

# Stadt Esens

## UMWELTBERICHT gem. § 2 Abs. 4 BauGB

zum Bebauungsplan Nr. 99  
und zur 132. Flächennutzungsplanänderung,  
„Neubau einer Kindertagesstätte  
in der Straße Hohekamp in Esens“



Auftraggeber: **Stadt Esens**  
Am Markt 2 – 4  
26427 Esens

Auftragnehmer:



**BÜRO FÜR ÖKOLOGIE  
UND LANDSCHAFTSPLANUNG**

Matthias Bergmann, Dipl.-Ing. Landespflege  
Krummackerweg 16 a, 26605 Aurich / Ostfriesland

Oktober 2018

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einleitung</b> .....	<b>3</b>
1.1 Inhalte und Ziele .....	3
1.2 Darstellung der Fachgesetze und Fachplanungen .....	4
<b>2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</b> .....	<b>8</b>
2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes .....	8
2.1.1 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften .....	8
2.1.2 Schutzgut Brutvögel und Fledermäuse .....	12
2.1.3 Schutzgut Boden .....	12
2.1.4 Schutzgut Wasser .....	13
2.1.6 Schutzgut Klima / Luft.....	13
2.1.7 Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild.....	13
2.1.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....	15
2.1.9 Schutzgut Mensch .....	16
2.2 Auswirkungen der Planung .....	16
2.2.1 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften.....	17
2.2.2 Schutzgut Boden .....	18
2.2.3 Schutzgut Grundwasser .....	18
2.2.4 Schutzgut Oberflächengewässer .....	18
2.2.5 Schutzgut Luft / Klima.....	19
2.2.6 Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild.....	19
2.2.7 Schutzgüter Kultur und sonstige Sachgüter .....	19
2.2.8 Schutzgut Mensch .....	19
2.2.9 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern .....	20
2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes .....	21
2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Wirkungen .....	21
2.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Eingriffsminimierung .....	21
2.4.2 Eingriffsbilanzierung .....	22
<b>3 Zusätzliche Angaben</b> .....	<b>26</b>
3.1 Wichtige Merkmale der verwendeten technischen Verfahren.....	26
3.2 Hinweise auf Schwierigkeiten .....	26
3.3 Monitoring (Überwachung).....	26
3.4 Zusammenfassung .....	27
<b>4. Literatur</b> .....	<b>27</b>
<b>5. Anhang</b> .....	<b>28</b>

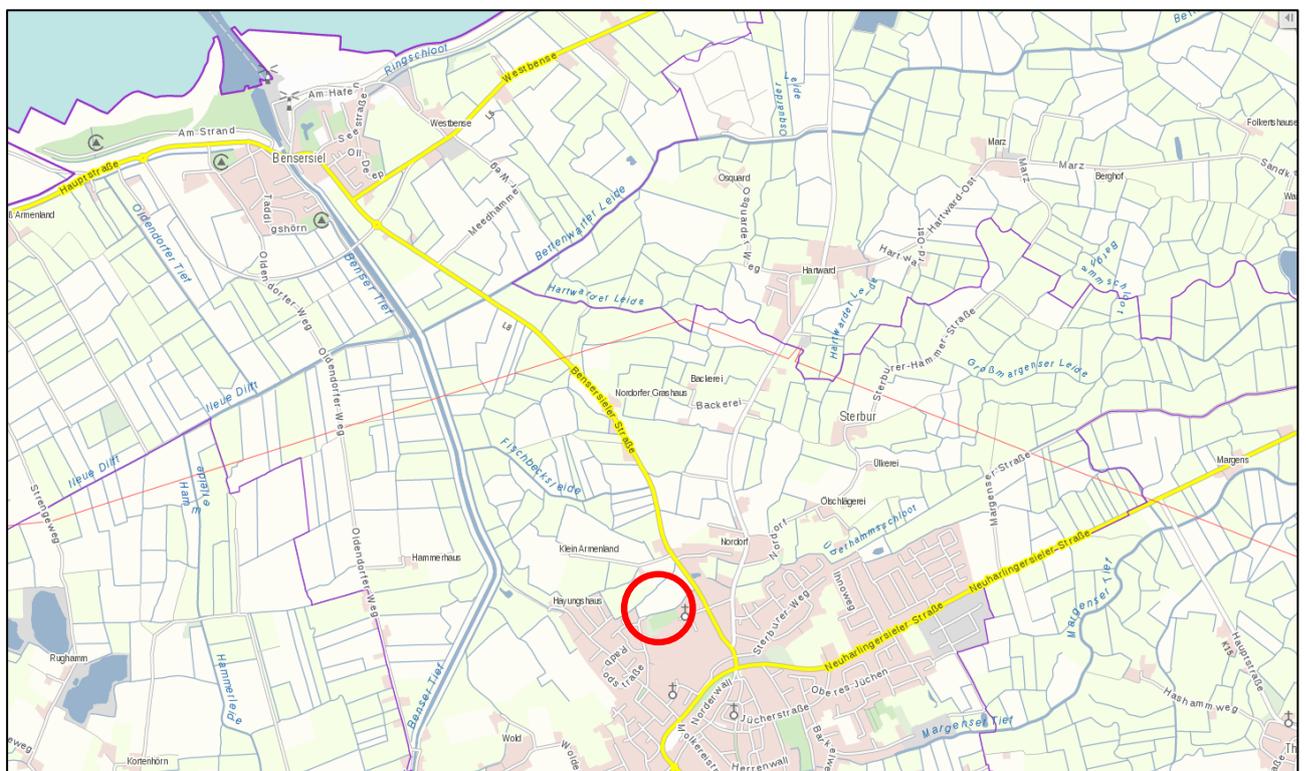
# 1 EINLEITUNG

## 1.1 Inhalte und Ziele

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1 a BauGB in Verbindung mit § 2a BauGB ist eine Umweltprüfung notwendig. In dieser werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung beschrieben und bewertet.

Das Plangebiet befindet sich am äußersten nordwestlichen Rand der Stadt Esens, am Ende der Straße Hohekamp. Hier liegt auch das Schulzentrum von Esens mit den Sportplätzen. Ein Teilbereich (geplanter Parkplatz) liegt noch im intensiv genutzten Areal, während die geplante Kindertagesstätte (Kita) sich nördlich in die noch offene Landschaft erstreckt.

Mit dem Bebauungsplan soll der Bau einer neuen Kindertagesstätte mit insgesamt sechs Gruppen sowie PKW-Stellflächen ermöglicht werden. Das Plangebiet umfasst das Grundstück mit der geplanten Kita samt Außenanlagen, die Zufahrtstrasse, den Parkplatz und das Regenrückhaltebecken mit einer Größe von rund 1,16 ha. Der Stadtkern von Esens liegt nur etwa 500 m entfernt, während nach Norden der Küstenbadeort Bengersiel in einer Entfernung von knapp 3 km liegt (s. Abb. 1). Die übrige Flurstücksfläche soll zukünftig für die Wohnbebauung erschlossen werden.



**Abb. 1:** Lage im Raum (roter Kreis – Untersuchungsgebiet)

## 1.2 Darstellung der Fachgesetze und Fachplanungen

Zu dem Bebauungsplan wird hiermit ein Umweltbericht beigefügt, in dem die Belange von Natur und Landschaft umfassend beschrieben und der Eingriff bilanziert wird. Dennoch soll hier nochmals kurz auf die wesentlichen, z.T. auch neuen Gesetze hingewiesen werden.

### Fachgesetze

Im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 99 und der 132. Flächennutzungsplanänderung sind die folgenden Gesetze und Verordnungen von Bedeutung:

1. Baugesetzbuch (BauGB)
2. Baunutzungsverordnung (BauNVO)
3. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

### **Naturschutzfachlich geschützte Bereiche**

#### *FFH-Gebiet und EU- Vogelschutzgebiet*

Durch die vorliegende Planung werden weder innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches noch in angrenzenden Bereichen Erhaltungsziele oder Schutzzwecke der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete berührt. Folglich ist im Rahmen der Bauleitplanung keine Verträglichkeitsprüfung nach der FFH-Richtlinie bzw. der Vogelschutzrichtlinie durchzuführen. Innerhalb des Planungsraumes sind keine faunistisch wertvollen Bereiche bzw. besonders geschützte Biotoptypen von landesweiter Bedeutung vorhanden. Das Plangebiet befindet sich jedoch nur ca. 450 m vom Europäischen Vogelschutzgebiet V 63 „Ostfriesische Seemarschen zwischen Norden – Esens“ entfernt, das heute als gleichnamiges Landschaftsschutzgebiet (LSG-WTM 25) ausgewiesen ist (s. Abb. 2).



**Abb. 2:** Lage des UG zum Landschafts- bzw. Vogelschutzgebiet (Quelle: GeoLife)

### Naturschutzrechtlich besonders geschützte Bereiche

Das Plangebiet liegt nicht im Naturschutzgebiet gemäß § 23 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), nicht im Nationalpark gemäß § 24 des BNatSchG und nicht im Biosphärenreservat gemäß § 25 BNatSchG oder anderweitig besonders geschützten Bereichen.

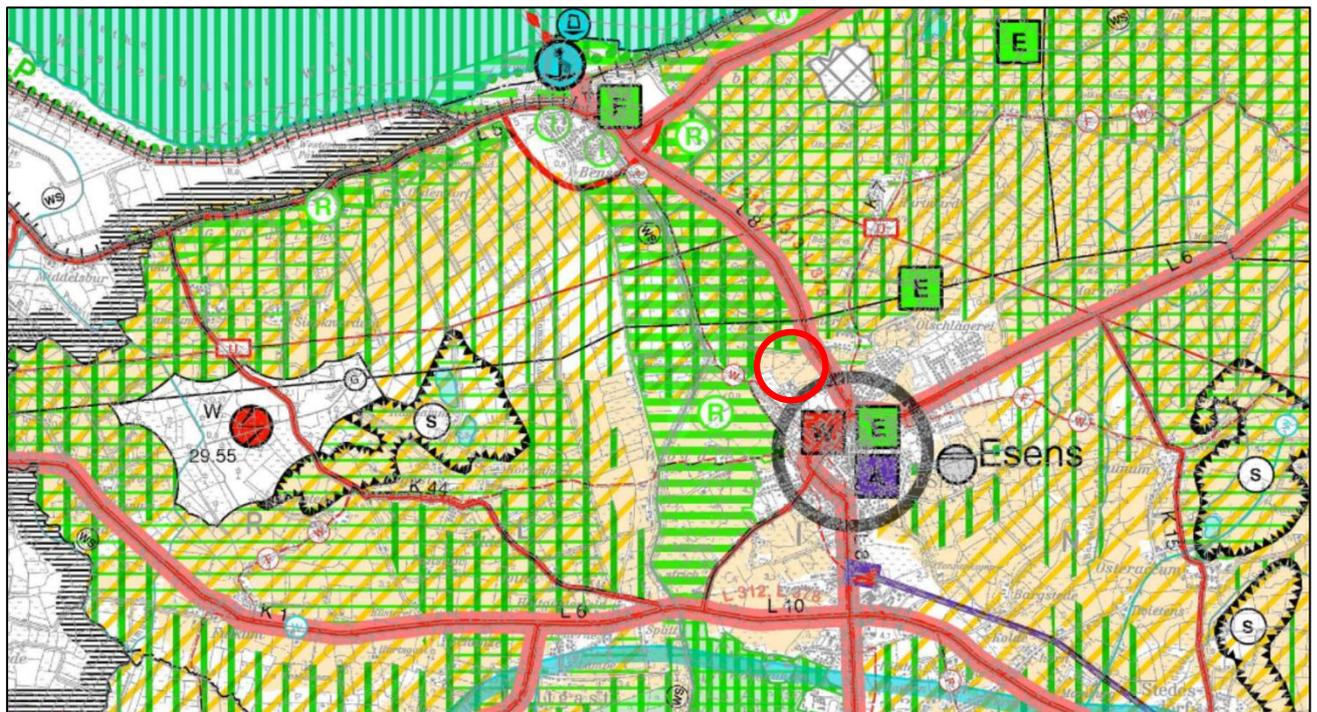
Im Plangebiet sind keine nach § 30 BNatSchG besonders geschützten Biotope vorhanden.

## Fachplanungen

### Raumordnung

Raumordnerische Grundlage ist das Niedersächsische Landesraumordnungsprogramm (NLROP; vom 22.05.2008). Der Bebauungsplan Nr. 99 der Stadt Esens steht den im NLROP genannten Zielen nicht entgegen.

Das Regionale Raumordnungsprogramm für den Landkreis Wittmund ist seit dem 28.04.2006 rechtskräftig. Das Plangebiet liegt in einem Vorranggebiet für ruhige Erholung und einem Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft sowie an einem regional bedeutsamen Wanderweg (Ostfrieslandwanderweg). Insofern unterstützt das Vorhaben in diesem Bereich die Ziele der Raumordnung bzw. widerspricht diesen nicht.



**Abb. 3:** Ausschnitt aus dem RROP des Landkreises Wittmund (roter Kreis: Lage des UG, grüne waagerechte Schraffur – Vorranggebiet für ruhige Erholung, grüne senkrechte Schraffur – Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft)



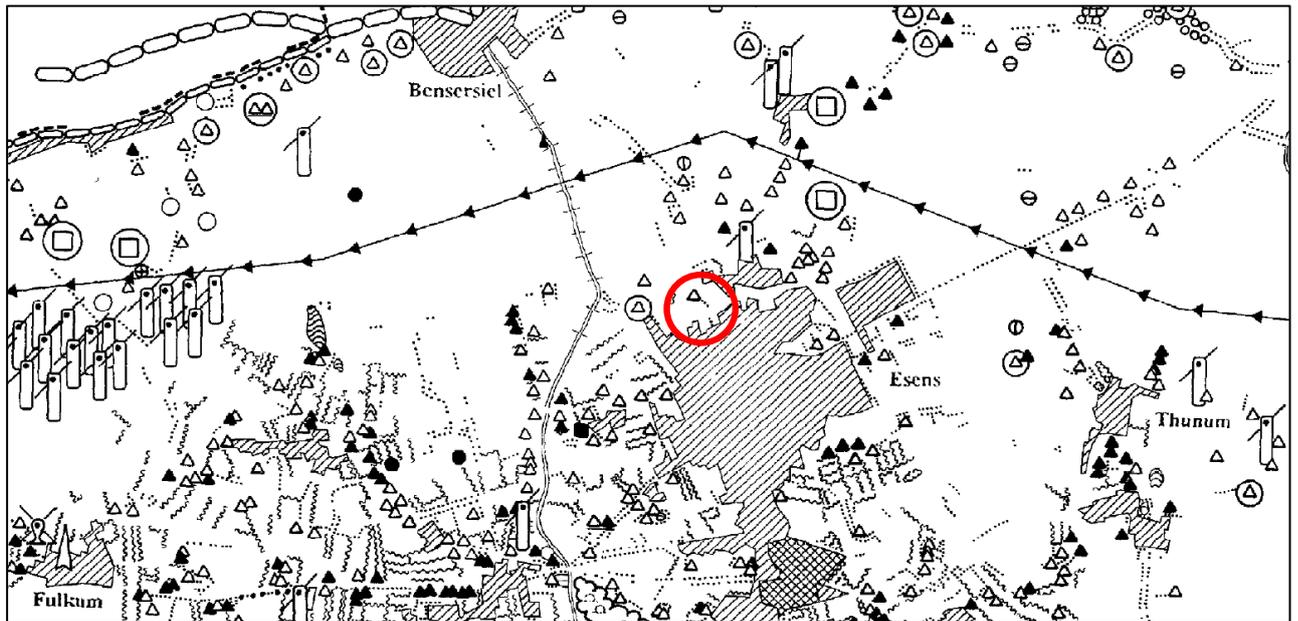


Abb. 5: Ausschnitt aus dem LRP Wittmund, Karten „Zustand Landschaftsbild“ (roter Kreis – UG, Dreieck – Gehöft im Außenbereich mit Großbaumbestand)

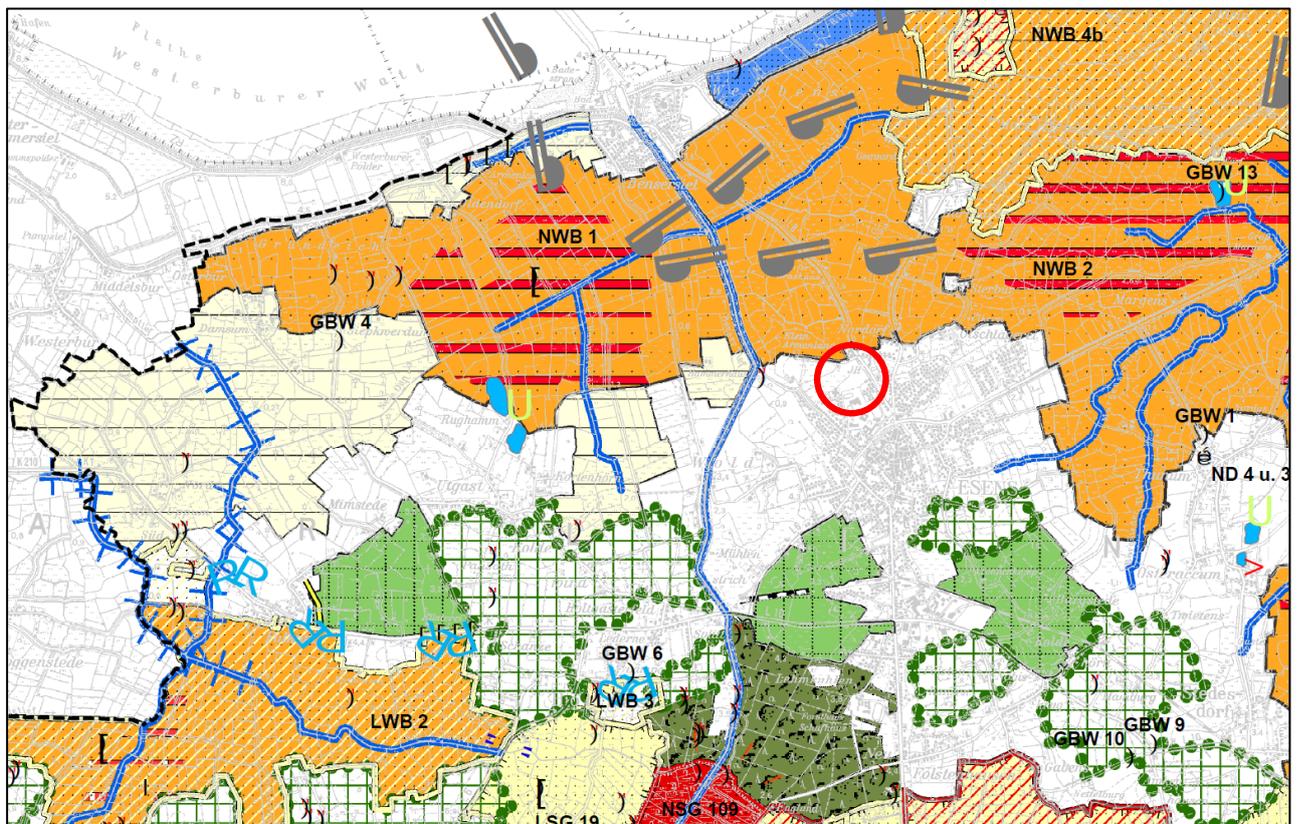


Abb. 6: Ausschnitt aus dem LRP Wittmund, Karten „Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft“ (roter Kreis – UG, orange Fläche – Marschengrünland als Vorranggebiet für Wiesenvögel).

## 2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

### 2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im vorhandenen Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt. Die Erfassung und Bewertung richtet sich nach den naturschutzfachlichen Hinweisen zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (BREUER 1994 und 2006).

#### 2.1.1 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Im Rahmen der Planung wurde eine aktuelle Kartierung der Biotoptypen (nach Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen; DRACHENFELS 2011) am 4. August 2018 durchgeführt. Das Plangebiet wurde dabei flächendeckend begangen und die vorkommenden Biotoptypen notiert. Die Biotoptypenkürzel richten sich nach den gegebenen Abkürzungen in DRACHENFELS (2016). Die Kartierung der Biotoptypen ist in Abb. 7 dargestellt.

Die vordere Fläche an der Straße Hohekamp wird als Scherrasen genutzt, während die nördliche Fläche als Intensivgrünland einzustufen ist. An der östlichen Grenze zur Baptistengemeinde besteht eine ca. 50 m lange Wallhecke, während zwischen der Rasenfläche und dem Grünland ein kleiner Graben verläuft. Die Grünlandfläche wird ebenfalls von kleinen Gräben eingerahmt.

Die Grünlandfläche (GIT) ist im letzten Jahr neu eingesät worden (GA) und wurde davor noch als Maisacker genutzt (s. Abb. 8). Vorherrschende Pflanzenart ist das Deutsche Weidelgras (*Lolium perenne*), daneben kommen nur wenige Arten in geringer Dichte vor: Vogelknöterich (*Polygonum aviculare*), Wiesenklie (*Trifolium pratense*), Krauser Ampfer (*Rumex crispus*), Echte Kamille (*Matricaria chamomilla*), Einjähriges Rispengras (*Poa annua*) und Hühnerhirse (*Echinochloa crus-galli*).

Der kleine Graben zwischen dem Grünland und der Rasenfläche war im August 2018 vollständig trocken und insbesondere mit Rohrglanzgras (*Phalaris arundinaceae*) und Wasserknöterich (*Polygonum amphibium*) bewachsen (s. Abb. 9). Ebenso sahen die umlaufenden Gräben der Grünlandfläche aus. Zwischen Grünland und Rasenfläche besteht im Graben ein kleines Gebüsch aus Traubenkirsche (*Prunus padus*), Grauweide (*Salix cineria*) und Holunder (*Sambucus nigra*).

Die Rasenfläche selbst kann als artenreicher Scherrasen angesprochen werden (s. Abb. 10), da neben den Gräsern folgende Blütenpflanzen angetroffen wurden: Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Löwenzahn (*Taraxacum officinalis*) und Grüner Pippau (*Crepis capillaris*).

Östlich der Rasenfläche besteht eine Wallhecke mit altem und hohem Baumbewuchs (s. Abb. 11) aus Pappel (*Populus spec.*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Schwarzerle (*Alnus glutinosa*).



**Abb. 7:** Biotoptypen (Plangebiet rot umrandet)

**Legende:**

GIT/GA	-	Intensivgrünland / Grünlandeinsaat
BE	-	Einzelstrauch (Salix cineria, Prunus padus, Sambucus nigra)
FGZ	-	Sonstiger Graben
GRR	-	Artenreicher Scherrasen
HWB	-	Baumwallhecke



**Abb. 8:** Grünlandeinsaat mit deutschem Weidelgras



**Abb. 9:** Trockener Graben mit Gebüsch



**Abb. 10:** Rasenfläche im August 2018 stark ausgetrocknet



**Abb. 11:** Wallhecke mit Baumbestand

### 2.1.2 Schutzgut Brutvögel und Fledermäuse

Spezielle faunistische Erfassungen wurden nicht durchgeführt. Durch die intensive Nutzung des Gebietes und die angrenzenden Nutzungen mit starken Beunruhigungen (Siedlung, Schule, Sportplatz, Parkplatz) sind auch keine besonderen Wertigkeiten für Brutvögel und Fledermäuse zu erwarten. Lediglich die vorhandene Wallhecke mit dem Baumbestand bietet einigen potentiellen Brutvogelarten wie Amsel, Buchfink, Kohlmeise etc. mögliche Habitate.

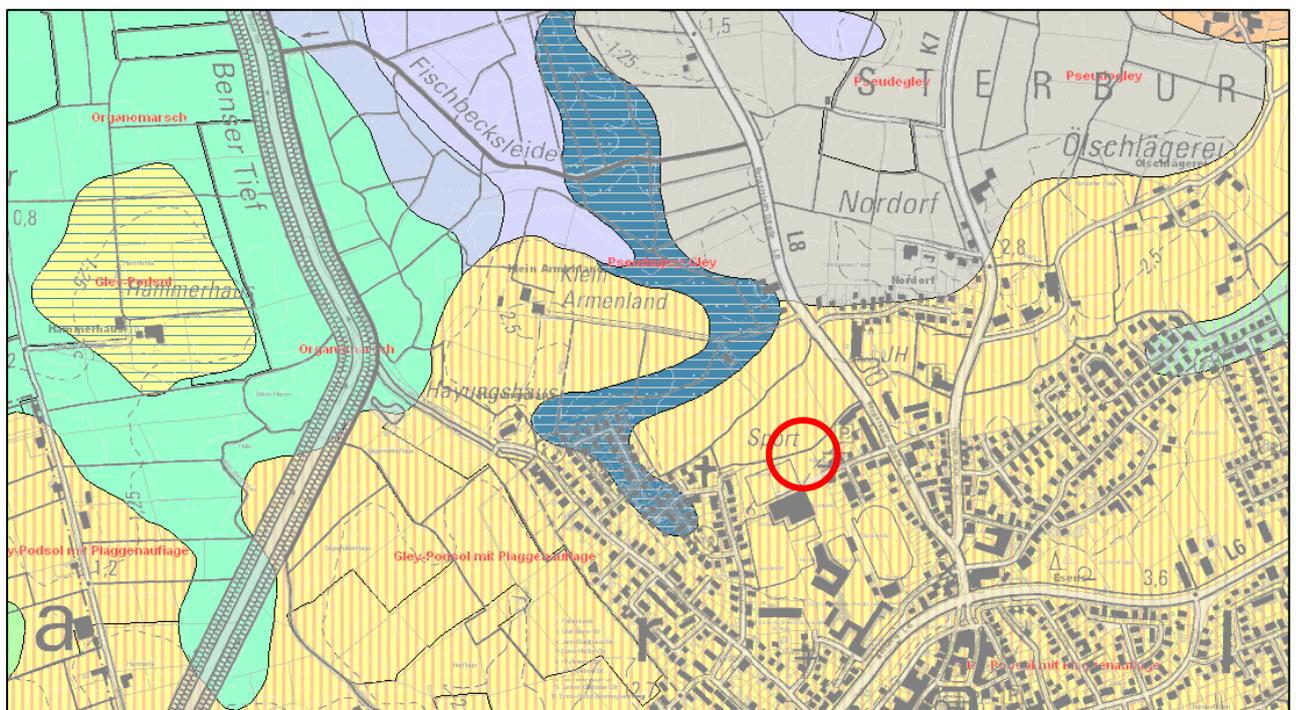
Weitere Hinweise auf Vorkommen besonders geschützter Arten gibt es nicht.

### 2.1.3 Schutzgut Boden

Das Plangebiet liegt laut Bodenübersichtskarte (Abb. 12) noch auf einem Ausläufer der ostfriesischen Geest mit einer Höhenlage von 2-2,5 m ü. NN. Die grundwassernahen Gley-Podsol-Böden mit Plaggeneschaufuge sind zumindest im Bereich des Scherrasens teilweise anthropogen überprägt.

Hinsichtlich seiner Natürlichkeit ist der Boden aufgrund der intensiven Nutzung der Wertstufe 1 bzw. 1-2 zuzuordnen (von geringer - allgemeiner Bedeutung). Durch die Plaggeneschaufuge handelt es sich jedoch um einen seltenen und schützenswerten Bodentyp. Von daher wird der Boden insgesamt als von allgemeiner Bedeutung (WST 2) eingeordnet.

Es liegen keine Hinweise auf Abtlagerungen innerhalb oder im Umfeld des Plangebietes vor.



**Abb. 12:** Ausschnitt aus der Bodenübersichtskarte 1:50.000, roter Kreis – UG

#### **2.1.4 Schutzgut Wasser**

Das Vorkommen von Oberflächengewässern im Raum des Planungsgebietes beschränkt sich auf die nicht dauerhaft wasserführenden Gräben, die die Grünlandfläche umgrenzen. Dauerhafte Oberflächengewässer sind nicht vorhanden.

#### **2.1.5 Schutzgut Grundwasser**

Aufgrund der großen Höhenlage des Geestbereiches und der anstehenden Sandböden ist das Plangebiet als grundwasserfern einzustufen. Die tieferliegenden Sandböden am Rande des Plangebietes bedingen wiederum eine hohe Grundwasserneubildungsrate. Das Plangebiet befindet sich außerhalb bestehender Wasserschutzgebiete.

#### **2.1.6 Schutzgut Klima / Luft**

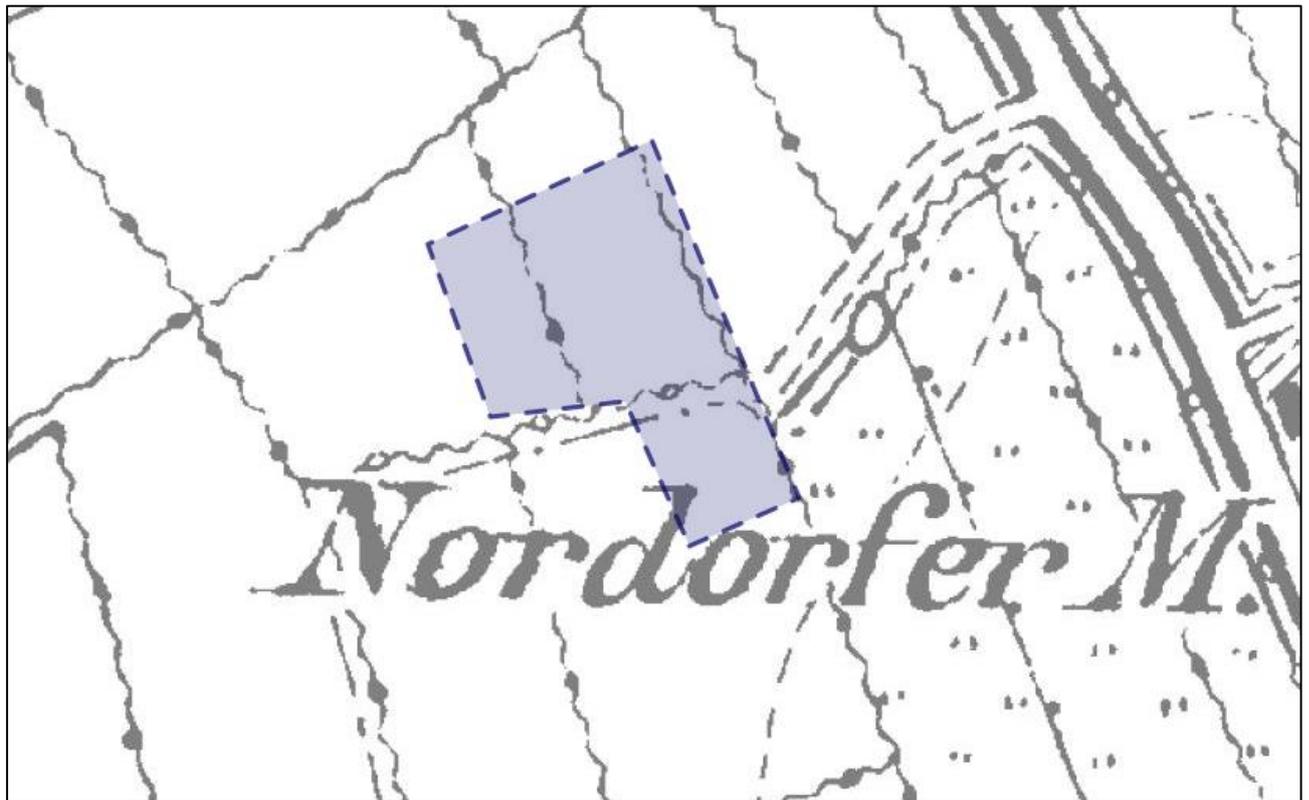
Das Klima Ostfrieslands ist vorwiegend atlantisch-maritim geprägt. Charakteristisch sind daher geringe tägliche und jährliche Temperaturschwankungen, reiche Niederschläge (650 – 800 mm), hohe relative Luftfeuchtigkeit, eine starke Bewölkung und Luftbewegung sowie ein verspäteter Beginn der Jahreszeiten. Durch den hohen Luftaustausch hat das Relief naturgemäß einen sehr geringen Einfluss auf das Klima. Das Plangebiet liegt im Klima des küstennahen Bereichs. Die Haupteinflussgröße der Klimabildung im Untersuchungsgebiet ist der Wärmeaustausch zwischen Meer und Festland. Dies ruft geringere Temperaturextreme (8,5°C Jahresdurchschnitt) zwischen Sommer und Winter hervor. Die jährliche klimatische Wasserbilanz ergibt einen hohen Wasserüberschuss (300 – 400 mm/Jahr) mit einem geringen bis sehr geringen Defizit von weniger als 50 mm im Sommerhalbjahr (MÖHLMANN 1975, NLF 1977). Das Jahresmittel der Niederschläge liegt in Ostfriesland bei etwa 760 mm/m<sup>2</sup> (WASSERWIRTSCHAFTSAMT AURICH 1987). Das Schutzgut Luft kann als wenig beeinträchtigt und damit der Wertstufe 2 (von Bedeutung) bewertet werden.

#### **2.1.7 Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild**

Das Landschaftsbild des Gebietes wird dominiert von der Bebauung an der Straße Hohekamp mit der Baptistenkirche, Schulzentrum und Sportplatz. Das UG selbst ist noch unbebaut, wird aber intensiv genutzt. Einziges Relikt der ursprünglichen historischen Kulturlandschaft (s. Abb. 13) ist der Rest der Wallhecke. Die übrigen Wallhecken- und Wegstrukturen sind nicht mehr vorhanden. Das Landschaftsbild hat sich somit stark verändert und wird heute von der neuen Bebauung im Umfeld dominiert.

Allerdings beginnt heute noch nördlich des Grabens die weithin offene Landschaft in Richtung Armenlandweg.

Das Landschaftsbild hat sich daher von seiner Struktur her erheblich verändert und weist heute nicht mehr die ursprüngliche Vielfalt und Eigenart auf. Lediglich der offene Landschaftscharakter ist im Bereich der Grünlandfläche noch erlebbar. Ansonsten wird das Landschaftserleben erheblich beeinträchtigt durch den Betrieb des Schulzentrums mit dem Sportplatz.



**Abb. 13:** Lage des UG (blau) um 1891 (Ausschnitt Preuß. Landesaufnahme)



**Abb. 14:** Blick von Norden über das UG Richtung Schule und Innenstadt



### **2.1.9 Schutzgut Mensch**

Das Plangebiet ist durch die angrenzenden Verkehrs- und Siedlungsflächen an der Straße Hohekamp vorbelastet und somit bereits einer erhöhten Lärmbelastung ausgesetzt. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich direkt angrenzend im Südosten sowie westlich in ca. 100 m Entfernung. Allerdings sind diese Gebiete durch das Schulzentrum und die Sportplätze bereits erheblich vorbelastet. Formen der ruhigen Erholungsnutzung gibt es im direkten Umfeld nicht.

## **2.2 Auswirkungen der Planung**

Mit dem B-Plan 99 (s. Abb. 16) soll der Bau einer neuen Kindertagesstätte mit einem zusätzlichen Parkplatz und entsprechender Erschließung umgesetzt werden (s. Abb. 16). Die Wallhecke im Nordosten bleibt erhalten, ebenso der Graben bis auf ein Teilstück mit der Erschließungsstraße, der verrohrt werden muss.

Von den 11.662 m<sup>2</sup> werden ca. 6.740 m<sup>2</sup> überbaut und versiegelt. Diese Fläche geht damit auch für Arten- und Lebensgemeinschaften verloren. Das Kita-Außengelände wird zwar begrünt (Rasen, Bäume), wird jedoch intensiv als Kinderspielplatz genutzt.

Auf dem Parkplatz sollen insgesamt 6 Bäume gepflanzt werden, weitere sind im Außengelände der Kita geplant. An der West- und Nordgrenze der Außenanlagen der Kita ist eine naturnahe Feldhecke vorgesehen, während in der nordöstlichen Grundstücksecke ein Regenrückhaltebecken mit Abpflanzung vorgesehen ist.

Neben der Nutzungsänderung und –intensivierung kommt noch der zusätzliche Flächenverbrauch und das Vorrücken der Bebauung in die bislang noch unverbaute, offene Landschaft hinzu.



Es sind somit keine erheblichen Auswirkungen auf Arten und Lebensgemeinschaften zu erwarten.

### **2.2.2 Schutzgut Boden**

Durch bauliche Maßnahmen wird ein Boden grundsätzlich auf vielfältige Weise in Anspruch genommen und in seinen ökologischen Funktionen i. d. R. erheblich beeinträchtigt. Die Abdichtung der Oberfläche sowie die Änderungen der Struktur, Dichte und Zusammensetzung der Böden haben Auswirkungen auf Bodenleben, Gasaustausch, Wasserhaushalt und Vegetation. Neben dem Verlust dieser Bodenfunktionen findet eine Beseitigung der Biotope statt, so dass es aus Sicht des Naturhaushaltes zu einer Entwertung der betroffenen Flächen kommt. In aller Regel wird auch auf den nicht überbauten oder versiegelten Flächen der intakte Bodenkörper durch Abtrag, Umschichtung, Überschüttung und Bearbeitung (z.B. Planieren) beeinträchtigt.

Im Plangebiet werden durch die Baumaßnahmen erhebliche Flächen neu versiegelt bzw. überbaut (insgesamt ca. 6.740 m<sup>2</sup>). Dabei wird auch ein schutzwürdiger Plaggeneschboden in Anspruch genommen. Die in Hinblick auf einen umfassenden Bodenschutz ebenfalls relevanten baubedingten Stoffeinträge aus Abgasemissionen der Baufahrzeuge, aus Baumaterialien und möglichen diffusen Quellen (z. B. Tropfverluste) sind nach Art, Ausmaß und Auswirkung im Einzelnen nicht abschätzbar, aber nach Stand der Technik und nach Möglichkeit zu vermeiden. Sie stellen einen zeitlich auf die Bauphase begrenzten Belastungsfaktor dar.

Insgesamt ist der Eingriff in das Schutzgut Boden als erheblich einzustufen.

### **2.2.3 Schutzgut Grundwasser**

Im Bereich des Plangebietes besteht für das Grundwasser ein geringes Gefährdungspotential durch Eintrag von Verunreinigungen. Im Zuge der geplanten Baumaßnahme werden die Grundwasserdeckschichten verletzt. Außerdem kann während der Bauphase eine stoffliche Belastung wie auch eine vorübergehende Trübung des Oberflächen- und Grundwassers durch Eintrag von Baustoffen, Betriebsstoffen und Bodenmaterial nicht generell ausgeschlossen werden.

Durch die Bodenversiegelung wird der Bodenwasserhaushalt verändert, indem Versickerung und Evapotranspiration ganz oder teilweise unterbunden, der oberflächliche Direktabfluss erhöht und die Grundwasserneubildung vermindert wird. Der von versiegelten Flächen und Dächern anfallende Oberflächenabfluss wird in einem Regenrückhaltebecken aufgefangen.

### **2.2.4 Schutzgut Oberflächengewässer**

Im Plangebiet gibt es einen kleinen Entwässerungsgraben im Süden der Grünlandfläche. Dieser bleiben bis auf eine Teilverrohrung erhalten. Der westliche Grenzgraben liegt außerhalb des Plangebietes und bleibt erhalten.

### **2.2.5 Schutzgut Luft / Klima**

Aufgrund der Lage des Standortes im angrenzend unbebauten Landschaftsraum herrscht ein unbeeinträchtigt Freilandklima. Klimaökologische Qualitäten (Kaltluft-/Frischlufthbildung, klimatische Ausgleichsfunktion) sind aus den noch vorhandenen umliegenden Freiflächen zu erwarten, die auch die klimatischen Verhältnisse im Planungsgebiet prägen. Positiv auf das Kleinklima wirkt sich auch der vorhandene Gehölzbestand der Wallhecke aus.

Aufgrund der Festsetzungen wird eine Bebauung mit einem ausreichenden Vegetationsanteil sichergestellt, daher wird das Schutzgut Luft und Klima nur durch den zunehmenden Verkehr beeinträchtigt.

### **2.2.6 Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild**

Durch das Vorhaben wird grundsätzlich eine neue Bebauung in einem bisher offenen Landschaftsbereich geschaffen. Hinzu kommt, dass es sich um ein zweigeschossiges und auffallend buntes Gebäude mit vielen Glaselementen und einer Photovoltaikanlage handelt. Durch die geplante Eingrünung im Westen und Norden wird auf Dauer das neue Gebäude etwas eingegrünt, bleibt jedoch aufgrund seiner Höhe weiterhin weithin sichtbar.

Das Landschaftsbild ist zwar aufgrund der intensiven Nutzung und teilweisen Ausräumung von historischen Kulturlandschaftselementen nur von allgemeiner Bedeutung, aber die Sichtwirkung des landschaftsuntypischen Gebäudes strahlt weit in die noch typisch offenere Landschaft des Geestrandes.

Trotz der geplanten Eingrünung stellt das Vorhaben einen erheblichen Eingriff in das Landschaftsbild dar.

### **2.2.7 Schutzgüter Kultur und sonstige Sachgüter**

Die Wallhecke bleibt in seiner Substanz und Ausprägung erhalten und wird durch das Vorhaben nicht verändert.

### **2.2.8 Schutzgut Mensch**

Von dem geplanten Bauvorhaben gehen erhebliche schalltechnische Störungen auf die angrenzende Bebauung und die Landschaft aus. Diese Belastung relativiert sich vor allem im südlichen Bereich durch die bestehenden Nutzungen von Schulen und Sporteinrichtungen. Zudem entstehen zumindest während der Bauphase Lärmemissionen, die jedoch nicht vermeidbar und nur vorübergehender Natur sind.

### 2.2.9 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

Im Zuge der Realisierung der Planung beziehen sich die Wechselwirkungen auf das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften sowie die Flächeninanspruchnahme, Bodenzerstörung, Bebauung und Versiegelung auf den Boden. Hierdurch werden gleichzeitig Wirkungen auf Wasser, Klima (Mikro-, Kleinklima), Landschaft und Mensch initiiert, die jedoch von untergeordneter Bedeutung sind.

**Tab. 1:** Zu erwartende Umweltauswirkungen

<b>Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung</b>		
<b>Schutzgut</b>	<b>Umweltauswirkung</b>	<b>Bewertung</b>
Mensch	Immissionsbelastung	gering
Pflanzen	Verlust von Lebensräumen	mittel
Tiere	Verlust von Lebensräumen	gering - mittel
Boden	Beeinträchtigung der Bodenfunktion	hoch
Wasser	Keine erhebliche Beeinträchtigung	hoch
Luft/Klima	Keine erhebliche Beeinträchtigung	gering
Landschaft/Ortsbild	Geringe Beeinträchtigung	mittel
Kultur und Sachgüter	Keine erhebliche Beeinträchtigung	gering
<b>Gesamtbewertung</b>		mittel

## **2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes**

Im Folgenden werden zwei unterschiedliche Prognosen über die zukünftige Entwicklung des Plangebietes abgegeben, die einmal den Gebietszustand bei Nichteintreten der Planung (A- Variante) und letztlich bei Realisierung der Planung (B- Variante) beschreiben.

### **A - Variante**

Sofern keine Umsetzung des geplanten Kita-Neubaus erfolgt, ist dennoch vorgesehen die Fläche mit einer Wohnbebauung zu überplanen. Ohne eine Bebauung der Fläche würde zumindest die Grünlandfläche in der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung verbleiben. Die Rasenfläche würde ebenfalls weiterhin als Scherrasen genutzt werden. Eine naturschutzfachliche Aufwertung des Gebietes ist nicht zu erwarten.

### **B - Variante**

Bei einer Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 99 wird ein bisher intensiv landwirtschaftlich bzw. als Scherrasen genutzter Bereich überbaut, wodurch sich insbesondere ein erheblicher Eingriff in den Boden und den Wasserhaushalt ergibt. Auch das ökologische Entwicklungspotential wird durch die Überbauung zerstört. Dennoch entstehen durch die Pflanzung von Bäumen, einer Feldhecke und durch die Anlage des Regenrückhaltebeckens teilweise auch neue ökologische Wertigkeiten.

## **2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Wirkungen**

### **2.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Eingriffsminimierung**

Zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs sollen die vorhandene Wallhecke fast vollständig und der vorhandene Graben weitestgehend erhalten bleiben.

Zur Eingrünung des Baugebietes soll an der West- und Nordgrenze eine Feldhecke gepflanzt werden. Das Regenrückhaltebecken wird nach außen ebenfalls durch eine Gehölzpflanzung eingegrünt. Entlang der Erschließungsstraße sind Baumpflanzungen vorgesehen, ebenso auf dem Parkplatz. Weitere Bäume und Sträucher werden im Außengelände der Kita gepflanzt. Entlang des Grabens wird ein 3 m breiter Räumstreifen aus der intensiven Nutzung genommen und soll sich als Ruderalfläche (halbruderale Gras- und Staudenflur mit höchstens einmaliger Wintermahd) entwickeln. Ein 3 m breiter Randstreifen entsteht zudem entlang der Wallhecke.

Mit dem geplanten Regenrückhaltebecken entsteht eine periodische Wasserfläche.

## 2.4.2 Eingriffsbilanzierung

Entsprechend dem Bundesnaturschutzgesetz (Eingriffsregelung) muss ein unvermeidbarer zulässiger Eingriff in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden. Die Eingriffsbilanzierung erfolgt nach dem empfohlenen Modell von Breuer (1994, 2006). Im Wesentlichen basiert dieses Modell auf den Wertigkeiten der vorhandenen bzw. geplanten Biotoptypen. Die Biotoptypen (nach v. Drachenfels) werden dabei auf einer Skala von 1 (wertlose, versiegelte Flächen) bis 5 (Naturnahe – natürliche, zumeist besonders geschützte Lebensräume) eingeteilt. Zur Eingriffsbilanzierung wird dann die jeweilige Biotopfläche mit dem spezifischen Wertfaktor multipliziert und ein Gesamtwert errechnet. Dieser Gesamtwert wird dem Gesamtwert der prognostizierten Planung gegenübergestellt. Aus der Differenz ergibt sich dann der Kompensationsbedarf.

Zusätzlich sind weitere Bewertungsmerkmale bzw. Parameter zu beachten, die in der Beurteilung mit zu berücksichtigen sind: Vorkommen gefährdeter Arten, Besondere Standortbedingungen, Biotoptypische Ausprägung, Vernetzungswirkung, Nutzungs- und Pflegeintensität, Alter, Größe, Seltenheit, Gefährdung, Kulturhistorische Bedeutung, Klimatische Bedeutung, Regenerationsfähigkeit, Vegetationsstruktur und Vielfalt an biotoptypischen Arten.

Wie aus Tab. 2 ersichtlich ergibt sich aus der Eingriffsbilanzierung ein Wertverlust von insgesamt 7.761 Punkten (Aufwertung einer intensiv genutzten Fläche von 3.880 m<sup>2</sup> um zwei Wertstufen). Zusätzlich ist eine Kompensation der versiegelten Flächen einzurechnen, da hierdurch alle ökologischen Leistungen unterbunden werden. Bei Böden von besonderer Bedeutung ist dabei eine Kompensation im Verhältnis von 1 : 0,5 vorzusehen. Dieses ergibt einen zusätzlichen Kompensationsbedarf einer Fläche von 3.377 m<sup>2</sup> (6.755 x 0,5), die aus der intensiven Nutzung herausgenommen und naturnah zu entwickeln ist (Aufwertung um zwei Wertstufen).

**Insgesamt ergibt sich somit ein Kompensationsbedarf von einer Fläche von 11.138 m<sup>2</sup>, die um eine Wertstufe aufzuwerten ist.**

Die Kompensationsfläche von insgesamt 1,1 ha wird im Kompensationsflächenpool der Landesforsten „Neue Ochsenweide“ umgesetzt (s. Abb. 16 + 17).

**Tabelle 2:** Gegenüberstellung von erheblichen Beeinträchtigungen und Ausgleichsmaßnahmen

Ist - Zustand				Planung			
Ist – Zustand der Biotoptypen	Fläche (in m²)	Wertfaktor	Flächenwert	Eingriffs-/ Ausgleichs-fläche	Fläche (in m²)	Wertfaktor	Flächenwert
Intensivgrünland (GIT)	8.864	2	17.728	Kita-Gelände (PSZ)	3.040	1	3.040
Wallhecke (HWB)	112	4	448	Zufahrten, Parkplätze, Gebäude	6.755	1	6.755
Graben mit Gebüsch (FGZ / BE)	124	2	248	Regenrückhaltebecken (SXS)	1.334	2	2.668
Scherrasen (GRR)	2.562	2	5.124	Feldhecke neu (HFN)	907	2	1.814
				Wallhecke (HWB)	109	4	436
				Randstreifen Wallhecke (GRR)	148	2	296
				Graben (FGZ)	114	2	228
				Räumstreifen (GRR)	275	2	550
Gesamt	11.662				11.662		
Flächenwert der Eingriffsfläche – Ist-Zustand			23.548	Flächenwert der Eingriffsfläche - Planung			15.787
<b>Flächenwert der Eingriffsfläche – Ist-Zustand</b>				23.548			
<b>- Flächenwert der Eingriffsfläche – Planung</b>				<b>- 15.787</b>			
<b>= Flächenwert der Ausgleichsfläche</b>				<b>7.761</b>			

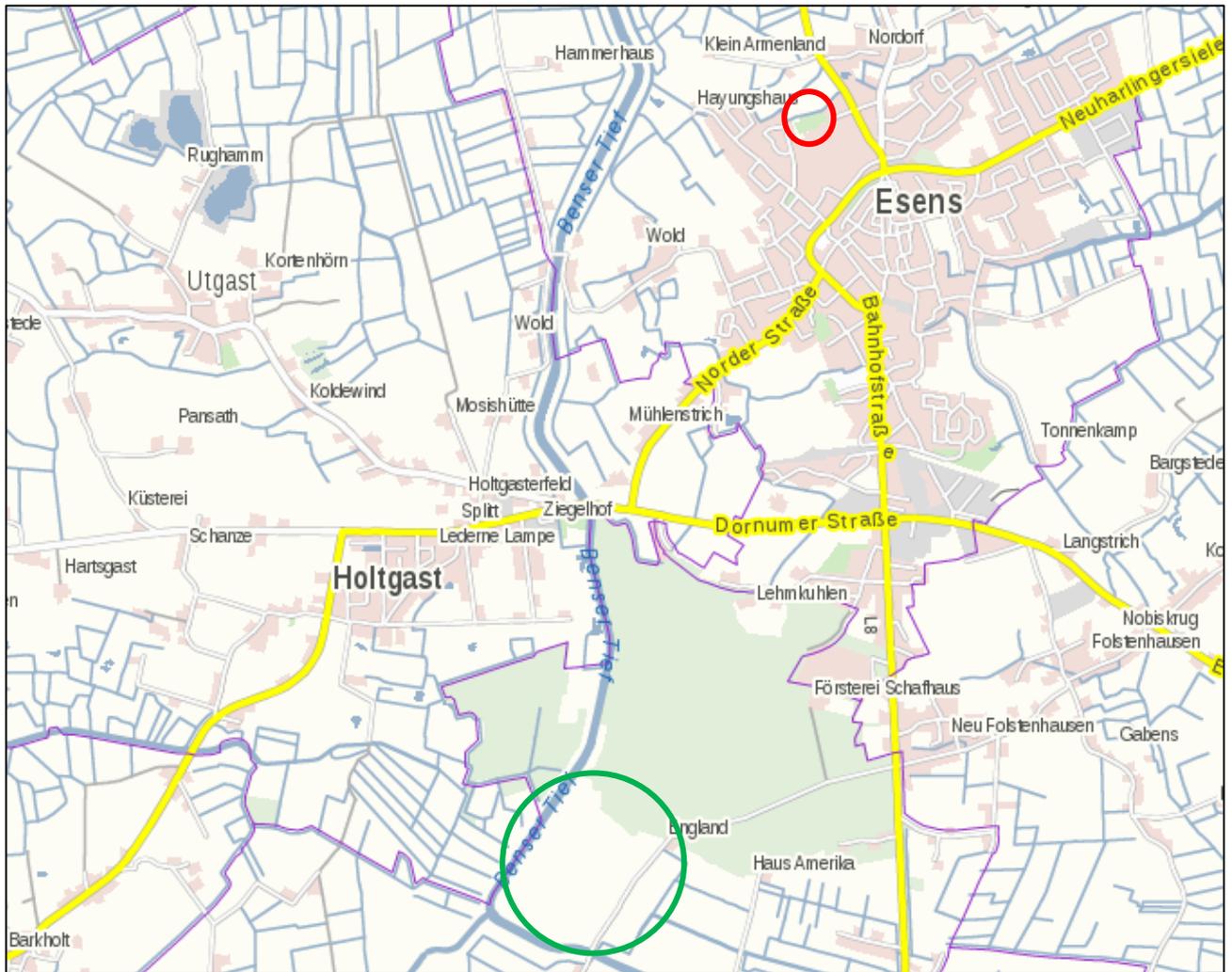


Abb. 17: Lage des Eingriffs (rot) und des Kompensationspools (grün)

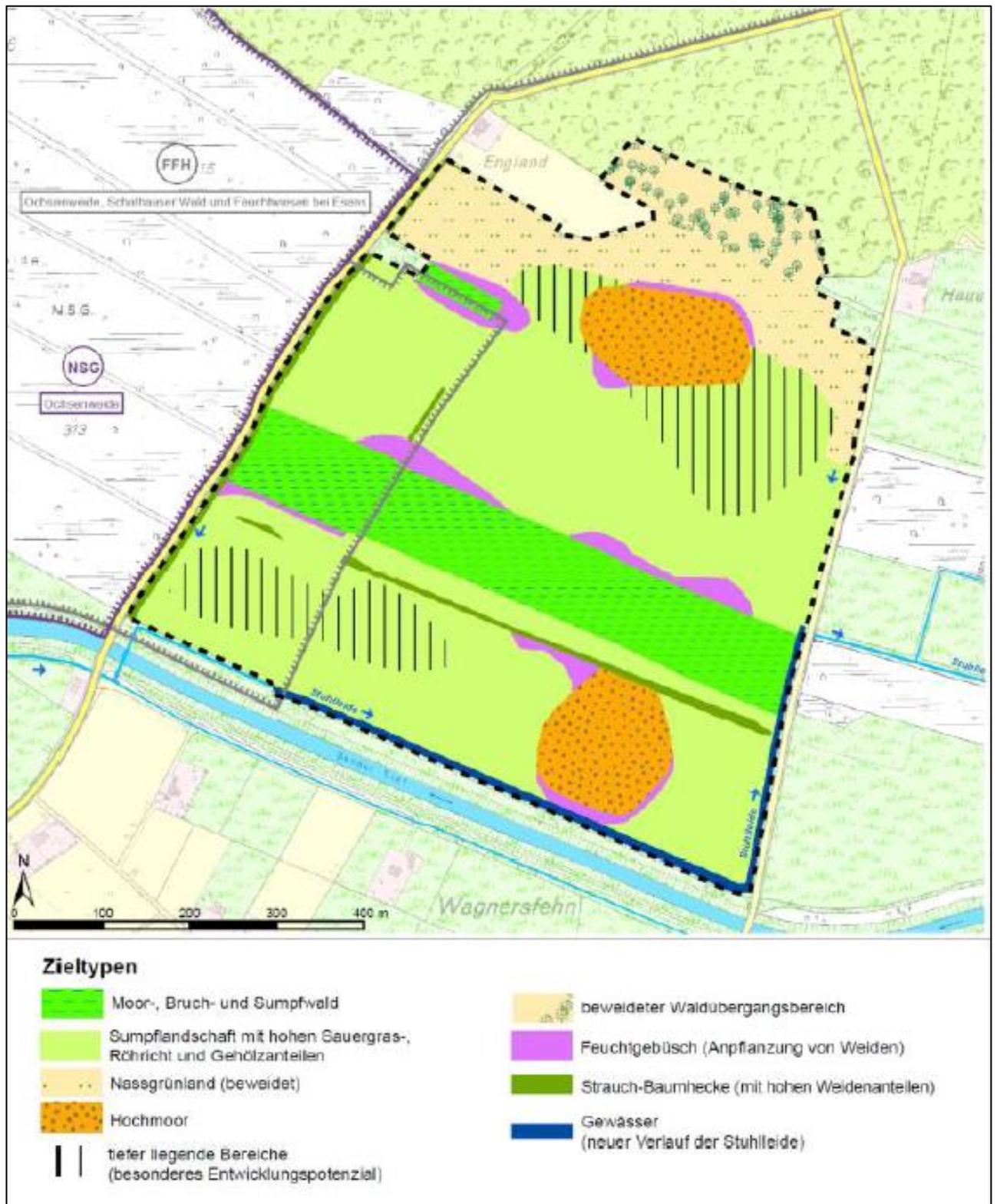


Abb. 18: Zielbiotypen im Kompensationsflächenpool „Neue Ochsenweide“

## 2.7 Planungsvarianten

Bei der Alternativprüfung sind die Ziele und der Geltungsbereich des Bebauungsplanes zu berücksichtigen. Der Gesetzgeber hat damit klargestellt, dass es im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung nicht um Standortalternativen an Standorten außerhalb des Plangebietes geht. Zu prüfen sind nur plankonforme Alternativen, ob die Planungsziele auch in anderer oder schonenderer Weise umgesetzt werden könnten (vgl. Muster Einführungserlass zum EAGBau Fachkommission Städtebau am 1. Juli 2004 oder U. Kuschnerus, Der sachgerechte Bebauungsplan, RN 491 VHW-Verlag August 2004).

Für das Plangebiet bestehen keine weiteren Planungsalternativen, die eine geringere Belastung für die Umwelt darstellen.

## 3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

### 3.1 Wichtige Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Grundlage für die Ermittlung von Ausgleichsmaßnahmen sind die „Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (INN 1/94). Danach wurden die Natur- und Landschaftspotenziale für das Plangebiet erfasst und bewertet. Mit Hilfe des Wertfaktors für die jeweiligen Biotoptypen nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS, 2016) wurden Ausgleichsmaßnahmen ermittelt.

### 3.2 Hinweise auf Schwierigkeiten

Es liegen keine Hinweise auf Schwierigkeiten hinsichtlich der Zusammenstellung der Angaben des Umweltberichtes vor.

### 3.3 Monitoring (Überwachung)

Die Stadt ist verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die mit der Durchführung eines Bauleitplanes verbunden sind, auf unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu überwachen.

Die Umweltüberwachung konzentriert sich auf erhebliche Umweltauswirkungen, die sich aus der Realisierung der Bauleitpläne ergeben. Dazu gehören zum einen Umweltauswirkungen, die auf einer gutachterlichen Prognoseentscheidung beruhen. Hierzu zählt z.B. die Berechnung der Leistungsfähigkeit der Vorflut zum Abführen des anfallenden Oberflächenwassers.

Zum anderen sind die Umweltauswirkungen, die sich auf die Nichtdurchführung einzelner Festsetzungen beziehen, zu überprüfen. Auftretende Missstände, z.B. Mängel während der Umsetzungsphase, sind frühzeitig zu prüfen, um ggfs. Beeinträchtigungen im Vorfeld ausschließen zu können. Bezüglich der Kompensationsmaßnahmen ist weiterhin zu prüfen, ob einerseits die Vermeidungs- und Minimierungsaufgaben bzw. –maßnahmen sachgemäß umgesetzt wurden, und andererseits die externen Ausgleichsmaßnahmen das beschriebene Entwicklungsziel erreicht haben.

### 3.4 Zusammenfassung

Der Bebauungsplan Nr. 99 bzw. die 132. FNP-Änderung „Neubau einer Kindertagesstätte in der Straße Hohekamp in Esens“ sieht den Bau einer Kindertagesstätte mit Erschließung und Parkplatz am nordwestlichen Stadtrand von Esens, vor. Der räumliche Geltungsbereich umfasst insgesamt 2 Flurstücke mit einer Größe von rund 1,1 ha und wird überwiegend als Scherrasen bzw. Intensivgrünland genutzt.

Durch die Planung ergeben sich für die Schutzgüter Landschaftsbild und Boden unvermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes sowie des Landschaftsbildes, die durch Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden sollen.

## 4. Literatur

**BIERHALS, E., O. v. DRACHENFELS & M.RASPER (2004):** Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Nr. 4 / 2004.

**BREUER (1994, ergänzt 2006):** Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Nr. 1 / 1994.

**BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg., 2009):** Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Bd.1.

**BURKERT, S. (2012):** Bensorsiel – Esens, Bilder aus Großvaters Zeiten

**DRACHENFELS, O. von (2016):** Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. Nieders. Landesamt für Ökologie (Hrsg.), Hannover.

## 5. Anhang

### Zu verwendende Laubbäume

Als Qualität sind Hochstämme mit mind. 10-12 cm Stammumfang mit Stützpfehl zu verwenden. Alle Gehölze sind aus Baumschulen zu beziehen und nicht aus der Natur zu entnehmen. Es sind nur standortgerechte und im niedersächsischen Tiefland heimische Gehölze aufgeführt. Es ist ein Pflanzabstand von mind. 8 - 10 m zueinander vorzusehen.

Deutscher Gehölzname	Wissenschaftlicher Artname
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>
Sandbirke	<i>Betula pendula</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Zitterpappel/Espe	<i>Populus tremula</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
Tilia cordata	Winterlinde

### Hinweise zu Feldheckenneuanlagen

Es ist eine gruppenweise Pflanzung in Dreiergruppen vorzunehmen. Es ist zur dreijährigen Fertigstellungs- und Entwicklungspflege eine intensive Wässerung in Trockenperioden, ein Wildverbiss-Schutz (Kunststoffspiralen oder Pheromone) sowie eine Abdeckung am Wurzelstock gegen Graswuchs (Mulchen oder Pappscheibe) durchzuführen. Die Gehölze sind, abgesehen von Maßnahmen zur Verkehrssicherung und zur ökologischen Werterhaltung, frei wachsend zu erhalten. Es sind die folgenden gebietsheimischen und standortgerechten Laubgehölze –angegeben mit Art (Wuchsform, Qualität)- zu verwenden im Bereich des Kindergartens: Haselnuss (Strauch, Str. 2xv.), Holunder (Strauch, Str. 2xv.), Weiden (Strauch, Str. 2xv.), Birken (Baum, Str. 2xv.) Johannisbeeren (Strauch, Str. 2xv.), Himbeeren (Strauch, Str. 2xv.), Felsenbirne (Strauch, Str. 2xv.), Schwarzerle (Baum 2xv), Feldahorn (Baum, Str. 2xv.), Vogelbeere (Strauch, Str. 2xv.).

Für die Anpflanzung im Bereich des Regenrückhaltebeckens sind folgende Laubgehölze zu verwenden:

Hundsrose (Strauch, Str. 2xv.), Weißdorn (Strauch, Str. 2xv.), Schlehe (Strauch, Str. 2xv.) und Bormbeere (Strauch 2xv).