

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

**Textbeitrag zum FFH-Gebiet
Lanker See und Kührener Teich
(1727-392)**

erstellt am

22.03.2010

vorgelegt von

NLU – Projektgesellschaft mbH & Co. KG



**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

Lanker See und Kührener Teich (1727-392)

1. Lage des Gebietes

Das 679 ha große FFH-Gebiet DE 1727-392 „Lanker See und Kührener Teich“ liegt im Kreis Plön, südlich der Gemeinden Preetz und Schellhorn. Nördlich und östlich des Lanker Sees verläuft die Bundesstraße B 76, im Westen die Bahnstrecke zwischen Plön und Kiel, die zudem das Gebiet zwischen Lanker See und Kührener Teich quert. Das FFH-Gebiet umfaßt fast den gesamten Bereich des Lanker Sees. Ausnahmen bilden nur eine Seebucht im Bereich Freudenholm und Gläserkoppel sowie der Schwentineauslauf östlich von Preetz. Zudem beinhaltet das Gebiet auch den Kührener Teich mit seinen Verlandungszonen sowie die dazwischen liegenden Grünlandbereiche.

Im Zuge der Meldung der Tranchen 3 und 3a wurden die ehemals separierten FFH-Gebiete DE 1727-302 „NSG Halbinsel und Buchten im Lanker See“, DE 1727-303 „Erweiterung NSG Halbinsel und Buchten im Lanker“ sowie 1827-303 „NSG Kührener Teich und Umgebung“ zu dem hier behandelten Gebiet zusammengefasst.

2. Naturräumliche und allgemeine standörtliche Gegebenheiten des Gebietes

Naturräumlich ist das Gebiet der Holsteinischen Schweiz im Schleswig-Holsteinischen Hügelland zuzuordnen und gehört somit zur kontinentalen biogeographischen Region (MUNL 2003). Es befindet sich in der naturräumlichen Haupteinheit D23, Schleswig-Holsteinisches Hügelland (SSYMANK et al. 1998). Das Gebiet ist seit 1999 als Landschaftsschutzgebiet „Lanker See und Umgebung“ unter Schutz gestellt (MUNL 2003).

Das Becken des 323 ha großen Lanker Sees wurde während der letzten Vereisung - der Weichsel-Kaltzeit - durch die große Preetz-Plöner Eiszunge ausgetieft und durch verschiedene spätere Eisvorstöße und Eisrandlagen geformt (THIESEN 1988).

Die Morphologie der Uferlinie des Lanker Sees ist durch zahlreiche Buchten und Halbinseln geprägt. Es sind zwei größere Inseln (Probstenwerder, Appelwarder) und vier kleinere Inseln vorhanden. Der See gliedert sich in zwei unterschiedlich große und verschieden tiefe Becken, die durch einen 600 m langen und etwas über 1 m tiefen Durchlass miteinander verbunden sind.

Die mittlere Tiefe des Sees beträgt 3,6 m, die maximale Tiefe 20,5 m. Das oberirdische Einzugsgebiet ist mit 456 km² im Verhältnis zur Seefläche von 3,8 km² groß (MLUR 2006).

Der Lanker See wird von der Schwentine durchflossen und ist der letzte in der Reihe der von der Schwentine durchflossenen Seen. Der mittlere Wasserspiegel des Sees ist, wahrscheinlich als Folge der Schwentinebegradigung unterhalb von Preetz in den 1980er Jahren, stark abgesunken. Dadurch haben sich die Uferzonen ausgedehnt (THIESSEN 1988).

Der Bereich des Kührener Teiches ist ebenso in der letzten Eiszeit entstanden. Die Halbinseln, Inseln und Ränder des Teiches bestehen aus Endmoränenmaterial, während die Niederung im Nordwesten zu den verlandeten Flächen des Lanker Sees gehört und demnach mit Niedermoor bedeckt ist (vom NSG Lanker See optisch getrennt durch die Eisenbahnlinie).

Der Kührener Teich ist einer der größten Sommersammelplätze für Graugänse im Lande. Im Herbst und Frühjahr besitzt er die Funktion eines Schlafplatzes für Singschwan und Bleißgans. Er hat internationale Bedeutung als Rastplatz für Schnatterenten und weist auch für andere Schwimmarten bedeutende Rast- und Mauserbestände auf.

3. Gliederung in Teilgebiete

keine

4. Aktuelle Vegetationsstruktur des Gebietes

a) Lanker See

Im Südwesten des GGB befindet sich zwischen Bahnstrecke und Lanker See ein landwirtschaftlicher Betrieb (Kaiskamp, Familie Krey) mit angrenzenden Intensivgrünländern. Südwestlich der Bahnstrecke sind ein weiteres Intensivgrünland sowie ein kleiner Teil des Verlandungsbereiches des Kührener Teiches einbezogen.

Beim Gut Wahlstorf im Südosten mündet die Schwentine in den Lanker See. Westlich des Gutes befinden sich Grünländer, an die weiter westlich Intensiv-Äcker angrenzen (außerhalb des FFH-Gebietes). Östlich des Gutes prägt ein Eschensumpfwald das Seeufer. Weiter nördlich befindet sich ein Grünlandkomplex mit seggen- und binsenreichen Nasswiesen und Feuchtgrünland im Bereich des Seeufers sowie mesophilem Grünland in den höher gelegenen Bereichen.

Am Ostufer des Lanker Sees befindet sich bei Vogelsang eine große Halbinsel. Diese ist im Süden von einem großflächigem Erlenbruch geprägt.

Nördlich und westlich des Erlenbruchs befinden sich zwei großflächige Rapsäcker. Diese werden durch einen durchschnittlich 20 m breiten Streifen mit Weidengebüsch zum See abgegrenzt.

Nördlich der Halbinsel sind Teilbereiche des Campingplatzes auf der Gläserkoppel einbezogen. Der Uferbereich ist hier geprägt durch Weidengebüsch und Eschen-Sumpfwald. Nördlich von Freudenholm ist ein eutrophes Flachgewässer einbezogen, das vermutlich durch Wiedervernässung ehemaliger Grünlandbereiche entstand. Im Norden des Lanker Sees zwischen Freudenholm und Preetz finden sich mesophile und feuchte Grünländer, zum Teil mit Übergängen zu Landröhrichten.

Fast im gesamten nördlichen Bereich des Lanker Sees fehlen Röhrichtzonen, hier reichen die z.T. beweideten Grünländer bis direkt an die Wasserkante.

Bei den drei Inseln im Norden des Lanker See handelt es sich um den Probstenerwerder, den Kleinen Werder sowie um eine weitere kleine bewaldete Insel. Beim Probstenerwerder handelt es sich um eine ruderaler Staudenflur mittlerer Standorte mit Seggen- und Röhrichtgürtel, die als Vogelbrutstätte eine Bedeutung aufweist, der Kleine Werder ist als Weidenfeuchtgebüsch mit zentraler ruderaler Staudenflur feuchter Standorte anzusprechen. Bei den übrigen Inseln im Ostteil des Lanker See handelt es sich um Weidenfeuchtgebüsche, wobei die südlichste zudem einen Erlenbruch, ein Trockengebüsch sowie eine ruderaler Staudenflur mittlerer Standorte aufweist.

Der Westteil des Lanker Sees ist ebenfalls durch mehrere Halbinseln und Buchten gegliedert. Im Norden südlich des Castöhlenweges liegt eine als extensives Grünland genutzte Niederung mit mageren und nährstoffreichen Naßwiesen, Feuchtwiesen, Quellbereichen und Flutrasen sowie auf höher gelegenen Bereichen mit mageren mesophilen Grünländern und Knicks. Südlich anschließend findet sich die Appelwarder Halbinsel mit Naßwiesen und Seggenriedern sowie einem undurchdringlichen Erlenbruchwald mit Weidengebüschen und offenen Schilfröhrichtflächen. Von der nach Osten schmaler werdenden Halbinsel wurde eine Insel abgetrennt, welche ein artenreiches mesophiles Grünland mit dem größten Bestand der gefährdeten Wiesenschlüsselblume (*Primula veris*) in SH aufweist.

Südlich des Appelwarders erstreckt sich die größte der Halbinseln, die Kührener Halbinsel. Östlich der Bahnlinie, welche das NSG begrenzt, stocken Buchenwälder, Fichtenforste und junge Birken-Pionierwälder sowie auf den feuchten Niedermoorflächen Erlenbruchwälder, teilweise entwässerte Erlenwälder. Im mittleren Bereich liegt eine große ehemalige Ackerbrache, welche seit einigen Jahren von Galloways beweidet wird. Durch die Stiftung Naturschutz wurden hier mehrere Kleingewässer angelegt, um Rotbauchunken anzusiedeln. Hieran anschließend finden sich artenreiche Naßwiesen mit

Arten des Kalkflachmoores sowie großflächige feuchte Hochstaudenfluren mit Arten des degradierten Niedermoors (Wasserdost-Staudenfluren). Der östliche Zipfel der Insel wird von Erlenbirkenwäldern entwässerter Bruchwaldstandorte eingenommen, welche von breiten Weidengebüschen, verzahnt mit Schilfröhrichten und Seggenriedern, umgeben sind.

Nach Süden schließt eine weitere Halbinsel an, der Bullenwarder. Hier finden sich mehrere künstlich angelegte Kleingewässer, umgeben von feuchten und abgetrockneten Erlenbruchwäldern. Auf einer Teilfläche wurde früher Torf gestochen, so daß sich in den nassen Torfstichen z.B. der gefährdete Sumpffarn (*Thelypteris palustris*) ansiedeln konnte. Nur noch Randbereiche dieses Bruchwaldes sind naß. Auffällig sind die vielen umgestürzten Moorbirken mit großen Wurzeltellern. Südlich Charlottenwerk liegen großflächig brachgefallene Grünländer mit Rohrglanzgras-Röhrichten sowie Brennesselfluren mit einzelnen Röhrichtpflanzen.

b) Kührener Teich und Umgebung

Der Kührener Teich ist ein flacher hypertropher Teich mit vielen Buchten, Inseln, ausgedehnten Uferöhrichten und Weidengebüschen. Teilweise grenzen extensiv beweidete oder brachgefallene Feucht- seltener Naßgrünländer sowie trockenere Grünländer an. Der Kernbereich um den Teich ist von gut ausgebildeten Knicks, teilweise von schmalen Eichen-Mischwäldern umgeben.

Vor allem in den flachen Buchten im östlichen Bereich finden sich ausgedehnte Verlandungsbereiche mit Schilfröhrichten. Die übrigen Uferbereiche sind mit schmalen Röhrichtsäumen aus Seggen sowie weiteren Arten der Sümpfe und Flutrasen bestanden. Bereichsweise fehlen Röhricht- und Verlandungssäume. Häufig finden sich Weidengebüsche an den Ufern, welche landwärts in schmale Erlenbrüche und artenreiche Eichenmischwälder übergehen. Die drei kleinen Inseln sind mit Weidengebüschen, teils Erlen und Birken bestanden.

Das flache Wasser ist reich an eutraphenten Wasserpflanzen. Die westlichen Uferbereiche sind mit artenarmen trockenere Grünländern bestanden, welche in den stau-nassen Uferbereichen von Flutrasen abgelöst werden. Im Südosten des Teiches liegt eine brachgefallene Feuchtgrünlandfläche auf der sich eine Brennessel-Wiesenkerbel-Flur ausgebreitet hat, sowie am Grabenzufluss zum Teich ein größeres Sumpfschilf-Ried.

Der Wanderweg rund um den Lanker See führt im Norden am Kührener Teich vorbei. Nördlich des Weges wurden großflächige Grünländer und Ackerbrachen in das Gebiet mit einbezogen, welche eine Verbindung zum NSG Lanker See darstellen. Durch Gra-

benverschlüsse wurde hier eine Wiedervernässung in Gang gesetzt, in deren Folge sich große, flache polytrophe Wasserflächen bildeten. Diese Grünländer werden von einer großen Gallowayherde extensiv beweidet, sie sind relativ artenarm.

Im Rahmen des „EU-Life-Projektes zum Schutz der Rotbauchunke im Ostseeraum“ wurden auf den Mineralbodenerhöhungen nördlich und südlich des Wanderweges mehrere Kleingewässer angelegt, die als Laichgewässer auch angenommen wurden

Im Westen des Gebietes am Rande der großen Grünlandniederung befindet sich ein kleiner artenreicher Laubholz-Mischwald mit Esche, seltener Eiche und Vogelkirsche in der 1. Baumschicht darunter Erlen-Stockausschläge sowie eine reiche Strauchschicht aus Hasel und Weißdorn. Die artenreiche Krautschicht besitzt einen auffallenden Blüh- aspekt im Frühjahr mit weißen und gelben Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*), Lerchensporn (*Corydalis cava*) und Primeln (*Primula elatior*, *P.veris*). In Richtung der Niederung wird der Boden feuchter und der Wald geht in einen Erlen-Hainbuchenwald mit Waldziest- und Mädesüß-Ausprägung über. Das Wäldchen ist arten- und strukturreich, allerdings sehr klein.

Tabelle 1: Im Gebiet kartierte Biotoptypen mit Flächenangaben.

Kürzel	Bezeichnung	Fläche (in ha)
AA	Acker	34,29
FB	Bach	0,70
FF	Fluss	0,14
FG	Künstliche Fließgewässer / Gräben, Kanäle	1,41
FK	Kleingewässer	1,97
FS	Seen	333,89
FT	Tümpel	0,48
FV	Verlandungsbereiche	40,61
FW	Natürliche oder naturgeprägte Flachgewässer, Weiher	31,44
FX	Künstliche oder künstlich überprägte Stillgewässer	4,31
GF	Sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland	29,42
GI	Artenarmes Intensivgrünland	42,20
GM	Mesophiles Grünland frischer bis mäßig feuchter Standorte	38,54
GN	Seggen- und binsenreiche Nasswiese	6,18
HF	Feldhecke, ebenerdig	0,70
HG	Sonstige Gehölze und Gehölzstrukturen	1,30
HW	Knicks, Wallhecken	1,67
NR	Landröhrichte	9,62
NS	Niedermoore, Sümpfe	7,52
RH	(Halb-) Ruderale Gras- und Staudenflur	28,26
SA	Biotope der Abgrabungs- und Aufschüttungsflächen	3,03
SD	Biotope der gemischten Baufläche/Dorfgebiete	0,66
SE	Sport- und Erholungsanlagen	0,07
SV	Biotope der Verkehrsanlagen/Verkehrsflächen	1,67
WB	Bruchwald und -gebüsch	59,37
WE	Feucht- und Sumpfwälder der Quellbereiche und Bachauen sowie grundwasserbeeinflusste Standorte	12,74
WF	Sonstige flächenhaft nutzungsgeprägte, naturfernere Wälder, Aufforstungsflächen und sonstige forstliche Nutzflächen	10,41

Kürzel	Bezeichnung	Fläche (in ha)
WG	Sonstige Gebüsche	2,10
WM	Mesophytische Laubwälder	11,14
WN	Durch besondere Nutzungsformen geprägte Wälder	0,10
WO	Waldlichtungsflur	0,09
WP	Pionierwald	1,42

5. Besondere Funde der Flora im Bereich Lanker See und Umgebung

Folgende Vegetationsvorkommen beziehen sich auf die Daten von GARNIEL (2002)

- Herbst-Wasserstern (*Callitriche hermaphroditica*, RL SH 2)
- Nadel-Sumpfsimse (*Eleocharis acicularis*, RL SH 3, BRD 3)
- Quellmoos (*Fontinalis antipyretica*, RL 3)
- Stachelspitziges Laichkraut (*Potamogeton friesii*, RL SH 2, BRD 2)
- Spiegelndes Laichkraut (*Potamogeton lucens*, RL SH 3)
- Zwerg-Laichkraut (*Potamogeton pusillus*, RL SH 3)
- Gegensätzliche Armleuchteralge (*Chara contraria*, RL SH 3)
- Biegsame Armleuchteralge (*Nitella flexilis*, RL SH 3)
- Stachelspitzige Glanzleuchteralge (*Nitella mucronata*, RL SH 1)
- Stern-Armleuchteralge (*Nitellopsis obtusa*, RL SH 3)
- Knäuel-Armleuchteralge (*Tolypella glomerata*, RL SH 2)

in 2006 nachgewiesene Arten der Niedermoore im Bereich Kührener Halbinsel (NABU SH 2009):

- Gelbseggen (*Caex tumidicarpa*, *Carex lepidocarpa*)
- Hirse-Segge (*Carex panicea*)
- Wunder-Segge (*Carex appropinquata*)
- Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*)
- Saum-Segge (*Carex hostiana*)
- Breitblättr. Knabenkraut (*Dactyorchiza majalis*)
- Fleischfarbenes Knabenkraut (*D. incarnata*)
- Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*)
- Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*)

- Sumpf-Farn (*Thelypteris palustris*)
- Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*)
- Stumpfblütige Binse (*Juncus subnodulosus*)
- Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*)
- Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*)
- Sumpf-Blutauge (*Comarum palustre*)

nach den Angaben der Erstkartierung zudem:

- Schuppenfrüchtige Gelbsegge (*Carex lepidocarpa*) (Kührener Halbinsel)
- Fleischrotes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) (Kührener Halbinsel)
- Strauß-Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsifolia*) (Kührener Halbinsel)
- Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) (Kührener Halbinsel)
- Wiesen-Schlüsselblume (*Primula veris*) (Appelwarder)
- Sumpffarn (*Thelypteris palustris*) (Kührener Halbinsel)

nach STÜRMAN (1998) zudem:

- Saumsegge (*Carex hostiana*)
- Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*)
- Gagelstrauch (*Myrica gale*)
- Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*) (Appelwarder)
- Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*)
- Sumpfdreizack (*Triglochin palustre*)
- Sumpfveilchen (*Viola palustris*)
- Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)
- Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)
- Stockente (*Anas platyrhynchos*)
- Reiherente (*Aythya fuligula*)
- Bleßralle (*Fulica atra*)
- Graugans (*Anser anser*)
- Höckerschwan (*Cygnus olor*)
- Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)

nach STRUWE-JUHL (2000):

- Singschwan (*Cygnus cygnus*)
- Krickente (*Anas crecca*)
- Löffelente (*Anas clypeata*)
- Schnatterente (*Anas strepera*)
- Tafelente (*Aythya ferina*)
- Schellente (*Bucephala clangula*)
- Gänsesäger (*Mergus merganser*)
- Zwergsäger (*Mergus albellus*)
- Bläßgans (*Anser albifrons*)
- Pfeifente (*Anas penelope*)
- Nonnengans (*Branta leucopsis*)
- Brandgans (*Tadorna tadorna*)
- Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)
- Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*)

Zudem aus SDB:

- Rohrdommel (*Botaurus stellaris*)
- Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

im Bereich NSG Kührener Teich und Umgebung

- Wiesen-Schlüsselblume (*Primula veris*)
- Kiebitz (*Vanellus vanellus*)
- Stockente (*Anas platyrhynchos*)
- Reiherente (*Aythya fuligula*)
- Bleßralle (*Fulica atra*)
- Graugans (*Anser anser*)
- Höckerschwan (*Cygnus olor*)
- Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)

nach STRUWE-JUHL (2000):

- Singschwan (*Cygnus cygnus*)
- Krickente (*Anas crecca*)
- Löffelente (*Anas clypeata*)
- Schnatterente (*Anas strepera*)
- Tafelente (*Aythya ferina*)
- Bläßgans (*Anser albifrons*)
- Pfeifente (*Anas penelope*)
- Schellente (*Bucephala clangula*)
- Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

Zudem aus dem Faltblatt des NABU (2001):

- Rothalstaucher (*Podiceps grisegena*)
- Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*)
- Sprosser (*Luscinia luscinia*)
- Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)
- Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

6. Nutzung des Gebietes

6.1 Lanker See und Umgebung

a) Aktuelle Nutzung

Die Grünländer am Lanker See werden zum Teil bis in den unmittelbaren Uferbereich beweidet. Bei Vogelsang befinden sich auf einer Halbinsel zwei großflächige Rapsäcker.

Auf der Gläserkoppel befindet sich ein Campingplatz, hier führt ein Wanderweg im Uferbereich entlang. Etwa 350 m nordöstlich des Gutes Wahlstorf befindet sich eine Badestelle. Am Nord- und Nordostufer des Sees liegen in einiger Entfernung die Gemeinden Preetz und Schellhorn.

Kleine Waldbereiche im Osten des Lanker Sees werden forstlich genutzt. Am Lanker See kann vom Ufer aus geangelt werden. Der Lanker See wird zur Berufsfischerei genutzt. Die Waldbereich am Westufer des Lanker Sees, die im Bereich des NSG liegen, unterliegen keiner forstlichen Nutzung.

Die weitläufigen Grünlandbereiche südlich des Castöhlenweges werden von Highland-Rindern beweidet, welche sich bevorzugt auf der trockenen Grünlandfläche am Freibad aufhalten (Betreuung durch NABU). Die sich hier befindlichen Gebäude und Anlagen dienen als Gaststätte, Freibad und Bootssporteinrichtungen (Stege, Yachthafen)

Auf der Insel des Appelwarders weiden im Sommerhalbjahr Rinder (Angaben Bericht Erstkartierung). Die übrigen Grünlandflächen des Appelwarders sind brachgefallen, der angrenzende Sumpfwald mit Weidengebüsch und Röhrichtflächen wird sich selbst überlassen.

Auch die Buchenwälder, Mischwälder und Bruchwälder der Kührener Halbinsel und des Bullenwarders werden augenscheinlich nicht genutzt. Die zentralen Grünlandflächen der Kührener Halbinsel werden extensiv von Galloways beweidet. Auf dem Bullenwarder weiden einige Rinder und Schafe. Die ehemaligen Grünländer südlich Charlottenwerk sind brachgefallen und haben sich zu Rohrglanzgras-Röhrichten und Brennesselfluren entwickelt.

Ein Wanderweg führt vom Norden der Kührener Halbinsel durch die Buchen-, Misch- und Bruchwälder an der ehemaligen Ackerbrache vorbei zu den Wohnhäusern Charlottenwerk und weiter um den Lanker See.

b) Nutzungsgeschichte und -wandel

1938 wurde ein kleiner Teilbereich von 22 ha im Bereich der Kührener Halbinsel als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Hier sollte der noch junge Birkenbruchwald mit Gagelstrauch sowie die Röhrichtflächen und die nördlichen Uferstreifen des Bullenwarders einschließlich der dazwischen liegenden flachen Seefläche geschützt werden. 1995 wurde das Gebiet auf das gesamte westliche Ufer erweitert, welches bereits 1992 vom Land Schleswig-Holstein aufgekauft worden war.

Der Gagelstrauch ist im Gebiet durch die fortschreitende Abtrocknung und Sukzession heute nahezu verschwunden. Am Ende des 18. Jahrhunderts stockten auf allen drei Halbinseln großflächig Erlenbruchwälder, auf trockeneren Flächen fanden sich durch Knicks gegliederte Grünländer. Der Wasserstand war erheblich höher und die Röhrichte spärlicher. Ende des 19. Jahrhunderts war der Bruchwald auf der Kührener Halbinsel abgeholzt und bis 1938 wurde hier Torf gestochen (Torfstiche heute noch erkennbar). Anschließend wurde u.a. mit Grauerle aufgeforstet. Die heutigen Bruchwälder und entwässerten Erlenwälder auf Appelwarder und Bullenwarder wurden teils bis in die 50er/60er Jahre als Wiesen zur Heugewinnung genutzt. Heute sind sie teilweise mit Hybridpappeln oder Fichten aufgeforstet.

Der Appelwarder war bis in die 20er Jahre in Insel und Halbinsel getrennt, ist dann aber durch die Begradigung der Schwentine mit Senkung des Seespiegels zu einer Halbinsel zusammengewachsen und bis ca. 1965 beweidet bzw. mit Fichte und Hybridpappeln aufgeforstet worden. 1983 wurde durch einen künstlichen Durchbruch wieder eine Insel hergestellt, welche zusehends verbrachte. Erst 1997 wurde begonnen Rinder auf die Insel überzusetzen, welche im Sommerhalbjahr die Flächen beweidet und dadurch den Bestand der gefährdeten Wiesenschlüsselblume sichern.

Von 1967-1987 wurden große Teilflächen der Grünländer auf der Kührener Halbinsel, einschließlich der Uferbereiche vom Rindern und Pferden beweidet. Auch das Fehlen des Röhrichtgürtels am nördlichen Uferbereich ist auf intensive Beweidung (sowie größere Wellenereignisse) zurückzuführen. Die ehemalige Ackerbrache im Zentrum der Kührener Halbinsel ist bis in die 50er Jahre beweidet worden, danach wurde sie ackerbaulich genutzt, bevor sie 1992 der Sukzession überlassen wurde. Seit 1997 wird die Fläche ebenso wie die östlich angrenzenden Niedermoorwiesen extensiv von Galloways beweidet. Hier und auf der östlich angrenzenden Fläche wurde der übermäßige Wuchs der Ackerkratzdisteln reduziert, zudem wurden ein Kleingewässer und ein Knick angelegt.

Die Grünländer südlich des Castöhlenweges wurden ehemals mit schwarzbunten Rindern beweidet, seit einigen Jahren sind Highlands dabei die Grünländer des NSG`s extensiv zu beweidet. Die angrenzenden Röhrichte wurden ausgezäunt, so daß sie sich gut entwickeln.

Der Bullenwarder wurde zeitweise intensiv beweidet, so daß sich vor allem im nördlichen Bereich Flatterbinsen ausgebreitet haben. Derzeit werden die Flächen nur von wenigen Rindern und Schafen beweidet, welche es jedoch nicht vermögen die Binsen zurückzudrängen.

6.2 Kührener Teich und Umgebung

a) Aktuelle Nutzung

Die weitläufigen Grünlandbereiche zwischen Bahntrasse und Kührener Teich werden von einer größeren Gallowayherde beweidet. Eine kleinere Fläche ist brachgefallen und hat sich zu einem Rohrglanzgras-Röhricht entwickelt.

Die trockeneren Grünlandflächen am Westufer des Teiches werden von wenigen Rindern beweidet. Die Ufer sind nicht abgezäunt, so daß die Rinder bis ins Wasser vordringen, die Seggen abfressen und tiefe Trittspuren hinterlassen.

Die ehemaligen Grünländer südlich des Teiches sind brachgefallen und haben sich zu einem Sumpfschilfried sowie großflächiger zu Brennesselfluren entwickelt. Auch die

schmalen Grünlandstreifen am Ostufer entwickeln sich ohne Nutzung zu Seggenriedern und Ruderalfluren.

Rechts und links des Wanderweges nordwestlich des Kührener Teiches wurden Kleingewässer zum Schutz der Rotbauchunken angelegt.

Der Wander- und Radweg rund um den Lanker See führt im Norden an dem Kührener Teich vorbei, hier findet sich auch ein Beobachtungsstand des NABU.

b) Nutzungsgeschichte und -wandel

Der Kührener Teich stellt sich auf Karten Ende des 18. Jahrhunderts als großer Teich dar (Viechteich). Als Wasserfläche dargestellt sind zudem die heute brachgefallene Niederung im Südosten und die schmalen Ränder im Osten.

Die Niederung und die östlichen Randbereiche wurde noch vor einigen Jahren als Grünland genutzt und sind heute brachgefallen, was zur Ausbreitung von Brennesselfluren, sonstigen Ruderalfluren, in einem Teilbereich von Sumpfschilfröhrichtern geführt hat. Mit der Einstellung der Nutzung wurden auch die Schilfröhrichte nicht mehr betreten, sie entwickeln sich gut.

Der Teich wurde und wird heute noch als Fischteich genutzt: ab November wird das Wasser abgelassen und nach Ende der Frostperiode wieder angestaut. Der Teich wird extensiv mit Karpfen und Schleien besetzt.

Die große Grünlandfläche im Nordwesten ist auf alten Karten als Feuchtgrünland dargestellt, wurde später entwässert und als Intensivgrasland genutzt und später aufgelassen. Seit der Ausweisung als Naturschutzgebiet 1994 (Eigentümer wird die Stiftung Naturschutz) werden die Grünlandflächen der Niederung extensiv mit Robustrindern (Gallowayherde) beweidet. Die aufgelassenen Niedermoorflächen wurden mittlerweile wiedervernässt.

7. FFH-Lebensraumtypen innerhalb des Gebietes

a) In der vorliegenden Folgekartierung (2008) kartierte FFH-Lebensraumtypen:

Natürliche eutrophe Seen (3150)

Kleingewässer nördlich Kaiskamp

Eutrophes Kleingewässer mit Röhrichtzone und umgebenden Flutrasen

Erhaltungszustand C

Der Lanker See weist am Nordufer nur stellenweise einen zwischen 10 und 25 m breiten Röhrichtgürtel auf. Zum Teil reichen hier die Grünländer bis in den unmittelbaren Uferbereich. Im Bereich der Halbinsel bei Vogelsang findet sich ein bis zu 80 m breiter Schilfröhrichtgürtel. Weiter südlich grenzt das Grünland wieder unmittelbar an den See und es existiert nur ein sehr schmaler Röhrichtgürtel.

Dominante Art innerhalb der Röhrichte ist das Schilf (*Phragmites australis*), häufig kommt auch Kalmus (*Acorus calamus*) vor. Gelegentlich treten Gewöhnliche Teichsimse (*Schoenoplectus lacustris*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Schmalblättriger Rohrkolben (*Typha angustifolia*) hinzu.

Schwimblattvegetation kommt gelegentlich verstreut vor. Hier dominiert Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*), die Weiße Seerose (*Nymphaea alba*) ist selten.

Unterwasserpflanzen kommen im Lanker See wegen der schlechten Lichtverhältnisse nur bis in eine Tiefe von etwa 2 m vor (MLUR 2006). Insgesamt wurden 23 Arten nachgewiesen (Seenkataster SH), wobei Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*), Spreizender Wasserhahnenfuß (*Ranunculus circinatus*), Gemeiner Wasserhahnenfuß (*Ranunculus aquatilis*) und Wasserpest (*Elodea canadensis*) dominieren (MLUR 2006). Es wurden insgesamt 12 Arten der Roten Liste nachgewiesen, darunter befinden sich 5 Armleuchteralgen-Arten.

Hinsichtlich der Trophie wird der Lanker See als polytroph eingestuft (MLUR 2006). Das Vorkommen einer relativ artenreichen Vegetation rechtfertigt jedoch eine Einstufung als eutrophen See (Lebensraumtyp 3150).

Erhaltungszustand: B

Kührener Teich

Der Kührener Teich ist ein flachgründiger, buchtenreicher Teich, mit ausgedehnten Röhrichtzonen in den Buchten und ufernahen Weidengebüschen. Die Verlandungsvegetation in den Buchten besteht aus Schilfröhricht, am Südufer aus Sumpfschilf (*Carex acutiformis*) und Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*). Die übrigen Uferbereiche sind mit mehr oder weniger schmalen Röhrichtsäumen aus Schlankschilf (*Carex gracilis*) sowie weiteren Arten der Sümpfe und Flutrasen bestanden. Durch extensive Beweidung sind sie teilweise zertreten und abgefressen. Das nur 0,5-1,5 m (maximal 2 m) tiefe Wasser ist reich an Wasserpflanzen, neben Wasserlinse (*Lemna minor*) und Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*) sind Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*), Froschbiß (*Hydrocharis morsus-ranae*) und Wasserknöterich (*Polygonum amphibium*) häufig. Zudem gibt es drei Inseln mit Weidengebüschen. Weitgehend ungestörter Bereich.

Erhaltungszustand: B

Kleingewässer westlich Vogelsang

Erhaltungszustand B

Kleingewässer westlich von Freudenholm

Erhaltungszustand C

Kleingewässer im Bereich der Kührener Halbinsel

Erhaltungszustand C

Kleingewässer auf dem Bullenwarder

Erhaltungszustand B

Kleingewässer auf dem Bullenwarder

Erhaltungszustand C

Kalkreiche Niedermore (LRT 7230)

Niedermoorbereiche auf der Kührener Halbinsel

Reste der ursprünglichen mesotrophen-kalkreichen Niedermoorbereiche, die einer extensiven Beweidung unterliegen. Die Flächen sind deutlich zu trocken und es findet ein starkes Eindringen von Wasserdost und Sumpf-Reitgras statt. Viele der in der Literatur bzw. Altquellen angegebenen Arten konnten im Kartierzeitraum 2008/2009 nicht nachgewiesen werden.

Erhaltungszustand: C

Waldmeister-Buchwälder (LRT 9130)

Waldgebiet westlich der Kührener Halbinsel

Relativ strukturarmer Buchenwald mit einigen Hute-Eichen und einigen kleinen Nadelwaldparzellen. Es findet keine Nutzung statt, das Gebiet hat ein hohes Entwicklungspotential. Die Wilddichte ist jedoch viel zu hoch (v.a. Damwild), es findet kaum Naturverjüngung statt.

Erhaltungszustand: C

b) Folgende FFH-Lebensraumtypen früherer Kartierungen wurden bei der vorliegenden Kartierung 2008 nicht vorgefunden:

Fließgewässer mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* (3260)

Am Mündungsbereich der Schwentine in den Lanker See wurde ein kleinflächiger Teilbereich der Schwentine in die Gebietsabgrenzung einbezogen. Diese Abgrenzung kann nicht nachvollzogen werden. Die Schwentine wurde bereits im Rahmen der Erfassungen zum FFH-Gebiet 1828-391 „Seen des mittleren Schwentinesystems“ und Umgebung unter der Bionummer 35846006526, Teilfläche 3 detailliert aufgenommen.

Die im Kurzgutachten (MUNL 2003) genannten ***Erlen-Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern (*91E0)** wurden im Gebiet nicht ausgewiesen.

Mesophiles Grünland (6430) (Erstkartierung):

Wortlaut Erstkartierung: *Südlich des Castöhlenweges liegen artenreiche magere Weiden auf höher gelegenen Flächen mit einem Aspekt von Sauerampfer und Honiggras. Sie werden von Galloways extensiv beweidet.*

Erhaltungszustand nach Erstkartierung: B

LRT 6430 wurde im Gebiet nicht gefunden.

LRT 9110:

tritt nicht auf, statt dessen LRT 9130 (siehe oben)

LRT 9160

Nordwestlich des Kührener Teiches am Rande der großen Grünlandniederung befindet sich ein kleines artenreiches Laubholz-Mischgehölz mit Esche, seltener Eiche und Vogelkirsche in der 1. Baumschicht darunter Erlen-Stockausschläge sowie eine reiche Strauchschicht aus Hasel und Weißdorn. Die artenreiche Krautschicht besitzt einen auffallenden Blühaspekt im Frühjahr mit weißen und gelben Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*), Lerchensporn (*Corydalis cava*) und Primeln (*Primula elatior*, *P. veris*). In Richtung der Niederung wird der Boden feuchter und der Wald geht in einen stark entwässerten Erlenwald mit Hainbuchen mit Waldziest- und Mädesüß-Ausprägung über. Fläche zu klein für typischen Wald-LRT.

Tabelle 2: Übersicht der vorkommenden FFH-Lebensraumtypen

		Angaben Standarddatenbogen (Stand 06.2004)					Kartierung 2008	
Code FFH	Name	Fläche [ha]	Fläche [%]	Erhaltungszustand	Repräsentativität Land	Gesamtwert Land	Fläche [ha]	Erhaltungszustand
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	485,00	71,43	B	A	B	362,6	B
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions			C	A	B	0,5	C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	20,00	2,95	B	B	B		
7230	Kalkreiche Niedermoore	1,00	0,15	B	B	B		
7230	Kalkreiche Niedermoore						0,6	C
91D0	Moorwälder	1,00	0,15	B	C	C		
91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	1,00	0,15	B	C	C		
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	0,60	0,09	B	C	C		
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)						11,0	C

8. Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Erhaltung einer unverbauten, naturnahen, buchten- und inselreichen Stillgewässerlandschaft mit ausgeprägten Tiefen- und Flachwasserzonen, der eng verzahnten und im Komplex auftretenden Lebensgemeinschaften, der Offenlandflächen und Wäldern, der Mager-, Trocken- und Feuchtgrünlander mit u.a. einer landesweit bedeutsamen Primelwiese sowie auf Seekreide vorkommender Kalkflachmoorbestände in seltener Ausprä-

gung, insbesondere auch als Lebensraum für Kammmolch, Rotbauchunke, Steinbeißer, Teichfledermaus und Fischotter.

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

- Erhaltung natürlich eutropher Gewässer mit meist arten- und strukturreich ausgebildeter Laichkraut- und/oder Schwimmblattvegetation,
- Erhaltung eines dem Gewässertyp entsprechenden Nährstoff- und Lichthaushaltes und sonstiger lebensraumtypischer Strukturen und Funktionen, u.a. natürliche pH- und Trophiewerte,
- Erhaltung von amphibischen oder sonst wichtigen Kontaktlebensräumen u.a. auf Hochufern, Inseln und Halbinseln, wie Au- und Bruchwäldern, Mager-, Feucht- und Nasswiesen, Quellbereichen, unter dem Wasserspiegel liegenden Quellen, Seeterrassen, Seggenriedern, Hochstaudenfluren und Röhrichtern und der funktionalen Zusammenhänge,
- Erhaltung der Uferabschnitte mit ausgebildeter Vegetationszonierung,
- Erhaltung der natürlichen Entwicklungsdynamik wie Seenverlandung und -vermoorung,
- Erhaltung der den LRT prägenden hydrologischen Bedingungen in der Umgebung der Gewässer, insbesondere der Zuläufe,
- Erhaltung der weitgehend natürlichen, weitgehend ungenutzten Ufer und Gewässerbereiche.

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

- Erhaltung der Vorkommen feuchter Hochstaudensäume an beschatteten und unbeschatteten Gewässerläufen und an Waldgrenzen,
- Erhaltung der bestandserhaltenden Pflege bzw. Nutzung an ausgewählten Offenstandorten,
- Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u.a. der prägenden Beschattungsverhältnisse in Waldgebieten,
- Erhaltung der hydrologischen und Trophieverhältnisse.

7230 Kalkreiche Niedermoore

- Erhaltung der mechanisch (nur anthropogen) unbelasteten und auch der nur unerheblich belasteten Bodenoberfläche und Struktur,

- Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- Erhaltung der natürlichen hydrologischen, hydrochemischen und hydrophysikalischen Bedingungen,
- Erhaltung der mit dem Niedermoor hydrologisch zusammenhängenden Kontaktbiotope, z.B. Quellbereiche und Gewässerufer, Feuchtwiesen und Seggenrieder,
- Erhaltung der bestandserhaltenden Pflege bzw. Nutzung.

91D0* Moorwälder

- Erhaltung naturnaher Birken-Moorwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet,
- Erhaltung natürlicher standortheimischer Baum-und Straucharten-sowie Krautschichtzusammensetzung,
- Erhaltung eines über alle Waldentwicklungsphasen hinreichenden Anteils von Alt-und Totholz,
- Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,
- Erhaltung des weitgehend ungestörten Wasserhaushaltes mit hohem Grundwasserspiegel und Nährstoffarmut,
- Erhaltung der natürlichen Bodenstruktur und der charakteristischen Bodenvegetation mit einem hohen Anteil von Torfmoosen,
- Erhaltung der oligotropher Nährstoffverhältnisse,
- Erhaltung standorttypischer Kontaktbiotope.

91EO* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion,

- *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- Erhaltung naturnaher Weiden-, Eschen und Erlenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet,
- Erhaltung natürlicher standortheimischer Baum-und Strauchartenzusammensetzung an Fließgewässern und in ihren Quellbereichen,
- Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u. a. Sandbänke, Flutrinnen, Altwässer, Kolke, Uferabbrüche
- Erhaltung eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt-und Totholz,

- Erhaltung der natürlichen, lebensraumtypischen hydrologischen Bedingungen,
- Erhaltung der natürlichen Bodenstruktur und der charakteristischen Bodenvegetation.

9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

- Erhaltung naturnaher Buchenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet,
- Erhaltung natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung ,
- Erhaltung eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz ,
- Erhaltung der bekannten Höhlenbäume,
- Erhaltung der Sonderstandorte und Randstrukturen z.B. Bachschluchten, nasse Senken, Steilhänge, sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen und -funktionen,
- Erhaltung weitgehend ungestörter Kontaktlebensräume wie z.B. Brüche, Kleingewässer,
- Erhaltung der weitgehend natürlichen Bodenstruktur.

9. Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Der trophische Zustand des Lanker Sees wird zum überwiegenden Teil durch die eingebrachten Nährstofffrachten der Schwentine bestimmt (MLUR 2006).

Bei den als Viehweiden genutzten Uferabschnitten zwischen Preetz und Gläserkoppel sowie zwischen Vogelsang und Gut Wahlstorf hat das Vieh direkten Zugang zum See und zerstört durch Vertritt die Ufervegetation. Zumindest im Bereich Kaiskamp ist das jedoch nur sehr kleinflächig zu beobachten.

Insbesondere zwischen Gut Wahlstorf und Kührener Teich reichen die Ackerflächen fast bis an das unmittelbare Seeufer heran.

Insgesamt weist der Lanker See einen zu niedriger Seewasserspiegel auf, was zur Entwässerung und Torfsackung in vermoorten Teilbereichen führt, insbesondere auf der Kührener Halbinsel und Bullenwarder sowie nordwestlich von Kaiskamp. Dies führt zu Verdichtung der Moorböden, Eutrophierung, Stauwasser und Förderung von Flutrasen, wodurch seltenere Pflanzengesellschaften verdrängt werden. Entwässerung der Erlen- und Birkenbruchwälder führt zur Ausbreitung von Brennesseln, Himbeeren und Farnen.

Herbstliches Ablassen des Kührener Teiches führt zu Entwässerung der vermoorten Verlandungsbereiche und somit zum Nährstoffeintrag in das Gewässer

10. Maßnahmen zur Erreichung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele

- Beibehaltung der extensiven Beweidung auf der Appelwarder Insel und auf der Kührener Halbinsel
- Gelegentliche Mahd und Beseitigung des Mähgutes auf der großen ehemaligen Ackerbrache der Kührener Halbinsel und anderen trockeneren Grünländern, was langfristig zur Aushagerung des Bodens und Entwicklung von artenreichem Grünland führt
- Wiederaufnahme der Weidenutzung, Wiedervernässung der abgetrockneten Bereiche auf den ehemaligen Feucht- und Naßwiesen südlich Charlottenwerk
- Wiedervernässung der entwässerten Erlen- und Birkenbruchwälder insbesondere auf Kührener Halbinsel und Appelwarder
- Mahd der noch zum Teil mit mesotraphenter Vegetation bestandenen Niedermoorflächen der Kührener Halbinsel
- Verschließen der Entwässerungsgräben im Waldbereich nördlich von Charlottenwerk
- Anheben des Seewasserspiegels des Lanker Sees
- Erhalt und Entwicklung standortgerechter Laubwälder
- Reduzierung der Nährstofffracht der Schwentine
- Extensivierung der Ackerflächen (westlich von Wahlstorf sowie im Bereich Vogelsang nördlich von Wahlstorf), Anlage von Pufferstreifen zum See hin