

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

**Textbeitrag zum FFH-Gebiet
Tiergarten
(1423-302)**

erstellt am

30.11.2011

vorgelegt von

Planungsbüro Mordhorst-Bretschneider GmbH

Stand: 10.2.2012



**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. Tiergarten (1423-302)

In dem Gebiet von Gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) „Tiergarten“ (1423-302) wurde im Rahmen des Monitorings der Lebensraumtypen-Vorkommen in FFH-Gebieten und Kohärenzgebieten in 2009 die Folgekartierung durchgeführt. Hierbei handelt es sich entgegen der Datenerhebung im Rahmen der Erstkartierung (TRIOPS 2002) um eine vollständige Geländebegehung des GGB „Tiergarten“. Die Erst-/ Grundlagenkartierung erfolgte bereits in 2002, wobei „als landeseigenes Waldgebiet die Datenerhebung bis auf einen Randbereich, der sich in Privatbesitz befindet, entfiel“ (TRIOPS 2002). Der Tiergarten umfasst eine Gesamtfläche von 96 ha und befindet sich größtenteils im Landeseigentum.

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 Grundlagen, Informationen und Ergebnisse zu dem GGB wird auf den Textbeitrag der Erstkartierung verwiesen.

2. Naturräumliche und standörtliche Gegebenheiten

Das GGB gehört zur kontinentalen biogeographischen Region und zur naturräumlichen Haupteinheit D23, Schleswig-Holsteinisches Hügelland (Jungmoränenlandschaft) und im Westen bzw. Südwesten in die atlantische biogeographische Region mit der naturräumlichen Haupteinheit D22, Schleswig-Holsteinische Geest (Altmoränenlandschaft), über (SSYMANK et al. 1998).

Hinsichtlich weiterer Informationen zur Erstkartierung des GGB „Tiergarten“ (1423-302), insbesondere zur Lage, zu naturräumlichen und allgemeinen standörtlichen Ge-

gebenheiten des Gebietes, wird auf den o.g. Textbeitrag der Grundlagenkartierung verwiesen (TRIOPS 2002).

3. Gliederung in Teilgebiete

Das GGB „Tiergarten“ wurde aufgrund seiner Flächengröße (96 ha) und seines geschlossenen Waldbestandes nicht in Teilgebiete untergliedert. Dies entspricht der Vorgehensweise in der Erst-/Grundlagenkartierung.

Das Waldgebiet „Tiergarten“ wird im Südwesten durch die in diesem Abschnitt vierspurige Bundesstraße 76 (B 76) durchtrennt, die hier über eine Brücke den Talraum der Burgseeniederung bzw. die Niederung des Haselholmer Wasserlaufs überquert.

4. Aktuelle Vegetationsstruktur des Gebietes

Eine Zusammenstellung bzw. Übersicht der im GGB „Tiergarten“ (1423-302) im Rahmen der Grundlagenkartierung (TRIOPS 2002) und der Folgekartierung 2009 erfassten Biotoptypen, geordnet nach Biotoptypen-Untergruppen gemäß Standardliste der Biotoptypen in Schleswig-Holstein (LANU 2003) gibt Tabelle 1. Im Anschluss daran folgt eine teilgebietsbezogene Beschreibung der aktuellen Vegetationsstruktur, die lediglich die im Rahmen der Folgekartierung im Vergleich zur Erstkartierung (TRIOPS 2002) festgestellten, wesentlichen Veränderungen berücksichtigt. Hinsichtlich umfassender teilgebietsbezogener Informationen wird insofern auf die textlichen Ausführungen des o.g. Textbeitrages verwiesen.

Bei dem GGB handelt es sich um ein geschlossenes, stadtnahes Laub- und Mischwaldgebiet mit in Teilbereichen höheren Anteilen von Nadelforsten auf z.T. schluchtenreichen, stärker reliefierten Endmoränenlagen mit mäßig steil bis steil zur Burgseeniederung bzw. zur Niederung des Haselholmer Wasserlaufs abfallenden Hangbereichen. Mehrere wassergebundene Waldwege, die der Waldbewirtschaftung aber auch der Naherholungsdiensten dienen, durchziehen das Waldgebiet. Insbesondere im Nordosten und Osten schließt der Tiergarten an Siedlungslagen der Kreisstadt Schleswig und an die Barockgartenanlagen des Landesmuseums Schloss Gottorf an. Die zur Niederung abfallenden Hanglagen werden von naturnahen, kraut- und insbesondere frühjahrsgeophytenreichen Eschen-Buchen- und Buchenwäldern (LRT 9130) unterschiedlicher Altersstruktur in biotop- und lebensraumtypischer Ausprägung mit Perlgras (*Melica uniflora*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*),

Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*) und Aronstab (*Arum maculatum*) eingenommen. Sehr selten kommt hier die stark gefährdete Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*) vor.

Tabelle 1: Übersicht der im GGB „Tiergarten“ (1423-302) im Rahmen der Erstkartierung 2002 (TRIOPS 2002) und der Folgekartierung 2009 erfassten Biotoptypen, geordnet nach Biotoptypen-Untergruppen gemäß Standardliste der Biotoptypen in Schleswig-Holstein (LANU 2003).

Biotoptypen-Code	Bezeichnung des Biotoptyps	Fläche 2002 (in ha)	Fläche 2009 (in ha)
FB	Bach	7,53	3,22
FG	Graben	0,00	0,09
FK	Kleingewässer	0,39	0,11
FQ	Quellbereich	0,33	0,17
FT	Tümpel	0,03	0,12
FV	Verlandungsbereiche	0,00	0,02
FX	Künstliche oder künstlich überprägte Stillgewässer	0,00	0,18
HW	Knicks, Wallhecken	0,00	0,13
SB	Biotope der gemischten Bauflächen/Stadtgebiete	0,00	0,01
SV	Biotope der Verkehrsanlagen/ Verkehrsflächen incl. Küstenschutz	3,52	3,51
WA	Auenwald und –gebüsch	0,29	1,02
WB	Bruchwald und –gebüsch	0,76	2,81
WE	Feucht- und Sumpfwälder der Quellbereiche und Bachauen sowie grundwasserbeeinflusster Standorte	2,43	0,89
WF	Sonstige flächenhaft nutzungsgeprägte Wälder	21,39	17,87
WL	Bodensaure Wälder	0,26	2,26
WM	Mesophytische Buchenwälder	57,31	63,04
Gesamtsumme (ha)		94,24	95,99

Die im Unterhang- und Mittelhangbereich stockenden Laubwälder mittleren bis jüngeren Bestandesalters (überwiegend mittleres Baumholz, selten auch Alt- und Totholz), die ausschließliche auch das Waldgebiet westlich der B76 prägen, gehen weiter hangabwärts Richtung Norden in Laubwälder mittleren bis fortgeschrittenen Bestandesalters (Starkholzphase) über, auch weisen die Bestände hier bereichsweise höhere Anteile von Alt- und Totholz auf. In stärker durchfeuchteten Unterhangbereichen sind an mehreren Stellen kleinflächige Hainbuchen-Eschen-Eichenwälder (LRT 9160) ausgebildet, dieser Waldtyp kommt auch im Mittelabschnitt oberhalb des Niederungshanges innerhalb einer Senkenlage in enger Vergesellschaftung mit dem Perlgras-Buchen-Eschenwald vor. Überregional herausragende Besonderheiten sind die zumeist im Mündungsbereich von Bachschluchten gelegenen, von Erlen- oder Erlen-

Eschenwäldern eingenommenen Quellhangmoore (prioritärer LRT *91E0, Auen- und Quellwälder) insbesondere im Bereich der Waldmühle im Nordosten, im Übergang des Wickeltales zur Niederung und im Waldgebiet westlich der B 76, hier in Teilbereichen auch mit Vorkommen des ebenfalls prioritären Lebensraumtyps Kalktuffquellen (*7220). Ebenfalls von überregional herausragender Bedeutung ist das Wickeltal mit seiner von Eschen-Buchen-Ahorn-Wäldern (LRT 9130/*9180) eingenommenen, tief eingeschnittenen Bachschlucht, deren Laubwälder in Teilabschnitten Übergänge zu prioritären Schlucht- und Hangwäldern aufweisen (LRT *9180). Weiter im Norden des Tiergartens gehen die mesophilen Eschen-Buchen- und Buchenwälder (LRT 9130) auf stärker verhogerten Standorten in Flattergras-Buchenwälder, bodensaure Hainsimsen-Buchen- und Buchen-Eichenwälder des Lebensraumtyps 9110 (Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)) über, die sich bis zum Waldrand im Norden erstrecken oder auch außerhalb der geschlossenen Areale dieser Waldtypen kleinflächige, ausgehogerte Kuppenlagen einnehmen. Diese Waldbestände zeichnen sich oft durch einen hohen Anteil von Buchen-Stark- und Altholz aus. Stellenweise werden sie von nicht standortheimischen Nadelforsten unterschiedlicher Flächengröße abgelöst oder durchsetzt oder gehen innerhalb von quelligen Rinnensystemen in kleinflächige Erlen- oder Erlen-Eschenwälder (LRT *91E0) oder Erlenbrüche innerhalb von abflusslosen Senken über.

5. 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 (Mai 2009) 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:

- Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*) RL SH V
- Wiesen-Schachtelhalm (*Equisetum pratense*) RL SH V
- Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*) RL SH V
- Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*) RL SH 2
- Artengruppe Sumpf-Vergißmeinnicht (*Myosotis scorpioides*) RL SH V
- Bergfarn (*Thelypteris limbosperma*) RL SH 2
- Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) RL SH V

6. Nutzung des Gebietes

Textliche Ausführungen zur Nutzung in den einzelnen Teilgebieten werden im Folgenden lediglich nur dann gemacht, wenn im Rahmen der Folgekartierung im Vergleich zur Erstkartierung (TRIOPS 2002) wesentliche Veränderungen festgestellt wurden. Hinsichtlich umfassender, teilgebietsbezogener Informationen wird insofern auf die textlichen Ausführungen o.g. Textbeiträge verwiesen.

Das GGB „Tiergarten“ unterliegt forstwirtschaftlicher Nutzung durch die Landesforst. Auch ist von einer jagdlichen Nutzung des Gebietes auszugehen. Darüber hinaus werden die Waldbereiche aufgrund ihrer stadtnahen Lage in stärkerem Umfang für Zwecke der Naherholung und zu sportlichen Aktivitäten genutzt. Auch führen Reitwege durch den Wald hindurch. Teilbereiche des Waldes (Bereich Kolonnenweg, Gedenkstein) werden von einem Waldkindergarten genutzt. Im östlichen Waldabschnitt bestehen Waldrastplätze und ein Bodenlehrpfad. Das gesamte Waldgebiet ist durch wassergebundene Waldwege/Fahrwege und Fußwege gut erschlossen.

7. FFH-Lebensraumtypen innerhalb des Gebietes

Eine tabellarische Übersicht der im GGB „Tiergarten“ (1423-302) vorkommenden FFH-Lebensraumtypen, zusammengefasst nach Erhaltungszuständen, Repräsentativität und Gesamtwert nach Standarddatenbogen (MLUR 2009) und als Ergebnis der Kartierungen 2002 (Erstkartierung) und 2009 (Folgekartierung), ist in Tabelle 2 im Anhang beigefügt.

Für die im GGB erfassten FFH-Lebensraumtypen wurde im Rahmen der Folgekartierung 2009 im Vergleich zur Erstkartierung teilweise ein abweichender Erhaltungszustand ermittelt. Die Bewertung der FFH-Lebensraumtypen wurde entsprechend der zwischenzeitlich vorliegenden Schemata und Hinweise zur Bewertung des Erhaltungszustands von FFH-Lebensraumtypen (LLUR bzw. LANU SH, Stand: April 2007) vorgenommen, die zum Zeitpunkt der Erstkartierung noch nicht vorlagen. Abweichungen hinsichtlich der ermittelten Erhaltungszustände beider Kartierungsdurchgänge können von daher auf die Festlegung bzw. Fortschreibung von Kriterien in den genannten Bewertungsschemata für FFH-Lebensraumtypen begründet sein.

Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) (9110)

Auf stärker verhogerten, kuppigen bis mäßig reliefierten Standorten oberhalb der Hangbereiche im Norden bis Nordosten des Tiergartens stockende Flattergras-Buchenwälder, bodensaure Hainsimsen-Buchen- und Buchen-Eichenwälder des Lebensraumtyps, die sich bis zum Waldrand im Norden erstrecken oder auch außerhalb der geschlossenen Areale dieser Waldtypen kleinflächige, ausgehogerte Kuppenlagen einnehmen. Es kommen sowohl strauchreiche als auch straucharme Hainsimsen- (bzw. Drahtschmielen-) und Flattergras-Buchenwälder und Buchen-Eichenwälder vor, die sich in der Baumschicht oft durch einen hohen Anteil Buchen-Starkholz und -Altholz auszeichnen (Stammdurchmesser > 0,8 m). Die Strauchschicht ist mit Buche in Teilbereichen ausgeprägt, stellenweise kommt Eberesche, Berg-Ahorn und Stechpalme hinzu, die Krautschicht ist gering bis mäßig mit Schlängelschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*) und/oder Flattergras (*Milium effusum*) ausgebildet, kann stellenweise aber auch vollständig fehlen, sehr selten kommt der stark gefährdete Bergfarn (*Thelypteris limbosperma*) vor. Zum Lebensraumtyp gehören auch jüngere Buchenbestände mittleren bis geringen Baumholzes, Wiederaufforstungen bevorzugt in Waldrandlage mit Buche, Eiche oder Hainbuche, sowie Laub-Nadelholz-Mischbestände und kleinflächige Nadelholzbestände. Übergänge und Benachbarungen bestehen insbesondere zu mesohpytischen Buchenwäldern, die im Süden großflächig anschließen, und zu kleinflächig eingelagerten Eichen-Hainbuchenwäldern (LRT 9160) auf stärker grundwasserbeeinflussten Standorten, zu Erlen-Eschen-Au- und Quellwäldern (LRT *91E0) und Erlenbrüchen in abflusslosen Senken. Das Waldgebiet ist durch Waldwege und Fußwege gut erschlossen und dient neben der forstwirtschaftlichen Nutzung der Naherholungsnutzung.

Das LRT-Vorkommen 9110 im „Tiergarten“ wird in seiner Gesamtheit mit dem Erhaltungszustand "B" bewertet (Arteninventar: "B", Strukturen/Habitatvielfalt: "B", Beeinträchtigungen: "C"). Entscheidend hierfür ist der relativ hohe Anteil von Stark-, Alt- und Totholz, sowie das Vorkommen von unterschiedlichen Waldentwicklungsphasen, auch wenn deren Ausprägungen i.d.R. bewirtschaftungsbedingt sein dürften.

Erhaltungszustand: B

Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) (9130)

Mesophile Perlgras-Buchenwälder, Flattergras-Buchenwälder und Buchen-Eschenwälder mit in der Baumschicht oft hohen Anteilen Buchen-Starkholz und Altholz und auch relativ hohen Anteilen Totholz. Laubwälder ausschließlich östlich der Talbrü-

cke der B76 auf reicheren Standorten in den Oberhangbereichen und den nördlich hiervon anschließenden ebenen bis gering reliefierten Kuppenlagen bis zu den im Norden angrenzenden Laubwaldbereichen des Lebensraumtyps 9110. Es handelt sich um naturnahe, kraut- und insbesondere frühjahrsgeophytenreiche Laubwälder des Lebensraumtyps in biotop- und lebensraumtypischer Ausprägung mit Perlgras (*Melica uniflora*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Goldnessel (*Lamiastrum galeobdolon*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Wald-Schwingel (*Festuca altissima*) und Aronstab (*Arum maculatum*). Die Strauchschicht ist in Teilbereichen mit Berg-Ahorn, Esche und Buche gut entwickelt oder in anderen Beständen lückig bis stark reduziert. Im Norden hiervon schließen großflächig bodensaure Buchenwälder des Lebensraumtyps 9110 auf mehr oder minder ausgehagerten Standorten an. Insgesamt werden die Waldgesellschaften dieser Ausprägung im Tiergarten mit dem Erhaltungszustand "B" bewertet (Arteninventar: "B", Strukturen/Habitatvielfalt: "B", Beeinträchtigungen: "C"). Entscheidend hierfür sind der relativ hohe Anteil von Stark-, Alt- und Totholz sowie das Vorkommen von unterschiedlichen Waldentwicklungsphasen, auch wenn deren Ausprägungen i.d.R. bewirtschaftungsbedingt sein dürften.

Erhaltungszustand: B

Die zur Niederung des Haselholmer Wasserlaufs bzw. zur Burgseeniederung abfallenden, oft stark lehmigen bis mergeligen Endmoränen-Hanglagen (Unterhang bis Mittelhang, abschnittsweise bis zum Oberhang) werden überwiegend von Laubwäldern mittleren bis jüngeren Bestandesalters (überwiegend mittleres Baumholz, selten auch Alt- und Totholz) eingenommen. Auch die Waldbereiche südwestlich der Talbrücke der B76 sind von dieser Bestandesstruktur. Es sind naturnahe, kraut- und insbesondere frühjahrsgeophytenreichen Eschen-Buchen- und Buchenwälder des Lebensraumtyps in biotop- und lebensraumtypischer Ausprägung mit Perlgras (*Melica uniflora*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Goldnessel (*Lamiastrum galeobdolon*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Wald-Schwingel (*Festuca altissima*), Aronstab (*Arum maculatum*) und Zwiebel-Zahnwurz (*Cardamine/Dentaria bulbifera*). Sehr selten kommt hier die stark gefährdete Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*) vor. Die Strauchschicht ist in Teilbereichen mit Berg-Ahorn, Esche und Buche ausgeprägt oder in anderen Beständen lückig bis stark reduziert. Die Buchen-Eschenwälder zwischen der Talbrücke (B 76) im Südwesten und der Waldmühle im Nordosten des Tiergartens zeichnen sich stellenweise durch eine stärkere Beteiligung der Hainbuche (*Carpinus betulus*) in der Baumschicht aus, auch

die Eiche (*Quercus robur*) ist als Starkholz mit untergeordneten Anteilen beigemischt. Insofern bestehen hier kleinflächige, nicht auskartierbare Übergänge zum Lebensraumtyp 9160.

Zum Lebensraumtyp gehören auch jüngere Buchenbestände mittleren bis geringen Baumholzes, Wiederaufforstungen mit Buche, Eiche oder Hainbuche, sowie Laub-Nadelholz-Mischbestände mit untergeordneten Anteilen von Nadelgehölzen (Fichte, Lärche etc.).

Erhaltungszustand: C

Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) (9130) mit Übergängen zu Schlucht- und Hangmischwäldern (*Tilio-Acerion*) (*9180)

Buchen-Eschenwälder und Eschen-Buchen-Ahorn-Wälder auf den Hangpartien der Bachschlucht im „Wickeltal“ mit Übergängen zu Schlucht- und Hangmischwäldern des prioritären Lebensraumtyps *9180. Laubbäume oft mit eingedeuteter „Kniebildung“, selten auch kleinflächige Hangrutschungen. Strauchschicht mit Esche, Berg-Ahorn, Buche und Weißdorn.

Erhaltungszustand: C

Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) (9130) im Übergang zu Subatlantischem oder mitteleuropäischem Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) (9160)

Auf stärker grundwasserbeeinflussten Standorten sind Übergänge des Buchen-Eschenwaldes zum Eschen-Hainbuchen-Eichenwald des LRT 9160 ausgebildet. Diese kommen im Mittelabschnitt oberhalb des Niederungshanges innerhalb einer Senkenlage in enger Vergesellschaftung mit dem Perlgras-Buchen-Eschenwald vor. Die Bestände zeichnen sich durch einen höheren Anteil von Hainbuche (*Carpinus betulus*) und/oder Eiche (*Quercus robur*) in der Baumschicht aus.

Erhaltungszustand: C

Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) (9160)

In stärker durchfeuchteten Unterhangbereichen sind niederungsparallel zur Niederung des Haselholmer Wasserlaufes an mehreren Stellen kleinflächige Hainbuchen-Eschen-Eichenwälder (LRT 9160) ausgebildet. Etwas großflächiger kommt dieser Waldtyp westlich der „Waldmühle“ in Waldrandlage vor, der hier als jüngerer Hainbuchenwald mit älteren Eschen (starkes bis mittleres Baumholz) im Oberstand auf stark grundfeuchten Standorten erhalten ist.

Erhaltungszustand: C

Auen- Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (*91E0)

Überregional herausragende Besonderheiten sind die zumeist im Mündungsbereich von Bachschluchten des Tiergartens gelegenen, von Erlen- oder Erlen-Eschenwäldern eingenommenen Quellhangmoore (LRT *91E0) insbesondere nördlich der Waldmühle im Nordosten des Tiergartens, im Übergang des Wickeltales zur Niederung und innerhalb des Waldgebietes südwestlich der B 76. Es handelt sich um Quellmoorbildungen denen einzelne oder mehrere Quellbäche entspringen oder von denen diese durchzogen werden. Die Krautschicht ist durchgehend gut entwickelt mit regelmäßigem Vorkommen von Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*), Bitterem Schaumkraut (*Cardamine amara*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Gegenblättrigem und Wechselblättrigem Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*, *C. alternifolium*) in hoher Deckung. Die Strauchschicht ist mit Weißdorn (*Crataegus laevigata* agg.), Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) oder/und mit Schneeball (*Viburnum opulus*) ausgebildet.

Erhaltungszustand: B

Mehrere kleinflächige, quellige Erlen- oder Erlen-Eschenwälder innerhalb des Tiergartens östlich der Talbrücke der B76. Die Bestände liegen i.d.R. innerhalb von Rinnensystemen unterschiedlicher Ausprägung und Flächengröße, u.a. am nordöstlichen Waldrand des Tiergartens mit quelligem Erlen-Eschenwald.

Erhaltungszustand: C

Quellwaldangrenzender Erlenbruch ohne Quellzeiger in der Krautschicht innerhalb eines Rinnensystems.

Kontaktbiotop zum LRT *91E0

Kalktuffquellen (*Cratoneurion*) (*7220) mit Bestockung von Auen- Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (*91E0)

Eine überregional herausragende Besonderheit ist ein von Erlen- und Erlen-Eschenwälder eingenommenes Quellhangmoor (LRT *91E0) mit Vorkommen von Kalktuffquellen (7220) im Waldgebiet südwestlich der B 76.

Erhaltungszustand: B

Zusammenfassend vergleichende Beschreibung mit (Erst-) Grundlagenkartierungen 2002 (TRIOPS 2002) und Angaben im Standarddatenbogen

Eine zusammenfassend vergleichende Beschreibung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen mit den Ergebnissen der Erst- bzw. Grundlagenkartierung ist aus mehreren Gründen erschwert bzw. nicht möglich.

Die Erst-/ Grundlagenkartierung erfolgte bereits in 2002, wobei damals lediglich kleinflächige Waldrandbereiche durch eine Geländekartierung erfasst wurden, da „als landeseigenes Waldgebiet die Datenerhebung bis auf einen Randbereich, der sich in Privatbesitz befindet, entfiel“ (TRIOPS 2002).

In der Erstkartierung wurden vorhandene Nadelforsten (Biototyp: WFn) und Laub-Nadelholz-Mischbestände (B.-typ: Wfm) oft nicht in hinreichender Weise gegenüber reinen Laubwäldern unterschiedlicher Wald-FFH-Lebensraumtypen ausgegrenzt. Auch fehlt in manchen shape- und/oder Datenbankeinträgen für FFH-Lebensraumtypen der Erstkartierung die Angabe des Erhaltungszustandes.

Für die im GGB erfassten FFH-Lebensraumtypen wurde im Rahmen der Folgekartierung 2009 im Vergleich zur Erstkartierung teilweise ein abweichender Erhaltungszustand ermittelt. Die Bewertung der FFH-Lebensraumtypen wurde entsprechend der zwischenzeitlich vorliegenden Schemata und Hinweise zur Bewertung des Erhaltungszustands von FFH-Lebensraumtypen (LLUR bzw. LANU SH, Stand: April 2007) vorgenommen, die zum Zeitpunkt der Erstkartierung noch nicht vorlagen. Abweichungen hinsichtlich der ermittelten Erhaltungszustände beider Kartierungsdurchgänge können von

daher auf die Festlegung bzw. Fortschreibung von Kriterien in den genannten Bewertungsschemata für FFH-Lebensraumtypen begründet sein.

Erstmalig erfasst wurde der prioritäre Lebensraumtyp „Kalktuffquellen (*Cratoneurion*)“ (LRT *7220), der in Vergesellschaftung mit Erlen- und Erlen-Eschenwäldern des ebenfalls prioritären Lebensraumtyp *91E0 im GGB vorkommt. Der LRT *7220 ist bislang im Standard-Datenbogen nicht aufgeführt.

8. Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Gebietsspezifische Erhaltungsziele bestehen für die im Standarddatenbogen geführten Lebensraumtypen und Arten für das als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung benannte Gebiet DE-1423-302 „Tiergarten“ (MLUR 2006b).

Erhaltungsziele für das als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung benannte Gebiet DE-1423-302 „Tiergarten“

1. Erhaltungsgegenstand

Das Gebiet ist für die Erhaltung folgender Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

von besonderer Bedeutung: (*: prioritärer Lebensraumtyp)

9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)

91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion,-Alnion in *canae*, *Salicion albae*)

2. Erhaltungsziele

2.1 Übergreifende Ziele

Erhaltung eines teilweise noch wenig erschlossenen, naturnahen Endmoränen-Waldgebietes, welches gekennzeichnet ist durch ein ausgeprägtes Relief, stark eingeschnittene Bachläufe mit Quellvermoorungen, einen kleinräumigen Wechsel der Bodenverhältnisse mit einer für den Norden des Landes einmaligen Kombination unterschiedlicher Waldgesellschaften.

2.2 Ziele für Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung:

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

9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzolo-Fagetum*),

9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*),

9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)

Erhaltung

- naturnaher Buchenwälder sowie Eichen- und Eichen-Hainbuchenwälder jeweils mit natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung, in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und in ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet,
- eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils an Alt- und Totholz der jeweils LRT-prägenden Baumarten,
- der bekannten Höhlenbäume,
- der jeweiligen Sonderstandorte und Randstrukturen (z. B. Findlinge, Bachschluchten, nasse Senken und Steilhänge), der jeweils typischen Biotopkomplexe und der für den jeweiligen Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen,
- weitgehend ungestörter Kontaktlebensräume (z. B. Kleingewässer und Brüche, Waldmoore und Moorwälder),
- der weitgehend natürlichen jeweils lebensraumtypischen hydrologischen Bedingungen,
- der weitgehend natürlichen Bodenstruktur.

91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*,- *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Erhaltung

- naturnaher Weiden-, Eschen- und Erlenwälder an Fließgewässern und in ihren Quellbereichen, mit natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung, in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und in ihrer standort- bzw. gebietstypischen Variationsbreite,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u. a. Sandbänke, Flutrinnen, Altwässer, Kolke, Uferabbrüche, Schwemmholzansammlungen, Vermoорungen,
- eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils an Alt- und Totholz der LRT-prägenden Baumarten,
- der weitgehend natürlichen, lebensraumtypischen hydrologischen Bedingungen,
- der weitgehend natürlichen Bodenstruktur und der charakteristischen Bodenvegetation.

9. Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Hinsichtlich weiterer, teilgebietsbezogener Informationen wird auf den o.g. Textbeitrag der Erstkartierung (TRIOPS 2002) verwiesen. Darüber hinaus sind weitere Beeinträchtigungen und Gefährdungen zu nennen:

Beeinträchtigungen und Gefährdungen der Wald-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Tiergarten“ gehen von den in Teilbereichen noch vorhandenen, nicht standortheimischen Nadelforsten aus.

Als nicht unerheblich ist die mehr oder minder intensive Nutzung als stadtnahes, gut erschlossenes Naherholungsgebiet (Wandern, Radfahren, Reiten) zu nennen.

Die Lärm- und Lichtemissionen im Nahbereich der Talbrücke der B76 im Südwesten des Gebietes sind erheblich.

10. Maßnahmen zur Erreichung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Hinsichtlich weiterer, teilgebietsbezogener Informationen wird auf den o.g. Textbeitrag der Erstkartierung (TRIOPS 2002) verwiesen. Darüber hinaus werden weitere Empfehlungen gegeben:

Hinsichtlich der Waldbewirtschaftung sollte geprüft werden, inwieweit zukünftig Waldbereiche vollständig aus der Nutzung genommen werden können (u.a. auch im Hinblick auf die Verkehrssicherungspflicht). Hierbei sollten insbesondere die Waldbereiche Berücksichtigung finden, die sich bereits heute durch einen hohen Anteil Stark- und Altholz lebensraumtypischer Laubgehölzarten (Buche, Eiche, Esche, Hainbuche, Schwarz-Erle) auszeichnen und zudem Anteile stehenden und liegenden Totholzes bewertungsrelevanter Dimensionen aufweisen. Hierzu gehören z.B. großflächige Waldbereiche der Teilflächen 1 der FFH-Lebensraumtypen 9110 („Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)“ (Biotopnr.: 35346042001)) und 9130 („Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)“ (Biotopnr.: 35346042002)). In auch zukünftig bewirtschafteten Waldbereichen sollte grundsätzlich der Erhalt bzw. die Entwicklung unterschiedlicher Altersphasen und Entwicklungsstufen und eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils an Alt- und Totholz der jeweils LRT-prägenden Baumarten Berücksichtigung finden.

Um die Erfordernisse des Natur- und Lebensraumschutzes innerhalb des Waldgebietes „Tiergarten“ stärker in Einklang mit einer naturverträglichen Erholungsnutzung zu bringen, wären unterschiedliche Maßnahmen wünschenswert. Sie sollten darauf ausgerich-

tet sein, Erholungssuchende stärker hinsichtlich naturschutzrelevanter Themen zu informieren und zu sensibilisieren, wenn möglich auch an konkreten Beispielen vor Ort, wie es bspw. mit dem Besucherinformationssystem für Naturschutzgebiete in Schleswig-Holstein (BIS) mit gutem Erfolg umgesetzt wird. In Einzelfällen sollten besonders schutzwürdige Lebensräume für die Öffentlichkeit ganzjährig oder zeitlich eingeschränkt gesperrt werden (Feuchtlebensräume, Lebensräume mit Vorkommen besonders schutzwürdigen, störungsanfälligen Pflanzen-/Tierarten).

11. Literatur

HEYDEMANN, B., 1997: Neuer Biologischer Atlas. Ökologie für Schleswig-Holstein und Hamburg.- Wachholtz Verlag Neumünster, 591 S..

KORNECK, D., SCHNITTLER, M. & VOLLMER, I., 1996: Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands.- Schriftenreihe für Vegetationskunde, Heft 28, S. 21 - 187.

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.

MIERWALD, U. und ROMAHN, K., 2006: Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Flintbek. 122S.

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (MLUR): Gebietssteckbrief zum Gebiet 1423-302 (pdf-Datei; Stand: 11/2010). Internetseite: <http://natura2000-sh.de/>

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (MLUR), 2006/2009: Standarddatenbogen zum Gebiet 1423-302, Stand: 03/2006 und Aktualisierung 03/2009.

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (MLUR), 2006b: Gebietspezifische Erhaltungsziele (gEHZ) für FFH-Vorschlagsgebiete in Schleswig-Holstein. Gebietspezifische Erhaltungsziele der am 2. Oktober 2006 bekannt gemachten Gebiete, die nach Artikel 4 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates (FFH-Richtlinie) von der Bundesrepublik Deutschland der Kommission zu benennen sind einschließlich der am 6. Juni 2006 und 4. September 2006 im Amtsblatt für Schleswig-Holstein bereits bekannt gemachten Gebiete. - Amtsblatt für Schleswig-Holstein vom 02.10.2006, pdf-Datei.

SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEHM, C. & SCHRÖDER, E. 1998: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG).

Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53. Bonn-Bad Godesberg. 560S.

STEWIG, R., 1982: Landeskunde von Schleswig-Holstein. Borntraeger, Berlin. 216S.

TRIOPS, 2002: FFH-Monitoringprogramm in Schleswig-Holstein. Endbericht.

12. Anhang

s. Folgeseite

Tabelle 2: Übersicht der im GGB „Tiergarten“ (1423-302) vorkommenden FFH-Lebensraumtypen zusammengefasst nach Erhaltungszuständen. Repräsentativität und Gesamtwert nach Standarddatenbogen (MLUR 2009). Zusammenfassung der Ergebnisse der Grundlagenkartierung 2002 (TRIOPS 2002) und der Folgekartierung 2009.

1423-302		Angaben Standarddatenbogen (Stand 03/2009)					Kartierung 2002		Kartierung 2009	
Code FFH	Name	Fläche	Fläche	Erhaltungszustand	Repräsentativität	Gesamtwert	Fläche	Erhaltungszustand	Fläche	Erhaltungszustand
		[ha]	[%]		Land	Land	[ha]		[ha]	
*7220	Kalktuffquellen (<i>Cratoneurion</i>)	-	-	-	-	-	-	-	0,04	B
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	15	15,63	B	C	A	2,5	-	17,99	B
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	60	62,50	B	B	A	12,2	B	34,87	B
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	-	-	-	-	-	30,0	C	23,56	C
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	-	-	-	-	-	13,5	-	-	-
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>]	14	14,58	B	B	B	0,15	B	-	-
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald	-	-	-	-	-	-	-	2,17	C
*9180	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) / Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)	-	-	-	-	-	-	-	0,51	C
*91E0	Auen- Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	-	-	-	-	-	0,3	A	-	-
*91E0	Auen- Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno padion</i> ,.....)	1	1,04	B	B	B	-	-	2,22	B
*91E0	Auen- Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno padion</i> ,.....)	-	-	-	-	-	-	-	1,09	C
Gesamtfläche kartierter Lebensraumtypen (ha):							58,7		82,45	

- keine Angaben

Kontaktbiotop	Auen- Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno padion</i> ,.....)	-	-	-	-	-	-	-	0,11	*)
Gesamtfläche kartierter Kontakt- und Übergangsbiotope (ha):									0,11	

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