

STADT FEHMARN
GRÜNORDNUNGSPLAN ZUM B-PLAN NR. 68

05.02.2007



PLANUNGSBÜRO OSTHOLSTEIN

INHALTSVERZEICHNIS

1.	EINLEITUNG, VERANLASSUNG, AUFGABENSTELLUNG	3
2.	AUSGANGSSITUATION.....	4
2.1	Lage und Abgrenzung des Geltungsbereiches	5
2.2	Übergeordnete Planungen	5
2.2.1	Landschaftsplan	5
2.3	Schutzausweisungen, Biotopverbundplanungen, sonstige geschützte Objekte	5
2.3.1	Schutzausweisungen.....	5
2.3.2	Geschützte Biotope (§ 15 LNatSchG).....	5
2.4	Naturräumliche Gliederung, Relief, potenziell natürliche Vegetation	5
2.5	Flächennutzung.....	6
3.	BESTANDSBESCHREIBUNG UND -BEWERTUNG	7
3.1	Geologie, Boden, Altlasten	7
3.2	Wasser, Oberflächengewässer, Grundwasser	8
3.3	Klima, Luft, Lärm	8
3.4	Arten und Lebensgemeinschaften	9
3.4.1	Flora	9
3.4.2	Fauna	9
3.4.3	Biotop- und Nutzungstypen	10
3.5	Landschaftsbild	10
4.	Artenschutz	12
4.1	Rechtliche Ausgangsbasis	12
4.2	Biotope von streng geschützten Arten	13
4.3	Geschützte Arten.....	13
5.	VORHABENBESCHREIBUNG	14
6.	VERMEIDUNGS- UND MINDERUNGSMASSNAHMEN	15
7.	EINGRIFFSBILANZIERUNG	16
7.1	Beschreibung der Flächennutzungsänderung.....	16
7.2	Beschreibung der Eingriffe.....	17
7.2.1	Boden	17
7.2.2	Wasser	17
7.2.3	Klima / Luft	18
7.2.4	Arten und Lebensgemeinschaften.....	18
7.2.5	Landschaftsbild	19
7.3	Quantifizierung des Kompensationsbedarfes	20
7.4	Beschreibung der Kompensationsmaßnahmen.....	20
7.5	Beschreibung der Maßnahmen	22
7.6	Gegenüberstellung von Eingriffsbilanzierung und Kompensationsmaßnahmen	22
7.7	Zuordnung und Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen	22
7.8	Voraussichtliche Kosten für die Kompensationsmaßnahmen.....	23
7.9	Zusammenfassung der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung	23
8.	GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN / PFLANZLISTEN	25
8.1	Grünordnerische Festsetzungen.....	25
8.2	Pflanzlisten	25
8.3	Begründung der grünordnerischen Festsetzungen und Pflanzlisten.....	26
9.	LITERATURVERZEICHNIS	28
10.	ANLAGE.....	29

10.1 Anlage 1 / Quantifizierung der Veränderungen in Bezug auf das Schutzgut „Arten und Lebensgemeinschaften“	29
10.2 Anlage 2 / „faunistische Potenzialanalyse“	31

PLANVERZEICHNIS

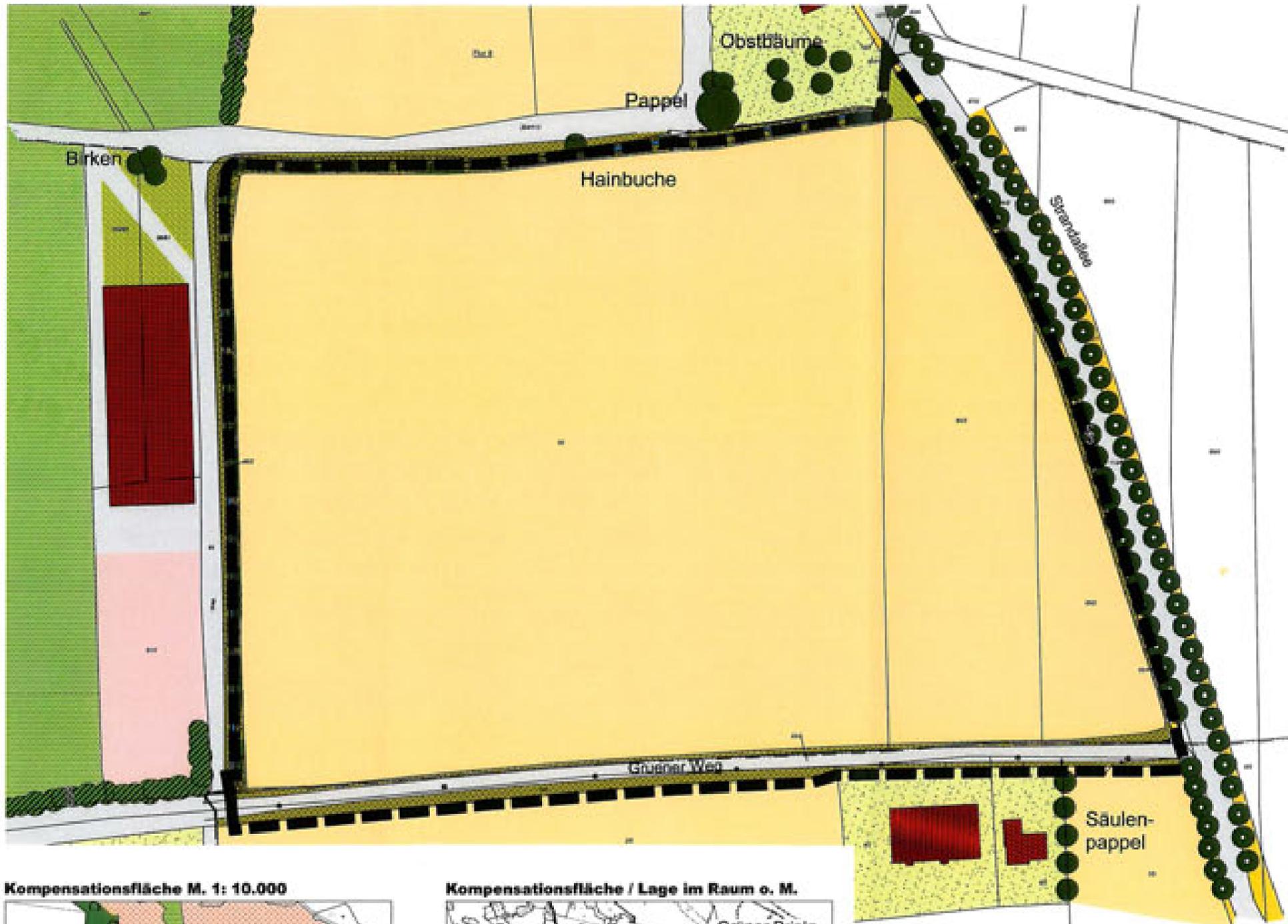
Plan 1 Biotop- und Nutzungstypen	1
Plan 2 Grünordnungsplan	2

VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN

Abb. 1 Lage des Geltungsbereiches	4
Abb. 2 Lage und Nutzung der externen Kompensationsflächen (s. auch Plan 1).....	21

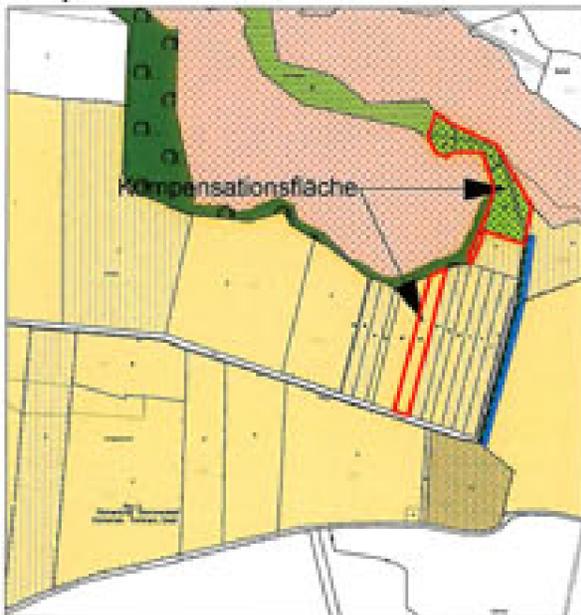
VERZEICHNIS DER TABELLEN

Tab. 1 Flächennutzung / Bestand zum Plan 1	6
Tab. 2 Flächenbilanzierung zum Plan 2 „Grünordnungsplan“	17
Tab. 3 Bilanzierung des Kompensationsbedarfes / Schutzgut „Boden“	20
Tab. 4 Bilanzierung des Kompensationsbedarfes / Schutzgut „Wasser“	20
Tab. 5 Bilanzierung des Kompensationsbedarfes / Schutzgut „Arten und Lebensgemeinschaften“	20
Tab. 6 Voraussichtliche Kosten der Flächen für Anpflanzungen und der Kompensationsmaßnahmen	23
Tab. 7 Wertstufen / Schutzgut „Arten und Lebensgemeinschaften“	29
Tab. 8 Punktwerte pro Wertstufe / Schutzgut „Arten und Lebensgemeinschaften“	29
Tab. 9 Punktwertbilanzierung im Bestand	29
Tab. 10 Punktwertbilanzierung in der Planung	30



-  Geltungsbereichsgrenze
-  Gebäude
-  ohne Bewuchs
-  befestigte Flächen (Pflaster, Beton, Asphalt)
-  wassergebundene Decke, Schotter
-  Fuß- und Radweg
-  Acker
-  Wiese, Weide, Koppel
-  private Grün- und Freiflächen, Hausgärten
-  Rasen
-  extensives Grünland
-  Ackerrandstreifen, Hochstauden auf den Gewässerböschungen, Straßengraben
-  Knick
-  Strauchgruppen
-  Allee
-  Einzelbaum (nicht eingemessen)
-  geschütztes Biotop
-  Kompensationsfläche
-  Flächenankauf für den Naturschutz
-  Aufwuchs aus Erlen

Kompensationsfläche M. 1: 10.000



Kompensationsfläche / Lage im Raum o. M.



Stadt Fehmarn
GOP zum B-Plan Nr. 68

Biotop- und Nutzungstypen

Plan 1 M.: 1:1.500 Bearbeiter: Elke Brandes Stand: 26.01.2007

PLANUNGSBÜRO OSTHOLSTEIN
DIP.-ING. HEINRICH KLENSCHMIDT UND DIP.-ING. ANDREAS NAGEL
ARCHITEKT UND STADTPLANER BGA STADTPLANER SRL
BAHNHOFSTRASSE 40, 23704 ELTM, TEL.: (04521)7917-0 FAX.: 791717





- Geltungsbereichsgrenze
- Verkehrsflächen / Flächen für Versorgungsanlagen (Regenwasserrückhaltung)
- Baubereiche GRZ 0,3
- Verkehrsgrünflächen
- öffentliche Grünfläche
- private Grünfläche (Garten)

Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

1. Befestigung der Stellplätze und Zufahrten
Für die Befestigungen der Stellplätze und Zufahrten sind nur wasser- und luftdurchlässige Ausführungen zulässig. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverputz, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig.

Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

2. Parkanlage
Die Flächen sind als Rasenfläche anzulegen. Innerhalb der Flächen sind mindestens 10 Bäume zu pflanzen. In den Parkanlagen sind bis zu 300m² versiegelte Fläche zulässig.

3. Gehölzflächen
Die Flächen sind dicht mit Gehölzen gemäß Pflanzliste 1 zu bepflanzen. Pro qm ist ein Gehölz zu pflanzen.

4. Baumpflanzung
An den gekennzeichneten Stellen sind hochstämmige Bäume gemäß Pflanzliste 2 anzupflanzen. Die Baumscheiben sind in einer Mindestgröße von 6 qm anzulegen.

5. Mindestbepflanzung der Baugrundstücke
Im Allgemeinen Wohngebiet ist pro Baugrundstück mindestens ein Baum gemäß Pflanzliste 3 zu pflanzen.

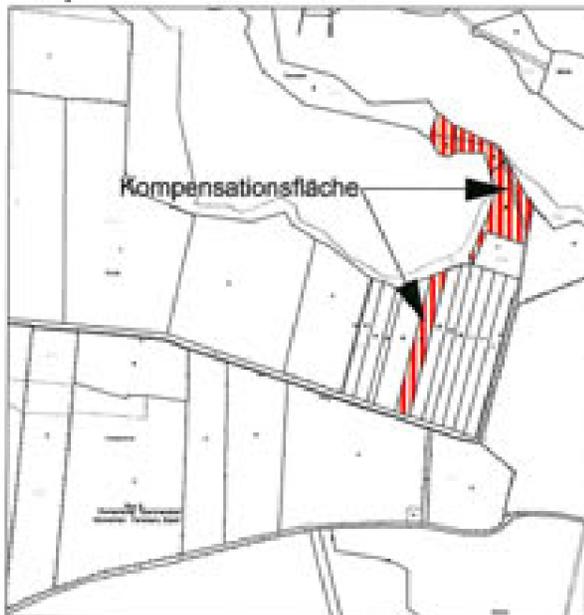
Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

Die nach den textlichen Festsetzungen Nr. 2, 3, 4 und 5 betroffenen Pflanzungen sind auf Dauer zu erhalten, zu schützen und bei Abgang zu ersetzen.

Zuordnung von Festsetzungen für Ausgleich und Ersatz zu den Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 a BauGB)

Die Flurstück 119/20, 120/20, 46/19 und 45/18 in der Flur 2 Gemarkung Gammendorf sind extensiv zu beweidet und zu pflegen. Diese Festsetzungen werden den Eingriffsgrundstücken des Bebauungsplanes zugeordnet. Als Eingriffsgrundstücke gelten alle Flächen der Grundstücke, für die gemäß § 1 a (3) BauGB ein Ausgleich zu schaffen ist.

Kompensationsfläche M. 1: 10.000



Kompensationsfläche / Lage im Raum o. M.



Stadt Fehmarn
GOP zum B-Plan Nr. 68

Grünordnungsplan

Plan 2 M: 1:1.500 Bearbeiter: Eike Brandes Stand: 26.01.2007

PLANUNGSBÜRO OSTHOLSTEIN
DIP.-ING. HENRICH KLEINSCHMIDT UND DIP.-ING. ANDREAS NAGEL
ARCHITECT UND STADTPLANER BDA STADTPLANER SRL
BAHNHOFSTRASSE 40, 23751 EUTIN, TEL.: (04521)7917-0 FAX: 791717



1. EINLEITUNG, VERANLASSUNG, AUFGABENSTELLUNG

Die Stadt Fehmarn beabsichtigt, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Nutzung der Ackerfläche westlich der „Strandallee“ und nördlich des „Grünen Weges“ als Wohngebiet zu schaffen (Flurstücknummern: 62, 64/3, 65/2, 65/3).

Nach § 6 des Landesnaturschutzgesetzes von Schleswig-Holstein haben die Träger der Bauleitplanung die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes darzustellen, wenn:

„Ein Bauleitplan aufgestellt, geändert oder ergänzt werden soll und Natur und Landschaft dadurch erstmalig oder schwerer als nach den bisherigen Planungen beeinträchtigt werden können“.

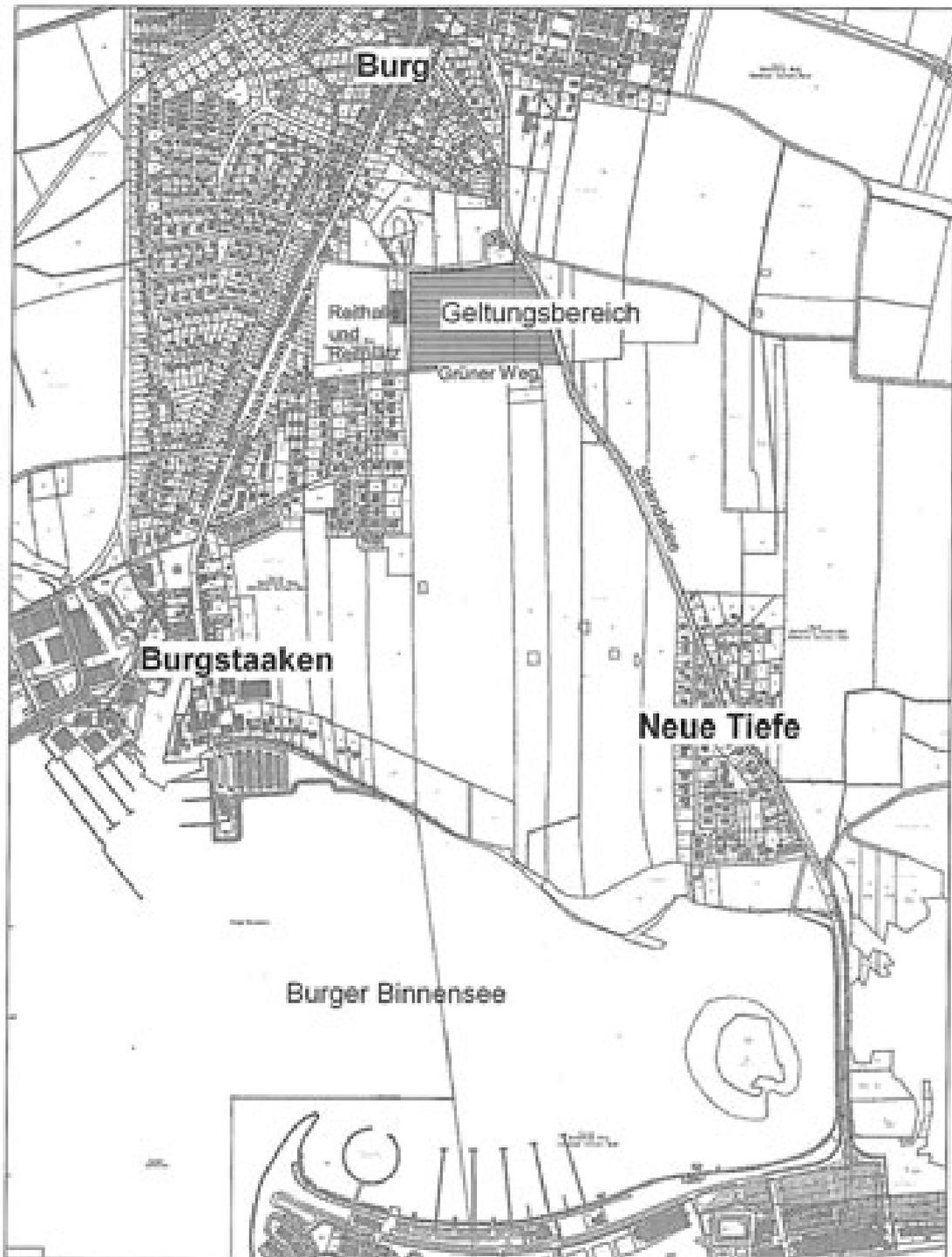
Das Planungsbüro Ostholstein wurde daher beauftragt, zum B-Plan Nr. 68 einen Grünordnungsplan (GOP) einschließlich einer naturschutzfachlichen Bilanzierung der Eingriffe gemäß § 7 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) zu erarbeiten.

Der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 68 - mit einer Größe von rund 5,5 ha - liegt im Außenbereich nach § 35 BauGB, grenzt an keine bebauten Flächen an und dient nicht der Innenentwicklung.

Der GOP - als Fachplan für Naturschutz und Landschaftspflege - dient damit der Einstellung der Belange von Natur und Landschaft in die Abwägung des Bebauungsplanes.

Der vorliegende GOP wurde parallel zum Bebauungsplan erarbeitet.

2. AUSGANGSSITUATION



eingestellt bei www.b-planpool.de

Abb. 1 Lage des Geltungsbereiches

2.1 Lage und Abgrenzung des Geltungsbereiches

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 68 liegt am südlichen Ortsrand von Burg auf der Insel Fehmarn. Begrenzt wird der Geltungsbereich durch:

- Die „Strandallee“ im Osten,
- Den „Grünen Weg“ im Süden,
- Reiterkoppeln im Westen,
- Ackerflächen im Norden.

2.2 Übergeordnete Planungen

2.2.1 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan (Entwurf, Juli 2006) stellt den Geltungsbereich als Siedlungszuwachsfläche dar.

2.3 Schutzausweisungen, Biotopverbundplanungen, sonstige geschützte Objekte

2.3.1 Schutzausweisungen

Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile oder Flächen mit einer einstweiligen Sicherung kommen im Geltungsbereich sowie im räumlichen, funktionalen Zusammenhang zum B-Plan Nr. 68 nicht vor.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt außerhalb von Naturparks oder Naturerlebnisräumen.

Biotopverbundplanungen gemäß § 15 Abs. 1 Nr. 3 oder § 4 LNatschG sind durch die Planungen nicht betroffen.

Im räumlichen und funktionalen Umfeld des Geltungsbereiches befinden sich keine FFH-Gebiete bzw. Vogelschutzgebiete. Das nächstgelegene FFH-Gebiet bzw. Vogelschutzgebiet liegt ca. 1,1 km entfernt (1633-491 „Ostsee östlich Wagrien“ - Teilbereich „Kohlhofinsel“).

2.3.2 Geschützte Biotope (§ 15 LNatschG)

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 68 kommen keine geschützten Biotope gemäß § 15 a und b LNatschG von Schleswig-Holstein vor (s. Plan 1).

2.4 Naturräumliche Gliederung, Relief, potenziell natürliche Vegetation

Der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 68 liegt in einer Jungmoränenlandschaft bzw. naturräumlich im „Ostholsteinischen Hügelland“ / Teilraum „Fehmarn“.

In Bezug auf die Höhenentwicklung ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes als eben zu bezeichnen (6 bis 7 m ü. NN).

Zur Beurteilung der vorhandenen und als Auswahlhilfe für zukünftige, naturnahe Gehölzflächen, ist die potenziell natürliche Vegetation entscheidend. Die potenziell natürliche Vegetation ist die Vegetation, die sich nach Ausbleiben jeglicher men-

schlicher Tätigkeit einstellen würde. Die potenziell natürliche Vegetation wäre im Geltungsbereich der Perlgras-Buchenwald.

Typische Gehölzarten des Buchenwaldes sind:

Carpinus betulus	Hainbuche
Fagus sylvatica	Rot-Buche
Fraxinus excelsior	Gemeine Esche
Quercus petraea	Trauben-Eiche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Tilia cordata	Winter-Linde

In Bezug auf Knicks und Hecken liegt der Geltungsbereich in einer „Region mit wenigen, sehr artenarmen Knickpflanzungen“. Typische Gehölzarten wären:

Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Corylus avellana	Haselnuß
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn
Euonymus europaea	Europäisches Pfaffenhütchen
Fraxinus excelsior	Gemeine Esche
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus catharticus	Faulbaum
Rosa canina	Hunds-Rose
Rubus idaeus	Himbeere
Salix caprea	Sal-Weide
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

eingestellt bei www.b-planpool.de

2.5 Flächennutzung

vorhandene Flächennutzung	in qm	in %
wassergebundene Decke / Schotter	1.440	-
Summe der versiegelten oder teilversiegelten Flächen	1.440	3
Acker	50.990	-
Rasen	110	-
Summe der naturfernen, unversiegelten Flächen	51.100	93
Hochstaudenfluren, Ackerrandstreifen	2.150	-
Summe der naturnahen Flächen	2.150	4
Gesamtsumme (=Geltungsbereich)	54.690	100

Tab. 1 Flächennutzung / Bestand zum Plan 1

Der überwiegende Teil der Flächen im Geltungsbereich werden intensiv landwirtschaftlich genutzt (Acker). Extensiv oder ungenutzte Flächen nehmen einen Flächenanteil von 4 % ein. (s. Plan 1 „Biotop- und Nutzungstypen“)

3. BESTANDSBESCHREIBUNG UND -BEWERTUNG

3.1 Geologie, Boden, Altlasten

Bei der Bewertung der Böden werden die im BBodSchG § 2 genannten Funktionen von Böden berücksichtigt.

Großräumig geologisch betrachtet, liegt der Geltungsbereich auf einer flachen Grundmoränenplatte, die überwiegend aus kalkreichem Geschiebemergel bzw. Geschiebelehm besteht. Nach der Bodenkarte von Schleswig-Holstein ist die anstehende Bodenart im Geltungsbereich Lehm.

In Bezug auf den Bodentyp handelt es sich überwiegend um Parabraunerden. Diese Böden sind durch folgende Kriterien gekennzeichnet (§ 2 Abs. 2 Nr. 1 b und c BBodSchG):

- Hoher Verbreitungsgrad.
- Hohes Wasserhaltevermögen.
- Hohes Nährstoffhaltevermögen; geringes bis mittleres Nitratverlagerungsrisiko.
- Hohe Filterleistung.
- Hohes Puffervermögen als Schadstofffilter und Schadstoffpuffer.
- Geringe Empfindlichkeit gegenüber Stoffeinträgen und -austrägen.
- Geringe bis mittlere Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Schutzwürdige Bodenformen sind nicht bekannt.

Aufgrund der 50 cm mächtigen Oberbodenschicht und aufgrund des Bodentyps, handelt es sich bei den Flächen im Geltungsbereich überwiegend um ertragreiche Standorte. Ihre Bedeutung für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen werden in den entsprechenden Kapiteln beschrieben. (§ 2 Abs. 2 Nr. 1 a BBodSchG)

Durch die intensive landwirtschaftliche Flächennutzung wird der Boden im Geltungsbereich folgendermaßen beeinträchtigt:

- Beeinträchtigung des Bodenlebens und des Bodengefüges durch die Ausbringung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln.
- Veränderung des Bodenlebens und des Bodengefüges durch die mehrfache jährliche maschinelle Bodenbearbeitung bzw. durch die zeitweilige Vegetationsfreiheit.
- Stoffeinträgen über die Luft (Eutrophierung).

Der Boden im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 68 ist aufgrund der o. g. Beeinträchtigungen anthropogen verändert, wenn auch erheblich geringer als bei den angrenzenden Wohngebieten. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass natürliche bzw. unbeeinträchtigte Böden im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 68 nicht vorkommen.

Auf Basis der Baugrunduntersuchung sind im Geltungsbereich keine oberflächennahen Rohstoffe zu erwarten (§ 2 Abs. 2 Nr. 3 a BBodSchG).

Es liegen keine Hinweise zu Altlasten und Aufschüttungen vor.

3.2 Wasser, Oberflächengewässer, Grundwasser

Oberflächengewässer kommen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht vor. Unmittelbar an der westlichen und nördlichen Geltungsbereichsgrenze verlaufen Entwässerungsgräben bzw. Vorfluter.

Bei der Baugrunduntersuchung vom Ingenieurbüro Egbert Mücke vom 24.10.2006 wurde im Geltungsbereich Stau-, Schichten- und Sickerwasser in einer Tiefe zwischen 1,6 m und 3,0 m festgestellt. Aufgrund der relativ gering durchlässigen, bindigen Bodenformationen kann das genannte Wasser nur langsam versickern und damit nur eingeschränkt das Tiefengrundwasser anreichern.

Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Tiefengrundwassers ist - durch die Reinigungswirkung und Puffervermögen der Deckschichten - als gering einzustufen.

Der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 68 liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten, Wasserschongebieten oder Heilquellenschutzgebieten. Auch sind keine Schutz- oder Schongebiete für das Vorhabengebiet in Planung.

Untersuchungen zur Grundwasserqualität bzw. zur Grundwasserverschmutzung - durch die Anwendung von Mineraldüngern, organischen Düngern und Gülle - sind nicht bekannt.

3.3 Klima, Luft, Lärm

Klima

Die Insel Fehmarn weist ein gemäßigtes, feucht-temperiertes, ozeanisches Klima auf. Die Hauptwindrichtung ist West bzw. Südwest. Die mittlere Windgeschwindigkeit beträgt 6 bis 7 m / s.

Die jährliche durchschnittliche Niederschlagsmenge liegt zwischen 550-600 mm. Da die mittlere Niederschlagsmenge in Schleswig-Holstein 779 mm beträgt, gehört die Insel Fehmarn zu den niederschlagsärmsten Gebieten in Schleswig-Holstein.

Als Mittlere Lufttemperatur wird im „Neuen Biologischen Atlas“ für den Januar 0,5°-1° C und für den Juli 16,0°-16,5° C angegeben. Die Temperaturen liegen damit im Winter über dem Landesmittelwert, da die Ostsee als Wärmelieferant dient. Die Zahl der Sommertage liegt nur zwischen 5 und 10 Tagen. Fehmarn gehört aber zu den sonnenreichsten Gebieten in Schleswig-Holstein.

Bei einem Vergleich der klimatischen Situation im Geltungsbereich mit sonstigen Freilandverhältnissen, kann davon ausgegangen werden, dass das Vorhabengebiet derzeit keine erheblichen messbaren Klimaveränderungen aufweist. Aufgrund der räumlichen Lage und im Zusammenhang mit der Flächennutzung kommt es auf der Fläche zu einer höheren nächtlichen Abkühlung und einer - im Vergleich zu besiedelten Bereichen - häufigeren Taubildung (Kaltluftentstehungsgebiet).

Aufgrund der Lage des Geltungsbereiches auf der Insel Fehmarn haben die klimatisch wirksamen Freiflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes aber keine Entlastungs- oder Ausgleichsfunktion für die Siedlungsgebiete.

Luft

Detaillierte Daten zur Luftqualität liegen für den Geltungsbereich des B-Plans Nr. 68 nicht vor. Emittenten sind der private Hausbrand sowie der Kraftfahrzeugverkehr. Die derzeitige Belastung der Luft durch Schadstoffe ist als gering belastet bis unbelastet einzustufen.

Lärm

Auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes wirken derzeit schon Straßenverkehrslärmimmissionen (Strandallee) ein.

3.4 Arten und Lebensgemeinschaften

3.4.1 Flora

Zur Beurteilung der vorhandenen Vegetation wird die potenziell natürliche Vegetation herangezogen (s. Kapitel 2.4). Bis auf die „Hochstaudenfluren / Ackerrandstreifen“ weicht die derzeitige Vegetation im Geltungsbereich wesentlich von der potenziell natürlichen Vegetation ab.

Die geohydrologischen Bedingungen stellen - neben dem Klima - den wichtigsten Faktor in Bezug auf die Ausprägung und Entwicklung von Pflanzengesellschaften dar. Die Bewertung und Charakterisierung der Standorteigenschaften der verschiedenen Flächen gibt daher einen wichtigen Hinweis für die floristische Beurteilung oder Planung einer Flächennutzung.

Gemäß der Beschreibung der abiotischen Komponenten des Naturhaushaltes kommen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 68 nur Standorte mit einem ausgeglichenen Wasserhaushalt und mit einem hohen Wasser- bzw. Nährstoffspeichervermögen vor. Seltene oder besondere Lebensgemeinschaften würden sich daher eher nicht entwickeln.

3.4.2 Fauna

Zur Beschreibung der Fauna wurde eine „faunistische Potenzialanalyse“ – die weit über den Geltungsbereich hinausgeht - erarbeitet (s. Anlage).

In Bezug auf den Geltungsbereich können die Ergebnisse wie folgt zusammengefaßt:

- Die Entwässerungsgräben / Vorfluter stellen kein mögliches Laichgewässer dar.
- Die Gehölze an den Entwässerungsgräben / Vorfluter werden von Vögeln zur Nahrungssuche aufgesucht.
- Der Acker stellt keinen Lebensraum für Brutvögel, Amphibien, Libellen, Reptilien, Fledermäuse, Heuschrecken, Schmetterlinge, Heuschrecken, Käfer (nur streng geschützte Arten).

Die nördlich und nordwestlich vom Geltungsbereich liegenden kleinteiligen Grünlandflächen mit Gewässern und Knicks sind deutlich artenreicher und haben eine höhere Bedeutung für die genannten Tiergruppen (bis auf Libellen und Schmetterlinge, Käfer). Wertmindernd wirkt sich aber u. a. die geringe Flächengröße und die unzureichenden Gehölzstrukturen aus.

3.4.3 Biotop- und Nutzungstypen

Im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 68 kommen folgende Biotop- und Nutzungstypen vor (s. Tabelle 1 und Plan 1 „Biotop- und Nutzungstypen“):

- wassergebundene Decke / Schotter,
- Acker,
- Rasen,
- Hochstaudenfluren, Ackerrandstreifen.

wassergebundene Decke / Schotter

Die teilversiegelten Flächen haben aufgrund der intensiven Nutzung und der Oberflächenstrukturen keinen oder nur einen sehr geringen Wert als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Acker

Intensiv genutzte Ackerflächen stellen auf der einen Seite einen potenziellen Standort für einjährige Wildkrautfluren bzw. mehrjährigen Gras- und Krautfluren dar, werden aber auf der anderen Seite so intensiv bewirtschaftet, dass sie nur von wenigen Arten besiedelt werden können. Sie haben daher nur eine geringe Bedeutung für die Flora und Fauna.

Rasen

Die Rasenfläche hat aufgrund der intensiven Pflege, der Lage und der geringen Flächengröße nur eine geringe Bedeutung für die Flora und Fauna.

Hochstaudenfluren, Ackerrandstreifen

Grundsätzlich hat der Biotoptyp „Hochstaudenfluren, Ackerrandstreifen“ eine hohe floristische und faunistische Bedeutung, da ungenutzte Flächen in der Kulturlandschaft immer weniger vorkommen. Erheblich wertmindernd wirkt sich aber die geringe Flächengröße bzw. Breite und die direkte Lage am Siedlungsrand aus. In der Summe haben daher die „Hochstaudenfluren, Ackerrandstreifen“ eine mittlere Bedeutung für die Flora und Fauna.

3.5 Landschaftsbild

Landschaftsbild

Der Geltungsbereich liegt auf der Schnittstelle zwischen den Landschaftsräumen „Stadtlandschaft“ und „Kulturlandschaft“.

Das Landschaftsbild im und rund um den Geltungsbereich wird auf der einen Seite geprägt von Siedlungsflächen und Einzelhäusern und auf der anderen Seite durch kleinteiliges Grünland im Norden und einer weiträumigen und strukturarmen Ackerslandschaft im Süden, die bis zum Burger Binnensee reicht. Besondere Blickbeziehungen kommen nicht vor. Positiv auf das Landschaftsbild wirkt sich der geschlossene Straßenbaumbestand (Allee) an der Strandallee aus.

In der Summe ist das Landschaftsbild im und rund um den Geltungsbereich wenig attraktiv bzw. nur von geringer „Eigenart“, „Vielfalt“ und „Schönheit“.

Erholung

Nördlich, südlich und westlich des Geltungsbereiches verlaufen Feldwege, die auch als Fuß- und Radwege genutzt werden und u. a. die „Strandallee“ und den „Staakensweg“ in Ost-Westrichtung verbinden. Der Geltungsbereich ist damit über

ein öffentlich nutzbares Wegenetz erschlossen, erlebbar und dient damit der siedlungsnahen und wohnungsnahen Erholung.

4. Artenschutz

4.1 Rechtliche Ausgangsbasis

In § 19 BNatSchG heißt es zur Zulässigkeit von Eingriffen: *„Werden als Folge des Eingriffs Biotope zerstört, die für dort wild lebende Tiere und wild wachsende Pflanzen der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind, ist der Eingriff nur zulässig, wenn er aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt ist.“*

Gemäß § 42 BNatSchG ist es verboten: *„wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten an ihren Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätte durch Aufsuchen, Fotografieren, Filmen oder ähnliche Handlungen zu stören.“*

Gemäß § 43 BNatSchG gelten die Verbote gemäß § 42 nicht *„(..) bei der Ausführung eines nach § 19 zugelassenen Eingriffs, bei der Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeit (..) oder einer nach § 30 zugelassenen Maßnahme (..), soweit hierbei Tiere, einschließlich ihrer Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätte und Pflanzen der besonders geschützten Arten nicht absichtlich beeinträchtigt werden.“*

Zu den „besonders geschützten“ Arten gehören (vergl. § 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG):

- Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A und B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 aufgeführt sind (EG-ArtSchVO).
- Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind (FFH-RL).
- Europäische Vogelarten.
- Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 20 e Abs. 1 BNatSchG aufgeführt sind (BartSchV Anlage 1 Spalte 2).

Zu den streng geschützten Arten gehören (vergl. § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG):

- Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 aufgeführt sind (EG-ArtSchVO).
- Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind (FFH-RL).
- Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 20 e Abs. 1 BNatSchG aufgeführt sind (BartSchV Anlage 1 Spalte 3).

Zu den besonders geschützten Arten gehören praktisch alle europäischen Vogel-, Amphibien- und Reptilienarten, alle heimischen Säugetiere sowie eine große Zahl weiterer heimischer oder nicht heimischer Tier- und Pflanzenarten.

In Art. 12 der FFH-Richtlinie heißt es: *„Die Mitgliedstaaten treffen die notwendigen Maßnahmen, um ein strenges Schutzsystem für die in Anhang IV Buchstabe a) genannten Tierarten in deren natürlichen Verbreitungsgebieten einzuführen; dies verbietet (..) jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.“*

In Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie heißt es: Die Mitgliedstaaten treffen *„die erforderlichen Maßnahmen zur Schaffung einer allgemeinen Regelung zum Schutz aller*

unter Artikel 1 fallenden Vogelarten, insbesondere das Verbot (...) ihres absichtlichen Störens, insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit (...)."

Aufgrund des EuGH Urteils vom 10. Januar 2006 wird mit Blick auf die nach Europarecht besonders geschützten Arten - Arten des Anhang IV der FFH-RL sowie gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie alle heimische Vogelarten - auf die Art. 12, 13 und 16 FFH-RL sowie auf die Art. 5 und 9 Vogelschutzrichtlinie zurückgegriffen. Danach ist insbesondere jede absichtliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeit unzulässig.

4.2 Biotope von streng geschützten Arten

Aufgrund der o. g. rechtlichen Ausgangsbasis sind die Biotope von streng geschützten Arten im Rahmen der Eingriffsbilanzierung besonders zu berücksichtigen. Zu beachten sind alle Lebensräume der streng geschützten Arten, d. h. nicht nur die Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten. Auf Basis der Bestandserfassung kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Geltungsbereich einen Lebensraum für eine oder mehrere der gelisteten Arten in irgend einer Form hat oder grundsätzlich haben kann.

4.3 Geschützte Arten

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 68 hat keine Bedeutung für streng geschützte Tierarten. Auf Basis der Beschreibung der Biotop- und Nutzungstypen und der vorhandenen Kartierungen kann das Vorkommen von Farn- und Blütenpflanzen gemäß Anhang IV im Bereich der zukünftigen Bauflächen ausgeschlossen werden.

Im Bereich der an den Geltungsbereich nördlich angrenzenden Grünlandflächen können oder kommen folgende streng geschützte Arten vor: Mäusebussard, Rohrweihe, Teichralle, Turmfalke, Waldohreule, Kammmolch, Fledermäuse und Heuschrecken vor. Bei den potenziell vorkommenden Arten und Tiergruppen handelt es sich ausnahmslos um Arten, die einen großen Ausschnitt der Kulturlandschaft benötigen und keine Spezialisten für bestimmte Lebensraumtypen sind. Sie haben zum Teil einen Flächenanspruch der weit über das Untersuchungsgebiet hinausgeht.

Bei einer Realisierung der Planungen wird es zu einer Verschlechterung der Lebensbedingungen der o. g. Arten und Tiergruppen im Bereich der nördlich angrenzenden Grünlandflächen kommen. Da eine erhebliche Veränderung der Populationen auf der Insel Fehmarn bei einer Realisierung der Planungen nicht zu erwarten ist, wird nicht gegen den Verbotstatbestand gemäß Art. 12, 13 FFH-RL und Art. 5 Vogelschutzrichtlinie / § 42 BNatSchG verstoßen.

Auf Basis des o. g. Sachverhaltes ist eine Befreiung gemäß § 62 BNatSchG unter Berücksichtigung der Art. 16 FFH-RL bzw. Art. 9 nicht erforderlich.

5. VORHABENBESCHREIBUNG

Die Grundzüge des Bebauungsplans können wie folgt zusammengefasst werden:

Art und Maß der baulichen Nutzung:

Das Vorhabengebiet soll als „Allgemeines Wohngebiet (WA)“ festgesetzt werden.

Zugelassen sind Einzel- und Doppelhäuser mit einer maximalen Firsthöhe von 10 m über Oberkante Fertigfußboden.

Die Grundflächenzahl (GRZ) beträgt 0,3. Gemäß Bebauungsplan darf die Grundfläche bis zu 75 % der GRZ für Nebenanlagen überschritten werden.

Anlage eines bis zu 3,5 m hohen Lärmschutzwalles an der „Strandallee“.

6. VERMEIDUNGS- UND MINDERUNGSMASSNAHMEN

Nach § 8 LNatSchG hat der Verursacher eines Eingriffs die Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten. In Bezug auf das Vorhaben werden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen formuliert:

- Bepflanzung des Lärmschutzwalles.
- Pflanzung von 5 m breiten Gehölzflächen an der nördlichen und westlichen Geltungsbereichsgrenze.
- Bepflanzung des Straßenraumes mit standortgerechten Laubbäumen.
- Mindestbepflanzung der Baugrundstücke.
- Mindestbepflanzung der öffentlichen Grünflächen (Parkanlage).
- Verwendung von wasser- und luftdurchlässigen Oberflächenbefestigungen für die Zufahrten und Stellplätze.
- Trennung von Unter- und Oberboden, fachgerechter Wiedereinbau soweit als möglich im B-Plangebiet ohne Vermischung der Bodenschichten.

7. EINGRIFFSBILANZIERUNG

Gemäß § 1a BauGB im Zusammenhang mit § 18 BNatSchG besteht die Anforderung, dass die Eingriffe in Natur und Landschaft auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplanverfahren) abschließend bilanziert werden müssen.

Es werden daher im vorliegenden GOP zum B-Plan Nr. 68 die Eingriffe in Natur und Landschaft (Schutzgüter: „Boden“, „Wasser“, „Klima / Luft“, „Arten und Lebensgemeinschaften“, „Landschaftsbild“) ermittelt.

Im Rahmen der Eingriffsbilanzierung werden die in der Bauleitplanung vorbereiteten Flächenänderungen in ihrer Erheblichkeit und Nachhaltigkeit beurteilt. Sofern Eingriffe in Natur und Landschaft bei einer Realisierung der Planung zu erwarten sind, werden Kompensationsmaßnahmen formuliert. Basis der Eingriffsbilanzierung ist eine detaillierte Flächenbilanzierung.

Das Bundesnaturschutzgesetz regelt die Eingriffsregelung im Verhältnis zum Baurecht folgendermaßen: *„Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden“.*

Da der Geltungsbereich im Außenbereich nach § 35 BauGB liegt, nicht der Innenentwicklung dient und an keine Bauflächen angrenzen, liegt kein Baurecht vor, das bei der Bilanzierung der Eingriffe in Natur und Landschaft zu berücksichtigen wäre. § 1 a BauGB Satz 3 letzter Satz: *„Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren“* kann damit unberücksichtigt bleiben.

Die vorliegende Eingriffsbilanzierung berücksichtigt den gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 3. Juli 1998 „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“.

Die Eingriffsbewertung erfolgt verbal-argumentativ.

Auf Basis der Bestandsanalyse werden die Äcker- und Wegeflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes als „Fläche mit einer allgemeinen Bedeutung für den Naturschutz“ eingestuft.

7.1 Beschreibung der Flächennutzungsänderung

Bei einem Vergleich der Tabellen 1 bzw. 2 ergeben sich bei einer Realisierung der Planungen folgende Flächennutzungsänderungen:

- Der Anteil an versiegelten oder teilversiegelten Flächen wird sich von 1.440 qm auf 28.370 qm erhöhen (+ 26.930 qm).
- Die naturferneren Flächen bzw. Flächen mit erheblichen anthropogenen Einflüssen (Acker, Rasen, private Grün- und Freiflächen, Flächen für Versorgungsanlagen (Regenwasserrückhaltung), Verkehrsgrünflächen, Parkanlage, private Grünflächen (Garten)) werden bei einer Realisierung der Planungen deutlich verringert (von 51.100 qm auf 21.350 qm = -29.750 qm).
- Hochstaudenfluren und Ackerrandstreifen werden nach der Realisierung der Planung im Geltungsbereich des B-Plans in der Form nicht mehr vorkommen

(- 2.150 qm). Stattdessen entstehen Gehölzflächen (Fläche für Anpflanzungen + 4.970 qm). Der Flächengewinn an naturnahen Flächen beträgt 2.820 qm.

geplante Flächennutzung	in qm	in %
Max. zulässige Überbauung mit Gebäuden GRZ 0,3 (36.500 qm)	10.950	-
Max. zulässige Überbauung mit Nebenanlagen / Baugebietsfläche GRZ 0,30 (75 % der GRZ)	8.210	-
Verkehrsflächen	9.210	-
Summe der versiegelten Flächen	28.370	52
Private Grün- und Freiflächen / Baugebietsfläche GRZ 0,30	17.340	-
Flächen für Versorgungsanlagen (Regenwasserrückhaltung)	1.400	-
Verkehrsgrünflächen	980	-
Parkanlage	1.520	-
Private Grünflächen (Garten)	110	-
Summe der naturfernen Flächen	21.350	39
Fläche für Anpflanzungen (Gehölzflächen)	4.970	-
Summe der naturnahen Flächen	4.970	9
Gesamtsumme (= Geltungsbereich)	54.690	100

Tab. 2 Flächenbilanzierung zum Plan 2 „Grünordnungsplan“

7.2 Beschreibung der Eingriffe

7.2.1 Boden

Bei einer Realisierung der Planungen kommt es in der Summe zu einer zusätzlichen Versiegelung von 26.930 qm (Gebäude, Nebenanlagen, Verkehrsflächen).

Durch die Versiegelungen werden das Bodenleben und die Funktion des Bodens als Nährstoff- und Wasserspeicher, Schadstofffilter und -puffer sowie als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte zerstört.

Bei der Gestaltung der Grün- und Freiflächen, Parkanlagen, privaten Grünflächen und bei der Herrichtung des Lärmschutzwalles kommt es zu Störungen des Bodenaufbaus (Aufschüttungen, Abgrabungen) sowie zu punktuellen Versiegelungen.

Bei der Bewertung der Eingriffsintensität ist zu berücksichtigen, dass die Böden derzeit anthropogen verändert sind. Außerdem kann davon ausgegangen werden, dass ein Teil der versiegelten Flächen mit wasser- und luftdurchlässigen Oberflächenbefestigungen hergestellt wird (Zufahrten und Stellplätze).

Auf Basis des o. g. Sachverhaltes handelt es sich bei den o. g. zusätzlichen Versiegelungen um einen Eingriff nach § 7 LNatSchG.

7.2.2 Wasser

Im Zusammenhang mit der zusätzlichen Versiegelung von derzeit unversiegelten Böden (+26.930 qm) stehen auch die Auswirkungen in das Schutzgut „Wasser“. Auf den versiegelten Flächen kann das Niederschlagswasser nicht mehr zur Versickerung gelangen und steht damit nicht mehr zur Grundwasseranreicherung zur Verfügung. Das von den befestigten Flächen abfließende Niederschlagswasser

wird als gering verschmutzt eingestuft (Erschließungsflächen, Dach- und Platzflächen).

Da das von den befestigten Flächen abfließende Niederschlagswasser aufgrund der geologischen Bedingungen nicht auf den Baugrundstücken versickert werden kann, wird es in ein Regenwasserrückhaltebecken („Fläche für Versorgungsanlagen“) zwischengespeichert und gedrosselt in den Vorfluter (verrohrt ab südlich des „Grünen Weges“) eingeleitet.

Das Wasser wird damit dem Naturhaushalt an dieser Stelle entzogen und dient damit nicht mehr der Grundwasseranreicherung. Bei der Bewertung der Auswirkungen ist aber zu berücksichtigen, dass der Geltungsbereich nur eine geringe Bedeutung für die Anreicherung des Tiefengrundwasserkörpers hat.

Aufgrund der umfangreichen Versiegelungen und den geringen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen stellen die o. g. Veränderungen einen Eingriff nach § 7 LNatSchG dar.

7.2.3 Klima / Luft

Durch die zusätzliche Versiegelung von 26.930 qm unversiegelter Fläche und durch die Flächennutzungsänderung wird sich das Kleinklima im Geltungsbereich verändern (höhere Mitteltemperatur, geringere Abkühlung in den Abend- und Nachtstunden).

Über den Geltungsbereich hinausgehende erhebliche klimatische Veränderungen sind aufgrund der allgemein unbelasteten klimatischen Situation nicht zu erwarten. Wechselwirkungen zwischen belasteten und unbelasteten Räumen sind nicht erkennbar oder bekannt.

Die genannten Beeinträchtigungen sind aufgrund des o. g. Sachverhaltes nicht erheblich. Es liegt damit kein Eingriff nach § 7 LNatSchG vor.

7.2.4 Arten und Lebensgemeinschaften

Beschreibung und Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen in der Planung

Auf Basis des Grünordnungsplanes werden bei einer Realisierung der Planung folgende Biotop- und Nutzungstypen entstehen (s. Tabelle 2 und Plan 2 „Grünordnungsplan“):

- versiegelte Flächen,
- naturferne Fläche,
- Flächen für Anpflanzungen (naturnahe Flächen).

versiegelte Flächen

Die versiegelten Flächen (Verkehrsflächen, Gebäude, Nebenanlagen) haben aufgrund der intensiven Nutzung und der Oberflächenstrukturen keinen Wert als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

naturferne Flächen

Die naturfernen Flächen (Private Grün- und Freiflächen, Flächen für Versorgungsanlagen (Regenwasserrückhaltung), Verkehrsgrünflächen, Parkanlage, private Grünflächen (Gärten)) werden in der Summe aufgrund ihrer Kleinteiligkeit und den erheblichen anthropogenen Einflüsse nur eine geringe Bedeutung für die Flora und Fauna erreichen.

Flächen für Anpflanzungen (naturnahe Flächen)

Die Flächen für Anpflanzungen werden sich bei einer Realisierung der Planungen - aufgrund der Flächengröße, des Gehölzanteils und bei einer naturnahen / extensiven Pflege - zu einem wertvollen Biotop für die Flora und Fauna entwickeln können. Wertmindernd wirken sich aber die relativ geringe Breite und die intensiven angrenzenden anthropogenen Einflüsse aus. In der Summe werden die Flächen allenfalls eine mittlere Bedeutung für die Flora und Fauna erlangen.

Beschreibung der Auswirkung der Planung

Die Biotoptypen werden sich bei der Umsetzung der Planungen in ihrer Zusammensetzung und in ihren flächenmäßigen Anteilen verändern.

Eine flächenmäßige Betrachtung ergibt folgendes Ergebnis:

- Die Flächen mit keiner Bedeutung für das Schutzgut „Arten und Lebensgemeinschaften“ (versiegelte Flächen) werden sich um 26.930 qm erhöhen.
- Der Anteil an Flächen mit einer geringen Bedeutung für die Flora und Fauna wird sich von 51.100 qm auf 21.359 qm verringern (- 29.750 qm).
- Die Biotoptypen mit einer mittleren Bedeutung werden sich von 2.150 qm auf 4.970 qm erhöhen.

In Bezug auf die Fauna kann davon ausgegangen werden, dass es zu einer Veränderung des avifaunistischen Artenspektrums kommen wird. Tiere des Offenlandes werden verdrängt, während Tiere der Gärten und Parks zusätzliche Habitate bekommen werden. Die potenzielle faunistische Bedeutung der Grünlandflächen nördlich des Geltungsbereiches wird sich verringern. (s. auch Punktevergleich in der Anlage)

Aufgrund des oben genannten Sachverhaltes kommt es - bei einer Realisierung der Planung und unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen - zu einem Eingriff nach § 7 LNatSchG in das Schutzgut „Arten und Lebensgemeinschaften“.

7.2.5 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild im Geltungsbereich wird sich bei der Realisierung des Baugebietes von einer Kulturlandschaft (Typ: Agrarlandschaft) mit weiträumigen Blickbeziehungen bis zum Burger Binnensee zu einer kleinteiligen und überwiegend versiegelten Siedlungsfläche mit Verkehrsflächen, Einfamilienhäusern / Doppelhäusern und privaten Grün- und Freiflächen verändern. Der derzeitige Siedlungsrand wird nach Osten bzw. Süden verschoben.

Die Anlage eines Lärmschutzwalles trägt zu einer weiteren „Verwallung“ der Landschaft bei.

Die oben genannten Veränderungen sind nicht erheblich, da das Landschaftsbild landschaftsgerecht wieder hergestellt wird und soweit wie möglich in die Landschaft durch Bepflanzungsmaßnahmen integriert wird. Bei einer Realisierung der Planungen erfolgt daher – unter Berücksichtigung der umfangreichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen - kein Eingriff nach § 7 LNatSchG in das Schutzgut „Landschaftsbild“.

7.3 Quantifizierung des Kompensationsbedarfes

Boden

Veränderung	Kompensationsmaßnahmen gemäß Erlass	Ausgleichsverhältnis	Flächenbedarf
Zusätzliche Versiegelung von 26.930 qm Boden.	Extensivierung von Flächen.	1:0,5	13.465 qm

Tab. 3 Bilanzierung des Kompensationsbedarfes / Schutzgut „Boden“

Wasser

Veränderung	Kompensationsmaßnahmen gemäß Erlass
Zusätzliche Versiegelung von 26.930 qm Boden.	Versickerung des abfließenden Niederschlagswassers über versickerungstechnische Anlagen. Naturnahe Gestaltung von Regenklär- und Regenrückhaltebecken.

Tab. 4 Bilanzierung des Kompensationsbedarfes / Schutzgut „Wasser“

Arten und Lebensgemeinschaften

Veränderung	Kompensationsmaßnahmen gemäß Erlass
Umnutzung einer 5,5 ha großen überwiegend als Acker genutzten Fläche als Wohngebiet.	Aufwertung einer Fläche um rund 241 Wertpunkte (s. Wertpunktbilanzierung in der Anlage).

Tab. 5 Bilanzierung des Kompensationsbedarfes / Schutzgut „Arten und Lebensgemeinschaften“

7.4 Beschreibung der Kompensationsmaßnahmen

Innerhalb des Geltungsbereiches können keine Flächen als Kompensationsflächen planungsrechtlich gesichert werden. Der gesamte naturschutzfachliche Kompensationsbedarf ist daher außerhalb des Geltungsbereiches nachzuweisen und über einen städtebaulichen Vertrag zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Fehmarn planungsrechtlich zu sichern.

Die Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt durch den Ankauf von landwirtschaftlich genutzten Flächen in der nördlichen Seenniederung.

Vom Vorhabenträger werden die Flurstücke 116/20, 120/29, 46/19 und 45/18 in der Flur 2 Gemarkung Gammendorf (s. Abbildung 2) erworben und an den „Naturschutzverein nördliche Seenniederung e. V.“ überschrieben.

Die Flurstücke haben eine Größe von rund 13.300 qm (Flurstück 45/18 = 1.950, Flurstück 46/19 = 1.650 qm, Flurstück 116/20 = 4.200 qm und Flurstück 120/29 = 5.500 qm).

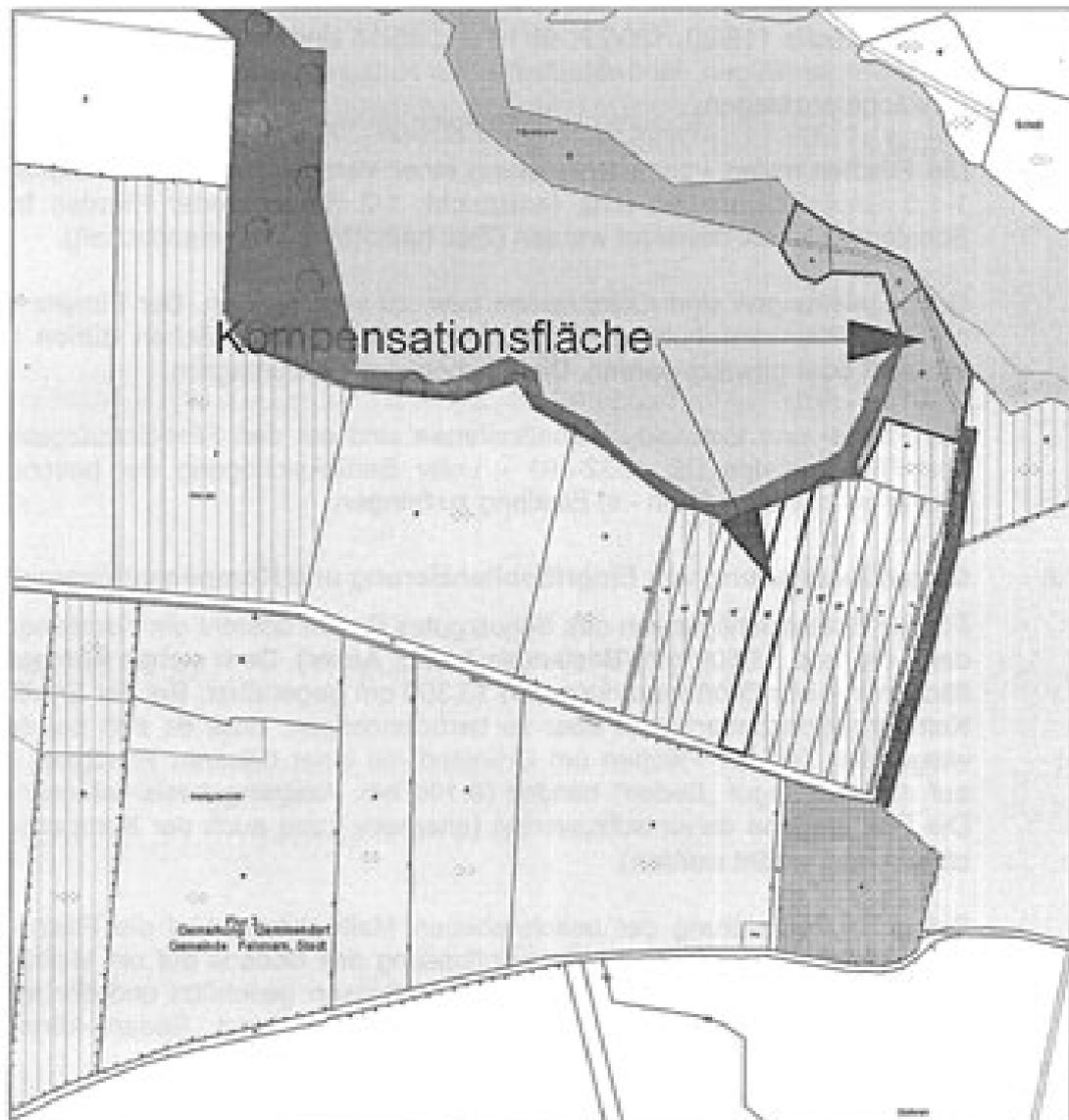


Abb. 2 Lage und Nutzung der externen Kompensationsflächen (s. auch Plan 1)

Das Flurstück 116/20 wird als Acker genutzt. Bei den Flurstücken 120/29, 46/19 und 45/18 handelt es sich um extensiv genutztes Grünland (Vertragsnaturschutz). Alle Flurstücke stehen in einem unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zu anderen Kompensationsflächen (z. B. Kompensationsflächen zum B-Plan Nr. 55), sonstigen Flächenerwerb für den Naturschutz („Wasserpfeffig“) und geschützten Biotopen.

Die o. g. Flurstücke sind grundsätzlich als Kompensationsflächen geeignet. Sie stellen eine sinnvolle Ergänzung und Aufwertung der bereits rechtlich gesicherten Flächen für den Naturschutz in diesem Raum dar. Bei einem Ankauf der o. g. Flurstücke können flächenübergreifende Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege realisiert werden.

7.5 Beschreibung der Maßnahmen

Die Flurstücke 116/20, 120/29, 46/19 und 45/18 sind vollständig und dauerhaft aus der erwerbsmäßigen, landwirtschaftlichen Nutzung herauszunehmen und als Wiesenfläche anzulegen.

Die Flächen sollen - zur Verhinderung einer Verbuschung oder Verschilfung - mit 1-1,5 Großvieheinheiten / ha (entspricht: 1-2 Rindern oder Pferden bzw. 5-10 Schafen) extensiv beweidet werden (Ziel: halboffene Weidelandschaft).

Drainageleitungen sind rückzubauen bzw. zu verschließen. Der Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig. Die Flächen dürfen nicht geschleppt oder gewalzt werden. Die Flächen sind auszumagern.

Die Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sind mit den FFH-Schutzgebietszielen des FFH-Gebietes DE 1532-391 - unter Berücksichtigung der besonders und streng geschützten Arten - in Einklang zu bringen.

7.6 Gegenüberstellung von Eingriffsbilanzierung und Kompensationsmaßnahmen

Für die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden besteht ein Kompensationsbedarf von rund 13.500 qm (Bestandsnutzung: Acker). Dem stehen Kompensationsflächen in einer Größenordnung von 13.300 qm gegenüber. Bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfes ist aber zu berücksichtigen, dass es sich bei dem überwiegenden Teil der Flächen um Grünland mit einer höheren Wertigkeit in Bezug auf das Schutzgut „Boden“ handelt (9.100 qm, Ausgangsbasis: intensiv genutzt). Die Flächen sind daher aufzuwerten (alternativ kann auch der Kompensationsflächenbedarf erhöht werden).

Bei einer Realisierung der beschriebenen Maßnahmen wird die Fläche deutlich aufgewertet, die anthropogene Beeinflussung des Bodens auf ein Minimum reduziert, der Boden optimal vor negativen Einflüssen geschützt und der natürlichen Entwicklung überlassen. Alle Eingriffe in das Schutzgut „Boden“ können damit kompensiert werden.

In Bezug auf das Schutzgut Wasser werden die Flächen bei einer Realisierung der Maßnahmen so entwickelt, dass das Grundwasser optimal vor Verunreinigungen geschützt ist bzw. die Qualität des versickernden Wassers deutlich verbessert wird. Alle Eingriffe in das Schutzgut „Wasser“ können damit kompensiert werden.

Der Ausgleichsbedarf für die Beeinträchtigungen in das Schutzgut „Arten- und Lebensgemeinschaften“ erfolgt durch die deutliche Aufwertung der Flächen (Bestand: geringe bis mittlere Wertigkeit). Alle Eingriffe in das Schutzgut „Arten- und Lebensgemeinschaften“ können damit kompensiert werden.

7.7 Zuordnung und Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen

Die Flächen werden bei einer Realisierung des Vorhabens vom Vorhabenträger erworben und an den „Naturschutzverein nördliche Seen e. V.“ überschrieben. Außerdem ist vom Vorhabenträger an den „Naturschutzverein nördliche Seen e. V.“ 5.000,- € für Renaturierungsmaßnahmen (s. Kapitel 7.5 „Beschreibung der Maßnahmen“ und Kapitel 7.8 Kostenschätzung“) zu überweisen.

7.8 Voraussichtliche Kosten für die Kompensationsmaßnahmen

Tabelle 6 stellt die voraussichtlichen Kosten für die Flächen für Maßnahmen und Flächen für Anpflanzungen dar. In den Kosten sind berücksichtigt: Bodenbearbeitung (nur Feinplanum), Gehözlieferteilung und -pflanzung, Fertigstellungspflege (eine Vegetationsperiode), Gehölzqualitäten s. Pflanzlisten.

Basis der Einzelpreise ist der Facharbeitertarif sowie Pflanzware aus einer Markenbaumschule. Detailliertere Angaben sind nur auf der Ebene einer abgestimmten Vorentwurfsplanung möglich.

Maßnahmen	Fläche / in qm	EP/ in €	GP in €
1. Anpflanzung von Gehölzflächen (Maßnahmenfläche)	4.970 qm	15,0	74.550
Summe in € gerundet			75.000
2. Fläche für Maßnahmen /Wiesenfläche anlegen	4.200 qm	0,1	420
3. Fläche für Maßnahmen / Einzäunung	500 lfm	4,0	2.000
4. Fläche für Maßnahmen / sonstige Maßnahmen wie Rückbau der Drainage, Ausmauerung.	pauschal		2.500
Summe in € gerundet			5.000
Gesamtsumme in € gerundet			80.000

Tab. 6 Voraussichtliche Kosten der Flächen für Anpflanzungen und der Kompensationsmaßnahmen

7.9 Zusammenfassung der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Bei einer Realisierung der Planung werden maximal 26.930 qm Boden durch Gebäude und Nebenanlagen sowie Erschließungsflächen zusätzlich versiegelt. Durch die Versiegelungen und Bodenverdichtungen wird das Bodenleben und die Funktion des Bodens als Nährstoff- und Wasserspeicher, Schadstofffilter und -puffer sowie als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte zerstört oder beeinträchtigt.

Im Zusammenhang mit der zusätzlichen Versiegelung von derzeit unversiegelten Böden stehen auch die Auswirkungen in das Schutzgut „Wasser“. Auf den versiegelten oder bebauten Flächen kann das Niederschlagswasser nicht mehr zur Versickerung gelangen und steht damit zunächst einmal nicht mehr zur Grundwasseranreicherung zur Verfügung. Auswirkungen auf den Grundwasserstand oder auf die Grundwasserqualität sind bei einer Realisierung der Planung nicht zu erwarten.

Durch die Neuversiegelung von rund 26.930 qm unversiegelter Fläche wird das Kleinklima verändert. Über die Eingriffsfläche hinausgehende, erhebliche oder nachteilige klimatische Veränderungen sind aufgrund der Lage des Geltungsbereiches und im Zusammenhang mit der Hauptwindrichtung nicht zu erwarten.

Die Biotoptypen im Geltungsbereich werden sich bei der Umsetzung der Planungen in ihrer Zusammensetzung und in ihren flächenmäßigen Anteilen verändern. Die Versiegelung von derzeit unversiegelten Flächen verursacht einen Wertverlust in Bezug auf das Schutzgut „Arten und Lebensgemeinschaften“.

Das Landschaftsbild im Geltungsbereich wird sich bei der Realisierung des Baugebietes von einer Kulturlandschaft (Typ: Agrarlandschaft) mit weiträumigen Blickbeziehungen bis zum Burger Binnensee zu einer kleinteiligen und überwiegend versiegelten Siedlungsfläche mit Verkehrsflächen, Einfamilienhäusern / Doppelhäusern und privaten Grün- und Freiflächen verändern. Der derzeitige Siedlungsrand wird nach Osten bzw. Süden verschoben.

Die o. g. Beeinträchtigungen der Schutzgüter "Boden", „Wasser“ und „Arten und Lebensgemeinschaften“ sind erheblich und nachhaltig. Es liegt damit - in Bezug auf die genannten Schutzgüter - ein Eingriff nach § 7 LNatSchG vor.

Zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft werden vom Vorhabenträger die Flurstücke 116/20, 120/29, 46/19 und 45/18 in der Flur 2 Gemarkung Gammendorf (s. Abbildung 2) erworben und an den „Naturschutzverein nördliche Seenniederung e. V.“ überschrieben. Außerdem ist vom Vorhabenträger an den „Naturschutzverein nördliche Seen e. V.“ 5.000,- € für Renaturierungsmaßnahmen zu überweisen.

Unter Berücksichtigung der im gemeinsamen Runderlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ formulierten Kompensationsverhältnisse können bei einer Realisierung der o. g. Kompensationsmaßnahmen alle Eingriffe ausgeglichen werden.

8. GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN / PFLANZLISTEN

8.1 Grünordnerische Festsetzungen

Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

1. Befestigung der Stellplätze und Zufahrten

Für die Befestigungen der Stellplätze und Zufahrten sind nur wasser- und luftdurchlässige Ausführungen zulässig. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguß, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig.

Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

2. Parkanlage

Die Flächen sind als Rasenflächen anzulegen. Innerhalb der Flächen sind mindestens 10 Bäume zu pflanzen. In den Parkanlagen sind bis zu 300 qm versiegelter Fläche zulässig.

3. Gehölzflächen

Die Flächen sind dicht mit Gehölzen gemäß Pflanzliste 1 zu bepflanzen. Pro qm ist ein Gehölz zu pflanzen.

4. Einzelbaumpflanzung

An den gekennzeichneten Stellen sind hochstämmige Bäume gemäß Pflanzliste 2 anzupflanzen. Die Baumscheiben sind in einer Mindestgröße von 6 qm anzulegen.

5. Mindestbepflanzung

Im „Allgemeinen Wohngebiet“ ist pro Baugrundstück mindestens ein Baum gemäß Pflanzliste 3 zu pflanzen.

Bindungen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

Die nach der textlichen Festsetzungen Nr. 2, 3, 4 und 5 zu pflanzenden Gehölze sind auf Dauer zu erhalten, zu schützen und bei Abgang zu ersetzen.

Zuordnung von Festsetzungen für Ausgleich und Ersatz zu den Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 a BauGB)

Die Flurstücke 116/20, 120/29, 46/19 und 45/18 in der Flur 2 Gemarkung Gammendorf sind extensiv zu beweiden und zu pflegen. Diese Festsetzungen werden den Eingriffsgrundstücken des Bebauungsplanes zugeordnet. Als Eingriffsgrundstücke gelten alle Flächen der Grundstücke, für die gemäß § 1 a (3) BauGB ein Ausgleich zu schaffen ist.

8.2 Pflanzlisten

Pflanzliste 1 Gehölzflächen - Mindestqualitäten Sträucher: 2 x verpflanzt ohne Ballen / Bäume: Hochstamm 2 x verpflanzt ohne Ballen; STU 10 - 12 oder gleichwertig Bäume

Acer pseudoplatanus
Carpinus betulus
Prunus avium
Salix caprea

Berg-Ahorn
Hainbuche
Vogel-Kirsche
Sal-Weide

Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Tilia cordata	Winter-Linde
Sträucher	
Corylus avellana	Haselnuß
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn
Euonymus europaea	Europäisches Pfaffenhütchen
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus catharticus	Faulbaum
Rosa canina	Hunds-Rose
Rubus idaeus	Himbeere
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

Pflanzenliste 2, Einzelbaumpflanzung zur Begrünung der Parkplätze / Straßenraumbegrünung - Mindestqualitäten: Hochstamm 3 x verpflanzt mit Ballen; STU 14 – 16

Acer platanoides in Sorten	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus in Sorten	Berg-Ahorn
Carpinus betulus in Sorten	Hainbuche
Crataegus laevigata in Sorten	Rotdorn
Crataegus monogyna in Sorten	Weißdorn
Fraxinus excelsior in Sorten	Esche
Pyrus calleryana in Sorten	Wild-Birne
Quercus petraea in Sorten	Trauben-Eiche
Quercus robur in Sorten	Stiel-Eiche
Tilia cordata in Sorten	Winter-Linde

Pflanzenliste 3 Mindestbepflanzung der Baugrundstücke - Mindestqualitäten: Hochstamm 3 x verpflanzt mit Ballen; STU 14 – 16

Acer campestre	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Crataegus laevigata	Rot-Dorn
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Obstgehölze	

8.3 Begründung der grünordnerischen Festsetzungen und Pflanzlisten

Um die negativen Auswirkungen von Versiegelungen auf den Boden soweit wie möglich zu vermeiden, dürfen die Stellplätze und Zufahrten nur in wasser- und luft-durchlässigem Aufbau hergestellt werden. (Textliche Festsetzung Nr. 1)

Die „Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ beeinflussen das Klima durch ihre regulierende Wirkung positiv und dienen aus der Sicht der Luftreinhaltung als Filter für gas- und staubförmige Immissionen (Textliche Festsetzung Nr. 2, 3, 4 und 5).

Um das neue Baugebiet zu durchgrünen, wurden eine Mindestbepflanzung der Baugrundstücke, die Pflanzung von Einzelbäumen und die Bepflanzung der Parkanlagen festgesetzt. (Textliche Festsetzung Nr. 2, 4 und 5)

Die „Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ sichern eine landschaftsgerechte Einbindung des neuen Baugebietes in den Landschafts- bzw. Naturraum (Textliche Festsetzung Nr. 3).

Zur Begrünung der Parkplätze und Wendehammer wurden an bestimmten Stellen Einzelbaumpflanzungen festgesetzt. Die Baumscheibengrößen wurden definiert, damit die Bäume auch eine langfristige Entwicklungschance haben. (Textliche Festsetzung Nr. 4)

Damit die positiven Auswirkungen der grünordnerischen Festsetzungen auf die Schutzgüter „Boden“, „Wasser“, „Klima/Luft“, „Arten und Lebensgemeinschaften“ und „Landschaftsbild“ langfristig erhalten bleiben, wird festgesetzt, dass die zu pflanzenden Gehölze auf Dauer zu erhalten, zu schützen und ggf. zu ersetzen sind.

Die Baumqualitäten und Stammumfänge wurden in den Pflanzlisten definiert, um das neue Baugebiet frühzeitig durch Bäume zu prägen.

Die Pflanzlisten sollen sicherstellen, dass im Geltungsbereich standortgerechte und heimische Gehölze gepflanzt werden. Durch die Aufnahme von Sorten in die Pflanzliste 2 wird garantiert, dass bei der Gehölzauswahl die besonderen Standortbedingungen im Straßenraum berücksichtigt werden können (s. „Straßenbaumliste der Gartenamtsleiter“).

9. LITERATURVERZEICHNIS

HEYDEMANN, BERND: Neuer Biologischer Atlas, Ökologie für Schleswig-Holstein und Hamburg, Kiel 1997.

INSTITUT FÜR STÄDTEBAU BERLIN, PROF. DR. HANS-WALTER LOUIS: Artenschutz in der Bauleitplanung, Berlin 25 - 27. September.

LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE SCHLESWIG-HOLSTEIN: Anleitung zur Biotopkartierung Schleswig-Holstein, Kiel 1991.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN. Erläuterungen zum Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II, Entwurf, Gesamtfortschreibung 2001, Kreis Ostholstein und Hansestadt Lübeck, Kiel Juli 2001.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN. Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II, Entwurf, Gesamtfortschreibung 2001, Kreis Ostholstein und Hansestadt Lübeck, Kiel Juli 2001.

TGP TRÜPER GONDESEN UND PARTNER: Gemeinsamer Landschaftsplan Westfehmarn, Landkirchen, Bannesdorf, Vorentwurf, Lübeck 22.05.2002.

GESETZE, VERORDNUNGEN, ERLASSE UND RICHTLINIEN

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 25. März 2002.

Landesnaturschutzgesetz / Gesetz zum Schutz der Natur vom 18. Juli 2003.

Verhältnis der Naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht, Gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 3. Juli 1998.

10. ANLAGE

10.1 Anlage 1 / Quantifizierung der Veränderungen in Bezug auf das Schutzgut „Arten und Lebensgemeinschaften“

Die in der Bestandsanalyse bzw. in der verbal-argumentativen Bilanzierung der Eingriffe in Natur und Landschaft vorgenommene Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgte gemäß folgender Wertstufenscala:

Wertstufen	Bedeutung
Stufe 1	ohne Bedeutung
Stufe 2	geringe Bedeutung
Stufe 3	mittlere Bedeutung
Stufe 4	hohe Bedeutung
Stufe 5	sehr hohe Bedeutung

Tab. 7 Wertstufen / Schutzgut „Arten und Lebensgemeinschaften“

Die Zuordnung der Biotop- und Nutzungstypen in eine der o. g. Wertstufen ist immer in Bezug zum Plangebiet und im Verhältnis der einzelnen Untersuchungsflächen zueinander zu sehen. Sie stellen damit keine absoluten, sondern relative Ergebnisse dar. Bei der Bewertung der Flächen in der Planung wird von einem Zustand von ca. 10 Jahren nach der Herstellung ausgegangen.

Zur Quantifizierung der o. g. Wertstufen werden die Wertstufen durch folgende Punktwerte ersetzt, die für eine Flächengröße von 100 qm gelten.

Wertstufen	Wert
Stufe 1	0
Stufe 2	1
Stufe 3	2
Stufe 4	3
Stufe 5	4

Tab. 8 Punktwerte pro Wertstufe / Schutzgut „Arten und Lebensgemeinschaften“

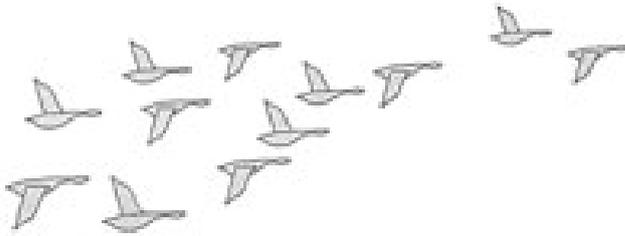
Flächennutzung / Bestand	Flächen- größe in 100 qm	Wert	Summe
wassergebundene Decke / Schotter	14,4	0	0
Acker	509,9	1	509,9
Rasen	1,1	1	1,1
Hochstaudenfluren / Ackerrandstreifen	21,5	2	43
Summe / gesamt	546,9		554

Tab. 9 Punktwertbilanzierung im Bestand

Flächennutzung / Planung	Flächen- größe in 100 qm	Wert	Summe
versiegelte Flächen	283,7	0	0
naturferne Flächen	213,5	1	213,5
Flächen für Anpflanzungen (naturnahe Flächen)	49,7	2	99,4
Summe / gesamt	546,9		312,9

Tab. 10 Punktwertbilanzierung in der Planung

10.2 Anlage 2 / „faunistische Potenzialanalyse“



Dipl.-Biol. Karsten Lutz

Gutachten, Recherchen und Bestandserfassungen
Biodiversity & Wildlife Consulting

Bebelallee 55 d
D - 22297 Hamburg

Tel: 040 / 540 76 11
Fax: 040 / 54 76 69 44

12. September 2006

**Faunistische Potenzialanalyse
zum Bebauungsplan Reiterkoppel, Burg/Fehmarn**

**Gutachten im Auftrag der Firma
Groth & Co. Bauunternehmung GmbH Fehmarn**

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	4
2	Darstellung der Datenlage.....	4
3	Methode.....	5
4	Ergebnisse.....	6
4.1	Gewässer.....	6
4.1.1	Brutvögel.....	6
4.1.2	Amphibien.....	6
4.1.3	Reptilien, Schmetterlinge, Heuschrecken.....	7
4.1.4	Fledermäuse.....	7
4.1.5	Libellen (nur streng geschützte Arten).....	8
4.1.6	Käfer (nur streng geschützte Arten).....	8
4.2	Äcker.....	9
4.2.1	Brutvögel.....	9
4.2.2	Amphibien, Libellen.....	9
4.2.3	Reptilien.....	9
4.2.4	Fledermäuse.....	9
4.2.5	Heuschrecken, Schmetterlinge, Käfer (nur streng geschützte Arten).....	10
4.3	Grünland.....	10
4.3.1	Brutvögel.....	10
4.3.2	Amphibien.....	11
4.3.3	Reptilien.....	11
4.3.4	Fledermäuse.....	11
4.3.5	Libellen.....	11
4.3.6	Schmetterlinge (nur streng geschützte Arten).....	12
4.3.7	Heuschrecken.....	12
4.3.8	Käfer (nur streng geschützte Arten).....	12
4.4	Knicks und Gehölze.....	13
4.4.1	Brutvögel.....	13
4.4.2	Amphibien.....	14
4.4.3	Reptilien.....	14
4.4.4	Fledermäuse.....	14
4.4.5	Libellen, Heuschrecken, Schmetterlinge (nur streng geschützte Arten).....	15
4.4.6	Käfer (nur streng geschützte Arten).....	15

4.5	Siedlungsflächen	15
4.5.1	Brutvögel.....	15
4.5.2	Amphibien.....	16
4.5.3	Reptilien	16
4.5.4	Fledermäuse	16
4.5.5	Libellen	17
4.5.6	Schmetterlinge (nur streng geschützte Arten)	17
4.5.7	Heuschrecken	17
4.5.8	Käfer (nur streng geschützte Arten).....	17
4.6	Gesamtkomplex	18
4.6.1	Brutvögel.....	18
4.6.2	Amphibien.....	19
4.6.3	Reptilien	20
4.6.4	Fledermäuse	20
4.6.5	Libellen (nur streng geschützte Arten).....	21
4.6.6	Schmetterlinge (nur streng geschützte Arten).....	21
4.6.7	Heuschrecken	21
4.6.8	Käfer (nur streng geschützte Arten).....	21
5	Mögliche Betroffenheit streng geschützter Arten.....	22
6	Literatur	23
7	Tabellen- und Abbildungsverzeichnis	24

1 Einleitung

Für das Gebiet des Bebauungsplanes Reiterkoppel in Burg/Fehmarn ist eine faunistische Potenzialanalyse (FPA) für geeignete Artengruppen unter besonderer Berücksichtigung gefährdeter und streng geschützter Arten (gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG) anzufertigen.

2 Darstellung der Datenlage

Als Arbeitsgrundlage liegt eine Übersichtskarte vor, die von Planungsbüro Ostholstein erstellt wurde. Ein Ausschnitt zeigt das Untersuchungsgebiet in Abbildung 1. Es wurde am 09. September eine Ortsbegehung durchgeführt.

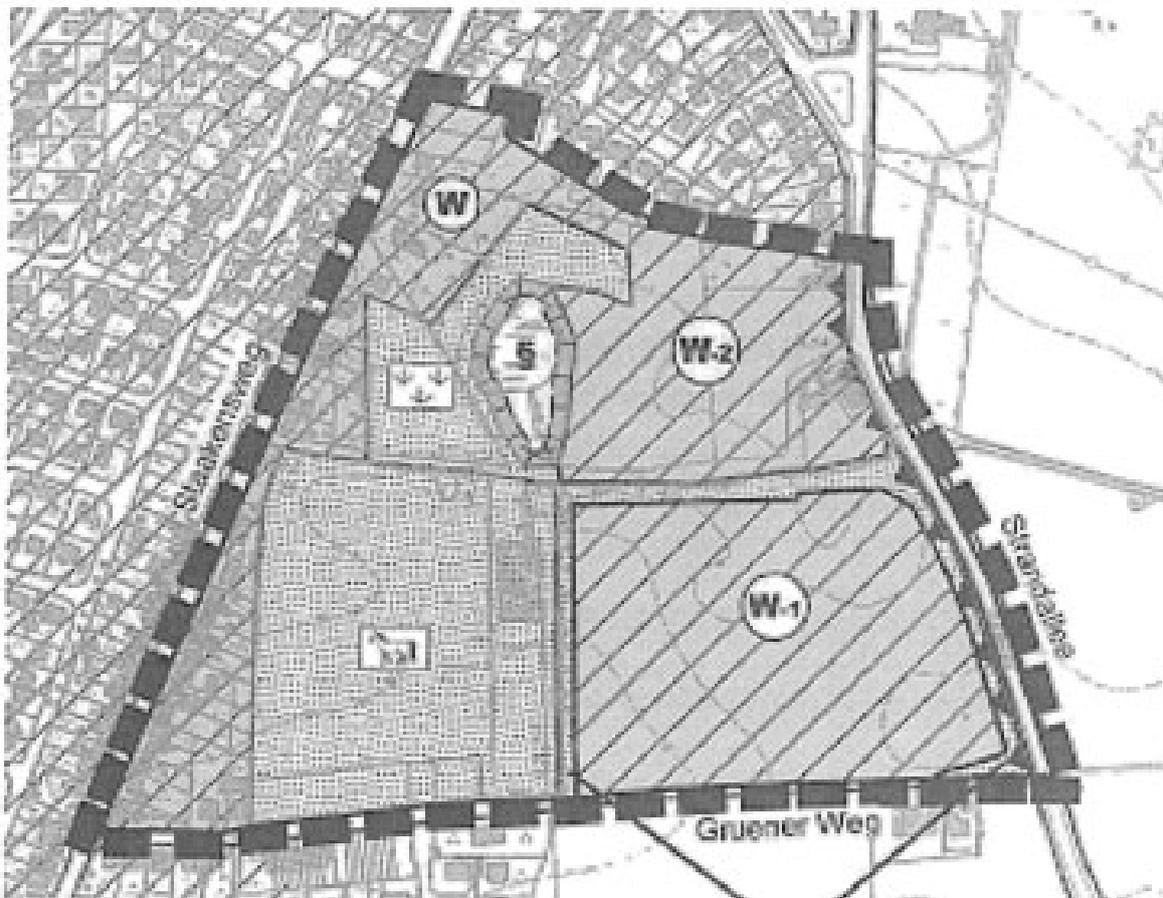


Abbildung 1: Untersuchungsgebiet

3 Methode

Die Analyse betrachtet zunächst die faunistisch bedeutsamen Geländeeinheiten, die sich im Gelände erkennen lassen:

- Gewässer
- Äcker
- Grünland
- Knicks und Gehölze
- Siedlungsflächen (Hausgärten und Verkehrsflächen)

und danach den Gesamtkomplex gesondert.

Die Bearbeitung erfolgt auf der Basis von Wert bestimmenden Tiergruppen, die Informationen liefern können, die über diejenigen einer Biotopkartierung hinausgehen. Besonders berücksichtigt werden die Gruppen, zu denen nach § 10 (2) Nr. 11 BNatSchG streng geschützte Arten gehören. Dazu gehören

- Brutvögel
- Amphibien
- Reptilien
- Fledermäuse
- Heuschrecken
- Libellen (nur Abschätzung des Vorkommens streng geschützter Arten)
- Schmetterlinge (nur Abschätzung des Vorkommens streng geschützter Arten)
- Käfer (nur Abschätzung des Vorkommens streng geschützter Arten).

Dargestellt werden potenzielle Vorkommen gefährdeter Arten (nach deutscher und schleswig-holsteinischer Roter Liste) und gemäß § 10 (2) Nr. 11 BNatSchG streng geschützte Arten.

Es wird das Status-quo – Potenzial abgeschätzt. Das heißt, es wird abgeschätzt, was unter den derzeitigen Bedingungen vorkommen könnte. Es wird nicht das Potenzial betrachtet, welches in dem Gebiet nach Durchführung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen erreichbar wäre.

Beschrieben und begründet wird nur der positive Befund eines potenziellen Vorkommens. Die umgekehrte Begründung, warum eine bestimmte Art nicht potenziell vorkommt, wäre unangemessen aufwändig und kann daher hier nicht geleistet werden.

4 Ergebnisse

Zunächst werden die potenziellen Vorkommen in den einzelnen Biotoptypen dargestellt. Am Ende folgt eine Darstellung des Gesamtkomplexes.

Die Auswahl der potenziellen Arten erfolgt einerseits nach ihren Lebensraumansprüchen (ob die Habitate geeignet erscheinen) und andererseits nach ihrer Verbreitung auf Fehmarn. Maßgeblich ist dabei für Fehmarn die aktuelle Avifauna der Insel (BERNDT et al. 2005). Arten, die nur mit Einzelvorkommen, die nicht im Umfeld von Burg liegen, aufgeführt sind, werden nicht als potenzielle Brutvögel angesehen.

Die Amphibien sind ebenfalls aktuell recht gut bearbeitet, so dass hier der Atlas von KLINGE & WINKLER (2005) eine gute Grundlage bietet.

Die anderen Artengruppen sind nicht so gut bearbeitet, dass Vorkommen auf Fehmarn sicher ausgeschlossen werden können. Das Kriterium der allgemeinen Verbreitung kann daher hier nicht so eng gefasst werden.

4.1 Gewässer

Im Untersuchungsgebiet befinden sich drei kleine Gewässer.

1. Kleingewässer am Nordrand der Pferde- und Viehweide: flaches, ständig Wasser führendes Gewässer. Zu ca. $\frac{1}{4}$ mit Laubgehölzen beschattet. Sonniges Ufer mit Rohrkolben bewachsen, kaum Unterwasservegetation.
2. Kleingewässer in der Pferde- und Viehweide (geschützter Biotop): beinahe vollständig mit Schilf bewachsen.
3. Wasser führender Graben nördlich und westlich der B-Plan-Fläche: geradliniges, technisch ausgebautes, kleines Fließgewässer.

4.1.1 Brutvögel

Die Gewässer sind alle zu klein, um eine spezielle Vogelwelt beherbergen zu können.

4.1.2 Amphibien

Das Gewässer 1 am Nordrand der Weide ist ein typisches Laichgewässer des Grasfrosches (*Rana temporaria*). Während der Begehung konnte eine relativ große Anzahl von Teichfröschen (*Rana kl. esculenta*) beobachtet werden. Wahrscheinlich ist ebenfalls das Vorkommen des Teichmolches (*Triturus vulgaris*).

Das Gewässer 2 ist gut geeignet für eine Grasfrosch-Laichpopulation. Teichfrösche finden hier ebenfalls einen gut geeigneten Lebensraum. Das Vorkommen von Teichmolchen ist ebenfalls wahrscheinlich.

Die beiden Kleingewässer entsprechen nicht den allgemeinen Ansprüchen des Kammmolches (*Triturus cristatus*) an ein gutes Laichgewässer, nämlich sonnig und groß. Nach KLINGE & WINKLER (2005) kommt auf Fehmarn der Kammmolch jedoch sehr weit verbreitet vor. Er nutzt hier selbst Gewässer mit geringer Qualität in z. T. großer Dichte. Mit Vorkommen des Kammmolches muss demnach gerechnet werden.

Der Graben ist als Fließgewässer kein mögliches Laichgewässer.

Insgesamt ist aufgrund der Gewässer des Untersuchungsgebietes mit dem Vorkommen von Teichmolch (*Triturus vulgaris*), Teichfrosch (*Rana kl. esculenta*) und Grasfrosch (*Rana temporaria*) zu rechnen. Ungewöhnlich große Populationen sind wegen der geringen Größe der Gewässer nicht zu erwarten.

Moorfrosch (*Rana arvalis*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und Rotbauchunke (*Bombina bombina*) kommen nach KLINGE & WINKLER (2005) auf Fehmarn nur in relativ kleinen Beständen im Westen der Insel vor. Mit ihrem Auftreten ist daher hier nicht zu rechnen.

Tabelle 1: Artenliste der potenziellen Amphibienarten

Rote Liste Status Schleswig-Holstein nach KLINGE et al. (2004), dort auch regionalisiert für Fehmarn und Deutschland nach BEUTLER et al. (1998): 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, V: Vorwarnliste, d.h. zur Zeit nicht gefährdet, jedoch bei anhaltender Lebensraumzerstörung Gefährdung zu befürchten, D = Daten mangelhaft.

Der Kammmolch ist nach § 10 (2) Nr. 11 BNatSchG streng geschützt

Art	RL SH	Reg. F	RL D
Teichmolch, <i>Triturus vulgaris</i>	-	-	-
Kammmolch, <i>Triturus cristatus</i>	V	-	3
Teichfrosch, <i>Rana kl. esculenta</i>	D	-	-
Grasfrosch, <i>Rana temporaria</i>	V	V	V

4.1.3 Reptilien, Schmetterlinge, Heuschrecken

In den vorhandenen Gewässern ist nicht mit dem Vorkommen gefährdeter oder streng geschützter Arten dieser Gruppen zu rechnen.

4.1.4 Fledermäuse

Gewässer stellen für Fledermäuse stetige und ergiebige Nahrungsquellen dar. Insofern sind die Gewässer für alle möglicherweise vorkommenden Fledermausarten von Bedeutung.

Aufgrund ihrer geringen Größe ist die Bedeutung jedoch sehr beschränkt. Es kann sich nur um ergänzende Neben-Nahrungsräume handeln.

4.1.5 Libellen (nur streng geschützte Arten)

Die Gewässer bieten keiner der in Schleswig-Holstein vorkommenden Arten (BROCK et al. 1997), die nach § 10 (2) Nr. 11 BNatSchG streng geschützt sind, geeignete Lebensbedingungen.

Die Gewässer erreichen in ihrer Qualität ungefähr den Durchschnitt der in Schleswig-Holstein vorhandenen Kleingewässer. Es handelt sich um Kleingewässer, wie sie in großer Zahl mit gleicher oder besserer Qualität im ganzen Lande vorgefunden werden können. Mit dauerhaft lebensfähigen Vorkommen gefährdeter Arten ist hier nicht zu rechnen.

4.1.6 Käfer (nur streng geschützte Arten).

In Gewässern kommt in Schleswig-Holstein von den streng geschützten Arten nur der Breitrand (*Dytiscus latissimus*) vor. Er besiedelt nur große und ständig Wasser führende Gewässer. Er hat demnach kein potenzielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet.

4.2 Äcker

Die große Ackerfläche des Gebietes wird als typischer Intensivacker genutzt. Acker-Begleitflora ist praktisch nicht vorhanden.

4.2.1 Brutvögel

In derartigen Flächen kommen i.d.R. kaum noch Brutvögel vor. Selbst wenn zu Beginn der Vegetationsperiode noch Feldlerchen eine Brut beginnen, so ist es ihnen nicht möglich diese erfolgreich zu beenden, da die modernen Getreidekulturen zu engwüchsig stehen und zu schnell aufwachsen (Wintergetreide). Außerdem fehlt es in solchen Kulturen an ausreichender Ackerbegleitflora und -fauna, die zur stetigen Nahrungsversorgung insbesondere der Brut nötig wäre.

Die Randbereiche des Ackers werden von den Vögeln der Knicks und der Gehölze zur Nahrungssuche aufgesucht.

4.2.2 Amphibien, Libellen

Intensiv-Äcker wie der hier zu betrachtende stellen für Amphibien und Libellen lediglich zu überwindende Raumbestandteile dar. Als Lebensraum kommt der Acker nicht in Frage

4.2.3 Reptilien

Intensiv-Äcker bieten auch den anpassungsfähigsten und weit verbreitetsten Arten der schleswig-holsteinischen Reptilienfauna (Waldeidechse *Zootoca vivipara* und Blindschleiche *Anguils fragilis*) keine geeigneten Lebensräume. Die Waldeidechse kommt nach KLINGE & WINKLER (2005) auf Fehmarn nicht vor, von der Blindschleiche liegen nur sehr wenige Hinweise vor. Die Art ist auf Fehmarn so selten, dass sie in der Roten Liste für Fehmarn noch als verschollen angegeben wird. Mit Vorkommen in diesem Bereich ist daher nicht zu rechnen.

4.2.4 Fledermäuse

Fledermäuse benötigen einen Lebensraumkomplex, in dem einerseits Höhlen als Nist- und Ruheplätze (je nach Art unterschiedlich) vorhanden sind und andererseits genug Nahrungsgebiete (ebenfalls je nach Art unterschiedlich) im weiteren Umkreis zur Verfügung stehen. Äcker stellen für keine Fledermausart einen Lebensraum dar.

4.2.5 Heuschrecken, Schmetterlinge, Käfer (nur streng geschützte Arten).

In Intensiv-Äckern Schleswig-Holsteins kommen keine gefährdeten Schmetterlings- oder Heuschreckenarten vor. Streng geschützte Käferarten sind ebenfalls nicht zu erwarten.

4.3 Grünland

Grünlandflächen liegen im Norden des Untersuchungsgebietes nördlich des Weges und südlich des Weges westlich der Reithalle.

1. Es handelt sich beim nördlichen um so genanntes mesophiles Grünland (weder besonders feucht noch besonders trocken). Das Grünland wird durch Pferde und Rinder in mäßiger Intensität beweidet. Es ist kleinräumig unterteilt und weist durch schmale Zugangswege, Randbereichen von Zäunen und kleinteilig unterschiedliche Bewirtschaftung eine vergleichsweise große Strukturvielfalt auf.
2. Das südliche Grünland wird sehr intensiv durch Pferde beweidet und betreten und ist relativ strukturarm

4.3.1 Brutvögel

Das nördliche Grünland ist einerseits vielfältig und nischenreich, andererseits recht kleinflächig, so dass mit dem Auftreten der Arten, die große, offene Weiten benötigen, nicht zu rechnen ist. Das südliche Grünland kann diese Arten nicht aufweisen, da es durch den Pferdehaltungsbetrieb zu stark gestört wird. Möglich ist dort eine Brut der Feldlerche. Es werden neben den gefährdeten Arten auch diejenigen der „Vorwarnliste“ aufgeführt, da im Hinblick auf die Vögel ein besserer Kenntnisstand als bei den anderen Artengruppen besteht und aus diesen (noch) nicht gefährdeten Arten weitere Rückschlüsse gezogen werden können.

Tabelle 2: Artenliste der potenziellen bemerkenswerten (Vorwarnliste, gefährdet oder streng geschützt) Vogelarten des Grünlandes

Rote Liste Status Schleswig-Holstein nach KNIEF et al. (1995) und Deutschland nach BAUER et al. (2002): 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, V: Vorwarnliste, d.h. zur Zeit nicht gefährdet, jedoch bei anhaltender Lebensraumzerstörung Gefährdung zu befürchten. b: Brutvogel, tr: Teilrevier, ng: Nahrungsgast fett gedruckt sind die nach § 10 (2) Nr. 11 BNatSchG streng geschützten Arten				
Art		Status	RL SH	RL D
Bluthänfling, <i>Carduelis cannabina</i>		ng	V	V
Feldlerche, <i>Alauda arvensis</i>		b	3	V
Feldsperling, <i>Passer montanus</i>		ng	V	V

Art	Status	RL SH	RL D
Goldammer, <i>Emberiza citrinella</i>	ng	V	-
Haussperling, <i>Passer domesticus</i>	ng	V	V
Mäusebussard, <i>Buteo buteo</i>	ng	-	-
Mehlschwalbe <i>Delichon urbica</i>	ng	-	V
Rauchschwalbe, <i>Hirundo rustica</i>	ng	V	V
Turmfalke, <i>Falco tinnunculus</i>	ng	-	-
Waldohreule <i>Asio otus</i>	ng	-	-

Als Art, die direkt in den Grünlandflächen brütet, kommt nur die Feldlerche in Frage.

Für eine Vielzahl weiterer Arten ist das Grünland als Nahrungsraum von Bedeutung. Das gilt einerseits für Greifvögel und Eulen, die dort Mäuse jagen und für Schwalben, die auf Viehweiden besonders gut Insekten jagen können.

4.3.2 Amphibien

Das Grünland bietet den in Kap. 4.1.2 genannten Amphibienarten einen geeigneten Lebensraum.

4.3.3 Reptilien

Strukturreiche Grünländer wie die hier vorkommenden bieten der Blindschleiche *Anguis fragilis* geeignete Teillebensräume. Sie werden gelegentlich zur Nahrungssuche aufgesucht. Auf Fehmarn ist die Blindschleiche allerdings nach KLINGE & WINKLER (2005) so selten, dass ihr Vorkommen sehr unwahrscheinlich ist.

4.3.4 Fledermäuse

Grünländer stellen für Fledermäuse stetige und mäßig ergiebige Nahrungsquellen dar. Insofern sind die Grünländer für alle möglicherweise vorkommenden Fledermausarten von Bedeutung. Aufgrund ihrer geringen Größe ist die Bedeutung jedoch beschränkt. Es kann sich nur um ergänzende Neben-Nahrungsräume handeln.

4.3.5 Libellen

Das Grünland hat keine Bedeutung für Libellen

4.3.6 Schmetterlinge (nur streng geschützte Arten)

Die in Schleswig-Holstein vorkommenden streng geschützten Schmetterlingsarten bewohnen andere Lebensräume als mesophiles Grünland. Es ist demnach nicht mit dem Vorkommen streng geschützter Schmetterlingsarten zu rechnen.

4.3.7 Heuschrecken

Von den nach der Roten Liste Schleswig-Holsteins (WINKLER 2000) gefährdeten Arten ist das Vorkommen des Wiesengrashüpfers *Chorthippus dorsatus* möglich. Diese Art präferiert frisches Grünland, das in der heutigen Agrarlandschaft überwiegend intensiv genutzt wird. Die Art wurde bisher nur in den östlichen Teilen Schleswig-Holsteins gefunden mit einer Häufung der Funde um Lübeck (DIERKING 1994).

Außer dem Vorkommen der allgemein verbreiteten, häufigen und ungefährdeten Arten ist ebenfalls das Vorkommen des Bunten Grashüpfers *Omocestus viridulus* möglich, der in Schleswig-Holstein auf der Vorwarnliste geführt wird. Im Östlichen Hügelland existieren größere Bestände nur noch auf extensiv bewirtschafteten Grünländern.

Tabelle 3: Artenliste der potenziellen Heuschreckenarten des Grünlandes

Rote Liste Status Schleswig-Holstein nach WINKLER (2000) und Deutschland nach MAAS et al. (2002): 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, V: Vorwarnliste, d.h. zur Zeit nicht gefährdet, jedoch bei anhaltender Lebensraumzerstörung Gefährdung zu befürchten.		
Keine nach § 10 (2) Nr. 11 BNatSchG streng geschützte Arten vorhanden		
Art	RL SH	RL D
Bunter Grashüpfer, <i>Omocestus viridulus</i>	V	-
Wiesengrashüpfer, <i>Chorthippus dorsatus</i>	2	-

4.3.8 Käfer (nur streng geschützte Arten)

Die in Schleswig-Holstein vorkommenden streng geschützten Käferarten bewohnen andere Lebensräume als mesophiles Grünland. Es ist demnach nicht mit dem Vorkommen streng geschützter Käferarten zu rechnen.

4.4 Knicks und Gehölze

Am Nordrand des Untersuchungsgebietes existieren einige Knicks, die relativ gut ausgeprägt sind, allerdings keine großen Überhälter (z.B. von Eiche) aufweisen.

Die Knickabschnitte im Süden des Untersuchungsgebietes verlaufen entlang des Grabens und der Straße „Grüner Weg“. Sie sind recht schmal und weisen keine größeren Gebüsch auf.

Angrenzend an das Einzelgehöft im Osten des Untersuchungsgebietes besteht eine kleine Gehölzgruppe.

4.4.1 Brutvögel

Die Knicks des Untersuchungsgebietes sind einerseits gut ausgeprägt, andererseits ist das Knicknetz nur noch als kleine Insel am Siedlungsrand erhalten. Aufgrund der außerhalb des Untersuchungsgebietes angrenzenden weit offenen Lebensräume ohne dichtes Knicknetz kann hier kaum noch mit dem ganzen Artenspektrum der schleswig-holsteinischen Knicklandschaft gerechnet werden.

Es werden neben den gefährdeten Arten auch diejenigen der „Vorwarnliste“ aufgeführt, da im Hinblick auf die Vögel ein besserer Kenntnisstand als bei den anderen Artengruppen besteht und aus diesen (noch) nicht gefährdeten Arten weitere Rückschlüsse gezogen werden können. Die potenziell vorhandenen gefährdeten bzw. in der Vorwarnliste verzeichneten Arten sind in Tabelle 4 dargestellt. Es wird auch dargestellt, ob die Art in den Knicks und Gehölzen Brutvogel sein kann oder diesen Bereich nur als Teilrevier oder als Nahrungsgast nutzen kann. Das Teilrevier wird dann angenommen, wenn die Art zwar in den Gehölzen des Untersuchungsgebietes brüten kann, das Untersuchungsgebiet aber zu klein für ein ganzes Revier ist. Die Art muss dann weitere Gebiete in der Umgebung mitnutzen. Da aber eine ausgeprägte Knicklandschaft nicht an das Untersuchungsgebiet angrenzt, sondern sich östlich eine weit offene Ackerlandschaft anschließt und in den anderen Himmelsrichtungen die Ortschaft Burg liegt, ist das Vorkommen dieser Arten unwahrscheinlich.

Tabelle 4: Artenliste der potenziellen bemerkenswerten (Vorwarnliste, gefährdet oder streng geschützt) Vogelarten der Knicks und Gehölze

Rote Liste Status Schleswig-Holstein nach KNEIF et al. (1995) und Deutschland nach BAUER et al. (2002): 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, V: Vorwarnliste, d.h. zur Zeit nicht gefährdet, jedoch bei anhaltender Lebensraumzerstörung Gefährdung zu befürchten.
b: Brutvogel, tr: Teilrevier, ng: Nahrungsgast
fett gedruckt sind die nach § 10 (2) Nr. 11 BNatSchG streng geschützten Arten

Art	l	Status	RL SH	RL D
Bluthänfling, <i>Carduelis cannabina</i>		b	V	V
Feldsperling, <i>Passer montanus</i>		b	V	V
Gartenrotschwanz, <i>Phoenicurus phoenicurus</i>		b	-	V
Goldammer, <i>Emberiza citrinella</i>		b	V	-
Haussperling, <i>Passer domesticus</i>		ng	V	V
Mäusebussard, <i>Buteo buteo</i>		ng	-	-
Sprosser <i>Luscinia luscinia</i>		b	-	V
Turmfalke, <i>Falco tinnunculus</i>		tr	-	-
Waldohreule <i>Asio otus</i>		tr	-	-

4.4.2 Amphibien

Die Gehölze bieten den in Kap. 4.1.2 genannten Amphibienarten einen geeigneten Landlebensraum und wahrscheinlich auch geeignete Winterquartiere.

4.4.3 Reptilien

Die Gehölze bieten der Blindschleiche einen geeigneten Teillebensraum und geeignete Winterquartiere.

4.4.4 Fledermäuse

Gehölze und deren Säume stellen für Fledermäuse stetige und mäßig ergiebige Nahrungsquellen dar. Insofern sind die Gehölze für alle möglicherweise vorkommenden Fledermausarten von Bedeutung. Von besonderer Bedeutung wären alt- und totholzreiche Bestände, die zusätzlich zu einer allgemeinen Bedeutung als Nahrungsraum noch Höhlen bieten. Diese Strukturen sind oftmals Engpässe für eine Fledermauspopulation und daher von besonderer Bedeutung. Solche Gehölze kommen im Untersuchungsgebiet jedoch nicht vor, so dass die Gehölze hier nur von allgemeiner Bedeutung sind.

4.4.5 Libellen, Heuschrecken, Schmetterlinge (nur streng geschützte Arten)

Die Gehölze haben keine Bedeutung für Libellen.

Die streng geschützten Schmetterlingsarten der Gehölzlebensräume sind auf alte, Totholz reiche Wälder (keine Feldgehölze) oder besondere Laubwaldausprägungen angewiesen. Solche Gehölze befinden sich nicht im Untersuchungsgebiet.

In Laubwäldern und Gebüsch kommt nach WINKLER (2000) in Schleswig-Holstein keine gefährdete Heuschreckenart vor.

4.4.6 Käfer (nur streng geschützte Arten)

Die meisten der streng geschützten Käferarten Schleswig-Holsteins leben als Totholzbewohner in Gehölzen mit abgestorbenen oder anbrüchigen alten Bäumen. Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine derartigen Bäume (bzw. Baumruinen), die für die in Tabelle 5 aufgeführten Arten in Frage kommen.

Tabelle 5: Im Totholz von Laubbäumen, besonders auch Eichen lebende Käferarten, die in Schleswig-Holstein vorkommen bzw. vorkamen und streng geschützt sind.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>
Veränderlicher Edelscharkäfer	<i>Gnorimus variabilis</i> (RL SH: ausgestorben)
Großer Wespenbock	<i>Necydalis major</i> (RL SH: ausgestorben)
Großer Goldkäfer	<i>Protaetia</i> (= <i>Potosia</i>) <i>acrogenosa</i>

4.5 Siedlungsflächen

Die Gärten der Grundstücke am Staakensweg und an der Strandallee sind intensiv gepflegt, aber vielgestaltig und haben alten Obstbaumbestand. „Verwilderte Ecken“ sind jedoch selten.

4.5.1 Brutvögel

Gefährdete Brutvogelarten sind im Siedlungsbereich nicht zu erwarten. Potenziell kommen in den älteren Siedlungsteilen einige Arten der Vorwarnliste vor. Diese Arten leiden unter der zunehmenden „Sterilität“ der Siedlungen, Verlust von Schlupflöchern in Gebäuden und „Aufgeräumtheit“ der Gärten. In Gebäuden könnten sich Brutplätze des nach § 10 (2) Nr. 11 BNatSchG streng geschützten Turmfalken befinden. Dies wäre durch eine Befragung des Eigentümers leicht zu bestätigen bzw. auszuschließen. Es wird in Tabelle 6 dargestellt,

ob die Art im Siedlungsbereich Brutvogel sein kann oder diesen Bereich nur als Teilrevier oder als Nahrungsgast nutzen kann. Das Teilrevier wird dann angenommen, wenn die Art zwar in der Siedlung brüten kann, das Untersuchungsgebiet aber zu klein für ein ganzes Revier ist. Die Art muss dann weitere Gebiete in der Umgebung mitnutzen.

Tabelle 6: Artenliste der potenziellen Vogelarten des Siedlungsbereiches

Rote Liste Status Schleswig-Holstein nach KNIEF et al. (1995) und Deutschland nach BAUER et al. (2002): 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, V: Vorwarnliste, d.h. zur Zeit nicht gefährdet, jedoch bei anhaltender Lebensraumzerstörung Gefährdung zu befürchten.

b: Brutvogel, tr: Teilrevier, ng: Nahrungsgast

fett gedruckt sind die nach § 10 (2) Nr. 11 BNatSchG streng geschützten Arten

Art	Status	RL SH	RL D
Bluthänfling, <i>Carduelis cannabina</i>	b	V	V
Feldsperling, <i>Passer montanus</i>	b	V	V
Gartenrotschwanz, <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	b	-	V
Hausperling, <i>Passer domesticus</i>	b	V	V
Mehlschwalbe <i>Delichon urbica</i>	b	-	V
Rauchschwalbe, <i>Hirundo rustica</i>	b	V	V
Turmfalke, <i>Falco tinnunculus</i>	tr	-	-

4.5.2 Amphibien

Die Gärten des Siedlungsbereichs bieten den Amphibienarten des Kapitels 4.1.2 einen geeigneten Landlebensraum und geeignete Winterquartiere.

4.5.3 Reptilien

Die Gärten des Siedlungsbereichs bieten der Blindschleiche einen geeigneten Teillebensraum und geeignete Winterquartiere.

4.5.4 Fledermäuse

Im Siedlungsbereich können für Fledermauspopulationen Quartiere bestehen, die für einzelne Populationen besondere Bedeutung haben. Ob die Gebäude eine besondere Bedeutung als Fledermausquartier hat, kann nur eine Untersuchung vor Ort ergeben. Die Bedeutung als Quartier kann als Potenzial nicht ausgeschlossen werden.

4.5.5 Libellen

Der Siedlungsbereich hat keine Bedeutung für Libellen

4.5.6 Schmetterlinge (nur streng geschützte Arten)

Die in Schleswig-Holstein vorkommenden streng geschützten Schmetterlingsarten bewohnen andere Lebensräume als den Siedlungsbereich. Es ist demnach nicht mit dem Vorkommen streng geschützter Schmetterlingsarten zu rechnen.

4.5.7 Heuschrecken

In den Siedlungsbereichen Schleswig-Holsteins kommen keine gefährdeten Heuschreckenarten vor.

4.5.8 Käfer (nur streng geschützte Arten)

Die in Schleswig-Holstein vorkommenden streng geschützten Käferarten bewohnen andere Lebensräume als den Siedlungsbereich. Es ist demnach nicht mit dem Vorkommen streng geschützter Käferarten zu rechnen.

4.6 Gesamtkomplex

Das Untersuchungsgebiet bildet einen Gesamtkomplex aus Grünland, Äckern, Gehölzen, kleinen Gewässern und Siedlungsbereichen. Von mittlerer Qualität sind die Gehölze, die sich hier als saumartige Hecken im Nordteil finden und das Grünland. Die Gewässer und der Siedlungsbereich tragen zur Vielfalt bei, fallen aufgrund ihrer geringen Größe jedoch kaum ins Gewicht. Die Äcker haben für das Vorkommen von gefährdeten oder streng geschützten Tierarten kaum eine Bedeutung.

Insgesamt zeigt das Untersuchungsgebiet die Charakteristika der schleswig-holsteinischen Normallandschaft des östlichen Hügellandes bzw. Fehmarns ohne besondere Strukturen oder Auffälligkeiten.

4.6.1 Brutvögel

Die potenziell vorkommenden Vogelarten entsprechen dem Artenspektrum der schleswig-holsteinischen Kulturlandschaft des östlichen Hügellandes.

Es werden neben den gefährdeten Arten auch diejenigen der „Vorwarnliste“ aufgeführt, da im Hinblick auf die Vögel ein besserer Kenntnisstand als bei den anderen Artengruppen besteht und aus diesen (noch) nicht gefährdeten Arten weitere Rückschlüsse gezogen werden können. Die potenziell vorhandenen gefährdeten bzw. in der Vorwarnliste verzeichneten Arten sind in Tabelle 7 dargestellt. Es wird auch dargestellt, ob die Art im Untersuchungsgebiet Brutvogel sein kann oder diesen Bereich nur als Teilrevier oder als Nahrungsgast nutzen kann. Das Teilrevier wird dann angenommen, wenn die Art zwar im Untersuchungsgebiet brüten kann, das Untersuchungsgebiet aber zu klein für ein ganzes Revier ist. Die Art muss dann weitere Gebiete in der Umgebung mit nutzen.

Der Kuckuck ist als Brutparasit selbstverständlich kein „Brut“-Vogel, jedoch ist anzunehmen, daß er sich mit Hilfe seiner Wirtsvogelarten im Untersuchungsgebiet fortpflanzt.

Tabelle 7: Artenliste der potenziellen Vogelarten des Gesamtkomplexes

Rote Liste Status Schleswig-Holstein nach KNEIF et al. (1995) und Deutschland nach BAUER et al. (2002): 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, V: Vorwarnliste, d.h. zur Zeit nicht gefährdet, jedoch bei anhaltender Lebensraumzerstörung Gefährdung zu befürchten.
b: Brutvogel, tr: Teilrevier, ng: Nahrungsgast
fett gedruckt sind die nach § 10 (2) Nr. 11 BNatSchG streng geschützten Arten

Art	Status	RL SH	RL D
Bluthänfling, <i>Carduelis cannabina</i>	b	V	V
Feldlerche, <i>Alauda arvensis</i>	b	3	V
Feldsperling, <i>Passer montanus</i>	b	V	V
Gartenrotschwanz, <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	b	-	V
Goldammer, <i>Emberiza citrinella</i>	b	V	-
Haussperling, <i>Passer domesticus</i>	ng	V	V
Kuckuck, <i>Cuculus canorus</i>	-	-	V
Mäusebussard, <i>Buteo buteo</i>	tr	-	-
Mehlschwalbe <i>Delichon urbica</i>	b	-	V
Rauchschwalbe, <i>Hirundo rustica</i>	b	V	V
Sprosser <i>Luscinia luscinia</i>	b	-	V
Turmfalke, <i>Falco tinnunculus</i>	tr	-	-
Waldohreule <i>Asio otus</i>	tr	-	-

4.6.2 Amphibien

Der Gesamtkomplex drei Amphibienarten Schleswig-Holsteins einen geeigneten Lebensraum aus Laichgewässern, Landlebensräumen und möglichen Winterquartieren.

Tabelle 8: Artenliste der potenziellen Amphibienarten des Gesamtkomplexes

Rote Liste Status Schleswig-Holstein nach KLINGE et al. (2004) und Deutschland nach BEUTLER et al. (1998): 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, V: Vorwarnliste, d.h. zur Zeit nicht gefährdet, jedoch bei anhaltender Lebensraumzerstörung Gefährdung zu befürchten.
Der Kammmolch ist nach § 10 (2) Nr. 11 BNatSchG streng geschützt

Art	RL SH	Reg. F	RL D
Teichmolch, <i>Triturus vulgaris</i>	-	-	-
Kammmolch, <i>Triturus cristatus</i>	V	-	3
Teichfrosch, <i>Rana kl. esculenta</i>	D	-	-
Grasfrosch, <i>Rana temporaria</i>	V	V	V

4.6.3 Reptilien

Die in Schleswig-Holstein weit verbreitete Blindschleiche könnte potenziell im Untersuchungsgebiet vorkommen. Der Komplex aus Hecken, Grünland und den schmalen Säumen kann ihr das benötigte Mosaik aus sonnigen und nahrungsreichen Biotopen bieten.

Die Blindschleiche (*Anguis fragilis*) wird in der Roten Liste Schleswig-Holsteins als G = „Gefährdung anzunehmen“ geführt. Die Art ist sehr schwer gezielt zu erfassen. Da die von dieser Art bevorzugt besiedelten sonnenexponierten Saumbiotope in und an Wäldern, Wegen und Knicks durch die intensivierete Landnutzung immer seltener und strukturärmer geworden sind, wird eine Gefährdung abgeleitet, ohne ihre Schwere genauer angeben zu können.

Tabelle 9: Artenliste der potenziellen Reptilienarten des Gesamtkomplexes

Rote Liste Status Schleswig-Holstein nach KLINGE et al. (2004) und Deutschland nach BEUTLER et al. (1998): G: Gefährdung anzunehmen.

Keine nach § 10 (2) Nr. 11 BNatSchG streng geschützte Arten vorhanden

Art	RL SH	RL D
Blindschleiche, <i>Anguis fragilis</i>	G	-

Zu bedenken ist, dass die Blindschleiche auf Fehmarn so selten ist, dass ihr Vorkommen auf der Insel durch nur ein tot gefundenes Exemplar aus den letzten Jahrzehnten belegt ist (KLINGE & WINKLER 2005). Ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet ist sehr unwahrscheinlich.

4.6.4 Fledermäuse

Fledermäuse benötigen einen Lebensraumkomplex, in dem einerseits Höhlen als Nist- und Ruheplätze (je nach Art unterschiedlich) vorhanden sind und andererseits genug Nahrungsgebiete (ebenfalls je nach Art unterschiedlich) im weiteren Umkreis (mehrere Kilometer) zur Verfügung stehen. Im Untersuchungsgebiet besteht das Potenzial für alle Fledermausarten der Normallandschaft, d.h. der schleswig-holsteinischen Kulturlandschaft ohne besondere Strukturen wie größeren Gewässern, Wäldern oder Mooren.

Das Artenspektrum beschränkt sich damit auf diejenigen Arten, die in der Normallandschaft vorkommen können. Spezialisierte Arten, die besondere Ansprüche an den Lebensraum stellen, sind nicht zu erwarten. Da aber alle Fledermausarten streng geschützt sind, ist mit dem Vorkommen streng geschützter Arten zu rechnen.

Die Lebensräume des Untersuchungsgebietes haben einzeln und als Komplex nur eine allgemeine Bedeutung für Fledermäuse. Es sind Habitatelemente und Strukturen der Landschaft vorhanden, die zwar für Fledermäuse geeignet sind und ihr Vorkommen unterstützen, aber keine besondere Bedeutung als limitierende Ressource haben.

4.6.5 Libellen (nur streng geschützte Arten)

Da keine geeigneten Gewässer vorkommen, ist nicht mit streng geschützten Libellen im Untersuchungsgebiet zu rechnen.

4.6.6 Schmetterlinge (nur streng geschützte Arten)

Aufgrund der Spezialisierung der streng geschützten Arten sind im Untersuchungsgebiet keine streng geschützten Schmetterlingsarten zu erwarten.

4.6.7 Heuschrecken

Das Grünland hat allein ein Potenzial für zwei aus Naturschutzsicht besonders zu beachtende Arten.

4.6.8 Käfer (nur streng geschützte Arten)

Aufgrund der Spezialisierung der streng geschützten Arten sind im Untersuchungsgebiet keine streng geschützten Käferarten zu erwarten.

5 Mögliche Betroffenheit streng geschützter Arten

Streng geschützte Arten sind im Untersuchungsgebiet potenziell unter den Vogelarten und Fledermäusen zu erwarten. Es handelt sich ausnahmslos um Arten, die einen großen Ausschnitt der Kulturlandschaft (Normallandschaft) benötigen und keine Spezialisten für bestimmte Lebensraumtypen sind. Die Vögel sind durchweg Arten, die in Gehölzen oder sogar Gebäuden brüten und in der Kulturlandschaft der Nahrungssuche nachgehen. Da es sich um sogenannte „Großvögel“ handelt, die von der Erbeutung anderer Tiere leben (Greifvögel und Eulen), haben sie einen Flächenanspruch, der weit über das Untersuchungsgebiet hinaus reicht.

Das gilt sinngemäß für Fledermäuse, die als Zentrum ihres Vorkommens Quartiere (Höhlen in Bäumen und in Gebäuden) benötigen und von dort aus einen weiten Umkreis nach Nahrung absuchen.

Tabelle 10: Potenziell betroffene streng geschützte Tierarten

Rote Liste Status der Vögel Schleswig-Holstein nach KNIEF et al. (1995) und Deutschland nach BAUER et al. (2002): 3: gefährdet, V: Vorwarnliste, d.h. zur Zeit nicht gefährdet, jedoch bei anhaltender Lebensraumzerstörung Gefährdung zu befürchten.

b: Brutvogel, tr: Teilrevier, ng: Nahrungsgast

Im Untersuchungsgebiet genutzte Teillebensräume: W = Gehölze, G = Grünland, S = Siedlungen, K = Kleingewässer

Art	Biotop	Status	RL SH	RL D
Mäusebussard, <i>Buteo buteo</i>	W,G	tr	-	-
Turmfalke, <i>Falco tinnunculus</i>	W,S,G	tr	-	-
Waldohreule <i>Asio otus</i>	W	tr	-	-
Fledermäuse (<i>Chiroptera</i>)	W,S,G,K	tr		

Alle diese Arten wären durch die Verwirklichung des B-Planes vor allem durch den Verlust von Grünlandflächen betroffen. Dort befinden sich Nahrungsgebiete für die Greifvögel und Eulen und für Fledermäuse haben Grünländer allgemeine Bedeutung als Nahrungsräume. Für alle Arten stellen jedoch die kleinflächigen Grünländer des Untersuchungsgebietes keinen unverzichtbaren limitierenden Faktor dar. Sie wären deutlich zu klein, um als alleinige Nahrungsquelle zu dienen. Ihr Verlust bedeutet eine graduelle Verschlechterung des Nahrungsangebotes (vor allem Mäuse für Greifvögel/Eulen, stetiges Insektenvorkommen für Fledermäuse) des Raumes. Es ist nicht zu erwarten, dass Mindestgrößen von Nahrungsräumen unterschritten werden.

Die Gehölze bleiben weit gehend erhalten.

Die Ackerflächen, die hauptsächlich überbaut werden, haben für die streng geschützten Arten nur marginale Bedeutung. Die Überbauung durch eine Einfamilienhaussiedlung bedeutet für diese Arten keine Verschlechterung ihrer Nahrungssituation.

Die Gewässer und die Hofstelle im Osten des Untersuchungsgebietes bleiben erhalten, so dass sich dort keine Änderung ergibt.

6 Literatur

- BAUER, H.-G., P. BERTHOLD, P. BOYE, W. KNIEF, P. SÜDBECK & K. WITT (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Berichte zum Vogelschutz 39:13-60
- BERNDT, R.K., K. HEIN, B. KOOP & S. LUNK (2005): Die Vögel der Insel Fehmarn. Husum, 347 S.
- BEUTLER, A., A. GEIGER, P.M. KORNAKER, K.-D. KÜHNEL, H. LAUFER, R. PODLOUCKY, P. BOYE & E. DIETRICH (1998): Rote Liste der Kriechtiere (Reptilia) und Rote Liste der Lurche (Amphibia), Bearbeitungsstand 1997. - In: BINOT, M. et al., Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55, S. 48-49, Bonn - Bad Godesberg.
- BROCK, V., J. HOFFMANN, O. KÜHNAST, W. PIPER, K. VOB (1997): Atlas der Libellen Schleswig-Holsteins. Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Flintbek
- DIERKING, U. (1994): Atlas der Heuschrecken Schleswig-Holsteins. Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Flintbek
- KLINGE, A. & C. WINKLER (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Hrsg. Landesamt für Natur und Umwelt, Flintbek, 277 S.
- KLINGE, A. (2004): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Flintbek
- KNIEF, W., R. K. BERNDT, T. GALL, B. HÄLTERLEIN, B. KOOP & B. STRUWE-JUHL (1995): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste, 4. Fassung, Stand: Dezember 1995.- Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein.
- MAAS, S., P. DETZEL & A. STAUDT (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands. Bonn, 401 S.
- WINKLER, C. (2000): Die Heuschrecken Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Flintbek, 52 S.

7 Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Tabelle 1: Artenliste der potenziellen Amphibienarten.....	7
Tabelle 2: Artenliste der potenziellen bemerkenswerten (Vorwarnliste, gefährdet oder streng geschützt) Vogelarten des Grünlandes.....	10
Tabelle 3: Artenliste der potenziellen Heuschreckenarten des Grünlandes	12
Tabelle 4: Artenliste der potenziellen bemerkenswerten (Vorwarnliste, gefährdet oder streng geschützt) Vogelarten der Knicks und Gehölze.....	14
Tabelle 5: Im Totholz von Laubbäumen, besonders auch Eichen lebende Käferarten, die in Schleswig-Holstein vorkommen bzw. vorkamen und streng geschützt sind.	15
Tabelle 6: Artenliste der potenziellen Vogelarten des Siedlungsbereiches.....	16
Tabelle 7: Artenliste der potenziellen Vogelarten des Gesamtkomplexes	19
Tabelle 8: Artenliste der potenziellen Amphibienarten des Gesamtkomplexes.....	19
Tabelle 9: Artenliste der potenziellen Reptilienarten des Gesamtkomplexes	20
Tabelle 10: Potenziell betroffene streng geschützte Tierarten.....	22
Abbildung 1: Untersuchungsgebiet	4