STADT SCHORTENS

Landkreis Friesland

Bebauungsplan Nr. 115 „Diekenkamp“

UMWELTBERICHT

(Teil II der Begründung)

Endfassung 14.04.2020

Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86 26180 Rastede Tel. (04402) 91 16 30 Fax 91 16 40

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 2
2.3 Landschaftsplan 3
2.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete 3
2.5 Artenschutzrechtliche Belange 4

3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN 5
3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter 5
3.1.1 Schutzgut Mensch 6
3.1.2 Schutzgut Pflanzen 7
3.1.3 Schutzgut Tiere 18
3.1.4 Biologische Vielfalt 26
3.1.5 Schutzgut Boden und Fläche 26
3.1.6 Schutzgut Wasser 27
3.1.7 Schutzgut Klima und Luft 28
3.1.8 Schutzgut Landschaft 29
3.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter 29
3.1.10 Wechselwirkungen 30
3.1.11 Kumulierende Wirkungen 30
3.1.12 Zusammengefasste Umweltauswirkungen 30

4.0 ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES 31
4.1.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung 31
4.1.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung - Nullvariante 31

5.0 VERMEIDUNG / MINIMIERUNG UND AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN 32
5.1 Vermeidung und Minimierung 32
5.1.1 Schutzgut Mensch 32
5.1.2 Schutzgut Pflanzen 33
5.1.3 Schutzgut Tiere 33
5.1.4 Schutzgut Biologische Vielfalt 34
5.1.5 Schutzgut Boden und Fläche 34
5.1.6 Schutzgut Wasser 34
5.1.7 Schutzgut Klima / Luft 34
5.1.8 Schutzgut Landschaft 34
5.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter 34
5.2 Eingriffsbilanzierung 35
5.2.1 Bilanzierung Schutzgut Pflanzen 35
5.2.2 Boden und Fläche / Wasser 37

5.2.3 Landschaft 37
5.2.4 Kultur- und Sachgüter (Wallhecken) 38
5.3 Maßnahmen zur Kompensation 38
5.3.1 Ausgleichsmaßnahmen 38
5.3.2 Ersatzmaßnahmen 40

6.0 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN 45
6.1 Standort 45
6.2 Planinhalt 45

7.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN 45
7.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren 45
7.1.1 Analysemethoden und -modelle 45
7.1.2 Fachgutachten 46
7.1.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen 46
7.1.4 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung 46

8.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG 46

9.0 LITERATUR 48

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung 31

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Wallhecke am Nordrand des Geltungsbereichs. Foto: Stutzmann, Oktober 2018. 10
Abbildung 2: Baumhecken an beiden Seiten eines Grabens im südlichen Plangebiet. Foto: Stutzmann, Oktober 2018. 11
Abbildung 3: Nährstoffreicher Graben am Westrand des Plangebiets. Foto: Stutzmann, Oktober 2018. 12
Abbildung 4: Sonstiger vegetationsarmer Graben zwischen Baumschule und Wohnsiedlung. Foto: Stutzmann, Oktober 2018. 12
Abbildung 5: Ackerfläche im Südwesten des Plangebiets. Foto: Stutzmann, Oktober 2018. 13
Abbildung 6: Halbruderale Gras und Staudenflur im Westen des Plangebiets. Foto: Stutzmann, Oktober 2018. 14
Abbildung 7: Siedlungsgehölz rund um das Ehrenmal im Osten des Geltungsbereichs. Foto: November 2018, Stutzmann. 16
Abbildung 8: Gewässerquerschnitt eines naturnahen Regenrückhaltebeckens (schematisch) 39
Abbildung 9: Darstellung der zur Verfügung stehenden Kompensationsflächen (Flurstück 22 und 46/1 (anteilig), Flur 9, Gemarkung Cleverns) 40
Abbildung 10: Bestand Biotoptypen. In rot umrandet sind die potenziellen Kompensationsflächen dargestellt. 42

ANLAGEN

Anlage 1: Biologische Bestandserfassung Bebauungsplan 115 „Diekenkamp“ (BÜRO FÜR BIOLOGIE UND UMWELTPLANUNG 2019)

Plan 1: Bestand Biotoptypen / Gefährdete und/oder besonders geschützte Pflanzenarten

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).

1.1 Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort

Die Stadt Schortens beabsichtigt, eine Fläche im Süden des Stadtgebietes neu zu beordnen und stellt hierfür den Bebauungsplan Nr. 115 „Diekenkamp“ auf. Ziel ist es, die im unmittelbaren Umfeld bereits vorhandenen Wohngebiete zu erweitern und für die Nachverdichtung vorzubereiten. Damit entspricht die Stadt den Grundsätzen der Innenentwicklungsnovelle des Baugesetzbuches aus dem Jahr 2013, nach der die städtebauliche Entwicklung vorrangig über Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll.

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. 115, 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. 11,6 ha und wird derzeit überwiegend von landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie bereits vorhandener Wohnbebauung eingenommen. Durch die Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten, Straßenverkehrsflächen, Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung, öffentlichen und privaten Grünflächen sowie einer Wasserfläche und einer Fläche für die Wasserwirtschaft wird ein in Teilbereichen bereits bebauter, weitgehend jedoch unbebauter Bereich planungsrechtlich neu beregelt.

Die einzelnen Flächenausweisungen umfassen:

Allgemeines Wohngebiet	ca. 84.635 m²
davon Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	ca. 1.940 m²
davon Gewässerräumstreifen	ca. 3.275 m²
davon mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht belastete Fläche	ca. 1.390 m²
Straßenverkehrsfläche	ca. 8.325 m²
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, hier: Fuß- und Radweg	ca. 435 m²
Öffentliche Grünfläche	ca. 6.185 m²

Private Grünfläche	ca. 6.530 m²
davon Fläche mit Bindung für die Bepflanzung und die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	ca. 6.580 m²
Wasserfläche	ca. 2.690 m²
Fläche für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses	ca. 7.640 m²
davon Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	ca. 2.595 m²
davon Stellfläche für Abfallbehälter	30 m²

Durch die im Bebauungsplan Nr. 115 vorbereiteten Überbauungsmöglichkeiten (GRZ + Überschreitung gem. § 19 (4) BauNVO) können im Bereich der allgemeinen Wohngebiete sowie der Straßenverkehrsflächen bis zu 4,79 ha zusätzlich versiegelt werden.

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 Vorgaben und Hinweise“ der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 115 umfassend dargestellt (Landesraumordnungsprogramm (LROP-VO), Regionales Raumordnungsprogramm (RROP), vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung. Im Folgenden werden zusätzlich die planerischen Vorgaben und Hinweise aus naturschutzfachlicher Sicht dargestellt (Landschaftsprogramm, Landschaftsrahmenplan (LRP), naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete, artenschutzrechtliche Belange).

2.1 Landschaftsprogramm

Entsprechend der Einteilung des Niedersächsischen Landschaftsprogramms von 1989 befindet sich das Plangebiet in der naturräumlichen Region Watten und Marschen (Binnendeichsflächen). Als vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig werden z. B. Weiden-Auewälder (Weichholzaue), kleine Flüsse, Salzwiesen und nährstoffreiches Feuchtgrünland genannt. Als besonders schutz- und entwicklungsbedürftig werden u. a. Eichenmischwälder der großen Flussauen (Hartholzaue), Bäche, Torfstichgebiete mit Regeneration von Hochmoorvegetation sowie nährstoffreiche Rieder und Sümpfe aufgeführt. Als schutzbedürftig bzw. z. T. auch entwicklungsbedürftig gelten beispielsweise Feuchtgebüsche, Heckengebiete, Gräben, pfeifengrasreiche Stadien der Hochmoore, Sandtrockenrasen und Grünland mittlerer Standorte.

2.2 Landschaftsrahmenplan

Die Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans des Landkreises Friesland liegt mit dem Stand 2017 (BÜROGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSPLANUNG VON DER MÜHLEN & DIETRICH) vor.

Folgende Aussagen werden zum Plangebiet getroffen:

- Das Plangebiet wird im überwiegenden Teil von Biotoptypen geringer Bedeutung eingenommen. Das von Norden nach Süden verlaufende Gewässer wird als Biotoptyp hoher Bedeutung eingestuft. Die Gehölzstrukturen, die die landwirtschaftlichen Flächen gliedern, werden als Biotoptyp mittlerer Bedeutung

eingestuft. Im östlichen Teil des Geltungsbereichs befindet sich ein gefährdetes Biotop (Karte 1: Arten und Biotope).
- Das Landschaftsbild im Plangebiet ist von mittlerer Bedeutung (Karte 2: Landschaftsbild).
- Der südliche Teil des Plangebietes wird als Siedlungsfläche dargestellt. Darüber hinaus befinden sich im Geltungsbereich Bereiche hoher Winderosionsgefährdung mit Dauervegetation sowie Bereiche hoher Winderosionsgefährdung ohne Dauervegetation. Bei den Bereichen mit hoher Winderosionsgefährdung handelt es sich gleichzeitig auch um Bereiche mit hoher Nitratauswachungsgefährdung (Karte 3b: Wasser- und Stoffretention).
- Das Zielkonzept sieht für den Geltungsbereich der vorliegenden Planung eine umweltverträgliche Nutzung vor (Karte 5a: Zielkonzept).

2.3 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Stadt Schortens aus dem Jahr 1995 wurde fortgeschrieben und liegt als Entwurf (Stand: Juni 2010) vor. Für den Planungsraum werden folgende Inhalte angegeben:
- Das Plangebiet und seine Umgebung gehören zur Jeverschen Geest (Karte: Naturräumliche Gliederung, Landschaftseinheiten Schortens).
- Der Geltungsbereich wird im Westen dem Funktionsraum 25 „Schortens Heidmühle“ zugeordnet (Karte: Funktionsräume in Schortens).
- Als potenzielle natürliche Vegetation wird im Osten des Geltungsbereichs ein trockener Eichen-Buchenwald teilweise im Übergang zum Flattergras-Buchenwald dargestellt (Karte: Für den Biotopverbund geeignete Biotopflächen mit Aufwertungspotenzial auf potenziell hochwertigen Standorten).
- Das Plangebiet wird in Gänze von Podsol eingenommen, einem schwach trockenen, sehr nährstoffarmen Boden (Karte: Böden mit hoher kulturgeschichtlicher Bedeutung).
- Die Grundwasserneubildung wird mit 201-250 mm/a im Norden angegeben. Im südlichen Teil des Geltungsbereichs liegt die Grundwasserneubildung bei 251-300 mm/a. Das Plangebiet befindet sich in einem Wasserschutzgebiet der Schutzzone IIIB. Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung wird als gering eingestuft (Karte: Wasser – Grundwasser).
- Das Landschaftsbild weist eine große Bedeutung auf (Karte: Landschaftsbild).
- Der im überwiegenden Teil des Plangebietes vorkommende Bodentyp ist Podsol (Karte: Bodenübersicht). Der südwestliche Teil wird von Gley-Podsol eingenommen.
- Die potenzielle Nitratauswaschungsgefährdung (NAW) ist im gesamten Plangebiet als sehr hoch einzustufen. Hinsichtlich der Nährstoffversorgung ist das Plangebiet als nährstoffarm zu bewerten (Karte: Boden und Wasser).
- Das Handlungskonzept für den Geltungsbereich sieht für das Plangebiet eine angepasste Bodennutzung in Bereichen mit geringem Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung sowie den Erhalt von Böden mit besonderen Standorteigenschaften vor.

2.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete

Der nördliche Teil des Geltungsbereichs wird vom Trinkwasserschutzgebiet Feldhausen (Schutzzone IIIB) eingenommen. Der Geltungsbereich befindet sich vollständig im Trinkwassergewinnungsgebiet Feldhausen.

Nordwestlich des Geltungsbereichs in einer Entfernung von rd. 1,2 km befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Klosterpark Oestringfelde“ (LSG FRI 112). Südwestlich

in rd. 1,6 km Entfernung liegt das FFH-Gebiet „Upjever und Sumpfmoor Dose“ (EU-Kennzahl 2413-331).

Ferner existieren im Geltungsbereich sowie dessen näherer und weiterer Umgebung keine weiteren ausgewiesenen oder geplanten Schutzgebiete nationalen/internationalen Rechts bzw. naturschutzfachlicher Programme (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2019).

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 aufgeführten 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 Stadt 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 im Kap. 3.1.2 und 3.1.3 berücksichtigt.

3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die Bewertung der bau-, betriebs- und anlagebedingten 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,
- 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 den 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 bis auf die Einstufung der Biotopstrukturen beim Schutzgut Pflanzen, bei denen das Bilanzierungsmodell des NIEDERSÄCHSISCHEN STÄDTETAGES (2013) verwendet wird, 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. 115 verursachten Veränderungen von Natur und Landschaft gegeben.

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 115 umfasst eine Flächengröße von rd. 11,6 ha. Für die festgesetzten allgemeinen Wohngebiete (WA 1 bis WA 5) wird eine Grundflächenzahl (GRZ) vom 0,4 festgesetzt. Durch die Zulässigkeit von Überschreitung von 50 % gem. § 19 BauNVO beläuft sich die zulässige Versiegelung für die allgemeinen Wohngebiete auf 60 %.

Für den nordöstlichen Teil des Geltungsbereichs liegt der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Diekenweg“ vor. Dieser stellt für den Geltungsbereich allgemeine Wohngebiete mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,2 zzgl. Überschreitung bis 50% sowie mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht belegte Flächen dar. Darüber hinaus werden die Wallhecken im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes als Schutzobjekte im Sinne des Naturschutzrechtes dargestellt.

Für die festgesetzte Straßenverkehrsfläche wird eine Versiegelung von 80% angesetzt. Insgesamt wird im Rahmen der vorliegenden Planung eine zusätzliche Versiegelung von 4,54 ha ermöglicht.

Die im Plangebiet vorhandenen Gehölzstrukturen werden überwiegend erhalten und zu diesem Zweck als private Grünfläche mit überlagernder Festsetzung von Umgrenzungen von Flächen mit Bindung für die Bepflanzung und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Gewässern gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB festgesetzt. Die Wallhecken im Geltungsbereich werden ebenfalls als Flächen mit Bindung für die Bepflanzung und für den Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Gewässern gem. § 9 (1) Nr. 25 a+b BauGB und damit nicht mehr als Schutzobjekt (geschützter Landschaftsbestandteil gem. § 29 BNatSchG) festgesetzt. Zur Kompensation sind an anderer Stelle rd. 555 m neue Wallhecken anzulegen oder wallheckenfördernde Maßnahmen durchzuführen. Dabei handelt es sich um ein Kompensationsverhältnis von 1:1, da die Wallhecken zwar ihren Status als Schutzobjekt verlieren, die Gehölzbestände durch die Festsetzung von Flächen mit Bindung für die Bepflanzung und den Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen erhalten bleiben. Außerdem werden öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung Parkanlage, Wall und Straßenbegleitgrün festgesetzt.

Darüber hinaus erfolgt die Festsetzung von Wasserflächen sowie von Umgrenzungen von Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses im zentralen Geltungsbereich.

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

3.1.1 Schutzgut Mensch

Ziel des Immissionsschutzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Schädliche Umwelteinwirkungen sind auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Die technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) konkretisiert die zumutbare Lärmbelastung in Bezug auf Anlagen i.S.d. Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG). Die DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau – enthält im Beiblatt 1 Orientierungswerte, die bei der Planung anzustreben sind.

Grundlage für die Beurteilung ist die Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft (39. BImSchV), mit der wiederum die Luftqualitätsrichtlinie der EU umgesetzt wurde.

Der Geltungsbereich wird durch unterschiedliche Nutzungen eingenommen. Der Süden des Plangebietes wird von Siedlungsbereichen geprägt. Diese erstrecken sich entlang der Geltungsbereichsgrenzen. Der Norden des Geltungsbereichs hingegen wird von landwirtschaftlichen Nutzflächen eingenommen. In Anbetracht dieser Nutzungen ohne direkte Wegebeziehungen ist von einem geringen Erholungswert der bislang unbebauten Flächenanteile des Geltungsbereichs auszugehen.

Bewertung
Das Plangebiet und die Umgebung sind durch die vorhandene Infra- und Siedlungsstruktur sowie die landwirtschaftliche Nutzung bereits vorbelastet und verfügen damit über eine allgemeine Bedeutung. Zum derzeitigen Zeitpunkt sind durch die Realisierung der Planung **keine erheblichen Beeinträchtigungen** auf das Schutzgut Mensch zu erwarten

3.1.2 Schutzgut Pflanzen

Gemäß dem BNatSchG sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere
    a. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
    b. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken sowie
    c. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Um Aussagen über den Zustand von Natur und Landschaft zu erhalten, wurde eine Bestandserfassung in Form einer Biotoptypenkartierung durchgeführt. Die Bestandsaufnahme der Naturausstattung erfolgte durch Geländebegehungen im Oktober und November 2018.

Die im Folgenden vorgenommene Typisierung der Biotope und die Zuordnung der Codes (Großbuchstaben hinter dem Biotoptyp) beziehen sich auf den Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2016). Die Nomenklatur der Pflanzen basiert auf der Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004).

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

Im Plangebiet und in dessen unmittelbarer Umgebung befinden sich Biotoptypen aus folgenden Gruppen:

- Gebüsche und Gehölzbestände,
- Binnengewässer,
- Acker- und Gartenbaubiotope,
- Grünland,
- Stauden- und Ruderalfluren,
- Grünanlagen sowie
- Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen.

Beschreibung der Biotoptypen

Gebüsche und Gehölzbestände

Im Plangebiet wurden zahlreiche Einzelbäume (HBE) festgestellt. Hierbei handelt es sich um Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*), Birken (*Betula* spp.), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Stiel-Eichen (*Quercus robur*), Ross-Kastanien (*Aesculus hippocastanum*), Douglasien (*Pseudotsuga menziesii*), Tannen (*Abies* spp.), fremdländische Fichten (*Picea* spp.) sowie eine Lärche (*Larix decidua*), ein Obstbaum, eine Weide (*Salix* spp.), eine Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) und eine Blut-Buche (*Fagus sylvatica* f. *purpurea*) mit Stammdurchmessern zwischen 0,4 und 0,9 m. Bei der Nachkartierung im Februar 2019 wurden weitere Ahornbäume festgestellt, die nur bis auf Gattungsebene bestimmt wurden (*Acer* spp.).

Weiterhin wurden eine mehrstämmige Schwarz-Erle mit summierten Stammdurchmessern von etwa 1,4 m und eine kleine Baumgruppe (HBE) von Birken mit Stammdurchmessern zwischen 0,1 und 0,3 m erfasst.

Das Plangebiet enthält zahlreiche lineare Gehölzstrukturen. Eine hiervon wurde als Baumreihe (HBA) eingestuft. Sie besteht aus Fichten (*Picea abies*) mit Stammdurchmessern von etwa 0,2 m. Bei den anderen handelt es sich um Feldhecken oder Wallhecken. Die Einstufung wurde teilweise abweichend vom vorliegenden Auszug aus dem Wallheckenkataster vorgenommen. Die Entscheidung, ob es sich bei einer Hecke um eine Wallhecke und somit um einen nach § 22 Abs. 3 NAGBNatSchG gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteil handelt, wurde davon abhängig gemacht, ob es sich nach Karten der Preußischen Landesaufnahme um einen historischen Standort einer Wallhecke handelt. Außerdem wurde vor Ort nach - mehr oder weniger gut ausgeprägten - Wallresten oder freiliegenden Wurzelhälsen an alten Baumbeständen gesucht.

An mehreren der historischen Wallheckenstandorte konnten immer noch Wallhecken festgestellt werden. So verläuft an der Nordgrenze des Plangebiets ein gut ausgeprägter Wall, der fast bis an die östliche Grenze des Plangebiets heranreicht. Im Westen weist der Wall mit einer Höhe von etwa 1 m Höhe einen Bewuchs mit drei Stiel-Eichen auf. Diese haben Stammdurchmesser zwischen etwa 0,7 und 0,8 m. Zusätzlich wurde eine Verbuschung (v) beispielsweise mit jungen Stiel-Eichen, Zitter-Pappeln (*Populus tremula*) und der fremdländischen Späten Traubenkirsche (*Prunus serotina*) festgestellt. Dieser Bereich des Walls wurde als Baum-Wallhecke (HWB) eingestuft. Östlich hieran schließt ein Wallabschnitt ohne alten Baumbestand an. Hier wurde eine Mischung aus fremdländischen Arten wie Gemeiner Flieder (*Syringa vulgaris*), Kartoffel-Rose (*Rosa rugosa*) und Später Traubenkirsche sowie den heimischen Arten Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana)* und Birke, deren Individuen etwa 0,2 m Stammdurchmesser aufweisen, erfasst. Dieser Wallabschnitt wurde als Wallhecke mit standortfremden Gehölzen (HWX) eingestuft (Abbildung 1).

Östlich dieses Wallheckenabschnitts schließt eine weitere Baum-Wallhecke mit Stiel-Eichen und Birken an. Die Stammdurchmesser dieser Bäume betragen zwischen 0,3 und 0,6 m.

Richtung Süden zweigt eine Strauch-Baumhecke (HWM) ab. Ihr Wall hat eine Höhe von über 1 m und ihr Baumbestand setzt sich aus Stiel-Eichen und Hainbuchen (*Carpinus betulus*) mit Stammdurchmessern zwischen 0,4 und 0,7 m zusammen. In der Strauchschicht kommen Eberesche (*Sorbus aucuparia*), die fremdländische Späte Traubenkirsche und Gewöhnliche Hasel vor.

Bei den weiteren erfassten Wallhecken handelt es sich um Baum-Wallhecken mit Bewuchs aus Stiel-Eiche, Rot-Buche, Zitter-Pappel, Birke, Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) und Berg-Ahorn. Die Stammdurchmesser betragen zwischen 0,2 und etwa 1,2 m.
Mit Ausnahme der beiden Abschnitte am Nordrand des Plangebiets sind die bislang beschriebenen Wallhecken auch im Auszug des Wallheckenkatasters dargestellt.

Die im Folgenden genannten Baumhecken (HFB) sind laut dem Kataster ebenfalls Wallhecken. Dies konnte beim Vergleich mit der historischen Preußischen Landesaufnahme und aufgrund der vorgefundenen Strukturen allerdings nicht bestätigt werden. An der nördlichen, östlichen und südlichen Außenseite einer großflächigen halbruderalen Gras- und Staudenflur im Westen des Plangebiets verlaufen Baumhecken aus Schwarz-Erlen und zum Teil Birken mit Stammdurchmessern zwischen 0,1 und 0,6 m. Zum Teil handelt es sich um zwei parallel verlaufende Hecken jeweils an beiden Seiten eines Grabens. In der südlichsten dieser Hecken (Abbildung 2) wurde eine besonders alte Stiel-Eiche mit einem Stammdurchmesser von etwa 1,2 m festgestellt. In derselben Hecke wurde auch ein Totbaum (HBEz) erfasst. Hierbei handelt es sich um eine Schwarz-Erle von etwa 0,4 m Stammdurchmesser mit zahlreichen Spechthöhlen. Die Hecke knickt an ihrer östlichen Seite Richtung Süden ab. Hier ist sie aus Stiel-Eichen und Zitter-Pappeln mit Stammdurchmessern zwischen 0,3 und 1,0 m aufgebaut. Am Südende dieser Hecke beginnt eine weitere. Sie führt in westlicher Richtung an einem Graben und einem Feldgehölz entlang. Der Baumbestand besteht aus Stiel-Eichen, Rot-Buchen und Schwarz-Erlen mit Stammdurchmessern zwischen etwa 0,3 und 1,1 m. Im Bereich all dieser Hecken konnte kein Wallkörper festgestellt werden. Die meisten der Gehölze stehen so dicht an parallel verlaufenden Gräben, dass nicht davon auszugehen ist, dass sie in der Vergangenheit auf einem mittlerweile abgeflachten Wallkörper gewachsen sein könnten.

Weitere lineare Gehölzbestände sind nach keiner der vorliegenden Karten Standorte traditioneller Wallhecken und haben auch im Gelände keine entsprechenden Eigenschaften aufgewiesen. Hierbei handelt es sich um weitere Baumhecken (HFB) aus Schwarz-Erlen, Birken, Stiel-Eichen und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) oder einer Vielzahl von Arten, darunter Birke, Hainbuche, Gewöhnliche Esche (*Carpinus betulus*), Berg-Ahorn, Schwarz-Erle, Douglasie, Vogel-Kirsche, Tanne und Weide. Ihre Stammdurchmesser betragen zwischen 0,2 und 0,7 m. Zusätzlich wurden zwei Gehölzreihen als Strauch-Hecken (HFS) eingestuft. Sie befinden sich im Südwesten des Plangebiets. Eine davon besteht aus traditionell geschnittenen Hainbuchen. Die zweite ist aus verschiedenen Gehölzen aufgebaut, darunter Gewöhnliche Hasel, Berg-Ahorn und Echte Traubenkirsche (*Prunus padus*). Überdies wurden im Plangebiet zwei Strauch-Baumhecken (HFM) festgestellt. Hier wurden Stiel-Eichen, Birken, Rot-Buchen, Gewöhnliche Eschen (*Fraxinus excelsior*), Schwarz-Erlen, Vogel-Kirschen, Ross-Kastanien (*Aesculus hippocastanum*) und Gewöhnliche Haseln mit Stammdurchmessern zwischen 0,2 und 0,6 m erfasst.

Innerhalb des Plangebiets wurden zwei naturnahe Feldgehölze (HN) erfasst. Das nördliche der beiden wird von Schwarz-Erlen und Hybrid-Pappeln (*Populus* spp.) mit Stammdurchmessern zwischen 0,2 und 0,4 m bewachsen. Das südliche wird locker

von Rot-Buchen mit Stammdurchmessern zwischen 0,2 und 0,4 m bewachsen. Trotz seines schütteren Gehölzbestands ist der Boden durch die angrenzenden Hecken stark beschattet.

Ein kleiner Dominanzbestand der Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) im Norden des Plangebiets wurde als Rubus-Gestrüpp (BRR) eingestuft.

Am Rand zweier Gärten wurden lineare Ruderalgebüsche (BRU) festgestellt. Eines davon besteht aus jungen Exemplaren des Berg-Ahorns, das andere aus Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*). Letzteres wird ergänzt durch ein Ziergebüsch aus überwiegend nicht einheimischen Gehölzarten (BZN) mit Rhododendren.

Abbildung 1: Wallhecke am Nordrand des Geltungsbereichs. Foto: Stutzmann, Oktober 2018.

Abbildung 2: Baumhecken an beiden Seiten eines Grabens im südlichen Plangebiet. Foto: Stutzmann, Oktober 2018.

Binnengewässer

Im Bereich des Plangebiets wurden mehrere Grabenabschnitte festgestellt. An der Westseite des Geltungsbereichs verläuft ein nährstoffreicher Graben (FGR). Der Graben führte kein Wasser (u) und wies einen großen aber abgetrockneten Bestand des Ästigen Igelkolbens (*Sparganium erectum*) sowie insbesondere im Süden auch Exemplare des Rohr-Glanzgrases (*Phalaris arundinacea*) auf (Abbildung 3). Bei diesen Arten handelt es sich um Wechselwasser – bzw. Nässezeiger. Es ist daher davon auszugehen, dass der Graben zu anderen Jahreszeiten und in weniger trockenen Jahren wasserführend ist. Derselbe Graben verlängert sich Richtung Süden zu einem sonstigen vegetationsarmen Graben (FGZ), ebenfalls trockengefallen (u). In diesem Bereich wurden keine typischen feuchte- oder nässezeigenden Arten und auch kaum andere Arten festgestellt (Abbildung 4). Der Graben ist durch die angrenzende Hecke im Osten und die Gehölze einer Baumschule im Westen stark beschattet.

Im Plangebiet befinden sich weitere trockengefallene (u) sonstige vegetationsarme Gräben (FGZ), jeweils in Verbindung mit Hecken. In einem Fall konnte ein Bewuchs mit Schilf (*Phragmites australis*) festgestellt werden. Hier wurde der zusätzliche Biotoptyp Schilf-Landröhricht (NRS) vergeben. Im Randbereich der schmalen Gräben konnte zum Teil das Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) als Nässezeiger festgestellt werden. Auch eine leichte Verbuschung mit Brombeeren konnte abschnittsweise festgestellt werden.

Abbildung 3: Nährstoffreicher Graben am Westrand des Plangebiets. Foto: Stutzmann, Oktober 2018.

Abbildung 4: Sonstiger vegetationsarmer Graben zwischen Baumschule und Wohnsiedlung. Foto: Stutzmann, Oktober 2018.

Acker- und Gartenbaubiotope

Das Plangebiet liegt laut der BK50 in einem Bereich von mittlerem Podsol, der zum Teil durch Plaggenwirtschaft zu einem Plaggenesch entwickelt wurde (LBEG 2019). Die Ackerflächen innerhalb des Plangebiets sind folglich als Sandacker (AS) einzustufen (Abbildung 5). Zum Zeitpunkt der Biotoptypenkartierung waren sie abgeerntet, zuletzt wurde Mais angebaut. Wertgebende Arten der Segetalflora wurden nicht festgestellt.

Im Südwesten des Plangebiets befindet sich eine Baumschule (EBB).

Abbildung 5: Ackerfläche im Südwesten des Plangebiets. Foto: Stutzmann, Oktober 2018.

Stauden- und Ruderalfluren

Ein großer Bereich im Westen des Plangebiets wurde vormals als Grünland genutzt. Durch Nutzungsaufgabe hat sich hier eine halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM) entwickelt (Abbildung 6). Es wurden Gräser verschiedener Standorte wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Rohr-Glanzgras neben nitrophilen Arten wie Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und Wiesen-Ampfer (*Rumex x pratensis*) festgestellt. Eine weitere halbruderale-Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte wurde als schmaler Vegetationsstreifen entlang einer Hecke weiter südlich erfasst.

Ein Vegetationsstreifen entlang eines Grabens an der Nordseite der früheren Grünlandfläche wurde als Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF) mit Verbuschung durch Brombeere (v) eingestuft. Die Einstufung wurde aufgrund einer hohen Deckung mit Sumpf-Reitgras vorgenommen.

Am Nordrand eines Gartens im südlichen Plangebiet wurde ein Staudenknöterichgestrüpp (*Fallopia japonica*) in Vergesellschaftung mit einem Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten (UNK/BZE) erfasst. Bei den heimischen Gehölzarten handelt es sich um Berg-Ahorn, Gewöhnliche Esche und Hasel sowie Liguster (*Ligustrum vulgare*).

Abbildung 6: Halbruderale Gras und Staudenflur im Westen des Plangebiets. Foto: Stutzmann, Oktober 2018.

Grünland

Im Süden grenzt eine kleine Grünlandfläche an das Plangebiet an. Aufgrund ihrer Artenzusammensetzung ist sie als Intensivgrünland trockenerer Mineralböden (GIT) einzustufen. Es wurden hierfür typische Arten wie Echter Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) festgestellt.

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen sowie Grünanlagen

Bei den bebauten Bereichen im Südwesten und Osten des Plangebiets handelt es sich hauptsächlich um Einfamilienhäuser mit neuzeitlichen Ziergärten (PHZ). Diesen fehlen ausgeprägte Baumbestände. Stattdessen dominieren Hecken, Rasenflächen, kleine Ziersträucher und Staudenbeete.

Lediglich im Osten des Plangebiets wurden Hausgärten mit Großbäumen (PHG) erfasst. Hierbei handelt es sich zum einen um ein unbewohntes Grundstück mit brachgefallenem Garten (b) und einigen Exemplaren von Berg-Ahorn, Wald-Kiefer und Douglasie. Ihre Stammdurchmesser betragen etwa 0,4 m. Zum anderen wiesen zwei weitere Gärten Bäume wie Weide, heimische und fremdländische Fichten, Ahorn und Tannen mit Stammdurchmessern zwischen 0,2 und 0,3, bzw. 0,5 m auf.

Südlich eines der Hausgärten mit Großbäumen befindet sich ein Gartengrundstück ohne Wohngebäude. Stattdessen wurden mehrere kleine Schuppen/Lauben festgestellt. Auf dem Grundstück wurde eine kleine Ackerfläche sowie Obstgehölze und weitere Gehölzarten wie Fichte, Zitter-Pappel und Ahorn mit Stammdurchmessern zwischen 0,2 und 0,3 m erfasst. Die Fläche wurde als Freizeitgrundstück mit Obstgarten (PHF/PHO) eingestuft.

Gärten außerhalb des Geltungsbereichs wurden nicht nach ihrer Ausprägung unterteilt. Sie wurden insgesamt als Hausgärten (PH) bezeichnet.

Der Klosterweg westlich und die Menkestraße östlich des Plangebiets wurden jeweils als Straßen mit gepflasterten Fußwegen (OVWv) eingestuft. Der Klosterweg selbst ist asphaltiert (OVSa), die Menkestraße teils gepflastert, teils asphaltiert (OVSva). Weitere Wege innerhalb und nahe des Geltungsbereichs wiesen eine Decke aus Lockermaterial (OVWw), eine unbefestigte Oberfläche (OVWu), eine grünlandartig ausgeprägte Bedeckung (OVW/GIT) oder wiederum eine enge Pflasterung (OVWv) auf. Der Weg Hoppetun direkt südlich des Plangebiets beinhaltet mehrere Rabatten (OVW/ER) mit niedrigen Zierpflanzen oder kleineren Rasenbereichen.

Eine größere Rasenfläche an der Kreuzung Hoppetun/Klosterweg wurde als artenreicher Scherrasen (GRR) eingestuft. Neben verschiedenen Gräsern wurden hier typische Kräuter wie Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Echter Löwenzahn und Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*) festgestellt. Weitere artenreiche Scherrasen wurden nördlich des Pastorenwegs (im Osten des Plangebiets) und östlich eines Naturnahen Feldgehölzes (im Süden des Plangebiets) festgestellt.

Laut dem Wallheckenkataster verlaufen an den Außenrändern eines Ehrenmals im Osten des Plangebiets weitere Wallhecken. Dies stimmt nicht mit den Angaben in der Preußischen Landesaufnahme überein. Im Gelände konnte zwar ein alter Baumbestand aus Stiel-Eichen, Gewöhnlichen Platanen (*Platanus* x *hispanica*), Berg-Ahorn, Rot-Buchen und Douglasien mit Stammdurchmessern bis 1,1 m festgestellt werden, allerdings kein Wallkörper und keine lineare Anordnung der Gehölze. Der Gehölzbestand wurde daher als Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten (HSE) und das Ehrenmal als Friedhof mit besonderer Funktion (PFZ) eingestuft.

Nördlich des Ehrenmals wurde ein - anscheinend geschlossenes - Geschäft für Gartenbedarf sowie eine Gaststätte erfasst. Beide Bereiche wurden als Gewerbegebiet (OGG) eingeordnet.

Südlich dieses Biotoptyps befindet sich außerdem ein Gemeindehaus mit einem alten Baumbestand aus Linden (*Tilia* spp.) und Rot-Buchen auf dem Grundstück. Die Stammdurchmesser betragen zwischen 0,7 und etwa 0,9 m. Der Bereich wurde als Sonstiger öffentlicher Gebäudekomplex (ONZ) mit einer sonstigen Grünanlage mit altem Baumbestand (PZR) eingestuft. Auch ein dazugehöriger gepflasterter Parkplatz (OVPv) wurde erfasst.

Abbildung 7: Siedlungsgehölz rund um das Ehrenmal im Osten des Geltungsbereichs. Foto: November 2018, Stutzmann.

Besondere floristische Beobachtungen

An mehreren Standorten innerhalb des Plangebiets konnten Stechpalmen (*Ilex aquifolium*) festgestellt werden. Autochthone Exemplare dieser Art sind nach § 7 Abs. 2 BNatSchG besonders geschützt. Da alle erfassten Individuen der Art im Zusammenhang mit alten Baumbeständen auftraten, ist es wahrscheinlich, dass es sich tatsächlich um autochthone Exemplare handelt.

In einem der vegetationsarmen Gräben wurde ein Horst der Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) erfasst. Die Art fällt ebenfalls unter den besonderen Schutz nach § 7 Abs. 2 BNatSchG.

Als Ergebnis dieser Bestandserfassungen konnten im betrachteten Bereich jedoch keine Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) festgestellt werden. Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zu den Verboten des § 44 (1) Nr. 4 BNatSchG ist dementsprechend nicht erforderlich.

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:

Tabelle 1: Im Geltungsbereich erfasste Biotoptypen und ihre Bewertung

Biotoptyp	**Wert-faktor**	**Anmerkungen**
Strauch-Baum-Wallhecke (HWM)	4	hohe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Baum-Wallhecke (HWB)	4	hohe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Wallhecke mit standortfremden Gehölzen (HWX)	4	hohe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Naturnahes Feldgehölz (HN)	4	hohe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)	4	hohe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Schilf-Landröhricht (NRS)	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Ruderalgebüsch (BRU)	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Strauchhecke (HFS)	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Strauch-Baumhecke (HFM)	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Baumhecke (HFB)	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Nährstoffreicher Graben (FGR)	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Sonstige Grünanlage mit altem Baumbestand (PZR)	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Brombeergestrüpp (BRR)	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Siedlungsgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (HSE)	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Sonstiger vegetationsarmer Graben (FGZ)	2	geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Intensivgrünland trockener Mineralböden (GIT)	2	geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Staudenknöterichgestrüpp (UNK)	2	geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften

Biotoptyp	Wert-faktor	Anmerkungen
Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten (BZE)	2	geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Hausgarten mit Großbäumen (PHG)	2	geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)	2	geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Artenreicher Scherrasen (GRR)	1	sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Sandacker (AS)	1	sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Hausgarten (PH)	1	sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Baumschule (EBB)	1	sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Beet/Rabatte (ER)	1	sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Parkplatz (OVP)	0	sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Straße (OVS)	0	Sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Weg (OVW)	0	sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Gewerbegebiet (OGG)	0	sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften

Bewertung
Hinsichtlich der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen ist zu konstatieren, dass das Plangebiet in weiten Teilen von landwirtschaftlich intensiv genutzten Ackerflächen, Ruderalfluren sowie Gehölzstrukturen unterschiedlicher Ausprägung eingenommen wird. Somit weist der Geltungsbereich in Teilbereichen eine hohe bis mittlere Bedeutung auf. In Bereichen mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung und in Arealen mit hoher Versiegelungsrate besteht eine geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften. Aufgrund der umfangreichen zusätzlichen Flächenversiegelung 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

Für das Schutzgut Tiere gelten die übergeordneten Ziele wie für das Schutzgut Pflanzen (vgl. Kapitel 3.1.2).

Aufgrund der vorkommenden Landschaftsbestandteile und Strukturen sind in Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Friesland neben dem aktuellen Bestand der Biotoptypen zusätzlich die im Planungsraum vorliegenden faunistischen Wertigkeiten (hier: Brutvögel und Fledermäuse) zu ermitteln und darzustellen. Die vollständigen Ergebnisse der durchgeführten faunistischen Untersuchungen sind der Anlage 1 zu entnehmen. Zur besseren Nachvollziehbarkeit werden die Ergebnisse im Folgenden zusammengefasst dargestellt.

Brutvögel

Methodik
Das Büro für Biologie und Umweltplanung führte im Zeitraum von Ende Februar bis Mitte Juni 2019 Brutvogelerfassungen nach dem Methodenhandbuch „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK 2005) durch. Es erfolgten sieben Morgen- und zwei Abend-/Nachtbegehungen.

In Anlehnung an SÜDBECK et al. (2005) wird zwischen Brutverdacht, Brutzeitfeststellung und Gast unterschieden. Ein Brutverdacht besteht, wenn die Art im Abstand von mindestens einer Woche erneut an einem Standort angetroffen wird. Bei der Brutzeitfeststellung wurde die Art einmal in einem potenziell geeigneten Bruthabitat erfasst.

Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet konnten bei den Begehungen 2019 24 Brutvogelarten erfasst werden. Für 23 von ihnen wurde ein Brutverdacht festgestellt, für eine weitere Art ist eine Brut wahrscheinlich (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2: Liste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten mit Angaben zu Bestand, Gefährdung und Status

Art	Brut-typ	Gef.-Kat. D / Nds / TL West	EU-VRL	Schutz BNat SchG	Brut-nach-weis	Brut-ver-dacht
Amsel (Turdus merula)	F					14
Austernfischer (Haematopus ostralegus)	B					1
Blaumeise (Parus caeruleus)	H					6
Buchfink (Fringilla coelebs)	F					4
Buntspecht (Dendrocopos major)	H					1
Eichelhäher (Garrulus glandarius)	F					1
Elster (Pica pica)	F				1	
Fitis (Phylloscopus trochilus)	B					2
Gartenbaumläufer (Certhia brachydactyla)	H					2
Gartenrotschwanz (Phoenicurus phoenicurus)	Hh,F	V / V / V				2
Haussperling (Passer domesticus)	H,N	V / V / V				6
Heckenbraunelle (Prunella modularis)	F					8
Kohlmeise (Parus major)	H					12
Mönchsgrasmücke (Sylvia atricapilla)	F					9
Rabenkrähe (Corvus corone)	F					1
Ringeltaube (Columba palumbus)	F					10
Rotkehlchen (Erithacus rubecula)	B					12
Singdrossel (Turdus philomelos)	F					1
Star (Sturnus vulgaris)	H	3 / 3 / 3			1	2
Stockente (Anas platyrhynchos)	B					1
Sumpfmeise (Parus palustris)	H					1
Waldohreule (Asio otus)	F	- / V / V		s		1
Zaunkönig (Troglodytes troglodyes)	F,N					7
Zilpzalp (Phylloscopus collybita)	B					14

Bruttyp: B = Bodenbrüter, F = Freibrüter, H = Höhlenbrüter, N = Nischenbrüter
Gef.-Kat. = Gefährdungskategorie für Deutschland (D) GRÜNEBERG, C. et al. (2015), Niedersachsen und Bremen (Nds.), Rote Liste-Region Tiefland West (TL West) KRÜGER & NIPKOW 2015): 1 = vom Erlöschen bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste.
EU-VRL: EU-Vogelschutzrichtlinie, I = Arten Anhang II
Schutz:s = streng geschützte Art nach BNatSchG

Das Untersuchungsgebiet unterliegt überwiegend der Acker- oder Grünlandnutzung. Die einzelnen Flurstücke werden durch Wallhecken und Baumreihen mit teilweise altem Baumbestand gegliedert. Hierbei handelt es sich überwiegend um Stieleichen und Schwarzerlen. Darüber hinaus befinden sich zwei größere Gehölzgruppen innerhalb des Geltungsbereichs des vorliegenden Bebauungsplanes. Der Geltungsbereich wird vollständig von Wohnbebauung umgeben.

Die Avizönse des Geltungsbereichs lässt sich als Brutvogelgemeinschaft der Parks und Gärten beschreiben. Entsprechend zählen 11 der 24 Arten zur Gilde der Freibrüter und 8 sind Höhlen- bzw. Halbhöhlenbrüter. Fünf Arten gelten als Bodenbrüter. Die festgestellten Reviere liegen mit Ausnahme des Austernfischers innerhalb der an-

grenzenden Hausgärten oder in den Gehölzstrukturen der Wallhecken und Baumreihen.

Es konnte mit dem Star eine Art der Roten Liste Deutschland sowie Niedersachsen und Bremen erfasst werden. Gartenrotschwanz und Haussperling werden auf den Vorwarnlisten der genannten Roten Listen geführt. Die Waldohreule steht auf der Vorwarnliste der Roten Liste Niedersachsen.

Bewertung
Nach fachgutachterlicher Einschätzung besitzt der Geltungsbereich im Bereich der offenen Flächen keine Bedeutung als Brutvogellebensraum. Den Gehölzstrukturen im Geltungsbereich kommt aufgrund der durchschnittlich artenreichen Avizönose eine allgemeine Bedeutung zu . Da die Gehölzstrukturen im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans nahezu vollständig erhalten bleiben, ist von weniger **erheblichen Auswirkungen** auf das Schutzgut Tiere – Brutvögel durch die Umsetzung des Vorhabens auszugehen.

Fledermäuse

Methodik
Darüber hinaus erfolgten ebenfalls durch das Büro für Biologie und Umweltplanung drei Erfassungsdurchgänge in jeweils 12 bis 15 Nächten in den Zeiträumen Sommer und Herbst 2018 sowie Frühjahr 2019 zur Erfassung des Fledermausvorkommens. Die Erfassungen erfolgte mit Dauererfassungseinheiten (Batlogger A+, Fa. Elekon) und wurden mit Hilfe der Software BatExplorer sowie manuell ausgewertet. Darüberhinaus bilden zwei Detektorbegehungen die Grundlage der vorliegenden Daten zum Fledermausvorkommen.

Ergebnisse
Im Untersuchungsgebiet konnten während der Bestandserfassungen sechs Fledermausarten nachgewiesen werden. Sie sind in der nachfolgenden Tabelle mit Angaben zur Gefährdung nach den Roten Listen Deutschland und Niedersachsen aufgelistet.

Tabelle 3: Artenspektrum der Fledermäuse mit Gesamthäufigkeit

Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	RL Niedersachsen 1998	RL Deutschland 2009	Az. Kontakte bei Kartierung
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	3	V	61
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	2	G	305
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	*	*	2924
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	R	*	1065
Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	*	D	5
Kleine Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	2	V	4

RL Niedersachsen (1998):Boye et al in Vorber.
Gefährdungsgrade: 0 = ausgestorben oder verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; 4 = potentiell gefährdet; I = Vermehrungsgäste; II = Gäste
RL Deutschland (2009): (Haupt, et al., 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere.
Gefährdungsgrade: 0 = ausgestorben oder verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes; R = extrem selten; V = Vorwarnliste; D = Daten unzureichend; * = ungefährdet

Quartiere der vorstehend genannten Arten konnten nicht im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes nachgewiesen werden. Für die Rauhautfledermaus besteht jedoch ein Quartiersverdacht.

Bewertung
Auf Grundlage der Erfassungsergebnisse lässt sich das Untersuchungsgebiet als regelmäßig frequentiertes Jagdrevier von vier Fledermausarten einstufen. Von besonderer Bedeutung sind hierbei die Wallhecken. Diese sind darüber hinaus reich an potenziellen Quartiermöglichkeiten. Die Maisäcker hingegen stellen einen suboptimalen Fledermaus-Lebensraum dar. Die Wallhecken werden im Rahmen des vorliegenden Planvorhabens als Flächen mit Bindung für die Bepflanzung und die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Es ist demnach von **weniger erheblichen Beeinträchtigungen** des Schutzgutes Tiere – Fledermäuse auszugehen.

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Durch die Realisierung der Planung werden Gehölzstrukturen, Gräben und Ackerflächen sowie ruderale Strukturen überplant. Diese Strukturen stellen (potenzielle) Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Ruhestätten dar. Mit der Überplanung dieser Strukturen könnten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG verbunden sein. Zur Überprüfung der Auswirkungen der Planung auf die verschiedenen Arten unter Berücksichtigung der Verbotstatbestände wird im Folgenden eine artenschutzrechtliche Prüfung für Fledermäuse und Vögel durchgeführt.

Aufgrund der anthropogenen Vorbelastung des Gebiets sowie der naturräumlichen Ausstattung ist nicht davon auszugehen, dass weitere Tierarten gemäß Anhang IV der FFH- Richtlinie (z. B. Amphibienarten) im Plangebiet vorkommen.

Fledermäuse

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

Grundsätzlich kann für alle auf den Grundstücken des Geltungsbereiches vorkommenden Fledermausarten eine Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) derzeit ausgeschlossen werden, da keine aktuell genutzten Quartiere gefunden werden konnten. Da Fledermäuse jedoch häufig den Quartierstandort wechseln und die durchgeführte Kartierung eine Momentaufnahme darstellt (jeder Sturm oder Winter mit Frost, Schneelast) kann dazu führen, dass sich neue Höhlungen bilden, die anschließend von Fledermäusen besiedelt werden könnten, sind Baumfäll- und Rodungsarbeiten sowie Gebäudeabrissarbeiten außerhalb der sensiblen Zeiten der Fledermausarten durchzuführen.

Die Arbeiten können somit nur von Anfang Oktober bis Ende Februar des Folgejahres durchgeführt werden. Zudem ist eine Beseitigung von Bäumen und Gebäuden im Zeitraum vom 01. Oktober bis Ende Februar jeweils nur zulässig, wenn die untere Naturschutzbehörde zuvor nach Vorlage entsprechender Nachweise der Unbedenklichkeit auf Antrag eine entsprechende Zustimmung erteilt hat.

Sofern die oben beschriebenen 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 Störungsverbots (§ 44 (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. Der Erhaltungszustand der Population kann sich verschlechtern, wenn aufgrund der Störung einzelne Tiere durch den verursachten Stress so geschwächt werden, dass sie sich nicht mehr vermehren können (Verringerung der Geburtenrate) oder sterben (Erhöhung der Sterblichkeit). Weiterhin käme es zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes, wenn die Nachkommen aufgrund einer Störung nicht weiter versorgt werden können.

Baubedingte Störungen durch Verlärmung und Lichtemissionen während sensibler Zeiten (Aufzucht- und Fortpflanzungszeiten) sind in Teilbereichen grundsätzlich möglich. Erhebliche und dauerhafte Störungen durch baubedingte Lärmemissionen (Baumaschinen und Baufahrzeuge) sind in dem vorliegenden Fall jedoch nicht zu erwarten, da die Bautätigkeit auf einen begrenzten Zeitraum beschränkt ist und zudem außerhalb der Hauptaktivitätszeit der Fledermäuse d.h. am Tage und nicht in der Nacht stattfindet. Ein hierdurch ausgelöster langfristiger Verlust von potenziellen Quartieren in der Umgebung ist unwahrscheinlich. Von den im Geltungsbereich bereits vorhandenen sowie geplanten Nutzungen ist nicht von einer Störung für die in diesem Areal möglicherweise vorkommenden Arten auszugehen. Deshalb ist auch nicht damit zu rechnen, dass ein Teilbereich für die betroffenen Individuen der lokalen Population verloren geht. Eine erhebliche Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, die einen wesentlich über den Planbereich hinausreichenden Aktionsradius haben dürfte, ist ungeachtet dessen nicht anzunehmen.

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

Geschützte wildlebende Vogelarten im Sinne von Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie
Generell gehören alle europäischen Vogelarten, d.h. sämtliche wildlebende Vogelarten die in den EU-Mitgliedstaaten heimisch sind, zu den gemeinschaftlich geschützten Arten. Um das Spektrum der zu berücksichtigenden Vogelarten im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung einzugrenzen, werden bei der artspezifischen Betrachtung folgenden Gruppen berücksichtigt:

- Streng geschützte Vogelarten,
- Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie,
- Vogelarten, die auf der Roten Liste oder der Vorwarnliste geführt werden,
- Koloniebrüter,
- Vogelarten mit speziellen Lebensraumansprüchen (u. a. hinsichtlich Fortpflanzungsstätte).

Unter Berücksichtigung dieser Kriterien wird eine Vorentscheidung für die artbezogene Betrachtung vorgenommen. Euryöke, weit verbreitete Vogelarten müssen im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung keiner vertiefenden artspezifischen Darstellung unterliegen, wenn durch das Vorhaben keine populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu erwarten sind (BMVBS 2010). Ein Ausschluss von Arten kann in dem Fall erfolgen, wenn die Wirkungsempfindlichkeiten der Arten vorhabenspezifisch so gering sind, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (Relevanzschwelle). Diese sogenann-

ten Allerweltsarten finden über den flächenbezogenen Biotoptypenansatz der Eingriffsregelung (einschließlich Vermeidung und Kompensation) hinreichend Berücksichtigung (vgl. BAUCKLOH et al. 2007).

Das Vorhaben kann zu einem Verlust von Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten sowie Nahrungshabitaten europäisch geschützter Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie führen. Im Folgenden werden die festgestellten weit verbreiteten, ubiquitären oder anspruchsarmen und störungsunempfindlichen Arten, deren Bestand landesweit nicht gefährdet ist und deren Lebensräume grundsätzlich zu ersetzen sind, aufgeführt:

Tabelle 4: Liste der im Jahr 2019 nachgewiesenen besonders geschützten ungefährdeten Vogelarten

Amsel	Kohlmeise
Austernfischer	Möchsgrasmücke
Blaumeise	Rabenkrähe
Buchfink	Ringeltaube
Buntspecht	Rotkehlchen
Eichelhäher	Singdrossel
Elster	Stockente
Fitis	Sumpfmeise
Gartenbaumläufer	Zaunkönig
Heckenbraunelle	Zilpzapl

Die ungefährdeten Arten sind meist anspruchsarm und wenig empfindlich. Bei ihnen kann eine gute regionale Vernetzung ihrer Vorkommen vorausgesetzt werden. Für diese Arten ist daher trotz örtlicher Beeinträchtigungen und Störungen sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand ihrer Lokalpopulation nicht verschlechtert und die ökologische Funktion ihrer Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt bleibt.

In der folgenden Tabelle werden die Brutvogelarten aufgeführt, die im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden und für die eine artspezifische Betrachtung aufgrund der oben genannten Kriterien vorgenommen wird:

Tabelle 5: Liste der 2019 im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutvögel, für die eine artspezifische Betrachtung aufgrund der oben genannten Kriterien vorgenommen wird. Bruttyp: F = Freibrüter, H = Höhlenbrüter, N = Nischenbrüter§ = besonders geschützt, §§ = streng geschützt, RL T-W bzw. RL Nds.: Rote Liste der in der Naturräumlichen Region Tiefland-West bzw. in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & NIPKOW 2015); RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015); Gefährdungsgrade: 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, / = derzeit nicht gefährdet, Schutzstatus: § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG bzw. Anlage 1 Spalte 3 der BArtSchV,

BRUTVÖGEL [AVES]	**∑ BP Brutverdacht/ Brutnachweis**	**Bruttyp**	**RL T-W 2015**	**RL Nds 2015**	**RL D 2015**	**BNatSchG/ BArtSchV 2009**
Waldohreule*, Asio otus*	1	F	-	V	V	§§
Haussperling, *Passer domesticus*	6	H, N	V	V	V	
Star, *Sturnus vulgaris*	2	H	3	3	3	§
Gartenrotschwanz, *Phoenicurus phoenicurus*	2	H, F	V	V	V	§

Die Arten der Tabelle 5 werden im Folgenden einer artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen. Die Schwelle der Verbotsverletzung ist abhängig vom aktuellen Gefähr-

dungszustand einer Art (vgl. STMI BAYERN 2011). Je ungünstiger etwa Erhaltungszustand und Rote-Liste-Status einer betroffenen Art, desto eher muss eine Beeinträchtigung als Verbotsverletzung eingestuft werden.

Prüfung des Zugriffsverbots (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) sowie des Schädigungsverbots (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)
In Hinblick auf die Überprüfung des Zugriffsverbotes gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ist für die vorkommenden Vogelarten zu konstatieren, dass es nicht zu baubedingten Tötungen kommen wird. Es werden durch die Vermeidungsmaßnahme der Baufeldfreimachung und der Entnahme der Gehölze außerhalb artspezifischer Brutzeiten baubedingte Tötungen von Individuen oder ihrer Entwicklungsformen vermieden.

Mögliche Tötungen von Individuen durch betriebsbedingte Kollisionen mit Fahrzeugen gehen nicht über das Lebensrisiko hinaus und stellen daher keinen Verbotstatbestand dar. Bei dem Untersuchungsraum handelt es sich um einen Standort, der sich an bereits vorhandene Siedlungsstrukturen angliedert und nicht über erhöhte punktuelle oder flächige Nutzungshäufigkeit von bestimmten Vogelarten verfügt. In dem Bereich befinden sich keine traditionellen Flugrouten bzw. besonders stark frequentierte Jagdgebiete von Vögeln, sodass eine signifikante Erhöhung von Kollisionen und eine damit verbundene signifikant erhöhte Mortalitätsrate auszuschließen ist.

Regelmäßig genutzte Fortpflanzungsstätten sind auch bei längerer Abwesenheit der Tiere geschützt. Dies gilt beispielsweise für regelmäßig benutzte Brutplätze von Zugvögeln (STMI BAYERN 2011). Nicht mehr geschützt sind Fortpflanzungsstätten, die funktionslos geworden sind, z. B. alte Brutplätze von Vögeln, die in jedem Jahr an anderer Stelle ein neues Nest bauen. Ebenfalls nicht geschützt sind potenzielle Lebensstätten, die bisher noch nicht von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten genutzt werden.

Die für die Vermeidung des Zugriffsverbotes notwendigen Maßnahmen der Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit dienen neben dem Schutz der Individuen folglich auch dem Schutz der Fortpflanzungsstätten. Dies rührt daher, dass der Schutzanspruch nur dann vorliegt, wenn die Stätten in Benutzung sind, d. h. während der Brutzeit. Außerhalb der Brutzeit können alte Nester entfernt werden, ohne einen Verbotstatbestand auszulösen.

Die Baufeldfreimachung / Baufeldräumung ist gem. § 9(2) BauGB während des Fortpflanzungszeitraums vom 01. März bis zum 15. Juli unzulässig. Darüber hinaus ist diese in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September unzulässig, sofern Gehölze oder Bäume abgeschnitten, auf den Stock gesetzt oder beseitigt werden oder Röhrichte zurückgeschnitten oder beseitigt werden. Die Baufeldräumung / Baufeldfreimachung ist in den Zeiträumen jeweils nur zulässig, wenn die untere Naturschutzbehörde zuvor nach Vorlage entsprechender Nachweise der Unbedenklichkeit auf Antrag eine entsprechende Zustimmung erteilt hat.

Für die im Geltungsbereich vorkommende Art Star ist von einem Vorkommen von permanenten Fortpflanzungsstätten auszugehen. Die Fortpflanzungsstätte dieser Art wird vermutlich jedes Jahr erneut genutzt. Die Art wurde jedoch in Gehölzen erfasst, die im Rahmen der vorliegenden Planung als Flächen mit Bindung für die Bepflanzung und den Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt werden. Eine Betroffenheit der permanenten Fortpflanzungsstätten durch Gehölzbeseitigung ist demnach nicht zu erwarten. Dies gilt ebenso für den Gartenrotschwanz und die Waldohreule.

Für Haussperlinge ist ebenfalls von permanenten Fortpflanzungsstätten auszugehen. Diese Art wurde zwar im Untersuchungsraum, nicht jedoch im Plangebiet des vorlie-

genden Bebauungsplanes erfasst, sodass keine Betroffenheit der permanenten Fortpflanzungsstätten zu erwarten ist.

Somit ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG nicht erfüllt sind.

Prüfung des Störungsverbots (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
In Bezug auf das Störungsverbot während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten lassen sich Störungen in Form von Lärmimmissionen aufgrund des geplanten Vorhabens nicht ganz vermeiden. Störungen während sensibler Zeiten sind daher möglich, erfüllen jedoch nur dann den Verbotstatbestand, wenn sie zu einer Verschlechterung der lokalen Population der betroffenen Arten führen.

Von erheblichen Störungen während der Mauserzeit, die zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ist nicht auszugehen. Dies hängt damit zusammen, dass es nur zu einer Verschlechterung käme, wenn die Störung von Individuen während der Mauserzeit zum Tode derselben und damit zu einer Erhöhung der Mortalität in der Population führen würde. Die im Plangebiet potentiell vorkommenden Arten bleiben jedoch auch während der Mauser mobil und können gestörte Bereiche verlassen und Ausweichhabitate in der Umgebung aufsuchen.

Weiterhin sind erhebliche Störungen während Überwinterungs- und Wanderzeiten auszuschließen. Das Plangebiet stellt keinen Rast- und Nahrungsplatz für darauf zwingend angewiesene Vogelarten dar. Die im Plangebiet zu erwartenden Vögel sind an die verkehrsbedingten Beunruhigungen (auch durch die bereits angrenzende bestehende Nutzung) gewöhnt und in der Lage, bei Störungen in der Umgebung vorhandene ähnliche Habitatstrukturen (Gehölzbestände und Grünländer) aufzusuchen. Durch die Planung kommt es zu keinen ungewöhnlichen Scheucheffekten, die zu starker Schwächung und zum Tod von Individuen führen werden.

Hinsichtlich des Störungsverbotes während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtszeit ist ebenfalls nicht mit der Erfüllung von Verbotstatbeständen zu rechnen. Die zu erwartenden Arten sind nicht auf einen Niststandort angewiesen. Gestörte Bereiche kommen daher für die Nistplatzwahl von vornherein nicht in Frage. Sollten einzelne Individuen durch plötzlich auftretende erhebliche Störung, z. B. Lärm, zum dauerhaften Verlassen des Nestes und zur Aufgabe ihrer Brut veranlasst werden, führt dies nicht automatisch zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der im Plangebiet zu erwartenden Arten. Nistausfälle sind auch durch natürliche Gegebenheiten, wie z. B. Unwetter und Fraßfeinde gegeben. Durch Zweitbruten und die Wahl eines anderen Niststandortes sind die Arten i. d. R. in der Lage solche Ausfälle zu kompensieren. Es kann zudem aufgrund der bereits stark vorgeprägten Strukturen im Umkreis des Plangebietes davon ausgegangen werden, dass die vorkommenden Arten an gewisse für Siedlungen typische Störquellen gewöhnt sind.

Die vorkommenden Arten Star, Haussperling und Gartenrotschwanz mit permanenten Lebensstätten gehört zur Ordnung der Sperlingsvögel (*Passeriformes*), die insgesamt als relativ unempfindlich gegenüber anthropogenen Störungen eingestuft werden. Die „Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr“ (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG 2010) ordnet die genannten Arten daher in die Gruppe der Arten mit schwacher Lärmempfindlichkeit bzw. in die Gruppe der Arten ein, bei denen Lärm keine Relevanz hat. Aufgrund ihrer Unempfindlichkeit gegenüber anthropogen verursachten Reizen ist eine erhebliche Beeinträchtigung, die mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population der o. g. Arten einhergeht, nicht zu erwarten.

Die Waldohreule wird gemäß der vorstehend genannten Arbeitshilfe als Art mit mittlerer Lärmempfindlichkeit, sodass für diese Art eine Effektdistanz von 500 m definiert wird. Innerhalb dieser Effektdistanz ist ein negativer Einfluss von Straßen auf die Vogelart zu verzeichnen. Es ist von einer vergleichsweise hohen Störanfälligkeit dieser Art auszugehen, da die akustische Kommunikation durch Lärm gestört werden kann und damit die Partnerfindung und die Nahrungssuche erschwert wird. Bei Verkehrsmengen bis zu 10.000 Kfz/24 h erzeugt der Straßenverkehr jedoch keine nennenswerten Maskierungseffekte. Die Reduktion der Vogelbesiedlung ist bei geringen Verkehrszahlen lediglich auf die 100 m beschränkt, wobei auch für diesen Bereich lediglich eine Abnahme der Habitateignung von 20 % prognostiziert wird. Bei Verkehrsmengen unter 10.000 Kfz/24 h sind die Effekte über 100 m hinaus vernachlässigbar ((BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG 2010). Da es sich bei dem vorliegenden Planvorhaben um die Entwicklung und Erschließung von Wohnbauflächen handelt, ist von geringeren Verkehrsmengen auszugehen. Es ist demnach von einer Störung, die die Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte zur Folge hat, demnach nicht auszugehen.

Erhebliche Störungen sind aufgrund der oben geannten Gründe nicht anzunehmen. **Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist nicht einschlägig.**

Fazit
Im Ergebnis der Betrachtung bleibt festzustellen, dass die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen **nicht** einschlägig sind.

3.1.4 Biologische Vielfalt

Als Kriterium 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 dem vorangegangenen Kapitel zu dem Schutzgut Pflanzen ausführlich dargestellt. Ebenso werden hier die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Pflanzen betrachtet und bewertet. Aufgrund der noch nicht vorliegenden Bestandserfassung zu den zu untersuchenden Faunengruppen können die Umweltauswirkungen derzeit noch nicht abschließend beurteil werden.

Bewertung
Die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt lassen sich noch nicht abschließend beurteilen. Die geplante Realisierung des Planvorhabens 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 und Fläche

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.

Auf Basis des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) gilt es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Der Geltungsbereich wird gemäß den Darstellungen der Bodenkarte von Niedersachen des Datenservers des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG 2019) im nördlichen Teil von mittlerem Plaggenesch unterlagert von Podsol eingenommen. Im südlichen Teil des Geltungsbereichs befindet sich mittlerer Podsol. Suchräume für schutzwürdige Böden werden für den Geltungsbereich im Bereich des Plaggeneschs angezeigt. Nach Angaben des Datenservers des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (2019) befinden sich keine sulfatsauren Böden im Geltungsbereich und der Umgebung.

Bewertung
Dem Schutzgut Boden wird aufgrund seiner Vorprägung eine allgemeine bis hohe Bedeutung beigemessen. In den bereits durch Siedlungsstrukturen vorgeprägten Bereichen ist von einer geringen Bedeutung des Schutzgutes Boden auszugehen. Das hier vorgesehene Vorhaben verursacht zusätzliche Versiegelungsmöglichkeiten in einer Höhe von rd. 4,79 ha. Es werden demnach **erhebliche Umweltauswirkungen** auf das Schutzgut Boden erwartet.

3.1.6 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser stellt einen wichtigen Bestandteil des Naturhaushaltes dar und bildet die Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Auf Basis des Wasserhaushaltsgesetzes gilt es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. 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 verbindlichen Bauleitplanung ist der Nachweis eines geregelten Abflusses des Oberflächenwassers zu erbringen. Hierfür wurde von der THALEN CONSULT GMBH (2019) ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt.

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 (2019) liegt die Grundwasserneubildungsrate im überwiegenden Teil des Plangebietes mit 151 bis 200 mm/a im mittleren Bereich. Das Schutzpotenzial des Grundwassers liegt im gesamten Plangebiet und seiner näheren Umgebung im geringen Bereich.

Oberflächenwasser

Entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze verläuft ein Graben. Von diesem zweigen weitere Gräben ins Zentrum des Geltungsbereichs ab.

Der nördliche Teil des Plangebietes des Bebauungsplans Nr. 115 befindet sich im Trinkwasserschutzgebiet „Feldhausen“ (Schutzzone IIIB). Ferner befindet sich das gesamte Plangebiet in einem Trinkwassergewinnungsgebiet.

Bewertung
Insgesamt wird dem Schutzgut Wasser eine hohe Bedeutung zugesprochen. Es handelt sich beim Plangebiet und der Umgebung um ein Trinkwasserschutzgebiet. Der Geltungsbereich liegt in der Schutzzone IIIB.

Unter Zugrundlegung der Festsetzungen der rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 115 sind **erhebliche Auswirkungen** auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

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.

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 Beeinträchtigung 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
Im Plangebiet wird sich durch die Umsetzung des Vorhabens der Versiegelungsgrad deutlich erhöhen, sodass negative Effekte auf das lokale Klima zu erwarten sind. Da das Plangebiet im Westen an die offene Landschaft angrenzt, werden diese Effekte als weniger erhebliche Beeinträchtigung eingestuft. Des Weiteren sind die mit der Umsetzung der Planung einhergehenden CO_2-Emissionen mit Folgen für das globale Klima von Bedeutung. Seit dem 1. Januar 2016 wurden im Rahmen der Novelle der Energieeinsparverordnung vom 1. Mai 2014 die energetischen Anforderungen an Neubauten angehoben. Damit soll ein nahezu klimaneutraler Gebäudebestand erreicht werden und somit maßgeblich zu einer Verringerung des Energieverbrauchs sowie damit einhergehend zu einer Verringerung der Klima- und Schadstoffbelastung beigetragen werden. Der gemäß Eckpunktepapier umzusetzende Effizienzstandard trägt neben der Art der Wärmeversorgung maßgeblich zu einer Verringerung der Klima- und Schadstoffbelastung bei. Unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben sind die Umweltauswirkungen auf das globale Klima als nicht erheblich einzustufen.

Dem Schutzgut Klima und Luft wird eine allgemeine Bedeutung zugewiesen. Das Kleinklima im Planbereich ist durch die innerörtliche Lage sowie landwirtschaftlichen Flächen als Kaltluftproduktionsraum gekennzeichnet. Unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastungen durch die angrenzenden Siedlungsstrukturen und Straßen sowie der Erhöhung der zulässigen Versiegelung als auch den getroffenen Flächenfestsetzungen, die u. a. auch Grünflächen und Flächen für die Regenrückhaltung vor-

sehen, sind **weniger erhebliche Auswirkungen** auf das Schutzgut Klima sowie auf das Schutzgut Luft zu erwarten.

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 im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 115 vorherrschende Landschaftsbild wird sowohl durch die im Zentrum gelegenen weitläufigen landwirtschaftlich genutzten Flächen als auch durch die nördlich, südlich, westlich und östlich angrenzenden Siedlungsstrukturen geprägt. Darüber hinaus wird der Geltungsbereich durch lineare Gehölzstrukturen gegliedert. Diese werden durch drei flächige Gehölzstrukturen ergänzt.

Bewertung
Die Bedeutung des Geltungsbereichs für das Landschaftsbild wird als allgemein eingestuft. Durch die Umsetzung der Planung kommt es in den derzeit noch nicht bebauten Bereichen zu einer deutlich wahrnehmbaren Veränderung der bisher in weiten Teilen durch Ackerflächen genutzten geprägten Fläche. Trotz des größtmöglichen Erhalts der vorkommenden linearen Gehölzstrukturen werden die Umweltauswirkungen in diesen Bereichen als **erheblich** eingestuft. In den bereits bebauten Bereichen und der möglichen Nachverdichtung werden die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft als **weniger erheblich** eingestuft.

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.

Die Wallhecken im Geltungsbereich, die einen geschützten Landschaftsbestandteil gemäß § 22 NAGBNatSchG darstellen, sind als bedeutendes Kulturgut zu betrachten. Die Wallhecken werden nahezu vollständig erhalten und als Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB dauerhaft gesichert.

Innerhalb des Plangebietes des Bebauungsplanes Nr. 115 "Diekenkamp" liegt ein nach dem Niedersächsischen Denkmalschutzgesetz geschütztes Kulturdenkmal mit der Verzeichnisnummer 136 (Kriegerdenkmal mit Grünfläche).

Bewertung
Aufgrund der Festsetzung der Wallhecke als Fläche zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen verfügen sie nicht mehr über den Status als Schutzobjekt. Die Auswirkungen auf das Kultur- und Sachgut Wallhecken wird demnach trotz des Erhalts des Großteils der Wallheckenstrukturen als **erheblich** eingeschätzt.

Sämtliche Baumaßnahmen in der Umgebung eines Baudenkmales, die dessen Erscheinungsbild beeinflussen können, bedürfen gem. § 10 (1) Nr. 4 NDSchG einer denkmalrechtlichen Genehmigung. Die Auswirkungen der Planung auf das Kriegerdenkmal werden als **nicht erheblich** eingestuft.

Weitere Kultur- und Sachgüter, die eine Sensibilität gegenüber planerischen Veränderungen aufweisen, sind innerhalb des Planungsraumes sowie im näheren Umfeld nicht anzutreffen.

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 verschiedene Faunengruppen wie Vögel, Amphibien, Libellen 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 Kumulierende Wirkungen

Aus mehreren, für sich allein genommen geringen Auswirkungen kann durch Zusammenwirkung anderer Pläne und Projekte und unter Berücksichtigung der Vorbelastungen eine erhebliche Auswirkung entstehen (EU-KOMMISSION 2000). Für die Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen sollte darum auch die Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten einbezogen werden.

Um kumulativ wirken zu können, müssen folgende Bedingungen für ein Projekt erfüllt sein: Es muss zeitlich zu Überschneidungen kommen, rein räumlicher Zusammenhang bestehen und ein gewisser Konkretisierungsgrad des Projektes gegeben sein.

Derzeit liegen keine Kenntnisse über Pläne oder Projekte vor, die im räumlichen Wirkbereich des geplanten Vorhabens liegen und einen hinreichenden Planungsstand haben sowie im gleichen Zeitraum umgesetzt werden.

3.1.12 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 115 kommt es zu erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Boden und Fläche, Wasser sowie Kultur- und Sachgüter. Die Schutzgüter Tiere und Klima und Luft sowie Landschaft unterliegen weniger erheblichen Beeinträchtigungen. Das Schutzgut Mensch unterliegt keinen erheblichen Beeinträchtigungen. Die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt können nicht abschließend beurteilt werden. Unfälle oder Katastrophen, welche durch die Planung ausgelöst werden könnten sowie negative Umweltauswirkungen, die durch außerhalb des Plangebietes auftretende Unfälle und Katastrophen hervorgerufen werden können, sind nicht zu erwarten.

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

Tabelle 6: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	• keine erhebliche Beeinträchtigung	-
Pflanzen	• Erhöhung der zulässigen versiegelbaren Fläche • Verlust von Biotopstrukturen	••
Tiere	• weniger erhebliche Beeinträchtigung unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen	•
Biologische Vielfalt	• weniger erhebliche Beeinträchtigung	•
Boden und Fläche	• erhebliche Beeinträchtigung durch Erhöhung der versiegelbaren Fläche	••
Wasser	• erhebliche Beeinträchtigung durch Erhöhung der versiegelbaren Fläche und die Überplanung von Oberflächengewässern	••
Klima	• weniger erhebliche Beeinträchtigung	•
Luft	• weniger erhebliche Beeinträchtigung	•
Landschaft	• keine erhebliche Beeinträchtigung	•
Kultur und Sachgüter	• erhebliche Beeinträchtigung durch Überplanung von Wallhecken und den Verlust des Wallheckenschutzstatus	••
Wechselwirkungen	• keine erheblichen Auswirkungen	-

••• sehr erheblich/ •• erheblich/ • weniger erheblich / - nicht erheblich

4.0 ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES

4.1.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung

Bei der konkreten Umsetzung des Planvorhabens ist mit den oben genannten Umweltauswirkungen zu rechnen. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 115 wird eine städtebauliche Erweiterung der örtlich bereits vorhandenen Wohngebiete erfolgen. Prägende Gehölzstrukturen werden in größtmöglichem Umfang erhalten.

4.1.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung - Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die bestehenden Nutzungen unverändert erhalten. Für Arten und Lebensgemeinschaften würde der bisherige Lebensraum unveränderte Lebensbedingungen bieten. Die Boden- und Grundwasserverhältnisse würden sich bei Nichtdurchführung der Planung nicht verändern.

5.0 VERMEIDUNG / MINIMIERUNG UND AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN

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.

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

Das geplante Vorhaben wird unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft auslösen. Die einzelnen Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen für die Schutzgüter werden im Folgenden dargestellt. Einige der genannten Maßnahmen sind aufgrund gesetzlicher Bestimmungen ohnehin durchzuführen (z. B. Schallschutz) und sind somit keine Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Sie werden vollständigkeitshalber und zum besseren Verständnis jedoch mit aufgeführt.

5.1 Vermeidung und Minimierung

Allgemein gilt, dass in jeglicher Hinsicht der neuste Stand der Technik berücksichtigt wird und eine fachgerechte Entsorgung und Verwertung von Abfällen, die während der Bau- sowie der Betriebsphase anfallen, zu erfolgen hat.

5.1.1 Schutzgut Mensch

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung und werden daher verbindlich festgesetzt:

- In den mit dem Lärmpegelbereichen IV, III und II gekennzeichneten Bereichen dürfen die aufgeführten, bewerteten, resultierenden Luftschalldämm-Maße vom Luftschalldämm-Maß der gesamten Außenbauteile eines schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109 nicht unterschritten werden:

  <u>Lärmpegelbereich II:</u>
  Aufenthaltsräume von Wohnungen u. ä.: erf. R’w,res = 30 dB
  Büroräume u. ä.: erf. R’w,res = 30 dB

  <u>Lärmpegelbereich III:</u>
  Aufenthaltsräume von Wohnungen u. ä.: erf. R’w,res = 35 dB
  Büroräume u. ä.: erf. R’w,res = 30 dB

  <u>Lärmpegelbereich IV:</u>
  Aufenthaltsräume von Wohnungen u. ä.: erf. R’w,res = 40dB
  Büroräume u. ä.: erf. R’w,res = 35 dB

- Für die Außenbauteile (Fenster, Dächer und Wände) von schutzbedürftigen Räumen, die an der zur Schallquelle abgewandten Seite angeordnet werden, können um 5 dB(A) verminderte Außenlärmpegel angesetzt werden, d. h. Reduzierung des Lärmpegelbereichs um eine Stufe.

- In den Lärmpegelbereichen II bis IV sind Terrassen, Loggien und Balkone nur auf der zu Geräuschquelle abgewandten Gebäudeseite im direkten Schallschatten des Hauses zulässig.
- Innerhalb der gekennzeichneten Lärmpegelbereiche II bis IV sind als Vorkehrung zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB bei Anordnung von Schlafräumen an der zur Lärmquelle zugewandten Gebäudeseite schallgedämmte Lüftungseinrichtungen erforderlich.

5.1.2 Schutzgut Pflanzen

Um Beeinträchtigungen für die im Plangebiet vorkommenden Pflanzen zu verringern, sind folgende Maßnahmen zur Vermeidung zu berücksichtigen:

- Der Eingriff erfolgt größtenteils in relativ wertarmen und vorgeprägten Biotopen.
- Zum Schutz erhaltenswerter 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.
- Die im Geltungsbereich vorkommenden Exemplare der Stechpalme (*Ilex aquifolium*) und der Sumpfschwertlilie (*Iris pseudacorus*) befinden sich überwiegend innerhalb von Flächen, die als Fläche mit Bindung für die Bepflanzung und die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt werden. Sofern dies nicht der Fall ist, sind die Exemplare der vorstehend genannten Arten innerhalb des Geltungsbereich von einer fachkundigen Person an geeignete Stellen in die Flächen mit Bindung für die Bepflanzung und die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen umzusetzen.

5.1.3 Schutzgut Tiere

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung und werden daher verbindlich festgesetzt:

- Die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist während des Fortpflanzungszeitraums vom 01. März bis zum 15. Juli unzulässig. Darüber hinaus ist sie unzulässig in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September, sofern Gehölze oder Bäume abgeschnitten, auf den Stock gesetzt oder beseitigt werden oder Röhrichte zurückgeschnitten oder beseitigt werden. Sie ist in diesen Zeiträumen als auch bei einer Beseitigung von Bäumen im Zeitraum vom 01. Oktober bis Ende Februar jeweils nur zulässig, wenn die untere Naturschutzbehörde zuvor nach Vorlage entsprechender Nachweise der Unbedenklichkeit auf Antrag eine entsprechende Zustimmung erteilt hat.

5.1.4 Schutzgut Biologische Vielfalt

Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten, folglich sind auch keine Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen notwendig oder vorgesehen.

5.1.5 Schutzgut Boden und Fläche

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und –minimierung Rechnung und sind zu berücksichtigen:

- 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 befestigenden Flächen möglichst mit luft- und wasserdurchlässigen Materialien (Schotterrasen, Rasengittersteine o. ä.) zu erstellen.
- Durch die Standortwahl und das Erweitern vorhandener baulicher Strukturen wird ein sparsamer Umgang mit Grund und Boden verfolgt und eine Inanspruchnahme der freien Landschaft minimiert.

5.1.6 Schutzgut Wasser

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und –minimierung Rechnung und sind zu berücksichtigen:

- Um den Eingriff in den Wasserhaushalt so gering wie möglich zu halten, sollte das Niederschlagswasser so lange wie möglich im Gebiet gehalten werden. Dazu ist das Regenwasser von Dachflächen und Flächen anderer Nutzung, von denen kein Eintrag von Schadstoffen ausgeht, nach Möglichkeit auf dem Grundstück zu belassen (zu versickern).

5.1.7 Schutzgut Klima / Luft

Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten, folglich sind auch keine Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen notwendig oder vorgesehen.

5.1.8 Schutzgut Landschaft

Um Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu verringern, werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung durchgeführt:

- Größtmöglicher Erhalt und Sicherung der im Plangebiet befindlichen Gehölze
- Festsetzung von maximal zulässigen Trauf-, Gebäude- und Firsthöhen

5.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und –minimierung Rechnung und sind zu berücksichtigen:

- Die Wallhecken im Geltungsbereich werden in größtmöglichem Umfang erhalten.
- Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. §

14 (1) des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Friesland sowie dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege – Referat Archäologie – unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter oder der Unternehmer der Arbeiten. Bodenfunde und Fundstellen sind gem. § 14 (1) des NDSchG bis zum Ablauf von Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.

5.2 Eingriffsbilanzierung

5.2.1 Bilanzierung Schutzgut Pflanzen

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
HWX**	190	4	(760)	HWX**	190	4	(760)
HWM**	650	4	(2.600)	HWM**	650	4	(2.600)
HWB**	1.975	4	(7.900)	HWB**	1.820	4	(7.280)
HN	2.985	4	11.940	HN	280	4	1.120
HBE	320	4	1.280	HFB	2.510	3	7.530
BRR	70	3	210	HFM*[6]	1.080	3	3.240
BRU	95	3	285	HFS	300	3	900
HFS	260	3	780	SXS	3.780	2	7.560
HFB	3.110	3	9.330	UH*[7]	2.290	3	6.870
UHM	10.775	3	32.325	SXS	1.235	2	2.470
HSE	2.600	3	7.800	SXS*8	2.595	2	5.190
HBE	300	3	900	FGZ	2.690	2	5.380
HFM*[1]	180	3	540	GR*[9]	5.025	1	5.025
FGZ/NRS	140	3	420	GR*[10]	1.665	1	1.665
HBE	40	2	80	GR*[11]	860	1	860

FGZ	1.670	2	3.340	PH*[12]	31.565	1	31.565
UNK	25	2	50	X*[13]	435	0	0
BZE	125	2	250	X*[14]	6.660	0	0
PHG	6.165	2	12.330	X*[15]	50.780	0	0
GIT	3.055	2	6.110	X*[16]	30	0	0
AS	34.675	1	34.675				
EBB	4.615	1	4.615				
GRR	2.880	1	2.880				
PH*[2]	745	1	745				
PH	7.865	1	7.865				
PHZ	19.725	1	19.725				
PHF	1.885	1	1.885				
X*[3]	6.120	0	0				
X*[4]	1.735	0	0				
OGG, OVP, OVW	1.485	0	0				
OVS/ OVW*[5]	640	0	0				
Flächenwert Ist-Zustand			160.360	Flächenwert Planungs-Zustand			79.375

* Gemäß dem angewendeten Bilanzierungsmodell werden Einzelbäume zusätzlich zur Grundfläche erfasst. Weiterhin sind vorhandene Einzelbäume zur vorhandenen Grundfläche nach der vorhandenen Traufffläche zu bestimmen. Dieser Flächenwert ist dem Wert der Grundfläche zuzurechnen. Aus diesem Grund ist bei einem Vorhandensein von Einzelbäumen die Gesamtfläche größer als die Geltungsbereichsgröße. Die Größe des Geltungsbereichs ergibt sich indem die Flächen der Einzelbäume von der Gesamtfläche abgezogen werden. Pro Einzelbaum mit einem Stammdurchmesser ≤ 0,3 m wird eine Fläche von 10 m² angesetzt und der Einzelbaum mit der Wertstufe 2 in der Bilanzierung berücksichtigt. Pro Einzelbaum mit einem Stammdurchmesser von ≥ 0,3 m wird eine Fläche von 20 m² angesetzt und die Wertstufe 3 berücksichtigt. Pro Einzelbaum mit einem Stammdurchmesser von ≥ 0,6 m wird eine Fläche von 80 m² angesetzt und die Wertstufe 4 berücksichtigt.

** Gemäß dem angewendeten Bilanzierungsmodell zur Kompensation von Eingriffen in vorkommende Wallhecken sind Wallheckenneuanlagen bzw. wallheckenfördernde Maßnahmen durchzuführen. Um eine „Doppelkompensation“ zu vermeiden, werden die Wallhecken nicht zum Flächenwert dazugezählt.

*[1] Die Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen wird als Baum-Strauchhecke in die Bilanzierung eingestellt.

*[2] Die unversiegelten Bereiche aus dem B-Plan „Diekenweg“ werden als Hausgärten berücksichtigt

*[3] Bestandgebäude werden mit der Wertstufe 0 in der Bilanzierung berücksichtigt.

*[4] Die vollständig versiegelten Flächen der allgemeinen Wohngebiete (GRZ 0,2 zzgl. 50% Überschreitung) aus dem Bebauungsplan „Diekenweg“

*[5] Straßenverkehrsflächen aus dem Bebauungsplan „Diekenweg“

*[6] Die Flächen mit Bindung für Bepflanzung und den Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Gewässern, die ergänzend zu den Wallhecken festgesetzt werden, werden als Baum-Strauchhecken berücksichtigt.

*[7] Die Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen entlang der zu erhaltenden Gehölzbestände werden als halbruderale Gras- und Staudenflur in der Bilanzierung berücksichtigt.

*[8] Das naturnah anzulegende Regenrückhaltebecken (RRB 1) wird gemäß im Landkreis Friesland üblichem Vorgehen als sonstiges naturfernes Staugewässer in der Bilanzierung berücksichtigt.

*[9] Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“.

*[10] Die unversiegelten Bereiche der Straßenverkehrsfläche werden als Straßenbegleitgrün mit der Wertstufe 1 in die Bilanzierung eingestellt.

*[11] Die öffentliche Grünfläche ohne Zweckbestimmung wird ebenfalls als artenarmer Scherrasen betrachtet.

*[12] Die unversiegelten Bereiche der allgemeinen Wohngebiete werden als Hausgärten eingestuft.

*[13] Fuß- und Radwege werden mit einem Versiegelungsgrad von 100% in die Bilanzierung eingestellt.

*[14] Die Straßenverkehrsflächen werden mit einem Versiegelungsgrad von 80% in die Bilanzierung eingestellt.

*[15] Die vollständig versiegelten Bereich der allgemeinen Wohngebiete mit einer GRZ von 0,4 zzgl. Überschreitung gem. § 19 BauNVO.
*[16] Die Fläche für Abfallbehälter wird als vollständig versiegelte Fläche in der Bilanzierung berücksichtigt.

	Flächenwert Planung	=	**79.375**
-	Flächenwert Ist-Zustand	=	**160.360**
=	**Flächenwert des Eingriffs**	**=**	**- 80.985 = < 0**

Es ergibt sich somit ein Flächenwert von **– 80.985** für den Eingriff in Natur und Landschaft, der kompensiert werden muss. Dies entspricht einer Flächengröße von **80.985 m²** 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. 4,05 ha** Kompensationsbedarf auf externen Flächen.

Ferner werden durch die vorliegende Planung Wallhecken unterschiedlicher Ausprägung auf einer Länge von insgesamt ca. 505 m überplant bzw. nicht weiter als Schutzobjekte festgesetzt. Da der Gehölzbestand als Fläche mit Bindung für die Bepflanzung und die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt wird, sind in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde zur Kompensation der überplanten Wallhecken im Verhältnis 1:1 an anderer Stelle 505 m neue Wallhecken anzulegen oder wallheckenfördernde Maßnahmen durchzuführen. Dies gilt weiterhin für 25 m überplante Wallhecke für die im Verhältnis 1:2 sind an anderer Stelle weitere 50 m neue Wallhecken anzulegen oder wallheckenfördernde Maßnahmen durchzuführen. Damit beläuft sich der **Kompensationsbedarf für Wallhecken auf insgesamt 555 m.**

Die im Geltungsbereich vorkommenden Exemplare der Stechpalme (*Ilex aquifolium*) und der Sumpfschwertlilie (*Iris pseudacorus*) befinden sich überwiegend innerhalb von Flächen, die als Fläche mit Bindung für die Bepflanzung und die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt werden. Sofern dies nicht der Fall ist, sind die Exemplare der vorstehend genannten Arten von einer fachkundigen Person innerhalb des Geltungsbereich an geeignete Stellen in die Flächen mit Bindung für die Bepflanzung und die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen umzusetzen.

5.2.2 Boden und Fläche / Wasser

Auf einer Fläche von rd. 4,79 ha erfolgt die Neuversiegelung bzw. Überbauung offener Bodenbereiche. Bezogen auf das Schutzgut Boden und Fläche sowie Wasser stellt dies einen erheblichen Eingriff dar. Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden kann gem. Eingriffsmodell nach dem Nds. Städtetag (2013) zusammen zu den Wertverlusten für das Schutzgut Pflanzen ausgeglichen werden, da die Kompensationsmaßnahmen, welche eine Verbesserung der Bodenfunktionen über bspw. eine Verringerung der Nährstoffeinträge oder Bearbeitung mit sich bringen.

5.2.3 Landschaft

Mit der geplanten Versiegelung von Flächen erfährt das Landschafts- bzw. Ortsbild eine Veränderung und Beeinträchtigung. Das Plangebiet, das überwiegend von landwirtschaftlichen genutzten Flächen sowie Gehölzstrukturen eingenommen wird, wird mit der Umsetzung der allgemeinen Wohngebiete und Straßenverkehrsflächen erheblich verändert.

Trotzdem die Gebäudehöhe auf maximal 11,00 m beschränkt und die linearen Gehölzstrukturen im größtmöglichen Umfang erhalten werden, kommt es zu einer deutlich wahrnehmbaren Veränderung des Landschaftsbildes für den Betrachter.

Die erheblichen Beeinträchtigungen werden über die für das Schutzgut Pflanzen im Geltungsbereich sowie extern festgesetzten Kompensationsmaßnahmen abgedeckt, da diese Maßnahmen auch eine Verbesserung des Landschaftsbildes mit sich bringen. Darüber wird im Rahmen der vorliegenden Planung eines der Regenrückhaltebecken im zentralen Bereich als naturnah zu gestalten festgesetzt. Dabei handelt es sich um sowohl ein gestalterisches Element als auch eine wirkungsvolle naturschutzfachliche Maßnahme.

5.2.4 Kultur- und Sachgüter (Wallhecken)

Die erheblichen Beeinträchtigungen in die bestehenden Wallhecken auf einer Länge von rd. 555 m durch Verlust des Schutzstatus bzw. die die Überplanung sind durch die Neuanlage einer insgesamt rd. 555 m langen Wallhecke oder über wallheckenfördernde Maßnahmen zu kompensieren.

5.3 Maßnahmen zur Kompensation

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.

5.3.1 Ausgleichsmaßnahmen

Anlage eines naturnahen Regenrückhaltebeckens (ca. 2.380 m²)

Im Zentrum des Geltungsbereichs erfolgt im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 115 die Festsetzung einer Fläche für Abwasserbeseitigung, hier: Fläche für die Regenwasserrückhaltung mit überlagernder Festsetzung einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.

Das erforderliche Regenrückhaltebecken ist naturnah herzurichten. Die Uferlinie ist geschwungen zu gestalten, die Böschungsneigungen sind möglichst flach zu modellieren (mindestens 1:3 bis 1:10). Das Gewässer soll sich überwiegend in freier Sukzession entwickeln. Schonende Pflegemaßnahmen, wie gelegentliche Mahd und Räumung des Gewässers sind nicht abträglich und von Zeit zu Zeit notwendig, um die Funktion zur Regenrückhaltung zu gewährleisten. Im Böschungsbereich und der Gewässersohle werden sich z. B. Röhrichte, Seggenrieder und feuchte Staudenfluren einstellen. Auch ist das Aufkommen von Weiden und ggf. Erlen zu erwarten und es können sich in der Folge Sumpfgebüsche entwickeln. Mit der Herstellung eines naturnahen Gewässers entstehen aquatische Lebensräume für eine Vielzahl von Lebens-

gemeinschaften. Neben Schwimm- und Tauchblattpflanzen entstehen Habitate für verschiedene Faunengruppen. Insbesondere Amphibien und Libellen können sich ansiedeln und auf Dauer etablieren.

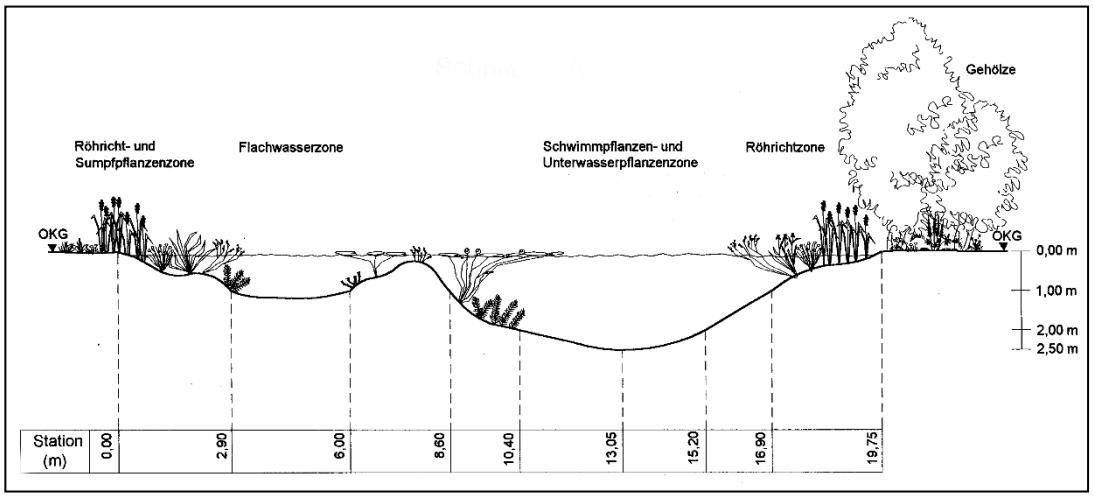

Abbildung 8: Gewässerquerschnitt eines naturnahen Regenrückhaltebeckens (schematisch)

Röhrichtzone:
Kalmus *(Acorus calamus)*
Kleiner Rohrkolben *(Thypa minima)*
Schilfrohr *(Phragmites communis)*
Sumpfbinse *(Eleocharis palustris)*
Sumpfdotterblume *(Caltha palustris)*
Teichschachtelhalm *(Equisetum fluviatile)*

Sumpfpflanzenzone:
Froschlöffel *(Alisma plantago aquatica)*
Hechtkraut *(Pontederia cordata)*
Pfeilkraut *(Sagittaria sagittifolia)*
Sumpfvergissmeinnicht *(Myosotis palustris)*
Wasserminze *(Mentha aquatica)*
Wasserschwertlilie *(Iris pseudacorus)*

Schwimmpflanzen- und Unterwasserpflanzenzone:
Ähren-Tausendblatt *(Myriophyllum spicatum)*
Froschbiss *(Hydrocharis morsus-ranae)*
Krebsschere *(Stratoites aloides)*
Seekanne *(Nymphoides peltata)*
Gelbe Teichmummel *(Nuphar lutea)*
Wasserhahnenfuss *(Ranunculus aquatilis)*
Weiße Seerose *(Nymphaea alba)*

Wenngleich die Anlage naturnaher Regenrückhaltebecken im Landkreis Friesland nicht als Ausgleichsmaßnahme angerechnet werden kann, stellt die naturnahe Gestaltung sowohl ein gestalterisches Element als auch eine wirkungsvolle naturschutzfachliche Maßnahme dar.

5.3.2 Ersatzmaßnahmen

Der Ausgleich der erheblichen Eingriffe in die Schutzgüter kann über Ausgleichsmaßnahmen nicht vollständig abgegolten werden. Es sind daher zum Ausgleich der erheblichen Beeinträchtigungen externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Wie in der obigen Eingriffsbilanzierung ermittelt, verbleibt ein Kompensationsdefizit von **– 80.985 Werteinheiten**. Ferner ist die Neuanlage einer insgesamt **rd. 555 m langen Wallhecke** oder die Durchführung wallheckenfördernder Maßnahmen erforderlich.

Die Deckung des im Rahmen der vorliegenden Planung entstehenden Kompensationsdefizits wird entsprechend dem Eingriffsverursacher aufgeteilt. Von insgesamt 80.985 Werteinheiten werden 25.415 Werteinheiten im Flächenpool „Wiedel/Bösselhausen“ der Stadt Schortens kompensiert. Im vorstehenden genannten Flächenpool erfolgt anteilig auch die Kompensation der überplanten Wallhecken auf einer Länge von 235 m. Die Kompensation der nicht weiter als Schutzobjekt festgesetzten und teilweise überplanten Wallhecken in einer Restlänge von rd. 320 m erfolgt über eine vertraglich monetäre und für die Neuanlage von Wallhecken oder die Durchführung wallheckenfördernder Maßnahmen zweckgebundene Regelung mit dem Landkreis Friesland.

Für die Deckung des verbleibenden Kompensationsbedarfs in Höhe von 55.570 Werteinheiten stehen die Flurstücke 22 und 46/1 der Flur 9 in der Gemarkung Cleverns anteilig auf insgesamt 50.000 m² zur Verfügung.

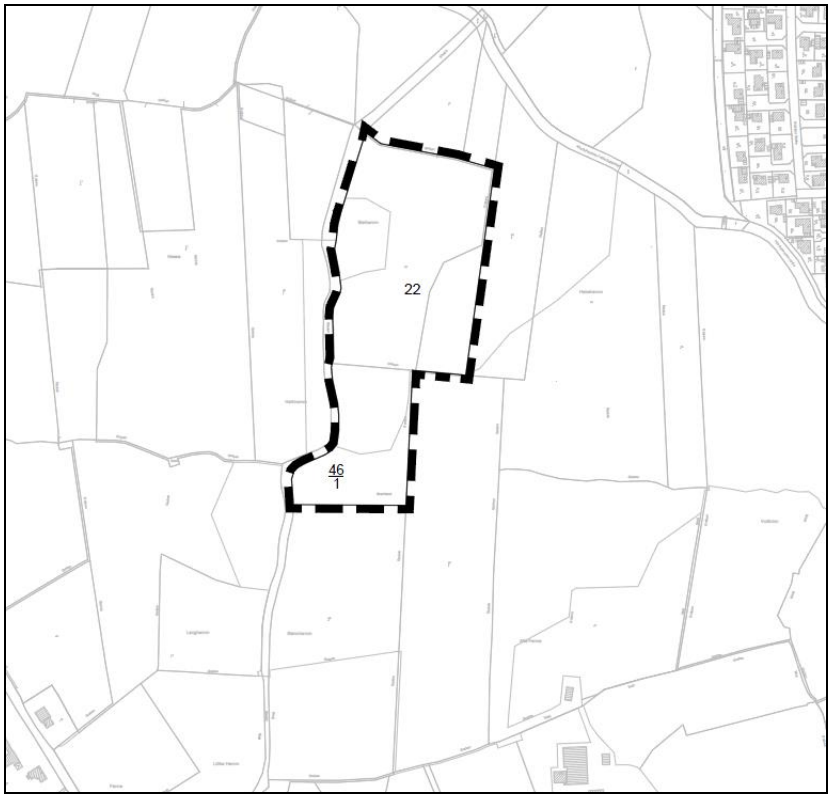

Abbildung 9: Darstellung der zur Verfügung stehenden Kompensationsflächen (Flurstück 22 und 46/1 (anteilig), Flur 9, Gemarkung Cleverns)

Im Folgenden werden die momentane Nutzung und das Arteninventar der Flächen sowie ihrer direkten Umgebung beschrieben und dargestellt.

Beschreibung der Flurstücke

Im Rahmen der Eignungsüberprüfung wurde die Fläche im August 2019 begutachtet und die Biotoptypen nach DRACHENFELS (2016) erhoben. Die Nomenklatur der angeführten Pflanzenarten entspricht GARVE (2004). In Abbildung 9 sind die Ergebnisse der Biotoptypenkartierung dargestellt.

Acker- und Gartenbaubiotope
Die potenziellen Kompensationsflächen werden zum Zeitpunkt der Geländeerfassung gemeinsam mit den angrenzenden Flurstücken beackert. In der bereits beendeten Anbauperiode 2019 wurde auf den Flächen Weizen angebaut.

Laut der Bodenkarte von Niedersachsen (BK50) im NIBIS-Kartenserver (LBEG 2019) verläuft die Fläche auf mittlerer Kleimarsch. Die Äcker wurden folglich als basenreicher Lehm-/Tonacker (AT) eingestuft. Wertgebende Arten der Segetalflora wurden nicht festgestellt und sind aufgrund der intensiven Nutzung nicht zu erwarten.

Binnengewässer sowie Stauden- und Ruderalfluren
Die Gewässer im Bereich der potenziellen Kompensationsflächen entsprechen typischen Entwässerungsgräben der norddeutschen Tiefebene im V-Profil. Die Gräben verlaufen geschwungen entlang der Flurstücksgrenzen. Die relativ steilen Ufer weisen einen artenarmen Bewuchs von halbruderaler Staudenflur auf.

Die Pflanzendecke ist dominiert von feuchte- und nährstoffzeigenden Arten wie Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), weißem Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und großer Brennnessel (*Urtica dioica*). Lediglich die westlichen Gräben weisen mit Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) gering mehr Artenreichtum auf. Aufgrund des verarmten Arteninventars sind die Uferbereiche als halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF) eingestuft.

Die Gräben sind eingestuft als nährstoffreiche Gräben (FGR). Sie weisen unterschiedliche Bewirtschaftungszustände auf, von stark verkrautet bis hin zu stark geräumt. Aufgrund des niederschlagsarmen Sommers 2019 sind nahezu alle Gräben temporär trockengefallen. Lediglich der westliche Graben weist eine geringe Menge Restfeuchtigkeit auf, an diesem wurde die Wasserfeder (*Hottonia palustris*) als einzige Wasserpflanze und Art der Vorwarnliste (GARVE 2004) festgestellt.

Gebüsche und Gehölzbestände
Im Bereich der potenziellen Kompensationsflächen wurden einzelne Großsträucher festgestellt und als Einzelstrauch (BE) eingestuft. Es handelt sich um drei Exemplare des heimischen Weißdorns (*Crataegus* spp.) und um ein Individuum des schwarzen Holunders (*Sambucus nigra*), die im Uferbereich der Gräben erfasst wurden.

Auf dem Flurstück 22 ist das Ufer des westlichen Grabens von einer höherwüchsigen Strauch-Baum-Hecke (HFM) mit Weiden (*Salix* spp.), schwarzem Holunder, Weißdorn und wolligem Schneeball (*Viburnum lantana*) begleitet.

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen
Ein betonierter Wirtschaftsweg (OVWa) durchschneidet die potenziellen Kompensationsflächen in Nord-Süd-Richtung.

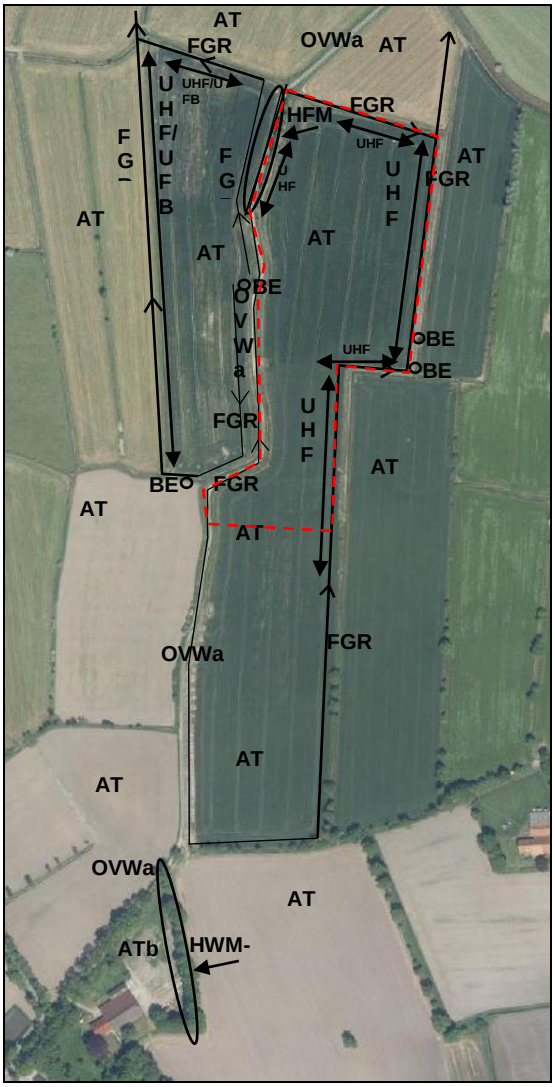

Abbildung 10: Bestand Biotoptypen. In rot umrandet sind die potenziellen Kompensationsflächen dargestellt.

Legende Biotoptypen (nach DRACHENFELS 2016):

HWM-	Strauch-Baum-Wallhecke; - = schlechter Erhaltungszustand
HFM	Strauch-Baum-Hecke
BE	Einzelstrauch
FGR	nährstoffreicher Graben; > = Fließrichtung
UFB	Bach- und sonstige Uferstaudenflur
UHF	halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
AT	basenreicher Lehm-/Tonacker; b = Schwarzbrache (ohne Einsaat)
OVW	Weg; a = Asphalt/Beton

Eignung als Kompensationsfläche

Als Ackerland weisen die potenziellen Kompensationsflächen einen geringen Ausgangswert auf. Sie bieten weder Lebensraum für eine wertgebende oder artenreiche Flora, noch bieten sie ein wichtiges Habitat für die Fauna. Zwar brüten beispielsweise Kiebitze häufig auf Ackerflächen, doch das Nahrungsangebot ist weniger groß als in ihrem traditionellen Bruthabitat, dem Extensivgrünland, so dass der Bruterfolg meist gering bleibt.

Aus botanischer Sicht ließen sich die Flächen durch verschiedene Maßnahmen aufwerten. Aufgrund ihrer Lage zum nahe gelegenen Landschaftsschutz- und

FFH-Gebiet im Nordwesten, sowie dem ca. 130 m entfernt gelegenen wertvollem Bereich für Brutvögel im Westen sollten die Maßnahmen auch auf die daraus abzuleitenden Schutzziele abgestimmt sein.

Die Fläche sollte folglich als Offenlandbereich erhalten bleiben und ein Nahrungs-, ggf. auch Bruthabitat für wiesenbrütende Vogelarten wie Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Rotschenkel (*Tringa totanus*) und Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) darstellen.

Durchzuführende Maßnahmen

Für die untersuchten Flurstücke wird daher die Neueinsaat einer artenreichen Grünlandmischung mit anschließender extensiver Weidenutzung empfohlen. Als Zielbiotop ergibt sich sonstiges feuchtes Extensivgrünland (GEF).

Im Folgenden sind die umzusetzenden Maßnahmen beschrieben, die notwendig sind um das Entwicklungsziel sonstiges feuchtes Extensivgrünland zu erreichen. In Abbildung 10 ist eine Maßnahmenskizze dargestellt.

Um Heterogenität innerhalb der Fläche zu erreichen, empfiehlt es sich die bisherigen Unebenheiten im Relief der Oberfläche auszuweiten, um feuchtere Bereiche zu schaffen. Im Rahmen der Bodenvorbereitung für die Neueinsaat ist es wünschenswert die Unebenheiten innerhalb der Fläche kleinflächig und mosaikartig zu gestalten. Das hierbei abgeschobene Bodenmaterial ist unregelmäßig auf der restlichen Fläche zu verteilen, wobei vorhandene tiefer liegende Bereiche nicht aufgehöht werden sollten. Um die Bewirtschaftbarkeit der gesamten Fläche zu gewährleisten, sollte das Erdmaterial nicht als Wall am Rand der Flächen aufgeschüttet werden. Die Unebenheiten mit den entsprechenden Flächenanteilen sind an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen. Die Neuansaat erfolgt gleichmäßig in sämtlichen Bereichen der Flächen.

<u>Neueinsaat und Entwicklung von artenreichem Grünland</u>
Zur Entwicklung von extensivem Grünland ist eine Grünland-Einsaat auf den derzeitigen Ackerflächen der entsprechenden Flurstücke vorzunehmen.

Die Vorgaben zum Schutz der Biologischen Vielfalt gemäß der Biodiversitäts-Konvention (CBD) wurden in Europa in der EU-Richtlinie 92/43/EWG (= FFH-Richtlinie) verankert und in Deutschland durch das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in nationales Recht umgesetzt. § 1 des BNatSchG enthält „… das Ziel, Natur und Landschaft so zu schützen, dass die biologische Vielfalt auf Dauer gesichert ist.” Gemäß § 40 Abs. 4 BNatSchG bedarf „das Ausbringen von Pflanzen gebietsfremder Arten in der freien Natur der Genehmigung der zuständigen Behörde.“ Für das Ausbringen von Gehölzen und Saatgut außerhalb ihrer Vorkommensgebiete besteht bis zum 1. März 2020 eine Übergangsfrist, jedoch soll bis zu diesem Zeitpunkt in der freien Natur Gehölze und Saatgut vorzugsweise nur innerhalb ihrer Vorkommensgebiete ausgebracht werden. Diese Regelung dient insbesondere dem Schutz der innerartlichen Vielfalt (§ 7 Abs. 1 Nr. 1 BNatschG; Art. 2 CBD).

Um den o.g. übergeordneten naturschutzfachlichen Zielsetzungen gerecht zu werden, ist bei der Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen die Verwendung von Pflanzen und Saatgut gebietseigener Herkünfte vorgesehen.

Gemäß den Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut (FLL 2014) hat die Einsaat mit einer standortgemäßen Regio-Saatgutmischung zu erfolgen. Weiterhin sind die Empfehlungen der FLL (2014) für die Fertigstellungs-, Entwicklungs- und Erhaltungspflege der Fläche zu beachten.

Zur Erreichung des angestrebten Entwicklungsziels sind folgende Nutzungs- und Bewirtschaftungsauflagen zu beachten, die in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde an örtliche Gegebenheiten bzw. betriebliche Aspekte angepasst werden können:

Allgemeine Nutzungs- und Bewirtschaftungsauflagen für Extensivgrünland

- Die Fläche ist ausschließlich als Dauergrünland zu nutzen.
- Umbruch und Neuansaaten sind nicht zulässig.
- Die Fläche muss jährlich bewirtschaftet werden und „kurzrasig" in den Winter gehen.
- Es dürfen nicht mehr als zwei Schnitte pro Kalenderjahr durchgeführt werden. Der Schnitt darf nur von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite durchgeführt werden. Das gesamte Mähgut ist abzufahren. Liegenlassen von Mähgut im Schwad ist unzulässig.
- Das Ausbringen von Düngemitteln auf der Fläche ist mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.
- Jegliches Aufbringen von Pestiziden ist unzulässig. Ausnahmen sind mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.
- In der Zeit vom 01. März bis 15. Juni eines jeden Jahres sind jegliche maschinelle Arbeiten (z. B. Walzen, Schleppen, Mähen) auf der Fläche unzulässig. Ausnahmen sind mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.
- Die ordnungsgemäße Unterhaltung gegebenenfalls bestehender Dränagen bleibt zulässig.
- Die Einrichtung zusätzlicher Entwässerungseinrichtungen ist mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.
- Veränderungen der Bodengestalt durch Verfüllen, Einplanieren, etc. sind mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Unberührt hiervon ist die ordnungsgemäße Unterhaltung von Flächenzufahrten und Überfahrten.
- Das Aufkommen von Gehölzbeständen ist zu unterbinden.

Als Pflegemaßnahme zum Erhalt und der Entwicklung von Grünlandflächen ist die extensive Beweidung eine schonende Bewirtschaftungsform. Das Großvieh beseitigt Gehölzaufwuchs und übernimmt die Funktion einer Mahd. Die Beweidungsdichte ist an den Aufwuchs anzupassen, aus naturschutzfachlicher Sicht ist eine Besatzdichte von max. 1 GVE/ ha (Großvieheinheit pro Hektar) empfohlen. Für Grünland gelten Schafe und Rinder als geeignete Nutztierarten, in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde sind auch Pferde und Ziegen einsetzbar. Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass geeignete Landrassen zum Einsatz kommen, da diese weniger empfindlich gegenüber Krankheiten und Pflanzenunverträglichkeiten sind (ZAHN 2014).

Erhalt der Gräben und der uferbegleitenden Vegetation

Die Bereiche der Gräben mit den zugehörigen Uferrandstreifen lassen sich aufgrund der steilen Hanglage nicht gemeinsam mit den übrigen Flächen bewirtschaften. Die Bereiche können entsprechend der derzeitigen, unregelmäßigen Pflegeintervalle bewirtschaftet werden. Hierfür ist keine Aufwertung anzusetzen.

Bilanzierung der vorgesehenen Maßnahmen

Die Ermittlung der durch die Maßnahmen entstehenden Wertpunkte erfolgt analog zur Eingriffsbilanzierung mit dem Bilanzierungsmodell des Niedersächsischen Städtetages von 2013 (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung).

Tabelle 7: Berechnung des Flächenwertes der Maßnahme

Ist-Zustand				Planung			
Biotoptyp	Fläche (m²)	Wertfaktor	Flächenwert	Biotoptyp	Fläche (m²)	Wertfaktor	Flächenwert
AT	48.520	1	48.520	GEF	48.520	3	145.560
UHF	1.075	3	3.225	UHF	1.075	3	3.225
FGR	405	3	1.215	FGR	405	3	1.215
Flächenwert Ist-Zustand			52.960	Flächenwert Planungs-Zustand			150.000

(Gesamtflächengröße 85.000 m²)

	Flächenwert Planung	=	**150.000**
-	Flächenwert Ist-Zustand	=	**52.975**
=	**Flächenwert der Maßnahme**	**=**	**+ 97.025**

Mit der Aufwertung der Flurstücke 22 und 46/1 der Flur 9 der Gemarkung Cleverns um 97.025 Werteinheiten auf einer Fläche von insgesamt rd. 50.000 m² kann das verbleibende Kompensationsdefizit von 55.570 Werteinheiten vollständig gedeckt werden. Es stehen weiterhin 41.455 Werteinheiten auf den zur Verfügung stehenden Flurstücken 22 und 46/1 (anteilig), Flur 9 der Gemarkung Cleverns für andere Planvorhaben bereit.

6.0 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

6.1 Standort

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 115 liegt im Südwesten der Stadt Schortens. Die westliche Grenze des Bebauungsplanes bildet der am jetzigen Siedlungsrand verlaufende Graben „Jordan“. Im Norden und Osten bildet die bestehende Bebauung entlang des Dompfaffweges und des Diekenweges die Geltungsbereichsgrenze. Die Grünfläche an der Menkestraße ist ebenso wie die Bebauung nördlich des Diekenkamps Bestandteil des Bebauungsplanes. Im Süden bildet die bestehende Bebauung entlang des Pastorenwegs die Grenze des Geltungsbereiches.

6.2 Planinhalt

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 115 werden allgemeine Wohngebiete mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 zzgl. Überschreitung gem. § 19 BauNVO. Darüber hinaus erfolgt die Festsetzung von Straßenverkehrsflächen, Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung sowie öffentlichen und privaten Grünflächen, einer Wasserfläche und einer Fläche für die Wasserwirtschaft.

7.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

7.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

7.1.1 Analysemethoden und -modelle

Die Eingriffsregelung für den Bebauungsplan Nr. 115 „Diekenkamp“ 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.

7.1.2 Fachgutachten

Die Ergebnisse der faunistischen Erfassungen werden bis zur öffentlichen Auslegung in die Planunterlagen eingestellt.

7.1.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Es war ein umfassendes und ausreichend aktuelles Datenmaterial vorhanden, so dass keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen auftraten.

7.1.4 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 Überwachung der prognostizierten Umweltauswirkungen der Planung wird innerhalb von zwei Jahren nach Satzungsbeschluss eine Überprüfung durch die Stadt Schortens 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. Sollte diese nicht durchgeführt worden sein, wird die Gemeinde deren Realisierung über geeignete Maßnahmen sicherstellen.

8.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Stadt Schortens beabsichtigt den Bebauungsplans Nr. 115 „Diekenkamp“ aufzustellen, um einen in kleinen Teilen bereits bebauten, weitgehend jedoch unbebauten Bereich planungsrechtlich zu beregeln.

In Anlehnung an die umgebenden Strukturen und zur Schaffung weiteren Wohnraums werden allgemeine Wohngebiete, Straßenverkehrsflächen sowie private und öffentliche Grünflächen, Wasserflächen und Flächen für die Abwasserbeseitigung festgesetzt.

Die Umweltauswirkungen des Planvorhabens liegen in dem Verlust von Lebensräumen für Pflanzen, der durch die zulässige Versiegelung entsteht. Die Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Boden und Fläche, Wasser sowie Kultur- und Sachgüter sind als erheblich zu beurteilen. Für die Schutzgüter Mensch, Tiere, Klima und Luft sowie Landschaft sind weniger erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten. Weitere Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 115 dargestellt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich sowie entsprechende in die verbindliche Bauleitplanung noch einzustellenden Maßnahmen auf Ersatzflächendavon auszugehen ist, dass keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen im Geltungsbereich zurückbleiben.

9.0 LITERATUR

BNatSchG (2009): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009.

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bonn, https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/Broschueren/Arbeitshilfe_Voegel_im_Strassenverkehr_BMVBS.pdf (Stand: 10.07.2017)

BÜROGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSPLANUNG VON DER MÜHLEN & DIETRICH) (2017): Fortschreibung Landschaftsrahmenplan Landkreis Friesland.

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.

EU-KOMMISSION (2000): NATURA 2000 – Gebietsmanagement. Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. – Luxemburg.

KÖPPEL, J, PETERS, W & W. WENDE (2004): Eingriffsregelung, Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung. UTB.

LBEG (2019): NIBIS – Kartenserver des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#

NAGBNATSCHG (2010): Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19. Februar 2010.

NIEDERSÄCHSISCHE LANDESREGIERUNG (1989): Niedersächsisches Landschaftsprogramm. Hannover.

NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung, Hannover.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2019): Interaktive Umweltkarten der Umweltverwaltung (http://www.umwelt.niedersachsen.de/master/C8312275_N8311561_L20_D0_I598.htm

SCHRÖDTER, W., HABERMANN-NIEßE, K. & LEHMBERG, F. (2004): Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen – Umweltbericht in der Bauleitplanung

STADT SCHORTENS: Landschaftsplan (Entwurfsstand: Juni 2010).

ANLAGEN

Anlage 1: Biologische Bestandserfassung Bebauungsplan 115 „Diekenkamp“ (BÜRO FÜR BIOLOGIE UND UMWELTPLANUNG 2019)

Plan 1: Bestand Biotoptypen / Gefährdete und/oder besonders geschützte Pflanzenarten