

**Folgekartierung/Monitoring Lebensraumtypen
in FFH-Gebieten und Kohärenzgebieten
in Schleswig-Holstein 2007-2012**

**Textbeitrag zum FFH-Gebiet
Vollstedter See
(1725-304)**

erstellt am

20.01.2012

vorgelegt von

Planungsbüro Mordhorst-Bretschneider GmbH

Stand 21.03.2012



**E F T A S Fernerkundung
Technologietransfer GmbH**

Oststraße 2-18, 48145 Münster

Tel.: 0251-13307-0; Fax: 0251-13307-33

www.eftas.com; info@eftas.com



**Planungsbüro
Mordhorst-
Bretschneider GmbH**

**Kolberger Str. 25
24589 Nortorf**

**NLU – Projekt-
gesellschaft mbH
& Co. KG**



**Kley 22a
48308 Bösensell**

1. Vollstedter See (1725-304)

In dem **Gebiet von Gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB)** „Vollstedter See“ (1725-304; ehemals 1725-303) wurde in 2010 die Folge-/Zweitkartierung durchgeführt, die Erst-/Grundlagenkartierung erfolgte in 2006 (LEGUAN 2006).

Aufgabenstellung der Textbeiträge zweitkartierter Gebiete

Der vorliegende Textbeitrag ist zu verstehen als Darstellung der vergleichenden Ergebnisse der Folgekartierung (Zweitkartierung) zur Grundlagenkartierung (Erstkartierung). Insofern greift er einzelne Themen des Erstberichtes (aus dem Textbeitrag) auf und kommentiert diese bzw. ergänzt diese lediglich um neue Erkenntnisse in kurzer Form, sofern deutliche Änderungen gegenüber den Ergebnissen der Erstkartierung festgestellt wurden. Hierzu gehören insbesondere die Themenbereiche „Aktuelle Vegetationsstruktur des Gebietes“, „Nutzung des Gebietes“ und „FFH-Lebensraumtypen innerhalb des Gebietes“. Andere Themenbereiche wie „Lage des Gebietes“ und „Naturräumliche und allgemeine standörtliche Gegebenheiten des Gebietes“, die bereits in dem Textbeitrag der Grundlagenkartierung abgehandelt wurden, werden nicht erneut bearbeitet. Hinsichtlich weiterer Informationen zur Erstkartierung des GGB und zu den vorgenannten Themenbereichen wird auf den Textbeitrag der Grundlagenkartierung (LEGUAN 2006) verwiesen.

2. Lage des Gebietes

Der Vollstedter See liegt zwischen den Ortschaften Klein- und Groß Vollstedt im Kreis Rendsburg-Eckerförde.

Das **Gebiet von Gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB)** umfasst eine Fläche von 163 ha, wobei der See ca. 40 ha einnimmt. Besonders am Süd- und Westufer gibt es breite, sumpfige, teils auch sandige Ufer- und Verlandungsbereiche, die zum Gebietsrand hin an zum Teil feuchte Wirtschaftsgrünländer grenzen. (LEGUAN 2006)

3. Naturräumliche und allgemeine standörtliche Gegebenheiten des Gebietes

„Das GGB befindet sich im Grenzbereich zwischen dem Naturraum Westensee Endmoränengebiet des Schleswig-Holsteinischen Hügellandes und dem Naturraum Holsteinische Vorgeest (WORCH 1985). Es gehört somit zur kontinentalen biogeographischen Region. Prägend sind die in der Weichsel-Kaltzeit entstandenen Jungmoränen.

Die Geomorphologie des Vollstedter Sees und seiner angrenzenden, sumpfigen Flächen wurde in der späten Weichseleiszeit vor ca. 10.000 Jahren geprägt. Über einem kalkhaltigen Geschiebemergel entstand eine oberflächlich sandige Niederung am auslaufenden Südwest-Hang der Westensee-Endmoränen, die sich nach dem Rückgang des Eises mit Wasser füllte.

Durch den Bau des Seekanals im 19. Jahrhundert wurde der Wasserspiegel des Vollstedter Sees künstlich um ca. einen Meter abgesenkt. Dadurch wurde auf den umgebenden Flächen eine landwirtschaftliche Nutzung möglich. Übrig blieb durch diese Entwässerungsmaßnahme die bis heute erhaltene, um etwa 50% verkleinerte Seefläche, an die sich - wegen des flachen Geländes - ein breiter Sumpfgürtel anschließt (MUNL 2003).

Das GGB liegt im Naturpark „Westensee“ und ist als geplantes Naturschutzgebiet „Vollstedter See“ sowie teilweise als Landschaftsschutzgebiet projektiert. Das Gebiet liegt im Schwerpunktbereich Nr. 424 „Vollstedter See und Umgebung“ des landesweiten Schutzgebiet- und Biotopverbundsystems und untersteht überwiegend dem gesetzlichen Biotopschutz nach §15a LNatSchG (MUNL 2003).“ (LEGUAN 2006)

4. Gliederung in Teilgebiete

Das GGB wurde nicht in Teilgebiete untergliedert. Dies entspricht der Vorgehensweise in der Erst-/Grundlagenkartierung. Das GGB besteht aus nur einem Teilgebiet mit dem Vollstedter See, seinem breiten Verlandungsgürtel aus Röhrichten und Sumpfwäldern sowie Staudenfluren, Feuchtgrünland, Grünland und Ackerflächen im seeangrenzenden Umgebungsbereich.

5. Aktuelle Vegetationsstruktur des Gebietes

Eine Zusammenstellung bzw. Übersicht der im GGB „Vollstedter See“ (1725-304) im Rahmen der Grundlagenkartierung (LEGUAN 2006) und der Folgekartierung 2010 erfassten Biotoptypen, geordnet nach Biotoptypen-Untergruppen gemäß Standardliste der Biotoptypen in Schleswig-Holstein (LANU 2003) gibt **Fehler! Ungültiger Eigenverweis auf Textmarke..**

Tabelle 1: Übersicht der im GGB „Vollstedter See“ (1725-304) im Rahmen der Erstkartierung (LEGUAN 2006) und der Folgekartierung 2010 erfassten Biotoptypen, geordnet nach Biotoptypen-Untergruppen gemäß Standardliste der Biotoptypen in Schleswig-Holstein (LANU 2003).

Biotoptypen-Code	Bezeichnung des Biotoptyps	Fläche 2005 (in ha)	Fläche 2010 (in ha)
AA	Acker	2,75	2,85
FG	Graben	1,09	1,25
FS	Seen	27,03	27,14
FT	Tümpel	0,00	0,18
FV	Verlandungsbereiche	4,14	3,01
FX	Künstliche oder künstlich überprägte Stillgewässer	0,07	0,06
GF	Sonstiges artenreiches Feucht- und Naßgrünland	2,64	20,44
GI	Artenarmes Intensivgrünland	36,18	17,81
GM	Mesophiles Grünland frischer bis mäßig feuchter Standorte	0,00	22,04
GN	Seggen- und binsenreiche Naßwiesen	16,65	5,65
HF	Feldhecke, ebenerdig	2,32	0,43
HG	Sonstige Gehölze und Gehölzstrukturen	0,74	0,74
HW	Knicks, Wallhecken	0,15	3,32
MH	Hoch- und Übergangsmoore	7,70	0,00
NR	Landröhrichte	5,70	5,65
NS	Niedermoore, Sümpfe	17,70	15,92
RH	(Halb-) Ruderale Gras- und Staudenflur	11,62	0,30
SA	Biotope der Abgrabungs- und Aufschüttungsflächen	0,00	0,17
SE	Sport- und Erholungsanlagen	0,08	0,10
SG	Sonstige Biotope der Grünflächen	0,84	0,03
SP	(Öffentliche) Grün- und Parkanlagen	0,28	0,83
SV	Biotope der Verkehrsanlagen/ Verkehrsflächen incl. Küstenschutz	0,00	0,40
TR	Mager- und Trockenrasen	0,00	0,02
WB	Bruchwald und -gebüsch	21,61	31,86
WE	Feucht- und Sumpfwälder der Quellbereiche und Bachauen sowie grundwasserbeeinflusster Standorte	0,24	0,00
WF	Sonstige flächenhaft nutzungsgeprägte Wälder	2,59	2,17
WG	Sonstige Gebüsche	0,00	0,04
WP	Pionierwald	0,00	0,63
	Gesamtsumme (ha)	162,12	163,02

Gegenüber der Erstkartierung können Abweichungen der für die einzelnen Biotoptypen in der Erst- und Zweitkartierung ermittelten Flächenangaben auf unterschiedliche fachliche Zuordnungen von Einzelflächen zu Biotoptypen der Standardliste Schleswig-Holstein durch den/die KartiererIn oder auf eine unterschiedliche Flächenabgrenzung aufgrund unterschiedlicher Kartengrundlagen beruhen. Auch die Abfolge der für eine Fläche/ ein Polygon vergebenen Biotoptypen (bis zu maximal drei Biotoptypen z.B.: GMmu/GFyu/NRs) können zu Abweichungen führen, da bei der Auswertung lediglich der erstgenannte Biotyp auf der Ebene der Biotoptypen-Hauptgruppe berücksichtigt wird (zweistelliger Biotoptypen-Code, z.B. GM).

Hinsichtlich ausführlicher Informationen zur Vegetationsstruktur des GGB wird auf die Beschreibungen des Textbeitrages der Erstkartierung sowie insbesondere der Beschreibungen bei WALTER (2006) verwiesen. Gegenüber der Kartierung von WALTER (1997) ist 2010 von keinen wesentlichen Änderungen in der Vegetationsstruktur auszugehen:

"Der Vollstedter See liegt in einer vermoorten Senke mit bis über 1 m (nach Kartierungen 2011: 4 m) mächtigen Torfen über Schmelzwassersanden, die über eiszeitlich abgelagertem Geschiebemergel (nach Kartierungen 2011: eher Flintsteinreiche Geschiebesanden) lagern. Deshalb ist das Substrat stellenweise basenreich. Der PH-Wert des Sees schwankt zwischen 7,1 und 9,5. Die Farbe des Wassers ist teilweise braun, z.B. an der Badestelle, wo ein Zufluss dem See stark dystrophes Wasser zuführt.

In der Mitte des 19. Jahrhunderts wurde durch den Bau des Seekanals der Seespiegel um 0,5 - 1 m gesenkt und die Seefläche um die Hälfte verkleinert. Die Moorböden wurden entwässert und genutzt. Heute ist der See maximal 1,7 m tief. Das Sandsediment ist vielfach von einer dicken Muddeschicht überlagert. Es kommen keine Schwimmblatt- oder Unterwasserpflanzen vor.

Am Süd- und Westufer ist der Vollstedter See von einer 80 – 650 m breiten störungsarmen Verlandungszone umgeben. Diese setzt sich aus ausgedehnten Schilfröhrichten, welche mit Weidengebüschen durchsetzt sind, großen Grauweidenbeständen mit dichter Torfmoosschicht und großen Beständen von Fieberklee (*Menyanthes trifoliata* RL 3), Sumpflutauge (*Potentilla palustris* RL 3), Sumpf-Straußgras (*Agrostis canina* RL 3) sowie Sumpf-Farn (*Thelypteris palustris* RL 3), Kamm-Farn (*Dryopteris cristata* RL 2), Graue Segge (*Carex canescens* V), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre* V) und einem 8,2 ha großen Birkenmoorwald mit Torfmoostepichen, Sumpf-Straußgras (*Agrostis canina* RL 3), Graue Segge (*Carex canescens* V), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Schilf (*Phragmites australis*), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*) und Pfeifen-

gras (*Molinia caerulea*) zusammen. Am Nordostrand des ausgedehnten Verlandungskomplexes und am Südufer des Sees befinden sich nasse Erlen-Bruchwälder.

Im Randbereich der nutzungsfreien Verlandungszone befinden sich Schwingrasenmoore und Übergangsmoore (insgesamt 3 ha) mit typischen Arten wie Faden-Segge (*Carex lasiocarpa* RL 2), Schnabel-Segge (*Carex rostrata* V), Wiesen-Segge (*Carex nigra* V), Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium* V), Strauß-Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsoiflora* RL 3), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata* RL 3), Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris* RL 3) und Sumpf-Veilchen (*Viola palustris* RL 3).

Am Süd- und Westufer kommen auf extensiv beweidetem Niedermoor für diesen Lebensraumtyp charakteristische Arten wie Schwarzschoopf-Segge (*Carex appropinquata* RL 2), Rasen-Segge (*Carex cespitosa* RL 2), Draht-Segge (*Carex diandra* RL 2), Hirse-Segge (*Carex panicea* RL 3), Fleischfarbenes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata* RL 2), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis* RL 2), Faden-Binse (*Juncus filiformis* RL 3), Stumpfblütige Binse (*Juncus subnodulosus* RL 2), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis* RL 2), Sumpf-Dreizack (*Triglochin palustre* RL 2), Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica* RL 2) vor. Weiterhin sind vielfach Bestände der Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und der Rispen-Segge (*Carex paniculata*), einer für wasserzügige Standorte typischen Art, im Komplex mit hochstaudenreichen Sumpf-Reitgras-Beständen (*Calamagrostis canescens*) mit Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre* V), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Gemeinem Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) ausgebildet.

Am Südufer besteht eine kleine Pfeifengraswiese mit den typischen Arten Blutwurz (*Potentilla erecta* V) und Vielblütige Hainsimse (*Luzula multiflora* V). Das gleiche Artenspektrum kommt auf drei weiteren Flächen als Relikt einer früheren extensiven Wiesennutzung vor. Heute werden mehr als die Hälfte der an die ungenutzte Verlandungszone angrenzenden Feuchtgrünlandflächen durch extensive Beweidung oder Mahd gepflegt. Die anderen Flächen unterliegen einer konventionellen Nutzung. Insbesondere an zum See geneigten Grünland- und Ackerflächen ist mit Nährstoffeinträgen in die mesotrophe Verlandungszone zu rechnen. Der See hat 3 Zuflüsse aus landwirtschaftlich genutzten Flächen über die vermutlich auch Nährstoffeinträge erfolgen. Die Nutzung als Angelgewässer mit hoher Fischdichte trägt durch das Aufwirbeln des Sediments durch die Fische zu einer starken Trübung des Wassers und Nährstofffreisetzung aus der mächtigen Schlammschicht am Gewässergrund bei. Am Ostufer des Sees befindet sich die Badestelle der Gemeinde Groß Vollstedt. Hier sowie an einigen Angelplätzen und Viehtränken auf Grünlandflächen an dem Ufer ist die Verlandungszone durch Vertritt gestört.

Verkehrslärm dringt von der in 600 m Entfernung südwestlich verlaufenden Autobahn in das Gebiet.

Die Moorflächen im Verlandungsbereich des Vollstedter Sees mit z.T. großen Vorkommen seltener, an nährstoffärmere Verhältnisse angepasster Pflanzenarten sind eine Besonderheit in Schleswig-Holstein und bedürfen einem besonderen Schutz." (WALTER 2006, teilweise verändert).

Bodenuntersuchungen in 2006 zeigen mehrere Meter mächtige Torf- und Kalkmudden. Die Standorte der Kalkbinsen-Fluren sind an flintsteinreiche Geschiebesande gebunden.

Die bei WALTER (2006) überwiegend als kalkreiche Niedermoore (LRT 7230) bewerteten Grünlandbereiche wurden aufgrund der Vegetationsstruktur abweichend als Übergangsmoore (LRT 7140) angesprochen.

6. Besondere Funde der Flora

Nachfolgend aufgeführte besondere Pflanzenarten und Pflanzenarten der Roten Liste Schleswig-Holsteins (MIERWALD & ROMAHN 2006) wurden im Gebiet zum Zeitpunkt der Kartierung (Vegetationsperiode 2010) nachgewiesen. Angabe der jeweiligen Gefährdungseinstufung: RL SH = Schleswig-Holstein: 1= Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, V = Pflanzenart der Vorwarnliste der Roten Liste Schleswig-Holstein:

- Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*) RL 2 in SH
- Igel-Segge (*Carex echinata*) RL 2 in SH
- Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*) RL 2 in SH
- Stumpfblütige Binse (*Juncus subnodulosus*) RL 2 in SH
- Rundes Torfmoos (*Sphagnum teres*) RL 2 in SH
- Großer Wiesenknopf (*Thalictrum flavum*) RL 2 in SH
- Sumpf-Dreizack (*Triglochin palustre*) RL 2 in SH
- Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*) RL 2 in SH
- Gewöhnlicher Teufelsabbiß (*Succisa pratensis*) RL 2 in SH
- Sumpf-Sternmiere (*Stellaria palustris*) RL 3 in SH
- Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*) RL 3 in SH
- Hirse-Segge (*Carex panicea*) RL 3 in SH
- Moor-Labkraut (*Galium uliginosum*) RL 3 in SH
- Faden-Binse (*Juncus filiformis*) RL 3 in SH

- Borstgras (*Nardus stricta*) RL 3 in SH
- Kriech-Weide (*Salix repens*) RL 3 in SH
- Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) RL 3 in SH
- Straußblütiger Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsoiflora*) RL 3 in SH
- Sumpflblutauge (*Potentilla palustris*) RL 3 in SH
- Sumpffarn (*Thelypteris palustris*) RL 3 in SH
- Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*) RL 3 in SH
- Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*) RL 3 in SH
- Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) RL 3 in SH
- Großer Odermennig (*Agrimonia procera*) RL 3 in SH (WALTER 2006)
- Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) RL 3 in SH
- Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*) RL 3 in SH (WALTER 2006)
- Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) RL V in SH
- Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*) RL V in SH
- Graue Segge (*Carex canescens*) RL V in SH
- Zweizeilige Segge (*Carex disticha*) RL V in SH
- Wiesen-Segge (*Carex nigra*) RL V in SH
- Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) RL V in SH
- Glocken-Heide (*Erica tetralix*) RL V in SH
- Besenheide (*Calluna vulgaris*) RL V in SH
- Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) RL V in SH
- Gewöhnlicher Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*) RL V in SH
- Sumpf-Vergißmeinnicht (*Myosotis scorpioides*) RL V in SH
- Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*) RL V in SH
- Blutwurz (*Potentilla erecta*) RL V in SH
- Brennender Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*) RL V in SH
- Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) RL V in SH
- Vielblütige Hainsmse (*Luzula multiflora*) RL V in SH

Weitere nicht bestätigte Pflanzenarten bzw. Funde von Arten außerhalb der als Biotop erfassten Flächen:

- Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*) RL 1 in SH (Altrock 1987 in WALTER 2006)
- Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*) RL 2 in SH (WALTER 2006)
- Trauben-Trespe (*Bromus racemosus*) RL 2 in SH (Altrock 1987 in WALTER 2006)

- Wunder-Segge (*Carex appropinquata*) RL 2 in SH (WALTER 2006)
- Rasen-Segge (*Carex cespitosa*) RL 2 in SH (WALTER 2006)
- Draht-Segge (*Carex diandra*) RL 2 in SH (Yacoub 2003 in WALTER 2006)
- Fleischfarbenes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) RL 2 in SH (Deinert 2006 in WALTER 2006)
- Wasser-Greiskraut (*Senecio aquaticus*) RL 2 in SH (Deinert 2006 in WALTER 2006)
- Steifhaariger Löwenzahn (*Leontodon hispidus*) RL 2 in SH (Altrock 1987 in WALTER 2006)
- Purgier-Lein (*Linum catharticum*) RL 2 in SH (WALTER 2006)
- Wasser-Schierling (*Cicuta virosa*) RL 3 in SH (WALTER 2006)
- Schild.-Ehrenpreis (*Veronica scutellata*) RL 3 in SH (WALTER 2006)
- Sumpf-Wasserstern (*Callitriche palustris*) RL 3 in SH (WALTER 2006)
- Breiblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) RL 3 in SH (Deinert 2006 in WALTER 2006)
- Vergißmeinnicht (*Myosotis laxa* ssp. *caespitosa*) RL 3 in SH (WALTER 2006)
- Dreizahn (*Danthonia decumbens*) RL 3 in SH (Altrock 1987 in WALTER 2006)
- Rotgelber Fuchsschwanz (*Alopecurus aequalis*) RL 3 in SH (WALTER 2006)
- Geflügeltes Johanniskraut (*Hypericum tetrapterum*) RL 3 in SH (WALTER 2006)
- Borstige Moorbirse (*Isolepis setacea*) RL 3 in SH (Altrock 1987 in WALTER 2006)
- Sparrige Binse (*Juncus squarrosus*) RL 3 in SH (Altrock 1987 in WALTER 2006)
- Hainsimse (*Luzula campestris*) RL V in SH (Altrock 1987 in WALTER 2006)
- Bastard-Segge (*Carex x elytroides*) RL V in SH (Yacoub 2003 in WALTER 2006)
- Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*) RL V in SH (WALTER 2006)
- Schlank-Segge (*Carex acuta*) RL V in SH (WALTER 2006)
- Roter Zahntrost (*Odontites vulgaris*) RL V in SH (WALTER 2006)
- Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) RL V in SH (Altrock 1987 in WALTER 2006)
- Froschbiß (*Hydrocharis morsus-ranae*) RL V in SH (WALTER 2006)

7. Nutzung des Gebietes

Gegenüber der Erstkartierung ist von keinen bzw. von keinen wesentlichen Änderungen in der Nutzung des GGB auszugehen. Hinsichtlich ausführlicher Informationen zur Nutzung wird auf die Beschreibungen des Textbeitrages der Erstkartierung verwiesen:

„Es findet in großem Umfang Grünlandnutzung durch Rinder- und Pferdebeweidung statt, diese findet auch im Rahmen von Naturschutzmaßnahmen zur Offenhaltung von Feuchtwiesen sowie zur Haustierrassen-Erhaltung im Falle des Ungarischen Steppenrindes statt. Der See unterliegt einer Nutzung als Badegewässer mit einer Liegewiese sowie der Nutzung als Angelgewässer, wobei sich der Angelsport durch die sommerliche Sauerstoffarmut und der damit verbundenen Lebensfeindlichkeit für Fische im Südteil des Sees, im Nordteil konzentriert. Das Gebiet wird von mehreren Wanderwegen tangiert, die von Wanderern, Radfahrern und Reitern genutzt werden. Am Rande der nahezu undurchdringlichen Sumpfwälder sind Hochstände zur Jagd errichtet worden.

Neben der verbreiteten Grünlandnutzung wird im Süden des Gebietes eine Ackerfläche landwirtschaftlich genutzt. Auch die Forstwirtschaft ist auf ein kleinflächiges Gebiet im südlichen Teil beschränkt.

Die Nutzungen stellen keine wesentlichen Beeinträchtigungen der vorhandenen Vegetation dar.“

Ergänzungen/Veränderungen gegenüber der Erstkartierung:

- Die Flächen am Vollstedter See liegen teilweise im Eigentum der Stiftung Naturschutz. Im Auftrag der Stiftung findet eine extensive Beweidung statt.
- Der See ist an den Anglerverein Alster e. V. Hamburg verpachtet und wird von dessen Mitgliedern als Angelgewässer genutzt.
- Am Vollstedter See befindet sich eine öffentliche Badestelle und ein Grillplatz. Der Anglerverein Alster e. V. Hamburg vervollständigt das Freizeitangebot.

8. FFH-Lebensraumtypen innerhalb des Gebietes

Eine tabellarische Übersicht der im GGB „Vollstedter See“ (1725-304) vorkommenden FFH-Lebensraumtypen zusammengefasst nach Erhaltungszuständen, Repräsentativität und Gesamtwert nach Standarddatenbogen (MLUR 2009) und als Ergebnis der Kartierung 2006 (Erstkartierung) und 2010 (Folgekartierung) ist Tabelle 2 im Anhang beigefügt.

Für die einzelnen im GGB erfassten Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen erfolgt im Anschluß lediglich eine stichwortartige Beschreibung der für die Bewertung des Erhaltungszustandes maßgeblichen Hauptparameter (Arten, Struktur Beeinträchtigung). Hinsichtlich ausführlicher Beschreibungen wird auf die Datenbank „SHFFH – Erfassung von FFH-Lebensraumtypen in Schleswig-Holstein“ verwiesen, die Bestandteil des Monitoring-Projektes ist. Ggf. im Vergleich zur Erstkartierung vorhandene Änderungen des Erhaltungszustandes von FFH-Lebensraumtypen können auf der Anwendung der zwischenzeitlich vorliegenden „Schemata und Hinweise zur Bewertung des Erhaltungszustandes“ beruhen (LLUR bzw. LANU 05/2007).

Dystrophe Seen und Teiche (3160)

- charakteristischen Wasserpflanzen dystropher Seen fehlen, Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars daher im ungünstigen Zustand
- in der weiteren Verlandungszone des Sees treten dagegen zahlreiche lebensraumtypische Pflanzenarten in teilweise großen Beständen auf
- Strukturarme Gewässervegetation: Verlandungsvegetation aus dichtem Schilf-Röhricht, Schwimmblatt- und Unterwasservegetation fehlen weitgehend. An Laichkräutern wurde nur das Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*), nachgewiesen. Wasserlinsen-Bestände mit der Kleinen Wasserlinse (*Lemna minor*) sind häufig.
- Eutrophierung durch 4 Entwässerungsgräben aus den umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen. Der See ist durch Eintrag von Nährstoffen (Landwirtschaft) stark beeinträchtigt. Einstufung zum LRT 3160 daher nicht abschließend zu bewerten.
- mangelnde Sauerstoffversorgung des Wassers in den Sommermonaten
- Nutzung als Bade- und Angelgewässer
- Die deutliche Verbreiterung der Verlandungszone und das allmähliche Zuwachsen des Sees mit Röhrichten lässt eher eine Zuordnung zum LRT 3150 (s. auch

Erstkartierung LEGUAN 2006) zu. Die Zuordnung des Vollstedter Sees zum LRT 3160 erfolgt unter Vorbehalt Die Entscheidung über die endgültige Zuordnung liegt beim LLUR (Abt. Wasserwirtschaft)

Erhaltungszustand: C

- Die im Süden und Norden des Vollstedter Sees anschließenden Weidenfeuchtgebüsche werden zu den Kontaktbiotopen gezählt.

Kontaktbiotope

Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (6230)

- Kleinflächiger, gehölzfreier Knickabschnitt nördlich des Vollstedter Sees mit geringwüchsiger, artenarmer Gräserflur aus Rot-Straußgras (*Agrostis tenuis*) und regelmäßigem Vorkommen des Borstgrases (*Nardus stricta*) mit hoher Deckung.

Erhaltungszustand: C

Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinia caeruleae*) (6410)

- Südliche Teilfläche von der Zusammensetzung der Vegetation her nur sehr schwach und nur durch das Vorkommen von Pfeifengras (*Molinia caerulea*) charakterisiert, Bestand grundsätzlich zugleich auch dem LRT 714 zuordbar
- im Norden zweite weitgehend gehölzfreie, artenärmere bis mäßig artenreiche Pfeifengraswiese, stw. Gehölzjungwuchs (Birke, Eiche). Bestand hier durch geringwüchsige bis mittelhohe Vegetation mit Dominanz des Pfeifengrases und der Wiesensegge (*Carex nigra*) geprägt, mit regelmäßigem Vorkommen der Fadenbinse (*Juncus filiformis*) und von Torfmoosen, seltener auch Igelsegge (*Carex echinata*), Sumpfveilchen (*Viola palustris*) und Blutwurz (*Potentilla palustris*),
- Beide Flächen augenscheinlich durch Jäger als Schussfeld/Fütterungsbereich regelmäßig gepflegt

Erhaltungszustand: C

Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)

- Mäßig artenreiche und torfmoosreiche Sumpfreitgras-Riede mit Vorkommen von Sumpfveilchen, Sumpf-Blutauge, Fadensegge, Glockenheide, Moosbeere und weiteren lebensraumtypischen Arten. Bestände mit außergewöhnlich hohem Anteil an Pflanzenarten der Roten Listen. Teilweise früher und auch noch aktuell als Grünland (Wiese/Weide) genutzt.
- Bestände aktuell gehölzfrei

Erhaltungszustand: B

- Großflächig torfmoosreiche Schilf- und Weiden-Bestände und im westlichen Verlandungsbereich des Sees
- durch das Schilf sowie Weiden hochwüchsige Struktur vorherrschend
- Eutrophierung durch das Seewasser

Erhaltungszustand: C

- Insbesondere im südlichen und westlichen Teil des FFH-Gebietes an die eindeutig als Übergangs- und Schwingrasenmoore bewerteten Biotop angrenzenden Flächen, die geschlossene Weidengebüsche oder als artenarme Röhrichte angesprochene Bestände angesprochen werden und nicht mehr unter die Definition des Steckbriefes zum LRT 7140 fallen. Einzelne Teilbereiche sind vermutlich aus seit längerer Zeit verbrachtem Grünland hervorgegangen.

Kontaktbiotope

Kalkreiche Niedermoore (7230)

- kalkreiche Niedermoore (LRT 7230) besiedeln nährstoffarme Standorte auf sehr flachgründigem Torf über Geschiebesand oder direkt auf Mineralboden, der sich durch sehr feinkörnige Kalk-Konkretionen auszeichnet, die als zermahlene Teile von Flintstein angesprochen werden.
- Abweichend zur Bewertung von WALTER (1987) werden ausschließlich solche Bestände als Kalk-Niedermoor in besserem Zustand bewertet, die von der Kalk-Binse (*Juncus subnodulosus*) besiedelt sind. Andere charakteristische Pflanzenarten konnten im Rahmen der Kartierungen 2010 und Nachbegehungen Frühjahr 2011) außerhalb dieser Standort nicht erfasst werden.
- artenreichere Fläche mit hohem Anteil an Pflanzenarten der Roten Liste

Erhaltungszustand: B

- artenärmere Bestände, in denen typische Pflanzenarten nur sehr sporadisch auftreten, in enger Durchdringung mit entweder Übergangsmoor oder Feuchtgrünlandgesellschaften
- Struktur und Wasserhaushalt der Bestände relativ stark gestört

Erhaltungszustand: C

Moorwälder *91D0

- Großflächig artenreicher Birkenbruchwald im Westen des Sees; teilweise von Schilf dominiert
- Strukturarme, junge Ausprägung (Alt- und Biotopbäume sowie Totholz fehlen)
- randlich Beeinträchtigungen durch Eutrophierung

Erhaltungszustand B

- in die Moorwälder eingeschlossene bzw. randlich angrenzende Schilfröhrichte bzw. Zitterpappelbestände auf mineralischen Aufragungen

Kontaktbiotope

Zusammenfassend vergleichende Beschreibung mit (Erst-) Grundlagenkartierungen 2006 (LEGUAN 2006) und Angaben im Standarddatenbogen (SDB)

- Dystrophe Seen und Teiche (3160)
 - Im SDB aufgeführt, im Rahmen der Erstkartierung jedoch aufgrund der eutrophen Ausbildung der vorhandenen Vegetation Ausprägung dem LRT 3150 zugeordnet.
 - WALTER (2006) bewertet den Vollstedter See dagegen als LRT 3160. Grundlage sind Untersuchungen, die auch die aquatischen Seebereiche mit einbezieht. Dieser Einschätzung wird im Rahmen des FFH-Monitoring 2010 unter Vorbehalt gefolgt. Die endgültige Entscheidung trifft die Abt. Wasserwirtschaft des LLUR.

- Pfeifengraswiese auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)
 - Im SDB aufgeführt, wurde aber im Rahmen der Erstkartierung (LEGUAN 2006) nicht nachgewiesen.
 - im Rahmen des FFH-Monitoring (2010) wurden kleinere Teilbereiche dem LRT 6410 zugerechnet, die aber in deutlichem Übergang/Durchmischung mit dem LRT 7140 (Übergangsmoore) stehen. Diese Zuordnung findet sich auch bei WALTER (2006) wieder.
- Feuchte Hochstaudensäume der planaren bis alpinen Höhenstufe inkl. Waldsäume (6430)
 - Im SDB nicht aufgeführt, jedoch von LEGUAN (2006) am Südrand des Vollstedter Sees erfasst.
 - Im Rahmen der Folgekartierung 2010 konnte keine von Hochstauden geprägte Vegetation festgestellt werden. Vermutlich hat sich der von LEGUAN (2006) festgestellte Bestand durch Nutzungsänderungen/ Verbrachung (Ausbreitung Röhrichte in eine andere Richtung entwickelt).
- Kalkreiche Niedermoore (7230)
 - Im SDB mit relativ großem Flächenanteil aufgeführt. Die 2010 erfassten Bestände sind deutlich kleiner. Die kalkreichen Niedermoore stehen in enger Vergesellschaftung mit den Übergangs- und Schwingrasenmooren (LRT 7140). 2010 wurde im Wesentlichen das Auftreten der Kalkbinse (*Juncus subnodulosus*) für die Differenzierung der Lebensräume herangezogen. Übrige, bei LEGUAN (2006) und auch bei WALTER (2006) als LRT 7230 angesprochenen Bereiche wurden 2010, aufgrund der Dominanz charakteristischer Pflanzenarten der sauren Niedermoore, teilweise dem LRT 7140 zugerechnet bzw. als Mosaik 7230/7140 gewertet.
- Moorwälder *91D0
 - Im SDB aufgeführt, wurde aber im Rahmen der Erstkartierung (LEGUAN 2006) nicht nachgewiesen.
 - im Rahmen des FFH-Monitoring (2010) wurden relativ große Teilbereiche dem LRT *91D0 zugerechnet. Diese Zuordnung findet sich auch bei WALTER (2006) wieder.

9. Erhaltungs- und Entwicklungsziele

1. Erhaltungsgegenstand

Das Gebiet ist für die Erhaltung oder ggf. Wiederherstellung folgender Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

a) von besonderer Bedeutung:

- 3160 Dystrophe Seen und Teiche (Die endgültige Entscheidung über die Zuordnung des Vollstedter Sees als LRT 3150 oder 3160 trifft die Abt. Wasserwirtschaft des LLUR.)
- 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)
- 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore
- 7230 Kalkreiche Niedermoore
- 91D0* Moorwälder
-
- 1016 Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

2. Erhaltungsziele

2.1 Übergreifende Ziele

Erhaltung eines dystrophen Sees mit breiter, torfmoosreicher Schwingrasen-Röhrichtzone, Moorwäldern und randlichen, durch kalkhaltiges Quellwasser bedingte basenreiche Quell- und Niedermoore sowie Pfeifengraswiesen.

Erhaltung einer landesweit wichtigen Population der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*), ihrer Habitate und Lebensgemeinschaften. Die natürlichen hydrologischen, hydrochemischen und hydrophysikalischen Verhältnisse sowie die relativ nährstoffarmen Bedingungen sind im Gebiet übergreifend zu erhalten.

2.2 Ziele für Lebensraumtypen und Arten von besonderer Bedeutung:

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der unter 1a genannten Lebensraumtypen. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

3160 Dystrophe Seen und Teiche

Erhaltung

- des dystrophen Gewässers und seiner Uferbereiche,
- natürlicher, naturnaher oder weitgehend ungenutzter Ufer mit ausgebildeter Vegetationszonierung,
- der sauren Standortverhältnisse und der natürlichen Dynamik im Rahmen der Moorentwicklung.

6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

Erhaltung

- regelmäßig gepflegter / genutzter Pfeifengraswiesen typischer Standorte,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- bestandserhaltender Pflege bzw. Nutzungsformen,
- von Mosaikkomplexen mit anderen charakteristischen Lebensräumen (z.B. kalkreiche Niedermoore), der Kontaktgesellschaften (z.B. Gewässerufer) und der eingestreuten Sonderstandorte wie z.B. Vermoorungen, Versumpfung.

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore**7230 Kalkreiche Niedermoore**

Erhaltung

- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- der weitgehend unbeeinträchtigten Bereiche,
- der Bedingungen und Voraussetzungen, die für das Wachstum torfbildender Moose erforderlich sind,
- der mechanisch (nur anthropogen) unbelasteten und auch der nur unerheblich belasteten Bodenoberfläche und Struktur,
- der bestandserhaltenden Pflege bzw. Nutzung,
- der mit dem Niedermoor hydrologisch zusammenhängenden bzw. standorttypischen Kontaktlebensräume (z.B. dystropher See und seine Ufer, Pfeifengraswiesen und Quellbereiche) und charakteristischer Wechselbeziehungen.

91D0* Moorwälder

Erhaltung

- naturnaher Birkenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet,
- natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung,
- eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- des weitgehend ungestörten Wasserhaushaltes mit hohem Moorwasserspiegel und Nährstoffarmut,
- der natürlichen Bodenstruktur und der charakteristischen Bodenvegetation mit einem hohen Anteil an Torfmoosen,
- standorttypischer Kontaktbiotope (wie z. B. torfmoosreiche Röhrichte, Pfeifengraswiesen und quellige, basenreiche Niedermoorstandorte).

1016 Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

Erhaltung

- von selten oder gar nicht genutzten/gepflegten Seggenriedern, Wasserschwaden-Rohrglanzgras- und sonstigen Röhrichten auf basenreichen Substraten,
- bestehender Populationen.

10. Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Zum Zeitpunkt der Zweitkartierung waren teilweise wesentliche Beeinträchtigungen erkennbar.

- Eutrophierung der Bestände aufgrund Nährstoffeinträgen aus angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Bereichen
- Vegetationsveränderungen (Artenverarmung) aufgrund Aufgabe der Nutzung
- Beeinträchtigung der Wasserqualität infolge Fischbesatz (Aufwirbeln Sediment)
- Beeinträchtigung der Wasserqualität durch Viehtränken und Badestelle
- stark schwankende Wasserspiegel aufgrund Veränderungen im Auslaufbereich (Seekanal)
- relativ hohe Verlärmung durch nahe Autobahn.

Hinsichtlich ausführlicher Informationen wird auf die Beschreibungen des Textbeitrages der Erstkartierung verwiesen.

11. Maßnahmen zur Erreichung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele

- Sicherung eines ausreichenden aber wenig oder nur gering schwankenden Wasserstandes (insbesondere zur Vermeidung der Entwässerung im Südosten des Gebietes aber auch hohe, lang anhaltende Überstauung) zur Erhaltung der Moorwälder (LRT 91D0)
- Vermeidung weiterer Eutrophierungen aus der Landwirtschaft (Düngung) oder von der Sportfischerei (Verzicht auf so genanntes „Anfüttern“) um den Trophiezustand des Sees und seiner Verlandungsgebiete zu erhalten bzw. zu verbessern (LRT 3150 und LRT 7140)
- Weiterführung und Sicherung der extensiven Nutzung der Grünlandflächen im Randbereich des Sees. GGfs Wiederaufnahme der Nutzung völlig verbrachter Flächen. Teilweise Durchführung von Mahd statt Beweidung in besonders trittempfindlichen Bereichen.

12. Literatur

ALTROCK, M. (1987): Vegetationskundliche Untersuchungen am Vollstedter See unter besonderer Berücksichtigung der Verlandungs-, Niedermoor- und Feuchtgrünlandgesellschaften – Mitt. AG Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg, Heft 37, Kiel

LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN 2003: Standardliste der Biotoptypen in Schleswig-Holstein (2. Fassung, Stand: Mai 2003. Flintbek).

LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN 2007: Steckbriefe und Kartierhinweise für FFH-Lebensraumtypen (1. Fassung, Mai 2007, Flintbek).

LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN 2007: Schemata und Hinweise zur Bewertung des Erhaltungszustands von FFH-Lebensraumtypen (Entwurf, April 2007), Flintbek.

LEGUAN (2006): Textbeitrag zum FFH-Gebiet Vollstedter See (1725-303). Im Rahmen der naturschutzfachlichen Grundlagenerfassung in Natura 2000-Gebieten in Schleswig-Holstein.

WALTER 2006 Vegetationskundliche Untersuchung der Ufer- und Unterwasservegetation von naturnahen eutrophen Seen (LRT 3150) und Teichen mit Zwergbinsenfluren (LRT 3130) in FFH-Gebieten 2006 (FFH-Monitoring); Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein

YACOUB, S. (2003): Ökologische Untersuchungen am Vollstedter See unter besonderer Berücksichtigung von Sukzessionsprozessen, unveröffentlichte Diplomarbeit am Ökologiezentrum der CAU Kiel, Fachabteilung Geobotanik

13. Anhang

Tabelle mit Übersicht LRT Erhaltungszustand (vgl. Kap. 9)

Tabelle 2: Übersicht der im GGB „Vollstedter See“ (1725-304) vorkommenden FFH-Lebensraumtypen zusammengefasst nach Erhaltungszuständen. Repräsentativität und Gesamtwert nach Standarddatenbogen (MLUR 2009). Zusammenfassung der Ergebnisse der Grundlagenkartierung 2005 (LEGUAN 2006) und der Folgekartierung 2010.

1725-304		Angaben Standarddatenbogen (Stand 03/2009)					Kartierung 2005		Kartierung 2010	
Code FFH	Name	Fläche	Fläche	Erhaltungszustand	Repräsentativität	Gesamtwert	Fläche	Erhaltungszustand	Fläche	Erhaltungszustand
		[ha]	[%]		Land	Land	[ha]		[ha]	
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	-	-	-	-	-	25,76	B	-	-
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	-	-	-	-	-	-	C	-	-
3160	Dystrophe Seen und Teiche	40	25,00	B	A	A	-	B		
3160	Dystrophe Seen und Teiche								30,28*	C
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden							-	0,02	C
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)	2,00	1,25	C	A	A	-	-		
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)						-	-	0,23	C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	-	-	-	-	-	3,24	C	-	-
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	20,00	12,50	B	A	A	-	-	3,05	B
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	-	-	-	-	-	-	-	32,43	C
7230	Kalkreiche Niedermoore	4,00	2,50	B	A	A			0,07	B
7230	Kalkreiche Niedermoore	-	-	-	-	-	2,14	C	0,64	C

1725-304		Angaben Standarddatenbogen (Stand 03/2009)					Kartierung 2005		Kartierung 2010	
Code FFH	Name	Fläche	Fläche	Erhaltungszustand	Repräsentativität	Gesamtwert	Fläche	Erhaltungszustand	Fläche	Erhaltungszustand
		[ha]	[%]		Land	Land	[ha]		[ha]	
91D0	Moorwälder	10,00	6,25	A	A	A	-	-	-	-
91D0	Moorwälder	-	-	-	-	-	-	-	8,40	B
91D0	Moorwälder	-	-	-	-	-	-	-	0,41	C
Gesamtfläche kartierter Lebensraumtypen (ha):							31,16		75,53	

- keine Angaben

* Eine Entscheidung über die Zuordnung des Vollstedter Sees als LRT 3160 oder 3160 trifft die Abt. Wasserwirtschaft des LLUR

Übergangsbiotope 7140	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	-	-	-	-	-	-	-	8,42	*)
	Kontaktbiotope	-	-	-	-	-	-	-	19,59	*)
Gesamtfläche kartierter Übergangs- und Kontaktbiotope (ha):							-		28,01	

- keine Angaben

*) Kontakt- und Übergangsbiotope werden hinsichtlich des Erhaltungszustandes nicht bewertet