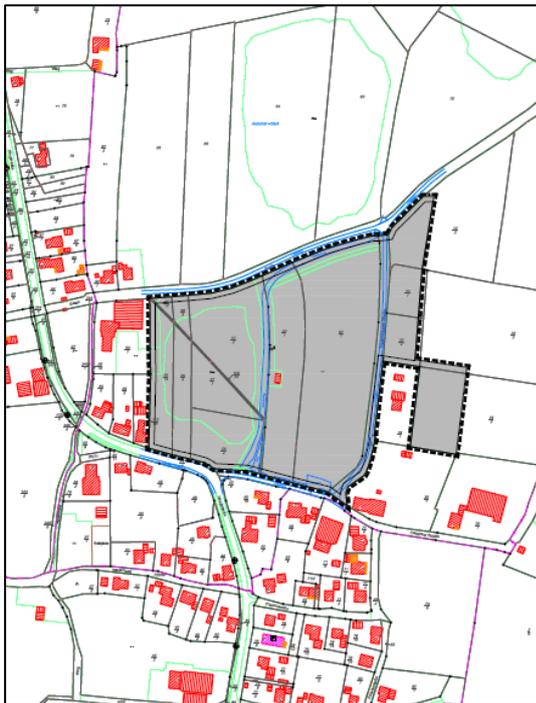


Gemeinde Stedesdorf

Teil B der Begründung:
UMWELTBERICHT gem. § 2 Abs. 4 BauGB

**117. Flächennutzungsplanänderung und
Bebauungsplan Nr. 11
„Wohngebiet an der Gaste / Insenhausener Straße“**



**BÜRO FÜR ÖKOLOGIE
UND LANDSCHAFTSPLANUNG**

Matthias Bergmann, Dipl.-Ing. Landespflege

Krummackerweg 16 a, 26605 Aurich / Ostfriesland

September 2016, überarbeitet Juli 2017

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Inhalte und Ziele	3
1.2	Darstellung der Fachgesetze und Fachplanungen	4
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	6
2.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	6
2.3	Eingriff in Natur und Landschaft.....	17
2.4	Auswirkungen der Planung	19
2.5	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	22
2.6	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Wirkungen	23
2.6.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Eingriffsminimierung	23
2.6.2	Externe Kompensation	23
2.7	Planungsvarianten	26
3	Zusätzliche Angaben	27
3.1	Wichtige Merkmale der verwendeten technischen Verfahren.....	27
3.2	Hinweise auf Schwierigkeiten	27
3.3	Monitoring (Überwachung).....	27
3.4	Zusammenfassung	27
4.	Literatur	28

1 EINLEITUNG

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.

1.1 Inhalte und Ziele

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 11 „Wohngebiet an der Gaste / Insenhausener Straße“ liegt am nördlichen Ortsrand von Osteraccum, nördlich der Cabanser Straße und südlich der Straße An der Gaste. Westlich, südlich und südöstlich grenzen bestehende Wohngebiete an. Die gesamte Fläche des geplanten Bebauungsplanes umfasst ca. 5,1 ha (Abb. 1). Enthalten sind dabei das bestehende alte Abbaugewässer sowie eine nicht bebaubare Fläche mit Altablagerungen.

Das geplante Bebauungsgebiet soll der reinen Wohnbebauung dienen.



Abb. 1: Lage im Raum (rot umrandet – Untersuchungsgebiet)



Abb. 2: Abgrenzung des geplanten Bebauungsplanes Nr. 11 / der 117. F-Planänderung „Wohngebiet an der Gaste / Insenhausener Straße“

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 Bebauungsplanes Nr. 11 bzw. der 117. F-Planänderung 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.

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 stellt das naturnahe Abbaugewässer nach § 30 BNatSchG ein besonders geschütztes Biotop dar. Insgesamt ist das Untersuchungsgebiet mit den naturnahen Strukturen Wallhecken, Feldgehölzen, Feldhecken, Gebüschen, Obstwiese und artenreichem Grünland nach § 22 NAGBNatSchG als geschützter Landschaftsbestandteil anzusehen. Lediglich der Maisacker im Nordosten und das Intensivgrünland im Südosten des UG sind davon ausgenommen.

Fachplanungen

Raumordnung

Raumordnerische Grundlage ist das Niedersächsische Landesraumordnungsprogramm (NLROP; vom 22.05.2008). Der Bebauungsplan Nr. 11 / die 117. F-Planänderung der Gemeinde Stedesdorf stehen den im NLROP genannten Zielen nicht entgegen.

Die Gemeinde Stedesdorf liegt in keinem umweltrelevanten Sondergebiet des Landesraumordnungsprogramms.

Nach dem Regionalen Raumordnungsprogramm für den Landkreis Wittmund (2006) liegt das Plangebiet am südlichen Rand der Vorsorgegebiete für Erholung und die Rohstoffgewinnung (Sand).



Abb. 3: Ausschnitt aus dem RRÖP des LK Wittmund (Roter Stern – Lage des Plangebietes)

Vorbereitende Bauleitplanung

Analog zu der Bebauungsplanaufstellung wird auch der gültige Flächennutzungsplan angepasst.

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.

Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Im Rahmen der Planung wurde eine aktuelle Kartierung der Biotoptypen (nach Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen; DRACHENFELS 2011) am 8. September 2015 durchgeführt. Das Plangebiet wurde dabei flächendeckend begangen und die vorkommenden Biotoptypen notiert. Die Biotoptypenkürzel richten sich nach den gegebenen Abkürzungen in DRACHENFELS (2011). Die Kartierung der Biotoptypen ist in Abb. 5 dargestellt.

Das Untersuchungsgebiet wird überwiegend von naturnahen Biotoptypen eingenommen, wobei das naturnahe Abbaugewässer den Westteil einnimmt und der Ostteil von einer extensiven Ponyweide (GMZ / GMA) dominiert wird. Begleitet bzw. eingerahmt werden diese Flächen von naturnahen Gehölzstrukturen. Lediglich im Südosten liegt auf der Altablagerungsfläche ein Intensivgrünland und östlich der Insenhausener Straße ein großer Maisacker als intensiv genutzte Flächen.



Abb. 4: Blick auf den See von Nordwesten aus

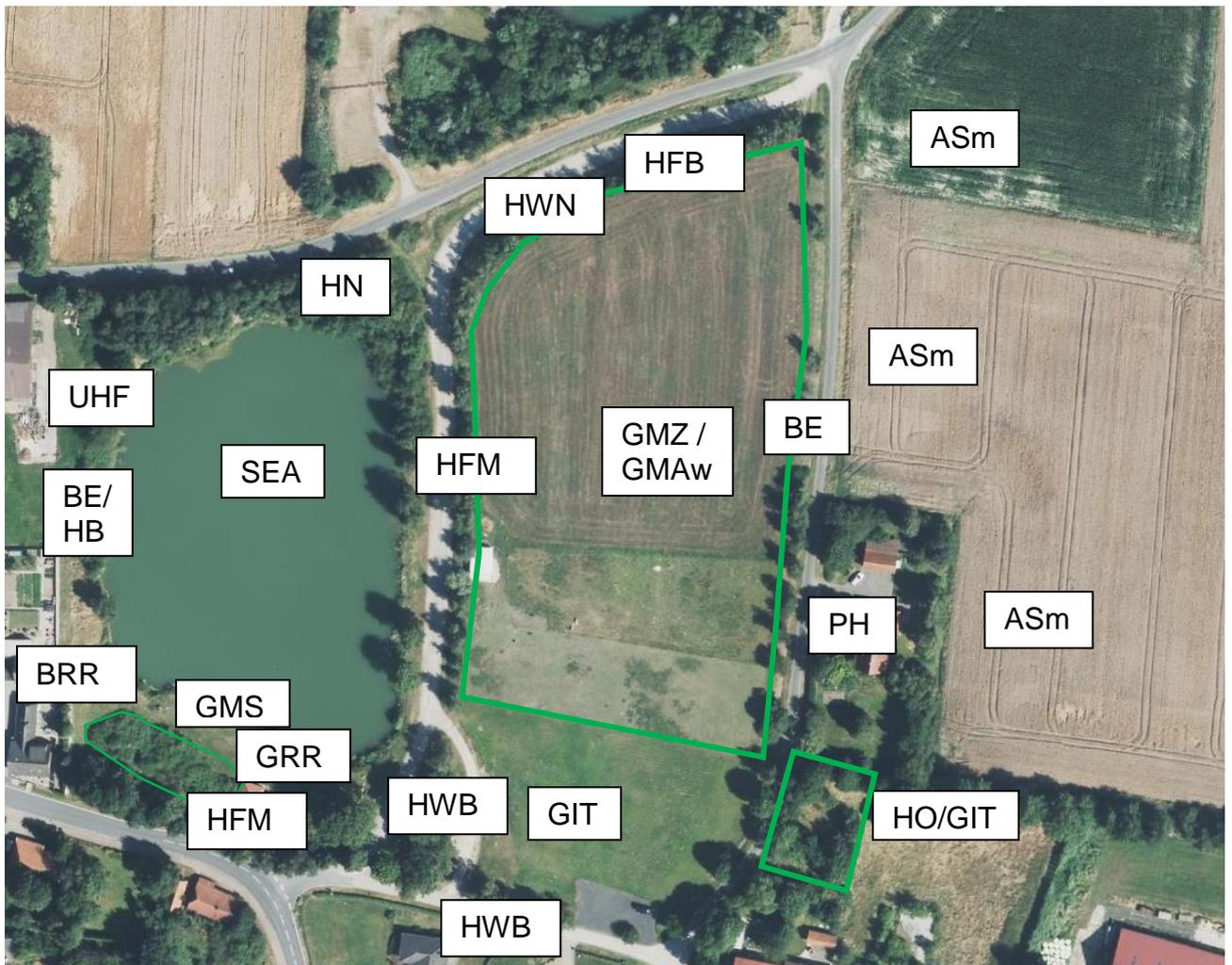


Abb. 5: Biotoptypen

Legende der Abb. 5:

SEA	-	Naturnahes Abbaugewässer
UHF	-	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
BE/HB	-	Einzelstrauch / Einzelbaum
HN	-	Naturnahes Feldgehölz
HWB	-	Baum-Wallhecke
HWN	-	Neu angelegte Wallhecke (ohne Gehölzbewuchs)
HFB	-	Baumhecke
HFM	-	Strauch-Baumhecke
BRR	-	Brombeergebüsch
HO	-	Streuobstwiese (darunter GIT – Intensivgrünland)
GMS/GMAw	-	Sonstiges mesophiles Grünland / magerer, kalkarmer Standorte, beweidet
GRR / PH	-	Scherrasen / Hausgarten
ASm	-	Sandacker mit Mais

Im Folgenden sollen die vorkommenden Biotoptypen in ihren Ausprägungen kurz beschrieben werden:

Naturnahes Abbaugewässer (SEA)

Das alte Abbaugewässer, der als Angelteich genutzt wird, wird im nördlichen Bereich von Ufergehölzen wie Weiden (*Salix spec.*) und Erlen (*Alnus glutinosa*) begleitet. Ansonsten werden die Uferbereiche zumeist von halbruderalen Gras- und Staudenfluren eingenommen, wobei wasserseitig stellenweise Schilf (*Phragmites communis*) dominiert. Hier wachsen auch Sumpfschwertlilie (*Iris pseudacoris*), Sumpfwurz (*Potentilla palustris*), Flatterbinse (*Juncus effusus*) und die in Niedersachsen gefährdete Schwanenblume (*Butomus umbellatus*) mit mehr als 20 Exemplaren (s. Abb. 6).



Abb. 6: Blühende Schwanenblume im September 2015

Gehölzstrukturen (HN, HW, HF, BR, HO, BE und HB)

Das UG wird stark gegliedert durch diverse Gehölzstrukturen rund um den See sowie entlang der verschiedenen Wege und Straßen. Insbesondere nördlich und südlich des Sees wachsen dichte Feldgehölze und Feldhecken mit *Betulus pubescens*, *Alnus glutinosa*, *Salix spec.* *Acer pseudoplatanus*, *Sorbus aucuparia*, *Ulmus glabra*, *Fraxinus excelsior* und *Quercus robur*. Als nichteinheimische Arten sind auch Rosskastanie und Kirschlobeer vertreten. An mehreren Stellen dringen Gebüsche wie *Rubus fruticosus* und *Prunus spinosa* in die freien Flächen ein. Die mittlere Feldhecke weist zahlreiche Wildbirnen auf, ansonsten dominieren in den Gehölzen rund um das Grünland *Betulus pubescens* und *Prunus spinosa*. Zwischen den Grundstücken an der Südostgrenze liegt eine kleine Streuobstwiese.



Abb. 7: Feldhecke mit Wildbirnen



Abb. 8: Feldhecke an der Hauptstraße



Abb. 9: Baumreihe aus hauptsächlich Birken bestehend und neu angelegter, gehölzfreier Wall



Abb. 10: Brombeergebüsch mit Weiden und Holunder südlich des Sees



Abb. 11: Alte Streuobstwiese

Artenreiches Grünland (GMS / GMA)

Der östliche Teilbereich des UG wird überwiegend von einer extensiven Ponyweide eingenommen, die insgesamt sehr kurz abgefressen ist. Als Kennarten der mageren, kalkarmen Weiden dominieren *Anthoxanthum odoratum*, *Holcus mollis*, *Agrostis tenuis*, *Achillea millefolium* und *Ranunculus repens*, außerdem tritt stellenweise *Luzula campestris* auf. Sonstige Arten: *Poa annua*, *Rumex obtusifolius*, *Taraxacum officinalis*, *Trifolium repens*, *Belis perennis*, *Lamium album*, *Stellaria media*, *Plantago lanceolata*, *Urtica dioica*, *Plantago major*, *Hypochaeris radicata*, *Rumex acetosa*, *Veronica arvensis*, *Cerastium fontanum*, *Glechoma herderacea*, *Dactylis glomerata*, *Trifolium pratense*.

In einigen kleinen feuchten Senken treten auch *Phalaris arundinacea*, *Alopecurus geniculatus*, *Carex hirta*, *Juncus effusus* und *Cardamine pratensis* auf.



Abb. 12: Blühaspekt von Schafgarbe und Ferkelkraut



Abb. 13: Blick in das Grünland von Norden aus

Artenreicher Scherrasen (GRR)

Insbesondere am südlichen Seerand wird ein Teilbereich am Angelheim intensiv als Scherrasen gemäht.



Abb. 14: Blick auf das Angelheim mit Rasenflächen



Abb. 15: Maisackerflächen im Nordosten des UG

Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Am 26. April und 16. Mai 2016 wurde zusätzlich eine Brutvogelkartierung durchgeführt. Da über den Winter bereits einige Feldhecken und Gehölze im UG entfernt worden waren, muss das Artenspektrum gegenüber dem Vorjahr als eingeschränkt betrachtet werden. Festgestellte Brutvogelarten sind mit jeweils einem Brutpaar Bleßhuhn, Reiherente, Ringeltaube, Kohlmeise, Buchfink, Zilpzalp, Zaunkönig, Bachstelze, Grünfink, Singdrossel, Sumpfrohrsänger, Stieglitz, Dorngrasmücke und Hänfling (RL 3 Nds.). Mönchsgrasmücke, Amsel und Fitis traten mit zwei Brutpaaren auf. Im Mai konnte zudem ein durchziehender Flußuferläufer am See beobachtet werden.

Schutzgut Boden

Das Plangebiet liegt in einer Geestinsel, die nach Norden in die Marsch hineinragt. Aufgrund der alten Ortslagen Thunum und Osteraccum herrschen im Plangebiet von Gley unterlagerte schutzwürdige Plaggenesche vor (s. Abb. 10). Die Höhe des Gebietes beträgt etwa 2 m über NN. Für den südlichen Teilbereich liegen Hinweise auf Altablagerungen vor.

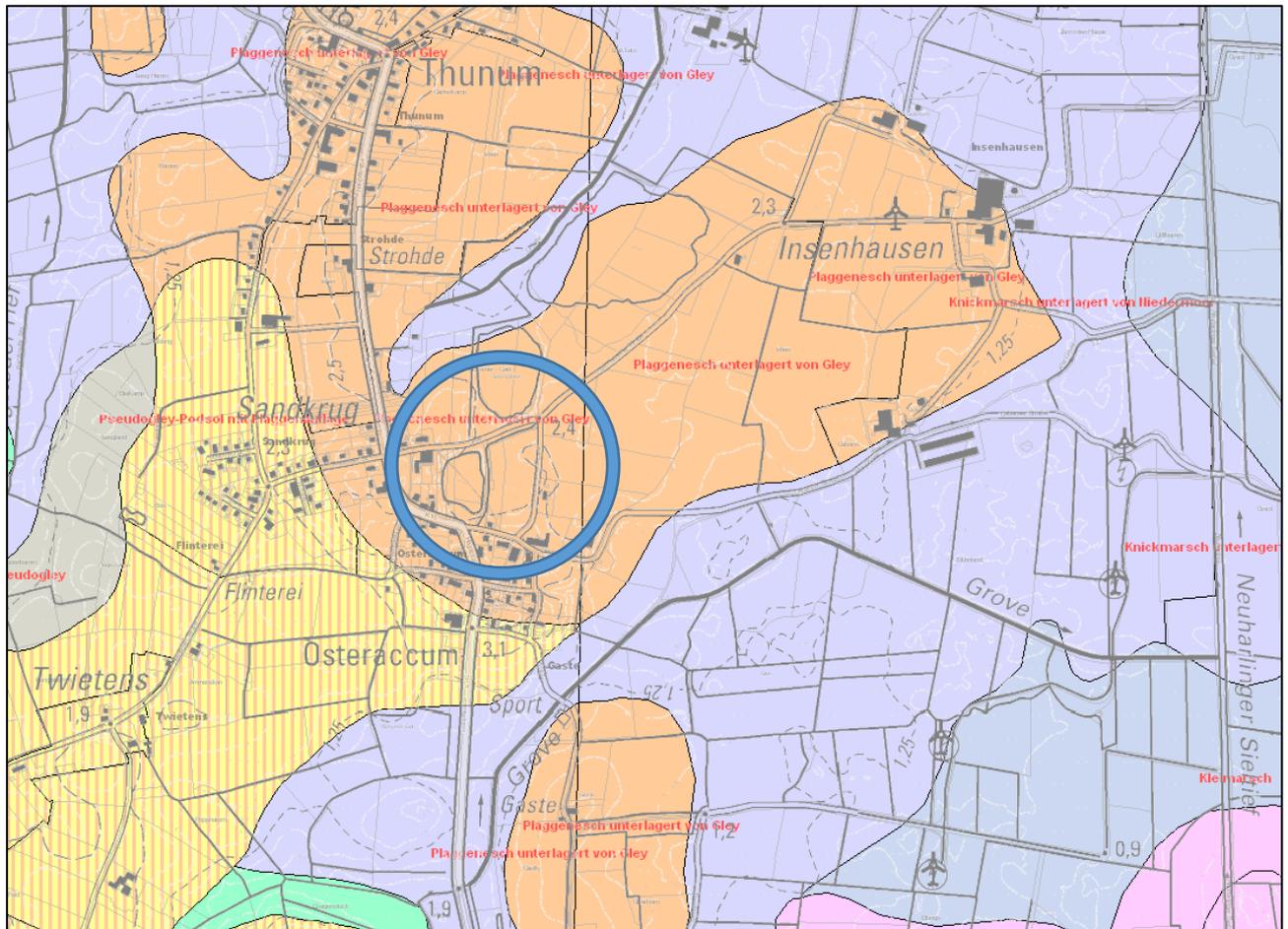


Abb. 16: Auszug aus der Bodenübersichtskarte 1:50.000 (NIBIS-Kartenserver)

Schutzgut Wasser

Der westliche Teil des Plangebietes besteht aus einer ehemaligen Sandabbaustelle, die heute als naturnahes Stillgewässer ausgebildet ist. Aufgrund des hier tiefer liegenden Wasserspiegels wird sich der Grundwasserstand im Plangebiet gut zwei Meter unterhalb der Geländeoberfläche befinden.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine besonderen „Empfindlichkeiten“ (Sickervermögen des Bodens) bekannt. Allerdings befindet sich im Süden des Plangebietes eine Teilfläche mit Altablagerungen, die möglicherweise zu „Beeinträchtigungen“ (Quellen des Stoffeintrages) führen kann. Die Möglichkeit der Grundwasserneubildung ist aufgrund der sandigen Böden als hoch einzustufen.

Schutzgut Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich in keinem Wasserschutzgebiet, auch nicht in einem geplanten. Die im UG vorherrschenden Sandböden der höheren Geest ermöglichen eine gute Grundwasserneubildung. Die Entnahmebedingungen aus den grundwasserführenden Gesteinen werden als gut bezeichnet und sind bei ausreichendem Wasserdargebot grundsätzlich besonders gut geeignet für die

Entnahme größerer Wassermengen. Allerdings weist das Grundwasser i.d.R. einen erhöhten Eisen-gehalt auf.

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 noch 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, NlFB 1977). Das Jahresmittel der Niederschläge liegt in Ostfriesland bei etwa 760 mm/m² (WASSERWIRTSCHAFTSAMT AURICH 1987).

Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild

Das Landschaftsbild dieses Raumes ist im hohen Maße durch den Menschen geprägt. Die ehemalige Gaste wurde vor einigen Jahrzehnten teilweise zum Sandabbau genutzt. Ansonsten wird die alte Gaste auch heute noch landwirtschaftlich genutzt. Bereits vor über hundert Jahren um 1897 (Preußische Landesaufnahme, Abb. 17) wurde das UG landwirtschaftlich, vermutlich als Acker, genutzt und war von Wallhecken umgeben.

Als offener, seit über 100 Jahren fast unveränderter Landschaftsbereich hat das UG aufgrund des naturnahen Sees, des artenreichen Grünlandes und den zahlreichen Gehölzstrukturen eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild. Die das heutige Landschaftsbild Grünlandflächen und alte Baumbestände geben einen naturnahen und bunten Eindruck wieder.

Somit besitzt das Landschaftsbild des Planungsbereiches und der näheren Umgebung eine hohe Vielfalt, Eigenart und Schönheit.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Nach heutigem Kenntnisstand sind keine Sachgüter, Kultur-, Bau- oder Naturdenkmale im räumlichen Geltungsbereich vorhanden.

Schutzgut Mensch

Das Plangebiet ist kaum durch die angrenzenden Verkehrs- und Siedlungsflächen vorbelastet und somit keiner erhöhten Lärmbelastung ausgesetzt. Es stellt derzeit eine naturnahe Grünfläche der angrenzenden Siedlungsgebiete dar. Das UG wird von den Anliegern auch als Erholungsraum für Spaziergänge etc. genutzt, sowie der See durch einen Angelverein genutzt wird.

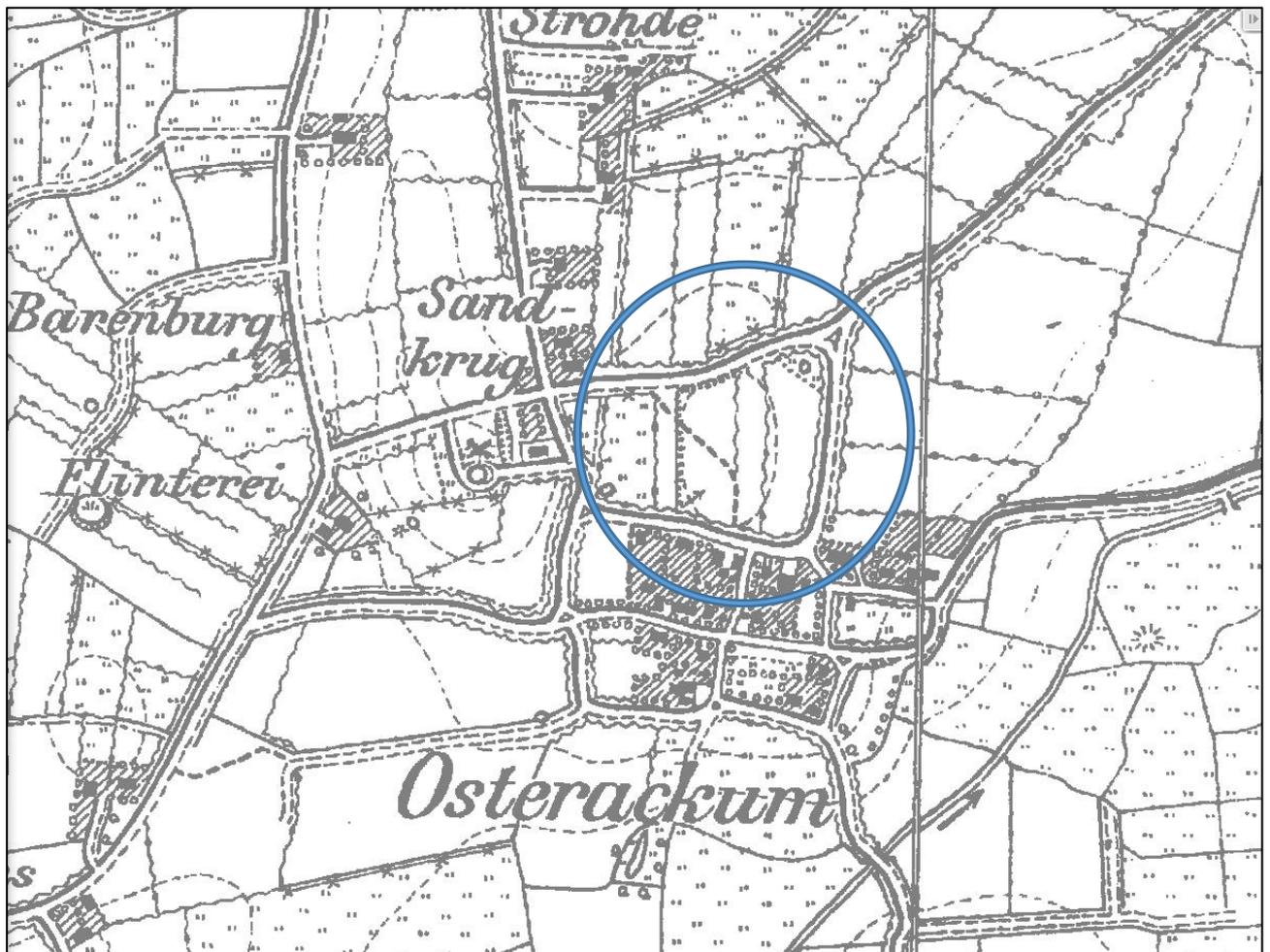


Abb. 17: Lage des UG 1897 (Ausschnitt aus der Preußischen Landesaufnahme)



Abb. 18: Das UG von Westen aus betrachtet im September 2015

2.3 Eingriff in Natur und Landschaft

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 Modell von Bierhals et al. (2004, Tab. 1). Im Wesentlichen basiert das Modell auf den Wertigkeiten der vorhandenen bzw. geplanten Biotoptypen. Die Biotoptypen (nach v. Drachenfels) werden dabei auf einer Skala von 0 bzw. 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 Kompensationswert.

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.

Die Gegenüberstellung der Flächenwertigkeiten zwischen Bestand und Planung macht die Wertverschiebung (Verlust bzw. Verbesserung auf der Fläche) durch die Planung deutlich. Dabei wurde das geplante Regenrückhaltebecken in die Bilanzierung nicht mit einbezogen, da sich dieser Eingriff durch die anschließende Wasserfläche selbst ausgleicht. Regenrückhaltebecken gelten dabei als technische Bauwerke und können nicht als naturnahe Gewässer in die Kompensation eingerechnet werden.

Durch die Planung wird voraussichtlich ein Verlust von 25.140 Werteinheiten verursacht, so dass eine Kompensation außerhalb des Plangebietes erforderlich ist. Zusätzlich wird eine Fläche von ca. 10.820 qm vollständig versiegelt. Da jedoch ein vorhandener Weg (1.800 qm) in Gartenland umgewandelt wird, beträgt die neue Gesamtversiegelung entsprechend 9.050 qm. Hier muss nach Breuer (2006) eine zusätzliche Kompensation von 1 : 0,5 veranschlagt werden. Dieses ergibt eine zusätzliche Flächenkompensation von 4.510 qm, auf der bisher entweder entsiegelt werden muss oder intensiv genutzte Fläche einer naturnahen Entwicklung zugeführt werden müssen.

Insgesamt muss entweder eine 2,9650 ha große Fläche um eine Wertstufe aufgewertet werden oder eine 1,4825 ha große Fläche um zwei Wertstufen.

Tab. 1: Eingriffsbilanzierung nach Bierhals et al. (2004)

Ist - Zustand				Planung			
Ist – Zustand der Biotoptypen	Fläche (in m ²)	Wertfaktor	Flächenwert	Eingriffsfläche	Fläche (in m ²)	Wertfaktor	Flächenwert
SEA	9.100	4	36.400	SEA	9.100	4	36.400
GMS	13.900	3	41.700	Hausgarten (PHZ)	11.040	1	11.040
HN/HF/HW/BR/ UH/BE/HB/GM	11.400	3	34.200	HN/HF/HW/BR/ UH/BE/HB/GM	10.030	3	30.090
GI	4.670	2	9.340	GI	6.670	2	13.340
Scherrasen (GRR)	730	1	730	Verkehrsfläche	3.460	1	3.460
Verkehrsfläche	2.750	1	2.750	Baufläche	7.360	1	7.360
AS	8.510	1	8510	Regenrückhaltebecken SXS	3.400	2	6.800
Gesamt	51.060		133.630		51.060		108.490
Flächenwert der Eingriffsfläche – Ist-Zustand			133.630	Flächenwert der Eingriffsfläche - Planung			25.140
Flächenwert der Eingriffsfläche – Ist-Zustand				133.630			
- Flächenwert der Eingriffsfläche – Planung				- 108.490			
Zzgl. Kompensation für Bodenversiegelung				+ 4.510			
= Flächenwert der Ausgleichsfläche				29.650			

2.4 Auswirkungen der Planung

Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Die geplanten Baumaßnahmen verursachen eine Umwandlung naturnahen Biotoptypen (extensives Grünland, Gehölzstrukturen) und einer Ackerfläche in eine Wohn-Baufläche mit einem geringen Grünflächenanteil. Der vorhandene See sowie der größtenteils mit Gehölzen bewachsene Uferbereich bleiben so erhalten. Aufgrund der vorhandenen angrenzenden Bebauung an zwei Seiten des Gebietes besteht eine Vorbelastung des Plangebietes.

Spezielle faunistische Untersuchungen sind nur hinsichtlich der Brutvögel erfolgt. Gefährdete Brutvogelarten konnten nur mit dem Hänfling festgestellt werden (RL 3 – gefährdet). Insgesamt stellt das Plangebiet mit den überwiegend naturnahen Strukturen einen wertvollen Lebensraum dar, der nach dem Bundesnaturschutzgesetz als „Besonders geschütztes Biotop“ (naturnaher See) bzw. „Geschützter Landschaftsbestandteil“ einzustufen sind.

Die durch die Planung verursachten Eingriffe können gemäß dem Modell Breuer bilanziert und ausgeglichen werden.

Schutzgut Boden

Durch bauliche Maßnahmen wird der Boden 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 Flächen neu versiegelt bzw. überbaut. In Hinsicht auf eine Minimierung der baubedingten Auswirkungen der Vorhabens im Zuge der Herrichtung des Geländes wie auch der anschließenden Baumaßnahmen sollte eine Beanspruchung von (zukünftigen) Freiflächen durch den Baustellenbetrieb möglichst vermieden werden. Das setzt einen Flächen schonenden Baubetriebsablauf und eine Beschränkung des Eingriffsbereiches (Begrenzung des Baufeldes) voraus.

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.

Durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 (Wohnbebauung) wird der Grad der Oberflächenversiegelung (inkl. Nebenanlagen) auf ca. 40 % der Grundstücksfläche beschränkt.

Bei der Überplanung des Areals wird eine Fläche von ca. 9.050 qm, die gegenwärtig als Grünland und Gehölzen vorliegt, mit Wohnhäusern, Nebengebäuden und Verkehrsflächen versiegelt.

Die mit Altlasten beeinträchtigte Fläche wird nicht überbaut, sondern bleibt als Grünfläche bestehen.

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 z. T. verletzt, wodurch sich das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung vermindert. 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 Bodenversiegelung wird der Bodenwasserhaushalt verändert, indem Versickerung und Evapotranspiration ganz oder teilweise unterbunden, der oberflächliche Direktabfluss erhöht und die Grundwasserneubildung vermindert wird. Wird der von versiegelten Flächen und Dächern anfallende Oberflächenabfluss über die Kanalisation in den Vorfluter abgeführt, können darüber hinaus - insbesondere in niederschlagsreichen Perioden und bei Starkregenereignissen - die betroffenen Oberflächengewässer durch die erhöhten Wassermengen, den beschleunigten Abfluss sowie ggf. Verunreinigungen belastet und in ihren ökologischen Funktionen beeinträchtigt werden.

Hinsichtlich der Altlastenfläche wird zum Wohngebiet eine 8 m tiefe Spundwand gebaut, die das Einströmen von möglicherweise belasteten Wasser verhindert.

Schutzgut Oberflächengewässer

Im Plangebiet gibt es nur vorhandenen See, der von der Planung unberührt bleibt. Für die Entwässerung des neuen Baugebietes soll an der Ostseite hinter dem bestehenden Hausgrundstück ein Regenrückhaltebecken gebaut werden.

Schutzgut Luft / Klima

Innerhalb bebauter Bereiche bildet sich in Abhängigkeit von Ausdehnung und Geschlossenheit der Bebauung aufgrund der veränderten Oberflächenbeschaffenheit (Relief Material); der Größe und Anordnung der Baukörper und der Bodenversiegelung ein "Siedlungsklima" heraus. Durch Bebauung und Versiegelung veränderte Strahlungs- und Feuchtigkeitsverhältnisse und Luftaustauschbedingungen wirken sich auf die örtlichen kleinklimatischen Verhältnisse aus, ebenso wie vermehrte Emissionen von Luftverunreinigungen durch erhöhtes Verkehrsaufkommen.

Aufgrund der Lage des Standortes im angrenzend bebauten Landschaftsraum herrscht ein bereits geringfügig beeinträchtigt Freilandklima. Klimaökologische Qualitäten (Kaltluft-/Frischlufthbildung, klimatische Ausgleichsfunktion) sind aus dem Grünlandbereich im Norden sowie vom vorhandenen See zu erwarten, die auch die klimatischen Verhältnisse im Planungsgebiet günstig beeinflussen können.

Im künftigen Wohngebiet werden sich die im Planungsgebiet herrschenden kleinklimatischen Standortverhältnisse mit Verwirklichung der geplanten Bebauung voraussichtlich wesentlich ändern. Mögliche lokale Veränderungen des Mikroklimas sind von eher untergeordneter Bedeutung.

Aufgrund der Festsetzungen wird eine Bebauung mit einem ausreichenden Vegetationsanteil sichergestellt, daher wird das Schutzgut Luft und Klima nicht beeinträchtigt. Der nordöstlich bestehende Grünstreifen am See gliedert das Siedlungsgebiet zusätzlich.

Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild

Das Plangebiet grenzt im Osten und Süden an bereits vorhandene Siedlungsflächen an. Somit wird der Siedlungsrand weiter nach Norden verschoben. Die noch offene Landschaft mit z.T. noch vorhandenen typischen Grünland-Gehölz-Komplexen weicht einer überwiegend landschaftsuntypischen Bebauung. Neben Einschränkungen zur Gebäudehöhe und Dachneigungen sollen jedoch keine Gestaltungsauflagen zur Farbgebung der Häuser festgesetzt werden. Besondere kulturhistorische bedeutsame Landschaftselemente wie z.B. Warfen oder historische Wallhecken sind im UG nicht vorhanden.

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaftsbild werden trotz der vorhandenen Vorbelastung durch die angrenzende Bebauung und der Sicherung des Grünstreifens als erheblich bewertet.

Schutzgüter Kultur und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Plangebietes sind keine Kultur-, Bau- oder Naturdenkmale sowie Sachgüter vorhanden.

Schutzgut Mensch

Als bestehende Belastung muss die Altablagerungsfläche angesehen werden. Aufgrund der möglichen Vorkommen gefährdender Stoffe, kann diese Fläche nicht bebaut werden. Um negative Einflüsse in das Grundwasser unter dem geplanten Baugeniebiet zu verhindern, wird an der Grenze eine 8 m tiefe Spundwand errichtet.

Tab. 2: Zu erwartende Umweltauswirkungen

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

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.

Wechselwirkungen zwischen dem Schutzgut Trinkwasser und dem Schutzgut Mensch sind auszuschließen.

2.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Im Folgenden werden drei 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

Bliebe die landwirtschaftliche Nutzung bestehen, würde sich der vorhandene wertvolle Zustand erhalten. Eine Sukzession der Flächen würde die Vegetation in Richtung Gebüsch und Waldgesellschaften entwickeln.

B - Variante

Bei einer Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 11 wird Bauland für Wohnbebauung bereitgestellt. Das Bauvorhaben ist an die Festsetzungen des Bebauungsplanes gebunden, wonach die Ausnutzung der Grundstücke durch die GRZ von 0,3 mit einer Überschreitung beschränkt wird. Die Versiegelung von Grund und Boden wird eingeschränkt, trotzdem verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild.

2.6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Wirkungen

2.6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Eingriffsminimierung

Um eine Durchgrünung des Siedlungsgebietes zu erreichen, die gleichzeitig die ökologische Wertigkeit des Gebietes erhöht und die Erholungsnutzung verbessert, wird im Süden eine öffentliche Grünfläche festgesetzt. Der besonders geschützte See mit seinen naturnahen Uferzonen bleibt erhalten.

2.6.2 Externe Kompensation

Der wesentliche Eingriff entsteht durch die Umwandlung von naturnahen Lebensräumen in eine Wohnbebauung und die Versiegelung des Bodens. Dabei wird insbesondere der Lebensraum für offenlandgebundene Arten und Lebensgemeinschaften beseitigt bzw. beeinträchtigt. Außerdem wird das Landschaftsbild erheblich verändert.

Im Hinblick auf den funktionalen Bezug zum Eingriff soll die Ausgleichsmaßnahme unter Bodenschutzaspekten mit positiver Wirkung auf das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften durchgeführt werden.

Insgesamt muss entweder eine 2,9650 ha große Fläche um eine Wertstufe aufgewertet werden oder eine 1,4825 ha große Fläche um zwei Wertstufen.

Für die externe Kompensation kann eine Fläche im Wagnersfehrer Moor südlich Folstenhausen und nördlich der Stuhlleide herangezogen werden (s. Abb. 19 + 20). Die Fläche liegt im Landschaftsschutzgebiet „Benser Tief“ (WTM 018) und zwischen zwei kleineren FFH-Gebieten (s. Abb. 21). Das Flurstück 154/79 ist 17.303 qm groß und wird als Intensivgrünland auf Moorböden genutzt. Hier soll wieder eine naturnahe Moorentwicklung initiiert werden. Dies könnte aufgrund der dichten Grasnarbe nur sehr langfristig durch Nutzungsaufgabe erfolgen. Daher muss die nährstoffreiche Grasnarbe (ca. 10 – 20 cm) abgeschoben und zu einem ca. einen Meter hohen Randwall aufgeworfen werden. Durch diese Maßnahme wird der Torfkörper mit seinem Samenpotential wieder freigelegt und durch die randliche Verwallung die Entwässerung aufgehoben und die Fläche vernässt.

Wie in Tab. 3 dargestellt, können die erforderlichen Werteinheiten durch eine entsprechende Entwicklung der Fläche vollständig erreicht werden. Es verbleibt sogar noch ein Kompensationsüberschuss von 4.956 Wertpunkten, der für andere Verfahren verwendet werden kann.

Tab. 3: Ausgleichsbilanzierung nach Bierhals et al. (2004)

Ist - Zustand				Planung			
Ist - Zustand der Biotoptypen	Fläche (in m ²)	Wertfaktor	Flächenwert	Ausgleichsfläche Zielbiotoptypen	Fläche (in m ²)	Wertfaktor	Flächenwert
GI	17.303	2	34.606	MPF/BNAWVS	17.303	4	69.212
Flächenwert der Ausgleichsfläche – Ist-Zustand				34.606			
- Flächenwert der Ausgleichsfläche – Planung				69.212			
= Aufwertungspotential der Ausgleichsfläche				34.606			



Abb. 19: Lage der externen Kompensationsfläche 154/79



Abb. 20: Luftbild der externen Kompensationsfläche



Abb. 21: Lage der externen Kompensationsfläche (blau) im LSG (grün) und an den FFH-Gebieten (rot umrandet).



Abb. 22: Intensivgrünland auf Flurstück 154/79

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.

Das Plangebiet befindet sich in der nördlichen Ortslage von Osteraccum, unmittelbar angrenzend an bestehende Baugebiete. Es stellt insgesamt eine Arrondierung der bestehenden Siedlungsstruktur dar.

Die günstige Lage zum Ortskern, ermöglicht es der Gemeinde Stedesdorf, mit dem geplanten Baugebiet ein attraktives, gut erreichbares Wohnangebot vorzuhalten.

3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

3.1 Wichtige Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Grundlage für die Ermittlung von Ausgleichsmaßnahmen ist die Ausgabe „Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 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, 2011) 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 Gemeinde 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 zählen z.B. die Berechnung der Leistungsfähigkeit der Vorflut zum Abführen des anfallenden Oberflächenwassers und die Einhaltung der Festsetzungen zum Grundwasserschutz.

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

Die 117. Flächennutzungsplanänderung und der Bebauungsplangebiet Nr. 11 „Wohngebiet an der Gaste / Insenhausener Straße“ liegt nördlich des Ortskernes von Osteraccum, südlich der Gaste. Der räumliche Geltungsbereich umfasst insgesamt eine Fläche von rund 5,1 ha, wobei der westlich befindliche See erhalten bleibt und der östliche Teilbereich mit Grünland und Gehölzstrukturen in Wohnbebauung umgewandelt wird. Eine Altlastenfläche im Süden mit Grünlandnutzung wird von der Wohnbebauung ausgenommen und durch eine Spuntwand vor möglicherweise einströmenden, belasteten Grundwasser geschützt.

Durch die Planung ergeben sich für die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften, Boden und Wasser unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes sowie des Landschaftsbildes, die durch Minimierungsmaßnahmen (öffentliche Grünfläche) und externe Kompensationsmaßnahmen im Wagnersfehner Moor vollständig ausgeglichen werden.

4. Literatur

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

DRACHENFELS, O. von (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. Nieders. Landesamt für Ökologie (Hrsg.), Hannover.