

Stadt Norden

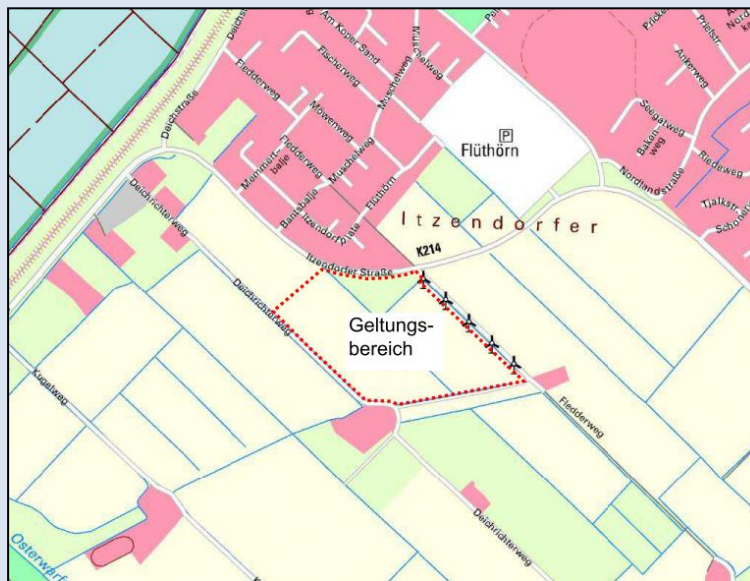
VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN

NR. 172 V „FLEDDERWEG SWINGOLF-ANLAGE“ 85. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES

Umweltbericht mit Eingriffsregelung

Auftraggeber:

urbano
stadtplanung & architektur
Nordseestraße 28
26506 Norden



Auftragnehmer:

galaplan

galaplan groothusen
Landschafts- und Freiraumplanung

Matthias-Claudiusstraße 3
26736 Krummhörn
Tel. 04923-8789
www.galaplan-groothusen.de

Stand: 12. März 2014

Bearbeitung:

Dipl. Landschaftsökologin Hiske de Buhr
Dipl.-Ing. T. Wilken

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	4
2	Vorgehensweise.....	5
2.1	Methodik.....	5
2.2	Festlegung des Untersuchungsrahmens	5
3	Kurzdarstellung der Planung	5
3.1	Umweltrelevante Festsetzungen des B-Plans.....	5
3.2	Wirkfaktoren	7
4	Ziele des Umweltschutzes.....	7
4.1	Fachpläne.....	7
4.2	Schutzgebiete.....	7
4.3	Fachgesetze	7
5	Bestandsbeschreibung und Bewertung	7
5.1	Schutzgut Mensch	8
5.2	Schutzgut Boden	8
5.3	Schutzgut Wasser	8
5.4	Schutzgüter Klima und Luft.....	9
5.5	Schutzgut Pflanzen.....	9
5.6	Schutzgut Tiere	12
5.7	Schutzgut Biologische Vielfalt.....	12
5.8	Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild)	12
5.9	Schutzgut Kulturgüter- und sonstige Sachgüter	12
5.10	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	13
6	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands.....	14
6.1	Prognose bei Durchführung der Planung	14
6.2	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	15
7	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	15
8	Beschreibung und Bewertung der Eingriffssituation	15
9	Ermittlung des Kompensationsbedarfs	17
10	Maßnahmen	18
10.1	Vermeidungsmaßnahmen	18
10.2	Ausgleichsmaßnahmen	18
11	Schwierigkeiten bei der Datenermittlung und -bewertung	18
12	Hinweise zur Umweltüberwachung.....	19
13	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	19
14	Quellen.....	21

2 Vorgehensweise

2.1 Methodik

Methodische Grundlage dieses Umweltberichts ist das Prinzip der Ökologischen Risikoanalyse. Dabei wird auf der Grundlage der im Gelände erhobenen Daten sowie von vorhandenem Datenmaterial eine Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter durchgeführt. Bei der Bewertung werden auch die Vorbelastungen einbezogen. Die Bedeutung der einzelnen Schutzgüter wird mit den Wirkfaktoren des Vorhabens überlagert. Ergebnis sind die Auswirkungen des Vorhabens oder von Teilen des Vorhabens auf die Schutzgüter. Diese Auswirkungen werden in einem abschließenden Schritt hinsichtlich ihrer Intensität bewertet. Dabei wird auch auf die zu erwartende Erheblichkeit dieser Beeinträchtigungen im Hinblick auf die Anwendung der Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes eingegangen. Aus der Erheblichkeitsbewertung, den jeweiligen Flächengrößen und der Art des Eingriffs leiten sich Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen ab, die nach Fläche und Art der Maßnahme(n) dargestellt und erläutert werden.

Betrachtungsraum ist zunächst der Geltungsbereich des B-Plans. Für die Betrachtung der Schutzgüter Landschaft und Klima / Luft ist eine großräumigere Betrachtung sinnvoll. Aus diesem Grund wird hier das Untersuchungsgebiet über den Geltungsbereich hinaus erweitert.

2.2 Festlegung des Untersuchungsrahmens

Der Untersuchungsrahmen wurde auf das Baugebiet und anliegende Bereiche beschränkt. Während der frühzeitigen Bürger- und Behördenbeteiligung vom 12.08.2013 – 30.08.2013 war die Biotoptypenkarte in einem kleinen Teilbereich noch mit einem Kürzelfehler behaftet, dieser ist nun mehr berichtigt (siehe auch Kapitel 5.5 und 11).

3 Kurzdarstellung der Planung

3.1 Umweltrelevante Festsetzungen des B-Plans

Auf dem rd. 6,19 ha großen Gelände zwischen Itzendorfer Straße, Deichrichterweg und Fledderweg soll eine Swingolf-9-Loch-Anlage entstehen.

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 62.000 m² und liegt zwischen Itzendorfer Straße, Deichrichterweg und Fledderweg am südlichen Rand des Stadtteils Norddeich. Es wird eine Swingolfanlage errichtet. Swingolf ist eine Vereinfachung des klassischen Golfsportes. Die Herrichtung der Fläche erfolgt mit landschaftstypischen Wiesengräsern. Die Spielflächen werden durch unterschiedliche Mähhöhen gestaltet, so dass große Eingriffe in Natur und Landschaft vermieden werden. Die Flächen werden auch in trockenen Sommern nicht bewässert, ebenso werden keine Pestizide aufgebracht. Auf dem Spielgelände selbst werden keine baulichen Anlagen errichtet. Es werden lediglich Löcher mit einem Durchmesser von etwa 30 cm ausgehoben und Bahnmarkierungen, in Form von Abschlagtafeln an jeder Bahn, aufgestellt. Ein zur Bewirtschaftung der Anlage erforderliches Servicegebäude mit Toilettenanlagen, Ausgabe für Bälle und Schläger sowie Lageraum für technische Geräte soll im Norden des Plangebietes errichtet werden. Das Servicegebäude soll einen kleinen Gastraum sowie eine überdachte Außenterrasse erhalten, um den Nutzern eine komfortable Spielbetriebspause zu ermöglichen und bei Bedarf Wetterschutz zu bieten. Die Lage des Gebäudes ist so gewählt, dass von hier aus der Blick über die gesamte Spielfläche möglich ist und eine optimale Fußwegerreichbarkeit direkt aus den Siedlungsbereichen Bantsbalje und Flüthörn sowie vom Großparkplatz beim Ocean-Wave gegeben ist. Weiterhin sollen unmittelbar im Einfahrtsbereich Stellplätze für PKW (befestigte Schotterplätze) hergestellt werden.

Die maximale Neuversiegelung errechnet sich wie folgt:

Tabelle 1 Maximale Neuversiegelung (Flächenangaben auf Zehner gerundet)

Art der Fläche		Flächengröße
<u>Sondergebiete</u> dienen der Erholung mit der Zweckbestimmung Swingolf-Anlage mit Servicegebäude 132m ² und Schutzhütten an den Bahnen 3x16m ²		
Gesamtfläche		180 m ²
<u>Versiegelte Verkehrsfläche</u> Erschließungsstraße und Parkfläche mit Schotterdecke und Fußweg		
Gesamtfläche	+	645 m ²
Summe	=	825 m²

Es ist somit von einer maximal zulässigen Neuversiegelung von ca. 825 m² auszugehen.



Abbildung 2 Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 172 V „Fledderweg Swingolf-Anlage“ (unmaßstäbliche Abbildung, Quelle: LGLN 2013)

3.2 Wirkfaktoren

Wirkfaktoren des geplanten Bauvorhabens sind

- Baubedingt: Lärmentwicklung durch Bautätigkeit und Baustellenverkehr, Befahren der Fläche mit Baufahrzeugen und –maschinen.
- Anlagebedingt: Flächeninanspruchnahme durch Servicegebäude, Stellflächen und Zuwegung, Freizeitaktivität tagsüber.
- Betriebsbedingt: Zunahme des Ziel- und Quellverkehrs, Ableiten von Oberflächenwasser.

4 Ziele des Umweltschutzes

4.1 Fachpläne

Für das Gebiet der Stadt Norden liegt kein Landschaftsplan vor.

Der Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Aurich ist nur in einer unvollständigen, veralteten und nicht autorisierten Version vorhanden. Fachliche Aussagen können aus diesem Planwerk daher nicht abgeleitet werden.

4.2 Schutzgebiete

Im B-Plangeltungsbereich und seiner näheren Umgebung sind keine Schutzgebiete nach europäischem und deutschem Naturschutzrecht vorhanden (Mu 2012a).

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb der Schutzzonen eines Trinkwasserschutzgebietes (Mu 2012b).

4.3 Fachgesetze

Nach § 1 (5) **BauGB** sollen die Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten. Sie sollen weiterhin dazu beitragen, „eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.“ Bei der Aufstellung der Bauleitpläne zählen die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu den insbesondere zu berücksichtigenden Aspekten. Dabei ist auf die in § 1 (6) Nr. 7 BauGB einzelne aufgeführten Schutzgüter einzugehen (vgl. auch Kap. 1). Mit Grund und Boden ist sparsam umzugehen (§ 1a (2) BauGB).

Neben dem bereits erwähnten Bundesnaturschutzgesetz ist für das Schutzgut Boden das **Bodenschutzgesetz** einschlägig, insbesondere § 2 BBodSchG, in dem die Werte und Funktionen des Bodens dargelegt werden (vgl. Kap. 5.2).

5 Bestandsbeschreibung und Bewertung

Die Bewertung des derzeitigen Zustandes der Schutzgüter erfolgt entsprechend der „Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (NLÖ 1994) in drei Stufen:

Wertstufe 1 von besonderer Bedeutung

Wertstufe 2 von allgemeiner Bedeutung

Wertstufe 3 von geringer Bedeutung

Für Biotoptypen wird eine fünfstufige Bewertungsskala angewendet (BREUER 2006; Details s. Kap. 5.5).

5.1 Schutzgut Mensch

Das Schutzgut Mensch wird im Folgenden über die Funktion des Plangebietes für die Landwirtschaft und (Nah)erholung und Tourismus beschrieben.

Bisher wird das Gebiet landwirtschaftlich genutzt. Entlang der Straßen und Wege kann der Geltungsbereich von vier Seiten umgangen werden. Naherholung und Tourismus haben im Plangebiet selbst eine untergeordnete Bedeutung, sind im direkt angrenzenden Norddeich jedoch Schwerpunkt der Entwicklung. Der Großraumparkplatz von Norddeich liegt in Fußnähe.

Bewertung: Von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 2)

5.2 Schutzgut Boden

Nach BBodSchG ist der Boden

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen (Kriterien: Besondere Standorteigenschaften, Naturnähe, natürliche Bodenfruchtbarkeit)
- Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen (Kriterium: Wasserspeichervermögen)
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers (Kriterium: Filterpotenzial gegenüber Schwermetallen, organischen Substanzen und Nitraten)
- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (Kriterien: Natur- und kulturgeschichtliche Bedeutung, Seltenheit)

Nach diesen Funktionen und ihren Kriterien beurteilt sich die Bedeutung eines Bodens für den Naturhaushalt und seine Schutzwürdigkeit.

Grundsätzlich haben alle unversiegelten Böden, auch die anthropogenen, eine Funktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, als Filter und Puffer für schädliche Substanzen und gegenüber Versauerung sowie für die Rückhaltung von Wasser.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturraums „Watten und Marschen“. Die Geländehöhen bewegen sich zwischen 1,0 und 1,5 m ü. NN.

Bodentyp im Plangebiet ist eine **Kalkmarsch**, ein Schwemmlandboden mit noch relativ hohem Kalkgehalt in den oberen Bodenschichten. Dieser Bodentyp ist charakteristisch für die jüngeren und mittelalten Marschgebiete der niedersächsischen Küstenregion. Ab etwa 20 bis 50 cm Tiefe besitzt dieser Boden einen durch hoch anstehendes Grundwasser beeinflussten Gleyhorizont, in dem sich auch Eisenoxidkonkretionen befinden. Es handelt sich um einen Boden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit (Grünlandzahl: 52). Nach den Kriterien des LBEG (2008) zählt der Bodentyp „Kalkmarsch“ aufgrund seiner hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit zu den in Niedersachsen schutzwürdigen Böden.

Bewertung: von besonderer Bedeutung (Wertstufe 1)

5.3 Schutzgut Wasser

Der Geltungsbereich ist von Entwässerungsgräben umrandet und durchzogen.

Die Grundwasserneubildungsrate ist mit durchschnittlich 51 mm/a sehr gering (NIBIS® KARTENSER-VER 2012b). Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung ist gering (NIBIS® KARTENSER-VER 2012c). Das Plangebiet und seine Umgebung liegen außerhalb von Schutzzonen von Trinkwasserschutzgebieten (Mu 2012b).

Bewertung: von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 2).

5.4 Schutzgüter Klima und Luft

Das Untersuchungsgebiet liegt nahe der Nordseeküste. Kennzeichnend für das Klima Ostfrieslands sind hohe Luftfeuchtigkeit, Niederschlagsreichtum (750 - 800 mm/Jahr) sowie geringe jährliche und tägliche Temperaturschwankungen. Durch die Lage in Küstennähe herrscht eine ständige Luftbewegung vor, so dass die Luft aufgrund von wenig windstillen Tagen im Jahr und guten Luftaustauschverhältnissen als wenig schadstoffbelastet eingestuft werden kann. Betriebe, die Luft verunreinigende Emissionen ausstoßen, sind im Untersuchungsgebiet und seiner unmittelbaren Umgebung nicht vorhanden.

Bewertung: von besonderer Bedeutung (Wertstufe 1)

5.5 Schutzgut Pflanzen

Das Plangebiet besteht in erster Linie aus zwei Ackerflächen. Einen kleineren Teil der Fläche nimmt eine landwirtschaftliche Stilllegungsfläche ein, auf der sich eine Halbruderales Gras- und Staudenflur entwickelt hat. Die Flächen sind allseitig von Entwässerungsgräben umgeben. Entlang der nördlichen Grenze des Geltungsbereiches führt die Itzendorfer Straße. Nördlich der Itzendorfer Straße befindet sich ein Lärmschutzwall, hinter dem sich die Siedlungsstrukturen von Norddeich anschließen. Im Osten und Süden wird das Plangebiet durch Straßen mit begleitenden Entwässerungsgräben begrenzt. Des Weiteren befinden sich im Osten zwischen dem Fledderweg und dem Acker des Plangebietes mehrere kleinere Windkraftanlagen. Diese Anlagen sind durch Weidengebüsche im Fußbereich und lineare Ruderalfluren zwischen diesen Weidengebüschen in die Landschaft eingebettet worden. Im Süden wird das Plangebiet durch eine Baum-Buschreihe aus mittelalten Spitzahornen mit eingestreuten Eschen begrenzt. Im Westen gibt es einen offenen Übergang in weitere landwirtschaftliche Ackerflächen. Hier ist die Begrenzung durch einen Entwässerungsgraben und eine Straße gegeben.

Eine Bestandsaufnahme der Biotoptypen und der Vegetation erfolgte am 28.06.2013 nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels 2011). Die Bewertung der Biotoptypen wird nach NlÖ 1994 vorgenommen (modifiziert durch Bierhals et al. 2004 und Breuer 2006). Bei diesem Bewertungsverfahren wird jedem Biotoptyp eine von fünf Wertstufen zugeordnet. Kriterien für die Bewertung der Biotoptypen sind Naturnähe der Vegetation und ihrer Standorte sowie Gefährdung, Seltenheit und die Bedeutung des Biotops als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Die Biotoptypen sind in Kapitel 5.5 Abbildung 3 dargestellt.

Acker (AT)

Ein Großteil des Plangebietes wird von einer Ackerfläche eingenommen. Im Kartierjahr wurde hier Weizen sowie Raps angebaut. Biotoptyp ist hier „Basenreicher Lehm- /Tonacker“ (AT Wertstufe II). Die in den Randbereichen vorgefundene Begleitflora ist, aufgrund des basenreichen Milieus, relativ artenreich. Es dominieren kalk- und stickstoffliebende Arten wie Gemeine Quecke (*Agropyron repens*), Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Acker-Fuchsschwanzgras (*Alopecurus myosuroides*), Echte Kamille (*Matricaria chamomille*), Schlitzblättriger Storchschnabel (*Geranium dissectum*), Ackerkratzdistel (*Cirsium vulgare*), vereinzelt Sonnen-Wolfsmilch (*Euphorbia helioscopia*) und Klatsch-Mohn (*Papaver rhoeas*), Gänsefingerkraut (*Potentilla anserina*) und andere allgemein häufige Arten.

Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF)

Die kleine grünlandartige Brache im nördlichen Randbereich des Untersuchungsgebietes ist aus einem Acker entstanden. Diese Stilllegungsfläche ist vor drei Jahren aus der Ackernutzung genommen worden und wurde fortan zweimal pro Jahr ab Juli geschlegelt, wobei das Mähgut auf der Fläche verblieb. Kodierung der Landwirtschaftskammer für Ackerland, das aus der Produktion genommen wurde: 591. Auf Grund der Entwicklungsgeschichte wird nach Drachenfels 2011 für diese Brache mit typischen Arten von Mähwiesen die Kategorie „Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte“ (UHF Wertstufe IV) vergeben. Es finden sich stetig Arten mit größerer Empfindlichkeit gegen Überdüngung und sehr intensive Nutzung, die im Intensivgrünland gar nicht oder in geringen Anteilen auftreten.

Dominante Arten sind Knaulgras (*Dactylus glomerata*), Wasserschwaden (*Glyceria maxima*), Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*). Häufig sind die weit verbreiteten Arten Weiches Honiggras (*Holcus mollis*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Ackerschachtelhalm (*Equisetum arvense*). Arten von mittlerer Häufigkeit sind Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*), Taube Trespe (*Bromus sterilis*) und die Wiesenplatterbse (*Lathyrus pratensis*). Ein stetes Vorkommen geringerer Deckung zeigten die Gräser Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), und die Kräuter Spitzwegerich (*Plantago lanceolatum*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Vogel-Wicke (*Vicia Cracca*), Wiesen Flockenblume (*Centaurea jacea*). Mit dem echten Labkraut (*Galium verum*) kam auch ein Magerkeitszeiger vor.

In den Randbereichen traten stellenweise nährstoffliebende Arten wie die Große Brennessel (*Urtica dioica*) auf. Inselartig entwickelt ist u.a. Krauser Ampfer (*Rumex crispus*), Stumpfbblätteriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Ackerkratzdistel (*Cirsium vulgare*) und Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*)).

Lagerfläche (OFZ)

Im Südwesten, außerhalb des Plangebietes, befindet sich ein abgesperrter Bereich auf dem größere Mengen Kies, Abfallholz und Grünschnitt gelagert werden.

Gräben (FGR)

Alle Entwässerungsgräben (FGR) im Gebiet sind mit Schilf bestanden (Nebencode NRS „Schilf-Landröhricht“) und recht tief eingeschnitten (ca. 2 m). Sie sind 1,50- 3m breit und weisen sowohl offene Wasserflächen als auch mit der Kleinen Wasserlinse (*Lemna minor*) bedeckte Bereiche auf. Sie führten am 28.06.2013 ca. 50 cm Wasser.

Gehölze (BE)

Das Untersuchungsgebiet ist überwiegend frei von Gehölzen. Lediglich mittig am Rand des Grabens zwischen den Äckern steht ein Weißdornstrauch (Biotoptyp „Einzelstrauch“, BE).

Gefährdete Pflanzenarten

Es wurden keine gefährdeten Pflanzenarten festgestellt.

Gesetzlich geschützte Biotope

Es liegen keine gesetzlich geschützten Biotope im Planungsgebiet.

Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie

Kein vorgefundenes Biotop entspricht einem Lebensraumtyp gemäß Art. 1 und Anhang I FFH-RL.

Kürzel der Biotoptypen (siehe Abb 3)		Wertstufe
Landwirtschaftliche Biotope		
AT	Basenreicher Lehm-/Tonacker	II
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur	IV
Ruderalfluren		
UFZ	Sonstige feuchte Staudenflur	III
Gewässer- und Feuchtbiotope		
FGR/NRS	Nährstoffreicher Graben / Schilf-Landröhricht	III

Gehölzbiotope

BE	Einzelstrauch	keine Wertstufe ¹
HFM	Strauch-Baumhecke	III

Verkehrsflächen

OVS	Straße	0 ²
OFZ	Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung (Kieslager, Holz, Konpost)	0

Gehölzarten

- Wd Weißdorn (*Crataegus monogyna*),
 We Weide, Korbweide (*S.spec.*, *Salix viminalis*)

Zusatzmerkmale

- bc Brache mit typischen Arten von Mähwiesen (*Arrhenatherion*)



Abbildung 3 unmaßstäbliche Biotoptypenkarte (Quelle: LGLN 2013)

¹ Einzelbäumen und -sträuchern sowie Baumreihen wird im Bilanzierungsverfahren nach BIERHALS et al. (2004:234) keine eigene Wertstufe zugeordnet. Für eingriffsbedingte Verluste von Einzelbäumen, Alleen und Baumreihen ist gegebenenfalls nach Art, Anzahl oder Länge ein entsprechender Ausgleich zu leisten.

² In Abweichung von dem genannten Bewertungsverfahren wird hier befestigten und versiegelten Biotoptypen die Wertstufe 0 zugeordnet.

5.6 Schutzgut Tiere

Es wurden keine Erfassungen von Tierarten durchgeführt. Aussagen über die Tierwelt im Plangebiet können sich daher nur am Lebensraumpotenzial der vorgefundenen Biotoptypen orientieren. Das Plangebiet wird ganz überwiegend von intensiv bewirtschafteten Äckern eingenommen. In Jahren, in denen Raps angebaut wird, können die Felder u.a. von Blaukehlchen und Schafstelzen als Nahrungshabitat/Lebensraum genutzt werden. Die randlichen Gräben verlaufen eingetieft im Regelprofil und sind stark nährstoffbelastet. Stoffeinträge in Form von Pestiziden etc. sind hier anzunehmen. Eine potentielle Nutzung durch Amphibien ist denkbar. Der Schilfbewuchs dient potentiell Rohrammern, Schilfrohrsängern und Blaukehlchen als Lebensraum. Das kleinräumig vorhandene mesophile Grünland ist als potentieller Lebensraum für Insekten, Vögel und Amphibien einzuordnen. Einschränkend auf die Lebensraumfunktion für Tiere wirkt sich hinsichtlich der Insekten die intensive Ackerwirtschaft aus, die etwa 90% des Plangebietes ausmacht. Hinzu kommt einschränkend die Siedlungsnähe und Umrandung des Gebietes mit Straßen, von denen die Itzendorfer Straße am stärksten frequentiert ist.

Bewertung: von potenziell allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 2)

5.7 Schutzgut Biologische Vielfalt

Der Begriff der biologischen Vielfalt umfasst die drei Ebenen ‚Lebensraumvielfalt‘, Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten‘ sowie ‚Genetische Vielfalt‘ innerhalb der Arten. Diese drei Ebenen bedingen einander (www.biologischevielfalt.de).

Aufgrund der mittleren Lebensraumvielfalt, der intensiven land- und wasserwirtschaftlichen Nutzung auf dem Großteil der Fläche bzw. der unmittelbaren Nachbarschaft zum besiedelten Bereich ist die Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten im Plangebiet als weniger bedeutend einzuschätzen.

Bewertung: von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 2)

5.8 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild)

Im Folgenden wird das Landschaftsbild im Untersuchungsgebiet hinsichtlich seiner visuellen Ausstattung und seiner Erlebnisqualität beschrieben und bewertet. Kriterien für diese Beurteilung sind gemäß § 1 BNatSchG die naturraumtypische landschaftliche Eigenart und Vielfalt.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturraums „Watten und Marschen“ am südlichen Siedlungsrand des Stadtteils Norddeich. Landschaftsbild beeinträchtigende Elemente bestehen in der gut ausgebauten Itzendorfer Straße und dem anschließenden Lärmschutzwall im Norden des Plangebietes sowie im Osten durch fünf kleinere Windenergieanlagen. Diese Elemente sind bereits eingegrünt. Nach Süden liegen weitere landwirtschaftliche Flächen, wobei der Blick durch eine Baum-Buschreihe beschränkt wird. Im Südwesten fällt eine Lagerfläche mit hohen Altholz-, Grünschnitt- und Kieshaufen auf. Dahinter liegt ein alter Hof mit Stallungen und altem Baumbestand. Im Westen liegen weitere Äcker.

Insgesamt ist der optische Eindruck im Plangebiet, der eines Übergangsbereiches von modernen Siedlungs- und Verkehrsflächen zu einer landwirtschaftlich geprägten Landschaft, mit traditioneller Bebauung. Die naturraumtypische Eigenart der Marschen ist hier sehr stark überprägt. Es besteht eine strukturelle Vielfalt. Diese Nutzungs-Vielfalt wird dominiert von dem ästhetischen Eindruck des Siedlungsrandes mit der Itzendorfer Straße. Sie weist jedoch im Falle der Begrünung am Fuße der Windkraftanlagen auch deutlich naturnahe Elemente auf und mit dem südwestlich gelegenen alten Bauernhof auch traditionelle Aspekte.

Bewertung: von geringer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 2-3)

5.9 Schutzgut Kulturgüter- und sonstige Sachgüter

Für das Plangebiet selber sind keine archäologischen Fundstellen bekannt.

5.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Zwischen den Schutzgütern existieren wechselseitige Beeinflussungen. Die damit verbundenen Ursache-Wirkungsketten sind gegebenenfalls bei der Beurteilung der Eingriffsfolgen zu berücksichtigen, um sekundäre Effekte und sich gegenseitig verstärkende Wirkungen erkennen und bewerten zu können. Die nachfolgende Tabelle zeigt – bezogen auf das Plangebiet - in einer Übersicht die Wechselwirkungsbeziehungen der Schutzgüter untereinander.

Tabelle 2 Wechselwirkungen (in Anlehnung an SCHRÖDTER et al. 2004:47)

Lese- richtung ↓	Mensch	Pflanzen/ Tiere	Boden	Wasser	Klima/ Luft	Landschaft
Mensch		Grünlandpflanzen als Nahrungsgrundlage für Nutzvieh	Boden als Grundlage für die Ackerwirtschaft	Entwässerung als Grundlage für eine intensive Landwirtschaft	Luftqualität sowie Mikro- und Makroklima als Faktoren der Lebensqualität	Landschaft als Erholungsraum
Pflanzen/ Tiere	Melioration und intensive Landwirtschaft als Faktoren für die Lebensraumeignung		Boden als Lebensraum für Pflanzen und Tiere	Hohe Grundwasserstände als Standortfaktor für eine daran angepasste Flora	Luftqualität sowie Mikro- und Makroklima als Lebensraum bestimmende Faktoren	Landschaft als Lebensraum vernetzendes Element
Boden	Melioration und intensive Landnutzung als Einflussgrößen für den Boden	Vegetation als Faktor der Bodenbildung		Einfluss der Niederschlagshäufigkeit auf Bodengenese und -zusammensetzung	Einfluss auf Bodengenese und -zusammensetzung	-
Wasser	Regulierung des Grund- und Oberflächenwasser-Regimes	-	Boden als Filter und Wasserspeicher		Einfluss auf Grundwasserneubildung	-
Klima/ Luft	-	Einfluss der Vegetation auf das Mikroklima	-	Einfluss über Verdunstungsrate		-
Land-schaft	Einfluss der Landnutzung auf das Landschaftsbild	Vegetation als Charakteristikum landschaftstypischer Eigenart	Boden als indirekte Einflussgröße auf das Landschaftsbild	Stillgewässer und Marschgräben als charakteristische Landschaftselemente	-	

6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

6.1 Prognose bei Durchführung der Planung

Im Folgenden wird für die in diesem Umweltbericht betrachteten Schutzgüter der Umwelt eine Zustandsentwicklung in Stichworten prognostiziert, wie sie sich nach Durchführung der Planung ergeben könnte:

- Schutzgut Mensch: Der Funktionswert der Landschaft als Naherholungsbereich wird durch die entstehende Swingolfanlage aufgewertet. Leicht vermehrter Ziel- und Quellverkehr für die Anrainer des nördlich der Itzendorfer Straße hinter dem Lärmschutzwall angrenzenden Wohngebietes.
- Schutzgut Boden: Leicht erhöhte Bodenversiegelung in kleinen Teilbereichen steht der verminderte Stoffeintrag, durch Pestizide und hohe Düngergaben auf den ehemals landwirtschaftlich genutzten Flächen, gegenüber.
- Schutzgut Wasser: Die Grundwasserneubildungsrate wird nicht negativ beeinflusst, da die geringe Neuversiegelung eine Oberflächenwasserversickerung vor Ort erlaubt. Eine Entnahme durch einen Grundwasserbrunnen ist nicht vorgesehen. Die Flächen werden auch in trockenen Sommern nicht bewässert. Es werden keine Pestizide auf den Flächen aufgebracht.
- Schutzgut Klima und Luft: Keine nennenswerten Veränderungen. Leichte Vorteile durch verminderten Stoffeintrag aus der Landwirtschaft. Leichter Nachteil durch erhöhtes Verkehrsaufkommen.
- Schutzgut Pflanzen: Der zukünftige Verzicht von Pestizide auf den Flächen ist für die Artenvielfalt der Pflanzen vorteilhaft. Da sich die artenreiche Halbruderal Gras- und Staudenflur im Status einer landwirtschaftlichen Stilllegungsfläche entwickelt hat, kann sie jederzeit wieder in Acker umgewandelt werden. Die Umgestaltung in eine Swingolf-Anlage führt hinsichtlich des Schutzgutes Pflanzen zu einer Aufwertung des Geltungsbereiches.
- Schutzgut Tiere: Der zukünftige Verzicht auf Pestizide wirkt sich vorteilhaft auf die Artenvielfalt der Tiere auf. Insekten profitieren direkt, höhere Tierarten über die Nahrungskette. Der zukünftige Swingolfbereich wird als Nahrungshabitat gegenüber dem vorherigen Acker höherwertig sein. Die extensiv genutzten Bereiche können auch Amphibien als Lebensraum dienen. Für Amphibien wird sich die Situation deutlich verbessern. Der zukünftige Spielbereich ist für Vogelbruten ungeeignet. Störungsunempfindliche Arten, wie etwa die typischen Gartenvögel können die angrenzenden Gehölze weiterhin nutzen. Die potentiell im Gebiet angestammten Röhrichtbrüter wie Rohrammer, Schilfrohrsänger, Blauehlchen werden aus Teilbereichen (mittig verlaufender Entwässerungsgraben) vertrieben, können aber generell, die außen verlaufenden Gräben weiterhin als Bruthabitat nutzen. Potentiell können maximal 2-3 Paar Röhrichtbrüter von diesem Verdrängungseffekt betroffen sein. Die Ackerbereiche waren bisher ebenfalls ungünstig für erfolgreiche Bruten.
- Schutzgut Biologische Vielfalt: Extensive Grünlandbereiche gehen stark zurück, insofern ist für den Erhalt der Biologischen Vielfalt (Pflanzen und Insekten) eine pestizidfreie Grünfläche auch im Naherholungsbereich positiv zu bewerten.
- Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter: keine wesentliche Änderung.
- Schutzgut Landschaftsbild: Auf Grund der bereits bestehenden Nutzungsvielfalt der Umgebung (Siedlungsbau mit Abschluss durch einen Lärmwall zur Straße, Windkraftanlagen, Landwirtschaftliche Gebäude /Hofstellen) mit drei beschränkten Blickrichtungen (Nord, Ost, Süd) ist eine Eigenart der Landschaft nicht mehr gegeben. Der entstehende Naherholungsbereich fügt sich voraussichtlich gut in diesen mosaikartigen Landschaftsausschnitt ein und unterstützt die Neustrukturierung hin zu einem geordneten Lebensraum. Die Erweiterung der Infrastruktur mit der Errichtung eines Versorgungsgebäudes (Café) und der Bereitstellung weiterer Parkplätze in der Nachbarschaft zur nördlich verlaufenden Itzendorfer Straße mit anliegendem Lärmschutzwall, wird daher als weniger erheblich bewertet. Öffentliche Wegever-

bindungen für die landschaftsgebundene Erholung (Wandern, Radfahren) bleiben in bisherigem Umfang erhalten, bzw. werden ausgebaut.

6.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird voraussichtlich die landwirtschaftliche Nutzung des Planungsraumes fortbestehen. Die Möglichkeit einer weiteren Nutzungsintensivierung ist nicht zuletzt von der Entwicklung der Rahmenbedingungen der Agrarpolitik abhängig. Bei Nichtdurchführung der Planung bliebe die Versiegelung von Boden aus. Dem gegenüber stehen die positiven Veränderungen der Planung:

- Reduzierung der Stoffeinträge in den nicht versiegelten Bodenbereichen sowie in den anliegenden Gewässern.
- Erosionsschutz durch ganzjährige Bedeckung des Bodens.

7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Es sind keine Standortalternativen bekannt, die gegenüber der vorliegenden Planung städtebauliche Vorteile oder geringere Auswirkungen auf die Schutzgüter mit sich bringen würden.

8 Beschreibung und Bewertung der Eingriffssituation

Im Folgenden werden mögliche Beeinträchtigungen durch Realisierung der Planung beschrieben und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit gutachterlich eingeschätzt.

Schutzgut Mensch

Bei Realisierung der Swingolf-Anlage wird es zu einer leichten Zunahme des Ziel- und Quellverkehrs kommen. Es wird davon ausgegangen, dass der Großteil des zusätzlichen Verkehrs über die Itzendorferstraße fließen wird. Der Großraumparkplatz von Norddeich liegt in fußläufiger Nähe und vorgehaltene Parkplätze sind vor Ort beschränkt vorhanden. Das zusätzliche Verkehrsaufkommen wird sich daher beschränkt auswirken, zumal die nördlich gelegene Siedlung durch einen vorhandenen Lärmschutzwall abgegrenzt ist. Der Funktionswert der Landschaft als Naherholungsbereich wird durch die entstehende Swingolf-Anlage aufgewertet.

Da die Erholungsfunktion im Plangebiet und seiner näheren Umgebung bisher nur eine geringe Bedeutung hat, ist hier nicht von erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen.

Schutzgut Boden

Bei Realisierung der Festsetzungen des B-Plans ist von einer zusätzlichen Bodenversiegelung für den Bereich des Servicegebäudes von 132 m² und drei Schutzhütten mit je 16 m² Grundfläche sowie im Bereich der befestigten Zuwegung und den Parkplätzen von 645 m² auszugehen. Betroffen ist mit dem Bodentyp Kalkmarsch ein Boden von besonderer landwirtschaftlicher Bedeutung. Mit der Versiegelung des Bodens gehen die Werte und Funktionen des Bodens auf lange Sicht verloren. Dazu zählen vor allem seine Leistungsfähigkeit als Filter und Puffer von Schad- und Nährstoffen, die mit dem versickernden Niederschlagswasser in den Boden gelangen sowie seine Funktion als Wurzelraum für Vegetation und Lebensraum für eine Vielzahl an Organismen. Die genannte Beeinträchtigung des Bodens ist als erheblich einzustufen, die jedoch durch die geringe Flächenausdehnung gemildert wird.

Bau- und anlagebedingt ist im gesamten Plangebiet mit Bodenverdichtungen durch Befahren mit Baumaschinen und Ablagerung von Baumaterial zu rechnen. Da hier jedoch – anders als bei einer Versiegelung – Werte und Funktionen des Bodens nicht vollständig verloren gehen, sondern nur gemindert werden, wird die Beeinträchtigung des Bodens durch Verdichtung als nicht erheblich gewertet. Hinzu kommt als Vorbelastung eine bereits vorhandene Verdichtung durch Befahren des Bodens mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen im Rahmen der landwirtschaftlichen Bearbeitung.

Schutzgut Wasser

Das anfallende Niederschlagswasser kann vor Ort versickern. Es ist daher nur mit einer geringen, Reduzierung der Grundwasser-Neubildungsrate zu rechnen.

Schutzgüter Klima und Luft

Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima und Luft sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Pflanzen

Der überwiegende Flächenanteil des Geltungsbereichs wird von Biotopen eingenommen, die lediglich von allgemeiner bis geringer Bedeutung und damit der Wertstufe II zuzuordnen sind (Acker und Nährstoffreiche Gräben). Entsprechend dem hier angewandten Bilanzierungsverfahren nach NLÖ (1994), modifiziert durch NLÖ (2002), BIERHALS et al. (2004) und BREUER (2006) ist bei einem Verlust von Biotoptypen der Wertfaktoren 0 bis II aufgrund der geringen Wertigkeit keine Kompensation erforderlich.

Im nördlichen Geltungsbereich kommt es durch Überbauung zu einem Verlust einer Halbruderalen Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF, Wertstufe IV). Es sind ca. 777 m² dieses Biotoptyps betroffen. Diese Beeinträchtigung wird als erheblich eingestuft. Einschränkend für die Erheblichkeit ist hier der Status der Fläche als "Stilllegungsfläche", deren Bewirtschaftungsform zukünftig wieder Acker würde. Insgesamt kommt es für das Schutzgut Pflanzen zu einer erheblichen Aufwertung da die jetzigen Ackerbereiche zukünftig von Biotoptypen des artenreichen Scherrasens bzw. des mesophilen Grünlandes eingenommen werden.

Schutzgut Tiere und biologische Vielfalt

Bei Planrealisierung kommt es zu einem Verlust von Tier-Lebensräumen, die einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen (überwiegend Acker). Diese Tatsache und die Lage der Fläche in unmittelbarer Siedlungsnähe sowie ihre Vorbelastung durch die Verkehrsflächen haben zur Folge, dass nur ein geringfügiger Verlust von Teilhabitaten zu konstatieren ist. Diese mögliche Beeinträchtigung wird als nicht erheblich eingeschätzt, da mit der Planung eine deutliche Aufwertung des Lebensraumes für Insekten und Amphibien gegeben ist. Das Nahrungshabitat für Vögel erweitert sich mit der Planung ebenfalls.

Negative Auswirkungen auf die biologische Vielfalt sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild)

Bei Realisierung der Festsetzungen des B-Plans kommt es zu einer Überbauung eines Landschaftsausschnitts von geringer bis allgemeiner Bedeutung für das Landschaftsbild. Die Fläche wird im Zuge der Planung als Grünanlage zur Freizeitnutzung, die in der Nähe einer bestehenden Siedlung, ästhetisch integrierend wirken wird. Bisher ist ein abrupter Wechsel des Siedlungsraumes in die landwirtschaftlichen Nutzflächen zu verzeichnen. Aus diesem Grund sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu konstatieren.

Schutzgut ‚Kulturgüter- und sonstige Sachgüter‘

Bei den Erdarbeiten im Zuge der Gebieterschließung kann es zu Beeinträchtigungen archäologisch bedeutsamer Bereiche kommen. Bei Beachtung entsprechender Vermeidungsmaßnahmen (rechtzeitige Anzeige in Verdachtsfällen bei der zuständigen Denkmalschutzbehörde) sind jedoch keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut ‚Kultur- und sonstige Sachgüter‘ zu erwarten.

9 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Im Folgenden wird der Kompensationsbedarf für die in Kapitel 8 benannten erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter ermittelt. Der quantitative Bedarf ergibt sich dabei aus der Überlagerung des Ist-Zustandes der Fläche mit dem zu erwartenden Zustand einer Nutzung als Swingolf-Anlage. Die Art der notwendigen Maßnahmen wird aus der Forderung nach einem funktionalen Zusammenhang zwischen verlorengehenden und neu zu schaffenden Werten und Funktionen abgeleitet. In Tabelle 3 wird der Kompensationsbedarf dargestellt, der sich aus den jeweiligen Flächengrößen mit den genannten erheblichen Beeinträchtigungen und dem Kompensationsverhältnis ergibt.

Durch Versiegelung verlorengehende Werte und Funktionen des Bodens sind im Verhältnis 1:1 bei Vollversiegelung und 1:1 bei Teilversiegelung durch Schotter auszugleichen, wenn Böden von besonderer Bedeutung betroffen sind (BREUER 2006, BIERHALS et al. 2004). Der sich aus der zulässigen Flächenversiegelung ergebende Bedarf für das Schutzgut Boden muss zusätzlich zum Bedarf für die anderen Schutzgüter kompensiert werden, da es sich bei einer Versiegelung um eine besonders gravierende Beeinträchtigung handelt, bei der sämtliche Funktionen und Werte verloren gehen.

Bezüglich des Schutzgutes ‚Pflanzen‘ ist für den Verlust von 777 m² einer Halbruderalen Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF) der Wertstufe IV ein entsprechender Ausgleich erforderlich. Zielbiotop auf der internen Ausgleichsfläche ist „Sonstiges Mesophiles Grünland“ der Wertstufe IV. Gegenüber dem Ursprungswert „Basenreichen Lehm- / Tonackers“ (AT) kann eine Aufwertung um zwei Wertstufen erreicht werden. Der Verlust von vier Wertstufen auf 777m² ergibt einen Flächenbedarf im Ausgleich von $777 \text{ m}^2 \cdot 2 = 1.554 \text{ m}^2$ (vgl. NLO 1994:28 [Kompensationsgrundsätze]). Bei einem Verlust von Biotoptypen der Wertfaktoren II (Acker im Geltungsbereich) ist hingegen aufgrund der geringen Wertigkeit keine Kompensation erforderlich (vgl. NLO 2002:86). Des Weiteren ist durch die Planung mit der Aufwertung von Biotopen der Wertstufen II zu rechnen (Acker zu Artenreichem Scherrasen) und somit sind keine weiteren Wertverluste zu verzeichnen.

Tabelle 3 Gegenüberstellung von erheblichen Beeinträchtigungen und Ausgleichsmaßnahmen

Betroffene Schutzgüter/ Funktionen und Werte	Wert	Fläche/ Anzahl	Komp.- verhältnis	Kompensation
<u>Schutzgut Boden</u> Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung, Bodentyp: Kleimarsch Vollversiegelung: 1Wirtschaftsgebäude 132m ² 3Schutzhütten je 16m ² Halbversiegelung Schotter: Stellplätze u. Wege 645m ²	<u>Vorher:</u> von besonderer Bedeutung (Wertstufe 1) <u>Nachher:</u> von geringer Bedeutung (Wertstufe 3)	132 m ² 48m ² 645m ²	1:1 1:1	825 m ² Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung / Zulassen der natürlichen Bodenentwicklung innerhalb des Plangebietes
Flächenbedarf Schutzgut Boden (interner Ausgleich):				825 m²
<u>Schutzgut Pflanzen</u> Verlust einer Halbruderalen Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF), Umwandlung in geschotterte Parkplätze und Servicegebäude	<u>Vorher:</u> von besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe IV) <u>Nachher:</u> von geringer Bedeutung (Wertstufe 0)	777 m ²	1: 2	1.554 m ² Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung innerhalb des Plangebietes <u>Vorher:</u> Basenreicher Lehm- / Tonacker (AT), von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe II) <u>Nachher (Entwicklungsziel):</u> Sonstiges Mesophiles Grünland (GMS), von besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe IV)
Flächenbedarf Aufwertung Acker zu Sonstigem Mesophilen Grünland (GMS):				1.554 m²

10 Maßnahmen

Nach § 1a (3) BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in der Abwägung nach § 1 (7) BauGB zu berücksichtigen.

10.1 Vermeidungsmaßnahmen

Zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen werden die folgenden Maßnahmen festgesetzt, bzw. können folgende Nutzungen genannt werden:

- Erhalt der randlichen Gräben.
- Bei baubedingten Erdarbeiten ist der Oberboden (= „Mutterboden“) separat auszukoffern und getrennt vom übrigen Boden in Oberbodenmieten zu lagern.

10.2 Ausgleichsmaßnahmen

Auf den nichtbespielten Bereichen der zukünftigen Swingolf-Anlage wird Acker in extensiv zu bewirtschaftetes Grünland umgewandelt. Entwicklungsziel ist „Sonstiges Mesophiles Grünland“ (Biotoptyp GMS, Wertstufe IV) auf ca. 12.500 m². Die Ansaat einer artenreichen standortangepassten Wiesenmischung ist dazu notwendig. Die Verwendung der ortsüblichen Ansaaten für die Deiche (Bezugsquelle z.B.: NLWKN) in Verbindung mit dem Samenpotential der Umgebung und des Bodens sollte ausreichen, zumal die Stilllegungsfläche nach drei Jahren Brache entsprechende Arten aufwies.

Einer Ausdehnung der beruhigten extensiv bewirtschafteten Bereiche auf ca. 12.500 m² steht ein Ausgleichsbedarf von 1.734 m² gegenüber. Somit entsteht ein deutlicher Überhang an Wertsteigerung um zwei Wertstufen auf einer Fläche von ca. 10.766 m².

Eine angepasste extensive Bewirtschaftung ist über einen entsprechenden Vertrag mit dem Landwirt oder Pächter zu sichern.

Bewirtschaftung

Die Fläche wird als Mähwiese genutzt. Die Mahd erfolgt im Juli und bei Bedarf im Spätherbst. Ein Brachfallen der Fläche ist zu vermeiden. Zielbiotop ist Sonstiges Mesophiles Grünland.

- Der jetzige Acker wird zukünftig ganzjährig begrünt sein. Die Herrichtung der Spielflächen erfolgt mit landschaftstypischen Wiesengräsern.
- Es werden keine Pestizide aufgebracht.
- Die Flächen werden auch in trockenen Sommern nicht bewässert.
- Keine Ausbringung von Düngemitteln jeglicher Art.
- Kein Walzen und Schleppen vom 01. März bis zum 15. Juli.

11 Schwierigkeiten bei der Datenermittlung und -bewertung

Schwierigkeiten bei der Datenermittlung und -bewertung waren in einem kleinen Teilgebiet bei der Biotoptypenbewertung vorhanden. Der zuständige Landwirt meldete nach der Vorlage der Biotoptypenkarte eine Stilllegungsfläche an, die fälschlicherweise als Grünlandbrache kartiert wurde. Die Bewertung der Fläche konnte mit Rückversicherung durch die Landwirtschaftskammer als Halbruderaler Gras- und Staudenflur, methodisch korrekt nach Drachenfels, um deklariert werden, da bei gleichem Pflanzeninventar der Ausgangszustand der Entwicklung ausschlaggebend wirkt. Die Wertstufe wurde beibehalten, der Schutzstatus des artenreichen Grünlandes findet jedoch keine Anwendung mehr.

12 Hinweise zur Umweltüberwachung

Nach § 4c BauGB obliegt der Gemeinde die Überwachungspflicht über erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung des Bebauungsplans eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Zur Erfüllung der gesetzlich geregelten Umweltüberwachungspflicht wird die Stadt Norden, beginnend mit dem Jahr der Inkraftsetzung des B-Plans, alle zwei Jahre eine Kontrolle über die Berücksichtigung der Umweltbelange durchführen oder durchführen lassen. Die Kontrolle umfasst die Realisierung und Beachtung aller festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zum externen Ausgleich der prognostizierten Beeinträchtigungen.

13 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Am südlichen Ortsrand des Stadtteils Norddeich plant die Schwitters/Schierholz/Brust GbR eine 9-Loch-Swingolf-Anlage als neues Freizeitangebot auf einer 6,2 ha großen Fläche. Swingolf ist eine Vereinfachung des klassischen Golfportes. Im Norden des Plangebietes soll zur Bewirtschaftung der Anlage ein erforderliches Servicegebäude mit Toilettenanlagen errichtet werden. Zur planerischen Vorbereitung ist ein Bebauungsplan aufzustellen, der durch den vorliegenden Umweltbericht die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung auf die Umwelt betrachtet und bewertet. Nach dem Bundesbaugesetz besteht die Umwelt aus den Schutzgütern Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima, der biologische Vielfalt, dem Landschaftsbild sowie aus Kulturgütern und sonstigen Sachgütern (beispielsweise Bau- oder Bodendenkmälern).

Im Folgenden werden in einer Zusammenfassung nur die Schutzgüter beschrieben und bewertet, die durch die Planung erheblich beeinträchtigt werden. Außerdem werden die Beeinträchtigungen beschrieben. Zur Anwendung kommt das Bewertungsverfahren nach NLO 1994 („Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“).

Schutzgut Boden

Bodentyp im Plangebiet ist eine Kalkmarsch, die von besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt ist. Überbauung durch Verkehrsflächen und Gebäude führen zur Versiegelung des Bodens – eine Beeinträchtigung, die immer erheblich ist. Die maximale Neuversiegelung für das Servicegebäude liegt bei 132 m², für die Stellplätze 645 m² dazu kommen 3x16m² für Schutzhütten auf den Bahnen.

Schutzgut Pflanzen

Der überwiegende Teil des Plangebietes wird von Acker eingenommen. An den Rändern verlaufen nährstoffreiche Gräben. Diese Biotope sind lediglich von allgemeiner bis geringer Bedeutung, sie werden im Zuge der Planung naturschutzfachlich aufgewertet. Als erhebliche Beeinträchtigung ist der Verlust einer Halbruderalen Gras- und Staudenflur im Nordosten des Plangebietes für die Stellplätze und das Wirtschaftsgebäude einzustufen(ca. 777 m²).

Vermeidung und Ausgleich

Im Bundesnaturschutzgesetz ist festgelegt, dass erhebliche Beeinträchtigungen minimiert, und dort, wo dies nicht möglich ist, ausgeglichen werden müssen.

Folgende **Vermeidungsmaßnahmen** sollen beachtet werden:

- Erhalt der randlichen Gräben.
- Erhalt der auf dem Acker entstandenen Halbruderalen Gras- und Staudenflur in den nicht spieltechnisch genutzten Bereichen.
- Bei baubedingten Erdarbeiten ist der Oberboden (= „Mutterboden“) separat auszukoffern und getrennt vom übrigen Boden in Oberbodenmieten zu lagern.

Als **Ausgleich** für die erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Schutzgut Boden Die Herrichtung der bespielbaren Flächen erfolgt mit landschaftstypischen Wiesengräsern dadurch wird der Boden ganzjährig vor Erosion geschützt. Es werden keine Pestizide aufgebracht, daher können die natürlichen Wirkmechanismen der biologischen wie chemischen Bodenentwicklung ablaufen. Vor allem wirbellose Tiere und Pflanzenwurzeln erschaffen ein Porensystem in dem u.a. Mikroorganismen die Voraussetzung zur Stabilität der Bodenstruktur erschaffen.
- Schutzgut Arten- u. Lebensgemeinschaft –Pflanzen Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Grünland führt in den nicht bespielten Bereichen auf ca. 12.500 m² zu einer erhöhten Artenvielfalt. Ziel ist die Entwicklung von Sonstigem Artenreichem Grünland (GMS Wertstufe IV), was durch eine langjährige Bewirtschaftung in Form von 2 Mahdterminen im Juli und im Oktober erreicht werden soll.

Der mit den Festsetzungen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit der Bezeichnung Nr. 172 V „Fledderweg Swingolf-Anlage“ einhergehende Eingriff in den Naturhaushalt wird mit der Umsetzung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs funktionsgerecht minimiert und ausgeglichen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts bleiben nicht zurück. Einer Ausdehnung der beruhigten extensiv bewirtschafteten Bereiche auf ca. 12.500 m² steht ein Ausgleichsbedarf von 1.734 m² gegenüber. Somit entsteht ein deutlicher Überhang an Wertsteigerung um zwei Wertstufen auf einer Fläche von ca. 10.766 m².

Groothusen, den 12. März 2014

.....
(Dipl.-Ing. T. Wilken)

14 Quellen

Literatur

- BIERHALS, E., O. V. DRACHENFELS & M. RASPER (2004): Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen. In: Inform.d. Naturschutz Niedersachs., Nr. 4/2004.
- BREUER, W. (2006): Aktualisierung „Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“. In: Inform.d. Naturschutz Niedersachs., Nr. 1 /2006.
- BRIEMLE, G. (2004): Landschaftsökologisch sinnvolle Mindestpflege von artenreichem Grünland und dessen erfolgsorientierte Bewertung. In: BFN-Skripten 124/2004, S. 33-56.
- DRACHENFELS, O. von (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen. Nieders. Landesbetrieb f. Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Hrsg.). In: Info Dienst Naturschutz Nds. 1/2012, Schr. Reihe des NLWKN. Hannover..
- DRACHENFELS, O. von (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. Nieders. Landesbetrieb f. Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Hrsg.). Hannover.
- LBEG - LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (Hrsg., 2008): Schutzwürdige Böden in Niedersachsen. Geo-Berichte 8 des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie. Hannover.
- NLÖ (2002) - NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE: Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz. In: Info Dienst Naturschutz Nds. 2/02, Schr. Reihe des NLÖ. Hannover.
- NLÖ (2002a) - NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (HRSG.): Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für Biotoptypen in Niedersachsen. In: Info Dienst Naturschutz Nds. 4/02, Schr. Reihe des NLÖ. Hannover.
- NLÖ (1994) - NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE: Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. In: Info Dienst Naturschutz Nds. 1/94, Schr. Reihe des NLÖ. Hannover.
- SCHEFFER, F. & P. SCHACHTSCHABEL (1998): Lehrbuch der Bodenkunde. Stuttgart.
- SCHRÖDTER, W., K. HABERMANN-NIEßE & F. LEHMBERG (2004): Umweltbericht in der Bauleitplanung – Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen. Herausgegeben v. Nds. Städtetag.

Internet

- MU – NIEDERS. MINISTERIUM FÜR UMWELT UND KLIMASCHUTZ (2012b): Interaktiver Karteserver des MU „Avifaunistisch wertvolle Bereich für Gastvögel“. Hannover.
- MU – NIEDERS. MINISTERIUM FÜR UMWELT UND KLIMASCHUTZ (2012a): Interaktiver Karteserver des MU „Schutz- und Gewinnungsgebiete für Grund- und Trinkwasser“. Hannover.
- NIBIS® KARTENSERVEN (2012a): Bodenübersichtskarte, M 1: 50.000. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG). Hannover.
- NIBIS® KARTENSERVEN (2012b): Karte „Grundwasser-Neubildung“, M 1: 200.000. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG). Hannover.
- NIBIS® KARTENSERVEN (2012c): Karte „Schutzpotenzial der Grundwasser-Überdeckung“, M 1: 200.000. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG). Hannover.
- www.biologischevielfalt.de

Gesetze, Verordnungen und Normen

BauGB – Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S.2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2006 (BGBl. I S.3316)

BBodSchG – Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 9. Dezember 2004 (BGBl. I S. 3214)

BNatSchG – Gesetz zur Neuregelung des Rechts von Naturschutz und Landschaftspflege i. d. Fass. d. Bekanntmachung vom 29.07.2009, BGBl. I, S. 2542.