GEMEINDE WIEFELSTEDE

Landkreis Ammerland

Bebauungsplan Nr. 145 und 115. Änderung des Flächennutzungsplanes

„Gewerbegebiet Herrenhausen“

Umweltbericht

(Teil II der Begründung)

Satzungsentwurf September 2017

Planungsbüro Diekmann & Mosebach Oldenburger Straße 86 - 26180 Rastede
Tel.: 04402/9116-30 - Fax:04402/9116-40
e-mail: info@diekmann-mosebach.de
www.diekmann-mosebach.de

INHALTSÜBERSICHT

TEIL II: UMWELTBERICHT 1

1.0 EINLEITUNG 1
1.1 Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort 1
1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden 1

2.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE 2
2.1 Landschaftsprogramm 2
2.2 Landschaftsrahmenplan 3
2.3 Landschaftsplan (LP) 3
2.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete 3
2.5 Artenschutzrechtliche Belange 3

3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN 4
3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter 4
3.1.1 Schutzgut Mensch 6
3.1.2 Schutzgut Pflanzen 7
3.1.3 Schutzgut Tiere 14
3.1.4 Biologische Vielfalt 22
3.1.5 Schutzgut Boden 23
3.1.6 Schutzgut Wasser 25
3.1.7 Schutzgut Klima und Luft 25
3.1.8 Schutzgut Landschaft 26
3.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter 27
3.1.10 Wechselwirkungen 27
3.1.11 Zusammengefasste Umweltauswirkungen 28
3.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes 29
3.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung inkl. Eingriffsbilanzierung 29
3.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung – Nullvariante 33
3.3 Vermeidung / Minimierung von Beeinträchtigungen 33
3.3.1 Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen 34
3.3.2 Allgemeine Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen 34
3.4 Maßnahmen zur Kompensation nachteiliger Auswirkungen 35
3.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten 39
3.5.1 Standort 39
3.5.2 Planinhalt 39

4.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN 39
4.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren 39
4.1.1 Analysemethoden und -modelle 39
4.1.2 Fachgutachten 40
4.1.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen 40
4.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung 40

5.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG 40

6.0 QUELLENVERZEICHNIS 42

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Feldhecke an der Geländekante zwischen den Flurstücken 84/5 und 87. Foto: Oktober 2016, Stutzmann. 9
Abbildung 2: Feldgehölz mit Grau-Erlen im Osten des Wohngrundstücks im nordwestlichen Plangebiet. Foto: Oktober 2016, Stutzmann. 9
Abbildung 3: Regenrückhaltebecken im Nordwesten des Gewerbegebiets. Foto: Oktober, 2016, Stutzmann. 10
Abbildung 4: Blick von Südosten auf des Gewerbegebiet. Foto: Oktober 2016, Stutzmann. 12
Abbildung 5: Bodentypen gem. Bodenübersichtskarte 1 : 50.000, unmaßstäblich (NIBIS 2017). 24
Abbildung 6: Luftbild des Plangebietes und seine Umgebung (unmaßstäblich). 27
Abbildung 7: Aufbau und Querschnitt einer Wallhecke (schematisch) 36

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Liste der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Fledermäuse. 17
Tabelle 2: Liste der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Lurche. 18
Tabelle 3: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung 28

ANLAGEN

Plan 1:
Biotoptypen

Anlage 1:
Faunistischer Fachbeitrag Brutvögel

TEIL II: UMWELTBERICHT

1.0 EINLEITUNG

Zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB) ist im Rahmen der Bauleitplanung eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Entsprechend der Anlage zum Baugesetzbuch zu § 2 (4) und § 2a BauGB werden die ermittelten Umweltauswirkungen im Umweltbericht beschrieben und bewertet (§ 2 (4) Satz 1 BauGB). „Wird eine Umweltprüfung für das Plangebiet oder für Teile davon in einem Raumordnungs-, Flächennutzungs- oder Bebauungsplanverfahren durchgeführt, soll die Umweltprüfung in einem zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltweltauswirkungen beschränkt werden“ (§ 2 (4) Satz 5 BauGB).

Der Bebauungsplan Nr. 145 wird im Parallelverfahren gem. § 8 (3) BauGB zur 115. Flächennutzungsplanänderung aufgestellt. Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung wird gem. § 2 (4) Satz 1 BauGB ein Umweltbericht mit einer umfassenden Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des gesamten Planvorhabens erstellt. Da somit bereits zeitgleich für den Änderungsbereich der 115. Flächennutzungsplanänderung eine ausführliche Ermittlung der Belange des Umweltschutzes gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB stattgefunden hat, kann die Umweltprüfung im Flächennutzungsplanverfahren gem. § 2 (4) Satz 5 BauGB auf die zusätzlichen oder anderen erheblichen Umweltauswirkungen beschränkt werden. Durch die 115. Änderung des Flächennutzungsplanes werden jedoch keine anderen Umweltauswirkungen erwartet, als die im Umweltbericht zum Bebauungsplan abschließend aufgeführten Aspekte. Der Inhalt des Umweltberichtes zum Bebauungsplan Nr. 145 gilt daher gleichermaßen für die 115. Änderung des Flächennutzungsplanes.

1.1 Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort

Die Gemeinde Wiefelstede beabsichtigt Gewerbegebietsflächen für die Ansiedlung von Gewerbebetrieben im Ortsteil Herrenhausen in Anbindung an eine vorhandene Gewerbegebietsfläche anzubieten. Zu diesem Zweck wird der Bebauungsplan Nr. 145 aufgestellt. Für einen Teilbereich im Südwesten des Plangebietes gilt derzeit der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 16.

Genaue Angaben zum Standort sowie eine detaillierte Beschreibung des städtebaulichen Umfeldes, der Art des Vorhabens und den Festsetzungen sind den entsprechenden Kapiteln der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 145, Kap. 2.2 „Räumlicher Geltungsbereich“, Kap. 2.3 „Städtebauliche Situation und Nutzungsstruktur“, Kap. 1.0 „Anlass und Ziel der Planung“ sowie Kap. 5.0 „Inhalt des Bebauungsplanes“ zu entnehmen.

1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 15,8 ha. Durch die Festsetzung von Gewerbe- und Industriegebieten, einer öffentlichen Straßenverkehrsfläche, privaten Grünflächen mit überlagernder Festsetzung als Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonst. Bepflanzungen und Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie einer Fläche für die Abwasserbeseitigung (Regenrückhaltebecken), wird ein zum Großteil unbebauter Bereich einer baulichen Nutzung zugeführt.

Die einzelnen Flächenausweisungen umfassen:

Gewerbegebiete	ca. 85.365 m²
davon eingeschränktes Gewerbegebiet	ca. 25.785 m²
eingeschränktes Industriegebiet	ca. 41.705 m²
Fläche für die Abwasserbeseitigung	ca. 7.175 m²
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	ca. 5.770 m²
Private Grünflächen	ca. 18.420 m²
davon Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonst. Bepflanzungen	ca. 14.610 m²
davon Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	ca. 200 m²
davon Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	ca. 3.160 m²

Durch die im Bebauungsplan Nr. 145 vorbereiteten Überbauungsmöglichkeiten (u.a. GRZ + Überschreitung gem. § 19 (4) BauNVO) können im Planungsraum bis zu ca. 8,2 ha dauerhaft neu versiegelt werden (s. ausführlicher im Kap. 3.2.1).

2.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE

Die in einschlägigen Fachplänen und Fachgesetzen formulierten Ziele, die für den vorliegenden Planungsraum relevant sind, werden unter Kap. 3.0 „Planerische Grundlagen und Hinweise“ der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 145 umfassend dargestellt (Landesraumordnungsprogramm (LROP), Regionales Raumordnungsprogramm (RROP), vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung). Im Folgenden werden zusätzlich die planerischen Vorgaben und Hinweise aus naturschutzfachlicher Sicht dargestellt (Landschaftsprogramm, Landschaftsrahmenplan (LRP), Landschaftsplan (LP), naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete, artenschutzrechtliche Belange). Es wird darauf hingewiesen, dass die Planwerke zum Landschaftsrahmenplan sowie zum Landschaftsplan relativ alt sind, so dass die Aussagen für das Plangebiet nur noch bedingt zutreffen.

2.1 Landschaftsprogramm

Das Niedersächsische Landschaftsprogramm von 1989 ordnet das Plangebiet in die naturräumliche Region Ostfriesisch-Oldenburgische Geest ein. In dieser Region hat vorrangige Bedeutung u. a. der Schutz der letzten naturnahen Wälder, Hochmoore und der landschaftstypischen Wallhecken. Aufgrund des geringen Anteils schutzwürdiger Flächen in dieser Region sind Maßnahmen zur Entwicklung von wertvoller Landschaftssubstanz besonders wichtig. Dazu zählt z. B. die Entwicklung naturnaher Laubwälder (vor allem Eichenmischwälder trockener und feuchter Sande). Vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig sind weiterhin u. a. Wallheckengebiete und sonstiges gehölzreiches Kulturland. Schutzbedürftig und z. T. auch entwicklungsbedürftig sind Gräben, Grünland mittlerer Standorte, dörfliche und städtische Ruderalfluren, nährstoffarme, wildkrautreiche Sandäcker und sonstige wildkrautreiche Äcker (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN 1989).

2.2 Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Ammerland liegt mit Stand von 1995 vor. Demnach liegt das Plangebiet in der naturräumlichen Haupteinheit der Oldenburger Geest bzw. der Untereinheit der Wapel – Jührdener Moorgeest.

Das Plangebiet zählt gem. Karte 5 zu den Grünland-Acker-Flächen bzw. zu einem Areal mit überwiegend intensiver Nutzung (Acker, Baumschulflächen, Fichtenaufforstungen, Ackergras).

In der Karte 7 der Lebensraumkomplexe und Biotoptypen ist der Bereich des Plangebietes als von stark eingeschränkter Bedeutung (Wertstufe IV von IV) für Arten und Lebensgemeinschaften dargestellt.

Der Geltungsbereich gehört zu einem intensiv genutzten und gehölzarmen Areal (Karte 8 – Vielfalt, Eigenart und Schönheit).

Gemäß den Darstellungen in Karte 16 – Entwicklungsziele und Maßnahmen liegt das Plangebiet in einem Gebiet zur Verbesserung der Landschaftsstrukturen.

2.3 Landschaftsplan (LP)

Derzeit liegt kein Landschaftsplan der Gemeinde Wiefelstede vor.

2.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete

Gemäß Kartenserver des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz werden für das Plangebiet und seine Umgebung keine Hinweise gegeben.

2.5 Artenschutzrechtliche Belange

§ 44 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 und 13 der FFH-Richtlinie und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie (V-RL) begründen ein strenges Schutzsystem für bestimmte Tier- und Pflanzenarten (Tier und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Europäischen Artenschutzverordnung - (EG) Nr. 338/97 - bzw. der EG-Verordnung Nr. 318/2008 in der Fassung vom 31.03.2008 zur Änderung der EG-Verordnung Nr. 338/97 - aufgeführt sind, Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten, besonders oder streng geschützte Tier- und Pflanzenarten der Anlage 1 der BArtSchV). Danach ist es verboten,

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

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (1) werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten Absatz 5 des § 44 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:

Entsprechend dem § 44 (5) BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 (2) Satz 1 nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten. Darüber hinaus ist nach nationalem Recht eine Vielzahl von Arten besonders geschützt. Diese sind nicht Gegenstand der folgenden Betrachtung, da gem. § 44 (5) Satz 5 BNatSchG die Verbote des Absatzes 1 für diese Arten nicht gelten, wenn die Zulässigkeit des Vorhabens gegeben ist.

Zwar ist die planende Gemeinde nicht unmittelbar Adressat dieser Verbote, da mit dem Bebauungsplan in der Regel nicht selbst die verbotenen Handlungen durchgeführt beziehungsweise genehmigt werden. Allerdings ist es geboten, den besonderen Artenschutz bereits in der Bauleitplanung angemessen zu berücksichtigen, da ein Bebauungsplan, der wegen dauerhaft entgegenstehender rechtlicher Hinderungsgründe (hier entgegenstehende Verbote des besonderen Artenschutzes bei der Umsetzung) nicht verwirklicht werden kann, vollzugsunfähig ist.

Die Belange des Artenschutzes werden in Kapitel 3.1.2 und Kap. 3.1.3 dargelegt und berücksichtigt.

3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die Bewertung der Umweltauswirkungen des vorliegenden Planvorhabens erfolgt anhand einer Bestandsaufnahme bezogen auf die einzelnen, im Folgenden aufgeführten Schutzgüter. Durch eine umfassende Darstellung des gegenwärtigen Umweltzustandes einschließlich der besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand sollen die umweltrelevanten Wirkungen der Bebauungsplanaufstellung herausgestellt werden. Hierbei werden die negativen sowie positiven Auswirkungen der Umsetzung der Planung auf die Schutzgüter dargestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit soweit wie möglich bewertet. Ferner erfolgt eine Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“).

3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter

Die Bewertung der Umweltauswirkungen richtet sich nach folgender Skala:

- sehr erheblich,
- erheblich,
- weniger erheblich und
- nicht erheblich.

Sobald eine Auswirkung entweder als nachhaltig oder dauerhaft einzustufen ist, kann man von einer Erheblichkeit ausgehen. Eine Unterteilung im Rahmen der Erheblichkeit als wenig erheblich, erheblich oder sehr erheblich erfolgt in Anlehnung an die Unterteilung der „Arbeitshilfe zu der Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von

Bauleitplänen – Umweltbericht in der Bauleitplanung (SCHRÖDTER et al. 2004). Es erfolgt die Einstufung der Umweltauswirkungen nach fachgutachterlicher Einschätzung und diese wird für jedes Schutzgut verbal-argumentativ projekt- und wirkungsbezogen dargelegt. Ab einer Einstufung als „erheblich" sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorzusehen, sofern es über Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht zu einer Reduzierung der Beeinträchtigungen unter die Erheblichkeitsschwelle kommt.

Die Einstufung der Wertigkeiten der einzelnen Schutzgüter erfolgt in einer Dreistufigkeit. Dabei werden die Einstufungen „hohe Bedeutung", „allgemeine Bedeutung" sowie „geringe Bedeutung" verwendet. Die Bewertung erfolgt verbal-argumentativ.

Zum besseren Verständnis der Einschätzung der Umweltauswirkungen wird im Folgenden ein kurzer Abriss über die durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 145 verursachten Veränderungen von Natur und Landschaft gegeben.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 145 wird die Festsetzung von Gewerbe- und Industriegebieten ermöglicht. Es werden dadurch vorwiegend Ackerflächen überplant. Der gesamte Geltungsbereich umfasst eine Größe von ca. 15,8 ha.

Für den zentralen Teilbereich gilt derzeit der rechtsverbindliche vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 16 „Christoffers Kulturbau GmbH, Herrenhausen" mit einer Geltungsbereichsgröße von ca. 4,1 ha, in dem die Fläche als Gewerbegebiet (GE) mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 mit einer zulässigen Überschreitung gemäß § 19 (4) BauNVO von bis zu 50 % festgesetzt ist. Außerdem sind in dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 16 grünordnerische Festsetzungen getroffen worden. An allen Geltungsbereichsgrenzen sind private Grünflächen festgesetzt. Überlagernd wurden Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern und Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstige Bepflanzungen festgesetzt. Am westlichen Rand ist außerdem ein Regenrückhaltebecken in Überlagerung mit einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen. Das in dieser Fläche bereits bestehende Regenrückhaltebecken wird auf der östlichen Uferseite durch eine festgesetzte 7 m breite Straßenverkehrsfläche (Stichstraße) auf einer Fläche von rd. 280 m² überplant. Im Gegenzug dazu wird das Regenrückhaltebecken in südliche Richtung erweitert und auch hier als Fläche für Maßnahmen, zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt. Am Rand des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 16 sind Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit einer Gesamtgröße von ca. 1000 m^2 festgesetzt worden. Diese Festsetzungen werden zum größten Teil übernommen.

Im Bebauungsplan Nr. 145 werden für die festgesetzten Gewerbegebiete eine GRZ von 0,8 bzw. für den Teilbereich aus dem Bebauungsplan Nr. 16 eine GRZ von 0,4 mit einer zulässigen Überschreitung gemäß § 19 (4) BauNVO von bis zu 50 % festgelegt. Für das im nördlichen Plangebiet festgesetzte eingeschränkte Industriegebiet ist die Überschreitung der Grundflächenzahl gem. § 19 (4) Satz 4 Nr. 2 BauNVO für die Anlage von Nutzungen gem. § 19 (4) Satz 1 BauNVO bis zu einer GRZ von 0,9. Für die festgesetzte Straßenverkehrsfläche wird eine Versiegelung von 90 % angesetzt.

Zur Eingrünung des Plangebietes sowie zur Einbindung der geplanten städtebaulichen Strukturen in den umliegenden Landschaftsraum werden an allen Grenzen des Geltungsbereiches sowie im zentralen Bereich als Abgrenzung zwischen den einzelnen Gewerbegebietsflächen auf einer Fläche von rd. 18.420 m² private Grünflächen

gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB festgesetzt. Überlagernd erfolgt für die betreffenden Flächen teilweise die Festsetzung als Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB und Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB. Weiterhin werden einige Einzelbäume zum Erhalt festgesetzt. Am nordöstlichen Rand wird eine Fläche für die Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser in Form eines Regenrückhaltebeckens festgesetzt.

Im Folgenden werden die konkretisierten Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die verschiedenen Schutzgüter dargestellt und bewertet.

3.1.1 Schutzgut Mensch

Eine intakte Umwelt stellt die Lebensgrundlage für den Menschen dar. Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch sind vor allen Dingen gesundheitliche Aspekte bei der Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen von Bedeutung. Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch werden daher Faktoren wie Immissionsschutz, aber auch Aspekte wie die planerischen Auswirkungen auf die Erholung- und Freizeitfunktionen bzw. die Wohnqualität herangezogen.

Für den Menschen stellt der größte Teil des Untersuchungsgebietes Produktionsfläche (Acker, Grünland) dar. Ein Teil des Plangebietes ist bereits durch einen bestehenden Bebauungsplan als Gewerbegebiet ausgewiesen. In diesem Bereich ist ein Bauunternehmen ansässig. Eine gewisse Vorprägung des Gebietes ist folglich vorhanden. Das Plangebiet ist überwiegend von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben, außerdem befindet sich im südwestlichen Bereich ein Gehöft sowie in der Umgebung einige Einzelhäuser. Eine besondere Erholungsfunktion ist dem Bereich nicht zu zuordnen.

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 145 wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Hierbei sind insbesondere die von dem Planungsraum ausgehenden Lärmemissionen sowie die auf den Planungsraum einwirkenden Immissionen zu betrachten, um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicherzustellen. Zur Vermeidung von Konflikten wurden die vom Plangebiet ausgehenden Gewerbelärmemissionen und deren Auswirkungen auf die umliegende, benachbarte Wohnbebauung im Außenbereich untersucht. Die auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärmemissionen müssen laut Gutachten nicht untersucht werden, da innerhalb des Geltungsbereiches kein betriebsbedingtes Wohnen zulässig sein wird.

Bewertung
Für das Schutzgut Mensch bedeutet die geplante Bebauung / Nutzungsänderung vor allem eine Reduzierung von Flächen für die landwirtschaftliche Produktion. Durch den bereits ansässigen Gewerbebetrieb ist eine Vorbelastung vorhanden.

Die Berechnungsergebnisse des Gutachtens zeigen, dass zur Vermeidung von eventuell auftretenden Konflikten in der Bauleitplanung Regelungen zum Lärmschutz getroffen werden müssen. Aufgrund dessen wird das Plangebiet mit so genannten Flächenschallquellen bzw. Emissionskontingenten[1] belegt. Berechnungsgrundlage für die Ermittlung ist die DIN 45691. Die Emissionskontingente werden für die Gewerbegebiete, die eingeschränkten Gewerbegebiete und das eingeschränkte Industriegebiet so festgesetzt, dass an keinem der umliegenden Immissionsaufpunkte der maßgebliche

[1] Schalltechnisches Gutachten im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 145 der Gemeinde Wiefelstede, Bericht- Nr. 3911-17-L1, IEL GmbH, Aurich, 15 Juni 2017.

Planwert durch die Summe der Immissionskontingente der Teilflächen des Plangebietes überschritten wird. Unter diesen Voraussetzungen kann eine optimierte Ausnutzung des Gebietes ermöglicht und gleichzeitig eine verträgliche Gebietsentwicklung gewährleistet werden, so dass insgesamt von **keinen erheblichen** Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch ausgegangen werden kann.

3.1.2 Schutzgut Pflanzen

Durch das Vorhandensein bestimmter Biotope, ihre Ausprägung und die Vernetzung untereinander sowie mit anderen Biotopen können Informationen über schutzwürdige Bereiche gewonnen werden.

Um Aussagen über den Zustand von Natur und Landschaft zu erhalten, wurde eine Bestandserfassung in Form einer Biotoptypenkartierung durchgeführt. Die Einordnung und Nomenklatur der Biotoptypen beruht auf dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2016). Die Nomenklatur der Pflanzen beruht auf der Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004). Die Begutachtung des Plangebiets erfolgte am 07.10.2016 und am 03.11.2016.

Beschreibung des Untersuchungsgebiets
Das Plangebiet befindet sich im Nordwesten der Gemeinde Wiefelstede, zwischen der Wapeldorfer Straße im Süden und der Rosenberger Straße im Westen. Die Fläche wird von Acker- und Grünlandflächen sowie Gewerbe- und Wohnbereichen eingenommen. Insbesondere an den Flurstücksgrenzen verlaufen Gräben, Hecken und Baumreihen.

Im Plangebiet und daran angrenzend konnten Biotoptypen der folgenden Gruppen (nach DRACHENFELS 2016) festgestellt werden:
- Gebüsche und Gehölzbestände,
- Binnengewässer,
- Grünland,
- Stauden- und Ruderalfluren,
- Grünanlagen sowie
- Gebäude-, Verkehrs- und Industrieflächen.

Beschreibung der Biotoptypen

Gebüsche und Gehölzbestände
Das Plangebiet enthält zahlreiche Feldhecken. An der Westweite von Flurstück 84/5 verläuft parallel zur Rosenberger Straße eine Strauch-Baumhecke (HFM) mit Robinien (*Robinia pseudoacacia*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und einigen Stechpalmen (*Ilex aquifolium*) in der Strauchschicht. Diese sind aufgrund ihr Lage in unmittelbarer Umgebung eines Wohnhauses voraussichtlich synanthropen Ursprungs und fallen somit nicht unter den gesetzlichen Artenschutz.

Zwischen den Flurstücken 85/6 und 87 verläuft entlang einer Geländekante eine Feldhecke mit Stiel-Eichen (*Quercus robur*), Grau-Erlen (*Alnus incana*), Ebereschen (*Sorbus aucuparia*), Weiden (*Salix* spp.) und Fichten (*Picea abies*) (Abbildung 1). Die Hecke wurde als Strauch-Baumhecke mit standortfremden Gehölzen (HFM/HFX) eingestuft. Die Bäume erreichen Stammdurchmesser zwischen 0,05 und 0,4 m.

Nördlich der Flurstücke 84/4 und 84/5 verläuft eine weitere Feldhecke, die größtenteils von Grau-Erlen sowie wenigen Stiel-Eichen mit Stammdurchmessern zwischen 0,2 und 0,6 m eingenommen wird. In der Strauchschicht kommen junge Exemplare dieser Ar-

ten, Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) sowie die neophytische Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) vor. Wegen der Dominanz der standortfremden Grau-Erle wurde die Hecke insgesamt als Feldhecke mit standortfremden Gehölzen (HFX) eingestuft. In westlicher Verlängerung dieser Feldhecke wachsen junge Fichten (*Picea abies*) mit Stammdurchmessern von etwa 0,2 m. Auch dieser Bestand wurde als Feldhecke mit standortfremden Gehölzen eingeordnet.

Eine letzte Feldhecke mit standortfremden Gehölzen verläuft in Nord-Süd Richtung zwischen Flurstück 84/4 und 84/6, bzw. 85/8. Hier wurden Lärchen (*Larix decidua*) sowie Fichten gepflanzt, sie erreichen Stammdurchmesser zwischen 0,3 und 0,6 m. Eine Stiel-Eiche am südlichen Ende der Feldhecke wurde separat als Einzelbaum (HBE) erfasst.

Am östlichen Ende von Flurstück 84 hat sich ein Bestand von Grau-Erlen mit Stammdurchmessern zwischen 0,2 und 0,4 m gebildet (Abbildung 2). Im Unterwuchs kommen Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) als Halblichtpflanze, Große Brennnessel (*Urtica dioica*) als Stickstoffzeiger und junge Exemplare der neophytischen Späten Traubenkirsche vor. Dieser Bereich setzt sich deutlich vom restlichen als Naturgarten eingestuften Teil des Flurstücks ab und wurde als Standortfremdes Feldgehölz (HX) eingeordnet.

Im Plangebiet konnten an mehreren Stellen Baumreihen (HBA) erfasst werden. Am Südrand des Gartens in Flurstück 94 verläuft eine Reihe von Zitter-Pappeln (*Populus tremula*), Birken (*Betula* spp.) und Robinien mit Stammdurchmessern zwischen 0,3 und 0,5 m.

Am südlichen Ende von Flurstück 84/5 besteht die Baumreihe ausschließlich aus Linden (*Tilia* spp.) mit Stammdicken zwischen 0,6 und 0,8 m. Weitere Baumreihen verlaufen an der Westseite von Flurstück 84/5. Sie sind im Norden aus Fichten, Lärchen und Birken, weiter südlich aus Stiel-Eichen, Fichten und Obstbäumen sowie im südlichsten Abschnitt aus Stiel-Eichen und Fichten aufgebaut. Die Bäume erreichen Stammdurchmesser zwischen 0,2 und 0,5 m. Westlich der Baumreihen liegt die Rosenberger Straße, an deren Westseite im südlichen Bereich ebenfalls Baumreihen verlaufen. Die zwei erfassten Abschnitte bestehen aus Stiel-Eichen und Birken mit Stammdurchmessern zwischen 0,2 und 0,5 m. Weiter östlich, am Südrand von Flurstück 84/4, bilden mehrere Grau-Erlen eine kurze Baumreihe parallel zur Wapeldorfer Straße. Sie haben Stammdurchmesser zwischen 0,2 und 0,4 m.

An den Außenseiten der erfassten Acker- und Grünlandflächen, entlang der Rosenberger Straße, der Wapeldorfer Straße und in den Siedlungsbereichen wurden Sonstige Einzelbäume/Baumgruppen (HBE) erfasst. Es handelt sich um Ahorne (*Acer* spp.), Stiel- und Amerikanische Eichen (*Quercus rubra*), Grau-Erlen, Linden, Birken, Obstbäume Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*) und Lärchen. Diese haben Stammdurchmesser zwischen 0,1 und 0,8 m. Eine Grau-Erle an der Wapeldorfer Straße ist deutlich abgängig und wurde deshalb als Totbaum (u) eingestuft.

An mehreren Stellen im Plangebiet wurden Einzelsträucher (BE) erfasst. Es handelt sich um freistehende Weiden, Schwarzen Holunder oder Ebereschen.

Abbildung 1: Feldhecke an der Geländekante zwischen den Flurstücken 84/5 und 87. Foto: Oktober 2016, Stutzmann.

Abbildung 2: Feldgehölz mit Grau-Erlen im Osten des Wohngrundstücks im nordwestlichen Plangebiet. Foto: Oktober 2016, Stutzmann.

Binnengewässer

Im Plangebiet verlaufen mehrere Gräben, beispielweise südlich des Wohngrundstücks im Nordwesten des Plangebiets. Dieser Graben führte bei der Geländebegehung kein Wasser und wurde als „unbeständig, zeitweise trockenfallend“ (FGRu) erfasst. Sohle und Uferbereich waren mit Stickstoffzeigern wie der Großen Brennnessel und Feuchtezeigern wie der Flatter-Binse (*Juncus effusus*) bewachsen.

Der Graben knickt am östlichen Ende des Flurstücks nach Norden ab und verläuft ab dann zwischen Acker- und Grünlandflächen. Hier ist er teilweise wasserführend und durch Arten wie Gewöhnliches Leinkraut (*Linaria vulgaris*), Gewöhnlichen Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Gewöhnlichen Hornklee (*Lotus corniculatus*) und Flutenden Schwaden (*Glyceria fluitans*) deutlich artenreicher als die in diesem durch die Landwirtschaft intensiv genutzten Bereiche.

Auch an der Wapeldorfer Straße verlaufen abschnittsweise Gräben. Die Grabensohle ist jeweils von Feuchtezeigern und Grünlandarten durchwachsen, so dass sie ebenfalls als „unbeständig, zeitweise trockenfallend“ eingestuft wurden.

Der Graben an der Westseite der Rosenberger Straße zeichnet sich durch Nährstoffzeiger wie Große Brennnessel und Gewöhnliche Zaunwinde (*Calystegia sepium*) sowie Feuchtzeiger wie Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*) aus.

Das Regenrückhaltebecken im Nordwesten der gewerblichen Fläche ist aufgrund seiner Funktion und seinem steilen Uferbereich als Sonstiges naturfernes Staugewässer (SXS) einzustufen. Das Regenrückhaltebecken hat sich naturnah entwickelt und beherbergt einen Bestand des Breitblättrigen Rohrkolbens (*Typha latifolia*) (Abbildung 3).

Abbildung 3: Regenrückhaltebecken im Nordwesten des Gewerbegebiets. Foto: Oktober, 2016, Stutzmann.

Grünland

Die Grünlandbereiche im nördlichen Plangebiet und über dessen Grenze hinaus unterliegen intensiver Nutzung. Da neben dem Deutschem Weidelgras (*Lolium perenne*) so gut wie keine anderen Arten vorkommen, wurden die Flächen als Grünland-Einsaat (GA) eingestuft.

Südlich des Plangebiets und der Wapeldorfer Straße liegt eine intensiv beweidete Grünlandfläche. Sie wurde als Sonstiges feuchtes Grünland (GIF) eingestuft. Nach dem NIBIS-Kartenserver liegt sie auf Gley-Podsol, genau wie die Grünlandfläche in Flurstück

84/5, auf der ein Gehöft steht. Hier wurde während der Geländebegehung Jauche ausgebracht. Vorkommende Arten sind auf der westlichen Seite beispielsweise Deutsches Weidelgras als Art des Intensivgrünlands, Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) als Arten des Extensivgrünlands, Knäuelgras und Wiesen-Ampfer (*Rumex* x *pratensis*) als Störzeiger und Vertreter des mesophilen Grünlands wie Rot-Klee (*Trifolium pratense*) und Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*). Insgesamt wurden diese Bereiche nördlich und südlich des Gehöfts als Sonstiges feuchtes Extensivgrünland (GEF) eingeordnet. Der Grünlandbereich östlich des Gehöfts wurde in den Vorjahren neueingesät und wird von Deutschem Weidelgras dominiert. Dieser Bereich wurde dementsprechend als Grasacker eingeordnet.

Stauden- und Ruderalfluren

Das Regenrückhaltebecken auf dem gewerblich genutzten Flurstück ist von einer halbruderalen Fläche umgeben, auf der Feuchtezeiger wie Zottiges Weidenröschen, Rasen-Schmiele und Flatter-Binse vorkommen. Darüber hinaus wachsen Grünlandarten wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) in der Fläche. Insgesamt wurde sie als Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF) eingestuft.

Die Gewerbefläche ist an allen Seiten von einem bis zu 3 m hohem Wall umgeben, der als Sicht- und ggf. als Lärmschutz dient. Der Wall ist bewachsen von Grünlandarten, Nährstoffzeigern und Ruderalarten wie Rotem Straußgras, Wiesen-Fuchsschwanz, Knäuelgras sowie Brennnesseln und wurde als Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM) eingestuft. An der südwestlichen Seite der Gewerbefläche ist kein Wall vorhanden, hier befindet sich eine Geländekante mit vergleichbarer Vegetationsdecke.

In westlicher Verlängerung der Feldhecke im Norden von Flurstück 84/5 verläuft eine weitere Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte. Hier dominieren neben Grünlandarten, beispielsweise die Stör- sowie Stickstoffzeiger Große Brennnessel und Knäuelgras.

Acker- und Gartenbaubiotope

Die Äcker im Plangebiet und in den daran angrenzenden Flächen verlaufen nach dem NIBIS-Kartenserver größtenteils auf Gley-Podsol. Sie wurden als Sandacker (AS) eingestuft. Nach dem Kartenserver liegt im nördlichen Bereich des Flurstücks der Grenzbereich zum Bodentyp Erd-Hochmoor. Deshalb wurde in diesem Bereich der zweite Biotoptyp Mooracker (AM) vergeben. Im Oktober 2016 waren alle Äcker bereits abgeerntet. Vorher ist Mais oder Getreide auf den Äckern angebaut worden. Teilweise wurden sie mit Rübsen oder Wintergetreide neueingesät.

Grünanlagen

Der Garten des Wohngrundstücks nördlich der Gewerbefläche wird nur sehr extensiv gepflegt, weshalb er als Naturgarten (PHN) eingestuft wurde. Es kommen nur wenige Zierpflanzen vor. Stattdessen wird der Großteil des Gartens von Ruderalarten wie Kriechende Quecke (*Elymus repens*), Rotem Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) als Art der Saumgesellschaften eingenommen. Der vorhandene Baumbestand wurde als Einzelbäume/Baumgruppen bzw. als Baumreihe erfasst.

Südwestlich des Plangebiets liegt ein kleines Wohngrundstück an der Rosenberger Straße. Im Garten kommen keine größeren standortgemäßen Gehölze vor. Die Fläche ist als Neuzeitlicher Ziergarten (PHZ) einzustufen.

Direkt östlich des Plangebiets liegt ein Wohngrundstück mit einem hohen Gehölzanteil. Im Norden ähnelt es einem Nadelforst in Verbindung mit einem Freizeitgrundstück, im südlichen Bereich dominieren Laubgehölze und die Fläche hat deutlicheren Hausgartencharakter. Das Flurstück wurde insgesamt als Hausgarten mit Großbäumen (PHG) eingestuft.

Gebäude-, Verkehrs- und Industrieflächen

Das Plangebiet wird im Westen durch die Rosenberger Straße und im Süden durch die Wapeldorfer Straße begrenzt. In beiden Fällen handelt es sich um asphaltierte Straßen (OVSa) mit mehr oder weniger artenreichen Vegetationsstreifen an den Außenseiten. Direkt südlich der Wapeldorfer Straße verläuft ein asphaltierter Rad- und Fußweg (OVWa).

Südwestlich des Plangebiets zweigt ein geschotterter Weg (OVWs) in Richtung Süden von der Wapeldorfer Straße ab. Als ein weiterer geschotterter Weg ist die Herrenhauser Straße einzustufen, die als Zuwegung von der Rosenberger Straße in die Gewerbeflächen dient. Von der Rosenberger Straße zweigt ein unbefestigter Feldweg (OVW) in Richtung Westen ab.

Das Gehöft südlich der Wapeldorfer Straße, also außerhalb des Plangebiets, zeichnet sich durch Wohn- und Stallgebäude, landwirtschaftliche Lagerflächen und alte Baumbestände aus. Ihm wurde der Biotoptyp Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft (ODL) zugeordnet.

Auf der Gewerbefläche im zentralen Plangebiet befinden sich Werks- und Stellflächen der Christoffers Kulturbau GmbH. Der Bereich wurde als Gewerbegebiet (OGG) eingestuft. Die Außenbereiche der Gewerbefläche sind größtenteils unbefestigt und dienen als Stellplatz für große Baumaschinen (Abbildung 4). In der Fläche wachsen vor allem ein- und mehrjährige Ruderalarten sowie junge Grau-Erlen bzw. Weiden.

Abbildung 4: Blick von Südosten auf des Gewerbegebiet. Foto: Oktober 2016, Stutzmann.

Vorkommen von gefährdeten und besonders oder streng geschützten Pflanzenarten

Im gesamten Untersuchungsgebiet konnte während der Erfassungen keine gemäß der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004) gefährdete Pflanzenart nachgewiesen werden. Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zu den Verboten des § 44 (1) Nr. 4 BNatSchG ist dementsprechend nicht erforderlich, da keine Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie vorkommen.

Bewertung

Zur Ermittlung des Eingriffes in Natur und Landschaft wird das Bilanzierungsmodell des niedersächsischen Städtetages von 2013 (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	naturnaher Wald; geschütztes Biotop
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**
Alte Einzelbäume [HBE]	4	hohe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Mittelalte Einzelbäume [HBE]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Einzelsträucher [BE]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Sonstiges feuchtes Extensivgrünland [GEF]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Baum-Strauch-Feldhecke [HFM]	3	Gehölzbestände aus einheimischen Arten mit Biotop- und Vernetzungsfunktion
Baum-Strauch-Feldhecke/Feldhecke mit standortfremden Gehölzen [HFM/HFX]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Strauch-Baum-Wallhecke [HWM]]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Nährstoffreicher Graben [FGR]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften

Biotoptyp	Wert-faktor	Anmerkungen
Naturgarten [PHN]	2	geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Baumreihe [HBA]	2	geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Standortfremde Feldgehölze [HX]	2	geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Sonstiges naturfernes Stauge-wässer [SXS]	2	geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Feldhecke mit standortfremden Gehölzen [HFX]	2	geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Jüngere Einzelbäume [HBE]	2	geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Scher- und Trittrasen [GR]	2	geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Sandacker [AS]	1	sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Mooracker/Sandacker [Am/As]	1	sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Grünland-Einsaat [GA]	1	sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Neuzeitlicher Ziergarten [PHZ]	1	sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Vollständig versiegelte Fläche (Gebäude, Nebenanlagen, Straßenverkehrsflächen) [X]	0	keine Biotopfunktion

Hinsichtlich der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen ist zu konstatieren, dass das Plangebiet einerseits von zum Großteil landwirtschaftlich genutzten Flächen (vorwiegend Ackerflächen) und andererseits von unterschiedlichen Gehölzstrukturen (Hecken, Einzelbäumen etc.) sowie z. T. Grünlandflächen und versiegelten Flächen eingenommen wird. Der Planungsraum weist demzufolge größtenteils eine geringe bis sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften auf. Die teilweise vorkommenden Gehölzstrukturen weisen allerdings eine mittlere bis z. T. sogar hohe Bedeutung auf. Aufgrund der Versiegelung und dem damit einhergehenden Verlust von Lebensraum für Pflanzen sind die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen als **erheblich** zu bewerten.

3.1.3 Schutzgut Tiere

Im Rahmen dieses Bauleitplanverfahrens wurde im September 2016 eine einmalige Ortsbegehung (faunistische Potenzialansprache mit worst-case-Annahme) durchgeführt, um dabei die Wertigkeit des Plangebietes für die Faunengruppen der Amphibien, Brutvögel und der Fledermäuse einschätzen zu können. Aufgrund der teilweise zahlreich im Plangebiet vorkommenden Gehölzstrukturen hat sich die Gemeinde nunmehr dazu entschlossen, ausführliche faunistische Untersuchungen zu den Faunengruppen der Brutvögel und der Fledermäuse durchführen zu lassen. Die Brutvogelkartierung wurde im Juni 2017 abgeschlossen (vgl. Anlage 1). Die Fledermauserfassung wird im September 2017 beendet.

Brutvogelkartierung

Im Plangebiet und der Umgebung wurde im Frühjahr 2017 eine Brutvogelbestandsaufnahme durchgeführt, welche die Besonderheiten des Planungsraumes und die artspezifischen Habitatansprüche der dort vorkommenden Arten berücksichtigt. Die Erfassung der Brutvögel erfolgte an insgesamt sechs Terminen. Da es sich bei großen Teilen des

Untersuchungsgebietes um eine intensiv genutzte Agrarlandschaft sowie durch Gewerbe- und Verkehrslärm sowie Bebauung vorgeprägten Bereich handelt, ist eine Zahl von sechs Begehungen als ausreichend anzusehen. Die Brutvogelbestandsaufnahmen erfolgten nach dem Prinzip der sog. „Revierkartierung“, in deren Verlauf alle relevanten territorialen Verhaltensweisen der Vögel (bspw. Gesang, Balz) zu registrieren und in Form sog. „Papierreviere“ kartographisch dazustellen sind. Anhand der auf diese Weise erhaltenden Tageskarten wurde für die gefährdeten/geschützten Arten und für ausgewählte Zeiger- / Charakterarten der Brutbestand ermittelt.

Insgesamt wurden im Plangebiet 23 Brutvogelarten mit Brutverdacht oder Brutnachweis festgestellt. Hinzu kommt die Wachtel, die nördlich auf einer angrenzenden Grünlandfläche außerhalb des Geltungsbereiches nachgewiesen wurde. Sämtliche Brutvögel des Planungsraumes sind nach § 7 BNatSchG besonders geschützt. Streng geschützte Arten wurden nicht nachgewiesen.

Fledermauskartierung

Um zu klären, ob sich in den möglicherweise zu überplanenden Gebäuden und den Bäumen Lebensstätten streng geschützter Fledermausarten befinden könnten, werden Fledermauskartierungen durchgeführt. Um die Sachverhalte zu prüfen ist es erforderlich, die potentiellen Lebensstätten gezielt auf ein- oder ausfliegende Fledermäuse zu kontrollieren. Kontrollen sind einerseits während der abendlichen Ausflugzeit, während die Tiere ihre Tagesverstecke verlassen und während der Morgendämmerung, wenn die Tiere zu ihrem Tagesversteck (Quartier) zurückkehren am effektivsten. Entsprechend werden die Sicht- und Detektorkontrollen in der Abend- sowie in der Morgendämmerung durchgeführt. Zur Klärung der Situation während der Wochenstubenzeit werden insgesamt zwei Termine zwischen Mitte Juni und Mitte Juli wahrgenommen. Um unregelmäßig über die Nacht erfolgende Ein- oder Ausflüge wahrnehmen zu können, werden mehrere sogenannte Horchkisten eingesetzt. Mit Hilfe dieser Geräte lassen sich Hinweise auf schwärmende Tiere auch außerhalb der abendlichen und morgendlichen Beobachtungszeiten ermitteln. Im Spätsommer (August/September) während der Zug und Balzzeit besetzen paarungswillige Männchen gern Baumhöhlen um paarungsbereite Weibchen anzulocken. Die Balz findet während der Nachtstunden statt. Zur Klärung der Situation während der Balzzeit werden zwei Kontrolltermine im August/September durchgeführt. Hierbei erfolgt die Suche nach balzenden Tieren durch eine nächtliche akustische Kontrolle. Zudem werden bei Bedarf Horchkisten eingesetzt.

Ergebnisse der Potenzialansprache – Fledermäuse und Lurche

Nachfolgend werden die im Rahmen der faunistischen Potenzialansprache enthaltenden Ergebnisse zu den Amphibien und Fledermäusen dargestellt.

Fledermäuse

Aufgrund der allgemeinen Strukturierung des Untersuchungsraumes mit einem hohen Ackeranteil sowie einigen wenigen Gehölzen wird im räumlichen Kontext mit den angrenzenden Habitaten für diesen Standort von drei potenziell vorkommenden Fledermausspezies ausgegangen (Tabelle 1). Breitflügel-, Zwergfleder- und Rauhautfledermaus sind in der Norddeutschen Tiefebene allgemein häufig und werden daher in vergleichbaren Lebensräumen regelmäßig nachgewiesen. Grundsätzlich dürfte das Plangebiet oder Teile davon für alle drei Arten als potenzielles Nahrungshabitat fungieren. Die Lebensraumansprüche dieser drei Arten und deren im Untersuchungsraum vermuteten Vorkommen stellen sich wie nachfolgend beschrieben dar.

Breitflügelfledermaus
Die Breitflügelfledermaus ist in ganz Mitteleuropa verbreitet und bewohnt fast alle Lebensraumtypen. Die Art jagt in der strukturreichen offenen Landschaft über Weiden, Wiesen, an Waldrändern und über Gewässern und ist dabei zur Orientierung in besonderem Maße auf Leitlinien in der Landschaft angewiesen. Dabei werden offene Flächen mit peripher gelegenen Gehölzstrukturen bevorzugt. Die höchste Dichte jagender Tiere lässt sich über Viehweiden, Streuobstwiesen, Parks mit Einzelbäumen und an Gewässerrändern beobachten (DIETZ et al. 2007). Die Entfernung zwischen Quartieren und Jagdgebieten variiert zwischen wenigen 100 m und mehr als 11 km (SIMON et al. 2004). - In Anbetracht ihrer im Kreis Ammerland weiten Verbreitung dürfte die Breitflügelfledermaus das Plangebiet als Nahrungshabitat frequentieren.

Zwergfledermaus
In ihrer Lebensraumwahl zeigt sich die Zwergfledermaus recht flexibel, weshalb sie fast alle Habitattypen besiedelt. Als Kulturfolger bezieht sie gerne Ritzen und Spalten an und in Häusern. Die Quartiere werden häufig gewechselt, weshalb Wochenstubenkolonien einen Verbund von vielen geeigneten Quartieren in Siedlungsbereichen benötigen (PETERSEN et al. 2004). Die Jagdgebiete liegen sowohl innerhalb als auch außerhalb von Ortslagen. Hierbei jagen Zwergfledermäuse in einem Radius von ca. 2 km um das Quartier. Der Jagdflug konzentriert sich häufig auf Landschaftsstrukturen, wie z. B. Hecken, von Gehölzen eingefasste Wege oder Waldränder. Dabei wird überwiegend eine Höhe von ca. 3 bis 5 m über dem Boden beflogen, die Tiere steigen aber auch regelmäßig bis in Baumwipfelhöhe auf. - Die Flexibilität bei der Wahl der Jagdgebiete, das große nutzbare Nahrungsspektrum und die Anpassungsfähigkeit bei der Quartierwahl machen die Zwergfledermaus zu einer ökologisch sehr konkurrenzfähigen und erfolgreichen Spezies, die selbst in Siedlungsbiotopen und deren Randlagen regelmäßig vorkommt. Es ist nicht auszuschließen, dass die Zwergfledermaus vorzugsweise Teile des westlichen, stärker strukturierten Untersuchungsraumes als Nahrungshabitat nutzt. Hierzu gehören die in der Nähe eines Einzelwohnhauses vorkommenden Gehölze nebst einem Naturgarten sowie der Gehölzbestand im Bereich einer aufgegebenen Hofstelle und schließlich auch das eingangs erwähnte Regenrückhaltebecken.

Rauhautfledermaus
Rauhautfledermäuse treten bevorzugt in Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil auf (MESCHEDE & HELLER 2000). Als Jagdgebiete werden größtenteils Waldränder, Gewässerufer, Bachläufe und Feuchtgebiete in Wäldern genutzt. Jagende Tiere können vor allem zur Zugzeit auch in Siedlungen angetroffen werden (DIETZ et al. 2007). Als Sommerquartiere werden Spaltenverstecke an und in Bäumen bevorzugt, die meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe liegen. - In Grünländern und sonstigen Feuchtbiotopen treten Rauhautfledermäuse oftmals als Durchzügler bzw. als Sommergäste auf. Es kann grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden, dass das Untersuchungsgebiet zurzeit des Frühjahrs- und Herbstzuges von Durchzüglern, möglicherweise auch von Individuen einer im Großraum Herrenhausen ansässigen Population frequentiert wird. Dagegen dürften sowohl von der Rauhautfledermaus als auch von den beiden übrigen Spezies die in weiten Teilen des Untersuchungsraumes dominierenden Äcker gemieden werden, da diese als für Fledermäuse allgemein lebensfeindlich gelten.

Tabelle 1: Liste der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Fledermäuse.

Bedeutung der Abkürzungen: RL Nds. (1993, 2005) bzw. RL D: Rote Liste der in Niedersachsen/Bremen bzw. in der Bundesrepublik Deutschland gefährdeten Fledermausarten, Gefährdungsgrade: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten oder mit geographischer Restriktion, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, / = nicht gefährdet (Angaben nach HECKENROTH 1993, DENSE et al. 2005, MEINIG et al. 2009), FFH-RL: Arten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, §§ = streng geschützt, EHZ: Erhaltungszustand der Arten nach Anhang II, IV o. V der FFH-RL gemäß Nationaler Bericht 2007 (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2007), FV = günstig (favourable), U1 = ungünstig bis unzureichend, ABR: atlantische biogeografische Region.

deutscher Artname	wissenschaftl. Artname	RL Nds 1993	RL Nds 2005	RL D 2009	FFH - RL	BNat SchG	EHZ /ABR
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	2	2	G	IV	§§	U1
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	2	R	/	IV	§§	FV
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	3	/	/	IV	§§	FV

Alle drei für den Untersuchungsraum als potenzielle Nahrungsgäste deklarierten Arten gelten nach der landesweiten Roten Liste (HECKENROTH 1993) als im Bestand bedroht. Bei Zugrundelegung der vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutz (NLWKN) aktualisierten, bislang unpublizierten Roten Liste der gefährdeten Fledermäuse (vgl. DENSE et al. 2005) ist die Zwergfledermaus aktuell als nicht mehr gefährdet einzustufen. Während die Breitflügelfledermaus auf Landesebene weiterhin als stark gefährdet gilt, wird die Rauhautfledermaus als Restriktionsart geführt. Restriktionsarten sind extrem seltene bzw. sehr lokal vorkommende Arten, deren Bestände in der Summe weder lang- noch kurzfristig abgenommen haben und die auch nicht aktuell bedroht, aber gegenüber unvorhersehbaren Gefährdungen besonders anfällig sind. Auf Bundesebene erfolgten für alle drei Spezies in den letzten Jahren gleichermaßen Herabstufungen von deren Gefährdung. Wie alle Fledermausarten unterliegen die für den Planungsraum deklarierten Arten aufgrund von deren Zugehörigkeit zu der Flora–Fauna–Habitat–Richtlinie (FFH-RL) nach § 7 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) dem strengen Artenschutz.

Die räumliche Einbindung des Untersuchungsstandortes in die von unterschiedlichen Strukturen landwirtschaftlich genutzte Umgebung, zu denen bei großräumiger Betrachtung neben Feldgehölzen wie z. B. im Raum Ahrensberg gelegene Waldflächen gehören, macht es nicht unwahrscheinlich, dass z. B. zu den Zugzeiten mit weiteren Fledermausarten zu rechnen ist, die das Plangebiet zufälligerweise tangieren bzw. unregelmäßig frequentieren. Hierfür käme z. B. der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) in Betracht, der im Fall fehlender oder ungeeigneter Winterquartiere zwischen Sommer- und Winterquartieren sehr große Strecken zurücklegen kann (DIETZ et al. 2007). - Von dem Großen Abendsegler werden als Sommer- und Winterquartiere vor allem Höhlenbäume in Wäldern und Parkanlagen genutzt. Als Jagdgebiete bevorzugt die Art offene und insektenreiche Lebensräume, die einen hindernisfreien Flug ermöglichen. So jagen die Tiere in größerer Höhe über großen Wasserflächen, abgeernteten Feldern und Grünländern, an Waldlichtungen und Waldrändern und auch über entsprechenden Flächen im Siedlungsbereich (DIETZ et al. 2007).

Nach den Ergebnissen der vorliegenden Strukturerfassung zeichnen sich Teile des westlichen Untersuchungsraumes für Fledermäuse durch eine gewisse Strukturvielfalt in einem räumlichen Kontext mit einigen der in der Umgebung vorhandenen Biotope,

wie Gehölze und Grünländer, aus. Dagegen befinden sich in dem gesamten übrigen Planungsraum keine nennenswerten Gehölzbestände, die für Fledermäuse als potenzielle Jagdhabitate in Frage kämen. Mit Ausnahme von drei Grau-Erlen mit mittleren Stammdurchmessern, in denen mehrere verlassene Specht Höhlen nachgewiesen wurden, ergab die Überprüfung der wenigen übrigen großvolumigen Bäume keine weiteren Hinweise auf potenzielle Quartiere für Fledermäuse. Dies schließt jedoch nicht aus, dass sich im Bereich der Baumkronen zurzeit der Belaubung von unten nicht zu erkennende Höhlen befinden könnten. Die an einigen Stellen aus Fichten gebildeten Feldhecken stellen aufgrund ihres hohen Harzanteils und des geringen Bestandsalters ohnehin keine für Fledermäuse potenziellen Fortpflanzungshabitate dar. Mit Ausnahme eines Einzelwohnhauses sowie einer ehemaligen Hofstelle im Südwesten befinden sich im Gebiet keine weiteren Liegenschaften. Dies lässt für Fledermäuse auf ein Gebäudequartierpotenzial schließen. Dem westlichen Teil des Plangebietes wird aufgrund der hier vorkommenden Habitate und dem daraus resultierenden Besiedlungspotenzial eine allgemeine Bedeutung für Fledermäuse zugeordnet. Dagegen sind alle übrigen Flächen aufgrund der hohen Ackeranteile für Fledermäuse überhaupt nicht von Bedeutung. Die Fledermausvorkommen sind für den Naturschutz von allgemeiner, nicht jedoch von hoher, besonders hoher oder gar herausragender Bedeutung.

Lurche

Im Untersuchungsraum existieren in einem sehr begrenzten Maße für Amphibien als potenzielle Laichhabitate in Frage kommende Gewässer. Aufgrund des fehlenden Requisitenangebotes und der unregelmäßigen Wasserführung ist eine Besiedlung der im Norden des Gebietes im Bereich der Grünländer verlaufenden Gräben durch Amphibien nicht wahrscheinlich. Dies betrifft auch den parallel zu der Rosenbergstraße verlaufenden Straßengraben (Wasserzug 25), der am 22.09.2016 teilweise wenig Wasser führte. Die übrigen Gräben des Untersuchungsraumes waren zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme ausgetrocknet. Einzig das im Plangebiet vorhandene Regenrückhaltebecken könnte aufgrund seiner Strukturierung grundsätzlich als potenzielles Fortpflanzungsgewässer für Erdkröte und Grasfrosch fungieren (Tabelle 2).

Tabelle 2: Liste der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Lurche.

Bedeutung der Abkürzungen: RL Nds.: Rote Liste der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen (PODLOUCKY & FISCHER 2013); RL D: Rote Liste der Amphibien u. Reptilien Deutschlands (KÜHNEL et al. 2009); Gefährdungsgrade: / = derzeit nicht gefährdet; Schutzstatus: § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, s. Text.

LURCHE	AMPHIBIA	RL Nds. 2013	RL D 2009	Schutz-status
Erdkröte	*Bufo bufo*	/	/	§
Grasfrosch	*Rana temporaria*	/	/	§

Erdkröte und Grasfrosch sind in den niedersächsischen Großlandschaften verbreitet und stellenweise häufig. Für beide Amphibienarten stellen die im Untersuchungsraum vorhandenen Grünländer sowie die aufgelassenen Hausgärten in einem gewissen Umfang potenzielle Sommerlebensräume dar. Da beide Spezies im Jahresverlauf eine gewisse Bevorzugung für Gehölzbiotope erkennen lassen, sind in diesem Zusammenhang vermutlich auch die im Gebiet vorhandenen Gehölzbestände als potenzielle Winterquartiere für diese Arten von Bedeutung.

Nur wenige Amphibienarten, wie z. B. der Teichfrosch (*Rana* kl. *esculenta*), leben mehr oder weniger ganzjährig am und im Gewässer. Bei diesen sind Jahresaufenthaltsort und Laichplatz i. d. R. identisch. Dagegen wandern die beiden eingangs erwähnten Arten nach Abschluss des Laichgeschäfts vom Gewässer ab und gehen in einiger Entfernung davon an Land zur Sommeraktivität über. Dabei leben die Tiere im Allgemeinen weitgehend stationär in kleinen Aktionsräumen, die sie auf der Nahrungssuche durchstreifen. Mit Herbstbeginn ziehen die Individuen zunehmend wieder aus den Sommerquartieren in Richtung Brutplatz fort, um anschließend ihre Überwinterungsquartiere zu erreichen. Da das Regenrückhaltebecken als dem einzigen potenziellen Laichgewässer des Untersuchungsraumes regelmäßig trocken fällt, ist mit dem Vorkommen von Wasserfröschen an diesem Standort nicht zu rechnen.

Bei einer differenzierten Betrachtung und Gliederung der Amphibienlebensstätten unter Planungsgesichtspunkten von Bedeutung ist der Jahreslebensraum, d. h. die Fläche, in der sich die räumliche Dynamik der Glieder einer Population unter Einschluss der regulären saisonalen Wanderungen vollzieht. Der Jahreslebensraum beinhaltet – neben dem Laichplatz (= Aktionszentrum 1. Ordnung) – das Sommerquartier eines Individuums (= Aktionszentrum 2. Ordnung) und schließt dabei das von den Tieren zu verschiedenen Jahreszeiten durchwanderte Gebiet (Wanderterritorium) ein (BLAB 1986, 1993).

Mittelpunkt des Jahreslebensraumes ist aufgrund der zeitweisen fortpflanzungs- und entwicklungsbedingten Wassergebundenheit der Laichplatz. Die Flächenausdehnung des Jahreslebensraumes einer Population hängt als Summe der Minimalareale der einzelnen Glieder dieses Bestandes von Vorgängen ab, welche durch Eigenschaften der Tiere und durch das Requisitenangebot des besiedelten Raumes gesteuert werden. Dessen Radius beträgt für den Grasfrosch im Mittel 800 m und für die Erdkröte sogar 2.200 m (BLAB 1986), wobei Einzeltiere sich dabei aber durchaus noch weiter vom Gewässer wegbewegen können. Unter Berücksichtigung dessen sind temporäre Aufenthalte von Amphibien im Plangebiet grundsätzlich nicht ausgeschlossen.

Die für das beschriebene Gewässer als potenzielle Bewohner in Frage kommenden Amphibien gelten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG als besonders geschützt. Eine bundes- bzw. landesweite Gefährdung besteht für beide Arten zurzeit nicht (KÜHNEL et al. 2009, PODLOUCKY & FISCHER 2013).

Wie für Brutvögel fließen in das aktuelle Verfahren für die Bewertung von Amphibienlebensräumen die Kategorien Artenzahl, Reproduktion sowie Gefährdungskategorie nach niedersächsischer Roter Liste und Populationsgröße ein. Die Bedeutung eines Gebietes ergibt sich aus Punktwerten. Dies setzt jedoch im Fall einer Bestandsaufnahme den Nachweis von Amphibien und deren Laichprodukten voraus. Nach der hier durchgeführten Potenzialansprache, wonach eine Bodenständigkeit für Erdkröte und Grasfrosch nicht auszuschließen ist, wird dem Plangebiet eine allgemeine Bedeutung als Amphibienlebensraum zugewiesen. Einige der Biotope des Planungsraumes sind grundsätzlich als Sommerlebensräume und / oder Überwinterungshabitate für wandernde Amphibien geeignet. Die Amphibienvorkommen sind für den Naturschutz von allgemeiner, nicht jedoch von hoher, besonders hoher oder gar herausragender Bedeutung.

Bewertung

Den teilweise vorhandenen gehölzbetonten Bereichen / Siedlungsbereichen ist aufgrund der Brutvorkommen der gefährdeten Arten Star und Rauchschwalbe sowie der Nachweis von fünf in Niedersachsen auf der Vorwarnliste geführten Vogelarten (Haus- und Feldsperling, Goldammer, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz) eine allgemeine bis besondere Bedeutung zuzuweisen. Die Ackerbereiche hingegen sind lediglich als von geringer Bedeutung einzustufen.

Die Fledermaus- und Amphibienvorkommen des Untersuchungsraumes, die von einer Worst-case-Annahme ausgeht, sind für den Naturschutz von jeweils allgemeiner, nicht jedoch von hoher, besonders hoher oder gar herausragender Bedeutung.

Im Sinne des § 14 BNatSchG ist die vorgesehene bzw. planungsrechtlich zulässige Bebauung ohne Berücksichtigung der vorzusehenden Kompensationsmaßnahmen als ein **erheblicher** Eingriff in das **Schutzgut Fauna (Brutvögel, Fledermäuse)** zu werten. Durch den Erhalt des bestehenden Regenrückhaltebeckens bzw. die Erweiterung wird für die **Amphibien nicht** mit **erheblichen** Umweltauswirkungen gerechnet.

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes sehen im Wesentlichen vor, vorhandene Strukturen wie Acker- und Grünlandflächen sowie Gehölzstrukturen und Gebäude zu überplanen. Diese Strukturen stellen für verschiedene Tierarten, vor allem für Vögel und Fledermäuse, potenzielle Fortpflanzungs-, Aufzuchts- und Ruhestätten dar. Mit der Überplanung dieser Strukturen könnten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG verbunden sein, da den Tieren diese Lebensräume nach Durchführung der Planung nicht mehr zur Verfügung stünden bzw. Störungen durch bau- und betriebsbedingte Lärmimmissionen verursacht werden könnten.

Zur Überprüfung der Auswirkungen der Planung auf die verschiedenen Arten unter Berücksichtigung der Verbotstatbestände wird im Folgenden eine artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt.

Tierarten des Anhanges IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

Amphibien

Mit der Erdkröte und dem Grasfrosch kommen im Plangebiet zwei Arten vor. Diese sind nicht nach Anhang IV geschützt, so dass eine artenschutzrechtliche Prüfung entfällt.

Säugetiere

Aufgrund der allgemeinen Strukturierung des Untersuchungsraumes mit einem hohen Ackeranteil sowie einigen wenigen Gehölzen wird im räumlichen Kontext mit den angrenzenden Habitaten für diesen Standort von drei potenziell vorkommenden Fledermausspezies ausgegangen.

Prüfung des Zugriffsverbots (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) sowie des Schädigungsverbots (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Es kann zum derzeitigen Zeitpunkt nicht ausgeschlossen werden, dass die vorhandenen Gebäude- und Gehölzstrukturen im Plangebiet den Fledermäusen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten dienen, indem einzelne eventuell vorhandene Nischen, Spalten, Baumhöhlen zeitweise als Sommer-, Zwischen- oder Balzquartiere bezogen werden, aber auch Winterquartiere einzelner Arten können nicht ausgeschlossen werden. Von den Bäumen bieten sich ältere Einzelbäume für Quartiere an, da diese von der Rinden- und Altersstruktur her am ehesten von den Fledermäusen genutzt werden können. Die für die Planung unumgänglichen Fällungen von Bäumen sowie ein möglicher Abriss von Gebäuden mit eventuellem Quartierpotenzial für Fledermäuse sind somit grundsätzlich außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse durchzuführen, um mögliche Tötungen weitestgehend ausschließen zu können. Die Arbeiten können somit nur von Anfang Oktober bis Ende Februar des Folgejahres durchgeführt werden. Sollten Bäume gefällt werden, so sind diese vorab durch eine sachkundige Person auf das Fledermausquartierpotenzial zu überprüfen. Gebäude sind bei Sanierungsmaßnahmen

oder Abrissarbeiten auf Fledermausvorkommen zu überprüfen. Werden Individuen/Quartiere festgestellt, sind die Arbeiten umgehend einzustellen und das weitere Vorgehen ist mit dem Landkreis Ammerland abzustimmen.

Durch die vorgesehenen Gebäude innerhalb der neu geplanten Bauflächen sind ebenfalls keine Tötungen oder Beschädigungen durch Kollisionen zu erwarteten, da Fledermäuse in der Lage sind, starren Objekten auszuweichen.

Sofern die vorgeschlagenen Vorsorgemaßnahmen durchgeführt werden, sind etwaige schädliche Wirkungen mit der Realisierung der vorliegenden Bauleitplanung weder bau- noch anlage- oder betriebsbedingt zu erwarten. Unter Voraussetzung der oben genannten Vorsorgemaßnahmen sind das **Zugriffsverbot und das Schädigungsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG nicht einschlägig.**

Prüfung des Störungsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
Ein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG liegt vor, wenn es zu einer erheblichen Störung der Art kommt. Diese tritt dann ein, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population der jeweiligen Art verschlechtert. Die lokale Population kann definiert werden als (Teil-)Habitat und Aktivitätsbereich von Individuen einer Art, die in einem für die Lebensraumansprüche der Art ausreichend räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen.

Eine Verschlechterung des „Erhaltungszustandes der lokalen Population“ ist insbesondere dann anzunehmen, wenn die Überlebenschancen, der Bruterfolg oder die Reproduktionsfähigkeit der lokalen Population vermindert werden, wobei dies artspezifisch für den jeweiligen Einzelfall untersucht und beurteilt werden muss. Der Erhaltungszustand einer Population kann sich verschlechtern, wenn sich aufgrund der Störung die lokale Population wesentlich verringert; dies kann aufgrund von Stress über die Verringerung der Geburtenrate, einen verringerten Aufzuchtserfolg oder die Erhöhung der Sterblichkeit geschehen.

Baubedingte Störungen durch Verlärmung und Lichtemissionen während sensibler Zeiten (Aufzucht- und Fortpflanzungszeiten) sind in Teilbereichen grundsätzlich möglich, da das Auftreten von Quartieren in den vorhandenen Gehölzbeständen, die z. T. einige Altbäume enthalten, nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann. Erhebliche Störungen durch baubedingte Lärmemissionen (Baumaschinen und Baufahrzeuge) sind in dem vorliegenden Fall jedoch nicht zu erwarten, da die Bautätigkeit in der Regel auf einen begrenzten Zeitraum beschränkt ist und der Bereich bereits durch entsprechende Geräusch- und Lichtquellen (angrenzende Straßen, bereits bestehenden Gewerbebetrieb) vorgeprägt wird.

Eine erhebliche Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, die einen wesentlich über das Plangebiet hinausreichenden Aktionsradius haben dürfte, ist ungeachtet dessen nicht anzunehmen.

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist daher nicht einschlägig.

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind erneut unter Zugrundelegung der vorliegenden faunistischen Bestandskartierungen zu überprüfen.

Geschützte wildlebende Vogelarten im Sinne von Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie
Die artenschutzrechtliche Prüfung ist dem faunistischen Fachbeitrag Brutvögel zu entnehmen, von daher wird an dieser Stelle hierauf verwiesen (vgl. Anlage 1).

3.1.4 Biologische Vielfalt

Zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB) ist im Rahmen der Bauleitplanung eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Dabei sind u. a. insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.

Auf Basis der Ziele des Übereinkommens der Biologischen Vielfalt (Rio-Konvention von 1992) sind folgende Aspekte im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes zu prüfen:

- Artenvielfalt und
- Ökosystemschutz.

Allgemeines

Das Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD) wurde auf der Konferenz der Vereinten Nationen zu Umwelt und Entwicklung (UNCED) im Jahr 1992 in Rio de Janeiro ausgehandelt. Das Vertragswerk, auch Konvention zur biologischen Vielfalt genannt, beinhaltet die Zustimmung von damals 187 Staaten zu folgenden drei übergeordneten Zielen:

- die Erhaltung biologischer Vielfalt,
- eine nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile sowie
- die gerechte Aufteilung der Vorteile aus der Nutzung genetischer Ressourcen.

Das Übereinkommen trat am 29.12.1993 völkerrechtlich in Kraft. Deutschland ist dabei seit 1994 Vertragspartei. Der Begriff "biologische Vielfalt" im Sinne des Übereinkommens umfasst drei verschiedene Ebenen:

- die Vielfalt an Ökosystemen,
- die Artenvielfalt und
- die genetische Vielfalt innerhalb von Arten.

Im Konventionstext ist dabei der Begriff „biologische Vielfalt“ wie folgt definiert:

„Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, darunter unter anderem Land-, Meer- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören. Dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme.“

In der Rio-Konvention verpflichten sich die Vertragsparteien zur Erhaltung aller Bestandteile der biologischen Vielfalt, der aus ethischen und moralischen Gründen ein Eigenwert zuerkannt wird. Die biologische Vielfalt ermöglicht es den auf der Erde vorkommenden Arten und Lebensgemeinschaften in ihrem Fortbestand bei sich wandelnden Umweltbedingungen zu sichern. Dabei ist eine entsprechende Vielfältigkeit von Vorteil, da dann innerhalb dieser Bandbreite Organismen vorkommen, die mit geänderten äußeren Einflüssen besser zurecht kommen und so das Überleben der Population sichern können. Die biologische Vielfalt stellt damit das Überleben einzelner Arten si-

cher. Um das Überleben einzelner Arten zu sichern ist ein Ökosystemschutz unabdingbar. Nur durch den Schutz der entsprechenden spezifischen Ökosysteme ist eine nachhaltige Sicherung der biologischen Vielfalt möglich.

Biologische Vielfalt im Rahmen des Umweltberichtes

Als Kriterien zur Beurteilung der Vielfalt an Lebensräumen und Arten wird die Vielfalt an Biotoptypen und die damit verbundene naturraum- und lebensraumtypische Artenvielfalt betrachtet, wobei Seltenheit, Gefährdung und die generelle Schutzverantwortung auf internationaler Ebene zusätzlich eine Rolle spielen.

Das Vorkommen der verschiedenen Arten und Lebensgemeinschaften wurde in den vorangegangenen Kapiteln zu den Schutzgütern Pflanzen und Tiere ausführlich dargestellt. Ebenso werden hier die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere betrachtet und bewertet sowie gefährdete Arten und die verschiedenen Lebensraumtypen gezeigt.

Unter Berücksichtigung der prognostizierten Auswirkungen des Vorhabens werden für die Biologische Vielfalt insgesamt keine erheblichen negativen Auswirkungen durch die Realisierung des Gewerbegebietes erwartet.

Eine Verringerung der Artenvielfalt wird durch den weitest gehenden Erhalt der bestehenden Populationen sowie die Kompensation der prognostizierten erheblichen negativen Umweltauswirkungen vermieden, wobei einzelne Exemplare verschiedener Arten im Rahmen bau-, betriebs- und anlagebedingter Auswirkungen für den Genpool verloren gehen können. Die Auswirkungen können dennoch als nicht erheblich betrachtet werden, da stabile sich reproduzierende Populationen im Sinne der biologischen Vielfalt erhalten bleiben.

Die geplante Realisierung des Gewerbegebietes ist damit mit den betrachteten Zielen der Artenvielfalt sowie des Ökosystemschutzes der Rio-Konvention von 1992 vereinbar und widerspricht nicht der Erhaltung der biologischen Vielfalt bzw. beeinflusst diese nicht im negativen Sinne.

3.1.5 Schutzgut Boden

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein. Neben seiner Funktion als Standort der natürlichen Vegetation und der Kulturpflanzen weist er durch seine Filter-, Puffer- und Transformationsfunktionen gegenüber zivilisationsbedingten Belastungen eine hohe Bedeutung für die Umwelt des Menschen auf. Gemäß § 1a (2) BauGB ist mit Grund und Boden sparsam umzugehen, wobei zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen sind.

Das Plangebiet wird gemäß Aussagen des Datenservers des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG 2016) überwiegend von Gley-Podsol eingenommen. Im Nordosten ragt Erd-Hochmoor hinein.

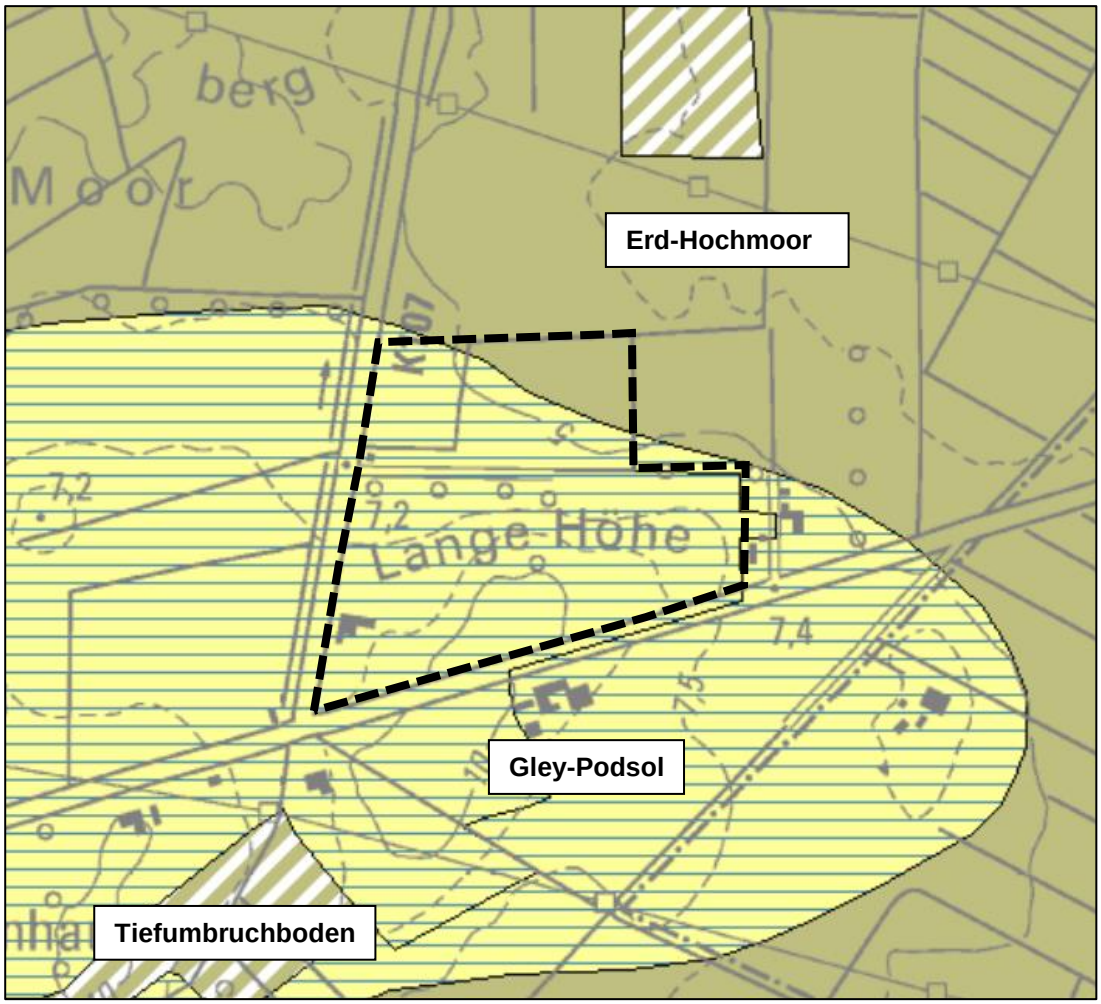

Abbildung 5: Bodentypen gem. Bodenübersichtskarte 1 : 50.000, unmaßstäblich (NIBIS 2017).

Suchräume für schutzwürdige Böden werden für den gesamten Planbereich und seine Umgebung nicht angezeigt.

Bewertung

Aufgrund der Überformung des Bodens durch die bereits anteilig bestehende Bebauung und die intensive landwirtschaftliche Nutzung ist im Bereich des Plangebietes und der Umgebung ein anthropogen veränderter Bodenaufbau gegeben und aufgrund der Nutzung liegt eine Vorbelastung des Bodens mit Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen vor. Die Wertigkeit des Bodens hinsichtlich der Belange von Natur und Landschaft wird als gering beurteilt.

Das hier vorgesehene Vorhaben verursacht neue Versiegelungsmöglichkeiten in einer Flächengröße von ca. 8,2 ha. Sämtliche Bodenfunktionen gehen in diesen Bereichen irreversibel verloren. Durch Bautätigkeiten kann es im Umfeld zumindest zeitweise zu Verdichtungen und damit Veränderungen des Bodenluft- und -wasserhaushaltes mit Auswirkungen auf die Bodenfunktionen kommen. Trotz der bereits großflächig vorhandenen anthropogenen Überformung des Bodens durch Bebauung, Entwässerung intensiver landwirtschaftlicher Nutzung ist die Überbauung dieses Bodens als eine **erhebliche Beeinträchtigung** zu bewerten.

3.1.6 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser stellt einen wichtigen Bestandteil des Naturhaushaltes dar und bildet die Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Im Rahmen der Umweltprüfung ist das Schutzgut Wasser unter dem Aspekt der Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt, auf die Wasserqualität sowie auf den Zustand des Gewässersystems zu betrachten. Im Sinne des Gewässerschutzes sind Maßnahmen zu ergreifen, die zu einer Begrenzung der Flächenversiegelung und der damit einhergehenden Zunahme des Oberflächenwassers, zur Förderung der Regenwasserversickerung sowie zur Vermeidung des Eintrags wassergefährdender Stoffe führen. Im Rahmen der Bauleitplanung ist der Nachweis eines geregelten Abflusses des Oberflächenwassers zu erbringen.

Oberflächenwasser
Im Plangebiet befinden sich Gräben an den Geltungsbereichsgrenzen im Norden, Osten und Süden. Außerdem verläuft der an der nördlichen Grenze vorhandene Graben in Verlängerung nach Süden in das Plangebiet hinein. Der im Planbereich verlaufende Graben ist zeitweise trockenfallend.

Grundwasser
Grundwasser hat eine wesentliche Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, als Naturgut der Frischwasserversorgung und als Bestandteil grundwassergeprägter Böden. Gemäß den Darstellungen des LBEG liegt die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet und der Umgebung zwischen 51 und 150 mm/a.

Das Schutzpotenzial des Grundwassers liegt im Plangebiet und seiner Umgebung im geringen Bereich.

Bewertung
Aus der Sicht des Gewässerschutzes liegen keine besonderen Bedeutungen vor. Insgesamt wird dem Schutzgut Wasser eine geringe Bedeutung zugesprochen. Es handelt sich im Plangebiet und der Umgebung weder um ein Wasserschutzgebiet noch um einen besonderen Bereich zur Trinkwassergewinnung.

Das Planvorhaben wird voraussichtlich **erhebliche negative Auswirkungen** für das Schutzgut Wasser – Grundwasser - in seiner wichtigen Funktion für den Naturhaushalt mit sich bringen. Diese resultieren aus der Versiegelung von Flächen durch die vorbereitete Überbauung. Eine Grundwasserneubildung durch Versickerung von Niederschlagswasser ist auf diesen Flächen künftig nicht mehr möglich.

Weiterhin wird ein Entwässerungsgraben durch den Bebauungsplan überplant, hingegen wird das bestehende Regenrückhaltebecken vollständig erhalten. Insgesamt kommt es zu **geringen negativen Auswirkungen** auf das Schutzgut Oberflächenwasser. Der Spohler Graben hingegen verläuft außerhalb des Plangebietes und bleibt ebenfalls vollständig erhalten.

3.1.7 Schutzgut Klima und Luft

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 Kleinklima im Planbereich ist darüber hinaus durch die landwirtschaftlichen Nutzflächen, die versiegelten Flächen sowie die angrenzenden Verkehrsflächen vorbelastet. Die Ackerflächen im und neben dem Plangebiet sind Kaltluftentstehungsflächen. Die vorhandene Versiegelungen und Bebauung im Plangebiet bedingen eine lokale Erwärmung.

Luftverunreinigungen (Rauch, Stäube, Gase und Geruchsstoffe) oder Luftveränderungen sind Belastungen des Klimas, die sowohl auf der kleinräumigen Ebene als auch auf der regionalen oder globalen Ebene Auswirkungen verursachen können. Neben den Belastungen bzw. Gefährdungen durch Luftschadstoffe werden im Zuge der Umweltprüfung auch klimarelevante Bereiche und deren mögliche Beeinträchtigungen betrachtet und in der weiteren Planung berücksichtigt. Dazu gehören Flächen, die aufgrund ihrer Vegetationsstruktur, ihrer Topographie oder ihrer Lage geeignet sind, negative Auswirkungen der Luft zu verringern und für Luftreinhaltung, Lufterneuerung oder Temperaturausgleich zu sorgen.

Bewertung
Durch die geplanten Versiegelungsmöglichkeiten werden weitere Bereiche ihre Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet verlieren. Versiegelte Flächen haben keine regulierende Wirkung auf das Klima, sondern wirken durch ihre hohe Wärmespeicherfähigkeit als „Wärmeinseln“, die zu bedeutenden lokalen Temperaturunterschieden führen können. Je stärker der Versiegelungsgrad bei gleichzeitigem Fehlen thermischer Kompensationsmöglichkeiten durch Vegetation ausfällt, desto ausgeprägter bildet sich ein sogenanntes „städtisches Wüstenklima“ aus (starke Temperaturschwankungen und Temperaturgegensätze, trockene Luft). Mit der Entwicklung einer Gewerbefläche ist aufgrund des durchweg hohen Versiegelungsgrades mit einem Effekt auf das Kleinklima zu rechnen. Die Umwelteinwirkungen auf den kleinklimatischen Raum werden dementsprechend unter Berücksichtigung der o. g. Vorbelastung als **weniger erheblich** eingestuft. Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen (Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen), der Erhalt des bestehenden Regenrückhalbeckens und die Schaffung der Wasserfläche über ein weiteres Regenrückhaltebecken können diese Auswirkungen auf das Kleinklima abmildern und entsprechen gleichzeitig den Erfordernissen des Klimaschutzes gem. § 1 (5) BauGB i. V. m. § 1a (5) BauGB Rechnung tragen.

3.1.8 Schutzgut Landschaft

Da ein Raum immer in Wechselbeziehung und -wirkung zu seiner näheren Umgebung steht, kann das Planungsgebiet nicht isoliert, sondern muss vielmehr im Zusammenhang seines stadt- sowie naturräumlichen Gefüges betrachtet werden. Das Schutzgut Landschaft zeichnet sich durch ein harmonisches Gefüge aus vielfältigen Elementen aus, das hinsichtlich der Aspekte Vielfalt, Eigenart oder Schönheit zu bewerten ist.

Das in dem Untersuchungsraum vorherrschende Landschaftsbild befindet sich innerhalb eines vom Menschen deutlich beeinflussten Raumes, was sich insbesondere durch die vorhandenen und angrenzenden Siedlungsstrukturen, dem bestehenden Betrieb, den Straßen und der zumeist intensiven landwirtschaftlichen Nutzung bemerkbar macht. Das weitere Umfeld wird ebenfalls von intensiv genutzten Ackerflächen mit vereinzelnd vorkommenden Gehöften geprägt.

Positiv wirken sich die vereinzelt an den Flurstücksgrenzen vorkommenden Einzelbäume und Heckenstrukturen auf das visuelle Empfinden aus.

Abbildung 6: Luftbild des Plangebietes und seine Umgebung (unmaßstäblich).

Bewertung
Durch die Umsetzung der Planung kommt es zu deutlich wahrnehmbaren Veränderungen der bisherigen Freiflächen im Plangebiet. Trotz der vorhandenen Vorbelastungen und der geplanten randlichen Bepflanzungen kann von **erheblichen Umweltauswirkungen** ausgegangen werden.

3.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Der Schutz von Kulturgütern stellt im Rahmen der baukulturellen Erhaltung des Orts- und Landschaftsbildes gem. § 1 (5) BauGB eine zentrale Aufgabe in der Bauleitplanung dar. Als schützenswerte Sachgüter werden natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter betrachtet, die von geschichtlicher, wissenschaftlicher, archäologischer oder städtebaulicher Bedeutung sind.

Schutzbedürftige Kultur- und Sachgüter, die eine Sensibilität gegenüber planerischen Veränderungen aufweisen, sind innerhalb des Planungsraumes sowie im näheren Umfeld nicht anzutreffen; es sind keine Auswirkungen zu erwarten.

3.1.10 Wechselwirkungen

Bei der Betrachtung der Wechselwirkungen soll sichergestellt werden, dass es sich bei der Prüfung der Auswirkungen nicht um eine rein sektorale Betrachtung handelt, sondern sich gegenseitig verstärkende oder addierende Effekte berücksichtigt werden (Köppel et al. 2004). So stellt der Boden Lebensraum und Nahrungsgrundlage für ver-

schiedene Faunengruppen wie z.B. Vögel, Amphibien etc. dar, so dass bei einer Versiegelung nicht nur der Boden mit seinen umfangreichen Funktionen verloren geht, sondern auch Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere zu erwarten sind. Negative, sich verstärkende Wechselwirkungen, die über das Maß der bisher durch das Vorhaben ermittelten Auswirkungen hinausgehen, sind jedoch nicht zu prognostizieren.

3.1.11 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 145 kommt es zu einem Verlust von Boden durch Flächenversiegelungen, was als erhebliche Umweltauswirkung zu beurteilen ist. Ebenso werden für die Schutzgüter Pflanzen, Tiere (Fledermäuse und Brutvögel), Wasser (Grundwasser) sowie Landschaft erhebliche Umweltauswirkungen erwartet. Weiterhin sind die Umweltauswirkungen durch die geplante Bebauung bzw. Versiegelung der geplanten Nutzungsänderungen auf die Schutzgüter Klima und Luft als weniger erheblich zu beurteilen. Weitere Schutzgüter werden durch die vorliegende Planung in ihrer Ausprägung nicht negativ beeinflusst.

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Realisierung des Vorhabens werden nachfolgend tabellarisch zusammengestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit beurteilt.

Tabelle 3: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	➢ Verlust von Flächen für die landwirtschaftliche Produktion (Acker, Grünland) ➢ Festlegung von Emissionskontingenten	-
Pflanzen	➢ Überplanung von Biotopstrukturen (u. a. Acker, Grünland, Gehölzen) ➢ Erhalt von Gehölzen	••
Tiere – Fledermäuse	➢ Verlust und Beeinträchtigungen von Teillebensräumen (u. a. Jagdhabitate)	••
Tiere – Avifauna	➢ Verlust und Beeinträchtigungen von Teillebensräumen (Nistplätze)	••
Tiere – Amphibien	➢ Durch vollständigen Erhalt des bestehenden Regenrückhaltebeckens keine erheblichen Beeinträchtigungen ersichtlich	-
Boden	➢ Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung, Bodenbewegung und Verdichtung	••
Wasser	➢ Veränderung des lokalen Wasserhaushalts durch Flächenversieglung ➢ Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate durch flächige Versiegelungen	••
Klima / Luft	➢ geringe Beeinträchtigung der klimatischen Gegebenheiten	•
Landschaft	➢ merkbare Veränderungen des Ort-/ Landschaftsbildes durch Überplanung von landwirtschaftlich genutzten Flächen und Gehölzen	••
Kultur und Sachgüter	➢ keine erheblichen Auswirkungen	-
Wechselwirkungen	➢ keine erheblichen Auswirkungen	-

••• sehr erheblich/ •• erheblich/ • weniger erheblich / - nicht erheblich (Einteilung nach SCHRÖDTER et al. 2004)

3.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

3.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung inkl. Eingriffsbilanzierung

Bei der konkreten Umsetzung des Planvorhabens ist mit den oben genannten Umweltauswirkungen zu rechnen. Durch die Realisierung der Bestimmungen des Bebauungsplanes Nr. 145 wird eine Erweiterung eines bereits vorhandenen Gewerbegebietes ermöglicht.

Nachfolgend sind die Auswirkungen der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 145 auf die Schutzgüter „Arten und Lebensgemeinschaften“, „Boden“, „Wasser“, „Klima/Luft“ und „Landschaftsbild“ dargestellt.

- **ARTEN UND LEBENSGEMEINSCHAFTEN**

Entsprechend dem Naturschutzgesetz (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 2013 (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung). Der Eingriffsumfang wird dabei durch einen Flächenwert ausgedrückt, der sich nach folgender Formel errechnet:

a) Flächenwert des Ist-Zustandes:	Größe der Eingriffsfläche in m² x Wertfaktor des vorhandenen Biotoptyps
b) Flächenwert des Planungszustandes:	Größe der Planungsfläche in m² x Wertfaktor des geplanten Biotoptyps

c) Flächenwert des Planungszustandes
- Flächenwert des Ist-Zustandes
= 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 (m²)	Wertfaktor	Flächenwert	Biotoptyp	Fläche (m²)	Wertfaktor	Flächenwert
HBE**	1.360	4	5.440	HBE**	560	4	2240
BE**	20	3	60	HWM*12 (PF1)	2.040	3	6.120
GEF	8.650	3	25.950	HFM (PF2)*13	12.570	3	37.710
HFM/HFX	210	3	630	HFM*14	200	3	600
FGR	150	3	450	HBE**	260	3	780
HFM*1	2450	3	7.350	SXS*15	7.175	2	14.350
HWM*2	2.040	3	6.120	SXS	2.060	2	4.120
HBE**	900	3	2.700	SXS*16	820	2	1.640
HFB	850	3	2.550	GR*17	4.170	1	4.170
PHN	2.445	2	4.890	GR*18	23.707	1	23.707
HBA (flächig)	335	2	670	GR*19	453	1	453
HX	280	2	560	GR*20	578	1	578
SXS*3	2.060	2	4.120	X*21	37.535	0	0
HFX	420	2	840	X*22	61.697	0	0
HBE**	210	2	420	X*23	5.190	0	0
GR*4	480	1	480				
A*5	280	1	280				
AS	51.910	1	51.910				
AM/AS	32.495	1	32.495				
GA	14.850	1	14.850				
GR*6	3.540	1	3.540				
GR*7	12.600	1	12.600				
GR*8	254	1	254				
X*9	990	0	0				
X*10	18.900	0	0				
X*11	2.286	0	0				
	160.965**				159.275**		
Flächenwert Ist-Zustand			179.159	Flächenwert Planungs-Zustand			96.468

** 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 Kronentraufffläche zu bestimmen. Dieser Flächenwert ist dem Wert der Grundfläche zuzuzählen. Aus diesem Grund ist bei einem Vorhandensein von Einzelbäumen die Gesamtfläche größer als die Geltungsbereichsgröße. Die Größe des Geltungsbereiches ergibt sich indem die Flächen der Einzelbäume von der Gesamtfläche abgezogen werden. Pro älterem Einzelbaum mit dem Wertfaktor 4 wurde eine Fläche von 80 m² angesetzt. Pro Einzelbaum mit dem Wertfaktor 3 wurde eine Fläche von 20 m² angesetzt. Für Jungbäume sowie Einzelsträucher wurde eine Fläche von 10 m^2 angesetzt.

*1 Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 16 festgesetzte Maßnahmenfläche „Anpflanzung von Feldgehölzhecken“.

*2 Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 16 festgesetzte Maßnahmenfläche „Anlage einer Wallhecke“ mit anzulegendem Wallheckenschutzstreifen.
*3 Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 16 festgesetzte Maßnahmenfläche „Anlage eines Regenrückhaltebeckens“. Das Regenrückhaltebecken ist naturfern gestaltet.
*4 Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 16 festgesetzte private Grünfläche.
*5 Ehemals festgesetzte Maßnahmenfläche (Regenrückhaltebecken) innerhalb des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 16, die durch eine Stichstraße überplant wird. Die planungsrechtlich zu verlagernde Fläche wird mit dem Wertfaktor 1 in die Eingriffsbilanzierung eingestellt.
*6 Die unversiegelten Bereiche des ländlich geprägten Dorfgebietes (ODL) werden als artenarme Grünflächen mit der Wertstufe 1 in die Eingriffsbilanzierung eingestellt.
*7 Die unversiegelten Bereiche des Gewerbegebietes werden als artenarme Grünflächen mit der Wertstufe 1 in die Eingriffsbilanzierung eingestellt.
*8 Die unversiegelten Bereiche der öffentlichen Verkehrsfläche werden als artenarme Grünfläche mit der Wertstufe 1 in die Eingriffsbilanzierung eingestellt.
*9 Im Planbereich vorhandene Gebäude.
*10 Vollständig versiegelte Fläche des im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 16 festgesetzten Gewerbegebietes mit der GRZ 0,4 mit zulässiger Überschreitung von 50 % gem. § 19 (4) BauNVO.
*11 Vollständig versiegelte Fläche der im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 16 festgesetzten öffentlichen Verkehrsfläche (90%ige Versiegelung).
*12 Erhalt der Wallhecke aus dem überlagernden vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 16 (PF 1).
*13 Anlage von standortgerechten Gehölzanpflanzungen (Baum-Strauch-Hecken) (PF 2).
*14 Erhalt einer vorhandenen Baum-Strauch-Hecke.
*15 Neuanlage eines Regenrückhaltebeckens (technische Gestaltung).
*16 Das bestehende Regenrückhaltebecken wird in südliche Richtung erweitert. In der Bilanzierung werden nur 820 m² berücksichtigt, da der überplante Bereich des Regenrückhaltebeckens in diese Fläche verlagert wird.
*17 Die unversiegelten Bereiche des eingeschränkten Industriegebietes (GIe) werden als artenarme Grünfläche mit der Wertstufe 1 in die Eingriffsbilanzierung eingestellt.
*18 Die unversiegelten Bereiche der Gewerbegebiete (GEe, GE) werden als artenarme Grünfläche mit der Wertstufe 1 in die Eingriffsbilanzierung eingestellt.
*19 Die festgesetzte private Grünfläche wird als artenarme Grünfläche mit der Wertstufe 1 in die Eingriffsbilanzierung eingestellt.
*20 Die unversiegelten Bereiche der Straßenverkehrsfläche wird als artenarmes Grünland mit der Wertstufe 1 in die Eingriffsbilanzierung eingestellt.
*21 Vollständig versiegelte Fläche des eingeschränkten Industriegebietes (GIe) mit der GRZ 0,9.
*22 Vollständig versiegelte Fläche der Gewerbegebiete (GEe, GE) mit der GRZ 0,8 bzw. 0,4 mit zulässiger Überschreitung von 50 % gem § 19 (4) BauNVO.
*23 Vollständig versiegelte der öffentlichen Verkehrsfläche (90%ige Versiegelung).

	Flächenwert Planung	=	**96.468**
-	Flächenwert Ist-Zustand	=	**179.159**
=	**Flächenwert des Eingriffs**	**=**	**- 82.691 => < 0**

Es ergibt sich somit ein Flächenwert von – 82.691 für den Eingriff in Natur und Landschaft, der kompensiert werden muss. Dies entspricht einer Flächengröße von ca. 8,3 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. 4,13 ha** Kompensationsbedarf auf externen Flächen.

- **TIERE**

Für die Artengruppe Amphibien sind keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Umsetzung des Vorhabens zu erwarten, da das bestehende Regenrückhaltebecken erhalten bleibt bzw. erweitert wird, ein neues Regenrückhaltebecken und auch neue Gehölzstrukturen als geeignete Sommerlebensräume sowie Überwinterungsbiotope angelegt werden. Somit sind diesbezüglich keine Kompensationsmaßnahmen vorgesehen.

Ein Kompensationsausgleich wird für die im Plangebiet nachgewiesenen ungefährdeten und anspruchslosen Gehölzbrüter und des Halboffenlandes mit den vorzusehenden

Neuanpflanzungen mit standortgerechten Bäumen und Sträuchern im Plangebiet geschaffen. Ferner werden durch die Naturschutzmaßnahmen im Kompensationsflächenpool Horstbüsche neue Strukturen geschaffen, so dass für die Brutvögel (Gehölzbrüter) keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

Um einen dauerhaften Fortbestand der Arten als Gebäude- und Höhlenbrüter (Haus- und Feldsperling, Gartenrotschwanz, Rauchschwalbe, Star) im räumlichen Zusammenhang zu gewährleisten, sind für die betreffenden Bereiche in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde bei Abriss der jeweiligen Gebäude bzw. Entfernung der jeweiligen Gehölze Nistkästen im Verhältnis Brutpaare zu neuen Fortpflanzungsstätten von 1:2 anzubringen.

Somit sind innerhalb des Geltungsbereiches bzw. im räumlichen Zusammenhang folgende Anzahl Nistkästen bei Abriss der Gebäude bzw. Entfernung der jeweiligen Gehölze zu installieren:
- Haussperling (1 Brutpaar) → 2 Nistkästen,
- Feldsperling (1 Brutpaar) → 2 Nistkästen,
- Gartenrotschwanz (1 Brutpaar) → 2 Nistkästen,
- Rauchschwalbe (4 Brutpaare) → 8 Nistkästen,
- Star (3 Brutpaare) → 6 Nistkästen.

Für die Artengruppe der Fledermäuse kann erst nach Vorliegen der Bestandskartierung eine verbindliche Aussage getroffen werden, ob Quartiere in den Gebäuden oder Bäumen vorhanden sind. Werden Individuen/Quartiere festgestellt, sind die Arbeiten umgehend einzustellen und das weitere Vorgehen ist mit dem Landkreis Ammerland abzustimmen. Da das Plangebiet aufgrund der überwiegend ackerbaulichen Nutzung und dem bestehenden Gewerbebetrieb nach derzeitigem Kenntnisstand nur eine geringe Bedeutung aufweist, können verlustige Jagdhabitate durch die enthaltenden Ausgleichsmaßnahmen (Gehölzanpflanzungen, Anlage eines Regenrückhaltebeckens als neue Leitstrukturen / Jagdhabitate) aufgrund von Mehrfachwirkungen mit ausgeglichen werden.

- **BODEN / WASSER**

Für die Schutzgüter „Boden“ und „Wasser“ ist insbesondere die Bodenversiegelung als erhebliche Beeinträchtigung zu werten. Flächen, die als Speicherraum für Niederschlagswasser sowie als Puffer- und Filtersystem wirken, werden durch die Realisierung des Bebauungsplanes überbaut. Zudem gehen sie als Flächen für die Grundwasserneubildung verloren.

Die als erheblich eingestuften Umweltauswirkungen können durch die im Plangebiet vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen u. a. in Form von neu anzulegenden Baum-Strauchpflanzungen teilweise kompensiert werden. Zusätzlich wird auch im Rahmen der vorzusehenden externen Kompensation das Schutzgut Boden verbessert. Nutzungsaufgabe bzw. Minimierung der Nutzung führt auch immer durch Verringerung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen und ungestörter Bodenentwicklung zu einer Verbesserung der Bodenfunktionen. Mit den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die für das Schutzgut Pflanzen vorzusehen sind, können die erheblichen negativen Umweltauswirkungen, die durch das hier betrachtete Vorhaben auf das Schutzgut Boden / Wasser prognostiziert wurden, ausgeglichen werden.

- **KLIMA / LUFT**

Bei der Realisierung der vorgesehenen Bebauung sowie einer Versiegelung von Flächen kann von einer geringfügigen „Verstädterung“ des Geländeklimas ausgegangen werden, da z. B. Baukörper die Windgeschwindigkeit und durch die Versiegelung die Kaltluftproduktion ebenso wie die Verdunstung verringert wird, die von Böden und Vegetation ausgeht, so dass eine kleinräumige Veränderung der Luftfeuchtigkeit die Folge sein kann. Durch die gegenwärtigen Nutzungsstrukturen sind das Plangebiet und die Umgebung bereits aktuell z.T. lokalen, klimatischen Schwankungen durch die vorhandene Bebauung, den angrenzenden Straßen und die intensive landwirtschaftliche Nutzung ausgesetzt, so dass zusätzliche nachhaltige Beeinträchtigungen durch klimatische Veränderungen nicht zu erwarten sind und deshalb im Folgenden vernachlässigt werden können.

- **LANDSCHAFTSBILD / ORTSBILD**

Mit der geplanten Ausweitung der baulichen Nutzung bzw. mit der ermöglichten Versiegelung von Flächen erfährt das Landschafts- bzw. Ortsbild eine Veränderung und Beeinträchtigung.

Trotzdem die Gebäudehöhen auf maximal 15,0 m beschränkt und auf einen minimalen Flächenbedarf sowie eine Eingrünung des Gebietes geachtet wird, kommt es zu einer deutlich wahrnehmbaren Veränderung des Landschaftsbildes für den Betrachter.

Trotz der Eingrünung verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild. Es wird davon ausgegangen, dass diese erheblichen Beeinträchtigungen über die externen Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Pflanzen mit ausgeglichen werden.

3.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung – Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die bestehenden Nutzungen unverändert erhalten. Die im Plangebiet vorhandene zumeist landwirtschaftliche Nutzung würde weiterhin in der derzeitigen Form erhalten bleiben. Gehölze würden sich sukzessiv weiter entwickeln. Für Arten und Lebensgemeinschaften würde der bisherige Lebensraum unveränderte Lebensbedingungen bieten. Die Boden- und Grundwasserverhältnisse würden sich bei Nichtdurchführung der Planung nicht verändern.

3.3 Vermeidung / Minimierung von Beeinträchtigungen

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Verbleiben nach Ausschöpfung aller Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, so sind gem. § 15 (2) BNatSchG Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchzuführen.

3.3.1 Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung und sind zu berücksichtigen (s. Hinweis Nr. 6):

- Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen und Vermeidungsgrundsätze des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind bei der Realisierung der Planung zu beachten. Um die Verletzung und Tötung von Individuen auszuschließen, sind Bau-, Abriss- und Rodungsarbeiten nur außerhalb der Brutphase der Vögel und außerhalb der Sommerlebensphase der Fledermäuse durchzuführen (d.h. nicht vom 1.März bis 30.September). Sollten Bäume gefällt werden, so sind diese vorab durch eine sachkundige Person auf die Bedeutung für höhlenbewohnende Vogelarten sowie auf das Fledermausquartierpotenzial zu überprüfen. Gebäude sind bei Sanierungsmaßnahmen oder Abrissarbeiten auf Fledermausvorkommen sowie auf Vogelniststätten zu überprüfen. Werden Individuen/Quartiere festgestellt, sind die Arbeiten umgehend einzustellen und das weitere Vorgehen ist mit dem Landkreis Ammerland abzustimmen. Die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) außerhalb der Zeit zwischen dem 1. März und dem 30. Juni durchzuführen. Eine Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist ausnahmsweise in der Zeit zwischen dem 1. März und dem 30. Juni zulässig, wenn durch eine ökologische Baubegleitung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgeschlossen werden können.

3.3.2 Allgemeine Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen

Zusätzlich sind allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung zu berücksichtigen:

- Der Eingriff erfolgt z.T. in relativ wertarmen und vorgeprägten Biotopen.
- Zum Schutz der angrenzenden Gehölzstrukturen sind während der Bau- und Erschließungsarbeiten Schutzmaßnahmen gem. DIN 18920 vorzusehen. Die DIN 18920 beschreibt im einzelnen Möglichkeiten, die Bäume davor zu schützen, dass in ihrem Wurzelbereich:
  - das Erdreich abgetragen oder aufgefüllt wird.
  - Baumaterialien gelagert, Maschinen, Fahrzeuge, Container oder Kräne abgestellt oder Baustelleneinrichtungen errichtet werden.
  - bodenfeindliche Materialien wie zum Beispiel Streusalz, Kraftstoff, Zement und Heißbitumen gelagert oder aufgebracht werden.
  - Fahrzeuge fahren und dabei die Wurzeln schwer verletzen.
  - Wurzeln ausgerissen oder zerquetscht werden.
  - Stamm oder Äste angefahren, angestoßen oder abgebrochen werden.
  - die Rinde verletzt wird.
  - die Blattmasse stark verringert wird.
- Reduzierung der Eingriffe in vorhandenen Strukturen auf ein für das Vorhaben erforderliches Mindestmaß.
- Der Schutz des Oberbodens (§ 202 BauGB) sowie bei Erdarbeiten die ATV DIN 18300 bzw. 18320 und DIN 18915 sind zu beachten.
- Zur Verminderung der Beeinträchtigungen, die aus der Versiegelung von Flächen resultieren, sind Zufahrten, Stellflächen und sonstige zu befestigende Flächen möglichst mit luft- und wasserdurchlässigen Materialien (Schotterrasen, Rasengittersteine o. ä.) zu erstellen.
- Um den Eingriff in den Wasserhaushalt so gering wie möglich zu halten, ist das Niederschlagswasser so lange wie möglich im Gebiet zu halten. Dazu ist das

Regenwasser von Dachflächen und Flächen anderer Nutzung, von denen kein Eintrag von Schadstoffen ausgeht, nach Möglichkeit auf dem Grundstück zu belassen und, sofern möglich, zu versickern.

3.4 Maßnahmen zur Kompensation nachteiliger Auswirkungen

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturhaushaltes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist (§ 15 (1) und (2) BNatSchG).

Obwohl durch den Bebauungsplan 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.

Um die mit der Realisierung des Bebauungsplanes verbundenen Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu kompensieren, sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

Ausgleichsmaßnahmen

- **Anlage einer Baum-Strauch-Wallhecke aus heimischen Arten (PF 1)**

An der südlichen Geltungsbereichsgrenze ist gemäß dem hier überlagernden rechtskräftigen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 16 nach den Vorgaben des Landkreises Ammerland eine Baum-Strauch-Wallhecke anzulegen. Dazu wird eine 10,45 m breite Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB festgesetzt. Innerhalb dieser Fläche ist eine Baum-Strauch-Wallhecke in einer Breite von mindestens 3,00 m mit einem unmittelbar an beiden Seiten angrenzenden Wallheckenschutzstreifen anzulegen.

Wallhecken im ursprünglichen Sinne sind mit Bäumen und Sträuchern bewachsene Wälle, die der Einfriedung dienen oder dienten. Wallhecken sind nach § 22 (3) NAGB-NatSchG geschützte Landschaftsbestandteile. Sie dürfen nicht überplant und beseitigt werden. Alle Handlungen, die das Wachstum der Bäume und Sträucher beeinträchtigen, sind untersagt. Aufschüttungen und Abgrabungen im Bereich der Wallhecke sind unzulässig.

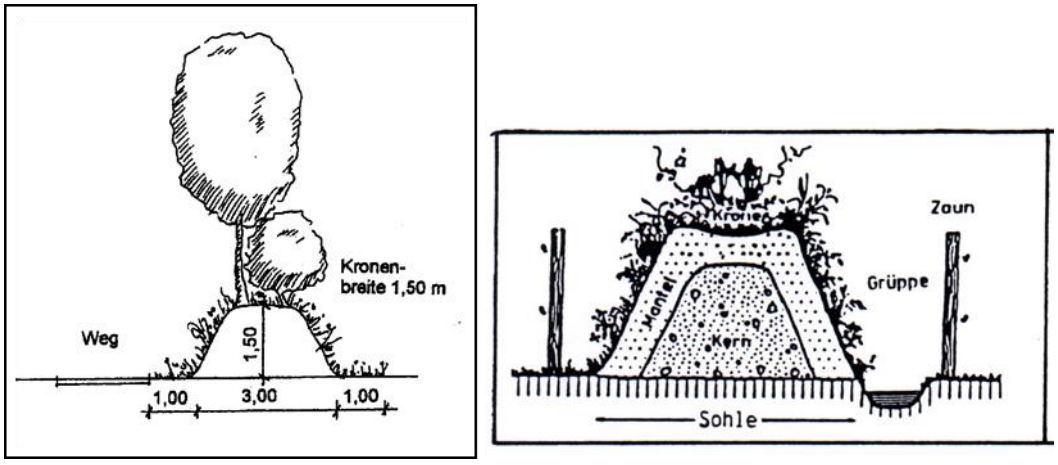

Abbildung 7: Aufbau und Querschnitt einer Wallhecke (schematisch)

Der Wall sollte eine Breite von ca. 3,00 m und eine Höhe von rd. 1,50 m aufweisen. Die Kronenbreite wird ebenfalls 1,50 m betragen. Der Wall besteht im Inneren aus Sand und Außen aus sandig-humosem Oberboden mit einer Stärke von 0,3 m. Beidseitig sind Grüppen anzulegen. Die Bepflanzung des Walls erfolgt nach einer Setzungszeit des Bodens von ca. 6 Monaten. Der Pflanzabstand sollte i. d. R. ca. 1,00 m zwischen den Reihen sowie ca. 1,00 m in der Reihe betragen. Die Pflanzung erfolgt im Dreiecksverband in der Vegetationsruhe. Die Sträucher werden jeweils in Dreier-Gruppen sowie Bäume in einem Abstand von 5 m einzeln gepflanzt. Alle 25,00 m ist ein großkroniger Laubbaum (z. B. Stieleiche oder Rotbuche) in der Qualität (Hochstamm, 3x verpflanzt, 12-14 cm Stammumfang) zu pflanzen. Nach etwa drei bis fünf Jahren sind die dominierenden Gehölze 20 cm über dem Boden abzuschlagen (Auf-den-Stock-setzen). Die weitere Pflege erfolgt im Abstand von 8 – 15 Jahren durch die Entnahme einzelner Bäume und Sträucher. Ein „Auf-den-Stock-setzen“ der schnellausschlagenden Gehölze auf 1/3 bis 1/5 der Wallheckenlänge ist ebenfalls möglich. Langsam wachsende Arten werden lediglich zurückgeschnitten. Die Pflege erfolgt immer in Teilbereichen und wird im zwei- bis dreijährigen Turnus fortlaufend durchgeführt.

Folgende Bäume sind zu verwenden:

Rotbuche	*Fagus sylvatica*
Sandbirke	*Betula pendula*
Hainbuche	*Carpinus betulus*
Stieleiche	*Quercus robur*
Spitzahorn	*Acer platanoides*
Feldahorn	*Acer campestre*
Eberesche	*Sorbus aucuparia*

Folgende Sträucher sind zu verwenden:

Schlehe	*Prunus spinosa*
Hundsrose	*Rosa canina*
Haselnuss	*Corylus avellana*
Heckenkirsche	*Lonicera periclymenum*
Weißdorn	*Crataegus monogyna*
Faulbaum	*Rhamnus frangula*
Schneeball	*Viburnum opulus*

Folgende Gehölzqualitäten sind zu verwenden:

Bäume:
Hochstamm, 3 x verpflanzt, Stammumfang 12 – 14 cm
Heister, 2 x verpflanzt, Höhe 125 - 150 cm
Sträucher:
leichte Sträucher, 1 x verpflanzt, Höhe 70 – 90 cm

Bei Abgang der gepflanzten Bäume sind entsprechende Exemplare nachzupflanzen.

Zum Schutz und zum Erhalt der geplanten Wallhecke ist beidseitig ein Schutzstreifen anzulegen. Dieser Bereich dient dem Schutz der Wallhecken vor Beeinträchtigungen durch Versiegelungen, Verdichtungen, Aufschüttungen und Abgrabungen und ist als halbruderale Gras- und Staudenflur/ artenreiche Saumgesellschaft (Wildkrautsaum) zu entwickeln. Um Beeinträchtigungen der Gehölze auf der Wallhecke (Konkurrenzdruck) sowie für das Landschaftsbild zu minimieren, ist der Schutzstreifen gehölzfrei zu halten und mit ein- bis zweijähriger Mahd zu nutzen. Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen.

In diesen Bereichen sollte eine Neueinsaat vorgenommen werden. Die Einsaat ist mit kräuterreichem Landschaftsrasen vorzunehmen. Hierfür kann gem. RSM 7.1.2 „Landschaftsrasen, Standard mit Kräutern für artenreiche Ansaaten auf Extensivflächen in allen Lagen“ verwendet werden. Durch extensive Pflege können sich Blütenhorizonte entwickeln und über einen längeren Zeitraum standortgerechte Artenzusammensetzungen einstellen.

Besteht die Notwendigkeit einer Oberflächenentwässerung innerhalb des Schutzstreifens, so ist diese zulässig. Um weiterhin die Funktion einer Ausgleichsfläche wahrnehmen zu können, sollten die Mulden bzw. Gräben möglichst naturnah gestaltet sein und es sollte darauf geachtet werden, dass ein möglichst großer Abstand zwischen Wallheckenfuß und Mulde bzw. Graben besteht. Generell empfiehlt es sich, im Übergangsbereich zwischen der Baufläche und dem Schutzstreifen eine Mulde bzw. einen Graben anzulegen, um den Schutzbereich der Wallhecke optisch abzugrenzen und ihn so vor zweckentfremdenden Nutzungen zu schützen.

- **Anlage von standortgerechten Gehölzanpflanzungen (PF 2)**

Entlang der Geltungsbereichsgrenzen sollen innerhalb der festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB auf einer Breite von ca. 5 m bzw. 10 m Strauch-Baumhecken aus standortgerechten, heimischen Bäumen und Sträuchern entwickelt werden. Zusätzlich werden im zentralen Bereich solche Flächen festgesetzt.

Die zu verwendenden Gehölzarten und -qualitäten wurden bereits weiter oben genannt.

Die Anpflanzungen sind lochversetzt, mit einem Reihenabstand von 1,50 m und einem Pflanzabstand von 2,50 m, vorzunehmen. Alle 25,00 m ist ein großkroniger Laubbaum (z. B. Stieleiche oder Rotbuche) in der Qualität (Hochstamm, 3x verpflanzt, 12-14 cm Stammumfang) zu pflanzen. Für die Anpflanzung der Hochstämme sind Pflanzbeete in einer Größe von mindestens 6 m² (Mindestbreite 2,00 m) anzulegen. Die Anpflanzungen sind in der auf die Fertigstellung der baulichen Maßnahmen folgenden Pflanzperiode durchzuführen.

Neben der landschaftlichen Einbindung und der Schutz- bzw. Begrenzungsfunktionen weist eine standorttypische Gehölzvegetation (Kombination Bäume/Sträucher) einen hohen faunistischen Wert auf. Eine Vielzahl von biotoptypischen Vogelarten nutzen diese Biotope als Ansitz- und Singwarte sowie als Brutmöglichkeit. Weiterhin haben verschiedene Wirbellose und auch Amphibienarten ihren Haupt- oder Teillebensraum im Bereich von Gehölzen und Gebüschen. Neben der hohen Bedeutung für die Tierwelt und den Naturhaushalt prägen derartige Biotopstrukturen das Landschaftsbild positiv. Um eine möglichst schnelle Eingrünung zu erreichen sind u. a. schnellwüchsige Pionierbaumarten im Rahmen der Anpflanzung zu empfehlen. Diese Gehölze sind nach Erfüllung ihrer Funktion im Zuge eines Pflegeeingriffs - soweit erforderlich - zu entfernen, um den wertvolleren Gehölzen, wie Stieleiche, ausreichend Entwicklungsraum zu geben.

Abgänge oder Beseitigungen auf Grund einer Befreiung sind adäquat zu ersetzen.

- **Erweiterung des bestehenden Regenrückhaltebeckens / Anlage von zwei Regenrückhaltebecken**

Um künftig eine ordnungsgemäße Ableitung des im Plangebiet anfallenden Regenwassers sicherzustellen, erfolgte die Erarbeitung eines Oberflächenentwässerungskonzeptes vom Ingenieurbüro Heinzelmann, Wiefelstede. Dieses sieht die planungsrechtliche Sicherung des bestehenden Regenrückhaltebeckens mit notwendiger Erweiterung sowie die Anlage von zwei weiteren Regenrückhaltebecken im nordöstlichen Randbereich des Plangebietes vor. Es handelt sich um technische Bauwerke.

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, den anliegenden Bereichen und der Gewässersohle können sich z. B. Röhrichte, Seggenrieder und feuchte Staudenfluren einstellen. Eine regelmäßige Mahd ist hier somit notwendig. Mit der Herstellung dieses Gewässers 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.

Ersatzmaßnahmen

Wie in der obigen Eingriffsbilanzierung ermittelt, verbleibt ein Kompensationsrestwert von **82.691** m² (entspricht 82.691 WE) für die Kompensation vom Schutzgut Pflanzen. Die Gemeinde verfügt über Poolflächen, die für Ersatzmaßnahmen zur Verfügung stehen. Entsprechend werden 82.691 Werteinheiten zur vollständigen Kompensation der Eingriffe über den „Kompensationsflächenpool Horstbüsche“ der Nds. Landesforsten umgesetzt. Insgesamt verfügt die Gemeinde über 157.000 Werteinheiten, so dass der Gemeinde nach Abzug des Kompensationsflächendefizits für den Bebauungsplan Nr. 145 noch 74.309 Werteinheiten (157.000 WE – 82.691 WE) weiterhin für gleichartige Eingriffe zur Verfügung stehen.

3.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

3.5.1 Standort

Bei dem vorliegenden Planvorhaben handelt es sich um eine städtebauliche Erweiterung der bereits vorhandenen Gewerbegebietsflächen im Ortsteil Herrenhausen westlich der Bundesautobahn (BAB 29), nördlich der Wapeldorfer Straße (L 820) und östlich der Rosenberger Straße (K 107) durch die Festsetzung von Gewerbe- (GE) bzw. Industriegebiete (GI). Für einen Teilbereich im Südwesten des Plangebietes gilt derzeit der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 16 „Christoffers Kulturbau GmbH, Herrenhausen“.

Im Vorfeld der Ansiedlung des Kulturbauunternehmens Christoffers an diesem Standort hat die Gemeinde die Gewerbeflächenentwicklung der Gemeinde Wiefelstede auf konzeptioneller Ebene geprüft und einen entsprechenden Variantenvergleich durchgeführt. Das Ergebnis dieser Untersuchung zeigt, dass der Standort in Herrenhausen neben dem Kulturbauunternehmen auch für weitere gewerbliche Ansiedlungen geeignet ist. Dieser Standort ist derzeit der einzige im nördlichen Gemeindegebiet, der für eine Gewerbeflächenerweiterung aufgrund seiner gewerblichen Vorprägung in Betracht gezogen werden kann.

Darüber hinaus handelt es sich beim Plangebiet um einen landwirtschaftlich genutzten Bereich mit überwiegend sehr intensiver Nutzung, welcher ein vergleichsweise niedriges Konfliktpotenzial im Bereich von Natur und Landschaft erwarten lässt.

3.5.2 Planinhalt

Im Zuge der erfolgenden Bauleitplanung werden Gewerbe- (GE) und Industriegebiete mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und 0,8 bzw. auf einem Teilbereich von 0,9, eine öffentliche Straßenverkehrsfläche, private Grünflächen sowie eine Fläche für die Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser (hier: Regenrückhaltebecken) festgesetzt.

Zum Ausgleich des Eingriffs werden in Überlagerung zu den privaten Grünflächen Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und eine Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Ein verbleibendes Kompensationsflächendefizit ist über externe Kompensationsmaßnahmen auszugleichen.

Die Erschließung innerhalb des Plangebietes erfolgt über die Herrenhauser Straße mit Anbindung an die Rosenberger Straße sowie über eine neu anzulegende Planstraße, die in einer Wendeanlage mit einem Durchmesser von d = 30,00 m endet.

4.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

4.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

4.1.1 Analysemethoden und -modelle

Die Eingriffsregelung für den Bebauungsplan Nr. 145 wurde für das Schutzgut Pflanzen auf Basis des niedersächsischen Städtetages von 2013 (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung) abgehandelt. Zusätzlich

wurde für die übrigen Schutzgüter eine verbal-argumentative Eingriffsbetrachtung vorgenommen.

4.1.2 Fachgutachten

Gemäß Hinweis und Rücksprache des Planverfassers mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Ammerland wurde neben der Biotoptypenbestandsaufnahme auch eine Brutvogelkartierung und eine faunistische Potenzialansprache (Fledermäuse, Amphibien) durchgeführt.

4.1.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Zu den einzelnen Schutzgütern stand ausreichend aktuelles Datenmaterial zur Verfügung bzw. wurde im Rahmen der Bestandserfassungen erhoben, so dass keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen auftraten.

4.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Gemäß § 4c BauGB müssen die Kommunen die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen (Monitoring), die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt werden, um geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ermöglichen. Im Rahmen der vorliegenden Planung wurden zum Teil erhebliche bzw. weniger erhebliche Umweltauswirkungen festgestellt.

Zur teilweisen Kompensation der durch die Bauleitplanung vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft werden u. a. Pflanzmaßnahmen in Form von Gehölzanpflanzungen in den Randbereichen festgesetzt. Zur Überwachung der prognostizierten Umweltauswirkungen der Planung wird innerhalb von zwei Jahren nach Satzungsbeschluss eine Überprüfung durch die Gemeinde Wiefelstede stattfinden, die feststellt, ob sich unvorhergesehene erhebliche Auswirkungen abzeichnen. Gleichzeitig wird die Durchführung der festgesetzten Kompensationsmaßnahmen ein Jahr nach Umsetzung der Baumaßnahme erstmalig kontrolliert. Nach weiteren drei Jahren wird eine erneute Überprüfung stattfinden. Sollten diese nicht durchgeführt worden sein, wird die Gemeinde deren Realisierung über geeignete Maßnahmen sicherstellen.

5.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Gemeinde Wiefelstede beabsichtigt Gewerbegebietsflächen für die Ansiedlung von Gewerbebetrieben im Ortsteil Herrenhausen in Anbindung an vorhandene Gewerbegebietsflächen anzubieten. Zu diesem Zweck wird der Bebauungsplan Nr. 145 aufgestellt. Für einen Teilbereich im Südwesten des Plangebietes gilt derzeit der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 16.

Zur Realisierung des dargelegten Entwicklungszieles werden im Bebauungsplan Industrie- und Gewerbegebiete, eine Straßenverkehrsfläche, private Grünflächen sowie eine Fläche für die Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser (Regenrückhaltebecken) ausgewiesen.

Die Umweltauswirkungen des Planvorhabens liegen in dem Verlust von bereits vorgeprägten Böden sowie von Lebensräumen für Pflanzen durch die zulässige Versiegelung bzw. Überplanung von zum Großteil vorhandenen Acker- und Grünlandflächen. Zusätz-

lich wird ein Großteil der vorhandenen Gehölzstrukturen überplant. Die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere (Fledermäuse, Brutvögel), Boden, Wasser und Landschaft sind als erheblich zu bewerten. Die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft sind als weniger erheblich zu beurteilen. Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsgebote dargestellt. Die Empfehlungen reichen von der Minimierung der neu zu versiegelnden Bodenfläche bis zur Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen. So sind u.a. Gehölzanpflanzungen an der Geltungsbereichsgrenze vorgesehen. Der übrige Kompensationsbedarf wird über Ersatzflächen außerhalb des Plangebietes innerhalb des Kompensationsflächenpools Horstbüsche sichergestellt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich sowie durch die Bereitstellung von Ersatzflächen ein adäquater Ersatz der überplanten Werte und Funktionen gegeben ist, der die entstehenden negativen Umweltauswirkungen vollständig ausgleicht.

6.0 QUELLENVERZEICHNIS

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

BLAB, J. (1993): GRUNDLAGEN DES BIOTOPSCHUTZES FÜR TIERE. - KILDA-V., GREVEN.
BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (ED.) (2007): Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH-Richtlinie. - http://www.bfn.de/0316_bericht2007.html.

DENSE, C., G. MÄSCHER & U. RAHMEL (2005): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Fledermäuse (Chiroptera). - Unpubl. Vorentwurf im Auftrag des NLWKN. - Hannover.

DIETZ, C., O. VON HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. - Kosmos-V., Stuttgart.

DRACHENFELS, O. v. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016. - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Heft A/4: 1-326.

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 01.03.2004. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24: 1-76.

GASSNER, E., A. WINKELBRANDT & D. BERNOTAT (2010): UVP und Strategische Umweltprüfung – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung, 5. Auflage. - Müller-V., Heidelberg.

HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten - Übersicht. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 13: 221-226.

KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. - Naturschutz u. Biol. Vielfalt 70: 257-288.

LANDKREIS AMMERLAND (1995): Landschaftsrahmenplan Landkreis Ammerland.

LBEG-SERVER (2017): LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2016): Kartenserver des LBEG - Bodenübersichtskarte (1:50 000). Im Internet: http://nibis.lbeg.de/cardomap3/

MELF (1989): Niedersächsisches Landschaftsprogramm, vom 18.04.1989 (Bezug: Nieders. MU), Hannover.

NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (2017): Interaktiver Umweltdatenserver. - Im Internet: www.umwelt.niedersachsen.de.

MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70: 115-153.

MESCHEDE, A. & K.-G. HELLER (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. - Schriftenr. Landschaftspfl. Naturschutz 66. - Bonn.

PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten

der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schriftenr. Landschaftspfl. Naturschutz 69: 1-706.

ANLAGEN

Plan 1:
Biotoptypen

Anlage 1:
Faunistischer Fachbeitrag Brutvögel