

Kreis Stormarn

- Untere Naturschutzbehörde -

**Gutachten zur  
Neufassung der Landschaftsschutzgebiets-Verordnungen  
für die Gemeinde Barsbüttel**

Verfasser:

Hans-Rainer Bielfeldt + Kerstin Berg  
Dipl.-Ing., Landschaftsarchitekt/in BDLA  
Virchowstraße 18, 22767 Hamburg  
Tel.: 040/ 389 39 39  
Fax: 040/ 389 39 00  
eMail: bbl@bielfeldt-berg.de

Bearbeiterin:

Dipl.-Ing. Vera Kroog

Aufgestellt:

Hamburg, den 1.11.2005



H.-R. Bielfeldt

---

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
<b>1. Einführung</b>	<b>1</b>
1.1 Anlass der Planung	1
1.2 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	1
1.3 Aufbau der Arbeit	1
<b>2. Beschreibung des Untersuchungsgebietes</b>	<b>2</b>
2.1 Geschichtliche Entwicklung / Flächennutzungen	2
2.1.1 Historische Kulturlandschaften	3
2.2 Natürliche Grundlagen	3
2.2.1 Naturräumliche Gliederung	3
2.2.2 Geologie und Boden	4
2.2.3 Wasser	7
2.2.4 Klima und Luft	9
2.2.5 Pflanzen und Tiere	11
2.3 Landschaftsbild / Landschaftserleben	15
<b>3. Gebiete und Objekte mit Schutz- und Schonfunktion</b>	<b>21</b>
3.1 Natura 2000	21
3.2 Naturschutzgebiete, Natur- und Kulturdenkmale	21
3.3 Landschaftsschutzgebiete	21
3.4 Geschützte Landschaftsbestandteile	21
3.5 Besonders geschützte Biotope	21
3.6 Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem	22
3.7 Gewässer- und Erholungsschutzstreifen	23
3.8 Wasserschutzgebiet	23
3.9 Vertragsnaturschutz	23
3.10 Gebiete mit besonderen ökologischen Funktionen	24
3.11 Gebiete mit besonderer Erholungseignung	24
<b>4. Landesplanerische Vorgaben</b>	<b>25</b>
4.1 Landesraumordnungsplan	25
4.2 Regionalplan	25
4.3 Landschaftsrahmenplan	25
<b>5. Schutzgebietsausweisung</b>	<b>26</b>
5.1 Kriterien für eine Schutzgebietsausweisung	27
5.2 Einstufung der Landschaftsräume	29
5.3 Verordnungstexte	33
5.3.1 Agrarlandschaft westlich und östlich der A 1 (Gebiets-Nr. 1)	34
5.3.2 Niederungen von Langelohrer Graben, Stellauer Bach und Glinder Au	35
5.3.3 Niederung von Stellau und Stapelfelder Graben	36
5.4 Verbote, zulässige Handlungen, Ausnahmen und Befreiungen	37
5.5 Anmerkungen und Entwicklungshinweise	40
<b>6. Literaturverzeichnis</b>	<b>42</b>

### Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Bedeutung des Bodens hinsichtlich der Leistungsfähigkeit ausgewählter Bodenfunktionen	5
Tab. 2:	Bedeutung der Böden des Untersuchungsgebietes hinsichtlich ihrer Grundwasserschutzfunktion	6
Tab. 3:	Bedeutung verschiedener Nutzungstypen des Untersuchungsgebietes für die Kaltluftentstehung und für die Luftregeneration	10
Tab. 4:	Zusammenfassende Einschätzung der Bedeutung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen für die Tier- und Pflanzenwelt	14
Tab. 5:	Kurzcharakteristik der Landschaftsräume	18
Tab. 6:	Bewertung der Landschaftsräume im Hinblick auf Landschaftsbild / Landschaftserleben	20
Tab. 7:	Gegenüberstellung der Schutzzwecke des BNatSchG und des LNatschG	26
Tab. 8:	Einstufung der Landschaftsräume nach den Kriterien zur Ausweisung von Landschaftsschutzgebieten	32
Tab. 9:	Übersicht über die Landschaftsschutzgebiets-Vorschläge	33

## **1. Einführung**

### **1.1 Anlass der Planung**

Gemäß § 16 (4) Landesnaturschutzgesetz sind Verordnungen "in regelmäßigen Abständen darauf zu überprüfen, ob die getroffenen Regelungen weiterhin zur Erfüllung des Schutzzwecks geeignet sind". Hierauf weist auch der Landschaftsrahmenplan für die Planungsraum I (LRP, 1998) hin, wobei bei der Überarbeitung von Landschaftsschutz-Verordnungen die Ziele des Landschaftsprogramms besonders zu beachten sind. Ferner sollen alle Städte und Gemeinden entsprechend ihren regionalplanerischen Entwicklungszielen und unter Berücksichtigung landschaftspflegerischer Ziele und Grundsätze (z.B. sparsamer Bodenverbrauch) Freihaltebereiche berücksichtigen, die nicht dem Landschaftsschutz unterliegen, um eine Siedlungsentwicklung zu ermöglichen. Diese Flächen sollen in der Regel angrenzend an die vorhandenen Ortslagen ausgewiesen werden (LRP, S. 107).

Das Büro Bielfeldt + Berg Landschaftsplanung wurde mit Datum vom 16.12.2004 vom Kreis Stormarn beauftragt, die Verordnungen der in der Gemeinde Barsbüttel bestehenden Landschaftsschutzgebiete zu überarbeiten und - auf der Grundlage des § 18 LNatschG - Vorschläge für evtl. neu festzusetzende Grenzen auszuarbeiten.

### **1.2 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes**

Das Bearbeitungsgebiet liegt im Süden des Kreises Stormarn und grenzt im Westen und Nordwesten an die Freie und Hansestadt Hamburg. Nach Norden wird die Gemeinde Barsbüttel begrenzt durch die Gemeinden Stapelfeld und Braak, in Richtung Osten durch die Gemeinde Brunsbek und im Süden durch die Städte Reinbek und Glinde sowie durch die Gemeinde Oststeinbek. Die Gemeinde Barsbüttel hat eine Größe von rd. 2.500 ha.

Zur Zeit sind rd. 1.880 ha (rd. 75 % der Fläche des Gemeindegebietes) als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Hierzu gehören das Landschaftsschutzgebiet

1. Stellau, Verordnung vom 11.4.1972 mit rd. 595 ha
2. Stemwarde, Verordnung vom 28.11.1969 mit rd. 560 ha
3. Willinghusen, Verordnung vom 29.4.1968 mit rd. 370 ha
4. Barsbüttel, Verordnung vom 5.9.1968 mit rd. 310 ha

### **1.3 Aufbau der Arbeit**

Für die Aufgabenstellung werden zunächst auf der Grundlage vorhandener Unterlagen die natürlichen Gegebenheiten des betreffenden Gebietes und deren Bedeutung und Empfindlichkeit beschrieben (Kapitel 2). Aufgabenbezogen werden dabei nur die unbebauten Bereiche betrachtet. Grundlage der Bestandsanalyse bilden die Aussagen des Landschaftsplans Barsbüttel<sup>1</sup>. Gesonderte Erhebungen sind im Rahmen dieses Gutachtens nicht vorgesehen.

Die Ergebnisse der Bestandsanalyse werden in thematischen Karten im Maßstab 1 : 25.000 dokumentiert.

---

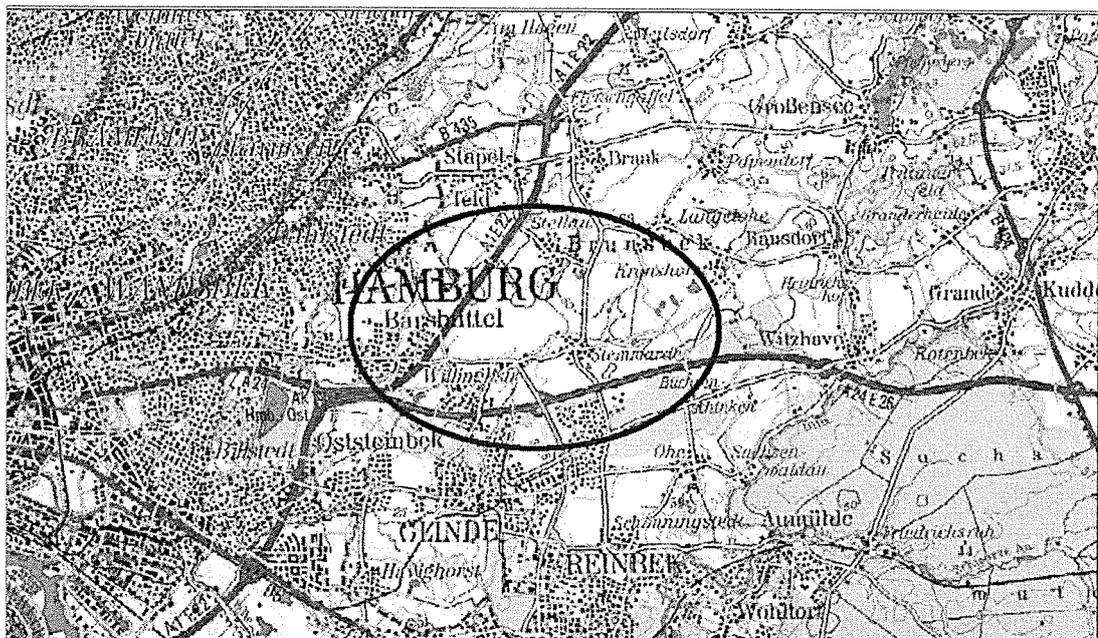
<sup>1</sup> EGL: Landschaftsplan Barsbüttel, 1998, i.A. Gemeinde Barsbüttel

Zusätzlich zu den natürlichen Gegebenheiten sind die Vorgaben übergeordneter Planungen, z.B. des Landesraumordnungsplans, des Landschaftsprogramms, des Landschaftsrahmenplans, des Regionalplans und des Kreisentwicklungsplans zu berücksichtigen (Kap. 3 und 4).

Ein wesentlicher Aspekt die Aufgabenstellung betreffend, bildet die Erarbeitung von Kriterien für die Schutzwürdigkeit (vgl. Kap. 5.1). Auf der Basis der Bestandsanalyse und unter Berücksichtigung der Vorgaben übergeordneter Planungen und der erarbeiteten Kriterien werden Vorschläge für neue Verordnungstexte und Gebietsabgrenzungen dargestellt.

Die Vorschläge zur räumlichen Abgrenzung der Schutzgebiete werden in einer Karte im Maßstab 1 : 10.000 (Kartengrundlage: Deutsche Grundkarte M 1 : 5.000) dokumentiert.

**Abb. 1: Lage der Gemeinde Barsbüttel**



## 2. Beschreibung des Untersuchungsgebietes

### 2.1 Geschichtliche Entwicklung / Flächennutzungen

Die Karte vom Ende des 18. Jahrhunderts (Varendorf'sche Karte) zeigt um die Ortschaften Barsbüttel, Willinghusen, Stellau und Stemwarde herum schon erste Anzeichen der Verkopplung durch Erdwälle. Gut sichtbar sind die ausgedehnten Niederungen der mittleren Flussläufe von Barsbek und Forellenbach. Dagegen sind die Niederungen von Stellauer Bach, Langelohes Graben und Glinder Au aufgrund des Reliefs eher schmaler ausgeprägt. Die Niederungen sind neben Wiesen auch mit Wäldern bestanden. Nördlich der heutigen Ortschaft Barsbüttel und der Landesgrenze Hamburg liegen große Heideflächen mit eingestreuten moorigen Bereichen, die sich nach Osten bis Stemwarde hinziehen.

Die Königlich Preussische Landesaufnahme von 1880 zeigt das inzwischen besonders um die Ortschaften herum entstandene engmaschige Knicknetz. Die Niederungen sind noch gut ausgeprägt, jedoch überwiegt inzwischen Grünlandnutzung. Zwischen Stellau und Willinghusen existieren z.T. noch ungenutzte Heideflächen.

### 2.1.1 Historische Kulturlandschaften

„Historische Kulturlandschaften oder -landschaftsteile lassen Rückschlüsse auf das Mensch-Natur-Verhältnis früherer Generationen zu, geben Zeugnis von ihrem Umgang mit Natur und Landschaft und sagen damit zugleich etwas über den damaligen Stand von Wissenschaft und Technik aus. Sie ermöglichen Einblicke in die Bedürfnisse und Möglichkeiten unserer Vorfahren, liefern anschauliche Beispiele ihrer Kultur und Geschichte, vermitteln Bilder ihres Lebens, ihrer Umwelt. Durch die so erfahrbare Kontinuität werden sie zu einem wichtigen Bestandteil von Heimat der gegenwärtigen und künftigen Generationen“<sup>2</sup>. Der Erhalt dieser charakteristischen und bedeutenden Zeugnisse der Vergangenheit ist ebenso wie der Arten- und Biotopschutz Ziel des Naturschutzes und der Landschaftspflege (vgl. § 1 (2), 17 und § 18 (1), 2 LNatschG).

In Schleswig-Holstein gehören die im Zuge der Verkoppelung entstandenen Knicks zu den wichtigsten Elementen der historischen Kulturlandschaft. Sie sind zum einen gefährdet durch die Ausdehnung der Bautätigkeit, zum anderen durch die Intensivierung der Landwirtschaft, die für eine wirtschaftliche Bearbeitung mit Maschinen größere Flächen benötigt. Der Schutz von regionaltypischen Knicknetzen ist daher ein wichtiger Beitrag, die historische Kulturlandschaft zu bewahren.

Innerhalb des Gemeindegebietes ist das Knicknetz in vielen Bereichen noch relativ gut erhalten. Dies trifft insbesondere für die Landschaft östlich der A 1 und nördlich der K80 / K29 zu, die ein dichtes Knicknetz mit vielen Reddern aufweist. Das Gebiet um Stellau gehört zu einer von 30 im Landschaftsprogramm ausgewiesenen historisch erhaltenen Knicklandschaften, die als Schwerpunktbereiche eines Knickschutzkonzeptes herausgestellt werden.

Alte Wegeverbindungen gehören ebenfalls zu den Bestandteilen historischer Kulturlandschaften, so der alte Bahndamm Tiefstaak (Hamburg) - Glinde - Trittau, welcher heute z.T. als Fahrrad- und Wanderweg ausgebaut ist.

## 2.2 Natürliche Grundlagen

### 2.2.1 Naturräumliche Gliederung

#### Schleswig-Holsteinische Geest

Die Gemeinde Barsbüttel liegt im Bereich der naturräumlichen Groseinheit Schleswig-Holsteinische Geest, Untereinheit Hamburger Rand. Diese gliedert sich u.a. in die Naturräume Hamburger Ring und Lauenburger Geest.

#### Hamburger Ring

Sowohl Ablagerungen der Weichseleiszeit als auch der Saale-Eiszeit haben den Raum geprägt.

In dieser Region sind die natürlichen Gegebenheiten durch den Einfluss des Menschen schon seit langem sehr stark überprägt; der Gesamtcharakter der Landschaft wird durch die Durchdringung von Natur- und Kulturlandschaft gekennzeichnet. Nur in den Randbereichen bestimmen die natürlichen Voraussetzungen noch den Charakter der Landschaft.

Der größte Teil der Gemeinde ist diesem Naturraum zuzuordnen.

---

<sup>2</sup> Wöbse (1992), S. 10

### Lauenburger Geest

Nur ein kleiner Bereich östlich von Stellau und Stenwarde, begrenzt durch die Niederungen von Stellauer Bach und Glinder Au, liegt in diesem Naturraum. Er wird im wesentlichen von den Ablagerungen der Saalezeit (Warthestadium) bestimmt. Der nördliche Teil ist durch den Sachsenwaldsander stark von jüngeren Schmelzwassersanden überlagert.

#### **2.2.2 Geologie und Boden (Karte Nr. 1)**

Der Kreis Stormarn wurde morphologisch besonders durch die letzte Vereisung geprägt. Die äußersten Endmoränen dieser Weichseiszeit verlaufen in Südoststormarn entlang der Linie Stellau, Witzhave, Rausdorf.

Innerhalb des Gemeindegebietes lassen sich als eiszeitliche Bildungen Lehm, lehmiger Sand und Sand, als nacheiszeitliche Bildungen in Senken und Tälern Moorbildungen und Abrutsch- und Abschlammassen unterscheiden.

In Abhängigkeit von diesem geologischen Ausgangssubstrat haben sich unterschiedliche Böden entwickelt. Auf Standorten mit lehmigem Geschiebemergel entwickelten sich Parabraunerden, bei Staunässe stellenweise Pseudogley. Im Bereich der Sande sind Rosterden entstanden. In den Senken finden sich Niedermoorböden bzw. grundwasserbestimmte mineralische Böden.

Die Einstufung der **Bedeutung** der Böden bezieht sich auf ihre Leistungsfähigkeit hinsichtlich wesentlicher Bodenfunktionen (gem. § 2 (2) BBodSchG), die im folgenden kurz erläutert werden:

- Lebensraumfunktion und Bestandteil des Naturhaushaltes

Die Lebensraumfunktion dient als Maß für die (potentielle) Bedeutung des Bodens als Standort für eine (spezialisierte und schützenswerte) Tier- und Pflanzenwelt. Als Kriterium wird die regionale Seltenheit eines Bodens herangezogen. Aufgrund der natürlichen Situation eher selten und zusätzlich durch menschliche Eingriffe gefährdet sind im Untersuchungsgebiet besonders Niedermoor- und Auenböden sowie die grundwasserbeeinflussten Sande. Diese Böden sind häufig auch Standorte schutzwürdiger Lebensräume bzw. weisen das Potential dafür auf.

- Ertragsfunktion

Ziel ist die Einschätzung der Bodenwertigkeit als Grundlage für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung. Lehmige Böden weisen eine höhere Produktionsfunktion auf als sandige, ein hoher Tongehalt senkt dagegen das Anbaupotential.

- Regelungsfunktion

Hierunter wird die Bedeutung des Bodens als regelndes und ausgleichendes Medium im natürlichen Stoffkreislauf verstanden. Die Bewertung setzt sich aus zwei Teilfunktionen zusammen:

**Mechanische Filterfunktion:** Hierunter ist die Fähigkeit des Bodens, suspendierte Schmutz- und Schadstoffpartikel mechanisch zu binden. Sie ist abhängig von der Wasserdurchlässigkeit des Bodens und von der Länge der Filterstrecke (Grundwasserflurabstand). Sandreiche Böden besitzen i.d.R. eine hohe, ton- und schluffreiche Böden meist eine geringe Filterleistung. Je

tiefer das Grundwasser unter der Geländeoberfläche ansteht, desto höher ist die Filterleistung.

Physiko-chemische Filterfunktion (Pufferwirkung): Sie zeigt die Fähigkeit eines Bodens, gelöste Stoffe aus der Bodenlösung zu adsorbieren. sie hängt von der Bodenart und von der Länge der Filterstrecke ab. Böden mit hohen Gehalten an Ton besitzen i.d.R. eine hohe, sandreiche Böden eine geringe Pufferkapazität. Eine lange Filterstrecke trägt zur Erhöhung der Pufferwirkung bei.

- Archiv der Naturgeschichte

Kriterien für die Einstufung eines Bodens hinsichtlich seiner Funktion als Archiv der Naturgeschichte ist dessen Seltenheit und Naturnähe. Die in den Niederungsbereichen der Gewässer vorkommenden Niedermoorböden bieten Lebensgrundlage für viele gefährdete Pflanzen und die daran gebundenen Tierarten. Die Böden sind jedoch durch Entwässerung, Überbauung, Aufschüttungen sowie eine intensive landwirtschaftliche Bearbeitung gefährdet und damit in ungestörter Ausprägung nur noch selten anzutreffen.

**Tab. 1: Bedeutung des Bodens hinsichtlich der Leistungsfähigkeit ausgewählter Bodenfunktionen<sup>3</sup>**

Bodenfunktion Boden	Archiv- funktion	Lebensraum- funktion	Ertrags- funktion	Regelungsfunktion als	
				Filter	Puffer
Geschiebemergel (lehmiger Sand bis Lehm mit schwer durchlässigem Lehmunter- grund) - grundwasserfern - bei Staunässe	gering	mittel	mittel - hoch	mittel gering	hoch gering
Sand über Geschiebemergel (Sand auf schwer durchlässigem Lehm) grundwasserfern, stw. -beeinflusst	gering	mittel	mittel	mittel	mittel
Sand (schw.lehm. kiesiger Sand) - grundwasserfern - grundwasserbeeinflusst	gering	mittel sehr hoch	gering-mittel gering	hoch gering	mittel gering
Niedermoor, Auesedimente und Abschlammassen grundwasserbeeinflusst	hoch	sehr hoch	gering	gering	gering

- Grundwasserschutzfunktion

Die Funktion des Bodens hinsichtlich des Schutzes des Grundwassers gegenüber Verunreinigungen hängt eng mit seiner Reglerfunktion zusammen. Sie wird im wesentlichen von der Art und Mächtigkeit der Deckschichten bestimmt. Vereinfacht ausgedrückt ist die Schutzfunktion um so höher, je größer der Grundwasser-Flurabstand und je geringer die Wasserdurchlässigkeit ist. Angaben zu Grundwasser-Flurabständen liegen für die Gemeinde nicht vor, so dass in

<sup>3</sup> Einstufung in Anlehnung an Marks et. al. (1992)

diesem Fall keine konkreten Einstufungen zur Schutzfunktion des Grundwassers erfolgen können. Allgemein gilt, dass grundwasserbeeinflusste Moor- und Sandböden, Auesedimente und Abschlammassen eine geringe Grundwasserschutzfunktion besitzen.

**Tab. 2: Bedeutung der Böden des Untersuchungsgebietes hinsichtlich ihrer Grundwasserschutzfunktion<sup>4</sup>**

abstand in m Boden	Grundwasserflur-	0 - 2	> 2
lehmiger Sand bis Lehm mit schwer durchlässigem Lehmuntergrund		mittel	hoch
Sand mit schwer durchlässigem Lehm- und Mergeluntergrund		gering	hoch
schwach lehmiger Sand mit Sanduntergrund		gering	mittel
Moor, Auesedimente und Abschlammassen		gering	

Böden besitzen generell eine hohe **Empfindlichkeit** gegenüber Flächenversiegelung (Überbauung), da hierdurch der für die Bodenentwicklung notwendige Stoffaustausch mit der Atmosphäre unterbunden und die Eignung als Standort für höhere Pflanzen zerstört wird.

Die Empfindlichkeit der Böden gegenüber Schadstoffeinträgen ist abhängig von ihrem Filtervermögen. Empfindlich gegenüber Schadstoffeintrag sind besonders lehmreiche Böden. Sandige Böden weisen eine geringe Empfindlichkeit auf.

Die Empfindlichkeit der Böden gegenüber Verdichtung hängt von der Bodenfeuchtigkeit und der Bindungsstärke innerhalb der Bodenaggregate ab. Sie ist umso höher, je tonreicher ein Boden oder je höher die Bodenfeuchtigkeit ist. Die Moorböden und Auesedimente des Untersuchungsgebietes mit geringen Grundwasserflurabständen sind demnach besonders empfindlich gegenüber Verdichtung, während die sandigen Böden eine mittlere Empfindlichkeit aufweisen.

Die sandreichen Böden des Untersuchungsgebietes sind aufgrund der Größe und des Gewichtes ihrer Partikel, aber auch wegen der hohen Infiltrationsraten infolge der vielen Grobporen relativ unempfindlich gegen Erosion durch Wasser. Neben der Bodenart hat auch das Relief einen entscheidenden Einfluss. Vereinfacht gesagt, ist die Empfindlichkeit gegen Wassererosion umso größer, je steiler und länger der Hang ist.

Gegenüber Winderosion sind hauptsächlich sandige Böden empfindlich. Die Empfindlichkeit reduziert sich bei steigendem Schluff- und Tonanteil, steigendem Humusgehalt und zunehmendem Wassergehalt der oberflächennahen Bodenschichten.

Eine Erosionsschutzfunktion besitzen alle Vegetationsbestände, die eine dauerhafte Durchwurzelung des Bodens gewährleisten wie Wald, aber auch Wiese, Grünland und Brache (vgl. Marks et.al. 1992). Acker stellt dagegen eine erosionsfördernde Nutzungsform dar.

**Vorbelastungen** des Bodens ergeben sich vor allem aufgrund der folgenden Nutzungen bzw. Gegebenheiten:

<sup>4</sup> Einstufung in Anlehnung an Knospe (1998)

Der Landschaftsplan Barsbüttel nennt im Gemeindegebiet 31 Standorte mit Altablagerungen, von denen vier aufgrund ihrer hohen Gefährungskategorie vordringlich zu untersuchen und zu sanieren sind. Die Altlasten bestehen überwiegend aus Hausmüll und Bauabfällen, aber auch aus Öl, Kfz- und nicht näher spezifizierten Gewerbeabfällen

Siedlung/Gewerbe und Straßenbau führen zu einer Versiegelung und Verdichtung des Bodens. Damit wird der natürliche Stoffaustausch zwischen Boden, Atmosphäre und Vegetation unterbunden, was zu einer Beeinträchtigung von Flora und Fauna führt. Im Bereich von Gewerbe- und Verkehrsanlagen können produktionsspezifische Schadstoffemissionen zu einer Anreicherung von Schadstoffen im Boden führen.

Bei intensiver landwirtschaftlicher Nutzung kann es durch den Einsatz schwerer Maschinen zu einer Verdichtung des Bodenprofils und damit u.a. zu einer Verminderung der Grundwasseranreicherung sowie einer Schädigung der Mikroorganismen kommen

### 2.2.3 Wasser (Karte Nr. 1)

#### Oberflächengewässer

Die größten Fließgewässer innerhalb des Gemeindegebietes sind der Stellauer Bach und der Langelohrer Graben, welche - von Norden kommend - in Höhe von Stemwarde in die Glinder Au einmünden, die weiter nach Süden in Richtung Glinde fließt. Östlich der A 1 fließt die Barsbek, z.T. parallel der A 24 / A 1. Der Schlemer Bach bildet z.T. die Grenze nach Hamburg; in ihn mündet, von Osten kommend, der Rähnbach ein. Nördlich von Willinghusen entspringt der Forellenbach, der, stellenweise parallel der A 1, weiter nach Süden in Richtung Glinde fließt. Daneben existieren im gesamten Gebiet langsam fließende, fast stehende Gräben.

Die Gewässergütekarte Schleswig-Holstein<sup>5</sup> stuft die Glinder Au als „kritisch belastet“ ein. Gem. Landschaftsplan sind sowohl die Barsbek als auch der Stellauer Bach und die Glinder Au stark durch Einträge aus Landwirtschaft, Fischzuchtanlagen sowie Straßen- und Siedlungsabwässer belastet, während der Langelohrer Graben in seinem gesamten Verlauf noch recht naturnah ausgeprägt ist und meist beidseitig von Erlenbruchwäldern oder Feuchtwiesen gesäumt wird.

Innerhalb der Gemeinde Barsbüttel finden sich auch zahlreiche Stillgewässer, die entweder eiszeitlich, infolge Bodenabbaus oder auch durch Aufstau bzw. neben Fließgewässern entstanden sind. Diese werden im Niederungsbereich des Stellauer Baches und des Langelohrer Grabens z.T. als Fischteiche genutzt. Im Bereich Stellau und Stemwarde sind im Rahmen des Kiesabbaus Teiche entstanden.

Die **Bedeutung** der Oberflächengewässer einschließlich ihrer Auen liegt, neben ihrer Bedeutung für die direkt und indirekt abhängigen Arten und Biotope und das Landschaftsbild, in ihrem Wasserrückhaltevermögen und damit in der Minderung der Abflussspitzen. Naturbelassene, mäandrierende Gewässer haben ein besonders hohes Retentionsvermögen.

Die **Empfindlichkeit** der Oberflächengewässer gegenüber Schadstoffeinträgen ist grundsätzlich hoch, wobei stehende Gewässer i.d.R. empfindlicher sind. Bereits geringe Mengen können zu Sauerstoffentzug und Schädigung der Gewässerflora und -fauna führen. Ebenso sind Gewässer und ihre Auen hoch empfindlich gegenüber Überbauung/ Verbauung, da dadurch der Stoff-

<sup>5</sup> Landesamt für Natur und Umwelt: Gewässergütekarte Schleswig-Holstein, Stand 2002

austausch, die Strömungsverhältnisse und auch das Retentionsvermögen erheblich beeinträchtigt werden können. Alle Oberflächengewässer sind als hoch empfindlich gegenüber Grundwasserabsenkung einzustufen.

## **Grundwasser**

Hohe Grundwasserstände (0 - 2 m) sind im Bereich der Niederungen anzutreffen.

Informationen über die Grundwasserneubildungsrate in der Gemeinde Barsbüttel liegen nicht vor. In un bebauten, unversiegelten Bereichen kann jedoch grundsätzlich von einer **Bedeutung** für die Grundwasserneubildung ausgegangen werden. Sie ist umso höher, je besser die Versickerungseigenschaften des Bodens sind. Bei hohen Grundwasserständen und in Hanglagen ist tendenziell eine geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung gegeben. Einen wesentlichen Einfluss hat auch die Bodenbedeckung, d.h. durch die höhere Verdunstung bei einer dichten Vegetation wird dem Grundwasser weniger Niederschlag zugeführt

Die **Empfindlichkeit** des Grundwassers gegenüber Schadstoffeintrag steht in Wechselbeziehung zu der Grundwasserschutzfunktion des Bodens, d.h. je höher dessen Schutzfunktion, desto geringer ist die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers.

**Vorbelastungen** der Ressource Wasser sind aufgrund folgender Nutzungen gegeben:

Siedlung und Gewerbe führen aufgrund des hohen bis sehr hohen Versiegelungsgrades zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate; Versiegelungen und Verdichtungen im Überschwemmungsbereich der Flüsse verringern deren Retentionsvermögen.

Hoher Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden durch die Landwirtschaft führt langfristig zu einer Anreicherung des Grundwassers mit diesen Stoffen.

Durch die Verrohrung einiger Fließgewässer des Untersuchungsgebietes wird die Selbstreinigungskraft der Fließgewässer eingeschränkt und das Retentionsvermögen beeinträchtigt. Qualitative Beeinträchtigungen des Grundwassers können auch im Bereich stark verschmutzter Fließgewässer hervorgerufen werden, vor allem dort, wo eine Infiltration des Oberflächenwassers ins Grundwasser gegeben ist.

Die Überläufe der Fischteiche werden tw. in die Fließgewässer eingeleitet. Damit sind organische Verunreinigungen verbunden, die zu stark erhöhter Sauerstoffzehrung innerhalb des Fließgewässers führen.

Im Bereich von Altablagerungen (vgl. Kap. 2.2.2) kann es zu einer Anreicherung von Schadstoffen im Sickerwasser mit mittel- bis langfristiger Beeinträchtigung der Grundwasserqualität kommen.

Durch Bodenabbau wird die Mächtigkeit der grundwasserschützenden Deckschichten verringert, womit ein vermehrter Schadstoffeintrag und eine Verschlechterung der Grundwasserqualität einhergehen kann.

## 2.2.4 Klima und Luft (Karte Nr. 2)

Kennzeichnend für das Klima Schleswig-Holsteins sind feucht-kühle Sommer, milde Winter und relativ geringe Temperaturschwankungen. Die durchschnittliche Niederschlagsmenge entspricht in etwa dem schleswig-holsteinischem Durchschnittswert (720 mm/Jahr).

Es überwiegen Westwindwetterlagen mit Geschwindigkeiten zwischen 2,5 und 3,5 m/s. Im Vergleich zum gesamten Raum Schleswig-Holsteins ist dieses Gebiet damit als windgeschützt zu bezeichnen.

Im folgenden wird eine Einschätzung der **Bedeutung** des Geländeklimas des Untersuchungsgebietes anhand ausgewählter Klimafunktionen vorgenommen, die mittels einer Interpretation der natürlichen und nutzungsbedingten Gegebenheiten erfolgt.<sup>6</sup> Aufgrund der Aufgabenstellung werden nur die unbebauten Räume betrachtet.

- Kaltluftentstehung und Kaltluftabfluss

Das Leistungsvermögen eines Raumes, in einem Belastungsgebiet bioklimatisch positive Effekte hervorzurufen, findet seinen Ausdruck in der Menge der produzierten und dem Belastungsraum zugeleiteten Kaltluft.

Als Kaltluftentstehungsgebiete wirken besonders Gebiete mit niedriger Vegetationsbedeckung. Mosimann (1999) gibt z.B. für Ackerstandorte eine mittlere Kaltluftproduktionsrate von 12 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> an. Diese bewirken nachts einen Kühleffekt für die Umgebung; tagsüber divergiert das thermische Verhalten je nach Bodenfeuchte (trocken: mäßige Erwärmung, feucht: Kühleffekt). Bei Vorhandensein eines entsprechenden Belüftungssystems (z.B. Kaltluftabflussbahnen s.u.) geht die Wirksamkeit des Kühleffekts über die Raumeinheit hinaus. Dies ist besonders für Siedlungsbereiche von Bedeutung.

Ausschlaggebend für den Kaltluftabfluss sind das Relief und möglichst barrierefreie Räume. Die sich während der Nacht bildende Kaltluft kann bei entsprechender Neigung des Geländes und dem Vorhandensein von barrierefreien Freiräumen hangabwärts fließen und sammelt sich in den tiefer liegenden Talbereichen und Mulden. Auf diese Weise kommt, besonders bei austauscharmen Wetterlagen (relative Windstille), frische und ggfs. auch kühlere Luft beeinträchtigten Gebieten zugute (bioklimatischer Effekt).

Die auf den Äckern und Wiesen des Untersuchungsgebietes produzierte Kaltluft wird aufgrund der Geländeneigung nach Süden bzw. nach Südwesten abgeführt. Wegen der relativ geringen Höhenunterschiede und aufgrund der vertikalen Strukturen (Knicks und andere Gehölze, Dämme der Autobahnen) wird die Funktion des Kaltluftabflusses jedoch behindert. Aus dem Grunde ergibt sich auch kein bioklimatischer Effekt.

- Luftregeneration (Filter- und Sedimentationsfunktion)

Ausschlaggebend hierfür ist die Blattoberfläche eines Pflanzenbestandes (je größer und rauher die Blattoberfläche, desto mehr Staub kann gebunden (gefiltert) werden) sowie die Breite und Anordnung der Pflanzenbestände. Durch aufgelockerte oder gestaffelt angelegte Pflanzenbestände wie Knicks und Hecken wird der Luftstrom geteilt und die Windgeschwindigkeit verringert, so dass eine Sedimentation von Staub ermöglicht wird. Im Windschutzbereich der

---

<sup>6</sup> Einstufung und Bewertung nach Knospé (1998), Marks et. al (1992) und Planungsgruppe Ökologie und Umwelt (1994), vereinfacht

Hecken ist außerdem die Verdunstung des Bodenwassers geringer, was besonders bei sandigen Böden zum Tragen kommt.<sup>7</sup>

- Frischluftbildung

Die Frischluftbildung hängt ab von der photosynthetischen Leistung der Vegetation, Kohlendioxyd in Sauerstoff umzuwandeln. Dementsprechend steigt die Frischluftbildungsrate mit steigendem Waldanteil eines Raumes. Der Waldanteil des Gemeindegebietes ist mit rd. 3 % relativ niedrig (der Waldanteil in Schleswig-Holstein beträgt im Schnitt 9,5 %), so dass die Frischluftbildungsrate innerhalb der Gemeinde Barsbüttel eher gering ist.

**Tab. 3: Bedeutung verschiedener Nutzungstypen des Untersuchungsgebietes für die Kaltluftentstehung und für die Luftregeneration**

im Untersuchungsgebiet vorkommende Nutzungstypen	Kaltluftentstehung	Luftregeneration	Frischluftbildung
Wald	gering	mittel - hoch	hoch
gestaffelt angelegte Pflanzenbestände (Hecken, Knicks)	gering - mittel	hoch	mittel - hoch
Acker-, Grünland- und Brachflächen	mittel - hoch	gering	mittel - gering
feuchte Wiesen/Niederungen	sehr hoch	gering	mittel - hoch

Insgesamt haben die natürlichen Gegebenheiten Barsbüttels sowohl für die Frischluftbildung als auch für die bioklimatische Funktion nur eine geringe Bedeutung. Durch die Knicks und anderen Gehölze ist jedoch eine Bedeutung für die Luftregeneration gegeben.

Die **Empfindlichkeit** der klimawirksamen Vegetationsstrukturen gegen Überbauung / Versiegelung ergibt sich unmittelbar aus ihrer Bedeutung, d.h. Strukturen mit hoher Bedeutung sind i.d.R. auch hoch empfindlich gegenüber Überbauung.

### Vorbelastungen

Belastend auf das Geländeklima wirken sich die Siedlungsbereiche aufgrund des relativ hohen Versiegelungsgrades aus. Durch die Baukörper wird zudem die Rauigkeit der Oberfläche erhöht und damit der Fluss von Frisch- und Kaltluft behindert. Dies kann zu einer im Mittel geringeren Luftfeuchte, erhöhter Temperatur, herabgesetzter Windgeschwindigkeit, erhöhter Luftverunreinigung und erhöhter Staubbildung führen. Beeinträchtigungen der bioklimatischen Funktion sind auch durch Barrieren innerhalb der Kaltluftabflussbahnen wie Gebäude und Dammbauwerke, aber auch durch dichte Pflanzenbestände gegeben.

Für das Gemeindegebiet wirken sich neben den Luftverunreinigungen aus dem Verdichtungsraum Hamburg lokale Emissionsquellen wie Verkehr und staubemittlernder Bodenabbau aus.

<sup>7</sup> Rosner (1988), S. 22

## **2.2.5 Pflanzen und Tiere (Karte Nr. 3)**

### **Pflanzen**

Die Beschreibung der Biotoptypen erfolgt aufgabenspezifisch nur für den unbesiedelten Bereich. Dabei wird auf eine ausführliche Ansprache verzichtet und auf den vorliegenden Landschaftsplan (vgl. Kap. 1.3) für die Gemeinde verwiesen, dem die Beschreibung der Biotoptypen größtenteils entnommen wurde.

### **Wälder, Feldgehölze und Knicks**

In der Gemeinde Barsbüttel fehlen größere zusammenhängende Wald- und Forstflächen. Nur vereinzelt finden sich kleinflächige Nadel- und Laubgehölzforste von im Mittel 1,5 ha Größe. Auf den Sandstandorten sind noch relikartig mesophile Laubwälder mit Eichen-Buchendominanz vorhanden.

Relativ häufig sind Pionierwälder, die sich im Bereich ehemaliger Kiesgruben sowie auf Gewerbebrachen entwickelt haben.

Bedeutsam sind die nach § 15 a LNatschG geschützten Erlen-Bruchwald-Bestände in den Bachniederungen des Langeloher Grabens und des Stellauer Baches. Die Bestände zeigen jedoch aufgrund von Entwässerung und Nährstoffeintrag Degenerationserscheinungen. Zusätzlich finden sich auf Niedermoorstandorten Erlenbruchwälder und Moorbirken-Wälder.

Feldgehölze finden sich sowohl auf trockenen als auch auf feuchten Standorten über das gesamte Gemeindegebiet verstreut.

Die Gemeinde Barsbüttel besitzt noch ein sehr dichtes Knicknetz, so liegt die Knickdichte westlich der A 1 und nördlich der Ortschaft Barsbüttel bei rd. 96 m/ha, im Bereich östlich der A 1 nördlich der K 29 und östlich der Verbindungsstraße Stemwarde - Neuschönningstedt bei rd. 86 m/ha. Knicks sind nach § 15 b LNatschG geschützt.

### **Großseggenrieder und Röhrichte**

Röhrichte und Großseggenrieden zählen zu den typischen Verlandungsgesellschaften an Still- und Fließgewässern. Sie finden sich überwiegend nördlich von Stellau an der Grenze zu Braak sowie im Verlauf des Stellauer Baches auf nährstoffreichen, überstauten Standorten. Röhrichte und Großseggenrieder sind nach § 15 a LNatschG geschützt.

### **Heiden und Magerrasen**

Heiden und Magerrasen gehören zu den nach § 15 a LNatschG geschützten Biotopen und entstanden durch anthropogene Nutzung auf armen Sandstandorten als Folge von Waldrodungen. Sie waren in der Gemeinde Barsbüttel weit verbreitet, heute nehmen sie jedoch nur noch sehr kleine Flächen, z.B. im Bereich von Abgrabungen, ein.

### **Ruderalvegetation, Brache**

Ruderalvegetation stellt sich auf stark anthropogen beeinflussten, nicht mehr genutzten Flächen, wie Abbauflächen, aufgelassenen Grundstücken u.a. ein. Diese Flächen sind durch die fehlende oder extensive Nutzung oft sehr artenreich. Im Gemeindegebiet kommen großflächige Sukzessionsflächen überwiegend im Bereich ehemaliger Kiesgruben und im Randbereich der Autobah-

nen vor. Sofern diese Flächen länger als 5 Jahre nicht bewirtschaftet wurden, unterliegen sie dem gesetzlichen Schutz des § 15 a LNatschG.

### **Landwirtschaftliche Flächen**

Im Gemeindegebiet wird der überwiegende Teil der landwirtschaftlichen Nutzfläche als Acker genutzt. Die Schläge sind i.d.R. durch Knicks gegliedert.

Die Grünlandbereiche konzentrieren sich hauptsächlich auf die Bachniederungen des Stellauer Baches, des Langelohes Grabens und der Glinder Au südlich von Stemwarde. Der überwiegende Teil besteht aus intensiv genutzten Wirtschaftsweiden.

Auf wechselfeuchten, zeitweise überstauten Standorten findet sich Flutrasen; im direkten Bereich der Bachauen kommen kleinflächig auch Bestände der Sumpfdotterblumen-Feuchtwiese vor.

Für die Einstufung der Biotoptypen hinsichtlich ihrer **Bedeutung** gelten die folgenden Kriterien:

- Gefährdung / Seltenheit

Gefährdet im Sinne von schutzbedürftig sind sowohl Biotoptypen, die von Natur aus nur selten vorkommen (potentielle Gefährdung), als auch solche, die (unabhängig von ihrer einstigen Häufigkeit) empfindlich auf anthropogene Einwirkungen reagieren bzw. von diesen aktuell stark betroffen und daher im Bestand rückläufig sind (Gefährdung durch direkte Vernichtung bzw. qualitative Veränderung). Indikator bilden die gesetzlichen Schutzkategorien nach § 15 LNatschG.

Die folgenden im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen fallen unter den Schutz der §§ 15 a + b LNatschG:

- Erlen-Bruchwald
- Knicks
- Röhrichte und Großseggenrieder
- Feuchtgrünland in Abhängigkeit von der Ausprägung
- Ruderalfluren außerhalb bebauter Ortschaften, die mindestens 5 Jahre nicht bewirtschaftet wurden
- Heiden und Magerrasen
- Regenerationsfähigkeit

Das Regenerationsfähigkeit beinhaltet die Einschätzung, inwieweit die Eigenart eines Biotoptyps wiederherstellbar ist (Entwicklungsdauer). Zu den Biotoptypen, die innerhalb eines kurzen Zeitraumes wiederherstellbar sind, gehören Acker- und Ruderalstandorte, eine lange Entwicklungsdauer haben naturnahe Wälder und Moore.

• Repräsentanz

Dieses Kriterium gibt Aufschluss darüber, inwieweit der entsprechende Biotoptyp für den Naturraum charakteristisch ist. Für den Naturraum repräsentative, im Untersuchungsgebiet vorkommende Biotoptypen sind<sup>8</sup>:

Naturraum	naturraumtypisch, häufig und / oder großflächig*	naturraumtypisch, kleinflächig**	von Natur aus kennzeichnend, aber nur noch fragmentarisch oder vereinzelt**
Hamburger Ring und Lauenburger Geest	Hochmoore, Erlen-, Birkenbruch, Sumpf- und Quellwälder, <b>bodensaurere Buchenwälder</b>	<b>Bäche, Flüsse</b> , Feuchtgrünland, <b>Übergangsmoore</b> , Knicks	<b>Auwälder</b>
<p><b>Fettdruck</b> = besonders schutz- und entwicklungsbedürftig aufgrund besonderer Gefährdung oder besonderer Seltenheit  * Erhalt aller Bestände; qualitative Verbesserung sowie flächenmäßige Ergänzung in bestimmten regionalen Defizitsituationen  ** Erhalt aller Bestände; qualitative Verbesserung; flächenmäßige Entwicklung auf allen standörtlich und räumlich in Frage kommenden oder entwicklungsfähigen Flächen</p>			

**Tiere**

Im Rahmen der Erstellung des Landschaftsplanes wurden keine gesonderten faunistischen Untersuchungen durchgeführt. Es erfolgte jedoch eine Auswertung vorhandener faunistischer Daten sowie eine Gesamtbeurteilung des Gemeindegebietes hinsichtlich der **Bedeutung** bestimmter Ökosystemkomplexe für die Fauna.

Demnach haben die Bruchwälder des Gemeindegebietes für die Fauna (insbesondere Amphibien und Brutvögel) eine sehr hohe Bedeutung, während reine Nadelwaldbestände, die im Gemeindegebiet jedoch nur an zwei Stellen kleinflächig vorkommen, aus faunistischer Sicht weniger bedeutsam sind. Für die anderen Waldbereiche des Untersuchungsgebietes kann eine mittlere bis hohe Bedeutung für die Fauna angenommen werden.

Pflanzenartenreiche, gut ausgebildete Knicks bieten auf engstem Raum die größte Vielfalt an Kleinstandorten, die in der mitteleuropäischen Kulturlandschaft denkbar ist. Sie geben für viele Tierarten eine Grobstruktur in der Landschaft. Manche Arten wechseln zyklisch zwischen Knickinnerem, Strauchmantel und Saum, zwischen Saum und Kulturfläche oder benötigen alle drei Teilbiotope. Diese Wirkung wird durch Knickverzweigungen oder Redder noch gesteigert: Anhand von Untersuchungen konnte festgestellt werden, dass 100 m Doppelknick (Redder) von der gleichen Zahl von Vögeln bewohnt werden wie 590 m Einzelknick<sup>9</sup>. Insofern haben qualitativ hochwertige Knicks eine hohe Bedeutung für die Fauna. In landwirtschaftlich genutzten Gebieten stellen Knicks außerdem einen wichtigen Rückzugsraum für die Fauna dar.

Standorte feuchter und trockener Ausprägung zeichnen sich durch eine große Artenvielfalt aus, ebenso die Ruderalstandorte. Sie haben daher eine hohe bis sehr hoch Bedeutung für die Fauna. Gerade die letzten, noch nicht der Nutzungsintensivierung zum Opfer gefallenen Feuchtstand-

<sup>8</sup> vgl. Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein (1999), S. 52/53  
<sup>9</sup> vgl. Blab (1993), S. 336

orte bieten auch vielen gefährdeten Tierarten (z.B. Amphibien, Vogelarten der Feuchtwiesen) Lebensraum.

Auch die ehemaligen, offengelassenen Kiesgruben des Gemeindegebietes haben eine hohe Bedeutung für die Fauna, insbesondere für Amphibien und Brutvögel.

Landwirtschaftlich genutzte Flächen wie Äcker und Intensivgrünland haben für sich allein betrachtet nur eine relativ geringe Bedeutung für die Fauna, in Verbindung mit einem dichten Knicknetz oder Feldgehölzen (Brutbiotop) gewinnen sie jedoch an Bedeutung (Nahrungsbiotop).

**Tab. 4: Zusammenfassende Einschätzung der Bedeutung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen für die Tier- und Pflanzenwelt**

<b>Biotop- und Nutzungstyp</b>	<b>Bedeutung</b>
Bruchwälder	sehr hoch
naturnahe Gewässerbiotop	sehr hoch
Grünland feuchter Ausprägung	sehr hoch - hoch*
Röhricht und Großseggenried	sehr hoch - hoch*
Laub- und Mischwälder	sehr hoch - hoch*
qualitativ hochwertige Knicks und Redder	hoch
Alleen und Einzelbäume	hoch
Ruderalflur	hoch
von Gräben durchflossene Niederungen	sehr hoch - mittel*
Randstrukturen (z.B. Waldrand - Acker/Grünland)	hoch - mittel*
qualitativ minderwertige Knicks (z.B. degenerierter Wall, fehlender Gehölzaufwuchs)	mittel - gering*
Acker und Intensivgrünland	gering - mittel*
* abhängig von Ausprägung / Natürlichkeitsgrad	

Gegen Überbauung besteht grundsätzlich eine hohe Empfindlichkeit aller Biotoptypen und Tierarten. Alle grundwasserbeeinflussten Biotoptypen reagieren hoch empfindlich auf Absenkungen des Grundwasserspiegels. Empfindlich gegenüber Nähr- und Schadstoffanreicherung sind besonders Biotope nährstoffarmer Standorte sowie Gewässerbiotop. Gegenüber Schadstoffeintrag besonders empfindlich sind auch die langlebigen Pflanzen der Gehölzbiotop, da eine Akkumulation der Stoffe im Pflanzengewebe stattfindet.

Viele Tierarten sind stark an bestimmte Ausprägungen und Strukturen gebunden sowie abhängig von der Vernetzung ihrer (Teil-)Lebensräume. Sie sind daher hoch empfindlich gegenüber Zerschneidung und/oder Zunahme von Barriere- und Verinselungseffekten. Gegenüber Nähr- und Schadstoffeintrag sowie Veränderung des Wasserhaushaltes bzw. Grundwasserabsenkung sind insbesondere wenig mobile Tiergruppen und/oder solche, die eine besonders starke Bindung an bestimmte Lebensraumstrukturen und -bedingungen aufweisen, empfindlich.

**Vorbelastungen** sind besonders durch das enge und vielbefahrene Straßennetz gegeben (insbesondere für Amphibien und Säugetiere).

### 2.3 Landschaftsbild / Landschaftserleben (Karte Nr. 3)

Zur Beurteilung des aktuellen Zustandes des Landschaftsbildes werden für das Gemeindegebiet zunächst Landschaftsräume ausgewiesen und diese aufgrund der gesetzlich vorgegebenen Kriterien "Vielfalt", "Eigenart" und "Schönheit" beurteilt. Die Abgrenzung der Landschaftsräume richtet sich sowohl nach den natürlichen Strukturen wie Relief und Vegetation als auch nach Nutzungen und infrastrukturellen Gegebenheiten (Bebauung, Straßen).

Mit dem Zustand des Landschaftsbildes eng verbunden ist die Frage des "Landschaftserlebens" bzw. der Eignung eines Raumes für die landschaftsbezogene (naturverträgliche) Erholung, da extensive Formen der Erholungsnutzung wie z.B. Wandern, Spazierengehen, Radfahren direkt von einem als positiv empfundenen Landschaftsbild abhängen. Landschaftserleben in einem umfassenden, alle Sinne betreffenden Ansatz ist jedoch mehr als die optischen Qualitäten eines Landschaftsgegenstandes. Seine Eignung als Lebensraum, z.B. als Brut- und Nahrungsstätte birgt weitere optische, aber auch akustische und olfaktorische<sup>10</sup> Erlebnisqualitäten, die in Synthese mit den rein gestalterisch formalen Aspekten erst ein Gesamtbild ergeben. Es wird daher das Kriterium "Freiheit von Beeinträchtigungen (Vorbelastungen)" (akustischer und visueller Art) zusätzlich für die Beurteilung des Landschaftserlebens herangezogen. Die Kriterien "Erreichbarkeit" (hier als Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln verstanden) sowie "infrastrukturelle Ausstattung des Raumes" (z.B. Wander- und Radwege) geben Aufschluss darüber, ob eine Nutzung und damit die Erlebbarkeit der Eigenart und der Besonderheiten der Landschaft möglich ist.

Die Kriterien werden im Folgenden kurz erläutert; die Wertzuweisung erfolgt mittels einer 3-stufigen Skala (hoch - mittel - gering) für die Hauptkriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Freiheit von Beeinträchtigungen; die Einordnung der Kriterien Erreichbarkeit und infrastrukturelle Ausstattung des Raumes geschieht mittels einer 2-stufigen Skala (gut - mäßig):

Als Eigenart einer Landschaft wird das Individuelle eines Ortes, dessen Unverwechselbarkeit, sein Charakter beschrieben. Die Eigenart einer Landschaft beinhaltet auch eine historische Dimension, da sie sich aus ihrer naturräumlichen Entwicklung, also den natürlichen Standortfaktoren und den Einflüssen des Menschen auf die Landschaft als Lebens- und Wirtschaftsraum ergibt. "Besondere Eigenart und einen harmonischen Gesamteindruck vermitteln i.d.R. solche Landschaften, die ohne tiefgreifende Umwälzungen oder Einschnitte Jahrzehnte oder Jahrhunderte kontinuierlich entstanden sind" (Köhler 1997, S. 25). Als Faktoren zur Beurteilung der Eigenart einer Landschaft können daher die Bestandteile der historischen Kulturlandschaft (vgl. Abschn. 2.1.1) herangezogen werden.

- hoch: Das Gebiet hat seine Eigenheit weitgehend bewahrt / erkennbare historische Kulturlandschaftselemente weisen auf frühere Nutzungen hin / die Landschaft ist in ihrer historisch gewachsenen Dimension und ihrer Maßstäblichkeit weitgehend ungestört
- mittel: Die Eigenart des Gebietes ist erkennbar / einzelne Elemente bzw. Nutzungsintensivierungen sprengen jedoch die Dimension und Maßstäblichkeit der Landschaft / evtl. sind einzelne historische Kulturlandschaftselemente erkennbar
- gering: Die Eigenart ist aufgrund der anthropogenen Überformung / Nutzungsintensivierung / geringer Größe des Raumes nur noch in Ansätzen erkennbar.

<sup>16</sup> olfaktorisch = den Geruchssinn betreffend

Die Vielfalt einer Landschaft ist deren vielgestaltige Erscheinungsform. Gemeint ist damit jedoch nicht eine maximale Elementvielfalt, sondern die naturraumtypische, standörtliche Vielfalt der gewachsenen Landschaft. Vielfalt bedeutet nicht nur Strukturvielfalt in Relief, Vegetation und Oberflächengewässern, sondern auch Arten- und Individuenreichtum der Tier- und Pflanzenwelt sowie jahreszeitliche Vielfalt (Blühaspekte, Laubfärbung, etc.).

- hoch: vielgestaltige räumliche Struktur und Gliederung des Landschaftsraumes / kleinräumiger Wechsel von Nutzungen / Erkennbarkeit jahreszeitlicher Vielfalt  
mittel: Verschiedenartigkeit gliedernder natürlicher Landschaftselemente begrenzt  
gering: Oberflächenform weitgehend eben / durch großflächige, intensive Nutzung monoton wirkender Raum / wenige oder keine strukturierenden Landschaftselemente vorhanden

Das Empfinden von Schönheit beruht auf einer harmonischen Übereinstimmung der individuellen emotionalen Situation mit der Umgebung. Landschaft kann dann als in sich harmonisch bezeichnet werden, "wenn sie natürlich wirkt und eine historische Kontinuität der Nutzungen und der Gestalt der Landschaft vorhanden ist" (Köhler 1997, S. 27). Landschaften werden dann als natürlich wahrgenommen, wenn sie u.a. folgende Eigenschaften oder Bestandteile aufweisen:

- Pflanzen, die ihre natürliche Wuchsform frei ausbilden und ihren Lebenszyklus weitgehend ungestört durchlaufen können.
- Das Vorkommen von wildlebenden Tierarten. Dabei kommt es für die Wahrnehmung vor allem auf die Präsenz (Sicht- oder Hörbarkeit) von Tieren an.
- Eine Verteilung und Vielfalt von Arten, die auf eine spontane, natürliche Ansiedlung schließen lässt.
- Unverändert wirkende abiotische Elemente der Naturlandschaft, wie Felsen, Dünen, Relief und Gewässer.
- Fließende Übergänge zwischen verschiedenen Biotopen, die keine klare Nutzungsgrenze erkennen lassen oder unregelmäßige Übergänge zwischen unterschiedlich genutzten Flächen und Beständen.
- Die Präsenz und Wahrnehmbarkeit natürlicher Abläufe wie Wachstum, Sukzession und Dynamik (z.B. eines Flusses), sowie lebendige Bewegung in der Landschaft (z.B. durch Tiere) (Köhler 1997, S. 24).

Das Kriterium Schönheit wird also mit der natürlichen Wirkung einer Landschaft auf den Betrachter gleichgesetzt.

- hoch: Von anthropogenen (Nutzungs-) Einflüssen relativ unbeeinträchtigt wirkender Raum  
mittel: Menschlicher Einfluss, tw. intensiv, erkennbar, die Landschaft enthält jedoch noch natürlich wirkende Elemente, die den Raum insgesamt harmonisch erscheinen lassen  
gering: Intensive menschliche Nutzung innerhalb des gesamten Landschaftsraumes erkennbar

Das Kriterium Freiheit von Beeinträchtigungen (Vorbelastungen - Karte Nr. 5) unterscheidet in "Freiheit von störenden Geräuschen" und "Freiheit von visuellen Störungen".

Grenzwerte hinsichtlich der Verlärmung von Erholungsräumen werden in der 16. BImSchV nicht genannt. Eine Orientierung bietet die DIN 18005, die einen Richtwert von 55 dB(A) tags für Kleingärten und Parkanlagen angibt. Auf der Grundlage der Verkehrsmengenkarte von Schleswig-Holstein aus dem Jahre 2000 des Landesamtes für Straßenbau und Verkehr

Schleswig-Holstein wurden überschlägige Berechnungen nach RLS 90 (freie Schallausbreitung) vorgenommen und die 55 dB(A)-Isophone bestimmt.

Straße	DTV	55 dB(A) erreicht in einer Entfernung von ... (Angaben in m)*	Bemerkung
A 24	51.868	1.400	östlich AK Ost
A 24	65.774	1.250	im Bereich AK Ost
A 1	64.442	1.600	
L 222	13.388	440	nördlich Stemwarde
L 222	2.902	150	bei Stellau
L 160	2.145	100	
K 80	15.647	500	
K 29	7.666	330	

\* Bei ähnlichen DTV-Werten können sich unterschiedliche Entfernungen der Isophonen ergeben; dies ist auf den unterschiedlichen Anteil an Güterverkehr (LKW) zurückzuführen.

Visuelle Beeinträchtigungen eines Gebietes werden durch bauliche Anlagen hervorgerufen, die anthropogene Eingriffe in die Landschaft sichtbar machen und für die betreffende Landschaft überdimensioniert erscheinen. Dies sind z.B. Hochspannungsleitungen, Gebäude(komplexe), die sich nicht in die natürliche Landschaft eingliedern sowie Bereiche, in denen Bodenabbau betrieben wird. Auf eine Beurteilungen evtl. Geruchsbelästigungen wird in dieser Arbeit verzichtet.

- hoch: Der Landschaftsraum ist frei von visuellen und akustischen Beeinträchtigungen / akustische oder visuelle Beeinträchtigungen sind nur am Rand des Landschaftsraumes gegeben
- mittel: Akustische und / oder visuelle Beeinträchtigungen sind vorhanden, jedoch nur in Teilen innerhalb des Raumes wahrnehmbar
- gering: Es gibt sowohl akustische als auch visuelle Beeinträchtigungen, die den gesamten Landschaftsraum betreffen.

Für das Kriterium Erreichbarkeit werden die Angebote des öffentlichen Nahverkehrs (Haltestellen, Fahrten am Wochenende)<sup>11</sup> überprüft. Nicht berücksichtigt wird die Erreichbarkeit durch den Individualverkehr (z.B. Ausbau von Straßen, Vorhandensein von Parkplätzen, etc.).

- gut: Das Gebiet ist mit dem ÖPNV erreichbar (Haltestellen innerhalb oder am Rande des Gebietes)
- mäßig: Das Gebiet ist mit dem ÖPNV nicht oder nur unter Inkaufnahme langer Wege zu erreichen

<sup>11</sup> Grundlage bildet der Verkehrsnetzplan des HVV (Hamburg und Umgebung)

Für die Beurteilung der infrastrukturellen Ausstattung für die landschaftsbezogene Erholung eines Gebietes (Wandern und Radfahren) werden die Aussagen aus dem Landschaftsplan, Wander- und Radwanderkarten sowie eigene Erfahrungen herangezogen.

gut: Die Ausstattung mit Rad- und Wanderwegen ist zufriedenstellend (landwirtschaftliche Wege werden ebenfalls als Wanderwege angesehen, Bundes-, Landes- und Kreisstraßen werden nicht berücksichtigt), der Nutzer erhält einen Eindruck vom Charakter der Landschaft

mäßig: Die Ausstattung mit Rad- und Wanderwegen ist nicht zufriedenstellend

Es folgt eine kurze verbale Beschreibung der jeweiligen Landschaftsräume. Den Abschluss des Kapitels bildet eine tabellarische Gegenüberstellung und Wertzuweisung der jeweiligen Kriterien mit einer Gesamtbeurteilung.

**Tab. 5: Kurzcharakteristik der Landschaftsräume**

Nr.	Landschaftsraum	Kurzcharakteristik
1	Agrarlandschaft westlich und östlich der A 1	Flach wellige, durch ein enges Knicknetz gegliederte Agrarlandschaft mit eingestreuten kleinen Wäldchen und Kleingewässern. Stw. sehr starke Verlärmung durch Autobahnen. Visuelle Beeinträchtigungen durch Gewerbegebiete, insbesondere durch die Gebäude des zwischen der A 1 und der Ortschaft Barsbüttel gelegenen Gebietes oder durch das Gebäude des Kalksandsteinwerkes östlich Stellau.
2	Gebiet zwischen der Ortschaft Barsbüttel im Norden und dem Autobahnkreuz Hamburg-Ost im Süden	Sehr ungeordnet wirkendes Gebiet von stellenweise knapp 200 m Breite mit tw. landwirtschaftlicher Nutzung, tw. eingezäunten Gehölzbeständen mit (vermutlich) Fischteichen., tw. Aufschüttungen und Bautätigkeiten. Sehr starke Verlärmung durch die Autobahn.
3	Niederungen von Langeloh-er Graben, Stellauer Bach und Glinder Au	Schmale Niederungen mit überwiegend ausgebauten und begrädigten Fließgewässern; die randliche Vegetation besteht überwiegend aus Feuchtwäldern und -grünland (Langeloh-er Graben), Feuchtgrünland und sumpfigen Bereichen (Stellauer Bach) und landwirtschaftlicher Grünlandnutzung (Stellauer Bach und Glinder Au). Stw. Fischteichnutzung und von daher Zugänglichkeit nicht immer gegeben.
4	Kiesabbaugebiete nördlich der A 24	Durch den Kiesabbau stw. sehr stark überformtes Gebiet mit z.T. sehr tiefen, aufgelassenen Gruben, die für die zT. Lagerung von Kompostabfällen bzw. für die Wiederverfüllung genutzt werden. Sehr starke Verlärmung durch die Autobahn

**Tab. 6: Bewertung der Landschaftsräume im Hinblick auf Landschaftsbild / Landschaftserleben**

Landschaftsraum	Kriterien	Landschaftsbild					Landschaftserleben (Zusatzkriterien)				Gesamteinschätzung der Eignung für die naturverträgliche Erholung
		Eigenart	Vielfalt	Schönheit Natürlichkeit	Gesamt	Freiheit von Beeinträchtigungen	Erreichbarkeit	Infrastruktur			
						visueller Art	akustischer Art				
1	Gebiet zwischen der Ortschaft Barsbüttel im Norden und dem Autobahnkreuz Hamburg-Ost im Süden	mittel	mittel	gering	mittel	mittel	gering	gering	gut	mäßig	mittel
2	Agrarlandschaft westlich und östlich der A 1	hoch	hoch	hoch	hoch	mittel	mittel-gering	mittel	mittel	gut	hoch
3	Niederungen von Langeloh, Graben, Stellauer Bach und Glinger Au	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch-mittel	hoch-mittel	hoch-mittel	mäßig	mäßig	hoch
4	Kiesabbaugebiete nördlich der A 24	gering	mittel	gering	gering	mittel	gering	gering	gut	mäßig	gering

### 3. Gebiete und Objekte mit Schutz- und Schonfunktion (Karte Nr. 4)

#### 3.1 Natura 2000

Gemäß der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) sind alle Mitgliedsstaaten verpflichtet, zur Erhaltung der in der Richtlinie aufgeführten Arten sowie Lebensraumtypen und Habitate der Arten beizutragen und Gebiete von gemeinschaftlichem Interesse (sog. FFH-Gebiete) auszuweisen. Diese Schutzgebiete werden in ein europäisches ökologisches Netz mit der Bezeichnung "Natura 2000" eingegliedert und umfassen auch die auf Grundlage der Richtlinie 79/409/EWG (sog. Vogelschutzrichtlinie) ausgewiesenen Gebiete.

Arten (außer Vögel) und Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse werden in den Anhängen zur FFH-Richtlinie aufgelistet. Vogelvorkommen von gemeinschaftlichem Interesse sind nach der EG-Vogelschutz-Richtlinie (VSchRL) auszuweisen.

Innerhalb der Gemeinde Barsbüttel befinden sich keine Gebiete, die dem Bundesumweltministerium vom Land Schleswig-Holstein zur Weiterleitung an die EU-Kommission gemeldet wurden.

#### 3.2 Naturschutzgebiete, Natur- und Kulturdenkmale

Naturschutzgebiete sind innerhalb des Gemeindegebietes nicht vorhanden. Das Naturschutzgebiet Stapelfelder Moor (Gemeinde Stapelfeld) grenzt jedoch im Nordwesten direkt an das Untersuchungsgebiet. Gem. Landschaftsrahmenplan sind in der Gemeinde Barsbüttel auch keine Naturdenkmale sowie Kulturdenkmale außerhalb der Ortschaften vorhanden.

#### 3.3 Landschaftsschutzgebiete

Zur Zeit sind rd. 1.870 ha als Landschaftsschutzgebiet (§ 18 LNatschG) ausgewiesen. Hierzu gehören das Landschaftsschutzgebiet

- |    |                |        |    |                   |        |
|----|----------------|--------|----|-------------------|--------|
| 1. | Stellau, rd.   | 595 ha | 3. | Willinghusen, rd. | 370 ha |
| 2. | Stemwarde, rd. | 560 ha | 4. | Barsbüttel, rd.   | 310 ha |

#### 3.4 Geschützte Landschaftsbestandteile

Innerhalb des Bearbeitungsgebietes ist der „Feldkolk Willinghusen“ als geschützter Landschaftsbestandteil gem. § 20 LNatschG ausgewiesen

Schutzzweck ist die Erhaltung eines hervorragend ausgebildeten Kleingewässers mit den typischen, z.T. gefährdeten Tier- und Pflanzenarten. Zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und zur Abwehr schädigender Einwirkungen ist die Natur in dem gesamten Gebiet zu erhalten oder, sofern erforderlich, zu entwickeln und wieder herzustellen.

#### 3.5 Besonders geschützte Biotope

Die nach § 15 a LNatschG **besonders geschützten Biotope** werden - soweit bekannt - in Kap. 2.2.5 (Pflanzen und Tiere) benannt. Alle Handlungen, die zu einer Beseitigung, Beschädigung,

sonstigen erheblichen Beeinträchtigung oder zu einer Veränderung des charakteristischen Zustandes führen können, sind verboten.

In der Karte Nr. 6 sind die durch die Biotopkartierung des Landes erfassten Feucht- und Trockengebiete gem. Landschaftsrahmenplan dargestellt.

### 3.6 Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem

In den „Gebieten mit besonderer Eignung zur Erhaltung und Entwicklung großflächiger natürlicher naturnaher und halbnatürlicher Lebensräume“ soll ein räumlich und funktional zusammenhängendes System aus naturbetonten, gefährdeten oder sonst für den Naturschutz besonders bedeutsamen Lebensräumen gesichert und geschaffen werden. Im Gegensatz zu den Gebieten mit besonderen ökologischen Funktionen bilden hier weniger Erhaltungs- als vielmehr Entwicklungsstrategien des Naturschutzes den wesentlichen Inhalt (LRP, S. 85).

Die naturschutzrechtliche Sicherung der vorrangigen Flächen für den Naturschutz soll gem. § 16 (1) LNatschG erfolgen. Es wird empfohlen, die Eignungsgebiete in ihrer Gesamtheit zur Gewährleistung einer weitgehenden Status-Quo-Sicherung als Landschaftsschutzgebiete auszuweisen<sup>12</sup>. Alle noch intensiv genutzten Flächen innerhalb des Systems sollen mittel- und langfristig entsprechend den genannten Entwicklungszielen in naturnahe und halbnatürliche Lebensräume umgewandelt werden.

Im Kreis Stormarn (hier: Gemeinde Barsbüttel) sind insbesondere die folgenden Grundsätze zu beachten (vgl. LANU, S. 7 f.):

- Erweiterung beeinträchtigter natürlicher, naturnaher und halbnatürlicher Lebensräume zu dauerhaft erhaltungsfähigen bzw. regenerationsfähigen Einheiten
- Entwicklung von naturraumtypischen Biotopkomplexen und komplexen Landschaftsausschnitten.
- Neuentwicklung bzw. Wiederherstellung ehemals naturraumtypischer Biotope: Im Kreisgebiet ist die Wiederherstellung von naturnahen Fließgewässern und ihren Auen mit ausgedehnten Niedermooren, Nasswiesen, Bruch- und Auwäldern besonders dringlich. Herauszuheben ist hier u.a. der Talraum der Glinder Au.
- Räumlicher Verbund natürlicher, naturnaher und halbnatürlicher Biotope: Der Verbund soll vorwiegend über die naturnahe Entwicklung von Talräumen erfolgen.

Entsprechend der Bedeutung und/oder Funktion werden Schwerpunktbereiche, Hauptverbundachsen und Nebenverbundachsen unterschieden.

Schwerpunktbereiche sind die Hauptpfeiler des Verbundsystems, in denen möglichst komplette, naturraumtypische Landschafts- und Biotopkomplexe gesichert und entwickelt werden sollen. Schwerpunktbereiche und Hauptverbundachsen werden als Gebiete von überregionaler Bedeutung eingestuft. Innerhalb des Untersuchungsgebietes liegen die folgenden Schwerpunktbereiche:<sup>13</sup>

<sup>12</sup> Landesamt für Natur und Umwelt (LANU), 1999, S. 6

<sup>13</sup> Beschreibung der Bestandteile des Biotopverbundsystems und Nummerierung aus: LANU, 1999

Nr.	Name	Bestand	Entwicklung
47	Oberlauf der Gliner Au	Landschaftlich vielfältiger Talraum in eiszeitlicher Abflussrinne mit streckenweise naturnahem Fließgewässer und verschiedenen Auenlebensräumen. Sumpfbereich in Regeneration zum Zwischenmoor mit randlichem Bruchwald	Entwicklung eines Auen-Biotopkomplexes bei weitgehender Nutzungsaufgabe und unter Einbeziehung sandiger Randbereiche.

Verbundachsen sollen entlang von besonders entwicklungsfähigen Landschaftsteilen den Verbund zwischen den Schwerpunktbereichen herstellen. Hauptverbundachsen können z.B. breite Talräume umfassen, Nebenverbundachsen umfassen schmale Verbundflächen, die isoliert liegende Biotop von regionaler Bedeutung an das Verbundsystem anschließen. Die Breite der Nebenverbundachsen sollte 100 m nicht unterschreiten (Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege, 1990).

**Hauptverbundachsen** kommen im Gemeindegebiet nicht vor.

Die folgenden **Nebenverbundachsen** liegen in Teilen auf Gemeindegebiet:

Name	Bestand	Entwicklung
Niederung von Stellau und Stapelfelder Graben	Grünlandniederungen mit überwiegend ausgebauten und begrädeten Fließgewässern; vereinzelt Erlenbruchparzellen.	Fließgewässerrenaturierung; Entwicklung von nassen Wiesen und Weiden sowie Erhaltung der naturnahen Waldflächen.
Fließgewässer bei Langeloh	Streckenweise begrädetes Fließgewässer.	Entwicklung einer naturnahen Uferzone.

### 3.7 Gewässer- und Erholungsschutzstreifen

Für die Gliner Au wurde ab der Unterführung der K 29 bis zur Gemeindegrenze im Süden ein Gewässer- und Erholungsschutzstreifen in einem Abstand von 50 Meter von der Uferlinie festgelegt. Diese Schutzstreifen sollen der besonderen Bedeutung der Gewässerränder für den Gewässerschutz einerseits und dem großen Wert für die naturverträgliche Erholung andererseits Rechnung tragen. Innerhalb dieser Schutzstreifen ist es daher verboten, bauliche Anlagen zu errichten oder wesentlich zu ändern.

### 3.8 Wasserschutzgebiet

Der gesamte Bereich westlich der A 1 gehört zum Wasserschutzgebiet Glinde (Zone 3), einschl. 6 Brunnenstandorten (Zone 1).

### 3.9 Vertragsnaturschutz

Im Rahmen des Vertragsnaturschutzes werden Bewirtschaftungsbeschränkungen für die landwirtschaftliche Nutzung zwischen dem Land Schleswig-Holstein und interessierten Eigentümern vertraglich vereinbart, für die Ausgleichszahlungen gewährt werden. Insgesamt gibt es z. Zt.

sieben Förderprogramme in Schleswig-Holstein. Der Schwerpunkt der Förderung liegt im Grünlandbereich. Gefördert werden Flächen, die das Landesamt für Natur und Umwelt in einer Voruntersuchung unter ökologischen Gesichtspunkten als Förderungsgebiete ermittelt hat.

In der Gemeinde Barsbüttel wird ausschließlich das Vertragsmuster Amphibienschutz angeboten. Die Fördergebiete liegen zum größten Teil im Bereich des Stellauer Baches, ein kleines Gebiet liegt im Bereich des Langelohes Grabens.

### **3.10 Gebiete mit besonderen ökologischen Funktionen**

Unter diese Kategorie fallen Bereiche, in denen der Zustand der Gesamtheit der natürlichen Faktoren weitgehend unberührt ist oder überwiegend von im ökologischen Sinne extensiven Nutzungsformen geprägt wird. Maßnahmen sollen in diesen Gebieten nur durchgeführt werden, wenn sie den Zustand der Gesamtheit der natürlichen Faktoren nur unwesentlich verändern und nicht zu einer dauerhaften Belastung eines einzelnen dieser Faktoren führen.

In der Gemeinde Barsbüttel sind die Täler von Stellauer Bach, Langelohes Graben und das Tal der Glinder Au südlich von Stemwarde als Gebiete mit besonderen ökologischen Funktionen ausgewiesen.

### **3.11 Gebiete mit besonderer Erholungseignung**

Diese Gebiete umfassen Landschaftsteile, die sich aufgrund der Landschaftsstruktur, insbesondere der Zugänglichkeit der Landschaft, als Freizeit- und Erholungsräume eignen.

Östlich der A 1 ist das Gebiet um Stemwarde sowie der südliche Bereich der Glinder Au, westlich der Autobahn der Bereich nördlich der Ortschaft Barsbüttel als Gebiet mit besonderer Erholungseignung ausgewiesen.

## 4. Landesplanerische Vorgaben (Karte Nr. 5)

### 4.1 Landesraumordnungsplan

Im Landesraumordnungsplan (LRPI, 1998) ist das gesamte Untersuchungsgebiet als Ordnungsraum ausgewiesen. In diesen Räumen sollen vorsorgend Maßnahmen zur ökologischen Strukturverbesserung und zur Sicherung der Funktionsfähigkeit der natürlichen Ressourcen ergriffen werden, um nachteilige Auswirkungen der Verdichtung auf den Naturhaushalt zu vermeiden. Falls nachteilige Auswirkungen bereits eingetreten sind, sind sie - soweit möglich - zu beseitigen oder zu mindern (S. 516). Der Ort Barsbüttel ist darüberhinaus als Stadtrandkern II. Ordnung ausgewiesen. Sie sollen den Schwerpunkt der Siedlungsentwicklung bilden.

### 4.2 Regionalplan

Im Regionalplan für den Planungsraum I (RP, 1998) werden die Angaben des LRPI weiter präzisiert.

Das Tal von Stellauer Bach Langelohes Graben und Glinder Au südlich Stenwarde sowie der Bereich östlich der Straße Stenwarde - Neuschönningstedt und das Gebiet nördlich der Ortschaft Barsbüttel westlich der A 1 sind als regionaler Grünzug gekennzeichnet. Regionale Grünzüge "dienen als großräumige, zusammenhängende Freiflächen

1. dem Schutz der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,
2. der Sicherung wertvoller Lebensräume für Tiere und Pflanzen,
3. der Erhaltung prägender Landschaftsstrukturen und geomorphologischer Besonderheiten,
4. dem Schutz der Landschaft vor Zersiedlung und der Gliederung des Siedlungsraumes,
5. der Freiraumerholung" (RP, Pkt. 4.2).

In ihnen "soll planmäßig nicht gesiedelt werden. Es sollen nur Vorhaben zugelassen werden, die mit den genannten Funktionen vereinbar sind".

Ein Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe befindet sich zwischen Stenwarde und der AS Reinbek. In diesen Bereichen hat die Rohstoffgewinnung grundsätzlich Vorrang vor anderen Nutzungsansprüchen. Nutzungsänderungen dürfen die Rohstoffgewinnung nicht verhindern oder wesentlich beeinträchtigen (RP, Pkt. 4.6).

Die Gemeinde Barsbüttel wird als Stadtrandkern II. Ordnung eingestuft. Sie bildet mit dem „unmittelbar an Hamburg angrenzenden Ortsteil Barsbüttel einen besonderen Siedlungsraum, auf den sich die weitere bauliche Entwicklung vorrangig konzentrieren soll" (RP, S. 30).

### 4.3 Landschaftsrahmenplan

Die Aussagen des Landschaftsrahmenplanes zum Gemeindegebiet Barsbüttel wurden im Kap. 3 erläutert.

## 5. Schutzgebietsausweisung

Ein wesentlicher Aspekt, die Aufgabenstellung betreffend, bildet die Erarbeitung von Kriterien für die Schutzwürdigkeit. Der Schutzzweck wird durch das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 26 bzw. das Landesnaturschutzgesetz (LNatschG) § 18 vorgegeben:

**Tab. 7: Gegenüberstellung der Schutzzwecke des BNatSchG und des LNatschG**

§ 26 BNatSchG	§ 18 LNatschG
(1) Landschaftsschutzgebiete sind rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft	(1) Gebiete, in denen ein besonderer Schutz der Natur
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. zur Erhaltung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,</li> <li>2. wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft oder</li> <li>3. wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. zur Erhaltung, Wiederherstellung oder Entwicklung der Leistungs- und der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, der Regenerationsfähigkeit oder Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,</li> <li>2. wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft oder</li> <li>3. wegen ihrer besonderen Bedeutung für die naturverträgliche Erholung</li> </ol>
erforderlich ist.	erforderlich ist, können durch Verordnung der unteren Naturschutzbehörde zu Landschaftsschutzgebieten erklärt werden.

Gem. Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein (S. 93) sollen Landschaftsschutzgebiete je nach Erfordernissen auf der Grundlage der landschaftlichen Situation die folgenden Funktionen und Aufgaben erfüllen:

- historische oder traditionelle Kulturlandschaften,
- charakteristische Ausschnitte von Kulturlandschaften und
- besondere geologische und geomorphologische Landschaftsformen sichern,
- Landschaften oder Landschaftsteile mit besonderer Eigenart und Strukturvielfalt bewahren,
- Räume, die eine Gliederungsfunktion zwischen Siedlungsbereichen übernehmen sowie
- innerstädtische oder stadtnahe Freiflächen, die das Orts- oder Landschaftsbild prägen, sichern und entwickeln,
- das Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem stützen, ergänzen und abpuffern.

In diesem Kapitel werden zunächst die Kriterien für ein Schutzgebietsausweisung herausgearbeitet und auf dieser Grundlage die Einstufung der Landschaftsräume diskutiert. Den Abschluss des Kapitels bildet die tabellarische Übersicht der Landschaftsräume und deren Einstufung nach den genannten Kriterien.

## 5.1 Kriterien für eine Schutzgebietsausweisung

Basis für die Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet bilden die in § 18 (1) Satz 1 - 3 LNatschG vorgegebenen Kriterien zur Ausweisung von Landschaftsschutzgebieten; in dem konkreten Fall müssen diese Kriterien jedoch - bezogen auf den jeweiligen Raum - weiter differenziert werden.

Den für die Gemeinde Barsbüttel auf der Grundlage des Kap. 2 entwickelten Kriterien wird jeweils der entsprechende Abschnitt aus dem Gesetz vorangestellt:

**§ 18 Abs. 1 Nr. 1 LNatschG:** Als Landschaftsschutzgebiet können Gebiete ausgewiesen werden, in denen ein besonderer Schutz der Natur "zur Erhaltung, Wiederherstellung oder Entwicklung der Leistungs- und der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, der Regenerationsfähigkeit oder der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter" erforderlich ist. Hierunter fallen:

### **Schutzgut Boden / Geologie**

Kriterien: Seltenheit, hohe Lebensraumfunktion

Zu den im Gemeindegebiet selten vorkommenden Böden, die gleichzeitig eine hohe Bedeutung für die Lebensraumfunktion (= hohe Bedeutung des Bodens als Standort für eine spezialisierte Tier- und Pflanzenwelt) aufweisen, gehören Niedermoore, Abschlämmsmassen und Böden der grundwasserbeeinflussten Sande. Diese Böden sind besonders empfindlich gegenüber Grundwasserabsenkungen, Verdichtung, Schadstoffeintrag und Versiegelung und bedürfen daher eines besonderen Schutzes (vgl. Kap. 2.2.2).

### **Schutzgut Wasser**

#### Grundwasser:

Kriterium: Schutz vor Verschmutzung sowie Nähr- und Schadstoffeintrag

Hierunter fallen Gebiete mit hohen Grundwasserständen (ausgewiesen werden alle Gebiete mit einem Grundwasserstand von geringer als 2 m unter Geländeoberfläche). In diesen Gebieten besteht eine hohe Gefährdung des Grundwassers gegenüber Schad- und Nährstoffeinträgen, da die Böden ihre Grundwasserschutzfunktion nur unzureichend erfüllen können; dies gilt besonders für Böden aus sandigem Substrat.

#### Oberflächengewässer:

Kriterium: Wasserrückhaltevermögen, Natürlichkeit des Gewässers

Hierunter fallen alle Gewässer und ihre Auen, auch wenn ein natürlicher (naturnaher) Gewässerverlauf z. Zt. nicht mehr gegeben ist.

### **Schutzgut Klima / Luft**

Aufgrund der Strukturen in der Gemeinde Barsbüttel ist lediglich eine Bedeutung für die Luftregeneration gegeben, welche überwiegend durch die Knicks und andere Gehölzbestände hervorgerufen wird.

### **Schutzgut Pflanzen / Tiere**

Kriterien:

Gefährdung / Seltenheit (nach LNatschG geschützte Biotope), Regenerationsfähigkeit, Repräsentanz, Biotopverbund

Hierunter fallen Wälder (insbesondere die im Gemeindegebiet vorhandenen Bruchwälder), Knicks, Großseggenriede und Röhrichte, Ruderalfluren, Heiden und Trockenrasen sowie Feuchtgrünland (vgl. Kap. 2.2.5).

Zusätzlich finden Berücksichtigung:

- Gebiete des Biotopverbundsystems (ausgewiesene Schwerpunktbereiche sowie Haupt- und Nebenverbundachsen)
- Gebiete mit besonderen ökologischen Funktionen
- Gebiete, für die als Eignungsgebiete für den Vertragsnaturschutz ausgewiesen wurden

**§ 18 Abs. 1 Nr. 2 LNatschG:** Als Landschaftsschutzgebiet können Gebiete ausgewiesen werden, in denen ein besonderer Schutz der Natur "wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft" erforderlich ist.

### **Schutzgut Landschaftsbild**

Kriterien: Vielfalt, Eigenart und Schönheit (Natürlichkeit)

Hierunter fallen die Gebiete, denen in Kap. 2.3 mindestens eine mittlere Wertigkeit in Bezug auf die o.g. Kriterien zugewiesen wurde.

### **Schutzgut Kulturhistorische Landschaft**

Kriterien: landschaftstypische Erscheinungsformen, die auf die Arbeitsweisen und den Umgang früherer Generationen mit der Natur hinweisen (vgl. Kap. 2.1.1).

Hierunter fallen alte Grünlandstandorte, Stillgewässer, Fließgewässer und ihre Auen. Eine besondere "Einmaligkeit und Unverwechselbarkeit" (Hahn-Herse, 1979) besitzt die schleswig-holsteinische Knicklandschaft. Von kulturhistorischer Bedeutung sind daher Gebiete, "deren Knicks noch überwiegend netzartig durchgängig verbunden sind und als Einheit relativ geringe Abweichungen zum historischen Ursprung aufweisen" (Landschaftsprogramm, Entwurf, S. 228). Für die Erlebniswirksamkeit ist hier auch eine bestimmte Flächengröße notwendig, die für die Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet auf 100 ha festgelegt wird. Weiterhin wird für die Ausweisung eine bestimmte Knickdichte festgelegt, die sowohl den kulturhistorischen als auch den ökologischen Aspekt berücksichtigt. Sie orientiert sich an den Angaben von Hahn-Herse (1979), der Richtwerte von 80 - 100 m/ha, teilweise auch darüber, nennt und denen von Jedicke (1994, 2), nach dessen Angaben bei einer Heckendichte von 80 m und mehr m/ha Optimalwerte hinsichtlich der Anzahl der Brutvogelarten erreicht werden.

**§ 18 Abs. 1 Nr. 3 LNatschG:** Als Landschaftsschutzgebiet können Gebiete ausgewiesen werden, in denen ein besonderer Schutz der Natur "wegen ihrer besonderen Bedeutung für die naturverträgliche Erholung" erforderlich ist.

Kriterien:

Freiheit von akustischen und visuellen Beeinträchtigungen, Vielfalt, Eigenart und Schönheit

Hierunter fallen die Bereiche, für die eine hohe Bedeutung für die naturverträgliche Erholung ermittelt wurde (vgl. Kap. 2.3).

Zusätzlich werden berücksichtigt:

- Gebiete mit besonderer Erholungseignung

Die aufgrund der Kriterien ausgewiesenen Gebiete und Strukturen werden in einem folgenden Schritt mit den Vorgaben der Raumplanung abgeglichen. Die für eine Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet relevanten Vorgaben werden nachstehend noch einmal zusammengefasst (vgl. auch Kap. 4):

Innerhalb der regionalen Grünzüge soll planmäßig nicht gesiedelt werden. Sie dienen u.a.

- dem Schutz der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes
- der Sicherung wertvoller Lebensräume für Tiere und Pflanzen
- dem Erhalt prägender Landschaftsstrukturen und geomorphologischer Besonderheiten
- der Sicherung der Gebiete für die Freiraumerholung

In den Gebieten mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft (Schwerpunkte des Biotopverbundsystems) sind Maßnahmen des Naturschutzes besonders zu unterstützen.

Die Wälder sind zu erhalten und nachhaltig zu sichern.

Weiterhin fordert der Landschaftsrahmenplan, bei der Überarbeitung von Landschaftsschutz-Verordnungen angrenzend an vorhandene Ortslagen unter Berücksichtigung landschaftspflegerischer Ziele und Grundsätze Freihaltebereiche zu berücksichtigen, die nicht dem Landschaftsschutz unterliegen, um eine Siedlungsentwicklung zu ermöglichen.

## **5.2 Einstufung der Landschaftsräume**

### **Gebiet zwischen der Ortschaft Barsbüttel im Norden und dem Autobahnkreuz Hamburg-Ost im Süden**

Für das Gebiet existieren keine Schutzausweisungen.

Das Relief fällt nach Westen leicht ab bei Höhen um 25 m bis 15 m. Es stehen überwiegend Niedermoorböden mit hohen Grundwasserständen an.

Die Erreichbarkeit mittels ÖPNV ist über die Möllner Landstraße im Norden gegeben. Das Gebiet ist hohen Beeinträchtigungen durch Lärm ausgesetzt; insgesamt wirkt es stark anthropogen überformt.

Aufgrund der Lage und der naturräumlichen Ausstattung erfüllt das Gebiet nach Meinung der Gutachter nicht die Kriterien für die Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet.

### **Agrarlandschaft westlich und östlich der A 1**

Nördlich der K 29 ist der Feldkolk Willinghusen als geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen.

Die Höhen liegen im Nordwesten bei 20 m und steigen nach Nordosten auf 60 m bis 65 m im Bereich Stellau an. Bereiche mit hohen Grundwasserständen finden sich nördlich Stellau in Richtung Stellau und Stapelfelder Graben und westlich des Stapelfelder Moores (Gemeinde Stapelfeld). Kleinflächig in der Agrarlandschaft verstreut liegen Kleingewässer und Wälder. Das Gebiet um Stellau gehört zu einer von 30 im Landschaftsprogramm ausgewiesenen historisch erhaltenen Knicklandschaften, die als Schwerpunktbereiche eines Knickschutzkonzeptes herausgestellt werden.

Die Erreichbarkeit mit dem öffentlichen Nahverkehr ist über die Ortschaften Barsbüttel, Willinghusen, Stenwarde und Stellau gegeben. Die Ausstattung mit Wegen für die landschaftsbezogene Erholung ist als „gut“ zu bezeichnen, da sich alle Wirtschaftswege auch zum Wandern und Radfahren eignen. Hervorzuheben ist der auf einer alten Bahntrasse angelegte Radwanderweg von Glinde nach Bad Oldesloe, der das Gebiet von Süd nach Nord quert. Durch die z.T. etwas erhöhte Wegführung auf einem Damm ist die Landschaft von diesem Weg aus besonders gut erlebbar. Weiterhin gibt es vom Kreis Stormarn ausgeschilderte Wander- und Radwanderwege wie den Weg Nr. 18 Ahrensfelde - Papendorf - Stellau - Rahlstedt - Stapelfeld - Ahrensburg - Ahrensfelde sowie den Weg Nr. 20 Barsbüttel - Stellau - Glinde - Lohbrügge - Oststeinbek - Barsbüttel. In der Nähe der Autobahnen und der L 222 ist das Gebiet stark verlärm. Visuelle Beeinträchtigungen bestehen durch die Gebäude im Gewerbegebiet Barsbüttel und das Kalksandsteinwerk östlich von Stellau.

Es wird vorgeschlagen, das Gebiet aufgrund der kulturhistorischen Bedeutung des vorhandenen Knicknetzes und wegen der besonderen Bedeutung für die naturverträgliche Erholung unter Landschaftsschutz zu stellen.

Der Raum nordwestlich von Stellau sollte in Fortsetzung der Landschaftsschutzgebiete im Amtsbereich Siek (Gemeinde Stapelfeld), hier: LSG-Vorschlag „Niederung von Stellau und Stapelfelder Graben“ aufgrund seiner Bedeutung für den Naturhaushalt gesondert als LSG ausgewiesen werden.

### **Niederungen von Langeloher Graben, Stellauer Bach und Glinder Au**

Das Gebiet ist als Schwerpunktbereich des Biotopverbundsystems „Oberlauf der Glinder Au“ ausgewiesen; es setzt sich im Norden des Langeloher Grabens als Nebenverbundachse „Fließgewässer bei Langeloh“ fort.

Die Täler der nach Süden fließenden Gewässer von Stellauer Bach und Langeloher Graben sind im Norden relativ eng mit Höhen zwischen 45 m und 50 m. Nach Zusammenfluss der Gewässer zur Glinder Au weitet sich das Tal etwas auf und hat im südlichen Bereich an der Grenze zu Glinde eine Höhe zwischen 20 m und 25 m. Die Böden bestehen überwiegend aus Niedermoor, stellenweise auch Abschlammungen, die Grundwasserstände liegen entlang der Gewässerläufe bei 0 - 1 m unter der Geländeoberfläche. Entlang des Langeloher Grabens befinden sich Bruchwälder und Feuchtgrünland, während im Bereich des Stellauer Baches Feuchtgrünland sowie Bereiche mit Seggenriedern und Röhrichten überwiegen.

Eine gute Erreichbarkeit ist nur südlich der K 29 über den Ortsteil Willinghusen gegeben. Die anderen Bereiche sind nicht mit dem ÖPNV zu erreichen. Wege entlang der Bachläufe existie-

ren kaum; in Teilbereichen wird die Zugänglichkeit durch Einzäunungen von Anglervereinen verhindert. Durch die Autobahnen und die L 222 sind in fast allen Bereichen Beeinträchtigungen durch Lärm gegeben.

Es wird vorgeschlagen, das Gebiet aufgrund seiner hohen Bedeutung für den Naturhaushalt (Boden, Wasser, Biotope) sowie seiner Vielfalt, Eigenart und Schönheit unter Landschaftsschutz zu stellen.

#### **Kiesabbaugebiete nördlich der A 24**

Für das Gebiet existieren keine Schutzausweisungen.

Das Relief steigt von West nach Ost leicht an von Höhen um 20 m im Westen auf 50 m im Osten.

Eine Erreichbarkeit mit dem ÖPNV ist nur im Bereich des Ortsteils Willinghusen gegeben. Der gesamte Landschaftsraum ist durch die Autobahnen stark verlärm. Visuelle Beeinträchtigungen ergeben sich stellenweise durch nicht verfüllte ehemalige Kiesgruben.

Aufgrund der Lage und der naturräumlichen Ausstattung erfüllt das Gebiet nach Meinung der Gutachter nicht die Kriterien für die Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet.

**Tab. 8: Einstufung der Landschaft (nicht dargestellt)**

- = Kriterien für das Schutzgut

	§ 18 (1), 1 LNatschG: der Nutzungsfähigkeit	§ 18 (1), 3 LNatschG: besondere Bedeutung für die naturverträgliche Erholung	Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet (ganz oder in Teilen) aufgrund
Schutzgut	Boden / Geologie	Bedeutung für die naturverträgliche Erholung	
Landschaftsraum			
Karte Nr.	1	4-5	Entwicklung
Kapitel Nr.	2.2.2	2.3 + 3.11	
1 Gebiet zwischen der Ortschaft Barsbüttel im Norden und dem Auto- bahnkreuz Hamburg- Ost im Süden	Moorböden	mittel	-
2 Agrarlandschaft west- lich und östlich der A 1	-	hoch	§ 18 (1), 1 LNatschG (Boden, Wasser, Pflan- zen, Tiere) - nur d. Be- reich im NW von Stel- lau  § 18 (1), 2 LNatschG (Vielfalt, Eigenart und Schönheit, Kulturhisto- rische Bedeutung)  § 18 (1), 3 LNatschG (besondere Bedeutung für die naturverträgliche Erholung)
3 Niederungen von Lan- geloher Graben, Stel- lauer Bach und Glinder Au	Moorböden im Berei- der Auen	hoch	§ 18 (1), 1 LNatschG (Boden, Wasser, Pflan- zen, Tiere)  § 18 (1), 2 LNatschG (Vielfalt, Eigenart und Schönheit)
4 Kiesabbaugebiete nördlich der A 24	-	gering	-

### 5.3 Verordnungstexte

In dem vorangegangenen Kapitel wurden die verschiedenen Landschaftsräume aufgrund der einer Landschaftsschutzgebietsausweisung zugrunde liegenden Kriterien beurteilt und eine grobe Einstufung der Schutzziele vorgenommen. In diesem Kapitel werden nun differenzierte Vorschläge für Verordnungstexte erarbeitet. Grundlage bildet die Muster-Landschaftsschutzgebiets-Verordnung vom November 1999<sup>14</sup>. Für jeden LSG-Vorschlag werden die §§ 2 (Schutzgegenstand) und 3 (Schutzzweck) gesondert aufgeführt.

Die folgenden §§ 4 - 6 (Verbote, Zulässige Handlungen, Ausnahmen, Befreiungen) der Muster-Landschaftsschutzgebiets-Verordnung werden für alle Landschaftsschutzgebiete zusammen abgehandelt (Kap. 5.4).

Die Abgrenzung der Landschaftsschutzgebiete orientiert sich - soweit möglich - an natürlichen Grenzen wie Waldrändern, Knicks, Höhenlinien und an baulichen Grenzen wie Straßen, Ortsrändern.

Zusätzlich zu den Verordnungstexten werden für jeden LSG-Vorschlag Entwicklungshinweise in einem gesonderten Kapitel 5.5 gegeben. Anzumerken sei hier, dass rechtmäßig bestehende Nutzungen nur im Einvernehmen mit den Eigentümern geändert werden können. Gleichzeitig wird vorgeschlagen, für jedes Landschaftsschutzgebiet einen Schutz-, Pflege und Entwicklungsplan zu erarbeiten.

Für die Fälle, in denen eine Erweiterung auf andere, hier nicht behandelte Gemeinden für sinnvoll erachtet wird, wird sowohl im Text als auch in der Karte darauf hingewiesen. Die Größenangaben und Beschreibungen beziehen sich aber ausschließlich auf die Gemeinde Barsbüttel

**Tab. 9: Übersicht über die Landschaftsschutzgebiets-Vorschläge**

Nr.*	Name des Landschaftsschutzgebietes	Gemeinde außerhalb	Größe in ha**	Karte
1	Historische Agrarlandschaft westlich und östlich der A 1		927	
2	Niederungen von Lange-loher Graben, Stellauer Bach und Glinder Au		240	
3	Niederungen von Stellau und Stapelfelder Graben	Stapelfeld	90	
	Gesamtgröße in ha		1.257	
*	Die angegebene Nr. bezieht sich auf die Karten „Entwicklung“			
**	Größe innerhalb der Gemeinde Barsbüttel			

<sup>14</sup> Muster-Landschaftsschutzgebiets-Verordnung einschließlich Hinweise, Amtsblatt Schleswig-Holstein S. 613. Erlass des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 2. November 1999

### 5.3.1 Agrarlandschaft westlich und östlich der A 1 (Gebiet-Nr. 1)

#### § 1 Erklärung zum Landschaftsschutzgebiet

Das in § 2 näher bezeichnete Gebiet in der Gemeinde Barsbüttel wird zum Landschaftsschutzgebiet erklärt.

#### § 2 Schutzgegenstand

Das Landschaftsschutzgebiet ist rd. 957 ha groß. Es umfaßt das Gebiet westlich der A 1 nördlich der Ortschaft Barsbüttel sowie das Gebiet östlich der A 1 zwischen der K 29 und Stellau, das Gebiet nördlich Stemwarde sowie nördlich und südlich der Verbindungsstraße Stemwarde - Kronshorst (Gemeinde Brunsbek). Ausgenommen sind die Bereiche um den Langelohrer Graben, den Stellauer Bach und - westlich von Stellau - die Glinder Au.

Ausgenommen vom Schutz dieser Verordnung sind die im Aussenbereich gelegenen und vom Landschaftsschutzgebiet umschlossenen, bebauten Grundstücke.

Die genaue Grenze des Landschaftsschutzgebietes ist in der Karte im Maßstab 1 : 10.000 grün eingetragen.

#### § 3 Schutzzweck

Das Landschaftsschutzgebiet wird geprägt durch landwirtschaftliche Acker- und Grünlandflächen mit kleinteilig eingestreuten Gehölzflächen und Gewässern. Dieses Nutzungsmosaik stellt einen repräsentativen Ausschnitt der schleswig-holsteinischen Kulturlandschaft dar. Das dichte Knicknetz, welches im wesentlichen dem von 1880 entspricht, macht die landwirtschaftlichen Nutzungsformen früherer Generationen erlebbar und stellt in diesem Bereich das landschaftsbildprägende Element dar. Das Knicknetz dient außerdem als wertvoller Rückzugsraum und lineares Biotopverbundelement für die Fauna.

Schutzzweck ist es, in diesem Naturraum

1. die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Regenerations- und Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
2. die Landschaft wegen ihrer besonderen kulturhistorischen Bedeutung,
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes
4. die Natur wegen ihrer besonderen Bedeutung für die naturverträgliche Erholung

zu erhalten und zu schützen sowie diesen Naturraum oder bestimmte Teile des Naturraumes zu entwickeln.

### 5.3.2 Niederungen von Langeloher Graben, Stellauer Bach und Glinder Au (Gebiet-Nr. 2)

#### § 1 Erklärung zum Landschaftsschutzgebiet

Das in § 2 näher bezeichnete Gebiet in der Gemeinde Barsbüttel wird zum Landschaftsschutzgebiet erklärt.

#### § 2 Schutzgegenstand

Das Landschaftsschutzgebiet ist rd. 230 ha groß. Es umfasst die innerhalb des Gemeindegebietes liegenden Niederungsbereiche des Stellauer Baches, des Langeloher Grabens sowie der Glinder Au westlich Stellau.

Ausgenommen vom Schutz dieser Verordnung sind die im Aussenbereich gelegenen und vom Landschaftsschutzgebiet umschlossenen, bebauten Grundstücke.

Die genaue Grenze des Landschaftsschutzgebietes ist in der Karte im Maßstab 1 : 10.000 grün eingetragen.

#### § 3 Schutzzweck

Das Landschaftsschutzgebiet besteht aus den Niederungen des Stellauer Baches, des Langeloher Grabens sowie der Glinder Au und den anschließenden landwirtschaftlich genutzten Flächen. In den Niederungen haben sich Niedermoorböden gebildet, stellenweise sind Abschlammungen vorhanden. Die Grundwasserstände liegen im Bereich der Gewässer bei 0-1 m unter der Geländeoberfläche, auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen bei 1-2 m. Entlang der Gewässer sind Feuchtwälder und Feuchtgrünland sowie Seggenrieder und Röhrichte ausgebildet. Das Gebiet ist als Schwerpunktgebiet des Schutzgebietes- und Biotopverbundsystems ausgewiesen.

Schutzzweck ist es, in diesem Naturraum

1. die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Regenerations- und Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, insbesondere das Grundwasser und die grundwassergeprägten Böden mit ihrer typischen Vegetation
2. die naturraumtypischen Lebensstätten von Tier- und Pflanzengemeinschaften als Lebensraumverbund regionaler und landesweiter Bedeutung,
3. die Gewässeraue als natürliches System für die Wasserrückhaltung
4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes,
5. die natürliche Geomorphologie

zu erhalten und zu schützen sowie diesen Naturraum oder bestimmte Teile des Naturraumes zu entwickeln.

### 5.3.3 Niederung von Stellau und Stapelfelder Graben (Gebiet-Nr. 3)

#### § 1 Erklärung zum Landschaftsschutzgebiet

Das in § 2 näher bezeichnete Gebiet in der Gemeinde Barsbüttel (*und in der Gemeinde Stapelfeld<sup>15</sup>*) wird zum Landschaftsschutzgebiet erklärt.

#### § 2 Schutzgegenstand

Das Landschaftsschutzgebiet ist rd. 90 ha groß. Es liegt beidseitig der A 1 und wird gebildet von den Niederungen von Stellau und Stapelfelder Graben.

Ausgenommen vom Schutz dieser Verordnung sind die im Aussenbereich gelegenen und vom Landschaftsschutzgebiet umschlossenen, bebauten Grundstücke.

Die genaue Grenze des Landschaftsschutzgebietes ist in der Karte im Maßstab 1 : 10.000 grün eingetragen.

#### § 3 Schutzzweck

Das Landschaftsschutzgebiet besteht aus den Niederungen von Stellau und Stapelfelder Graben und den anschließenden landwirtschaftlich genutzten Flächen mit Grundwasserständen zwischen 1 bis 2 m unter Geländeoberkante, teilweise auch darunter. Im Bereich des Stapelfelder Grabens ist das Gebiet als Nebenverbundachse des regionalen Biotopverbundsystems ausgewiesen.

Schutzzweck ist es, in diesem Naturraum

1. die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Regenerations- und Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, insbesondere das Grundwasser und die grundwassergeprägten Böden mit ihrer typischen Vegetation,
2. die naturraumtypischen Lebensstätten von Tier- und Pflanzengemeinschaften als Lebensraumverbund regionaler Bedeutung,
3. die Gewässerauen als natürliches System für die Wasserrückhaltung

zu erhalten und zu schützen sowie diesen Naturraum oder bestimmte Teile des Naturraumes zu entwickeln.

---

<sup>15</sup> Zur Weiterführung des LSG auf dem Gebiet der Gemeinde Stapelfeld vgl. Gutachten zur Neuordnung der Landschaftsschutzgebiete für den Amtsbereich Siek

#### 5.4 Verbote, zulässige Handlungen, Ausnahmen und Befreiungen

Im folgenden werden zusätzlich zu den in der Muster-Landschaftsschutzgebiets-Verordnung aufgeführten Passagen der §§ 4-6 weitere Vorschläge zu Verboten, zulässigen Handlungen, Ausnahmen und Befreiungen aufgeführt. Die Vorschläge gelten einheitlich für alle Schutzgebiete, andernfalls wird der Name des Landschaftsschutzgebietes in Kursivschrift vorangestellt.

Die Passagen entsprechen dem Text der Muster-Landschaftsschutzgebiets-Verordnung. Zusätzliche Vorschläge sind in *Kursivschrift* verfasst. Sollten nach Meinung der Gutachter Passagen aus der Muster-Landschaftsschutzgebiets-Verordnung gestrichen werden, so werden diese in // gesetzt und zusätzlich durch ~~Durchstreichung/~~ gekennzeichnet.

#### § 4 Verbote

In dem Landschaftsschutzgebiet sind alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern können oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen, insbesondere wenn sie den Naturhaushalt schädigen, den Naturgenuss beeinträchtigen oder das Landschaftsbild verunstalten können. Insbesondere ist es verboten,

1. bauliche Anlagen, auch wenn sie keiner Genehmigung nach der Landesbauordnung bedürfen oder für die die Landesbauordnung nicht gilt, zu errichten; dazu zählt auch die Anlage von Straßen, Wegen, Plätzen jeder Art oder anderen Verkehrsflächen mit Deckschichten mit Ausnahme von wassergebundenen Kies- oder Schotterdecken;
2. Bodenbestandteile abzubauen oder andere Abgrabungen, Aufschüttungen und Auffüllungen *sowie Sprengungen* ~~/in dem in § 13 Abs. 1 des Landesnaturschutzgesetzes genannten Umfang/~~ vorzunehmen oder die Bodengestalt auf andere Art zu verändern;
3. die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse durch Ausbau eines Gewässers im Sinne des § 31 des Wasserhaushaltsgesetzes, Grundwasserabsenkungen oder Entwässerungen zu verändern, *insbesondere die Ufer der Gewässer zu beschädigen*;
4. *feuchte Bereiche gem. § 7 Abs 2 Nr. 9 Landesnaturschutzgesetz erstmalig zu entwässern*;
5. Wald-, Ufer- und Feldgehölze umzuwandeln oder ungenutzte Flächen in Nutzung zu nehmen; § 15 a Abs. 5 Satz 2 des Landesnaturschutzgesetzes gilt sinngemäß.
6. Bild- oder Schrifttafeln auf baulich nicht genutzten Flächen anzubringen; ausgenommen sind Tafeln zur Kennzeichnung des Landschaftsschutzgebietes, *Hinweistafeln zur Information der Bevölkerung über Bau-, Natur- und archäologische Denkmäler sowie über kulturhistorische oder geschützte Landschaftsbestandteile* sowie Hinweis- und Warntafeln aufgrund anderer Rechtsvorschriften;
7. bisher nicht als Wald genutzte Flächen aufzuforsten,
8. *die Neuanlage von Fischteichen, die Intensität ihrer bei Inkrafttreten dieser Verordnung ausgeübten Nutzung zu erweitern oder in bestehende, bisher nicht als Fischteich genutzte Gewässer Fische einzusetzen*;
9. *der Umbruch von Grün- oder Brachland und dessen Umwandlung in Ackerland oder Forstflächen*;

10. *Bestandteile der Landschaft, die von ökologischer, wissenschaftlicher oder geschichtlicher Bedeutung sind, zu beschädigen oder zu beseitigen;*
10. *erwerbsgärtnerische Kulturflächen oder Weihnachtsbaumkulturen anzulegen;*
11. *Bade-, Golf-, Camping-, Zelt- und Lagerplätze anzulegen*
12. *an anderen als den behördlich zugelassenen Plätzen zu zelten, zu parken oder Wohnwagen und andere für die Unterkunft geeignete Fahrzeuge oder Einrichtungen aufzustellen*
13. *Verkaufsstände oder Buden aller Art zu errichten*
14. *Schutt, Müll oder Abfälle abzulagern*

*In Fällen, in denen als Schutzzweck "Schutz des Grundwassers" angegeben ist:*

5. *das Aufbringen von mineralischen und organischen Düngern sowie der Einsatz von Pestiziden*

## **§ 5 Zulässige Handlungen**

Unberührt von den Verboten des § 4 sind nach Maßgabe des Abschnittes III des Landesnaturschutzgesetzes als zulässige Handlungen erlaubt

1. die ordnungsgemäße land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung im Sinne des § 7 Abs. 3 des Landesnaturschutzgesetzes; *wenn*
  - *chemische Mittel nur insoweit eingesetzt werden, als sie die Grundwasserqualität nicht beeinträchtigen*
  - *das Bodenrelief nicht verändert wird*
2. die ordnungsgemäße Ausübung des Jagdrechts im Sinne des § 1 des Bundesjagdgesetzes;
3. die ordnungsgemäße Ausübung des Fischereirechts im Sinne des § 7 Abs. 3 des Landesnaturschutzgesetzes sowie des § 3 Abs. 1 des Landesfischereigesetzes, *wenn*
  - *der Fischbesatz die Kapazitäten des Teiches nicht übersteigt und die Zufütterung nicht zu einer Nährstoffanreicherung innerhalb des Teiches und zu einer Verschlechterung der Gewässergüte führt*
4. die erforderlichen Maßnahmen zur Erhaltung und Sicherung der Straßen und der Wege unter Beachtung des § 12 Abs. 1 des Landesnaturschutzgesetzes; *wenn*
  - *außerhalb des Sicherheitsbereiches (Bankett) eine extensive Pflege des Straßenbegleitgrüns erfolgt (Mahd 1 x jährlich, kein Einsatz eines Schlegelrotors für den Gehölzschnitt)*
  - *keine wassergefährdenden, auswaschbaren Materialien eingesetzt werden*
5. die bestimmungsgemäße Nutzung von Flächen im Rahmen des § 38 des Bundesnaturschutzgesetzes;
6. die erforderliche Unterhaltung der der Vorflut dienenden Gewässer und Gewässerränder unter Beachtung des § 12 des Landesnaturschutzgesetzes; die Gewässerunterhaltung darf

nicht zu einer Beeinträchtigung der nach § 15a des Landesnaturschutzgesetzes geschützten Biotope führen; sonstige Feuchtgebiete nach § 7 Abs. 2 Nr. 9 des Landesnaturschutzgesetzes dürfen nicht /erheblich oder nachteilig/ verändert werden;

7. Untersuchungen und Maßnahmen zum Schutz oder zur Entwicklung des Landschaftsschutzgebietes, die die untere Naturschutzbehörde durchführt oder durchführen lässt;
8. die öffentlich-rechtlich verliehene Berechtigung zum Aufsuchen und Gewinnen von oberflächennahen Bodenschätzen oder die genehmigten Abgrabungen oder Aufschüttungen auf dem/den Flurstücken) ....., der Fluren) ..... in der/den Gemarkungen) ..... in der/den Gemeinde(n) .....
9. der zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung genehmigte Abbau von oberflächennahen Bodenschätzen oder die genehmigten Abgrabungen oder Aufschüttungen auf dem/den Flurstück(en) ..... der Flur(en) ..... in der/den Gemarkung(en) .... in der/den Gemeind(en) .....
10. die Nutzung oder unwesentliche Änderung von baurechtlich genehmigten Anlagen;
11. behördlich angeordnete oder behördlich zugelassene Maßnahmen zum Schutz, zur Wiederherstellung, zur Entwicklung und zur Pflege bestimmter Teile von Natur und Landschaft im Sinne des § 6 a Abs. 1 Nr. 4 Buchst. b des Landesnaturschutzgesetzes;

## § 6 Ausnahmen, Befreiungen

- (1) Die untere Naturschutzbehörde kann Ausnahmen zulassen, soweit sich dies mit dem Schutzzweck nach § 3 Abs. 2 vereinbaren lässt. Eine Ausnahme kann zugelassen werden für:
  1. die Errichtung oder wesentliche Änderung der in § 4 Nr. 1 genannten Anlagen sowie für nach § 35 Abs. 1 und 4 des Baugesetzbuches bevorrechtigt im Außenbereich zulässige Vorhaben; dies gilt nicht für Windkraftanlagen;
  2. das Verlegen oder die wesentliche Änderung von ober- oder unterirdischen Leitungen; einer gesonderten Ausnahme bedarf nicht das Verlegen von Leitungen im Straßenkörper, elektrischen Weidezäunen und Rohrleitungen zur Bewässerung landwirtschaftlicher Flächen oder für die Versorgung von Weidevieh;
  3. die Errichtung von Einfriedungen aller Art; einer gesonderten Ausnahme bedürfen nicht die Einfriedungen von Hausgrundstücken, von landwirtschaftlich genutzten Grundstücken oder von schutzbedürftigen Forst- und Sonderkulturen in der üblichen und landschaftsgerechten Art;
  4. die Durchführung von Veranstaltungen außerhalb öffentlicher Verkehrsflächen, die mit erheblichem Lärm verbunden sind oder auf andere Weise die Ruhe der Natur oder den Naturgenuss durch außergewöhnlichen Lärm stören *innerhalb der Zone II des Landschaftsschutzgebietes*;
  5. das Aufstellen von Zelten oder sonstigen beweglichen Unterkünften (Wohnwagen) außerhalb der dafür bestimmten Plätze unter Beachtung des § 36 Abs. 3 des Landesnaturschutzgesetzes;

6. die Aufforstung bisher nicht als Wald genutzter Flächen, *wenn Neuanpflanzungen nicht plantagenmäßig erfolgen und die Neuanpflanzung mit standortgerechten, heimischen Gehölzen erfolgt*;
- (2) Die untere Naturschutzbehörde kann von den Verboten des § 4 Abs. 1 nach Maßgabe des § 54 Abs. 2 des Landesnaturschutzgesetzes Befreiungen gewähren.
- (3) Ausnahmen und Befreiungen sind bei der unteren Naturschutzbehörde schriftlich zu beantragen. Der Antrag muss alle zur Beurteilung erforderlichen Angaben enthalten; hierzu gehören auch Pläne und Beschreibungen.

### **5.5 Anmerkungen und Entwicklungshinweise**

Im Folgenden werden zu den einzelnen Gebietsvorschlägen Hinweise gegeben, die der Entwicklung der Landschaft im Sinne des Schutzes bzw. der Wiederherstellung des Naturhaushaltes dienen. Sie tragen gleichzeitig zur Erhöhung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft bei und wirken somit auch im Sinne einer naturverträglichen Erholung. Anzumerken sei hier, dass rechtmäßig bestehende Nutzungen nur im Einvernehmen mit den Eigentümern geändert werden können. Darüber hinaus wird vorgeschlagen, für jedes Landschaftsschutzgebiet einen Schutz-, Pflege und Entwicklungsplan zu erarbeiten.

#### **LSG Agrarlandschaft westlich und östlich der A 1 (Nr. 1)**

- Heute ungenutzte / bzw. nicht landwirtschaftlich genutzte Bereiche sollten nicht wieder in die landwirtschaftliche Nutzung genommen werden, um den gegenwärtigen Wechsel der Nutzungsarten beizubehalten
- Die Knicks sind nach den einschlägigen Gesetzen zu erhalten und zu pflegen
- Lücken im Knicknetz sind sukzessive nachzupflanzen
- Zum Schutz des hoch anstehenden Grundwassers im Bereich des Forellenbaches sowie des Schlemer Baches sind Düngergaben und Pestizideinträge zu minimieren

#### **LSG Niederungen von Langelohr Graben, Stellauer Bach und Glinder Au (Nr. 2)**

- Entwicklung einer naturnahen, von feuchten Lebensräumen geprägten Niederung
- Verrohrungen von Fließgewässern sind aufzuheben.
- Die grundwassernahen Bereiche sind von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung freizuhalten und naturnah zu entwickeln
- Die Entwässerung von Flächen ist einzustellen
- Zum Schutz des hoch anstehenden Grundwassers sind Düngergaben und Pestizideinträge zu minimieren; langfristig ist eine vollständige Rücknahme der Dünger- und Pestizideinträge anzustreben.
- Die Umwandlung von Acker und Intensivgrünland in extensiv genutztes Feuchtgrünland ist anzustreben.
- Standortfremde Wälder (vorzugsweise Nadelwälder) sind in naturnahe, standortgerechte Laub- oder Bruchwälder umzuwandeln

#### **Niederung von Stellau und Stapelfelder Graben (Nr. 3)**

- Entwicklung einer naturnahen, von feuchten Lebensräumen geprägten Niederung
- Verrohrungen von Fließgewässern sind aufzuheben.
- Die grundwassernahen Bereiche sind von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung freizuhalten und naturnah zu entwickeln
- Die Entwässerung von Flächen ist einzustellen
- Zum Schutz des hoch anstehenden Grundwassers sind Düngergaben und Pestizideinträge zu minimieren; langfristig ist eine vollständige Rücknahme der Dünger- und Pestizideinträge anzustreben.
- Die Umwandlung von Acker und Intensivgrünland in extensiv genutztes Feuchtgrünland ist anzustreben.

## 6. Literaturverzeichnis

**Adam, K.; Nohl, W.; Valentin, W. (1986):** Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft, Düsseldorf

**Arbeitsgemeinschaft Stabenow - Bielfeldt - Masuch + Olbrisch (1994):** Entwicklungsgutachten Stormarn / Hamburg, Hamburg

**Bielfeldt + Berg (1999):** Gutachten zur Landschaftsschutzgebiets-Verordnung Reinbek, i.A. UNB Stormarn

**Bielfeldt + Berg (2003):** Gutachten zur Neufassung der Landschaftsschutzgebiets-Verordnungen für den Amtsbereich Siek, i.A. UNB Stormarn

**Bielfeldt + Berg (2004):** Gutachten zur Neufassung der Landschaftsschutzgebiets-Verordnungen für den Amtsbereich Trittau, i.A. UNB Stormarn

**Blab, J. (1993):** Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, Bonn

**EGL (1998):** Landschaftsplan Barsbüttel, i.A. Gemeinde Barsbüttel

**Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (1992):** Merkblatt über Luftverunreinigungen an Straßen, Teil: Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung - MLuS-92, Bonn

**Hahn-Herse, G. (1979):** Landschaftswandel durch Agrarstrukturwandel, Teil II: Wie kann die Dezimierung der schleswig-holsteinischen Wallhecken aufgehalten werden?, in: Garten + Landschaft 10/79, S. 772-780, München

**Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein (1998):** Landesraumordnungsplan Schleswig-Holstein 1998 (LROPl), in: Amtsblatt für Schleswig-Holstein, S. 494 f., Kiel

**Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein (1998):** Fortschreibung 1998 des Regionalplans für den Planungsraum I - Schleswig-Holstein Süd - -Kreise Herzogtum Lauenburg, Pinneberg, Segeberg und Stormarn-, in: Amtsblatt für Schleswig-Holstein, S. 751 f., Kiel

**Jedicke, E. (1994):** Biotopverbund: Grundlagen und Maßnahmen einer neuen Naturschutzstrategie, Stuttgart

**Jedicke, E. (1994):** Biotopschutz in der Gemeinde, Radebeul

**Kaule, G. (1991):** Arten- und Biotopschutz, Stuttgart

**Kiese, O. (1988):** Die Bedeutung verschiedenartiger Freiflächen für die Kaltluftproduktion und die Frischluftversorgung von Städten, in: Landschaft + Stadt 20, (2), 1988, Stuttgart

**Köhler, B. (1997):** Bewertung des Landschaftsbildes, in: NNA Berichte 10. Jahrgang, Heft 3, 1997, S. 23-33, Schneverdingen

**Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (1998):** Faunistisch-ökologische Bewertung der Fließgewässer in Schleswig-Holstein, Stand 1998, Kiel

**Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (1997):** Gewässergütekarte Schleswig-Holstein, Stand 1997, Kiel

**Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (1990):** Landschaftsökologischer Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung Planungsraum I, Teilbereich Kreis Stormarn: Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem, Kiel

**Marks, R., et. al. (1992):** Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushaltes, in: Forschungen zur deutschen Landeskunde, Band 229, Trier

**Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein (1998):** Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I, Kiel

**Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein (1999):** Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein, Kiel

**Mosimann, T., et. al. (1999):** Karten der klima- und immissionsökologischen Funktionen, in: Naturschutz und Landschaftsplanung 31, (4), 1999, S. 101-108,

**Röser, B. (1988):** Saum- und Kleinbiotope: Ökologische Funktion, wirtschaftliche Bedeutung und Schutzwürdigkeit in Agrarlandschaften, Landsberg/Lech

**Wöbse, H.H. (1992):** Historische Kulturlandschaften, in: Garten + Landschaft 6/92, S. 9 - 12, München

#### **Gesetze / Verordnungen / Richtlinien**

**Der Bundesminister für Verkehr (1990):** Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90, berichtigter Nachdruck Februar 1992, Bonn

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

**Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz - LNatschG) vom 18. Juli 2003**

**Muster-Landschaftsschutzgebiets-Verordnung** einschließlich Hinweise. Erlass des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 2. November 1999. Amtsblatt Schleswig-Holstein 1999, S. 613

#### **Karten / Pläne**

**FHH - Umweltbehörde, Amt für Landschaftsplanung (1988):** Flurabstände und Grundwassergleichen Stand 1983, 1 : 50.000, Hamburg

**Offizielle Rad-, Reit- und Wanderkarte für den Kreis Stormarn (2002/2004):** M 1 : 50.000, Hamburg

**Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (1998):** Vertrags-Naturschutz im Kreis Stormarn. M 1 : 100.000

**Landesamt für Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (2005):** Ausschnitt aus der Verkehrsmengenkarte Schleswig-Holstein 2000, Kiel

**Landesvermessungsamt Schleswig-Holstein (1988):** Topographisch-Militärische Charte des Herzogtums Holstein (1789-1796) (Varendorf'sche Karte), M 1:25.000, Blatt Bergedorf - Reinbek - Wandsbek (63), Blatt Glinde - Schwarzenbek (64), Kiel

**Landesvermessungsamt Schleswig-Holstein (o.J.):** Königlich-Preuss. Landes-Aufnahme 1818. Herausgegeben 1880, M 1:25.000, Blatt 2427 Glinde, Kiel

## Gemeinde Siek

Oberflächenentwässerung im Ortsteil Meilsdorf  
- Sanierung Einleitungsstelle M 5 / M 6 -

### Landschaftsplanerische Erläuterungen

#### Geländemodellierung:

Die landschaftsplanerisch vorgeschlagene weichere Ausformung der Böschungen ist in den technischen Plan aufgenommen. Durch Böschungsneigungen bis 1 : 6 bei einem leicht geschwungenen Böschungsverlauf wird eine ausreichende Integration in das Bild des Landschaftsraumes ermöglicht.

#### Anpflanzungen:

Im Nordosten wird eine Esche (*Fraxinus excelsior*, Stammbusch, 3 x verschult, Stammumfang 18 - 20 cm) gepflanzt.

Im Südwesten wird eine Erle (*Alnus glutinosa*, Heister, 2 x verschult, Höhe 300 - 350 cm) gepflanzt.

#### Strukturgebende Einbauten:

Im Bereich der vorgenannten Erle wird ein Haufen aus Feldsteinen aufgeschüttet. Er dient u.a. Amphibien als Überwinterungsstandort. Der Haufen soll eine Höhe von rd. 1 m erreichen mit einem Volumen von rd. 4 - 5 m<sup>3</sup>.

#### Pflege:

Die Bereiche oberhalb der Maximal-Wasserlinie (46,72 mNN) werden alle 2 - 3 Jahre gemäht unter Aufnahme und sachgerechter Entsorgung des Mähgutes.

Die Bereiche unterhalb der Maximal-Wasserlinie werden 1x im Jahr (Mitte August) gemäht unter Aufnahme und sachgerechter Entsorgung des Mähgutes.

#### Ausgleich:

Unter Berücksichtigung des für die begrenzte Fläche relativ landschaftlich modellierten Beckens, der Anpflanzungen und der Strukturgebung wird bei Einhaltung der vorgenannten Pflege interpretiert, dass der gesetzlich erforderliche Ausgleich für den Eingriff durch die Schaffung des Beckens und der weiteren Einbauten im Zusammenhang mit der Baumaßnahme für den vorliegenden Fall erwirkt wird.

Aufgestellt:

Hamburg, 10. November 2005

  
H.-R. Bielfeldt

Bielfeldt + Berg Landschaftsplanung

Virchowstraße 18 22767 Hamburg

Tel.: 040/ 389 39 39 Fax: 040/ 389 39 00

eMail: bbl@bielfeldt-berg.de