

---

**Bebauungsplan Nr. 139**  
**„Höpkenmoor“**

**Umweltbericht**  
(Teil II der Begründung)

Endfassung

23.09.2019

---

**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

<b>TEIL II: UMWELTBERICHT</b>	<b>1</b>
<b>1.0 EINLEITUNG</b>	<b>1</b>
1.1 Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort	1
1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden	1
<b>2.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE</b>	<b>2</b>
2.1 Landschaftsprogramm	2
2.2 Landschaftsrahmenplan	2
2.3 Landschaftsplan	3
2.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete	3
2.5 Artenschutzrechtliche Belange	3
<b>3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>4</b>
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	15
3.1.4 Biologische Vielfalt	19
3.1.5 Schutzgut Boden / Fläche	19
3.1.6 Schutzgut Wasser	20
3.1.7 Schutzgut Klima und Luft	21
3.1.8 Schutzgut Landschaft	21
3.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	21
3.1.10 Wechselwirkungen	22
3.1.11 Kumulierende Wirkungen	22
3.1.12 Zusammengefasste Umweltauswirkungen	22
<b>4.0 ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES</b>	<b>23</b>
4.1.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung	23
4.1.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung – Nullvariante	23
<b>5.0 VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>23</b>
5.1 Vermeidung / Minimierung	24
5.1.1 Schutzgut Mensch	24
5.1.2 Schutzgut Pflanzen	25
5.1.3 Schutzgut Tiere	25
5.1.4 Biologische Vielfalt	26
5.1.5 Schutzgut Boden / Fläche	26
5.1.6 Schutzgut Wasser	26
5.1.7 Schutzgut Klima / Luft	26
5.1.8 Schutzgut Landschaft	27
5.1.9 Schutzgut Kultur und Sachgüter	27
5.2 Eingriffsbilanzierung und Kompensation	27
5.2.1 Bilanzierung Biotoptypen	27
5.2.2 Boden / Fläche und Wasser	28

5.3	Maßnahmen zur Kompensation	29
<b>6.0</b>	<b>ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN</b>	<b>30</b>
6.1.1	Standort	30
6.1.2	Planinhalt	30
<b>7.0</b>	<b>ZUSÄTZLICHE ANGABEN</b>	<b>30</b>
7.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	30
7.1.1	Analysemethoden und -modelle	30
7.1.2	Fachgutachten	30
7.1.3	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	30
7.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	30
<b>8.0</b>	<b>ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>31</b>
<b>9.0</b>	<b>QUELLENVERZEICHNIS</b>	<b>32</b>

## **ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Abbildung 1: Standortfremdes Feldgehölz bzw. Freizeitgrundstück nahe dem Klosterweg. Foto: Stutzmann, Mai 2018.	9
Abbildung 2: Grünlandfläche im Süden des Plangebietes. Foto: Stutzmann, Mai 2018.	11
Abbildung 3: Blick vom Klosterweg auf die Ackerfläche im Plangebiet. Foto: Stutzmann, Mai 2018.	12

## **TABELLENVERZEICHNIS**

Tabelle 1: Im Geltungsbereich erfasste Biotoptypen und deren Bewertung.	14
Tabelle 2: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung	23
Tabelle 3: Berechnung des Flächenwertes des Eingriffs.	27

## **ANHANG**

Anhang 1: Bestand Biotoptypen

## 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 Bau-gesetzbuch 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 am Ortsrand des Grundzentrums Schortens-Heidmühle westlich des Klosterweges die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine verträgliche Erweiterung des Siedlungsraumes zu schaffen und stellt hierfür den Bebauungsplan Nr. 139 „Höpkenmoor“ mit örtlichen Bauvorschriften auf.

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. 131, Kap. 2.2 „Räumlicher Geltungsbereich“, Kap. 2.3 „Nutzungsstrukturen und städtebauliche Situation“, 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. 3,5 ha. Durch die Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten, einer Straßenverkehrsfläche, zwei privaten Erschließungsstraßen sowie Fuß- und Radwegen wird ein zum Teil unbebauter Bereich einer baulichen Nutzung zugeführt.

Die einzelnen Flächenausweisungen umfassen:

Allgemeine Wohngebiete	ca. 30.090 m <sup>2</sup>
davon Gewässerräumstreifen	ca. 2.430 m <sup>2</sup>
Straßenverkehrsfläche	ca. 2.190 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche mit bes. Zweckbestimmung	ca. 1.605 m <sup>2</sup>
Fläche für Versorgungsanlagen, hier: Abwasser	ca. 65 m <sup>2</sup>
Wasserfläche	ca. 440 m <sup>2</sup>
Öffentliche Grünfläche	ca. 490 m <sup>2</sup>
davon Anpflanz- und Erhaltfläche	ca. 405 m <sup>2</sup>

Durch die im Bebauungsplan Nr. 139 vorbereiteten Überbaumöglichkeiten (u.a. GRZ + Überschreitung gem. § 19 (4) BauNVO) können im Planungsraum bis zu ca. 2 ha dauerhaft neu versiegelt werden (s. ausführlicher im Kap. 4.1.1).

## **2.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE**

Die in einschlägigen Fachplänen und Fachgesetzen formulierten Ziele, die für den vorliegenden Planungsraum relevant sind, werden unter Kap. 3.0 „Planerische Grundlagen und Hinweise“ der Begründung zum Bebauungsplan umfassend dargestellt (Landesraumordnungsprogramm (LROP), Regionales Raumordnungsprogramm (RROP), vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung). Im Folgenden werden zusätzlich die planerischen Vorgaben und Hinweise aus naturschutzfachlicher Sicht dargestellt (Landschaftsprogramm, Landschaftsrahmenplan (LRP), naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete, artenschutzrechtliche Belange).

### **2.1 Landschaftsprogramm**

Das Niedersächsische Landschaftsprogramm von 1989 ordnet das Plangebiet in die naturräumliche Region Watten und Marschen ein. In dieser Region hat vorrangige Bedeutung u. a. der Schutz von Küstenwatt einschließlich Rinnen, Sandbänken und –stränden, Salzwiesen, Küstendünen, Sümpfen der nassen Dünentäler, Flusswatt mit Röhrichtzonen, Sandbänken, Inseln und Weichholzaue. Im Bereich der Marschen sind außerdem vorrangig bzw. besonders schutzwürdig alle naturnahen Gewässer (v. a. die Flussläufe), die spezifisch ausgeprägten Hochmoore und Moorheiden, Bruch- und Auewälder, Sümpfe, feuchte Grünlandflächen mit botanischer und/oder zoologischer Bedeutung.

### **2.2 Landschaftsrahmenplan**

Die Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes Landkreis Friesland liegt in der aktuellen Version (Stand: April 2017, BÜROGEMEINSCHAFT VON DER MÜHLEN & DIETRICH) vor.

Die Stadt Schortens liegt im Übergangsbereich der naturräumlichen Regionen Watten und Marschen sowie der Ostfriesisch-Oldenburgische Geest. Im Raum Schortens-Heidmühle schiebt sich von Westen kommend ein Geestausläufer in den großen zusammenhängenden Marschbereich. Der Geltungsbereich liegt in der naturräumlichen Region „Ostfriesisch-Oldenburgische Geest“.

Nach Karte 1 besitzen die Biotoptypen eine mittlere bis sehr geringe Bedeutung. Die sich im Plangebiet befindenden linienförmigen Bereiche sind von hoher Bedeutung. Südlich angrenzend an das Plangebiet ist ein gefährdeter Biotoptyp dargestellt.

Das Landschaftsbild ist von mittlerer Bedeutung (Karte 2).

Das Plangebiet ist hauptsächlich als Siedlungsfläche dargestellt. Im westlichen Plangebiet befinden sich Bereiche hoher Winderosionsgefährdung mit und ohne Dauervegetation. In diesen Bereichen ist außerdem eine hohe Nitratauswaschungsgefährdung dargestellt (Karte 3b: Wasser und Stoffretention).

Das Zielkonzept sieht eine umweltverträgliche Nutzung sowie Sicherung und Verbesserung der wertgebenden Gehölzstrukturen im Planbereich vor (Karte 5a).

Im Plangebiet befinden sich Vorkommen gesetzlich geschützter Wallhecken als Bestandteil der geschützten Biotope und Landschaftsbestandteile (Karte 6).

## 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:

- Der vorkommende Bodentyp ist Gley-Podsol (Karte: Bodenübersicht).
- Die potenzielle Erosionsgefährdung durch Wind ist als sehr hoch angegeben. Die potenzielle Nitratauswaschung ist im gesamten Planungsraum ebenfalls sehr hoch (Karte: Boden und Wasser).
- Im Geltungsbereich herrschen Biotoptypen mit geringer Wertigkeit vor. Außerdem sind Wallhecken mit höherer Wertigkeit dargestellt (Karte: Biotoptypen und Rote Liste Arten).
- Im Rahmen des Handlungskonzeptes ist für den Bereich die Reduzierung potenziell sehr hoher Erosionsgefährdung durch standortgerechte Anpflanzungen und Bodennutzung sowie eine angepasste Bodennutzung in Bereichen mit geringem Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung vorgesehen (Karte: Handlungskonzept).
- Das Plangebiet und seine Umgebung liegen in der naturräumlichen Landschaftseinheit Jeversche Geest (Karte: Naturräumliche Gliederung).
- Als potenzielle natürliche Vegetation ist im Osten trockener Eichen-Buchenwald (*Fago-Queratum typicum*) teilweise in Übergang zu Flattergras-Buchenwald (*Milo-Fagetum*) und im Westen feuchter Birken-Eichenwald (*Beulo-Quercetum molinietosum*) dargestellt (Karte: Für den Biotopverbund geeignete Biotopflächen mit Aufwertungspotenzial - auf potenziell hochwertigen Standorten).
- Für den Südosten des Plangebietes ist ein Vorsorgegebiet für die Landwirtschaft dargestellt (besondere Funktion). Für das restliche Plangebiet außerdem ein Vorsorgegebiet für Erholung (Karte: RROP 2003 LK Friesland).
- Südlich angrenzend an das Plangebiet befindet es sich eine Altlastenverdachtsfläche (Karte: Bodenveränderung und Altlasten).
- Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung ist gering. Die Grundwasserneubildungsrate wird mit 201 -250 mm/a angegeben. (Karte: Wasser – Grundwasser).
- Naturschutzrechtlich geschützte und wertvolle Bereiche werden im Plangebiet nicht dargestellt (Karte: Naturschutzrechtlich geschützte und wertvolle Bereiche).

## 2.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete

Das Plangebiet in der Schutzzone IIIB des Trinkwasserschutzgebietes Feldhausen. und im Trinkwassergewinnungsgebiet Feldhausen.

Nordwestlich des Plangebietes befindet sich das Landschaftsschutzgebiet Klosterpark Oestringfelde.

Südlich angrenzend verläuft an der Geltungsbereichsgrenze eine nach § 22 (3) NAG-BNatSchG i. V. m. § 29 BNatSchG geschützte Wallhecke. Diese ist von der Planung allerdings nicht betroffen.

## 2.5 Artenschutzrechtliche Belange

§ 44 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 und 13 der FFH-Richtlinie und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie (V-RL) begründen ein strenges Schutzsystem für bestimmte Tier- und Pflanzenarten (Tier und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Europäischen

Artenschutzverordnung - (EG) Nr. 338/97 - bzw. der EG-Verordnung Nr. 318/2008 in der Fassung vom 31.03.2008 zur Änderung der EG-Verordnung Nr. 338/97 - aufgeführt sind, Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten, besonders oder streng geschützte Tier- und Pflanzenarten der Anlage 1 der BArtSchV). Danach ist es verboten,

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

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (1) werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten Absatz 5 des § 44 BNatSchG ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen:

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

Zwar ist die planende 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 in Kapitel 3.1.2 und 3.1.3 dargelegt und berücksichtigt.

### **3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

Die Bewertung der Umweltauswirkungen des vorliegenden Planvorhabens erfolgt anhand einer Bestandsaufnahme bezogen auf die einzelnen, im Folgenden aufgeführten Schutzgüter. Durch eine umfassende Darstellung des gegenwärtigen Umweltzustandes einschließlich der besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand sollen die um-

weltrelevanten Wirkungen der Bebauungsaufstellung 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. 139 verursachten Veränderungen von Natur und Landschaft gegeben.

Die Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 139 hat die Überbauung und Versiegelung von Flächenanteile des Planungsgebietes zur Folge. Durch die Ausweisung von Flächen für allgemeine Wohngebiete und Straßenverkehrsflächen wird eine neue Überbauung bzw. Versiegelung ermöglicht. Für die allgemeinen Wohngebiete ist eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgelegt worden. Eine Überschreitung gemäß § 19 (4) BauNVO ist jeweils bis zu 50 % zulässig, so dass von einer Versiegelungsrate von 60 % ausgegangen werden kann. Für die Straßenverkehrsflächen wird eine Versiegelung von 80 % angenommen. Insgesamt wird im eingriffsrelevanten Bereich eine Neuversiegelung von ca. 2,0 ha bauleitplanerisch ermöglicht.

Im Osten wird eine Fläche zum Anpflanzen und zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25 a) und b) BauGB festgesetzt. Im Geltungsbereich werden außerdem einige Einzelbäume über Festsetzungen zum Erhalt gesichert.

Der an der westlichen Geltungsbereichsgrenze verlaufende Graben wird als Wasserfläche in den Bebauungsplan übernommen. Zusätzlich werden Gewässerräumstreifen

mit einer Breite von 10 m vorgesehen. Im zentralen Teil des Geltungsbereiches wird eine kleine Fläche für Versorgungsanlagen, in diesem Fall für Abwasser, festgesetzt.

Im Folgenden werden die konkretisierten 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.

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

Der größte Teil des Planbereiches stellt landwirtschaftliche Fläche dar. Weiterhin sind im Geltungsbereich zwei Wohngrundstücke vorhanden. Das Plangebiet und seine Umgebung sind durch den an der östlichen Geltungsbereichsgrenze verlaufenden Klosterweg und die umgebenden Siedlungsstrukturen sowie die vorhandene Nutzung im Gebiet bereits vorgeprägt.

Westlich des Plangebietes im Bereich der heutigen Freizeitanlage Huntsteert befand sich die ehemalige Deponie Schortens, die im Flächennutzungsplan als Standort für Altablagerungen gekennzeichnet ist.

Im Rahmen des Altlastenprogramms des Landes Niedersachsen haben die Landkreise gezielte Nachermittlungen über Altablagerungen innerhalb ihrer Grenzen durchgeführt und entsprechendes Datenmaterial gesammelt. Dieses wurde vom damaligen Niedersächsischen Landesamt für Wasser und Abfall (NLWA) (aktuell: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)) bewertet. Hier-nach liegen im Plangebiet selbst keine Altablagerungen vor.

Das Plangebiet selbst weist keinen besonderen Erholungswert auf.

Durch die itap GmbH Oldenburg wurde ein schalltechnisches Gutachten hinsichtlich des Verkehrslärms erstellt. Im Rahmen des Gutachtens werden Lärmschutzvorkehrungen definiert, welche als textliche Festsetzung in den Bebauungsplan einfließen.

Durch die Planungen kommt es zu keinerlei Auswirkungen auf die Wohnqualität sofern die Lärmschutzvorkehrungen berücksichtigt werden.

#### Bewertung

Für das Schutzgut Mensch bedeutet die Ausweisung von allgemeinen Wohngebieten eine Verminderung von Flächen für die landwirtschaftliche Produktion.

Insgesamt ist das Plangebiet als von allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut Mensch zu beurteilen. Durch die Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten sind **keine erheblichen** Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch ersichtlich sofern die Lärmschutzvorkehrungen beachtet werden.

### 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 geographischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Die Erfassung von Biotopen, ihrer Ausprägung und ihres Verbundes liefert Informationen über schutzwürdige Bereiche eines Gebiets und ermöglicht eine Bewertung der untersuchten Flächen.

Die Erfassung von Biotoptypen und ihrer Ausprägung liefert Informationen über schutzwürdige Bereiche eines Gebiets und ermöglicht eine Bewertung der untersuchten Flächen.

Die Einordnung und Nomenklatur der Biotoptypen im Bereich des Bebauungsplanes erfolgt auf Basis des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2016). Die entsprechenden Biotoptypkürzel werden in Klammern angeführt und in der kartografischen Darstellung (Plan 1) verwendet. Die Nomenklatur der Pflanzen basiert

auf der Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004). Für Gehölzbestände werden in Text und Karte jeweils die minimalen und maximalen Stammumfänge angegeben, ihre explizite Erfassung beginnt ab einem Stammdurchmesser von 0,3 m.

Im Rahmen der Biotoptypenkartierung wurde zusätzlich auf eventuelle Vorkommen von geschützten Pflanzenarten bzw. Arten der Roten Listen sowie auf faunistische Besonderheiten wie Habitatbäume geachtet.

Die Geländearbeit erfolgte am 23.05.2018.

#### Beschreibung des Plangebiets

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 139 „Höpkenmoor“ verläuft im westlichen Schortens direkt westlich des Klosterweges. Der größte Teil des Planbereiches wird von einer Ackerfläche eingenommen. Im Süden befindet sich außerdem eine Grünlandfläche, im östlichen Bereich Wohngrundstücke mit Gärten sowie Gehölzbestände.

Im Plangebiet und seiner direkten Umgebung konnten Biotoptypen der folgenden Gruppen (nach DRACHENFELS 2016) festgestellt werden:

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

#### Beschreibung der Biotoptypen

##### Gebüsche und Gehölzbestände

Im Plangebiet wurden zahlreiche Einzelbäume (HBE) erfasst. Hierbei handelt es sich vor allem um Stiel-Eichen (*Quercus robur*) und Fichten (*Picea abies*), aber auch eine Birke (*Betula spec.*), eine Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), eine Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) sowie eine mehrtriebige, aber baumförmig gewachsene Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*) und ein Weißdorn (*Crataegus spec.*) wurden festgestellt. Die Stammdurchmesser der Bäume betragen bis zu 0,8 m.

Direkt am Klosterweg wurde ein Flurstück mit einem Gehölzbestand aus Fichten, Douglasien (*Pseudotsuga menziesii*) und einzelnen Obstbäumen, Rasenflächen sowie einem Lager für Feuerholz festgestellt. Die Bäume haben größtenteils Stammdurchmesser zwischen 0,2 und 0,3 m. Eine deutlich ältere Douglasie weist einen Stammdurchmesser von etwa 0,8 m auf. Im Unterwuchs wurden Arten wie Gewöhnliche Hasel und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) erfasst. Die Rasenfläche nimmt etwa 1/3 des Flurstücks ein. Das Flurstück wurde aufgrund dieser Zusammensetzung als standortfremdes Feldgehölz mit Freizeitgrundstück (HX/PHF) eingestuft (Abbildung 1).



**Abbildung 1: Standortfremdes Feldgehölz bzw. Freizeitgrundstück nahe dem Klosterweg. Foto: Stutzmann, Mai 2018.**

Eine vergleichbare Fläche direkt südlich wurde als Brache (b) eingestuft, da sie in der Krautschicht keine gepflegten Bereiche aufweist. Die dominierende Baumart des lockeren Gehölzbestandes ist die Lärche (*Larix* spp.). Daneben kommen Fichten, einzelne Obstbäume und Sträucher wie Weißdorn (*Crataegus* spp.), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Felsenbirne (*Amelanchier*) vor. In der Krautschicht konnten neben Gräsern wie dem Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Stickstoffzeigern wie der Knoblauchrauke (*Alliaria petiolata*) verschiedene verwilderte Frühjahrsgeophyten wie das Hasenglöckchen (*Hyacinthoides*) festgestellt werden. Mehrere Altbäume wurden wegen ihres großen Stammdurchmessers explizit als Einzelbäume erfasst und in der Karte dargestellt. Die Fläche selbst ist nicht mehr Teil des Geltungsbereiches.

Selbiges gilt für den alten Streuobstbestand (HOA) östlich hiervon. Die Obstbäume weisen Stammdurchmesser zwischen 0,2 und 0,3 m auf. Sie sind locker auf einer Grünlandfläche angeordnet, die von Arten des Intensivgrünlands dominiert wird.

Am Südrand des Plangebiets verläuft eine Strauch-Baumwallhecke in Ost-West-Richtung, mit einer Verlängerung in Richtung Süden. Die hierauf wachsenden Stiel-Eichen und Birken weisen Stammdurchmesser zwischen 0,3 und 0,8 m auf. Zusätzlich kommen Sträucher wie Weißdorn und auch Exemplare der nach § 7 Abs. 2 BNatSchG besonders geschützten Stechpalme (*Ilex aquifolium*) vor. Wallhecken sind ein gesetzlich geschützter Landschaftsbestandteil nach § 29 BNatSchG in Verbindung mit § 22 Abs. 3 NAGBNatSchG.

Nordöstlich an das Plangebiet angrenzend wurde ein naturnahes Feldgehölz (HN) vorwiegend aus Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) und Ahornbäumen (*Acer* spp.) erfasst. Die Stammdurchmesser dieser Bäume betragen zwischen 0,3 und 0,4 m, wobei die Arten auch als Stangenholz vorkommen.

### Binnengewässer

An der westlichen Grenze des Plangebiets verläuft ein nährstoffreicher Graben (FGR). Seine Ufer sind mit Gräsern des Grünlands wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Knäuelgras, Stickstoffzeigern wie der Gewöhnlichen Zaunwinde (*Calystegia sepium*), der Großen Brennnessel (*Urtica dioica*) und Giersch (*Aegopodium podagraria*), sowie Feuchtezeigern wie dem Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*) und dem Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) bewachsen. In der Grabensohle konnten abgesehen von einer geringen Deckung mit Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans*) keine Wasserpflanzen festgestellt werden. Der Grabenabschnitt wurde dementsprechend mit dem Zusatz „-“ (= schlecht ausgeprägte Wasservegetation) versehen.

### Grünland

Im südlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich eine größere Grünlandfläche (Abbildung 2). Zum Zeitpunkt der Bestandserfassung war die Fläche bereits gemäht. Sie wird dominiert von Gräsern des Intensivgrünlands wie Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Deutschem Weidelgras (*Lolium perenne*) und Gewöhnlichem Rispengras (*Poa trivialis*). Daneben wurden Kräuter des Intensivgrünlands wie Echter Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.) und Weißklee (*Trifolium repens*) sowie Wiesen-Ampfer (*Rumex x pratensis*) festgestellt.

Nach dem NIBIS-Kartenserver (LBEG 2018) verläuft die Wiese auf Gley-Podsol. Somit ist sie in Verbindung mit ihrer Artenzusammensetzung als Intensivgrünland trockener Mineralböden (GIT) einzustufen. Die südlich an das Plangebiet angrenzenden Grünländer weisen eine vergleichbare Artenzusammensetzung auf. Ihnen wurde derselbe Biotoptyp zugewiesen.

Ein schmaler Vegetationsstreifen zwischen dem Klosterweg und der westlich liegenden Ackerfläche ist ebenfalls als Grünland einzustufen. Dominierende Art ist hier der Glatthafer. Daneben kommen Arten des Intensiv- bzw. des Extensivgrünlands wie Knäuelgras, Deutsches Weidelgras und Wolliges Honiggras vor. Insgesamt ist der Vegetationsstreifen als artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET) einzustufen.



**Abbildung 2: Grünlandfläche im Süden des Plangebietes. Foto: Stutzmann, Mai 2018.**

#### Stauden- und Ruderalfluren

Auf der dem Plangebiet abgewandten Seite des nährstoffreichen Grabens an der Westseite des Plangebiets verläuft ein Streifen einer halbruderalen Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM). Hier wurden ähnlich wie am Uferbereich des Grabens neben verschiedenen Grünlandarten auch Nährstoffzeiger wie die Große Brennnessel, Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*) und Gewöhnliche Zaunwinde festgestellt.

#### Acker- und Gartenbaubiotope

Der Größte Teil des Plangebiets wird von einer Ackerfläche eingenommen. Sie verläuft nach dem NIBIS-Kartenserver auf einem Gley-Podsol und ist somit als Sandacker (AS) einzustufen. Wertgebende Arten der Segetalflora konnten nicht festgestellt werden, die angebaute Feldfrucht war Mais (m).



**Abbildung 3: Blick vom Klosterweg auf die Ackerfläche im Plangebiet. Foto: Stutzmann, Mai 2018.**

#### Grünanlagen

Die Gärten des Plangebiets wurden größtenteils als neuzeitliche Ziergärten (PHZ) eingeordnet. Sie werden von Rasenflächen, Rabatten und Ziergehölzen geprägt. Ältere Baumbestände fehlen weitgehend. Ein Wohngrundstück im Süden des Plangebiets ist unbewohnt, der Garten brachgefallen (b).

Direkt westlich des Klosterweges liegt ein Freizeitgrundstück (PHF) mit einer kleinen Gartenlaube und einer kleinen Gruppe von Nadelgehölzen wie Fichten und Thuja (*Thuja occidentalis*). Der Rest der Fläche wird von einem artenreichen Scherrasen bedeckt, in dem Arten wie das Gänseblümchen (*Bellis perennis*) und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) wachsen.

Im Norden schließt das Gelände des TuS Oestringen an das Plangebiet an. Hier verlaufen Rasenflächen, außerdem befinden sich eine Sporthalle und gepflasterte Parkplätze auf dem Grundstück. Die gesamte Fläche wurde als Sportplatz (PSP) eingestuft.

Entlang des Klosterweges wurden sowohl in Form geschnittene Zierhecken (BZH) als auch ein Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten (BZN) sowie ein Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten (BZE) festgestellt. Letzteres wird vom einheimischen Europäischen Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) dominiert.

#### Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

An seiner östlichen Seite endet das Plangebiet am Klosterweg. Dieser ist asphaltiert und verfügt über einen gepflasterten Fußweg (OVSa/OVWv).

An den Außenseiten des Geltungsbereichs wurden weitere Wege festgestellt. Einer davon verläuft westlich der Plangebietsgrenze, er verfügt über eine wassergebundene Decke (w) und dient der Zuwegung zu einer südlich gelegenen Hundefreilauffläche.

Die Zuwegung zur beschriebenen Ackerfläche erfolgt von Norden über einen unbefestigten Weg, der an seinen Rändern Streifen einer halbruderalen Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (OVW/UHM) aufweist. Die Gras- und Staudenflur wird dominiert von Gräsern wie Glatthafer und Gewöhnlichem Rispengras sowie Nährstoffzeigern wie der Großen Brennessel.

Die Zuwegung zur Grünlandfläche im Süden des Plangebiets erfolgt über einen grasbewachsenen Weg von Süden aus. Die festgestellte Vegetationsdecke ist vergleichbar mit der des Grünlandes, weshalb die Fläche als Weg mit Intensivgrünland trockener Mineralböden (GIT) eingestuft wurde. Über einen weiteren Weg mit einem Bewuchs aus Arten des Grünlandes besteht eine Verbindung zwischen der genannten Grünlandfläche und einer weiter südlich verlaufenden.

An der Südgrenze des Plangebiets verläuft in Ost-West-Richtung ein, zumindest in diesem Abschnitt, unbefestigter Weg (OVW). Er führt in den Garten des beschriebenen verlassenen Wohngrundstücks.

Vom Klosterweg aus führt ein Weg auf ein Wohngrundstück im Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Der Weg weist größtenteils eine wassergebundene Decke auf, der östlichste Abschnitt nahe dem Klosterweg ist asphaltiert (OVWwa).

Das Wohngrundstück im Nordwesten des Plangebiets weist eine relativ große gepflasterte Fläche auf. Sie wurde als Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung (OFZ) eingestuft.

### **Vorkommen von gefährdeten und besonders oder streng geschützten Pflanzenarten**

Im Geltungsbereich konnte während der Erfassungen keine gemäß der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004) gefährdete Pflanzenart nachgewiesen werden.

Streng geschützte Pflanzenarten gemäß des Anhangs IV der FFH-Richtlinie traten nicht auf. Hinweise auf Vorkommen dieser Arten liegen derzeit auch nicht vor. Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zu den Verboten des § 44 (1) Nr. 4 BNatSchG ist dementsprechend nicht erforderlich, da keine Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vorkommen.

### **Bewertung**

Zur Ermittlung des Eingriffes in Natur und Landschaft wird das Bilanzierungsmodell des niedersächsischen Städtetages von 2013 (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung) angewendet.

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

Es werden 6 Wertfaktoren unterschieden:

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

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 deren Bewertung.**

Biotoptyp	Wertfaktor	Anmerkungen
Einzelbaum [HBE]	4	hohe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Alter Streuobstbestand [HOA]	4	hohe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Einzelbaum [HBE]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Baumreihe [HBA]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte [UHM]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Nährstoffreicher Graben [FGR]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Intensivgrünland trockener Mineralböden [GIT]	2	geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Zierhecke [BZH]	2	geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Einzelbaum [HBE]	2	geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Freizeitgrundstück [PHF]	1	sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Sandacker [ASm]	1	sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Hausgarten [PHZ]	1	sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
versiegelte Bereiche [X; OFZ; OVW]	0	keine Biotopfunktion

Hinsichtlich der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen ist zu konstatieren, dass der größte Teil des Plangebietes von einer Ackerfläche eingenommen. Im Süden befindet sich außerdem eine Grünlandfläche. Im östlichen Bereich befinden sich neben einem alten Streuobstbestand, ein Hausgarten sowie ein Freizeitgrundstück und kleinere Gehölzstrukturen. Weiterhin befinden sich im Geltungsbereich einige Einzelbäume. Es sind somit sowohl Strukturen mit geringerem Wert sowie wertvolle Strukturen, wie der alte Streuobstbestand und ältere Einzelbäume im Geltungsbereich vorhanden.

Aufgrund der ermöglichten Versiegelung und dem damit einhergehenden Verlust von Lebensräumen 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).

Im Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 139 wurden aufgrund der vorhandenen Vorprägungen keine Bestandsaufnahmen für Vögel und Fledermäuse durchgeführt. Im Folgenden wird daher lediglich von Annahmen ausgegangen, wie sich die faunistische Zusammensetzung auf Grundlage der Biotoptypenkartierung in dem Gebiet darstellen könnte.

Im Landschaftsplan der Stadt Schortens sowie im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Friesland sind keine Hinweise auf besondere Bedeutung für das Schutzgut Tiere enthalten.

Aufgrund der Vorprägung werden im Geltungsbereich des Bebauungsplanes keine hohen faunistischen Wertigkeiten erwartet. Es ist davon auszugehen, dass z.B. bei der faunistischen Gruppe der Vögel vorwiegend Arten des Siedlungsbereiches vorkommen können. Diese Arten weisen eine breite ökologische Amplitude auf und sind generell in der Lage, bei Störungen auf Ersatzbiotope der Umgebung auszuweichen. Insgesamt sind im Plangebiet und daran angrenzend vorwiegend Vogelarten anzunehmen, die sich an die Anwesenheit des Menschen gewöhnt haben. Da somit hinsichtlich der Avifauna keine Beeinträchtigungen durch das Planvorhaben zu erwarten sind, ist keine avifaunistische Erfassung im Plangebiet durchgeführt worden.

Als eine weitere Artengruppe sind die Säugetiere und hier insbesondere die Fledermäuse zu erwähnen, wobei hier im Hinblick auf die artenschutzrechtliche Abarbeitung ein Schwerpunkt auf die Berücksichtigung dieser Tiergruppe gelegt werden kann. Alle Fledermausarten sind nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützt. Aufgrund der vorhandenen Strukturen ist es möglich, dass das Plangebiet von verschiedenen Fledermausarten als Ruhe- und Fortpflanzungsstätte genutzt werden kann. Ein besonderes Vorkommen von Fledermäusen im Bereich des Bebauungsplanes wird im Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan nicht aufgeführt.

Bei den im Geltungsbereich vorkommenden Gehölzstrukturen handelt es sich zum Großteil um ältere Einzelbäume. Die heimischen Laubbäume werden bis auf eine Ausnahme zum Erhalt festgesetzt. Die zwei Einzelbäume an denen im Rahmen der Biotoptypenkartierung potenzielle Brutvogel- bzw. Fledermaushabitate festgestellt wurden, betrifft dies ebenfalls. Überplant werden hauptsächlich Nadelbäume (Fichten, Kiefern, Douglasien) mit geringen Stammdurchmessern, ein Abschnitt einer Baumreihe mit jungen Fichten und Eschen mit ebenfalls geringen Stammdurchmessern und eine Zierhecke. Diese Gehölze bieten aufgrund der Rinden- und Altersstruktur kein Quartierpotenzial für Fledermäuse.

Insgesamt betrachtet werden durch die Umsetzung des Planvorhabens für das Schutzgut Tiere **weniger erhebliche** Beeinträchtigungen durch den Verlust von Teillebensräumen verursacht.

#### **Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung**

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes sehen im Wesentlichen vor, Acker- und Grünlandflächen, zwei Hausgrundstücke sowie einige Gehölzstrukturen zu überplanen. Diese Strukturen können für Fledermäuse und Brutvögel potenzielle Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Ruhestätten darstellen. Mit der Überplanung dieser Strukturen könnten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG verbunden sein, da

den Tieren diese Lebensräume nach Durchführung der Planung nicht mehr zur Verfügung stünden bzw. Störungen durch bau- und betriebsbedingte Lärmimmissionen verursacht werden könnten. Aufgrund der anthropogenen Vorbelastung des Gebiets ist nicht davon auszugehen, dass weitere Tierarten gemäß Anhang IV der FFH- Richtlinie (z.B. Amphibienarten) im Plangebiet vorkommen. Gastvögel sind aufgrund der bereits vorhandenen Nutzung und der angrenzenden Straße sowie Siedlungsstrukturen ebenfalls nicht im Plangebiet zu erwarten.

Zur Überprüfung der Auswirkungen der Planung auf die verschiedenen Arten unter Berücksichtigung der Verbotstatbestände wird im Folgenden eine artenschutzrechtliche Prüfung für Fledermäuse und Brutvögel durchgeführt.

### **Fledermäuse**

Aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen mit Gebäuden und teilweise vorkommenden Altbäumen ist es möglich, dass Fledermäuse potenziell vorkommen können.

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

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass die vorhandenen Gehölzstrukturen mit Quartierpotenzial oder auch bestehende Gebäude im Plangebiet den Fledermäusen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten dienen, in dem einzelne eventuell vorhandene Baumhöhlen zeitweise als Sommer-, Zwischen- oder Balzquartiere bezogen werden, aber auch Winterquartiere einzelner Arten können nicht ausgeschlossen werden. Von den Bäumen bieten sich ältere Einzelbäume für Quartiere an, da diese von der Rinden- und Altersstruktur her am ehesten von den Fledermäusen genutzt werden können. Lediglich ein Einzelbaum, der diese Ansprüche potenziell erfüllt, ist von der Überplanung betroffen. Alle weiteren Bäume, auch die beiden im Rahmen der Biotoptypenkartierung mit erkennbarem Quartierpotenzial identifizierten, werden zum Erhalt festgesetzt. Die für die Planung unumgänglichen Fällungen von Bäumen mit eventuellem Quartierpotenzial für Fledermäuse und der ggf. erforderliche Abriss von Gebäuden sind somit grundsätzlich außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse durchzuführen, um mögliche Tötungen weitestgehend ausschließen zu können. Die Arbeiten können somit nur außerhalb der Zeit vom 01. März bis 30. September durchgeführt werden. Unmittelbar vor den Fällarbeiten sind die Bäume oder bei Abriss- und Sanierungsmaßnahmen die Gebäude durch eine sachkundige Person auf das Fledermausvorkommen zu überprüfen. Sind Individuen/Quartiere vorhanden, so sind die Arbeiten umgehend einzustellen und das weitere Vorgehen ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

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

### **Prüfung des 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 ge-

schwächt 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 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. Grundsätzlich sollte jedoch zur Vermeidung nachteiliger Störungen von vornherein auf eine die Norm überschreitende nächtliche Beleuchtung der Grundstücke verzichtet werden. Eine erhebliche Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, die einen wesentlich über den Änderungsbereich 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**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes können verschiedene europäische Vogelarten potenziell vorkommen, die hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu betrachten sind.

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

Hinsichtlich der Fortpflanzungsstätten sind verschiedene Vogelgruppen zu unterscheiden, die unterschiedliche Nistweisen und Raumannsprüche aufweisen. Dabei kann es sich um typische Gehölzbrüter oder auch um Arten, die auf dem Boden oder an Gebäuden brüten, handeln.

Sämtliche potenziell vorkommende Arten sind in der Lage, sich in der nächsten Brutperiode einen neuen Niststandort zu suchen, dennoch kann ein Vorkommen von permanenten Fortpflanzungsstätten nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der möglichen Überplanung von Gehölzen ist es angezeigt, dass die Gehölze in den Monaten von Anfang Oktober bis Ende Februar, also nur außerhalb der Brutzeit entfernt werden, um eventuell vorhandene Nistplätze oder Individuen nicht zu zerstören bzw. zu beeinträchtigen. Unmittelbar vor den Fällarbeiten sind die Bäume oder bei Abriss- und Sanierungsmaßnahmen die Gebäude durch eine sachkundige Person auf die Bedeutung für höhlenbewohnende Vogelarten zu überprüfen. Sind Individuen/Quartiere vorhanden, so sind die Arbeiten umgehend einzustellen und das weitere Vorgehen ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Da weiterhin das Vorkommen von bodenbrütenden Arten potenziell möglich ist, ist die Baufeldfreimachung/Baufeldräumung außerhalb der Zeit zwischen dem 1. März und dem 15. Juli durchzuführen. Zusätzlich ist die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ausnahmsweise in der Zeit zwischen dem 1. März und dem 15. Juli zulässig, wenn durch eine ökologische Baubegleitung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgeschlossen werden können.

Der Begriff Ruhestätte umfasst die Orte, die für ruhende bzw. nicht aktive Einzeltiere oder Tiergruppen zwingend v. a. für die Thermoregulation, die Rast, den Schlaf oder die Erholung, die Zuflucht sowie die Winterruhe erforderlich sind. Vorkommen solcher bedeutenden Stätten sind innerhalb des Plangebietes nach derzeitigem Kenntnisstand und aufgrund der Naturlausstattung auszuschließen, so dass kein Verbotstatbestand verursacht wird.

Mögliche Tötungen von Individuen durch betriebsbedingte Kollisionen mit Fahrzeugen vom bspw. Zulieferverkehr oder mit Gebäuden gehen nicht über das allgemeine Lebensrisiko hinaus und stellen daher keinen Verbotstatbestand dar. Bei dem Untersuchungsraum handelt es sich um eine standort- und strukturtypische Nutzung ohne erhöhte punktuelle oder flächige Nutzungshäufigkeit von bestimmten Vogelarten. Den Bereich queren keine traditionellen Flugrouten bzw. besonders stark frequentierte Jagdgebiete von Vögeln, so dass eine signifikante Erhöhung von Kollisionen und einer damit verbundenen Mortalität auszuschließen 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 (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 Wohngebietes 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 Ausweichhabitat 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 verkehrs- und siedlungsbedingten 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 Scheueffekten, die zu starker Schwächung und zum Tod von Individuen führen werden.

Hinsichtlich des Störungsverbot während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit 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. Freizeitlärm, 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 westlich des Plangebietes davon ausgegangen werden, dass die vorkommenden Arten an gewisse für Siedlungen typische Störquellen gewöhnt sind.

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

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

#### **Bewertung**

Unter Berücksichtigung der prognostizierten Auswirkungen des Vorhabens werden für die Biologische Vielfalt insgesamt **keine erheblichen** negativen Auswirkungen durch die Realisierung der Gemeinbedarfsfläche und der Grünflächen erwartet. 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 / 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 Kulturschicht so weit wie möglich vermieden werden.

Das Plangebiet wird gemäß den Aussagen des Datenservers des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (2019) von mittlerem Plaggenesch eingenommen.

Das Untersuchungsgebiet liegt in einem Suchraum für schutzwürdige Böden. Es ist ein Vorkommen von Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit (hier: Plaggenesch) möglich.

Vorbelastungen bestehen vor allem durch die landwirtschaftliche Nutzung im Plangebiet.

#### Bewertung

Die Wertigkeit des Bodens hinsichtlich der Belange von Natur und Landschaft ist aufgrund der potenziellen Schutzwürdigkeit als hoch zu bewerten.

Das hier vorgesehene Vorhaben verursacht neue Versiegelungsmöglichkeiten in einer Flächengröße von ca. 2 ha. Sämtliche Bodenfunktionen gehen in diesen Bereichen irreversibel verloren. Durch Bautätigkeiten kann es im Umfeld zumindest zeitweise zu Verdichtungen und damit Veränderungen des Bodenluft- und -wasserhaushaltes mit Auswirkungen auf die Bodenfunktionen kommen. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind als **erheblich** zu beurteilen.

### 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 Bauleitplanung ist der Nachweis eines geregelten Abflusses des Oberflächenwassers zu erbringen.

#### Oberflächenwasser

Am westlichen Rand des Geltungsbereiches verläuft ein Graben. Weitere Gewässer sind nicht vorhanden.

#### Grundwasser

Grundwasser hat eine wesentliche Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, als Naturgut der Frischwasserversorgung und als Bestandteil grundwasser geprägter Böden. Gemäß den Darstellungen des LBEG liegt die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet bei 101-250 mm/a. Das Schutzz Potenzial des Grundwassers ist im gesamten Plangebiet gering.

Das Plangebiet liegt in der Schutzzone IIIB des Wasserschutzgebietes Feldhausen.

#### Bewertung

Insgesamt wird dem Schutzgut Wasser eine hohe Bedeutung zugesprochen. Es handelt sich bei dem Plangebiet und seiner Umgebung um ein Wasserschutzgebiet.

Aufgrund der Versiegelung werden für das Schutzgut Wasser – Grundwasser **erhebliche** Umweltauswirkungen prognostiziert.

### 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.

#### Bewertung

Das Kleinklima im Planbereich ist durch die Ortsrandlage gekennzeichnet. Unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastungen durch die angrenzenden Straßen und bebauten Bereiche im Plangebiet und seiner Umgebung sowie der zumeist intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen sind durch die Umsetzung des Planvorhabens **keine erheblichen** 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 in dem Untersuchungsraum vorherrschende Landschaftsbild befindet sich innerhalb eines vom Menschen deutlich beeinflussten Raumes mit landwirtschaftlich genutzten Flächen und bereits vorhandenen Bebauungen sowie angrenzenden Straßen. Teilweise sind Gehölzstrukturen im Geltungsbereich vorhanden. Im Süden grenzt eine Wallhecke an den Planbereich an.

#### Bewertung

Dem Schutzgut Landschaft wird aufgrund der aktuellen Bestandssituation eine allgemeine Bedeutung zugesprochen.

Durch die Umsetzung der Planung kommt es zu geringfügigen Veränderungen des Landschaftsbildes in einem bereits durch angrenzende Nutzungen vorbelasteten Bereich. Soweit möglich werden die vorhandenen Einzelbäume und weitere Gehölzstrukturen zum Erhalt festgesetzt. Die im Süden angrenzend an den Geltungsbereich vorhandene Wallhecke wird durch die Planung nicht berührt. Aufgrund der vorhandenen Vorbelastungen kann von **weniger erheblichen** Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft ausgegangen werden.

### 3.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

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

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

Im Süden befindet sich angrenzend an den Geltungsbereich eine Wallhecke.

#### Bewertung

Die angrenzend an den Geltungsbereich vorhandene Wallhecke wird durch die Planung nicht berührt. Aufgrund dessen und aufgrund fehlender Kultur- und Sachgüter innerhalb des Geltungsbereiches sind **keine erheblichen** Beeinträchtigungen zu erwarten.

### **3.1.10 Wechselwirkungen**

Bei der Betrachtung der Wechselwirkungen soll sichergestellt werden, dass es sich bei der Prüfung der Auswirkungen nicht um eine rein sektorale Betrachtung handelt, sondern sich gegenseitig verstärkende oder addierende Effekte berücksichtigt werden (Köppel et al. 2004). So stellt der Boden Lebensraum und Nahrungsgrundlage für verschiedene Faunengruppen wie z.B. Vögel, Amphibien etc. dar, so dass bei einer Versiegelung nicht nur der Boden mit seinen umfangreichen Funktionen verloren geht, sondern auch Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere zu erwarten sind. Negative, sich verstärkende Wechselwirkungen, die über das Maß der bisher durch das Vorhaben ermittelten Auswirkungen hinausgehen, sind jedoch nicht zu prognostizieren.

### **3.1.11 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 Wirkungsbereich 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. 139 kommt es zu erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Boden und Wasser (Grundwasser). Weiterhin sind die Umweltauswirkungen durch die geplante Bebauung bzw. Versiegelung der geplanten Nutzungsänderungen auf die Schutzgüter Landschaft und Tiere als weniger erheblich zu beurteilen. Weitere Schutzgüter werden durch die vorliegende Planung in ihrer Ausprägung nicht negativ beeinflusst.

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

**Tabelle 2: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung.**

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
<b>Mensch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine bzw. geringe Erholungsfunktion</li> <li>Keine erheblichen Auswirkungen</li> </ul>	-
<b>Pflanzen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erhebliche negative Auswirkungen durch Verlust der Biotopstrukturen</li> </ul>	••
<b>Tiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verlust von Teillebensräumen</li> </ul>	•
<b>Biologische Vielfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine erheblichen Auswirkungen ersichtlich</li> </ul>	-
<b>Boden / Fläche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung, Bodenbewegung und Verdichtung</li> </ul>	••
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>erheblichen Auswirkungen</li> </ul>	••
<b>Klima / Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine zusätzliche Beeinträchtigung der Luftqualität</li> </ul>	-
<b>Landschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>geringfügige Veränderungen des Landschaftsbildes</li> </ul>	•
<b>Kultur und Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine erheblichen Auswirkungen ersichtlich</li> </ul>	-
<b>Wechselwirkungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine erheblichen sich verstärkenden Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern</li> </ul>	-

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

## 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 Realisierung der Bestimmungen des Bebauungsplanes Nr. 139 wird ein neues Wohngebiet planungsrechtlich ermöglicht.

Die Anbindung des Plangebietes erfolgt über den Klosterweg. Die innere Erschließung wird über die Festsetzung einer Straßenverkehrsfläche sowie von Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung gesichert.

### 4.1.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung – Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die bestehenden Nutzungen unverändert erhalten. Die im Plangebiet vorhandene landwirtschaftliche Nutzung und die Hausgrundstücke sowie die weiteren Strukturen würden weiterhin in der derzeitigen Form erhalten bleiben. 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 KOMPENSATION 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 vollständigshalber und zum besseren Verständnis jedoch mit aufgeführt.

## 5.1 Vermeidung / 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

Um Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu verringern, werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung festgesetzt:

- Innerhalb der gekennzeichneten Lärmpegelbereiche II, III und IV (LPB II, III, IV) sind als Vorkehrung zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB beim Neubau bzw. baulichen Änderungen von Aufenthaltsräumen von Wohnungen sowie von Büroräumen u. ä. die folgenden resultierenden Schalldämm-Maße  $R'_{w,res}$  gem. DIN 4109-1 durch die Außenbauteile (Fenster, Dächer und Wände) einzuhalten:

Lärmpegelbereich II:

Aufenthaltsräume von Wohnungen:	erf. $R'_{w,res} = 30$ dB
Büroräume u. ähnliches:	erf. $R'_{w,res} = 30$ dB

Lärmpegelbereich III:

Aufenthaltsräume von Wohnungen:	erf. $R'_{w,res} = 35$ dB
Büroräume u. ähnliches:	erf. $R'_{w,res} = 30$ dB

Lärmpegelbereich IV:

Aufenthaltsräume von Wohnungen:	erf. $R'_{w,res} = 40$ dB
Büroräume u. ähnliches:	erf. $R'_{w,res} = 35$ dB

- Innerhalb des Geltungsbereiches ist zur Nachtzeit als Vorkehrung zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB besonders für schutzbedürftige Wohnräume (Kinderzimmer/ Schlafräume) ein Schalldruckpegel von  $\leq 30$  dB(A) im Rauminneren bei ausreichender Belüftung zu gewährleisten. Innerhalb des Beurteilungspegelbereiches I (BPB I) ist zur Nachtzeit für besonders schutzbedürftige Wohnräume die erforderliche Gesamtschalldämmung der Außenfassaden auch im Lüftungszustand durch schalldämmte Lüftungssysteme oder die Belüftung über geräuschabgewandte Gebäudeseiten sicherzustellen. Innerhalb des Beurteilungspegelbereiches II (BPB II) sind besonders schutzbedürftige Wohnräume auf geräuschab-

gewandten Gebäudeseiten zu errichten und mit schallgedämmten Lüftungssystemen auszustatten. Die Dimensionierung solcher Lüftungssysteme ist im Zuge der Ausführungsplanung festzulegen und zu detaillieren.

- Innerhalb des Lärmpegelbereiches IV (LPB IV) sind als Vorkehrung zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. BImSchG gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB beim Neubau bzw. baulichen Änderungen Außenwohnbereiche zu vermeiden oder geeignete bauliche Maßnahmen (z.B. verglaste Loggien, Wand oder Nebengebäude) zum Einhalten der Orientierungswerte gemäß DIN 18005-1:2012-07 notwendig. Innerhalb des Lärmpegelbereiches III (LPB III) sind Außenwohnbereiche nur auf der direkt zur Lärmquelle abgewandten Gebäudeseite zulässig oder geeignete bauliche Maßnahmen zum Einhalten der Orientierungswerte gemäß DIN 18005-1 notwendig. Die Dimensionierung solcher baulicher Anlagen ist im Zuge der Ausführungsplanung festzulegen und zu detaillieren.

### 5.1.2 Schutzgut Pflanzen

Folgende allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sind zu berücksichtigen:

- Der Eingriff erfolgt in zumeist relativ wertarmen und vorgeprägten Biotopen.
- Zum Schutz der 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.

### 5.1.3 Schutzgut Tiere

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

- Als Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. 9 (1) Nr. 20 BauGB ist die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung (ausgenommen Gehölzentfernungen) zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 (1) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) außerhalb der Zeit zwischen dem 1. März und dem 15. Juli durchzuführen. Eine Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist ausnahmsweise in der Zeit zwischen dem 1. März und dem 15. Juli zulässig, wenn durch eine ökologische Baubegleitung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgeschlossen werden können.
- Als Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. 9 (1) Nr. 20 BauGB sind Baumfäll- und Rodungsarbeiten zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 (1) BNatSchG außerhalb der Zeit zwischen dem 1. März und dem 30. September durchzuführen. Unmittelbar vor den Fällarbeiten sind die Bäume oder bei Abriss- und Sanierungsmaßnahmen die Gebäude durch eine sachkundige Person auf

die Bedeutung für höhlenbewohnende Vogelarten sowie auf das Fledermausvorkommen zu überprüfen. Sind Individuen/Quartiere vorhanden, so sind die Arbeiten umgehend einzustellen und das weitere Vorgehen ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

#### **5.1.4 Biologische Vielfalt**

Es werden keine erheblichen negativen Auswirkungen erwartet, folglich sind auch keine Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen notwendig oder vorgesehen. Durch Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen anderer Schutzgüter können allerdings zusätzlich positive Wirkungen auf das Schutzgut Biologische Vielfalt erreicht werden.

#### **5.1.5 Schutzgut Boden / Fläche**

Folgende allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sind zu berücksichtigen:

- 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.
- Im Rahmen der Bautätigkeit sollen die DIN 19731 „Verwertung von Bodenmaterial“ und E-DIN 19639 bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben Anwendung finden.
- Arbeitsflächen sollen auf das notwendige Maß beschränkt und angrenzende Flächen nicht befahren oder anderweitig benutzt werden.
- Boden soll schichtgetreu ab- und aufgetragen werden- Die Lagerung von Boden sollte ortsnah, schichtgetreu, in möglichst kurzer Dauer und entsprechend vor Witterung und Wassereinstau geschützt vorgenommen werden. Außerdem sollte das Vermischen von Böden verschiedener Herkunft oder mit unterschiedlichen Eigenschaften vermieden werden.
- Auf verdichtungsempfindlichen Flächen sollten Stahlbetonplatten oder Baggermatten zum Schutz vor mechanischen Belastungen ausgelegt werden. Besonders bei diesen Böden sollte auf die Witterung und den Feuchtegehalt im Boden geachtet werden, um Strukturschäden zu vermeiden.

#### **5.1.6 Schutzgut Wasser**

Folgende allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sind zu berücksichtigen:

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

#### **5.1.7 Schutzgut Klima / Luft**

Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten, folglich sind auch keine Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen notwendig oder vorgesehen. Durch Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen anderer Schutzgüter können allerdings zusätzlich positive Wirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft erreicht werden.

### 5.1.8 Schutzgut Landschaft

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

- Erhalt von Einzelbäumen.
- Entsprechend den örtlichen Gebäudehöhen werden für das gesamte Plangebiet maximal zulässige Traufhöhe  $\leq 10,0$  m und geringer festgesetzt.

### 5.1.9 Schutzgut Kultur und Sachgüter

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

## 5.2 Eingriffsbilanzierung und Kompensation

### 5.2.1 Bilanzierung Biotoptypen

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

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt mit dem Bilanzierungsmodell des niedersächsischen Städtetages von 2013 (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung). Der Eingriffsumfang wird dabei durch einen Flächenwert ausgedrückt, der sich nach folgender Formel errechnet:

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

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

**Tabelle 3: Berechnung des Flächenwertes des Eingriffs.**

Ist-Zustand				Planung			
Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert	Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert
OVW/GIT	185	0	0	X <sup>*</sup>	60	0	0
OFZv	200	0	0	X <sup>*1</sup>	18.035	0	0
X	395	0	0	X <sup>*2</sup>	1.290	0	0
OVWw	110	0	0	X <sup>*3</sup>	1.750	0	0
ASm	20.900	1	20.900	PHZ <sup>*4</sup>	12.025	1	12.025
PHZ	1.220	1	1.220	GR <sup>*5</sup>	320	1	320
PHZb	1.740	1	1.740	GR <sup>*6</sup>	440	1	440
PHF	1.360	1	1.360	GR <sup>*7</sup>	90	1	90

Ist-Zustand				Planung			
GIT	5.865	2	11.730	BZH <sup>*8</sup>	55	2	110
BZH	275	2	550	FGR <sup>*9</sup>	440	3	1.320
HBE <sup>**</sup>	50	2	100	HBA <sup>*8</sup>	105	3	315
UHM	110	3	330	HPG <sup>*10</sup>	250	3	750
FGR	440	3	1.320	HBE <sup>*11</sup>	280	3	840
HBA	195	3	585	HBE <sup>*11</sup>	240	4	960
HBE <sup>**</sup>	300	3	900				
HOA	1.865	4	7.460				
HBE <sup>**</sup>	240	4	960				
Flächenwert Ist-Zustand			49.155	Flächenwert Planungs-Zustand			17.170

\*\* Gemäß dem angewendeten Bilanzierungsmodell (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung) werden Einzelbäume zusätzlich zur Grundfläche erfasst. Weiterhin sind vorhandene Einzelbäume zusätzlich zur Grundfläche nach der vorhandenen Kronentrauffläche zu bestimmen. Dieser Flächenwert ist dem Wert der Grundfläche zuzuzählen. Aus diesem Grund ist bei einem Vorhandensein von Einzelbäumen die Gesamtfläche größer als die Geltungsbereichsgröße. Die Größe des Geltungsbereiches ergibt sich indem die Flächen der Einzelbäume von der Gesamtfläche abgezogen werden. Pro Einzelbaum mit der Wertstufe 1 wurde eine Fläche von 10 m<sup>2</sup> angesetzt. Für Bäume mit der Wertstufe 3 bzw. 4 wird eine Fläche von 20 m<sup>2</sup> bzw. 80 m<sup>2</sup> berücksichtigt.

\* Für die Fläche für die Abwasserentsorgung wird von einer vollständigen Versiegelung ausgegangen, \*1 Versiegelte Bereiche des Wohngebietes (GRZ von 0,4 + Überschreitung gem. § 19 (4) BauNVO).

\*2 Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung mit einer Versiegelung von 80 %.

\*3 Straßenverkehrsfläche mit einer Versiegelung von 80 %.

\*4 Die unversiegelten Bereiche des Wohngebietes werden als Hausgarten mit der Wertstufe 1 in die Bilanzierung eingestellt.

\*5 Die unversiegelten Bereiche der Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung werden als Trittrassen mit der Wertstufe 1 in die Bilanzierung eingestellt.

\*6 Die unversiegelten Bereiche der Straßenverkehrsflächen werden als Trittrassen mit der Wertstufe 1 in die Bilanzierung eingestellt.

\*7 Öffentliche Grünfläche.

\*8 Im Bereich der Anpflanz- und Erhaltfläche zu erhaltende Zierhecke bzw. Baumreihe.

\*9 Festgesetzte Wasserfläche.

\*10 Der bisher unbepflanzte Bereich der Anpflanz- und Erhaltfläche wird als standortgerechte Gehölzpflanzung mit der Wertstufe 3 in die Bilanzierung eingestellt.

\*11 Festgesetzte Einzelbäume.

Flächenwert Planung	=	<b>17.170</b>
- Flächenwert Ist-Zustand	=	<b>49.155</b>
<b>= Flächenwert des Eingriffs</b>	=	<b>- 31.985 =&gt; &lt; 0</b>

Es ergibt sich somit ein Flächenwert von – 31.985 für den Eingriff in Natur und Landschaft, der kompensiert werden muss. Dies entspricht einer Flächengröße von ca. 31.985 m<sup>2</sup> 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. 1,6 ha** Kompensationsbedarf auf externen Flächen.

## 5.2.2 Boden / Fläche und Wasser

Auf einer Fläche von rd. 2,0 ha erfolgt die Neuversiegelung bzw. Überbauung offener Bodenbereiche. Bezogen auf das Schutzgut Boden stellt dies einen erheblichen Eingriff dar. Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden kann gem. dem Eingriffsmodell nach dem NDS. STÄDTETAG (2013) zusammen zu den Wertverlusten für das Schutzgut Pflanzen ausgeglichen werden, da die Kompensationsmaßnahmen, welche eine Ver-

besserung der Biotoptypen mit sich bringen multifunktional ebenfalls eine Verbesserung der Bodenfunktionen über bspw. eine Verringerung von Nährstoffeinträgen oder Bodenbearbeitung mit sich bringen.

### 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.

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

#### Ausgleichsmaßnahmen

Auf der innerhalb des Plangebietes festgesetzten Fläche zum Erhalt und zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25 a) und b) BauGB ist der Erhalt der vorhandenen Gehölze sowie eine ergänzende Bepflanzung in Form von heimische, standortgerechten Gehölzpflanzungen vorgesehen. Die Anpflanzungen sind auf Dauer zu erhalten. Abgänge oder Beseitigungen sind adäquat zu ersetzen. Die Anpflanzungen sind in der auf die Fertigstellung der baulichen Maßnahmen folgenden Pflanzperiode durchzuführen.

Folgende Pflanzen sind zu verwenden:

Bäume: Stieleiche, Traubeneiche, Eberesche, Schwarzerle, Birke, Hainbuche, Esche, Rotbuche, Feldahorn  
 Sträucher: Weißdorn, Holunder, Faulbaum, Haselnuss, Schlehe, Hartriegel

Folgende Gehölzqualitäten sind zu verwenden:

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

#### Ersatzmaßnahmen

Wie in der obigen Eingriffsbilanzierung ermittelt, verbleibt ein Kompensationsrestwert von 31.985 Werteeinheiten für die Kompensation vom Schutzgut Pflanzen. Die Stadtverfügt über Flächen im Pool Wiedel/Bösselhausen, die für Ersatzmaßnahmen zur Verfügung stehen. Entsprechend werden 31.985 Werteeinheiten zur vollständigen Kompensation der Eingriffe im Flächenpool umgesetzt.

## **6.0 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN**

### **6.1.1 Standort**

Bei dem vorliegenden Planvorhaben handelt es sich um eine planungsrechtliche Voraussetzung für eine verträgliche Erweiterung des Siedlungsraumes südwestlich des Klosterweges. Zu diesem Zweck werden Allgemeine Wohngebiete und Verkehrsflächen festgesetzt. Aufgrund der örtlich vorhandenen Siedlungsstrukturen und der vorhandenen verkehrlichen und technischen Infrastruktur eignet sich dieser Bereich für den vorgesehenen Nutzungszweck.

### **6.1.2 Planinhalt**

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 139 werden unter anderem allgemeine Wohngebiete (WA) mit einem dem städtebaulichen Umfeld angepassten Verdichtungsmaß (GRZ 0,4; offene Bauweise) festgesetzt. Die zulässige Nutzungsart ist den örtlichen Gegebenheiten angepasst und lässt eine maßvolle Entwicklung zu. Die Anbindung des Plangebietes erfolgt über den Klosterweg und die innere Erschließung wird über die Festsetzung von Straßenverkehrsflächen und Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung gesichert.

## **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. 139 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**

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde ein schalltechnisches Gutachten von der itap GmbH erstellt.

#### **7.1.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen**

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

### **7.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung**

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

der vorliegenden Planung wurden zum Teil erhebliche bzw. weniger erhebliche Umweltauswirkungen festgestellt.

Zur 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 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 Stadt deren Realisierung über geeignete Maßnahmen sicherstellen.

## **8.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG**

Die Stadt Schortens beabsichtigt als planungsrechtliche Voraussetzung für die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes den Bebauungsplan Nr. 139 „Höpkenmoor“ aufzustellen.

Die Umweltauswirkungen des Planvorhabens liegen in dem Verlust von möglicherweise schutzwürdigen Böden sowie Lebensräumen für Pflanzen durch die zulässige Versiegelung bzw. Überplanung von hauptsächlich landwirtschaftlich genutzten Flächen. Weiterhin entstehen ebenso erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser. Für die Schutzgüter Tiere und Landschaft sind weniger erhebliche Auswirkungen zu erwarten. Die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Biologische Vielfalt, Mensch, Klima/Luft und Kultur-/Sachgüter sind als nicht erheblich einzustufen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und durch entsprechende Maßnahmen auf Ersatzflächen im Flächenpool Wiedel/Bösselhausen ein adäquater Ersatz der überplanten Werte und Funktionen gegeben ist, der die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 139 entstehenden Umweltauswirkungen vollständig ausgleicht.

## 9.0 QUELLENVERZEICHNIS

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

BÜROGEMEINSCHAFT VON DER MÜHLEN & DIETRICH (2017): 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 Landschaftspf. 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.

LBEG-SERVER (2016): LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2016): Kartenserver des LBEG. Im Internet: <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 UMWELTMINISTERIUM (2016): Interaktiver Umweltdatenserver. - Im Internet: [www.umwelt.niedersachsen.de](http://www.umwelt.niedersachsen.de).

STADT SCHORTENS: Landschaftsplan (Entwurfsstand: Juni 2010).

## **ANHANG**

Anhang 1: Bestand Biooptypen