

STADT SCHORTENS



SCHORTENS

... Nordseerähe inklusive

Landkreis Friesland

**7. Flächennutzungs-
planänderung /
Bebauungsplan Nr. 129
„Grundschule Glarum“**

UMWELTBERICHT

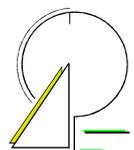
(Teil II der Begründung)

Endfassung

22.08.2017

Planungsbüro Diekmann & Mosebach

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



INHALTSÜBERSICHT

| | |
|---|-----------|
| TEIL II: UMWELTBERICHT | 1 |
| 1.0 EINLEITUNG | 1 |
| 1.1 Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort | 1 |
| 1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden | 1 |
| 2.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE | 2 |
| 2.1 Landschaftsprogramm | 2 |
| 2.2 Landschaftsrahmenplan | 2 |
| 2.3 Landschaftsplan | 3 |
| 2.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete | 4 |
| 2.5 Artenschutzrechtliche Belange | 5 |
| 3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN | 5 |
| 3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter | 6 |
| 3.1.1 Schutzgut Mensch | 7 |
| 3.1.2 Schutzgut Pflanzen | 8 |
| 3.1.3 Schutzgut Tiere | 16 |
| 3.1.4 Schutzgut Biologische Vielfalt | 20 |
| 3.1.5 Schutzgut Boden | 20 |
| 3.1.6 Schutzgut Wasser | 21 |
| 3.1.7 Schutzgut Klima und Luft | 22 |
| 3.1.8 Schutzgut Landschaft | 22 |
| 3.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter | 22 |
| 3.1.10 Wechselwirkungen | 23 |
| 3.1.11 Zusammengefasste Umweltauswirkungen | 24 |
| 3.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes | 24 |
| 3.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung | 24 |
| 3.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung - Nullvariante | 25 |
| 4.0 VERMEIDUNG / MINIMIERUNG UND AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN | 25 |
| 4.1 Vermeidung und Minimierung | 25 |
| 4.1.1 Schutzgut Mensch | 25 |
| 4.1.2 Schutzgut Pflanzen | 26 |
| 4.1.3 Schutzgut Tiere | 26 |
| 4.1.4 Schutzgut Biologische Vielfalt | 26 |
| 4.1.5 Schutzgut Boden | 27 |
| 4.1.6 Schutzgut Wasser | 27 |
| 4.1.7 Schutzgut Klima / Luft | 27 |
| 4.1.8 Schutzgut Landschaft | 27 |
| 4.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter | 27 |
| 4.2 Eingriffsbilanzierung und Kompensation | 28 |
| 4.2.1 Bilanzierung Biotoptypen | 28 |
| 4.2.2 Tiere | 30 |
| 4.2.3 Boden / Wasser | 30 |

| | | |
|------------------------------|--|-----------|
| 4.2.4 | Landschaft | 30 |
| 4.2.5 | Kultur und Sachgüter | 30 |
| 4.3 | Maßnahmen zur Kompensation | 30 |
| 4.4 | Anderweitige Planungsmöglichkeiten | 31 |
| 4.4.1 | Standort | 31 |
| 4.4.2 | Planinhalt | 31 |
| 5.0 | ZUSÄTZLICHE ANGABEN | 31 |
| 5.1 | Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren | 31 |
| 5.1.1 | Analysemethoden und -modelle | 31 |
| 5.1.2 | Fachgutachten | 31 |
| 5.1.3 | Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen | 31 |
| 5.2 | Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung | 32 |
| 6.0 | ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG | 32 |
| 7.0 | LITERATUR | 33 |
| ABBILDUNGSVERZEICHNIS | | |
| Abbildung 1: | Feldhecke zwischen Grünlandfläche und Schulgelände. Foto: April 2017, Stutzmann. | 9 |
| Abbildung 2: | Gerodeter Offenbodenbereich mit vegetationsfreiem Grabenabschnitt im südöstlichen Plangebiet. Foto: April 2017, Stutzmann. | 10 |
| Abbildung 3: | Künstlich angelegtes Stillgewässer im Südosten des Plangebiets. Foto: März 2017, Stutzmann. | 11 |
| Abbildung 4: | Extensivgrünland im westlichen Plangebiet. Foto: April 2017, Stutzmann. | 12 |
| Abbildung 5: | Artenreicher Scherrasen mit Streuobstbestand im Südosten des Plangebiets. Foto: April 2017, Stutzmann. | 13 |
| Abbildung 6: | Wohngrundstück im Norden des Plangebiets. Foto: April 2017, Stutzmann. | 14 |
| TABELLENVERZEICHNIS | | |
| Tabelle 1: | Im Geltungsbereich erfasste Biotoptypen und deren Bewertung | 15 |
| Tabelle 2: | Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung | 24 |
| ANLAGEN | | |
| Anlage 1: | Biotoptypenplan | |

TEIL II: UMWELTBERICHT

1.0 EINLEITUNG

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

Der Bebauungsplan Nr. 129 wird im Parallelverfahren gem. § 8 (3) BauGB zur 7. Flächennutzungsplanänderung aufgestellt. Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung wird gem. § 2 (4) Satz 1 BauGB ein Umweltbericht mit einer umfassenden Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des gesamten Planvorhabens erstellt. Da somit bereits zeitgleich für den Änderungsbereich der 7. Flächennutzungsplanänderung eine ausführliche Ermittlung der Belange des Umweltschutzes gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB stattgefunden hat, kann die Umweltprüfung im Flächennutzungsplanverfahren gem. § 2 (4) Satz 5 BauGB auf die zusätzlichen oder anderen erheblichen Umweltauswirkungen beschränkt werden. Durch die 7. Änderung des Flächennutzungsplanes werden jedoch keine anderen Umweltauswirkungen erwartet, als die im Umweltbericht zum Bebauungsplan abschließend aufgeführten Aspekte. Der Inhalt des Umweltberichtes zum Bebauungsplan Nr. 129 gilt daher gleichermaßen für die 7. Änderung des Flächennutzungsplanes.

1.1 Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort

Die Stadt Schortens beabsichtigt, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die bauliche Weiterentwicklung des Geländes der Grundschule Glarum in Kombination mit einer Ausweisung einer Wohnbaufläche zu schaffen. Zu diesem Zweck wird der Bebauungsplan Nr. 129 „Grundschule Glarum“, für den Bereich südwestlich der Straße „Accumer Straße“, aufgestellt.

Der räumliche Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes umfasst eine ca. 2,7 ha große Fläche nordöstlich von Schortens. 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. 129, 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. 2,7 ha. Ein Großteil der Fläche ist bereits durch ein vorhandenes Wohngrundstück, eine Schule und einen Kindergarten bebaut. Eine kleinere Teilfläche entlang der westlichen Plangebietsgrenze wird als Grünland genutzt.

Durch die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes und einer Fläche für den Gemeinbedarf können damit noch unbebaute Bereiche des Geltungsbereiches einer baulichen Nutzung zugeführt werden.

Die einzelnen Flächenausweisungen umfassen:

| | |
|--|---------------------------|
| Allgemeines Wohngebiet (WA) | ca. 2.535 m ² |
| Fläche für den Gemeinbedarf | ca. 22.820 m ² |
| Öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung „Obstbaumwiese“ | ca. 940 m ² |
| Straßenverkehrsfläche | ca. 720 m ² |

Durch die im Bebauungsplan Nr. 129 vorbereiteten Überbaumöglichkeiten (GRZ + Überschreitung gem. § 19 (4) BauNVO) können im Bereich des allgemeinen Wohngebietes bis zu 60 % versiegelt werden. Innerhalb der Gemeinbedarfsfläche wird von einer 100%igen Versiegelung ausgegangen. Insgesamt können im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes bis zu ca. 1,4 ha dauerhaft neu versiegelt werden (s. ausführlicher im Kap. 4.2 „Eingriffsbilanzierung und Kompensation“).

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. 129 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

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-Auwälder (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 als Vorentwurf (BÜROGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSPLANUNG 2015) (Stand 04/2015) vor.

Folgende Aussagen werden zum Plangebiet getroffen:

- Das Landschaftsbild im Plangebiet und seiner Umgebung ist von hoher Bedeutung. Einige Hecken sind angrenzend an das Plangebiet zu finden (Karte 2: Landschaftsbild).

- Der westliche Bereich des Plangebietes stellt einen Bereich mit hoher Winderosionsgefährdung mit Dauervegetation dar. Daneben ist der übrige Bereich des Plangebietes als Siedlungsfläche gekennzeichnet. Der gesamte Planbereich zählt ferner zu einem Bereich mit potenziell hohem direktabflussbedingtem Wasser- und Stoffaustrag ohne den Abfluss mindernde Vegetation (Karte 3b: Wasser und Stoffretention).
- Das Plangebiet liegt in einem Gebiet, welches als Gefährdungsbereich um empfindliche Biotope dargestellt ist. Nördlich, südlich und östlich angrenzend an das Plangebiet befinden sich Grünland-Graben-Areale der Marschen (Karte 4).
- Für den östlichen Planbereich sieht das Zielkonzept eine umweltverträgliche Nutzung vor. Kleinteilig befindet sich im Westen ein Bereich, der eine umweltverträgliche Nutzung, Sicherung und Verbesserung der wertgebenden Strukturen vorsieht (Karte 5a).
- In der Karte 6 zu Schutz, Pflege und Entwicklung ist südwestlich des Planungsgebietes ein Landschaftsschutzgebiet dargestellt.
- In der Umgebung des Plangebietes finden sich Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft und Grünlandbewirtschaftung.

An dieser Stelle wird ebenfalls auf den noch geltenden Landschaftsrahmenplan von 1996 eingegangen:

Arten und Lebensgemeinschaften

Die Karte 1 „Arten und Lebensgemeinschaften - wichtige Bereiche -“ des Landschaftsrahmenplanes (UMWELT UND PLANUNGSAMT 1996) stellt den Geltungsbereich als Bereich mit eingeschränkter Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes dar.

Landschaftsbild

Die Karte 2 „Bewertung Landschaftsbild“ des Landschaftsrahmenplanes (UMWELT UND PLANUNGSAMT 1996) stellt den Geltungsbereich als „Bereich mit eingeschränkter Bedeutung für das Landschaftsbild“ (1. Stufe von 4) dar.

Schutz- und Entwicklungskonzeption

Als vorrangiges Ziel wird für das Plangebiet im Landschaftsrahmenplan (LRP Karte 3 Schutz- und Entwicklungskonzeption) der Erhalt und die Entwicklung umweltgerechter Nutzung unter besonderer Berücksichtigung von naturbetonten Strukturen, Standortbedingungen sowie von Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft aufgezeigt.

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 zum Funktionsraum 4 „Barkeler Busch und angrenzende Grünlandgebiete“ und im Osten zum Funktionsraum 15 „Marschland zwischen Groß Ostiem und Klein Barkel“ gezählt. (Karte: Funktionsräume in Schortens).

- Als potenzielle natürliche Vegetation wird ein Geißblatt-Eichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum periclymenetosum) mit örtlich Waldziest-Eichen-Hainbuchenwald dargestellt. Böden mit besonderen Standorteigenschaften (im Osten des Plangebietes) sowie Biototypen mit Aufwertungspotenzial werden ebenfalls dargestellt (Karte: Für den Biotopverbund geeignete Biotopflächen mit Aufwertungspotenzial auf potenziell hochwertigen Standorten).
- Der Osten des Plangebietes ragt kleinteilig in einen Bereich, der Knickbrackmarsch darstellt (Karte: Böden mit hoher kulturgeschichtlicher Bedeutung).
- Die Grundwasserneubildung wird im westlichen Bereich mit 151 – 200 mm/a und im östlichen Bereich mit < 50 mm/a angegeben. Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung wird im Westen als gering und im Osten als mittel dargestellt. Westlich an das Plangebiet angrenzend ist ein Bereich gekennzeichnet, in dem eine geplante Rohstoffgewinnung (Sand-Glarum) dargestellt ist. In der Umgebung des Plangebietes finden sich Gewässer II. und III. Ordnung sowie in geringer Entfernung westlich des Plangebietes ein Wasserschutzgebiet (Karte: Wasser – Grundwasser).
- Naturschutzrechtlich geschützte und wertvolle Bereiche werden im Plangebiet nicht dargestellt. Westlich und südlich angrenzend ist ein landschaftsschutzwürdiger Bereich gekennzeichnet (Karte: Naturschutzrechtlich geschützte und wertvolle Bereiche).
- In der Umgebung des Plangebietes werden einige Kompensationsflächen dargestellt (Karte: Kompensationsflächen).
- Das Landschaftsbild weist zum Großteil eine eingeschränkte Bedeutung auf. Lediglich kleinteilig im Westen wird das Plangebiet zu einem Bereich mit großer Bedeutung für das Landschaftsbild gezählt (Karte: Landschaftsbild).
- Nördlich des Plangebietes verläuft eine historische Siedlungsroute (Karte: Freizeit und Erholung).
- Der im Plangebiet vorkommende Bodentyp ist im Westen Gley-Podsol und im Osten kleinteilig Knickbrackmarsch (Karte: Bodenübersicht).
- Die potenzielle Erosionsgefährdung durch Wind wird im Westen kleinteilig mit sehr hoch bewertet. Die potenzielle Nitratauswaschungsgefährdung (NAW) ist im Westen ebenfalls sehr groß, im Osten allerdings gering. Hinsichtlich der Nährstoffversorgung ist das Plangebiet im Westen als nährstoffarm und im Osten als nährstoffreich zu bewerten (Karte: Boden und Wasser).
- Westlich angrenzend an das Plangebiet bzw. kleinteilig innerhalb des Plangebietes wird eine Reduzierung potentieller sehr hoher Erosionsgefährdung durch standortgerechte Anpflanzungen und Bodennutzung sowie der Erhalt von Böden mit besonderen Standorteigenschaften aufgezeigt. Hierneben wird westlich und südlich angrenzend an das Plangebiet ein Bereich dargestellt, der eine angepasste Bodennutzung in Bereichen mit geringem Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung vorsieht. Durch den östlichen Bereich des Plangebietes verläuft eine Linie, die den Aufbau eines Biotopverbundsystems mit Sicherung der Grenzlinie Geestrand-Marsch vorsieht (keine weitere Überprägung).

2.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete

Westlich des Plangebietes in ca. 100 m Entfernung beginnt das Landschaftsschutzgebiet „Feldhausen-Barkel“ (LSG FRI 000127). Nördlich in ebenfalls ca. 100 m Entfernung liegt das Landschaftsschutzgebiet „Menssen, Grafschaft“ (LSG FRI 00016). Westlich neben dem letztgenannten Landschaftsschutzgebiet befindet sich ein geschützter Landschaftsbestandteil (GLB FRI 00014).

Das Trinkwasserschutzgebiet „Feldhausen“ beginnt ca. 200 m westlich des Plangebietes. Das gesamte Plangebiet befindet sich innerhalb des Trinkwassergewinnungsgebietes „Feldhausen“.

Ferner existieren im Geltungsbereich sowie dessen näherer und weiterer Umgebung keine weiteren ausgewiesenen oder geplanten Schutzgebiete nationalen/internationalen Rechts bzw. naturschutzfachlicher Programme (NU 2016).

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.*

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 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 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.

Zum besseren Verständnis der Einschätzung der Umweltauswirkungen wird im Folgenden ein kurzer Abriss über die durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 129 verursachten Veränderungen von Natur und Landschaft gegeben.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 129 wird die Festsetzung von einem allgemeinen Wohngebiet (WA), einer Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Schule, Kindergarten und Sporthalle, einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Obstbaumwiese“ und einer Straßenfläche ermöglicht. Zu einem Großteil befinden sich im Plangebiet bereits bebaute Bereiche (u.a. Wohnbebauung, Schule, Kindergarten, Sportplatz). Des Weiteren sind eine Grünlandfläche und Gehölzstrukturen durch die Realisierung des Bebauungsplanes betroffen. Der gesamte Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 2,7 ha.

Ein Großteil einer im Geltungsbereich vorhandenen Grünfläche mit Obstbaumwiese wird zum Erhalt festgesetzt.

Für das ausgewiesene allgemeine Wohngebiet ist eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Durch die zulässige Überschreitung gemäß § 19 (4) BauNVO ergibt sich eine maximal mögliche Versiegelung von 60%. Dadurch können hier maximal ca. 1.520 m² versiegelt werden. Hierneben ist die Ausweisung einer Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Schule, Kindergarten und Sporthalle“ vorgesehen. Hier ist eine Versiegelung bis zu 100 % möglich, wodurch bis zu ca. 22.820 m² versiegelt werden können. Im Bereich der Straßenverkehrsfläche können bei einer angesetzten Versiegelungsrate von 80 % rd. 575 m² versiegelt werden. Insgesamt ist demzufolge eine maximale Versiegelung auf einer Fläche von 24.915 m² planungsrechtlich zulässig, wobei zu berücksichtigen ist, dass ein gewisser Flächenanteil durch die bestehende Bebauung bereits bebaut und demzufolge bereits versiegelt ist.

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

3.1.1 Schutzgut Mensch

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

Aufgrund des Planvorhabens der Sanierung inklusive baulichen Erweiterungen des bestehenden Schulgeländes ist die Betrachtung der Geräuschimmissionen zu den umliegenden, schutzbedürftigen Wohnbebauungen ein wichtiger öffentlicher Belang. Deshalb wurde durch das Institut für technische und angewandte Physik GmbH (itap), Oldenburg, ein schalltechnisches Gutachten erstellt¹. Laut den Berechnungsergebnissen werden die Immissionsrichtwerte durch den beurteilungsrelevanten Betrieb eingehalten bzw. deutlich unterschritten. Zusammenfassend wurde im Vergleich der prognostizierten Beurteilungspegel mit den maßgebenden Immissionsrichtwerten der TA Lärm bzw. der 18. BImSchV festgestellt, dass mit dem Planvorhaben keine schalltechnischen Konflikte an bestehender Wohnbebauung zu erwarten sind bzw. dass keine Schallschutzmaßnahmen ergriffen werden müssen, um den Immissionsschutzanspruch der Anwohner sicherzustellen. Die ausführlichen Ergebnisse sind in der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 129 sowie dem schalltechnischen Gutachten beschrieben.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 129 „Grundschule Glarum“, liegt unmittelbar an der als Landesstraße klassifizierten Straße „Accumer Straße“ (L 814), die eine entsprechende Verkehrsmenge aufnimmt und dadurch mit Lärmentwicklungen verbunden ist. Allerdings wird die Lärmentwicklung durch die vorhandene Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h deutlich begrenzt. Eine Überprüfung der Verkehrslärmbelastung innerhalb des Plangebietes wurde auf Grundlage von Verkehrszähl- und Daten aus dem Jahr 2017, zur Verfügung gestellt durch das Institut für technische und angewandte Physik GmbH (itap), vorgenommen.

Im Ergebnis ist der Planbereich des festgesetzten allgemeinen Wohngebietes keinen Immissionen ausgesetzt ist, die die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete (55 dB(A) tags / 45 dB(A) nachts) überschreiten. Entsprechend der gem. DIN 4109-1 (Fassung: 2016-07), Tab. 7 (Anforderungen an den Schallschutz der Außenbauteile) unterschreiten die Lärmbelastung zur Tageszeit demnach die Orientierungswerte eines festzusetzenden Lärmpegelbereiches II. Folglich wird auf eine Festsetzung eines Lärmpegelbereiches im Bebauungsplan Nr. 129 verzichtet. Die schalltechnischen Orientierungswerte werden zur Tageszeit (6.00-22.00 Uhr) sowie ebenso zur Nachtzeit (22.00 - 6.00 Uhr) im gesamten Plangebiet eingehalten, so dass zur Bewältigung dieser Konfliktsituation keine besonderen Lärmschutzvorkehrungen im Bebauungsplan getroffen werden müssen.

Zur Nachtzeit liegt das festgesetzte allgemeine Wohngebiete (WA) innerhalb des Beurteilungspegelbereiches I (BPB I). In diesem Beurteilungspegel I liegen Schalldruckwerte zwischen 30 dB(A) und 42,8 dB(A) vor. Ein ungestörter Schlaf ist daher bei geöffnetem Fenster nicht immer möglich. Um für schutzbedürftige Wohnräume (Kinderzimmer/ Schlafräume) ein Schalldruckpegel von ≤ 30 dB(A) im Rauminnen bei aus-

¹ ITAP (INSTITUT FÜR TECHNISCHE UND ANGEWANDTE PHYSIK GMBH): Schalltechnisches Gutachten zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 129 „Grundschule Glarum“ in 26419 Schortens, Oldenburg, 9. November 2016

reichender Belüftung zu gewährleisten, wird innerhalb des festgesetzten allgemeinen Wohngebietes (WA) gem. § 4 BauNVO folgende Festsetzung getroffen:

Innerhalb des Beurteilungspegelbereiches I (BPB I) gemäß DIN 18005 ist für das festgesetzte allgemeine Wohngebiet (WA) gem. § 4 BauNVO 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 ≤ 30 dB(A) im Rauminnen bei ausreichender Belüftung zu gewährleisten. Innerhalb des Beurteilungspegelbereiches I (BPB I) sind schutzbedürftige Räume entweder zur geräuschabgewandten Gebäudeseite auszurichten oder mit schallgedämmten Lüftungssystemen so auszustatten, dass im Nachtzeitraum ein Beurteilungspegel von 30 dB(A) im Rauminnen nicht überschritten wird. Die Dimensionierung solcher Lüftungssysteme ist im Zuge der Ausführungsplanung festzulegen und zu detaillieren.

Bewertung

Aufgrund der bereits vorhandenen, kleinteiligen Bebauung im Plangebiet und der bereits vorhandenen Nutzungen und unter Berücksichtigung der Ergebnisse des o.g. Gutachtens und der Überprüfung der Verkehrslärmbelastung sind unter Berücksichtigung der Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen **keine negativen Auswirkungen** auf die Wohnumfeldqualität der Bevölkerung zu erwarten.

3.1.2 Schutzgut Pflanzen

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

Die Einordnung und Nomenklatur der Biotoptypen beruht auf dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2016). Die Nomenklatur der Pflanzen beruht auf der Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004).

Für Gehölzbestände werden jeweils minimale und maximale Stammdurchmesser der Bäume angegeben. Bei mehrtriebigen Einzelbäumen beziehen sich die Werte auf die Durchmesser der einzelnen Stämme.

Die Geländearbeit erfolgte am 05.04.2017.

Beschreibung des Untersuchungsgebiets

Das Plangebiet befindet sich im Ortsteil Glarum der Stadt Schortens. Es umfasst ein Wohngrundstück, das Schulgelände der Grundschule Glarum und den Kindergarten Glarumer Mäuseland. An der Westseite verläuft eine Grünlandfläche. Nach dem NIBIS-Kartenserver befindet sich das Plangebiet im Grenzbereich von Knick-Marsch und Gley-Podsol.

Im Plangebiet und in dessen unmittelbarer Nähe kommen Biotoptypen der folgenden Gruppen (Zuordnung gemäß DRACHENFELS (2016) – Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen) vor:

- Gebüsche und Gehölzbestände,
- Binnengewässer,
- Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope,
- Grünland,
- Grünanlagen sowie

- Gebäude-, Verkehrs- und Industrieflächen.

Beschreibung der Biotoptypen

Gebüsche und Gehölzbestände

An der Westseite des Schul- und Kindergartengeländes verläuft eine Strauch-Baumhecke (HFM, Abbildung 1), die sich im Süden in östlicher Richtung verlängert. Vorkommende Bäume sind Stiel-Eichen (*Quercus robur*), Gewöhnliche Eschen (*Fraxinus excelsior*), Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*), Ahornbäume (*Acer* spp.) und Rot-Buchen (*Fagus sylvatica*). Die Bäume haben Stammdurchmesser zwischen 0,1 und 0,6 m. In der Strauchschicht kommen Schlehen (*Prunus spinosa*), Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.) und die Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*) vor.

Ein weiterer Richtung Westen abzweigender Abschnitt der Strauch-Baumhecke wurde kurz vor der Kartierung auf den Stock gesetzt, bzw. gefällt. Lediglich eine Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) mit einem Brusthöhendurchmesser vom 0,4 m und Brombeersträucher (*Rubus fruticosus* agg.) sind in diesem Bereich noch vorhanden. Sie wurden als Einzelbaum bzw. Rubus-Gestrüpp (BRR) erfasst.

Weiter östlich verläuft entlang der Langsamstraße eine weitere Strauch-Baumhecke aus Gewöhnlicher Esche, Schwarz-Erlen und verschiedenen Sträuchern. Die Bäume haben Stammdurchmesser zwischen 0,2 und 0,4 m.

In diesem Bereich wurden zudem weitere Einzelbäume (HBE) erfasst. Es handelt sich dabei um zwei ein- bzw. mehrtriebige Stiel-Eichen und eine Schwarz-Erle mit Stammdurchmessern zwischen 0,4 und 0,6 m.



Abbildung 1: Feldhecke zwischen Grünlandfläche und Schulgelände. Foto: April 2017, Stutzmann.

Binnengewässer

An den Rändern des Plangebiets verlaufen im Süden und Nordosten Gräben, die zum Zeitpunkt der Erfassung kein Wasser führten (u) und auch keine feuchtezeigende Vegetation aufwiesen. Der südliche Graben war im östlichen Abschnitt komplett vegeta-

tionsfrei (Abbildung 2). Der westliche Abschnitt ist relativ stark beschattet und dementsprechend vegetationsarm, bzw. von Grünland- und Ruderalarten durchwachsen. An seiner Südseite wachsen außerhalb des Plangebiets mehrere kleinere Sträucher die nicht separat erfasst wurden. Alle Grabenabschnitte wurden als Sonstiger vegetationsarmer Graben (FGZ) erfasst.

Im Naturgarten der Grundschule Glarum befindet sich ein flaches Stillgewässer, in dem Arten wie Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*), Bachbunge (*Veronica beccabunga*) Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) und Kriebsschere (*Stratiotes aloides*) festgestellt wurden. Bei den Pflanzen handelt es sich zwar um heimische und teilweise nach BNatSchG geschützte Arten, es sind aber vermutlich nicht-autochthone Exemplare, die zu Lehrzwecken in das Gewässer eingesetzt wurden. Aufgrund seiner naturnahen Bepflanzung und des flachen Uferbereichs ist das Gewässer als potentielles Amphibienhabitat einzustufen. Es wurde als Stillgewässer in Grünanlage und Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SXG/SEZ) eingeordnet (Abbildung 3/Abbildung 3).



Abbildung 2: Gerodeter Offenbodenbereich mit vegetationsfreiem Grabenabschnitt im südöstlichen Plangebiet. Foto: April 2017, Stutzmann.



Abbildung 3: Künstlich angelegtes Stillgewässer im Südosten des Plangebiets. Foto: März 2017, Stutzmann.

Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotop

Am südwestlichen Rand des Schulgeländes und entlang der Langsamstraße wurden kurz vor der Geländebegehung Gehölze entfernt. Auch die Stümpfe der Bäume und Sträucher wurden entfernt. Frässpäne und verbliebene Äste weisen auf einen früheren Bewuchs hin. Zum Zeitpunkt der Geländebegehung konnte dieser Bereich nur als Sonstiger Offenboden (DO) eingestuft werden (Abbildung 2).

Grünland

Die Grünlandfläche an der Westseite des Plangebiets erstreckt sich Richtung Westen über die Gebietsgrenze hinaus. Dominierende Arten sind Vertreter des Extensivgrünlands wie Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*). In geringer Deckung kommen auch Arten des mesophilen Grünlands wie Großer Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) und Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) vor. Feuchtezeigende Arten, die mit unterschiedlichen Nutzungsintensitäten zurechtkommen wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*) und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), sind auf der Wiese ebenfalls zu finden. Insgesamt wurde der Grünlandbereich als Extensivgrünland feuchter Standorte (GEF) eingestuft (Abbildung 4).



Abbildung 4: Extensivgrünland im westlichen Plangebiet. Foto: April 2017, Stutzmann.

Grünanlagen

Auf dem Schulgelände der Grundschule Glarum befindet sich ein artenreicher Scherrasen (GRR) mit einem lockeren Streuobstbestand (HO). In der Krautschicht konnten neben verschiedenen Gräsern auch Kräuter des mesophilen Grünlands wie Scharfer Hahnenfuß, Großer Sauerampfer und Spitz-Wegerich gefunden werden. Die Obstbäume haben Stammdurchmesser von etwa 0,2 m (Abbildung 5). Weitere separat dargestellte artenreiche Scherrasen verlaufen entlang der Accumer Straße.

Auf dem Schul- bzw. Kindergartengelände innerhalb des Plangebiets und entlang der Accumer Straße konnten mehrere Einzelbäume/Baumgruppen des Siedlungsbereichs (HEB) festgestellt werden. Es handelt sich dabei um Exemplare von Gewöhnlicher Esche, Ahorn, Birke (*Betula* spp.), Rot-Buche, Obstbäume, Walnuss (*Juglans regia*), Fichte (*Picea abies*) und Lärche (*Larix* spp.). Die Bäume erreichen Stammdurchmesser zwischen 0,2 und 0,6 m. Teilweise handelt es sich um Kulturformen der jeweiligen Arten. Weitere Bäume im Bereich des Schulgeländes und entlang der Accumer Straße wurden kurz vor der Kartierung gefällt. Hier waren jeweils noch Baumstümpfe erkennbar.

Einem linearen Gehölzbestand an der Accumer Straße wurde der zweite Biotoptyp Siedlungsgebüsch aus überwiegend nicht heimischen Arten (BZN) zugewiesen. Hier wachsen Platanen (*Platanus* spp.), Ahornbäume, Birken, Robinien (*Robinia pseudoacacia*), Gewöhnliche Haselsträucher, Stechpalmen (*Ilex aquifolium*, vermutlich synanthrop) sowie verschiedene nicht heimische Straucharten.

Auf dem Kindergartengelände befindet sich eine Gehölzgruppe, die aus Bäumen und Sträuchern besteht. Festgestellt wurden Rot-Buchen, Rosskastanien (*Aesculus hippocastanum*), Gewöhnliche Eschen und Haselsträucher. Die Bäume haben Stammdurchmesser zwischen 0,2 und 0,4 m. Der Bestand wurde als Baumgruppe mit Siedlungsgebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten (HEB/BZE) eingestuft.

Zwischen dem Schulgelände und der Accumer Straße wurden zwei Zierhecken (BZH) erfasst. Die hier verwendeten Sträucher erreichen nur geringe Höhen und wurden in Form geschnitten. Auch auf dem Kindergartengelände verläuft eine Zierhecke. Diese wird ebenfalls beschnitten, allerdings weniger intensiv.

An der Südostseite des Plangebiets befindet sich auf dem Schulgelände ein Naturgarten (PHN), der vermutlich zu Lehrzwecken verwendet wird. Der Garten wird von einem schmalen gepflasterten Weg durchzogen und enthält ein kleines Stillgewässer, das bereits im Abschnitt Binnengewässer beschrieben wurde.

Das Wohngrundstück im nördlichen Plangebiet wird von einem neuzeitlichen Ziergarten bestimmt (PHZ), in dem sich Rasenflächen mit Spielgeräten, Zierhecken als Sichtschutz, Blumenbeete und im Bereich der Zufahrt auch versiegelte Flächen befinden (Abbildung 6). Die wenigen vorkommenden Laubbäume wurden als Einzelbäume des Siedlungsbereichs (HEB) erfasst. Am nördlichen und südlichen Ende des Gartens stehen teils mehrstämmige Obstgehölze mit Stammdurchmessern von 0,2 bis 0,3 m. An der Westseite befinden sich zwei stark zurückgeschnittene Ahornbäume mit Stammdurchmessern von 0,3 m. Südlich des Kindergartens befindet sich der Sportplatz bzw. Pausenhof der Grundschule Glarum. Die Fläche wird größtenteils von einem artenarmen Scherrasen eingenommen, auf dem sich von Sandflächen umgebene Spielgeräte und Fußballtore befinden. Die versiegelten Bereiche der Fläche werden als Basketball-Platz, als Weg, oder Stellplatz für Schulcontainer genutzt. Die Fläche wurde als Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage mit Befestigter Fläche mit Sonstiger Nutzung (PSZ/OFZ) eingestuft.

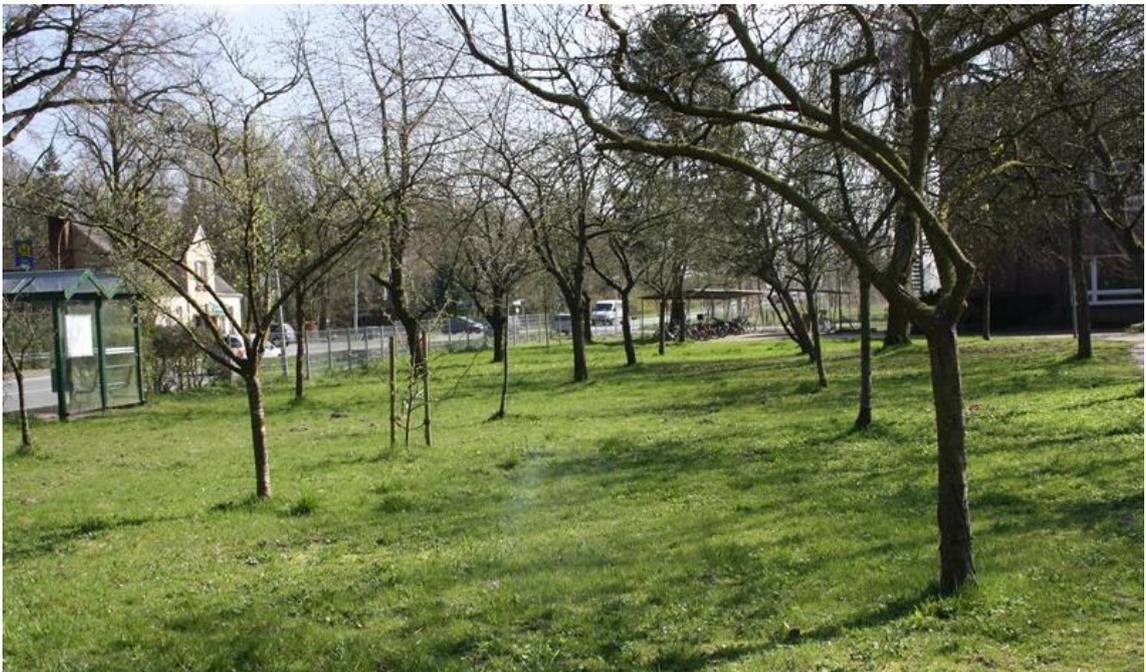


Abbildung 5: Artenreicher Scherrasen mit Streuobstbestand im Südosten des Plangebiets. Foto: April 2017, Stutzmann.



Abbildung 6: Wohngrundstück im Norden des Plangebiets. Foto: April 2017, Stutzmann.

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

Das Plangebiet verläuft entlang der asphaltierten Accumer Straße, die im Norden über einen asphaltierten Fuß- und Radweg verfügt. Im Süden ist der Fußweg gepflastert, bzw. hat eine wassergebundene Decke (OVSa/OVW).

Die Außenflächen des Kindergartens sind von gepflasterten Bereichen, Scherrasen, Bereichen mit Spielsand und unbefestigten Bereichen in denen Gehölze wachsen geprägt. Abgesehen von den gehölzbedeckten Bereichen, die den Grünanlagen zugeordnet wurden, ist die Kindergartenfläche als Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung und Artenreicher Scherrasen (OFZ/GRR) einzustufen. Die Bedeckung wechselt kleinräumig.

Die der Accumer Straße zugewandten, unbebauten Bereiche des Schulgeländes sind größtenteils gepflastert. Sie dienen als Parkplätze für Autos und Fahrräder sowie der Zuwegung zu den Gebäuden. Die Flächen werden kleinräumig von Artenreichen Scherrasen und Rabatten mit größtenteils niedrigen Ziergehölzen untergliedert. Die hier festgestellten größeren Laubgehölze wurden als Einzelbäume bzw. Baumgruppen erfasst. Der Bereich wurde als Befestigte Fläche mit Sonstiger Nutzung, Rabatten und Artenreicher Scherrasen (OFZv(ER, GRR)) eingestuft.

Vorkommen von gefährdeten und besonders oder streng geschützten Pflanzenarten

Hinweise auf Vorkommen streng geschützter Pflanzenarten bzw. Pflanzen des Anhanges IV der FFH-Richtlinie liegen derzeit nicht vor. Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zu den Verboten des § 44 (1) Nr. 4 BNatSchG ist demgemäß nicht erforderlich, da relevante Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie für die artenschutzrechtliche Prüfung nicht vorkommen.

Bewertung der Biotoptypen

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 Geltungsbereich vorhandenen bzw. geplanten Biotope ergeben sich folgende Wertstufen:

Tabelle 1: Im Geltungsbereich erfasste Biotoptypen und deren Bewertung

| Biotoptyp | Wertfaktor | Anmerkungen |
|---|-------------------|--|
| Stillgewässer in Grünanlage/Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer [SXG/SEZ] | 3 | Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften. |
| Sonstiger Offenbodenbereich [DO] | 3 | Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften. |
| Sonstiges Extensivgrünland feuchter Standorte [GEF] | 3 | Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften. |
| Strauchbaumhecke [HFM] | 3 | Gehölzbestände aus einheimischen Arten mit Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften. |
| Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereichs [HEB] | 2 - 4 | Einzelbaum/Baumgruppe mit hoher bis geringer Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften. |
| Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten [HSE, HEB/BZE, HEB/BZN] | 2 - 3 | Gehölzbestände aus einheimischen Arten mit Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften. |
| Zierhecke [BZH] | 2 | Geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften. |
| Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten [BZE] | 2 | Geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften. |

| Biotoptyp | Wertfaktor | Anmerkungen |
|--|------------|--|
| Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten [BZN] | 2 | Geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften. |
| Naturgarten [PHN] | 2 | Geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften. |
| Stillgewässer in Grünanlage [SXG] | 2 | Geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften. |
| Sonstiger vegetationsarmer Graben [FGZ] | 2 | Geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften. |
| Hausgarten [PH] | 1 - 2 | Geringe bis sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften. |
| Scher- und Trittrassen [GR] | 1 - 2 | Geringe bis sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften. |
| Neuzeitlicher Ziergarten [PHZ] | 1 | Sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften. |
| Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage [PSZ] | 1 | Sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften. |
| Artenreicher Scherrasen/Streuobstbestand [GRR/HO] | 1 | Sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften. |
| Straße [OVS] | 0 | Keine Biotopfunktion. |
| Weg [OVW] | 0 | Keine Biotopfunktion. |
| Befestigte Fläche mit Sonstiges Nutzung [OFZ] | 0 | Keine Biotopfunktion. |
| Gebäude [X] | 0 | Keine Biotopfunktion. |

Hinsichtlich der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen ist zu konstatieren, dass das Plangebiet bereits zum Großteil baulich genutzt wird und somit eine geringe Bedeutung aufweist. Naturschutzfachlich wertvollere Strukturen sind in Form von Einzelbäumen, weiteren Gehölzstrukturen, eines Stillgewässers sowie einer Extensivgrünlandfläche vorhanden.

Aufgrund der zulässigen Versiegelung und dem damit einhergehenden Verlust von Lebensraum für Pflanzen (u.a. Gehölzstrukturen) sind die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen als **erheblich** zu bewerten.

3.1.3 Schutzgut Tiere

Im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung Nr. 129 wurden, aufgrund der anthropogenen Vorprägung des Plangebietes keine faunistischen Erhebungen durchgeführt. Im Folgenden wird daher lediglich von Annahmen ausgegangen, wie sich die faunistische Zusammensetzung auf Grundlage der Biotoptypenkartierung in dem Gebiet darstellen könnte.

Nach den Aussagen des Landschaftsplanes der Stadt Schortens aus dem Jahr 1995 und der Fortschreibung im Entwurfsstand vom Juni 2010 gehört das Plangebiet und dessen nähere Umgebung zu keinem wichtigen Bereich für die Fauna.

Aufgrund der im Geltungsbereich und in der Umgebung vorhandenen Bebauung ist das Vorkommen von Allerweltsvogelarten, die an Siedlungsnähe und Verkehrslärm gewöhnt sind, anzunehmen.

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 könnte. 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 Jagdhabitat und auch ältere Bäume als Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten genutzt werden.

Bei der Begehung im April 2017 wurde das Stillgewässer im Bereich der Grundschule als potenzielles Amphibienhabitat eingestuft. Vorkommen von Arten des FFH-Anhangs IV im Gebiet sind nicht bekannt und werden zum gegenwärtigen Zeitpunkt ausgeschlossen.

Bewertung

Aufgrund der landwirtschaftlich genutzten Flächen, den Gehölzstrukturen und der bereits vorhandenen Bebauung wird dem Plangebiet eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Tiere zugewiesen.

Für die städtebaulich vorgeprägten Bereiche mit umliegender intensiver Nutzung (Scherrasen, Sportplatz etc.) sind in Bezug auf das Schutzgut Tiere **keine erheblichen** Umweltauswirkungen zu erwarten, da diese Bereiche keine Bedeutung bzw. nur eine geringe Bedeutung für die verschiedenen Tierarten aufweisen. Durch die Überplanung von naturschutzfachlich wertvollen Gehölzstrukturen und markanten Einzelbäumen, welche potenzielle Nistquartiere darstellen, entstehen **erhebliche** Beeinträchtigungen für potenziell vorkommende Vogel- und Fledermausarten.

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

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

Der Bebauungsplan Nr. 129 sieht die Überplanung einer Vielzahl von Gehölzstrukturen, einem Stillgewässer und einer Grünlandfläche vor. Die im Geltungsbereich vorkommenden Gehölzstrukturen stellen für verschiedene Tierarten, vor allem jedoch für Vögel und Fledermäuse, potenzielle Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Ruhestätten dar. Somit kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass es im Zuge der Planung zu Störungen durch bau- und betriebsbedingte Lärmimmissionen kommt.

Zur Überprüfung der Auswirkungen der vorliegenden Bauleitplanung auf die verschiedenen Arten unter Berücksichtigung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG wird im Folgenden eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

Fledermäuse

Aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen 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 im Plangebiet den Fledermäusen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten dienen, indem 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. Die für die Planung unumgänglichen Fällun-

gen von Bäumen mit eventuellem Quartierpotenzial für Fledermäuse sind somit grundsätzlich außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse durchzuführen, um mögliche Tötungen weitestgehend ausschließen zu können. Die Arbeiten können somit nur von Anfang Oktober bis Ende Februar des Folgejahres durchgeführt werden. Potenzialbäume sind außerdem vor der Fällung durch einen Fachgutachter auf einen Besatz zu überprüfen (Endoskopie) und ggf. sind – in Abstimmung mit der UNB – weitere Maßnahmen zu ergreifen.

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 Lebensraumsprüche 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 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 Änderungsbe- reich 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 Raumansprüche aufweisen. Dabei kann es sich um typische Gehölzbrüter oder auch um Arten, die auf dem Boden brüten, handeln.

Sämtliche potenziell vorkommende Arten sind in der Lage, sich in der nächsten Brutperiode einen neuen Niststandort zu suchen, so dass es keine permanenten Fortpflanzungsstätten im Plangebiet gibt. Aufgrund der vorgesehenen 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. Weiterhin sollte die Baufeldfreimachung generell außerhalb der Brutzeiten (Brutzeit = 1. März bis 20. Juni) durchgeführt werden, um vorhandene Nester außerhalb von Gehölzen nicht zu zerstören (Vermeidungsmaßnahme).

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 aufgrund der Naturausstattung 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 der geplanten Erweiterung 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 Schutzgut 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 Planinhalte 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

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 bau-

liche 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.

Im Westen des Plangebietes steht gemäß den Darstellungen des Datenservers des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (2017, LBEG) Gley-Podsol an. Im östlichen Bereich des Plangebietes findet sich Knickmarsch. Suchräume für schutzwürdige Böden sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

Bewertung

Das hier vorgesehene Vorhaben verursacht neue Versiegelungsmöglichkeiten in einer Flächengröße von ca. **1,4 ha**. Sämtliche Bodenfunktionen gehen in diesen Bereichen irreversibel verloren. Die gegenwärtige landwirtschaftliche Nutzung in Teilbereichen des Plangebietes sowie die vorhandene Bebauung haben bereits Veränderungen des Bodens hervorgerufen. Dennoch werden aufgrund der großflächigen Versiegelungsmöglichkeiten die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden durch die vorliegende Planung als **erheblich** eingestuft.

3.1.6 Schutzgut Wasser

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

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 überwiegenden Teil des Plangebietes mit 101 bis 150 mm/a im eher geringen Bereich. Das Schutzpotenzial des Grundwassers liegt im gesamten Plangebiet und seiner näheren Umgebung im mittleren Bereich.

Oberflächenwasser

Entlang der südlichen Grenze des Geltungsbereichs und von dort aus östlich in das Gebiet ragend sowie an der nordöstlichen Gebietsgrenze verlaufen Gräben mit unbeständiger Wasserführung (FGZu). Ein weiteres Oberflächengewässer befindet sich im südöstlichen Teil des Plangebiets oberhalb des Grabens. Hierbei handelt es sich um ein naturnahes Stillgewässer innerhalb einer Grünanlage (SXG/SEZ).

Westlich des Plangebietes beginnt in ca. 200 m das Trinkwasserschutzgebiet „Feldhausen“. Ferner befindet sich das gesamte Plangebiet in einem Trinkwassergewinnungsgebiet.

Die Oberflächenentwässerung erfolgt über das bestehende Entwässerungsnetz.

Bewertung

Das im Geltungsbereich vorhandene Stillgewässer wird überplant. Die Festsetzung des Wohngebietes und der Gemeinbedarfsfläche wird eine Erhöhung der Flächenversiegelung und somit einen Mehrabfluss des Oberflächenwassers mit sich bringen. Insgesamt wird das Planvorhaben **geringe umweltrelevante Auswirkungen** für das Schutzgut Wasser in seiner wichtigen Funktion für den Naturhaushalt mit sich bringen.

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 sind durch die Umsetzung des Planvorhabens und die damit vorhandene Mehrversiegelung **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 Bebauungsplanes Nr. 129 vorherrschende Landschaftsbild ist durch die bereits bebauten Bereiche sowie die angrenzende Straße anthropogen vorgeprägt. Andererseits finden sich im Plangebiet und auch angrenzend Gehölzstrukturen wie u.a. Einzelbäume und Hecken, die das Landschaftsbild beleben und sich somit positiv auf das Landschaftserleben auswirken.

Das Landschaftsbild wird sich durch die Realisierung der Planung verändern. Die o. g. Gehölzstrukturen werden dabei zu einem Großteil überplant.

Bewertung

Insgesamt werden die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft durch die geplante Erweiterung und den Umbau der vorhandenen Bebauung zum jetzigen Planungszeitpunkt aufgrund der Vorbelastungen 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.

Bewertung

Weitere schutzbedürftige Kultur- und Sachgüter, die eine Sensibilität gegenüber planerischen Veränderungen aufweisen, sind innerhalb des Planungsraumes sowie im näheren Umfeld nicht anzutreffen. Es werden **keine negativen Umweltauswirkungen** erwartet.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Bau- und Bodendenkmale, die den Auflagen bzw. dem Schutz des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) unterliegen.

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 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Die durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 129 hervorgerufenen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Boden sind als erheblich zu beurteilen. Außerdem kommt es zu einer Veränderung des lokalen Wasserhaushaltes sowie des Landschaftsbildes durch Flächenversiegelungen und Bebauung, was als weniger erhebliche Umweltauswirkung zu beurteilen ist. 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 |
|-----------------------------|--|---------------|
| Mensch | • keine erhebliche Beeinträchtigung | - |
| Pflanzen | • Verlust von Teillebensräumen (vorwiegend Gehölzstrukturen und Grünflächen) | •• |
| Tiere | • Keine negativen Auswirkungen im Bereich der städtebaulich vorgeprägten Bereiche. Bei Entfernung von Gehölzstrukturen und markanten Einzelbäumen Verlust von Teillebensräumen (u.a. Bruthabitate) | •• |
| Biologische Vielfalt | • keine erhebliche Beeinträchtigung | - |
| Boden | • Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung, Bodenbewegung und Verdichtung | •• |
| Wasser | • geringe Veränderung des lokalen Wasserhaushalts durch Flächenversiegelung | • |
| Klima | • keine Beeinträchtigungen der klimatischen Gegebenheiten | - |
| Luft | • keine zusätzliche Beeinträchtigung der Luftqualität ersichtlich | - |
| Landschaft | • weniger erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild | • |
| Kultur und Sachgüter | • keine erhebliche Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern | - |
| Wechselwirkungen | • keine erheblichen Auswirkungen | - |

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

3.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

3.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung

Bei der Umsetzung des Planvorhabens ist mit den oben genannten Umweltauswirkungen zu rechnen. Durch die Realisierung der Bestimmungen des Bebauungsplanes Nr. 129 werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die bauliche Weiterentwicklung der Grundschule Glarum in Kombination mit einer Ausweisung einer allg. Wohngebietsfläche geschaffen.

3.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung - Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die bestehenden Nutzungen unverändert erhalten. Das westliche Plangebiet würde weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden und die Gebäude der Schule und des Kindergartens würden in seiner derzeitigen Form erhalten bleiben. Für Arten und Lebensgemeinschaften würde der bisherige Lebensraum unveränderte Lebensbedingungen bieten. Die Boden- und Grundwasser- verhältnisse würden sich bei Nichtdurchführung der Planung nicht verändern.

4.0 VERMEIDUNG / MINIMIERUNG UND AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen (§ 15 (1) BNatSchG). Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes 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 Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist (§ 15 (2) BNatSchG).

Obwohl durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 129 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.

4.1 Vermeidung und Minimierung

4.1.1 Schutzgut Mensch

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

- Innerhalb des Beurteilungspegelbereiches I (BPB I) gemäß DIN 18005 ist für das festgesetzte allgemeine Wohngebiet (WA) gem. § 4 BauNVO 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 ≤ 30 dB(A) im Rauminnen bei ausreichender Belüftung zu gewährleisten. Innerhalb des Beurteilungspegelbereiches I (BPB I) sind schutzbedürftige Räume entweder zur geräuschabgewandten Gebäudeseite auszurichten oder mit schalldämmten Lüftungssystemen so auszustatten, dass im Nachtzeitraum ein Beurteilungspegel von 30 dB(A) im Rauminnen nicht überschritten wird. Die Di-

mensionierung solcher Lüftungssysteme ist im Zuge der Ausführungsplanung festzulegen und zu detaillieren.

4.1.2 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.

4.1.3 Schutzgut Tiere

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

- Baumfäll- und Rodungsarbeiten sind zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 (1) BNatSchG außerhalb der Reproduktionszeiten von Brutvögeln und Fledermäusen durchzuführen, also nur während der Herbst-/ Wintermonate im Zeitraum von Oktober bis Februar.
- Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 (1) BNatSchG hat vor Entfernung von Gehölzen, größeren Umbaumaßnahmen oder Abriss von Gebäuden unmittelbar vor der Maßnahme eine Kontrolle durch eine fachkundige Person zu erfolgen. Bei entsprechendem Vorkommen von Lebensstätten/Individuen ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

4.1.4 Schutzgut 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.

4.1.5 Schutzgut Boden

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 befestigende 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.

4.1.6 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).

4.1.7 Schutzgut Klima / Luft

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

4.1.8 Schutzgut Landschaft

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

- Größtmöglicher Erhalt und Sicherung der im Plangebiet befindlichen Obstbaumwiese.
- Festsetzung einer maximal zulässigen Traufhöhe von $TH \leq 6,50$ m und einer Firsthöhe von $FH \leq 9,50$ m im allgemeinen Wohngebiet.

4.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Kultur- bzw. Sachgüter bekannt. 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 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege – Stützpunkt Oldenburg – Archäologische Denkmalpflege oder der un-

| Ist - Zustand | | | | Planung | |
|---------------------------------|----------|---|---------------|--|--------|
| HEB/BZN | 635 | 2 | 1.270 | | |
| FGZu | 35 | 2 | 70 | | |
| DO*4 | 1.710 | 1 | 1.710 | | |
| GRR | 355 | 1 | 355 | | |
| PSZ | 2.985 | 1 | 2.985 | | |
| PHZ | 2.090 | 1 | 2.090 | | |
| X*5 | 10.790 | 0 | 0 | | |
| Σ | 27.380*1 | | | Σ | 27.020 |
| Flächenwert Ist-Zustand: | | | 32.430 | Flächenwert Planungs-Zustand: 3.040 | |

- *1 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 Kronenauflagefläche zu bestimmen. Dieser Wert 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 Baum mit der Wertstufe 4 wurden 80m², mit der Wertstufe 3 wurden 20 m² und mit der Wertstufe 2 wurden 10 m² angesetzt.
- *2 Die geltende Wertstufe 1 für den Biotoptyp GRR wird aufgrund des auf der Fläche vorhandenen Streuobstbestands auf Wertstufe 2 angehoben.
- *3 Ansammlung aus Einzelbäumen flächig aufgenommen.
- *4 Die Offenbodenbereiche werden entgegen des Modells nach Städtetag mit der Wertstufe 1 in der Bilanzierung angesetzt, da sich diese im Nahbereich versiegelter Flächen befinden, Flächen eine Artenarmut aufweisen und somit einen geringen naturschutzfachlichen Wert aufweisen.
- *5 Bereits versiegelte Flächen im gesamten Geltungsbereich.
- *6 Der Scherrasen mit Obstbaumbestand wird zum Erhalt gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB festgesetzt.
- *7 Die nicht versiegelten Bereiche des Wohngebietes werden als Hausgarten mit der Wertstufe 1 in die Bilanzierung eingestellt.
- *8 Die verbleibenden unversiegelten Bereiche der Straßenverkehrsfläche werden als artenarmes Straßenbegleitgrün mit der Wertstufe 1 bewertet.
- *9 Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Schule, Kindergarten und Sporthalle“ mit einer möglichen Versiegelung von 100 %.
- *10 Vollständig versiegelte Fläche der Straßenverkehrsfläche (80%ige Versiegelung).
- *11 Vollständig versiegelte Fläche des allgemeinen Wohngebietes mit einer GRZ von 0,4 mit zulässiger Überschreitung von 50 % gem. § 19 (4) BauNVO.

| | | |
|------------------------------------|---|-----------------------------|
| Flächenwert Planung | = | 3.040 |
| - Flächenwert Ist-Zustand | = | 32.430 |
| = Flächenwert des Eingriffs | = | - 29.390=> < 0 |

Es ergibt sich somit ein Flächenwert von – **29.390** Werteinheiten für den Eingriff in Natur und Landschaft, der kompensiert werden muss. Dies entspricht einer Flächengröße von **29.390 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 Kompensationsbedarf von ca. **14.695 m²** auf externen Flächen.

Ersatzmaßnahmen werden im weiteren Bauleitplanverfahren in die Planung eingestellt.

4.2.2 Tiere

Durch die noch abschließend einzustellenden Kompensationsmaßnahmen für die Beeinträchtigungen in die Biotoptypen kann auch der hiermit zu prognostizierende Verlust von Brut- und Jagdhabitaten mit ausgeglichen werden, sofern bspw. neue Gehölzanpflanzungen vorgenommen werden. Ein darüber hinausgehender Kompensationsbedarf entsteht nach derzeitigem Kenntnisstand nicht.

4.2.3 Boden / Wasser

Auf einer Fläche von rd. **14.130 m²** 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 Verbesserung der Biotoptypen mit sich bringen multifunktional ebenfalls eine Verbesserung der Bodenfunktionen über bspw. eine Verringerung von Nährstoffeinträgen oder Bodenbearbeitung mit sich bringen.

4.2.4 Landschaft

Für das Landschaftsbild sind weniger erhebliche Beeinträchtigungen bei Umsetzung des Vorhabens zu erwarten. Somit sind diesbezüglich keine zusätzlichen Kompensationsmaßnahmen vorzusehen.

4.2.5 Kultur und Sachgüter

Für Kultur und Sachgüter sind keine erheblichen Beeinträchtigungen bei Umsetzung des Vorhabens zu erwarten. Somit sind diesbezüglich keine Kompensationsmaßnahmen vorzusehen.

4.3 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:

Ersatzmaßnahmen

Wie in der obigen Eingriffsbilanzierung ermittelt, verbleibt ein Kompensationsrestwert von 29.390 Werteinheiten für die Kompensation vom Schutzgut Pflanzen. Die Stadt verfügt über Poolflächen im Pool Wiedel/Bösselhausen, die für Ersatzmaßnahmen zur Verfügung stehen. Entsprechend werden 29.390 Werteinheiten zur vollständigen Kompensation der Eingriffe im Flächenpool umgesetzt.

4.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

4.4.1 Standort

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 129 befindet sich nordöstlich der Stadt Schortens, in der Ortschaft „Grafschaft“ und umfasst eine ca. 2,7 ha große Fläche.

4.4.2 Planinhalt

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 129 werden ein Wohngebiet, eine Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Schule, Kindergarten und Sportplatz, eine Straßenverkehrsfläche sowie eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Obstbaumwiese festgesetzt. So kann die vorhandene Bebauung im Bereich der Schule und des Kindergartens an die heutigen baulichen Anforderungen angepasst werden. Zur Sicherung einer Wohnbauentwicklung innerhalb eines Teilbereiches, wird ein allgemeines Wohngebiet (WA) mit einem dem städtebaulichen Umfeld angepassten Verdichtungsmaß über eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 gem. § 19 (1) BauNVO festgesetzt. Das Plangebiet wird im Osten über die hieran angrenzende „Accumer Straße“ (L 814) an das örtliche Verkehrsnetz angebunden.

5.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

5.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

5.1.1 Analysemethoden und -modelle

Die Eingriffsregelung für den Bebauungsplan Nr. 129 „Grundschule Glarum“ 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 verbalargumentative Eingriffsbetrachtung vorgenommen.

5.1.2 Fachgutachten

Zur Beurteilung der Schallimmissionssituation wurde ein schalltechnisches Gutachten zum Bauleitplanverfahren erarbeitet und in die Planung eingestellt.

5.1.3 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.

5.2 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. Zur Überwachung der prognostizierten Umweltauswirkungen der vorliegenden Planung wird durch die Stadt Schortens erstmalig ein Jahr nach Umsetzung der Planung und erneut nach weiteren drei Jahren eine Überprüfung stattfinden, die feststellt, ob sich unvorhergesehene erhebliche Auswirkungen abzeichnen.

6.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Stadt Schortens beabsichtigt, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die bauliche Weiterentwicklung der Grundschule Glarum in Kombination mit einer Ausweisung einer Wohnbaufläche zu schaffen. Zu diesem Zweck wird der Bebauungsplan Nr. 129 „Grundschule Glarum“, für den Bereich südwestlich der Straße „Accumer Straße“, aufgestellt. Zur bauleitplanerischen Vorbereitung des Planvorhabens erfolgt im Parallelverfahren gem. § 8 (3) Satz 1 BauGB die 7. Flächennutzungsplanänderung.

Zur Realisierung des dargelegten Entwicklungsziels werden im Bebauungsplan ein allgemeines Wohngebiet, eine Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Schule, Kindergarten und Sporthalle“, eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Obstbaumwiese“ sowie eine Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Der Geltungsbereich beläuft sich auf eine Größe von ca. 2,7 ha. Das Plangebiet ist zu einem Teil bereits bebaut bzw. versiegelt. Daneben finden sich u.a. Gehölzstrukturen und eine landwirtschaftlich genutzte Fläche.

Die Umweltauswirkungen des Planvorhabens liegen in dem Verlust von bereits vorgeprägten Böden sowie Lebensräumen für Arten und Lebensgemeinschaften durch Neuversiegelung und Gehölzentfernungen. Dadurch werden die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Pflanzen und Tiere als erheblich beurteilt. Die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Wasser und Landschaft sind als weniger erheblich zu beurteilen. Weitere Schutzgüter werden nicht negativ beeinträchtigt.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 129 dargestellt. Adäquate Ersatzmaßnahmen werden auf Flächen im Flächenpool Wiedel/Bösselhausen der Stadt Schortens durchgeführt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und die Kompensationsmaßnahmen auf externen Flächen durch den Bebauungsplan Nr. 129 **keine** erheblichen negativen Umweltauswirkungen im Geltungsbereich zurückbleiben.

7.0 LITERATUR

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

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 1.3.2004. - INFORM.D. NATURSCHUTZ NIEDERSACHS. 24 (1) (1/04): 1-76, HILDESHEIM.

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.

NU (2017): Interaktive Umweltkarten der Umweltverwaltung (http://www.umwelt.niedersachsen.de/master/C8312275_N8311561_L20_D0_I598.htm)

STADT SCHORTENS: Landschaftsplan (Entwurfsstand: Juni 2010).

UMWELT UND PLANUNGSAMT (1996): Landschaftsrahmenplan Landkreis Friesland.

BÜROGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSPLANUNG (2015): Fortschreibung Landschaftsrahmenplan Landkreis Friesland (Vorentwurf April 2015).

LBEG (2017): NIBIS – Kartenserver des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

ANLAGEN

Anlage 1: Biotypenplan