brutplätzen hin zu überprüfen. Es sei an dieser Stelle noch einmal ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die faunistischen Untersuchungen keine Hinweise auf mögliche Fledermausquartiere ergab. Davon unbeachtet soll jedoch vor Abriss der Gebäude sicher gestellt werden, dass sich keine Fledermäuse innerhalb bzw. an den Gebäuden befinden. Es wird vorgeschlagen, eine ökologische Baubegleitung bzw. einen Fledermauskundigen in die Abrissarbeiten einzubeziehen.

Bei der Überprüfung sollten insbesondere die Dachböden, Gebäudeöffnungen, jegliche Spalten und Vorsprünge der Außenwände besonders begutachtet werden. Es sollte eine Kontrolle am Tag (Totfunde, Kotsuren, etc.) und eine Kontrolle zur Abenddämmerung (Ausflugbeobachtungen von Fledermäusen) vorgenommen werden.

In dem Fall dass Quartiere an den Gebäuden nachgewiesen werden, muss mit dem Beginn der Abrissarbeiten der Nutzungszeitraum der entsprechenden Arten (z.B. Sommerquartier bei Fledermäusen) abgewartet werden. Der Nutzungszeitraum ist artspezifisch zu unterscheiden. Kann der Nutzungszeitraum nicht abgewartet werden, sollte in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde ggf. eine Evakuierung der Fledermäuse vorgenommen werden.

- Richtige Standortwahl und flächensparender Umgang im Rahmen der Ausführungsplanung. Vorsehen von Baumschutzmaßnahmen im Bereich der zu erhaltenden Gehölze.
- Um den Eingriff in den Wasserhaushalt so gering wie möglich zu halten, sollte das Niederschlagswasser so lange wie möglich im Gebiet verbleiben. Dazu sollte das Regenwasser von Dachflächen und Flächen anderer Nutzung, von denen kein Eintrag von Schadstoffen ausgeht, nach Möglichkeit auf dem Grundstück verbleiben (versickern - sofern möglich).
- Zur Verminderung der Beeinträchtigungen, die aus der Versiegelung von Flächen resultieren, sind Stellflächen und sonstige zu befestigende Flächen möglichst mit luft- und wasserdurchlässigen Materialien (Schotterrasen, Rasengittersteine o.ä.) zu erstellen.
- Der Schutz des Oberbodens (§ 202 BauGB) sowie bei Erdarbeiten die ATV DIN 18300 bzw. 18320 und DIN 18915 sind zu beachten.
- Es sind die relevanten Richtlinien zu Stäuben, Lärm und sonstigen Immissionen einzuhalten.

## 8.0 MASSNAHMEN ZUR KOMPENSATION

Der Verursacher eines Eingriffs ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen

durch Maßnahmen des Naturhaushaltes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen (Ausgleichsmaßnahmen) ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. In sonstiger Weise kompensiert (Ersatzmaßnahmen) ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichwertiger Weise ersetzt sind oder das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist. ... (§ 19 (1) und (2) BNatSchG)

Obwohl durch die Aufstellung des Bebauungsplanes selbst nicht in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild eingegriffen werden kann, sondern nur durch seine Realisierung, ist die Eingriffsregelung dennoch von Bedeutung, da nur bei ihrer Beachtung eine ordnungsgemäße Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange möglich ist.

## 8.1 Ausgleichsmaßnahmen

Für die mit der Realisierung des Bebauungsplanes verbundenen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind folgende Kompensationsmaßnahmen durchzuführen:

### 8.1.1 Anlage von naturnah gestalteten Regenrückhaltbecken mit Entwicklung der umliegenden Flächen als Extensivwiese (MF 2) (ca. 20.739 m<sup>2</sup>)

Das im Bereich der Maßnahmenfläche MF 2 erforderliche Regenrückhaltebecken ist naturnah herzurichten. Die Uferlinie ist geschwungen zu gestalten, die Böschungsneigungen sind im Verhältnis von mindestens 1:3 und flacher zu modellieren. Die Gewässer sollen sich überwiegend in freier Sukzession entwickeln. Schonende Pflegemaßnahmen, wie gelegentliche Mahd und Räumung des Gewässers sind nicht abträglich und von Zeit zu Zeit notwendig, um die Funktion zur Regenrückhaltung zu gewährleisten. Im Böschungsbereich und der Gewässersohle werden sich z. B. Röhrichte, Seggenrieder und feuchte Staudenfluren einstellen. Auch ist das Aufschlagen von Weiden und ggf. Erlen zu erwarten und es können sich in der Folge Sumpfbüschel entwickeln. Mit der Herstellung naturnaher Gewässer entstehen aquatische Lebensräume für eine Vielzahl von Lebensgemeinschaften. Neben Schwimm- und Tauchblattpflanzen entstehen Habitate für verschiedene Faunengruppen. Insbesondere Amphibien und Libellen können sich ansiedeln und auf Dauer etablieren.

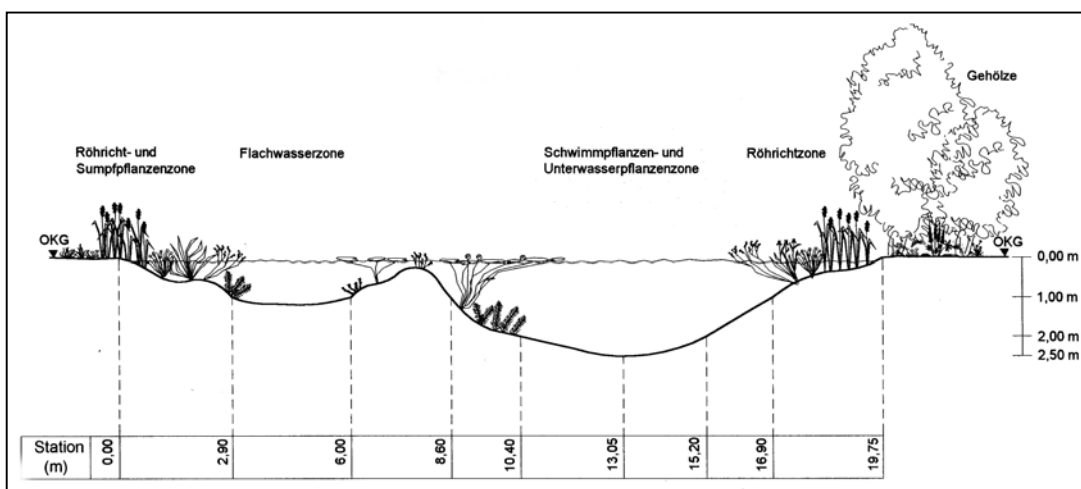


Abbildung 3: Gewässerquerschnitt eines naturnahen Regenrückhaltebeckens (schematisch)

Nachfolgend ist eine Auswahl möglicher Wasser- und Uferpflanzen für die naturnahe Gestaltung des Gewässers dargestellt:

Röhrichtzone:

Kalmus	( <i>Acorus calamus</i> )
Kleiner Rohrkolben	( <i>Thypha minima</i> )
Schilfrohr	( <i>Phragmites communis</i> )
Sumpfbirse	( <i>Eleocharis palustris</i> )
Sumpfdotterblume	( <i>Caltha palustris</i> )
Teichschachtelhalm	( <i>Equisetum fluviatile</i> )

Sumpfpflanzenzone:

Froschlöffel	( <i>Alisma plantago aquatica</i> )
Hechtkraut	( <i>Pontederia cordata</i> )
Pfeilkraut	( <i>Sagittaria sagittifolia</i> )
Sumpfergissmeinnicht	( <i>Myosotis palustris</i> )
Wasserminze	( <i>Mentha aquatica</i> )
Wasserschwertlilie	( <i>Iris pseudacorus</i> )

Schwimmpflanzen- und Unterwasserpflanzenzone:

Ähren-Tausendblatt	( <i>Myriophyllum spicatum</i> )
Froschbiss	( <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> )
Krebsschere	( <i>Stratiotes aloides</i> )
Seekanne	( <i>Nymphoides peltata</i> )
Gelbe Teichmummel	( <i>Nuphar lutea</i> )
Wasserhahnenfuss	( <i>Ranunculus aquatilis</i> )
Weißer Seerosen	( <i>Nymphaea alba</i> )

Die Bereiche, die sich angrenzend an das Regenrückhaltebecken befinden sind mit folgenden Bewirtschaftungsauflagen als Extensivwiese artenreich zu entwickeln. In Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Ammerland sind Anpassung der Auflagen möglich.

Nutzungsauflagen:

- Die Fläche ist ausschließlich als Dauergrünland zu nutzen.
- Umbruch, Neuansaat sind nicht zulässig.
- Die Fläche ist ausschließlich als Wiese zu nutzen.
- Es dürfen nicht mehr als 2 Schnitte pro Kalenderjahr durchgeführt werden. Der Schnitt darf nur von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite durchgeführt werden.
- Das gesamte Mähgut ist abzufahren. Liegenlassen von Mähgut im Schwad ist unzulässig.
- In der Zeit vom 1. Januar bis zum 15. Juni eines Jahres darf keine Mahd stattfinden.
- Die Fläche muss jährlich bewirtschaftet werden und "kurzrasig" in den Winter gehen.
- Eine Düngung der Fläche ist mit 30 kg Stickstoff pro ha und Jahr zulässig, dabei ist ein Abstand von 10 m zu Gewässern einzuhalten
- In der Zeit vom 01. März bis 15. Juni eines jeden Jahres sind jegliche maschinelle Arbeiten (z.B. Walzen, Schleppen) auf der Fläche unzulässig.
- In der Zeit vom 01. März bis 15. Juni eines jeden Jahres ist jegliches Aufbringen von Düngemitteln auf die Fläche unzulässig.
- Jegliches Aufbringen von Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.
- Jegliche Einrichtung zusätzlicher Entwässerungseinrichtungen ist unzulässig.

- Über die Unterhaltung hinausgehende Aufreinigung bestehender Entwässerungseinrichtungen (Gräben, Gruppen etc.) ist unzulässig. Grabenaushub ist unverzüglich einzuschlichten.
- Veränderungen der Bodengestalt durch Verfüllen, Einplanieren etc. sind unzulässig.
- Unberührt hiervon ist die ordnungsgemäße Unterhaltung von Flächenzufahrten und Überfahrten.
- Die Errichtung von Mieten, die Lagerung von Silage sowie die Lagerung von Heuballen und das Abstellen von Geräten ist unzulässig.
- Das Aufkommen von Gehölzbeständen ist zu unterbinden.

## 8.2 Ersatzmaßnahmen

Die mit der Realisierung des Bebauungsplanes verbundenen unvermeidbaren Beeinträchtigungen können nicht vollständig über Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 19 (2) BNatSchG kompensiert werden, so dass Ersatzmaßnahmen erforderlich sind. Wie bei der Eingriffsbilanzierung in Kap. 6.4 ermittelt, bleibt trotz der ökologischen Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 59 ein Kompensationsbedarf von ca. 8,9 ha bzw. von 89.108 Werteinheiten.

Die Gemeinde Rastede verfügt über Poolflächen, die für Ersatzmaßnahmen zur Verfügung stehen. Entsprechend werden ca. 89.108 Werteinheiten zur vollständigen Kompensation der Eingriffe im Flächenpool umgesetzt. Auf den Flächen werden durch entsprechende Extensivierungsmaßnahmen ebenfalls attraktive Bereiche für Wiesenvögel geschaffen, so dass auch die erforderliche Kompensation für die beiden verdrängten Kiebitzpaare gesichert ist.

Zusätzlich dazu ist eine Fläche von ca. 3,11 ha durch die Verlagerung der planungsrechtlich gebundenen Kompensationsflächen festzusetzen.

Die Kompensation von ca. 841 m Wallhecke wird im Rahmen des Wallheckenschutzprogramms der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Ammerland gesichert. Die Gemeinde Rastede wird zu diesem Zweck mit der Naturschutzstiftung Ammerland eine vertragliche monetäre Regelung treffen, durch welche die Wallhecken über die Stiftung kompensiert werden können. Es sollte bei der Neubepflanzung von Wallhecken auch die Pflanzenart Stechpalme vorgesehen werden.

## 9.0 VORSCHLÄGE ZU DEN TEXTLICHEN FESTSETZUNGEN

### 9.1 Hinweise

Das Bundesnaturschutzgesetz und das Niedersächsische Naturschutzgesetz bilden den Rahmen für die Durchsetzung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege auch im Bereich von Ortslagen und Ortsrandlagen. Ihre Vorgaben sind in der Bauleitplanung durch eine ausreichende Berücksichtigung dieser Belange umzusetzen.

Der Bebauungsplan bietet gemäß Baugesetzbuch (BauGB) nach § 9 Abs. 1 eine Anzahl von Festsetzungsmöglichkeiten. Die in diesem Fachbeitrag formulierten Inhalte, Planungen und Entwicklungen sollen als Festsetzungen nach § 9 BauGB in die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 59 „Gewerbegebiet Leuchtenburg III“ einfließen und übernommen werden.

## 9.2 Vorgeschlagene textliche Festsetzungen

Insbesondere sind folgende Inhalte zu beachten:

1. Innerhalb der mit MF1 bezeichneten, gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB festgesetzten Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind das vorhandene Regenrückhaltebecken (RRB) und die umliegenden Flächen naturnah zu entwickeln bzw. zu erhalten.
2. Innerhalb der mit MF2 bezeichneten, gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB festgesetzten Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist das geplante Regenrückhaltebecken (RRB) naturnah herzustellen, die umliegenden Flächen sind als Extensivwiese zu entwickeln. Die vorhandenen Gehölze am Stellmoorweg sind hierbei zu erhalten.
3. Die innerhalb des Geltungsbereiches festgesetzten Einzelgehölze sind gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB zu schützen und auf Dauer zu erhalten. Abgänge sind adäquat zu ersetzen.
4. Der landschaftsökologische Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 59 „Gewerbegebiet Leuchtenburg III“ ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 59 „Gewerbegebiet Leuchtenburg III“.

# **ANHANG**

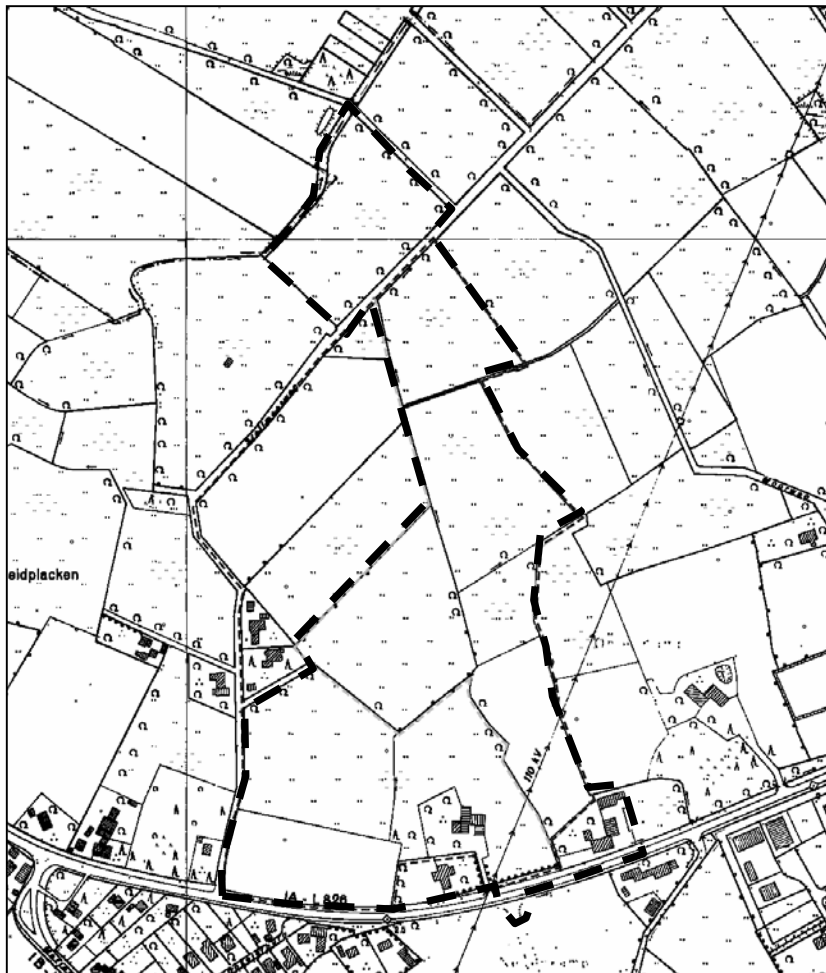
Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

# GEMEINDE RASTEDE

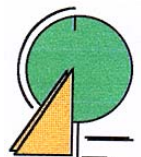
Landkreis Ammerland



## Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan Nr. 59 „Gewerbegebiet Leuchtenburg III“



14. Dezember 2009



# INHALTSÜBERSICHT

<b>1.0</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>1</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Hinweise zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung	1
1.2.1	Zielsetzungen	1
1.2.2	Rechtliche Grundlagen	1
1.2.3	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	3
1.3	Untersuchungsrelevantes Artenspektrum	4
1.4	Datengrundlagen	5
<b>2.0</b>	<b>PROJEKTBEZOGENE WIRKFAKTOREN</b>	<b>5</b>
2.1.1	Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse	5
2.1.2	Anlagenbedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse	6
2.1.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse	6
2.2	Vorkehrungen zur Vermeidung	6
<b>3.0</b>	<b>BESTAND UND BETROFFENHEIT DER BESONDERS GESCHÜTZTEN UND STRENG GESCHÜTZTEN ARTEN</b>	<b>8</b>
3.1	Bestand und Betroffenheit von Biotopen streng geschützter Arten	8
3.2	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	8
3.2.1	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	8
3.2.2	Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	9
3.2.2.1	Säugetiere	9
3.2.2.2	Reptilien	14
3.2.2.3	Amphibien	14
3.2.2.4	Insekten	15
3.3	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Vogelschutzrichtlinie	15
<b>4.0</b>	<b>FAZIT</b>	<b>18</b>
<b>5.0</b>	<b>LITERATUR</b>	<b>19</b>



## **1.0 EINLEITUNG**

### **1.1 Anlass und Aufgabenstellung**

Die Gemeinde Rastede beabsichtigt, die gewerbliche Nutzung im Hauptort auszuweiten und stellt zu diesem Zweck den Bebauungsplan Nr. 59 „Gewerbegebiet Leuchtenburg III“ auf. Anlass der Planung ist es, ein ausreichendes und attraktives Angebot an gewerblichen Bauflächen auch hinsichtlich der aktuell anstehenden Nachfragesituation bereitzustellen. Dementsprechend wird der bereits gewerblich vorgeprägte Siedlungsbereich im Norden Rastedes um eine ca. 17,7 ha große Fläche erweitert. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 59 schließt sich hierbei unmittelbar nördlich der Raiffeisenstraße an den Bebauungsplan Nr. 58 „Gewerbegebiet Leuchtenburg II“ an.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes wird durch die Ausweisung eines Gewerbegebietes eine bauliche Verdichtung in diesem Bereich ermöglicht. Adäquat der kommunalen Zielkonzeption sowie dem raumordnerischen Leitgedanken, vorhandene Siedlungsräume zu verdichten bzw. weiterzuentwickeln, so dass eine Inanspruchnahme von Freiflächen (Außenbereich) für die Bereitstellung neuer Bauflächen vermieden wird, erfolgt die Aufstellung des Bebauungsplanes mit dem konkreten Ziel, im Bereich von vorhandenen Siedlungsstrukturen Entwicklungsmöglichkeiten bereitzustellen.

Im Plangebiet finden sich gemäß der im Rahmen des landschaftsökologischen Fachbeitrages zum Bebauungsplan Nr. 59 durchgeführten faunistischen Bestandsaufnahme besonders oder streng geschützte Tier- und Pflanzenarten gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 10 und 11 BNatSchG. Das Vorkommen dieser Arten stellt zum gegenwärtigen Zeitpunkt ein Planungshemmnis für den Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes Nr. 59 dar. Es ist somit ein Nachweis zu erbringen, dass die Vorschriften des europäischen Artenschutzrechtes eingehalten werden. Dieser Nachweis soll nun im Rahmen dieser vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erbracht werden.

### **1.2 Hinweise zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung**

#### **1.2.1 Zielsetzungen**

In der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (im Folgenden kurz **saP** genannt) werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 42 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) ermittelt und dargestellt.

Werden die oben beschriebenen Verbotstatbestände erfüllt, wird im Weiteren geprüft, ob die naturschutzrechtlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verbotsbeständen nach § 42 BNatSchG gegeben sind (Ausnahmen nach § 43 BNatSchG).

Das zu untersuchende Artenspektrum umfasst hier die Arten, die im Untersuchungsraum durch Bestandserfassung nachgewiesen wurden.

#### **1.2.2 Rechtliche Grundlagen**

Im Folgenden wird ein kurzer Überblick über die in der saP zu berücksichtigenden rechtlichen Rahmenbedingungen gegeben. Der textliche Inhalt ist u. a. der „Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ des Bayerischen Staatsministeriums vom 08.01.2008 sowie den Hinweisen der LANA (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und

Erholung) zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen (LANA 2006) entnommen.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1 BNatSchG sind folgendermaßen gefasst:

*"Es ist verboten,*

- 1. 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,*
- 2. 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,*
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören*  
*(Zugriffsverbote)."*

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten neuen Absatz 5 des § 42 BNatSchG ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen:

- 5. Für nach § 19 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Sinne des § 21 Abs. 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 7. Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor. Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.*

Entsprechend obigem Abs. 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 19 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 21 Abs. 2 Satz 1 nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten.

Bezüglich der **Tierarten** nach Anhang IV a) FFH-RL sowie der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL ergibt sich somit aus § 42 Abs.1, Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

- **Zugriffsverbot (§ 42 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):** Nachstellen, Fangen Verletzen oder Töten von Tieren bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen.
- **Schädigungsverbot (§ 42 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG):** Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.
- **Störungsverbot (§ 42 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG):** Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Bezüglich der **Pflanzenarten** nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 42 Abs.1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

- **Schädigungsverbot:** Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standorts im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Werden diese Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des **§ 43 Abs. 8 BNatSchG** erfüllt sein.

So müssen einschlägige Ausnahmevoraussetzungen nachgewiesen werden:

- zumutbare Alternativen [die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen] sind nicht gegeben,
- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art liegen vor oder im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt,
- der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten verschlechtert sich nicht und
- bezüglich der Arten des Anhangs IV FFH-RL bleibt der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt.

### 1.2.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Die nachfolgend dargestellten Prüfschritte werden in Anlehnung der „Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ vom 08. 01. 2008 Gz. IID2-4022.2-001/05 (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN – ABT. STRAßEN- UND BRÜCKENBAU 2008) sowie den Hinweisen der LANA (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung) zur Anwendung des europäischen Artenschutzes bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen (LANA 2006) entnommen bzw. abgeleitet.

In einem ersten Arbeitsschritt erfolgt die Darstellung der Wirkfaktoren, die von dem Vorhaben ausgehen und Auswirkungen auf die im Planungsraum vorkommenden besonders bzw. streng geschützten Arten nach BNatSchG haben können, weiterhin wer-

den Möglichkeiten zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen aufgeführt. Anschließend erfolgt eine Einschätzung der Auswirkungen der Wirkfaktoren unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.

In einem weiteren Arbeitsschritt erfolgt die tabellarische Zusammenfassung der besonders bzw. streng geschützten Tier- und Pflanzenarten, die in dem Untersuchungsraum nachgewiesen wurden. Bei der Beurteilung, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände erfüllt sind, werden die genannten Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen mit einbezogen.

Sind Verbotstatbestände einschlägig, erfolgt eine Prüfung, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 43 Abs. 8 BNatSchG gegeben sind.

Die Abgrenzung des Untersuchungs- bzw. Betrachtungsraumes erfolgt vorhabenbezogen und hat sich somit daran zu orientieren, dass alle entscheidungserheblichen Auswirkungen der geplanten Gewerbegebiete ausreichend erfasst werden können. Entsprechend den prognostizierten Auswirkungen und Beeinträchtigungen auf die einzelnen betroffenen Arten wird für die saP der Untersuchungsraum des landschaftsökologischen Fachbeitrages, der gleichbedeutend mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 59 ist, herangezogen.

### 1.3 Untersuchungsrelevantes Artenspektrum

Im Rahmen der saP sind alle im Untersuchungsraum vorkommenden Arten zu berücksichtigen. Dies sind:

- die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie,
- die europäischen Vogelarten entsprechend Art. 1 VRL.

Darüber hinaus sind nach nationalem Recht eine Vielzahl von Arten „besonders geschützt“ (alle streng geschützten Arten nach nationalem Recht sind eine Teilmenge der besonders geschützten Arten und werden dementsprechend gleich behandelt). **Diese sind nicht Gegenstand der saP.** Für diese Arten gelten nach § 42 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG die Verbote des Absatzes 1 **nicht**, sofern ein nach § 19 BNatSchG zulässiger Eingriff vorliegt. Die Zulässigkeit des Eingriffs in Bezug auf die nicht ausgleichbare Zerstörung von Biotopen streng geschützter Pflanzen und Tiere wird dazu in der vorliegenden artenschutzrechtlichen Betrachtung mitgeprüft (vgl. Kap. 3.0).

Dies bedeutet jedoch bei einem nach § 19 BNatSchG zulässigen Eingriff nicht, dass das national geschützte Artenspektrum bei der naturschutzfachlichen Bewertung völlig außer Betracht bleibt. Die Eingriffsregelung als naturschutzrechtliche Auffangregelung hat mit ihrer Eingriffsdefinition und Folgenbewältigungskaskade einen umfassenden Ansatz, der auch den Artenschutz insgesamt und damit auch diese Arten als Teil des Naturhaushaltes erfasst (§ 18 Abs. 1 i. V. m. § 2 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG). Grundsätzlich werden dabei über vorhandene Biotopstrukturen und Leitarten Rückschlüsse auf die nach allgemeinen Erfahrungswerten vorhandenen Tier- und Pflanzenarten gezogen. Eine über diesen indikatorischen Ansatz hinausgehende exemplarbezogene vollständige Erfassung aller Tier- und Pflanzenarten wäre angesichts der hier zu berücksichtigenden Artenzahl weder erforderlich noch verhältnismäßig (vgl. hierzu auch BVerwG, Beschluss v. 21.2.97, Az. 4 B 177.96). Sofern sich dabei schutzwürdige Artvorkommen wie beispielsweise Arten der Roten Liste ergeben, die im Rahmen des indikatorischen Ansatzes nicht ausreichend erfasst werden, können diese im Einzelfall vertieft betrachtet werden.

## 1.4 Datengrundlagen

Nach Prüfung der für den Landschaftsrahmenplan (LRP) (1995) des Landkreises Ammerland für den Naturraum Wiefelsteder Geestplatte getroffenen Aussagen wurde im Jahr 2008 in Abstimmung mit dem Amt für Umwelt und Wasserwirtschaft bei besonderer Berücksichtigung der im Planungsraum für Tiere vorkommenden relevanten Lebensräume (Äcker, Grünländer, Baumreihen und Hecken, Gehölze im Bereich landwirtschaftlicher Anwesen) der Untersuchungsbedarf für die Fauna - wie folgt - festgelegt:

- (1.) Bestandsaufnahme für Brutvögel (Aves),
- (2.) Bestandsaufnahme für Fledermäuse (Chiroptera),
- (3.) Bestandsaufnahme für Lurche (Amphibia) im Rahmen der Brutvogelerhebungen,
- (4.) Potenzialansprache für Libellen (Odonata) anhand der Lebensraumstrukturen zzgl. einer einmaligen Bestandserfassung,
- (5.) Potenzialansprache für Heuschrecken (Saltatoria) anhand der Lebensraumstrukturen zzgl. einer einmaligen Bestandserfassung.

Die detaillierten Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen sind dem Landschaftsökologischen Fachbeitrag zu entnehmen.

Mit Bearbeitungsbeginn wurde ferner eine Bestandsaufnahme der Biotoptypen / Nutzungen im Jahre 2008/2009 im Geltungsbereich durchgeführt. Darüber hinaus wurden während der Biotoptypenkartierung Standorte von Arten der Bundesartenschutzverordnung dokumentiert. Da keine detaillierten pflanzensoziologischen Aufnahmen durchgeführt wurden, sind weitere Einzelstandorte besonders geschützter Pflanzen jedoch nicht auszuschließen.

## 2.0 PROJEKTBEZOGENE WIRKFAKTOREN

Durch das Planvorhaben entstehen Beeinträchtigungen auf die zu untersuchenden Schutzgüter. Auslöser dieser Beeinträchtigungen sind vorhabensbedingte Wirkfaktoren. In Tabelle 1 bis Tabelle 3 werden die wichtigsten Wirkfaktoren zusammengestellt, die Beeinträchtigungen und Störungen der streng bzw. besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

### 2.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

Wirkfaktoren	Potenzielle Auswirkungen auf die einzelnen Arten
Baustelleneinrichtung, Herstellung von Lagerplätzen und provisorischen Zufahrten,	Vorhandene Vegetationsbestände und Lebensräume für Tiere werden durch Maschineneinsatz und Übererdung zerstört.
Baubedingte Arbeitsstreifen	Es kann zu Bodenverdichtungen kommen, die zu einer veränderten Lebensraumqualität (Standortbedingungen) für Pflanzen und Tieren führen können.
Schadstoffeinträge durch Baumaterialien und Baumaschinen	Stellen eine potenzielle Gefährdung der Lebensraumqualität für Pflanzen und Tiere dar. Durch Materialien und Maschinen, die dem neuesten Stand der Technik entsprechen, wird diese potenzielle Gefährdung minimiert.
Temporäre Lärmbelastung durch Baustellenbetrieb	Es werden keine Auswirkungen auf Pflanzenarten erwartet. Für die Fauna kann dies zu einer zeitweiligen (temporären) Beunruhigung führen.

### 2.1.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

Wirkfaktoren	Potenzielle Auswirkungen auf die einzelnen Arten
Versiegelung bisher unversiegelter Flächen durch die Anlage der Gewerbegebiete	Vorhandene Vegetationsbestände und Lebensräume für Tiere werden überplant.
Zerschneidungseffekte (Barrierewirkungen und Flächenzerschneidungen)	Biotopverbundwirkungen werden beeinträchtigt. Infolge von Zerschneidungen aber auch randlichen Beeinträchtigungen werden Räume verengt, was einen Funktionsverlust des Lebensraumes für Pflanzen und Tiere bedeuten kann. Entstehung von Barrieren für die Ausbreitung von Pflanzen- und Tierarten.

### 2.1.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

Wirkfaktoren	Potenzielle Auswirkungen auf die einzelnen Arten
Schadstoffeinträge	Schädigungen von Pflanzen und Tieren wie Störungen des Stoffwechsels oder Vergiftungseffekte können durch Schadstoffemissionen entstehen. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass sich die Emissionen im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben bewegen. Somit werden keine Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere erwartet.
Betriebsbedingte Verlärmung (Fahrzeugverkehr, Gewerbelärm)	Es werden keine Auswirkungen auf Pflanzenarten erwartet. Für die Fauna kann dies zu einer Beunruhigung führen.
Betriebsbedingte Zerschneidungseffekte	Hiervon sind insbesondere durch Unfallgefahr, Unfalltod Tierarten mit hoher Mobilität und der Nutzung unterschiedlicher Teillebensräume (wie z. B. Amphibien) betroffen; durch Unfalltod sind auch Tiere gefährdet, die bei Blendung verharren oder auf die der warme Straßenkörper einen anziehenden Effekt ausübt (wie z. B. Igel oder Insekten).
Optische Beeinträchtigungen (Fahrzeugbewegungen, Lichteffekte, Reflexionen)	Es werden keine Auswirkungen auf Pflanzenarten erwartet. Es entstehen Beeinträchtigungen von Tieren durch Beunruhigungen, störende empfindliche Arten können mit Meidung, Flucht oder Abwanderung reagieren.

## 2.2 Vorkehrungen zur Vermeidung

Um Gefährdungen von besonders und streng geschützten Arten nach BNatSchG zu vermeiden oder zu mindern, werden folgende Vorkehrungen zur Vermeidung- und Minimierung im Rahmen der Planung einbezogen. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen.

Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen setzen am Projektvorhaben an. Sie führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass - auch individuenbezogen - keine erhebliche Einwirkung auf geschützte Arten erfolgt.

Werden trotz der Durchführung von Vorkehrungen zur Vermeidung Verbotstatbestände erfüllt, so dienen Kompensationsmaßnahmen dem Erhalt des derzeitigen (günstigen) Erhaltungszustandes der betroffenen Art. Diese Maßnahmen müssen aus den spezifischen Empfindlichkeiten und ökologischen Erfordernissen der jeweiligen betroffenen Art bzw. Population abgeleitet werden, d. h. sie sind an der jeweiligen Art und an die Funktionalität auszurichten. Auch hinsichtlich der zeitlichen Komponente ist zu beach-

ten, dass keine Zeitlücke (time-lag) entsteht, in der eine irreversible Schwächung der Population zu befürchten ist. Kompensationsmaßnahmen dienen in der saP zum Nachweis, dass die naturschutzfachlichen Voraussetzungen (Nachweis des Verweilens im derzeitigen [günstigen] Erhaltungszustand) vorliegen.

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sind im Rahmen der Projektplanung zu beachten, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten nach § 10 BNatSchG zu vermeiden oder zu mindern

- **Jahreszeitliche Festlegung der Bauzeiten**  
Rodung der Gehölze (potenzielle Brutstätten in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar gem. § 37 (3) NNatG sowie Abriss der Gebäude außerhalb der Brutzeit (d. h. nicht in der Zeit zwischen 01. März und 15. Juni). Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit.
- **Vermeidung von Lärm / Reduzierung von Lichtquellen**  
Durch den Einsatz von Geräten nach dem neusten Stand der Technik werden Störungen vermindert.
- **Schutz von Gehölzen**  
Während der Bauarbeiten ist darauf zu achten, dass die angrenzenden und vorhandenen Gehölze und Einzelbäume nicht mehr als notwendig beeinträchtigt werden (z. B. durch Baufahrzeuge). Zur Vermeidung von Schäden sind deshalb Schutzmaßnahmen gem. RAS-LP 4 und DIN 18920 vorzusehen.
- **Abriss der Gebäude nach fledermauskundlicher Erfassung**  
Die überplanten Gebäude sind vor Beginn der Abrissmaßnahme aus Vorsorgegründen fledermauskundlich zu untersuchen. Die Gebäude sind auf Fledermausvorkommen, möglichen Quartieren und Brutplätzen hin zu überprüfen. Es sei an dieser Stelle noch einmal ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die faunistischen Untersuchungen keine Hinweise auf mögliche Fledermausquartiere ergab. Davon unbeachtet soll jedoch vor Abriss der Gebäude sicher gestellt werden, dass sich keine Fledermäuse innerhalb bzw. an den Gebäuden befinden. Es wird vorgeschlagen, eine ökologische Baubegleitung bzw. einen Fledermauskundigen in die Abrissarbeiten einzubeziehen.

Bei der Überprüfung sollten insbesondere die Dachböden, Gebäudeöffnungen, jegliche Spalten und Vorsprünge der Außenwände besonders begutachtet werden. Es sollte eine Kontrolle am Tag (Totfunde, Kotspuren, etc.) und eine Kontrolle zur Abenddämmerung (Ausflugbeobachtungen von Fledermäusen) vorgenommen werden.

In dem Fall dass Quartiere an den Gebäuden nachgewiesen werden, muss mit dem Beginn der Abrissarbeiten der Nutzungszeitraum der entsprechenden Arten (z.B. Sommerquartier bei Fledermäusen) abgewartet werden. Der Nutzungszeitraum ist artspezifisch zu unterscheiden. Kann der Nutzungszeitraum nicht abgewartet werden, sollte in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde ggf. eine Evakuierung der Fledermäuse vorgenommen werden.

- **Erhalt prägender Baumbestände (pot. Brutstätten) sowie von Gewässern (pot. Brutstätten)**  
Richtige Standortwahl und flächensparender Umgang im Rahmen der Ausführungsplanung. Vorsehen von Baumschutzmaßnahmen im Bereich der zu erhaltenden Gehölze.

### **3.0 BESTAND UND BETROFFENHEIT DER BESONDERS GESCHÜTZTEN UND STRENG GESCHÜTZTEN ARTEN**

#### **3.1 Bestand und Betroffenheit von Biotopen streng geschützter Arten**

Gemäß den Vorgaben des § 19 BNatSchG darf ein Eingriff nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen. Werden als Folge des Eingriffs Biotope zerstört, die für dort wild lebende Tiere und wild wachsende Pflanzen der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind, ist der Eingriff nur zulässig, wenn er aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt ist.

Im Rahmen der Bauleitplanung werden umfangreiche Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt. Beeinträchtigungen, die unvermeidbar sind, können durch Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen für die im Rahmen der Eingriffsregelung ermittelten Eingriffe in Natur und Landschaft innerhalb angemessener Frist ausgeglichen werden. Im Rahmen der Ermittlung der Umweltauswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter konnte nicht ermittelt werden, dass die Belange von Natur und Landschaft den anderen Belangen im Range vorgehen.

Für die im Plangebiet und der näheren Umgebung ermittelten streng geschützten Arten handelt es sich nur um die Fledermausarten der FFH-Richtlinie sowie um die Vogelarten Kiebitz und Turmfalke, auf deren Betroffenheiten in den folgenden Kapiteln detailliert eingegangen wird. Vorweg genommen ist zu bestätigen, dass keine Biotope / Lebensstätten durch das Vorhaben zerstört werden, die für die streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind.

Demzufolge kann bei der Berücksichtigung der Vorgaben des § 19 BNatSchG konstatiert werden, dass es sich bei dem hier betrachteten Vorhaben um einen nach § 19 BNatSchG zulässigen Eingriff handelt.

#### **3.2 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**

##### **3.2.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**

Im Plangebiet des Landschaftsökologischen Fachbeitrages wurde eine Bestandserfassung in Form einer Biotoptypenkartierung durchgeführt. Im Rahmen dieser Kartierungen aus dem Jahr 2008/2009 sind besonders geschützte Arten mit aufgenommen und separat beschrieben und dargestellt worden.

Als Ergebnis dieser Bestanderfassungen konnten im betrachteten Bereich keine Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) festgestellt werden. Im Rahmen der Eingriffsregelung werden die national besonders geschützten Arten Stechpalme (*Ilex aquifolium*) und Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) entsprechend berücksichtigt.



## 3.2.2 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

### 3.2.2.1 Säugetiere

Im Rahmen der Kartierungen im großräumigen Untersuchungsgebiet, wurden Fledermäuse nachgewiesen. Die nachgewiesenen Fledermäuse sind Arten gemäß Anlage IV der FFH-Richtlinie und der damit verbundenen Aufnahme durch den § 10 BNatSchG streng geschützt sowie zählen zu den besonders geschützten Arten nach nationalem Recht (Bundes-Artenschutzverordnung).

Im Rahmen dieser Bearbeitung wurden Abendsegler, Zwerg- und Breitflügelfledermaus und damit ca. 25 % der Fledermausfauna dieses Landkreises erfasst, für die zusammen 32 Detektornachweise und 11 Sichtbeobachtungen (3 Abendsegler, 6 Zwergfledermäuse und 2 Breitflügelfledermäuse) vorliegen. Danach ist die Zwergfledermaus die mit dem Detektor am häufigsten nachgewiesene Spezies, gefolgt von der Breitflügelfledermaus und dem Abendsegler.

Bei der Erfassung dieser Tiergruppe hat sich gezeigt, dass der Abendsegler nur im zeitigen Frühjahr als Überflieger nördlich des Regenrückhaltebeckens nachgewiesen werden konnte. Der Abendsegler ist eine Fledermaus, die in großen Höhen nach Beuteinsekten jagt und in relativ großer Geschwindigkeit weite Strecken zurücklegen kann. Die Beobachtungsumstände, wonach in der Folgezeit keine Abendsegler mehr registriert wurden, deuten darauf hin, dass diese Art im Plangebiet nicht bodenständig ist. Demzufolge wird diese Art bei der Überprüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände im Weiteren nicht betrachtet.

Vorkommen weiterer Säugetierarten gemäß § 10 BNatSchG im Plangebiet sind derzeit nicht bekannt, so dass im Folgenden ausschließlich folgende nachgewiesene Säugetierarten betrachtet werden:

Tab. 1: Übersicht der im Untersuchungsraum festgestellten Fledermausarten

Betroffene Arten	Schutzstatus	RL Nds.	RL D.	EHZ ABR	Bestandsnachweis
<b>Zwergfledermaus</b> ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	Anhang IV FFH-Richtlinie streng geschützt nach BNatSchG	3	D	FV	Nachweis
<b>Breitflügelfledermaus</b> ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	Anhang IV FFH-Richtlinie streng geschützt nach BNatSchG	2	V	U1	Nachweis

**RL Nds.:** Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Fledermausarten Stand: 2005

Gefährdungsgrade: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet

**RL D.:** Rote Liste der Säugetiere Deutschlands Stand: 1998

Gefährdungsgrade: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, D = Datenlage defizitär

**EHZ / ABR:** Erhaltungszustand gemäß „Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH-Richtlinie

= atlantische biogeographische Region – FV = günstig (favourable) – U1 = ungünstig - unzureichend (unfavourable – inadequate)

Nachfolgende Abbildung stellt die Verteilung der Fledermausaktivitäten innerhalb des Untersuchungsraumes dar (vgl. auch Plan-Nr. 2 des Landschaftsökologischen Fachbeitrages).

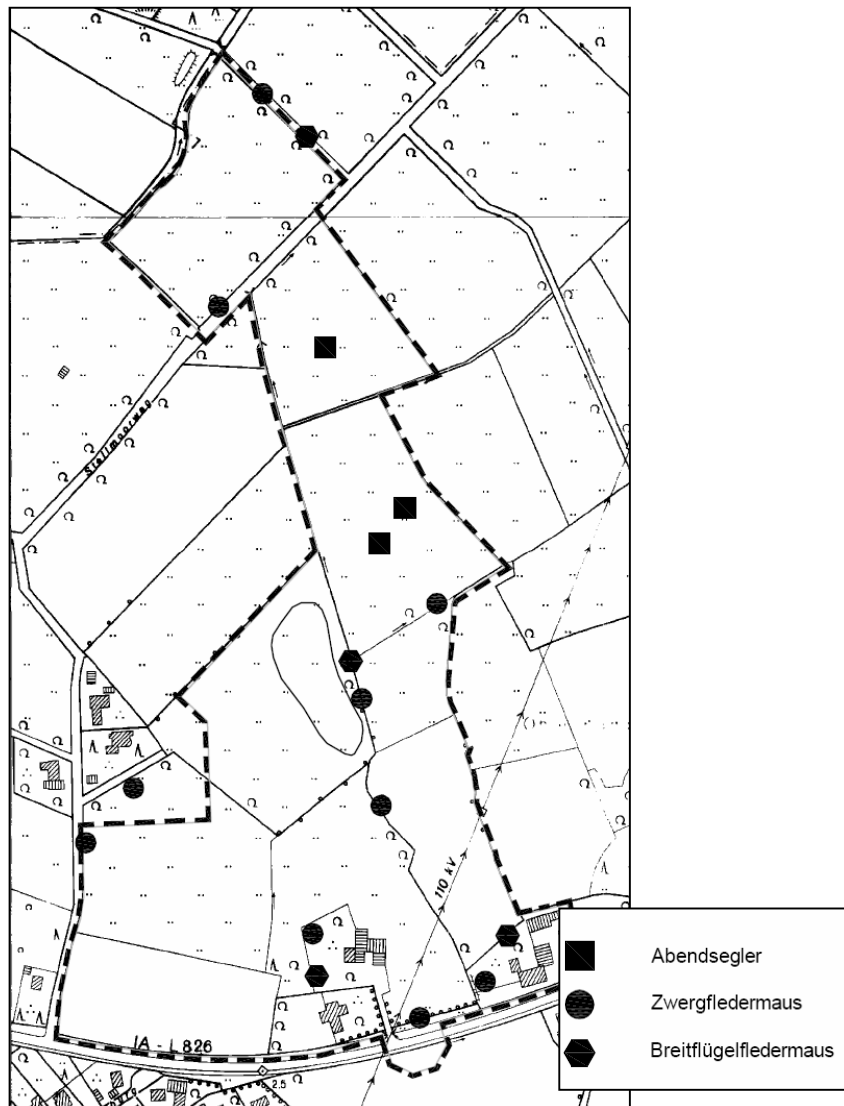


Abbildung 1: Nachweise (Detektornachweise sowie Sichtungen) von Fledermäusen im Untersuchungsraum

Der in Leuchtenburg gelegene Untersuchungsraum befindet sich in einem Areal mit geringer landschaftsräumlicher Diversität. Im zentralen Bereich existiert ein naturnahes Stillgewässer, das von Grünländern eingerahmt wird und in der Umgebung kommen unterschiedlich große Gehölz- und Gebüschbestände vor. Für Fledermäuse bedeutsam sind dabei die Wallhecken und Baumwallhecken als Jagdgebiete. Während diese Bereiche von den Tieren genutzt werden, grenzen im Norden, Südwesten und Süden Felder an, die für diese Faunengruppe nicht von Bedeutung sind.

Der Gesamttraum hat für diese Gruppe eine geringe Bedeutung. Es kann jedoch aufgrund der vorhandenen Strukturen nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass sich in den Gehölzen Sommerquartiere befinden bzw. die vorhandenen Gebäude ebenfalls als Quartiere genutzt werden, wobei davon ausgegangen wird, dass lediglich eine verlassene Hofstelle abgerissen wird.

## Betroffenheit der Säugetierarten

### Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

FFH-Anhang IV – Art  Europäische Vogelart

#### 1 Grundinformationen:

**Rote-Liste Status Deutschland: D**

**Rote-Liste Status Niedersachsen: 3**

**Art im UG:**  nachgewiesen

potenziell möglich

**Erhaltungszustand** der Art auf Ebene der **atlantischen Biogeographischen Region:**

günstig  ungünstig – unzureichend  ungünstig -schlecht

Die Art ist häufig und besitzt eine weite Verbreitung. Sie wird oftmals in Großstädten nachgewiesen. Als Wochenstuben bevorzugen Zwergfledermäuse Hohlräume an oder in Gebäuden. Als Habitate dienen aber ebenso Parks, Alleen, Obstgärten, Gartenanlagen und Wäldern. Als Tagesquartieren dienen den Fledermäusen wiederum vorwiegend Hohlräume oder Spalten an oder in Gebäuden. Weiterhin können Hohlräume alter Bäume als Tagesquartiere genutzt werden. Je nachdem, welche Quartiere Fledermäuse im Sommer bevorzugen, lassen sie sich grob in 2 Gruppen, den Haus- und Waldfledermäusen, einteilen. Hausfledermäuse haben es mit der Zeit gelernt, die Vorteile menschlicher Siedlungen und Gebäude für sich zu nutzen (= synanthrope Arten). Waldfledermäuse beziehen im allgemeinen Baumhöhlen, aber auch in Vogelnist- und Fledermauskästen, ihr Quartier. Die Zwergfledermaus ist somit als Hausfledermaus einzustufen. Nach den durchschnittlichen Migrations(= Wander)leistungen gehören die im Plangebiet vorkommenden Fledermausarten zu den Mittelstreckenwanderern.

#### Lokale Population:

Mit insgesamt 14 Kontakten ist die Zwergfledermaus die am häufigsten vertretene Art im Untersuchungsgebiet. Die Art war im Plangebiet dauerhaft mit gleicher Aktivität präsent. Die Fundorte der Zwergfledermaus verteilen sich auf die von Gehölzen durchsetzten Bereiche des Untersuchungsgebietes, insbesondere auf die zentral gelegenen Grünländer. Hier wurden vor allen Dingen die Hecken und übrigen Gehölze von dieser Art abgeflogen. Darüber hinaus ließ sich die Zwergfledermaus an den im Süden gelegenen Gebäuden feststellen, wo die meisten Nachweise auf die dort befindlichen Baumbestände entfallen. Nördlich des Stellmoorweges fliegt die Zwergfledermaus die an der östlichen Untersuchungsgebietsgrenze vorhandenen Birkenbestände ab.

Die Zwergfledermaus dürfte im Ammerland in nahezu allen von Gehölzen durchsetzten Bereichen häufig sein, unabhängig davon, ob diese im freien Landschaftsraum liegen oder eine räumliche Anbindung an Siedlungsbereiche aufweisen.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A)  gut (B)  mittel – schlecht (C)

#### 2.1 Prognose der Zugriffsverbote nach § 42 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sowie der Schädigungsverbote nach Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Für die betroffene Art könnte kein konkreter Quartiernachweis erbracht werden. Es kann aufgrund der Häufigkeit der Kontakte im Bereich der Gehölze im Süden des Plangebietes davon ausgegangen werden, dass die Gehölze als Sommertagesquartiere genutzt werden. Es ist daher die Entfernung der Gehölze außerhalb der Sommerzeit notwendig, um die Tötung oder Beschädigung von Individuen zu verhindern. Da es sich um eine temporäre Ruhestätte handelt, verstößt eine Entfernung der Gehölze außerhalb der Nutzungszeit nicht gegen den § 42 (1) Nr. 3 BNatSchG.

Hinsichtlich der Nutzung der Gebäude als Quartier kann keine konkrete Aussage getroffen werden. Es ist daher nicht vollständig auszuschließen, dass sich innerhalb des durch das Vorhaben überplanten Gebäudes (aufgegebene Hofstelle) Quartiere befinden. Aufgrund dessen ist, um einen Verbotstatbestand zu umgehen, vor Abriss des Hauses ein konkretes Absuchen des Gebäudes nach Kotspuren und / oder verendeten Individuen erforderlich. Das Gebäude ist erst abzureißen, nachdem ausgeschlossen werden kann, dass sich Fledermäuse innerhalb oder an dem Gebäude befinden. Die Zwergfledermaus ist eine Art, die das Quartier wechselt, so dass der Abriss von Gebäuden mit potenziellen Habitaten keinen unnatürlichen Vorgang bedingt.

Das Töten von Tieren kann über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehend ausgeschlossen werden, da die Wahrscheinlichkeit einer bau- oder betriebsbedingten Kollision mit Fahrzeugen gering ist. Gebäude werden von Fledermäusen umflogen und stellen daher kein zusätzliches Risiko dar.

<p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen: - Entfernung der Gehölze im Winterhalbjahr - Erhalt prägender Gehölzbereiche - Abriss des Gebäudes nach vorheriger fledermauskundlicher Untersuchung</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <p><b>Schadigungsverbot ist erfüllt:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p><b>Prognose des Störungsverbotes nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b></p> <p>Durch die Umsetzung der Planung kommt es zu einer Veränderung der Lebensraumbedingungen für die Arten. Da keine konkreten Wohn- und Fortpflanzungsstätten innerhalb des Plangebietes festgestellt werden konnten bzw. potenzielle Stätten dieser Art entfernt werden, ist eine Störung dieser Art während der genannten sensiblen Zeiten nicht zu erwarten. Sollte es zu dennoch zu Vergrämungen von Tieren in benachbarten Sommerquartieren durch betriebsbedingte Verlärmungen kommen, so ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population nicht zu prognostizieren, da es ausreichend gleichwertige Ausweichhabitate in der unmittelbaren Umgebung gibt, die genutzt werden können. Eine Störung während der Jagdnutzung hat keine erhebliche Störung der Art zur Folge.</p> <p>Ein Verbotstatbestand gem. § 42 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann nicht konstatiert werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <p><b>Schadigungsverbot ist erfüllt:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>

<b>Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art	<input type="checkbox"/> Europäische Vogelart
<b>1 Grundinformationen:</b>	
<b>Rote-Liste Status Deutschland: V</b>	<b>Rote-Liste Status Niedersachsen: 2</b>
<b>Art im UG:</b> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
<b>Erhaltungszustand</b> der Art auf Ebene der <b>atlantischen Biogeographischen Region:</b>	
<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig -schlecht
<p>Neben der Zwergfledermaus ist die Breitflügelfledermaus die in Niedersachsen am häufigsten nachgewiesene Fledermausart. Als Wochenstuben bevorzugen Breitflügelfledermäuse Hohlräume an oder in Gebäuden. Als Habitate dienen aber ebenso Parks, Alleen, Obstgärten, Gartenanlagen und Wäldern. Als Tagesquartieren dienen den Fledermäusen wiederum vorwiegend Hohlräume oder Spalten an oder in Gebäuden. Weiterhin können Hohlräume alter Bäume als Tagesquartiere genutzt werden. Die Breitflügelfledermäuse ist als Hausfledermaus einzustufen. Nach den durchschnittlichen Migrations(= Wander)leistungen gehört die vorkommende Fledermausart zu den Mittelstreckenwanderern.</p>	
<b>Lokale Population:</b>	
<p>Für die Breitflügelfledermaus liegen insgesamt 12 Nachweise aus den folgenden Bereichen vor: Birkenreihe am Stellmoorweg, Wallhecken und Baumwallhecken im Einzugsbereich des Regenrückhaltebeckens und schließlich die im Süden im Bereich der Gebäude vorkommenden Baumbestände. Aufgrund der in diesen 3 Teilbereichen konstatierten weitgehend identischen Aktivitäten konnte für die Breitflügelfledermaus kein Schwerpunkttraum ausgemacht werden. Da im Bereich der Felder keine Breitflügelfledermäuse angetroffen wurden, wird hier davon ausgegangen, dass in diesen Bereichen auch keine Jagdhabitate existieren.</p>	
<p>Die Breitflügelfledermaus wird als Charakterart des nordwestdeutschen Tieflandes eingestuft. Neben der Zwergfledermaus ist sie die am häufigsten nachgewiesene Fledermausart; sie dürfte auch im Ammerland weit verbreitet sein.</p>	
<p>Der <b>Erhaltungszustand</b> der <b>lokalen Population</b> wird demnach bewertet mit:</p>	
<input type="checkbox"/> hervorragend (A)	<input checked="" type="checkbox"/> gut (B)
	<input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)
<b>2.1 Prognose der Zugriffsverbote nach § 42 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sowie der Schädigungsverbote nach Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<p>Für die betroffene Art konnte kein konkreter Quartiernachweis erbracht werden. Da jedoch einige Fledermauskontakte stattgefunden haben, ist nicht auszuschließen, dass sich innerhalb oder an dem durch das Vorhaben überplanten Gebäude auch Quartiere befinden. Potenziell ist dies aufgrund der Strukturen möglich. Aufgrund dessen ist, um einen Verbotstatbestand zu umgehen, vor Abriss des Hauses ein konkretes Absuchen des Gebäudes nach Kotspuren und / oder verendeten Individuen erforderlich. Das Gebäude sind erst abzureißen, nachdem ausgeschlossen werden kann, dass sich Fledermäuse innerhalb oder an dem Gebäude befinden.</p>	
<p>Es kann zudem aufgrund der Häufigkeit der Kontakte im Bereich der Gehölze davon ausgegangen werden, dass die Gehölze als Sommertagesquartiere genutzt werden. Es ist daher die Entfernung der Gehölze außerhalb der Sommerzeit notwendig, um die Tötung oder Beschädigung von Individuen zu verhindern. Da es sich um eine temporäre Ruhestätte handelt, verstößt eine Entfernung der Gehölze außerhalb der Nutzungszeit nicht gegen den § 42 (1) Nr. 3 BNatSchG.</p>	
<p>Das Töten von Tieren kann über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehend ausgeschlossen werden, da die Wahrscheinlichkeit einer bau- oder betriebsbedingten Kollision mit Fahrzeugen gering ist. Gebäude werden von Fledermäusen umflogen und stellen daher kein zusätzliches Risiko dar.</p>	
<p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entfernung der Gehölze im Winterhalbjahr</li> <li>- Erhalt prägender Gehölzbereiche</li> <li>- Abriss der Gebäude nach vorheriger fledermauskundlicher Untersuchung</li> </ul>	
<p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p>	
<p><b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

**2.2 Prognose des Störungsverbot nach § 42 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG**

Durch die Umsetzung der Planung kommt es zu einer Veränderung der Lebensraumbedingungen für die Arten. Da keine konkreten Wohn- und Fortpflanzungsstätten innerhalb des Plangebietes festgestellt werden konnten bzw. potenzielle Stätten dieser Art entfernt werden, ist eine Störung dieser Art während der genannten sensiblen Zeiten nicht zu erwarten. Sollte es zu dennoch zu Vergrämungen von Tieren in benachbarten Sommerquartieren durch betriebsbedingte Verlärmungen kommen, so ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population nicht zu prognostizieren, da es ausreichend gleichwertige Ausweichhabitate in der unmittelbaren Umgebung gibt, die genutzt werden können. Eine Störung während der Jagdnutzung hat keine erhebliche Störung der Art zur Folge.

Ein Verbotstatbestand gem. § 42 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann nicht konstatiert werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

**3.2.2.2 Reptilien**

Zu den in Niedersachsen einheimischen Reptilien zählen u. a. Eidechsen und Schlangen. Reptilien sind wechselwarme Tiere, deren Körpertemperatur in hohem Maße von der Umgebungstemperatur abhängt. Sie regeln ihre Körpertemperatur durch gezieltes Aufsuchen von Sonnenplätzen oder beschatteten Bereichen. Zur Fortpflanzung legen die meisten Reptilien ihre Eier in selbstgegrabene Erdlöcher. Die Erbrütung der Eier erfolgt anschließend durch die Sonne.

Aufgrund der strengen Kälte sowie der knappen Nahrung halten diese Tiere Winterruhe in Verstecken wie Wurzelbereichen von Bäumen o. ä. Kleinere Reptilien wie z. B. Eidechsen ernähren sich hauptsächlich von Insekten und Würmern etc.. Heimische Schlangenarten ernähren sich von Amphibien, Fischen und von Kleinsäugetern.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Vorkommen von Reptilienarten bekannt. Auch bietet der Planungsraum und die unmittelbar angrenzenden Bereiche keine bevorzugten Lebens-, Fortpflanzungs- und Nahrungsräume für Reptilien, daher können projektbezogene Auswirkungen auf diese Artengruppe ausgeschlossen werden. Die Verbotstatbestände gemäß § 42 Abs. 1 Nr. 1, Nr. 2 und Nr. 3 BNatSchG sind **nicht** einschlägig.

**3.2.2.3 Amphibien**

Im Rahmen der Bestandserfassungen wurden u. a. die Faunengruppe Amphibien untersucht. Zu den in Niedersachsen einheimischen Amphibienarten zählen u. a. Molche, Kröten und Unken. Das Leben der Amphibien ist eng an das Wasser gebunden. Jedes Frühjahr müssen sie zum Ablegen ihrer Eier (Laich) Laichgewässer aufsuchen. Ihre erste Lebensphase verbringen die Amphibien im Wasser als Larve oder Kaulquappe. Nach der Metamorphose ihres Körpers beginnt ihr Landleben. Anschließend kehren sie meist nur zur Fortpflanzung ins Wasser zurück.

Aufgrund ihrer wasserdurchlässigen und kaum verhornten Haut sind sie zeitlebens an Feuchtbiotope gebunden. Auch Amphibien sind wie Reptilien wechselwarme Tiere, deren Körpertemperatur in hohem Maße von der Umgebungstemperatur abhängt. Kälte und knappe Nahrung zwingen Lurche zur Winterruhe. Für die Überwinterung werden Verstecke wie z. B. Wurzelbereiche von Bäumen oder Erdlöcher aufgesucht. Amphibien ernähren sich hauptsächlich von Würmern, Schnecken und Insekten.

Im Rahmen der Erfassungen im Untersuchungsraum konnte nur die Erdkröte (*Bufo bufo*) nachgewiesen werden. Es handelt sich dabei nicht um eine Amphibienart nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, sondern nur um eine nach BArtSchV besonders geschützte Art, die im Rahmen der Eingriffsbilanzierung im Landschaftsökologischen Fachbeitrag berücksichtigt wird. Eine artenschutzrechtliche Prüfung ist für die Art nicht erforderlich.

### 3.2.2.4 Insekten

Für den Planungsraum konnten keine Libellen oder Heuschrecken des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen werden. Aufgrund der Strukturen und Nutzungen im Plangebiet wird ein Vorkommen von weiteren Insektenarten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie zum gegenwärtigen Kenntnisstand ausgeschlossen.

## 3.3 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Vogelschutzrichtlinie

Bei den 31 im Untersuchungsraum nachgewiesenen Arten handelt es sich ausschließlich um Brutvögel, wie z. B. Amsel, Ringeltaube und Zilpzalp, die im Ammerland in den entsprechenden Lebensräumen verbreitet und stellenweise häufig sind. Mit dem Kiebitz (2 Brutpaare nördlich des Regenrückhaltebeckens) nistet im Untersuchungsraum eine für Grünlandbiotope charakteristische Spezies, deren landesweite Bestände seit einigen Jahrzehnten eine deutlich regressive Entwicklung erkennen lassen (u. a. KRÜGER & SÜDBECK 2004).

Alle vorkommenden Vogelarten sind besonders geschützt, zusätzlich dazu sind Turmfalke und Kiebitz durch die Bundes-Artenschutzverordnung als streng geschützt eingestuft.

Tab. 2: Liste der nachgewiesenen Vogelarten im Untersuchungsraum

BRUTVÖGEL	∑ BP	Nist-w.	BRUTVÖGEL	∑ BP	Nist-w.
Fasan, <i>Phasianus colchicus</i>	I	a	Wintergoldhähnchen, <i>Regulus regulus</i>	I	b
Turmfalke, <i>Falco tinnunculus</i>	*1	b	Kleiber, <i>Sitta europaea</i>	*5	b
Kiebitz, <i>Vanellus vanellus</i>	*2	a	Zaunkönig, <i>Troglodytes troglodytes</i>	III	a/b
Ringeltaube, <i>Columba palumbus</i>	IV	b	Star, <i>Sturnus vulgaris</i>	III	b/G
Buntspecht, <i>Dendrocopos major</i>	I	b	Amsel, <i>Turdus merula</i>	IV	b
Elster, <i>Pica pica</i>	I	b	Singdrossel, <i>Turdus philomelos</i>	III	b
Rabenkrähe, <i>Corvus c. corone</i>	I	b	Hausrotschwanz, <i>Phoenicurus ochruros</i>	I	G
Blaumeise, <i>Parus caeruleus</i>	III	b	Gartenrotschwanz, <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*1	b
Kohlmeise, <i>Parus major</i>	IV	b	Heckenbraunelle, <i>Prunella modularis</i>	III	b
Rauchschwalbe, <i>Hirundo rustica</i>	*3	G	Hausperling, <i>Passer domesticus</i>	I	G
Fitislaubsänger, <i>Phylloscopus trochilus</i>	III	a	Feldperling, <i>Passer montanus</i>	I	b/G
Zilpzalp, <i>Phylloscopus collybita</i>	IV	a	Bachstelze, <i>Motacilla alba</i>	I	a
Gelbspötter, <i>Hippolais icterina</i>	*4	b	Buchfink, <i>Fringilla coelebs</i>	IV	b
Mönchsgrasmücke, <i>Sylvia atricapilla</i>	IV	b	Grünfink, <i>Carduelis chloris</i>	II	b
Gartengrasmücke, <i>Sylvia borin</i>	II	b	Goldammer, <i>Emberiza citrinella</i>	*5	a
Dorngrasmücke, <i>Sylvia communis</i>	*7	b			

Es bedeuten:

∑ BP = absolute Zahl der Brut- / Revierpaare (in arabischen Zahlen) bzw. geschätzte Häufigkeitsklassen (in römischen Zahlen), wobei I = 1-5 Brutpaare (BP), II = 6-10, III = 11-20 und IV = > 20 BP bedeuten; Nistweise: a = Nest auf oder in geringer Höhe über dem Erdboden, b = Nest in höheren Straten; G = Gebäudebrüter, \* = Arten, deren Reviere in der anliegenden Verbreitungskarte dargestellt wurden.

Die hier beschriebene Verteilung, wonach Gehölzbewohner im Plangebiet dominieren, zeigt sich auch an dem Verhältnis der Bodenbrüter zu den in höheren Straten nistenden Vögeln. Gegenüber den Bodenbrütern, die ihre Nester am oder in geringer Höhe

über dem Erdboden anlegen und hier mit 19,3 % (N = 6) vertreten sind, entfällt auf die in höheren Straten siedelnden Arten ein Anteil von 61,4 % (N = 19). Die an / in Gebäuden brütenden Vögel inkl. derjenigen Arten mit unspezifischer Nistweise sind mit 6 Arten (19,3 %) vertreten.

### **Betroffenheit der Vogelarten**

**Zugriffsverbot (§ 42 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):** *Nachstellen, Fangen Verletzen oder Töten von Tieren bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen.*

Hinsichtlich der Überprüfung des Zugriffsverbotes gem. § 42 (1) Nr. 1 BNatSchG ist für sämtliche vorkommende Vogelarten zu konstatieren, dass es nicht zu baubedingten Tötungen kommen wird. Es werden durch die Vermeidungsmaßnahme der Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit der Arten baubedingte Tötungen von Individuen der Arten (v. a. Nestlingen) oder die Zerstörung von Gelegen / Eiern vermieden.

Mögliche Tötungen von Individuen durch betriebsbedingte Kollisionen mit Fahrzeugen vom bspw. Zulieferverkehr oder mit Gebäuden gehen nicht über das allgemeine Lebensrisiko hinaus und stellen daher keinen Verbotstatbestand dar.

Bei dem Untersuchungsraum handelt es sich um eine standort- und strukturtypische Nutzung ohne erhöhte punktuelle oder flächige Nutzungshäufigkeit von bestimmten Vogelarten. Den Bereich Leuchtenburg queren keine traditionellen Flugrouten bzw. besonders stark frequentierte Jagdgebiete von Vögeln, so dass eine signifikante Erhöhung von Kollisionen und einer damit verbundene Mortalität auszuschließen ist.

Der Verbotstatbestand gem. § 42 (1) Nr. 1 BNatSchG wird demzufolge nicht erfüllt.

**Störungsverbot (§ 42 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG):** *Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.*

Die Störung von Vögeln durch bau- oder betriebsbedingten Lärm und / oder andere Immissionen in für die Tiere sensiblen Zeiten kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, da Gebäude- und Gehölzstrukturen, die potenzielle zukünftige Lebensstätten sind, im Plangebiet bzw. in dessen näherer Umgebung verbleiben und genutzt werden können.

Das Störungsverbot nach § 42 (1) Nr. 2 BNatSchG während der sensiblen Zeiten der Vögel stellt nur in dem Fall einen Verbotstatbestand dar, in dem eine erhebliche Störung verursacht wird. Eine Erheblichkeit ist gemäß Bundesnaturschutzgesetz gegeben, wenn durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert wird. Die lokale Population kann definiert werden als (Teil-)Habitate und Aktivitätsbereiche von Individuen einer Art, die in einem für die Lebensraumsprüche der Art ausreichend räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen. Der Erhaltungszustand einer Population kann sich aufgrund einer Störung in folgenden beispielhaften, nicht abschließend aufgelisteten Situationen verschlechtern:

- Aufgabe eines Neststandortes mit Eiern / Nestlingen und dadurch bedingte geringere Reproduktion
- Aufgabe der Jungvogelfütterung und dadurch bedingte geringere Reproduktion
- Maskierung von Revier- und Paarungskommunikation durch Lärm und dadurch bedingte Verringerung des Paarungserfolges (= verringerte Reproduktion)



- Erhöhter Stress und dadurch bedingte erhöhte Mortalität innerhalb der Population während sensibler Zeiten

In Bezug auf das Störungsverbot während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten lassen sich bau- und betriebsbedingte Störungen in Form von bspw. Lärmimmissionen nicht ganzjährig vermeiden. Störungen während sensibler Zeiten sind daher möglich, werden allerdings im folgenden differenzierter betrachtet.

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

Weiterhin sind erhebliche Störungen während Überwinterungs- und Wanderzeiten auszuschließen. Arten, die während des Winters innerhalb des Planungsgebietes oder in dessen Umgebung vorkommen, könnten durch Verkehrslärm und / oder visuelle Effekte in dieser Zeit aufgescheucht werden. Damit diese Störung zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population führt, müsste dieses Individuum direkt oder indirekt durch das Aufscheuchen zu Tode kommen bzw. so geschwächt werden, dass es sich in der Folgezeit nicht mehr reproduzieren kann. Dies ist aufgrund der Art des Vorhabens auszuschließen. Vögel sind in der Regel an Siedlungslärm gewöhnt und suchen ihre persönlichen Sicherheitsabstände auf, so dass es zu keinen ungewöhnlichen Scheueffekten für die Arten kommt, die Individuen schwächen oder töten könnten.

Für sämtliche Gebäudebrüter ist ebenfalls ein Störungstatbestand auszuschließen, da sich die Tiere bereits unmittelbar entlang der Raiffeisenstraße mit entsprechend aktuell vorhandener Geräuschkulisse angesiedelt haben. Die Toleranz gegenüber Lärm ist bei diesen Arten höher.

So werden im folgenden Störungen, die während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit auf die Vögel wirken können, überprüft.

Zunächst ist davon auszugehen, dass bei vollständiger Umsetzung der Planung nur noch wenige Brutmöglichkeiten innerhalb des Geltungsbereiches direkt vorhanden sind. Die Vögel, die zukünftig innerhalb des Plangebietes auf den Maßnahmenflächen bzw. in der unmittelbaren Umgebung brüten, werden durch betriebsbedingten Lärm bzw. optische Einflüsse nicht erheblich gestört werden, da sie einen artspezifischen Abstand einhalten werden, bei dem eine Störung ausgeschlossen ist. Alle vorhandenen Arten sind in der Lage jede Brutperiode einen neuen Brutplatz zu besetzen, so dass ein Ausweichen möglich ist, zumal in der unmittelbaren Umgebung gleichwertige Strukturen vorhanden sind. Horst- oder Höhlenbewohner, die auf einen bestimmten Nistplatz angewiesen sind und weniger Ausweichmöglichkeiten haben, sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Baubedingte Störungen während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit werden durch die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit ausgeschlossen.

Der Verbotstatbestand gem. § 42 (1) Nr. 2 BNatSchG wird demzufolge nicht erfüllt.

**Schädigungsverbot (§ 42 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG):** *Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.*

Durch die Planung bzw. die Umsetzung der Planung kommt es zur Entfernung von Gehölz- und Gebäudestrukturen bzw. dem Verlust von Lebensraum durch bspw. Versiegelung im Plangebiet. Dadurch kommt es auch zu einem Verlust von potenziellen Fortpflanzungsstätten.

Sämtliche im Plangebiet festgestellten brütenden Arten nutzen jedes Jahr ein andere Fortpflanzungsstätte, d. h. sie bauen jedes Jahr ein neues Nest in einem dafür geeigneten Baum / Strauch bzw. auf dem Boden. Es handelt sich daher nur um temporäre Fortpflanzungsstätten, die außerhalb der Brutzeit nicht als solche zu sehen sind. Eine Entfernung der Gehölze bzw. eine Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit bedingt daher keinen Verbotstatbestand. Die Rauchschnalbe als Gebäudebrüter nutzt auch das DRK-Gebäude an der Raiffeisenstraße als Brutplatz, so dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Das Plangebiet mit seinen Strukturen wird jedoch auch von den Vögeln in verschiedenen Situationen als Ruhestätten genutzt, so dass u. a. bei der Entfernung der Gehölze Ruhestätten beschädigt oder zerstört und ggf. sogar Individuen getötet oder beschädigt werden könnten.

Gemäß § 42 (5) BNatSchG liegt ein Verbot der Entfernung / Beschädigung von Fortpflanzungs- / Ruhestätten bzw. der Tötung / Beschädigung von Individuen in Verbindung mit der Entfernung / Beschädigung von Fortpflanzungs- / Ruhestätten nicht vor, wenn es sich um einen nach § 19 BNatSchG zulässigen Eingriff handelt und die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt.

Die ökologische Funktion für Fortpflanzungs- und Ruhestätten von gehölz- und bodenbrütenden Arten im räumlichen Zusammenhang bleibt auch nach der Umsetzung der vorliegenden Planung erhalten. In der unmittelbaren Umgebung befinden sich Bereiche, die eine gleichartige Struktur und Ausprägung aufweisen, wie die überplanten Gebiete.

Der Verbotstatbestand gem. § 42 (1) Nr. 3 BNatSchG wird in Verbindung mit § 42 (5) BNatSchG demzufolge nicht erfüllt.

#### **4.0 FAZIT**

In der vorliegenden saP wurden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 42 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) ermittelt und dargestellt.

Das zu untersuchende Artenspektrum umfasste die Arten, die im Untersuchungsraum durch Bestandserfassung nachgewiesen wurden.

Es konnte im Folgenden im Rahmen der saP festgestellt werden, dass die Populationen der nachgewiesenen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bzw. die europäischen Vogelarten durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen in ihrem natürli-

chen Verbreitungsgebiet in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen bzw. deren aktuelle Erhaltungszustände sich nicht verschlechtern werden. Es werden für die Vermeidung von Verbotstatbeständen adäquate Maßnahmen getroffen. CEF-Maßnahmen sind durch die Umgehung und Vermeidung von Verbotstatbeständen nicht erforderlich.

## 5.0 LITERATUR

BARTHEL, P. H. (1993): Artenliste der Vögel Deutschlands. - J. Orn. 134: 113-135.

BAUER, H.-G., P. BERTHOLD, P. BOYE, W. KNIEF, P. SÜDBECK & K. WITT (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 3. überarbeitete Fassung, 08.05.2002. - Ber. Vogelschutz 39: 13-60.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN – ABT. STRAßEN- UND BRÜCKENBAU (2008): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

BLAB, J. (1986): Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien. - Kilda-V., Greven.

BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. - Kilda-V., Greven.

BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 18: 57-128.

DAHL, H.-J., R. ALTMÜLLER, E. GARVE, W. KAUFMANN, P. SÜDBECK & E. BIERHALS (2000): Artenschutz. - In: DAHL, H.-J., M. NIEKISCH, U. RIEDL & V. SCHERFOSE (eds.): Arten-, Biotop- und Landschaftsschutz. - Economica-V., Heidelberg: 1-172.

DIETZ, C., HELVERSEN v., O. & I. HOLZ (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrika. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart.

FISCHER, C. & R. PODLOUCKY (1997): Berücksichtigung von Amphibien bei naturschutzrelevanten Planungen - Bedeutung und methodische Mindeststandards. - In: HENLE, K. & M. VEITH (eds.): Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie. - Mertensiella 7: 261-278.

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

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 1.3.2004. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24 Jg. Nr. 1, S. 1-76, Hildesheim

GEBHARD, J. (1985): Unsere Fledermäuse. - Naturhistor. Museum Basel. - Basel.

GÜNTHER, R. & A. GEIGER (1996): Erdkröte - *Bufo bufo* (LINNAEUS, 1758). - In: GÜNTHER, R. (ed.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. - Fischer-V., Stuttgart: 274-302.

GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschland. Jena - Stuttgart

HECKENROTH, H. (1991): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten – Übersicht (1. Fassung, Stand: 01.01.1991) mit Liste der in Niedersachsen und Bremen nachgewiesenen Säugetierarten seit Beginn der Zeitrechnung. - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. 26: 161-164.

HECKENROTH, H. (1995): Übersicht über die Brutvögel in Niedersachsen und Bremen und Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 15: 1-16.

HECKENROTH, H., B. POTT & S. WIELERT (1988): Zur Verbreitung der Fledermäuse in Niedersachsen von 1976 bis 1986 mit Statusangaben ab 1981. - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. 8: 137-162.

- KURTZE, W. (1982): Beobachtungen zur Flugaktivität und Ernährung der Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus* (SCHREBER). - Drosera `82: 39-46.
- KURTZE, W. (1991): Die Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus* in Nordniedersachsen. - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. 26: 63-94.
- LANA (2006): Hinweise der LANA (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung) zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen – beschlossen auf der 93. LANA- Sitzung am 29.05.2006
- LIMPENS, H. G. J. A. & A. ROSCHEN (1994): Bestimmung der mitteleuropäischen Fledermausarten anhand ihrer Rufe. - NABU Projektgruppe „Fledermauserfassung Niedersachsen“. - Bremervörde: 1-47 und Bestimmungskassette.
- PLAISIER, F. (1989): Zur Brutvogelfauna des Landkreises Ammerland. - Oldb. Jb. 89: 303-323.
- PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (1994): Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 14 : 109-120.
- RICHARZ, K. & A. LIMBRUNNER (1999): Fledermäuse. Fliegende Koblode der Luft. - Franckh-Kosmos-V., Stuttgart.
- SCHACHERER, A. (2001): Das Niedersächsische Pflanzenarten-Erfassungsprogramm. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 21. Jg. Nr. 5 - Supplement Pflanzen, S. 1-20, Hildesheim
- SKIBA, R. (2003): Europäische Fledermäuse. – Westarp-Wissenschafts-V., Hohenwarsleben.
- SÜDBECK, P. & D. WENDT (2002): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 6. Fassung, Stand 2002. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 22: 243-278.

# **ANLAGEN**

- **Karte 1: Bestandsplan: Biotoptypen, Nutzungen und gefährdete / besonders geschützte Pflanzen**
- **Karte 2: Bestand Brutvögel, Fledermäuse und Lurche**
- **Karte 3: Bestand Libellen und Heuschrecken**
- **Karte 4: Planung**