

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

**Textbeitrag zum FFH-Gebiet
Niehuuser Tunneltal und Krusau
mit angrenzenden Flächen
(1122-391)**

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. Niehuuser Tunneltal und Krusau mit angrenzenden Flächen (1122-391)

In dem Gebiet von Gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) „Niehuuser Tunneltal und Krusau mit angrenzenden Flächen“ (1122-391) wurde im Rahmen des Monitorings der Lebensraumtypen-Vorkommen in FFH-Gebieten und Kohärenzgebieten in 2010 die Folgekartierung durchgeführt. Die Erst-/ Grundlagenkartierung erfolgte in 2005 (LEGUAN 2006). Das GGB umfasst laut Standard-Datenbogen (SDB) eine Gesamtfläche von 137 ha, auf der Grundlage der Kartierung wird im Geographischen Informationssystem (GIS) eine Fläche von 135,42 ha ausgewiesen.

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 der Erstberichte (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 den Textbeiträgen 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

"Das **G**ebiet von **G**emeinschaftlicher **B**edeutung (GGB) „1122-351 Krusau und Niehuuser Tunneltal“ liegt im Kreis Schleswig-Flensburg nördlich von Flensburg an der dänischen Grenze. Auf dänischer Seite befinden sich die Orte Padborg und Krusau, auf deutscher Seite die Ortschaft Niehuus. Das Niehuuser Tunneltal, in welchem das Gewässer Krusau verläuft, erstreckt sich in einem weiten Bogen über etwa siebeneinhalb Kilometer sowohl über deutsches als auch dänisches Gebiet.

Das ca. 135 ha große Gebiet besteht aus zwei Teilgebieten: Dem südwestlichen Niehuuser Tunneltal zwischen Niehuussee und dänischer Grenze sowie dem

Mündungsbereich der Krusau zwischen Grenzübergang Krusau-Kupfermühle und Wassersleben im östlichen Tunneltal.

Im Zuge der Meldung der Tranchen 3 und 3a wurde das GGB mit dem Gebiet „1122-352 Krusau und Niehuuser Tunneltal“ zum Gebiet „1122-391 Niehuuser Tunneltal und Krusau mit angrenzenden Flächen“ zusammengefasst. " (LEGU-AN 2006)

3. Naturräumliche und allgemeine standörtliche Gegebenheiten des Gebietes

"Naturräumlich gehört das Gebiet zu Angeln im Ostschleswiger Hügelland und somit zur kontinentalen biogeographischen Region. Die Oberflächengestalt dieses Jungmoränengebietes wurde wesentlich durch die Vorgänge in der Weichseleiszeit geprägt. Hieraus resultiert ein stellenweise stark ausgeprägtes Oberflächenrelief.

Bei dem Gebiet handelt es sich um eine subglaziale Rinne: Die während der Weichsel-Eiszeit unter dem Eis nach Westen abfließenden Schmelzwässer schnitten sich in ihrem Verlauf tief in den Untergrund ein. Nach dem Abschmelzen des Inlandeises blieben die heutigen Talformen zurück (DEUTSCHER GRENZVEREIN e.V. 1987). Auf den Hängen dominieren lehmig-sandige Böden, das Substrat im Talgrund besteht aus Niedermoortorf.

Die Krusau, die in dieser Talform verläuft, fließt aus dem Niehuussee nach Norden, übertritt bei Bov die Grenze nach Dänemark, fließt in Dänemark durch den Møllesøn bei Krusau, fließt beim Grenzübergang Krusau-Kupfermühle wieder auf deutsches Gebiet und mündet beim Grenzübergang Schusterkate bei Wassersleben in die Flensburger Förde.

Nördlich von Niehuus am „Krummen Weg“ lag eine mittelalterliche Burg. Reste des Burghügels sind heute noch vorhanden.

Das Gebiet ist seit 1976 als Teil des Landschaftsschutzgebietes „Vogelsang-Trögelsby“ unter Schutz gestellt. Im Landschaftsrahmenplan ist das Niehuuser Tal als geowissenschaftlich schützenswertes Objekt erfasst.

Der Gebietsvorschlag ist als Teil des geplanten Naturschutzgebietes „Niehuuser Tunneltal“ projektiert. Schutzzweck ist „Erhalt und Entwicklung einer herausragenden geologisch-geomorphologisch beispielhaften Landschaftsform mit ei-

nem vielfältigen Inventar an naturnahen und besonders schutzwürdigen Biotopen (bewaldete Kerbtäler, Hangquellmoore, Feucht- und Nassgrünland und andere“ (MUNF 2002: 107).

Es liegt im Schwerpunktbereich Nr. 528 „Niehuuser Tunneltal/Kupfermühle“ des landesweiten Schutzgebiet- und Biotopverbundsystems.

Das Gebiet befindet sich teilweise im Eigentum der Stiftung Naturschutz.“ (LEGUAN 2006)

4. Gliederung in Teilgebiete

Das GGB wurde in zwei Teilgebiete untergliedert. Dies entspricht der Vorgehensweise in der Erst-/Grundlagenkartierung.

Teilgebiet 1: Südwestliches Tunneltal zwischen Niehuus-See und dänischer Grenze

Teilgebiet 2: Östliches Tunneltal zwischen Grenzübergang Krusau-Kupfermühle/Teichweg bis Grenzübergang Schusterkate

5. Aktuelle Vegetationsstruktur des Gebietes

Eine Zusammenstellung bzw. Übersicht der im GGB „Niehuuser Tunneltal und Krusau mit angrenzenden Flächen“ (1122-391) 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 Tabelle 1.

Hinsichtlich ausführlicher, ggf. teilgebietsbezogener Informationen zur Vegetationsstruktur des GGB wird auf die Beschreibungen des Textbeitrages der Erstkartierung verwiesen.

Gegenüber der Erstkartierung ist von keinen wesentlichen Änderungen in der Vegetationsstruktur auszugehen. Ggf. 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.: WMm/WMo/WMue) können zu Abweichungen führen, da bei der Auswertung lediglich der erstgenannte Biototyp auf der Ebene der Biotoptypen-Hauptgruppe berücksichtigt wird (zweistelliger Biotoptypen-Code, z.B. WM).

Tabelle 1: Übersicht der im GGB „Niehuuser Tunneltal und Krusau mit angrenzenden Flächen“ (1122-391) im Rahmen der Erstkartierung 2005 (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	2,73	2,46
FB	Bach	2,30	2,84
FG	Graben	1,13	1,35
FK	Kleingewässer	0,17	0,65
FQ	Quellbereich	0,02	0,01
FS	Seen	14,08	13,30
FT	Tümpel	0,00	0,27
FV	Verlandungsbereiche	3,89	3,32
FX	Künstliche oder künstlich überprägte Stillgewässer	0,07	0,07
GF	Sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland	15,55	18,30
GI	Artenarmes Intensivgrünland	22,25	44,86
GM	Mesophiles Grünland frischer bis mäßig feuchter Standorte	19,55	3,41
GN	Seggen- und binsenreiche Nasswie- sen	8,03	0,44
HF	Feldhecke, ebenerdig	0,15	0,05
HG	Sonstige Gehölze und Gehölzstrukt- uren	0,93	1,12
HW	Knicks, Wallhecken	0,33	0,85
KO	Salzwiesen und Röhrichte der Ostsee	1,54	1,24
NR	Landröhrichte	4,59	11,71
NS	Niedermoore, Sümpfe	0,00	7,76
RH	(Halb-) Ruderale Gras- und Stauden- flur	19,16	1,12
SD	Biotope der gemischten Bauflä- che/Dorfgebiete	0,59	0,98
SE	Sport- und Erholungsanlagen	0,37	0,33
SV	Biotope der Verkehrsanla- gen/Verkehrsflächen inkl. Küsten- schutz	1,93	1,80
WA	Auenwald und -gebüsch	0,98	2,05
WB	Bruchwald und -gebüsch	2,98	4,48
WE	Feucht- und Sumpfwälder der Quell- bereiche und Bachauen sowie grundwasserbeeinflusster Standorte	3,48	0,27
WF	Sonstige flächenhaft nutzungsge- prägte Wälder	0,91	0,86
WG	Sonstige Gebüsch	1,38	1,91
WM	Mesophytische Buchenwälder	5,35	6,76
WP	Pionierwald	0,96	0,83
XS	Steiler Hang im Binnenland	0,00	0,02
Gesamtsumme (ha)		135,40	135,42

Abweichungen/Veränderungen gegenüber Erstkartierung

Signifikante Unterschiede der für „Landröhrichte“ (Biootypen-Untergruppe: NR), „Niedermoore, Sümpfe“ (Biootypen-Untergruppe: NS) und „(Halb-) Ruderale Gras- und Staudenflur“ (Biootypen-Untergruppe: RH) ermittelten Gesamtflächen in beiden Kartierungsdurchgängen beruhen auf unterschiedlichen fachlichen Zuordnungen. So wurden die nördlich von Niehuus und Kupfermühle gelegenen, oft großflächig von Schilf-Landröhrichten (B.-typ: NRs) und Großseggenrieden (B.-typ: NSs) der Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) eingenommenen Niederungsbereiche, die in der Erstkartierung als „(Halb-) Ruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte“ (B.-typ: RHf) erfasst wurden, in der Folgekartierung nicht als solche erfasst, sondern als oben genannte Schilf-Landröhrichte und Großseggen-Riede.

Im Dauergrünland lässt sich eine deutliche Abnahme des „mesophilen Dauergrünlandes frischer bis mäßig feuchter Standorte“ (B.-typ: GMm) zugunsten des „Intensivgrünlandes auf mineralischen Standorten“ (B.-typ: GIm) feststellen.

Teilgebiet 1: Südwestliches Tunneltal zwischen Niehuus-See und dänischer Grenze

- In Teilbereichen wurden seeangrenzende Grünlandbereiche als sonstige wechsel-feuchte Wiese/Flutrasen (Biootyp: GFy/GFf) erfasst (Erstkartierung: binsen- und seggenreiche Nasswiese, GN),
- Die Wälder innerhalb der Kerbtäler/Bachschluchten (B.-typ: FBs) östlich und nord-östlich des Niehuus-Sees wurden als Vegetationsmosaik aus mesophilen Perlgras-Buchenwäldern (B.-typ: WMo) und Schlucht- und Hangmischwäldern (B.-Typ: WMs) erfasst (Erstkartierung: WEg/WMo(FBs)),
- Östlich des Sees gelegene Hangbereiche wurden 2010 als Intensivgrünland (B.-typ: GIm) erfasst (Erstkartierung: B.-typ: GMm, mesophiles Grünland),
- östlich des Sees wurde 2010 ein quelliger Erlenbruch in Hanglage (B.-typ: WBe/FQr) erfasst (Erstkartierung: Feldgehölz, B.-typ: HGy),
- Die in der Krusau-Niederung nördlich des Niehuus-Sees in der Erstkartierung als Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte (B.-typ: RHf) erfassten Bestände wurden 2010 als Vegetationsmosaik wechselnder Dominanzbestände aus Rohrglanz-gras-/Wasserschwaden-Landröhrichte (B.-typ: NRr), (Sumpfseggen-) Großseggen-ried (B.-typ: NSs) und/oder Schilf-Landröhrichte (B.-typ: NRs) kartiert.

Teilgebiet 2: Östliches Tunneltal zwischen Grenzübergang Krusau-Kupfermühle/
Teichweg bis Grenzübergang Schusterkate

- Die in der Krusau-Niederung nordwestlich von Kupfermühle, südlich des Teichweges in der Erstkartierung als Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte (B.-typ: RHf), teilweise auch als Vegetationsmosaik mit Schilf-Landröhrichten (B.-typ: NRs) erfassten Bereiche, wurden 2010 als Vegetationsmosaik wechselnder Dominanzbestände aus (Sumpfseggen-) Großseggenried (B.-typ: NSs), Schilf-Landröhrichten (B.-typ: NRs) und (Wald-) Simsen-Rieder kartiert,
- Die Kerbtälchen innerhalb des Laubwaldgebietes zwischen Kupfermühle und Wassersleben wurden 2010 nicht als Schlucht- und Hangmischwälder (B.-Typ: WMs; Erstkartierung) sondern als mesophiler Perlgras-Buchen- und Buchen-Eschenwald (B.-typ: WMo) erfasst.

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 (Mai 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:

- Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) RL SH V
- Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*) RL SH V
- Zwiebel-Zahnwurz (*Cardamine/Dentaria bulbifera*) in SH aktuell nicht gefährdet
- Zweizeilige Segge (*Carex disticha*) RL SH V
- Wiesen-Segge (*Carex nigra*) RL SH V
- Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) RL SH V
- Gegenblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*) in SH aktuell nicht gefährdet
- Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*) in SH aktuell nicht gefährdet
- Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*) RL SH V
- Großes Zweiblatt (*Listera ovata*) in SH aktuell nicht gefährdet
- Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides* agg.) RL SH V
- Ährige Teufelskrallen (*Phyteuma spicatum* agg.) in SH aktuell nicht gefährdet
- Vierblättrige Einbeere (*Paris quadrifolia*) in SH aktuell nicht gefährdet
- Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) RL SH V
- Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) RL SH V
- Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) RL SH 3

7. Nutzung des Gebietes

Die Nutzung des Gebietes entspricht weitgehend der im Textbeitrag der Erstkartierung (LEGUAN 2006) dargestellten Situation, ausführliche Beschreibungen siehe auch dort. Abweichungen lassen sich für folgende Biotoptypen oder Bereiche feststellen:

Im Dauergrünland lässt sich eine deutliche Abnahme des „mesophilen Dauergrünlandes frischer bis mäßig feuchter Standorte“ (Biotoptyp: GMm) zugunsten des „Intensivgrünlandes auf mineralischen Standorten“ (B.-typ: GIm) feststellen (s. Kapitel 5). Inwieweit es sich hier um eine tatsächliche Nutzungsintensivierung innerhalb der betroffenen Grünlandflächen oder um eine unterschiedliche fachliche Zuordnung von Biotoptypen in beiden Kartierungsdurchgängen handelt, kann nicht entschieden werden. In der Folgekartierung 2010 wurden Grünlandflächen, die von Gräsern und krautigen Pflanzen des Intensivgrünlandes geprägt wurden, als Intensivgrünland (B.-typ: GIm) kartiert. Zu diesen Pflanzenarten gehören z.B. Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) und auch Arten wie Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Weißklee (*Trifolium repens*).

Teilgebiet 2: Östliches Tunneltal zwischen Grenzübergang Krusau-Kupfermühle/Teichweg bis Grenzübergang Schusterkate

- Aufgrund der aktuellen Vegetationsausprägung und Bestandsstruktur wird innerhalb des Laubwaldgebietes zwischen Kupfermühle und Wassersleben die forstwirtschaftliche Nutzung eher als mäßig bis gering eingeschätzt (Erstkartierung: „relativ intensiv forstwirtschaftlich“)

8. FFH-Lebensraumtypen innerhalb des Gebietes

Eine tabellarische Übersicht der im GGB „Niehuuser Tunneltal und Krusau mit angrenzenden Flächen“ (1122-391) vorkommenden FFH-Lebensraumtypen, zusammengefasst nach Erhaltungszuständen, Repräsentativität und Gesamtwert nach Standarddatenbogen (MLUR 2009) und als Ergebnis der Kartierungen 2005 (Erstkartierung) und 2010 (Folgekartierung), ist in 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 Mo-

onitoring-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).

Teilgebiet 1: Südwestliches Tunneltal zwischen Niehuus-See und dänischer Grenze

Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (3150)

- Die „Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen“ des Niehuus-Sees ist insgesamt mit mittel bis schlecht (“C”) zu bewerten. Wenngleich mit Vorkommen von Röhrichten und Großseggenrieden zwei typische Vegetationselemente der „Verlandungsvegetation“ (Bewertung: B-gut) vertreten sind, ist das alleinige Vorkommen von Teichrosen-/Seerosen-Schwimmblassendecken im Unterparameter „aquatische Vegetation“ mit “C” (mittel bis schlecht) zu bewerten.
- Das Vorkommen dieser und weiterer Arten in geringer Anzahl führt auch im Hauptparameter „Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars“ zu der Bewertung “C” (weniger als 6 lebensraumtypische Pflanzenarten).
- Die Röhrichtzonen sind auf überwiegender Uferlänge geschlossen, sind aber in Teilabschnitten durch Fuß-/Trampelpfade (z.B. Ostufer), Steganlagen (Nord- und Nordostufer) mäßigen Beeinträchtigungen ausgesetzt.
- Zum Lebensraumtyp gleichen Erhaltungszustandes gehören auch die innerhalb der Grünlandflächen im Osten und Südosten des Niehuus-Sees gelegenen, der Beweidung zugänglichen Kleingewässer mit artenarmer Schwimmblassendeckung und vollständigem Fehlen von Verlandungszonen.

Erhaltungszustand: C

Sumpfschilf-Erlenbrüche (im Nordosten), quelliges Flatterbinsen-Grünland und binsen- und seggenreiche Nasswiesen im Uferbereich bzw. seenahen Umgebungsbereich.

Kontaktbiotope zum LRT 3150

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

im Vegetationsmosaik mit Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*) (*9180)

- Kleinflächige, mäßig artenreiche Perlgras-Buchen-, Buchen-Eschen- und Buchen-Ahorn-Eichenwälder innerhalb mehrerer, in Teilabschnitten tiefer eingeschnittener und steil abfallender Bachschluchten östlich und nordöstlich des Niehuus-Sees mit hohem Anteil lebensraumtypischer Gehölzarten (Buche, Esche, Eiche, Hainbuche; Kirsche) in der Baumschicht,
- mäßig artenreiche Krautschicht inhomogener Verteilung mit guter bis mäßiger Deckung lebensraumtypischer Arten,
- strukturarme, überwiegend einschichtige Laubwälder mit vollständigem Fehlen naturnaher Waldentwicklungsphasen, ausschließlich mit Vorkommen bewirtschaftungsbedingter Altersklassen (überwiegend mittleres bis geringes Baumholz, stw. auch Anteile starken Baumholzes),
- Altbäume kommen in geringer Anzahl vor, Totholz bewertungsrelevanter Dimensionen fehlt vollständig,
- mehrere kleinflächige, saumartig erhaltene Einzelbestände geringer Bestandesbreite mit hohen Grenzlängen zu angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Erhaltungszustand: C

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

- Kleinflächige, mäßig artenreiche Erlen-Eschen-Auwald- und Quellwald-Relikte im Umgebungs- und Einzugsbereich des Niehuus-Sees und innerhalb der Kerbtäler/Bachschluchten östlich und nordöstlich des Sees mit lebensraumtypischen Gehölzarten in der Baumschicht,
- mäßig artenreiche Krautschicht homogen mit hoher Deckung lebensraumtypischer Arten entwickelt, insbesondere auch mit regelmäßigem Vorkommen von Quellzeigern,
- strukturarme, überwiegend einschichtige, selten zweischichtige Laubwälder mit vollständigem Fehlen naturnaher Waldentwicklungsphasen, ausschließlich mit Vorkommen bewirtschaftungsbedingter Altersklassen (überwiegend geringes Baumholz, stw. mit Anteilen mittleren, sehr selten auch mit starken Baumholz),
- Alt- und Totholz bewertungsrelevanter Dimensionen fehlt nahezu vollständig,

- mehrere kleinflächige Einzelbestände häufig mit hohen Grenzlängen zu angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen, durch hydrologische Veränderungen des Gebietswasserhaushaltes (Gräben, Teil-Verrohrungen außerhalb der Wälder) und forstwirtschaftliche Nutzung beeinträchtigt.

Erhaltungszustand: C

Sumpfschilf-Erlenbruch im Übergang zum entwässerten Erlenwald auf leichter Hanglage (Ober-Mittelhang) ohne Vorkommen von Quellzeigern.

Übergangsbiotop zum LRT 91E0

Von Laubbäumen und Gebüsch bestehende Bachschlucht.

Kontaktbiotop zum LRT 91E0

Teilgebiet 2: Östliches Tunneltal zwischen Grenzübergang Krusau-Kupfermühle/Teichweg bis Grenzübergang Schusterkate

Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (3260)

- Teilbegradigte, in Abschnitten noch naturnah erhaltene Fließgewässerabschnitte der Krusau zwischen den Grenzübergängen Teichweg im Norden und Schusterkate im Süden,
- Flutende Wasservegetation lebensraumtypischer Ausprägung überwiegend fehlend, selten lediglich in Teilabschnitten und mit geringer Deckung, untere Grenze der Aufnahmewürdigkeit
- Beeinträchtigungen durch Grundräumungen und fehlende Durchgängigkeit, da in Ortslage Kupfermühle aufgestaut und Betrieb eines Mühlrades.

Erhaltungszustand: C

Uferangrenzende großflächigere Schilf-Landröhrichte und kleinflächige Weiden-Feuchtgebüsch im Überflutungsbereich der Krusau.

Kontaktbiotope zum LRT 3260

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

- Strauch-, kraut- und geophytenreiche Perlgras- und Zahnwurz-Buchen- und Eschen-Buchenwälder auf ostexponierten, von mehreren Kerbtälchen durchzogenen Hanglagen zwischen Kupfermühle und Wassersleben,
- artenreiche Laubwälder (Buche, Esche, Berg-Ahorn, Hainbuche, Eiche, Vogel-Kirsche, Berg-Ulme) mit Krautschicht homogener Verteilung und hoher Deckung lebensraumtypischer Arten und oft ausgeprägter Strauchschicht aus guter Naturverjüngung,
- strukturreichere, oft mehrschichtige Laubwälder mit flächenhaftem Vorkommen mehrerer naturnaher Waldentwicklungsphasen (Pionier-, Dickungs-, Optimal- und Altersphase), mit Vorkommen unterschiedlicher Altersklassen (geringes bis starkes Baumholz),
- Altholz ist regelmäßig flächenhaft präsent, Totholz (stehendes und liegendes) bewertungsrelevanter Dimensionen ist mit mehreren Exemplaren vertreten,
- in sich geschlossener aber kleinflächiger Laubwaldbestand extensiver oder aufgelassener Waldbewirtschaftung, aufgrund der siedlungs- und verkehrstraßennahen Lage jedoch nicht unerheblichen Beeinträchtigungen u.a. durch Autolärm und optischen Störungen ausgesetzt.

Erhaltungszustand: B

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

- Kleinflächiger, mäßig artenreiche Eichen-Eschen-Hainbuchen-Laubmischwälder auf grund- bis wechselfeuchten Standorten innerhalb von großflächigeren Buchen- und Buchen-Eschenwäldern, mit lebensraumtypischen Gehölzarten in der Baumschicht,
- artenreiche Krautschicht homogen mit hoher Deckung lebensraumtypischer Arten entwickelt,
- aufgrund der Kleinflächigkeit als lebensraumtypische Struktur in die Bewertung der umgebenden Buchen- und Buchen-Eschenwälder einbezogen.

Erhaltungszustand: B

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

- mäßig artenreiche Erlen-Eschen-Au- und Quellwälder entlang der Niederungsränder der Krusau mit lebensraumtypischen Gehölzarten in der Baumschicht,
- mäßig artenreiche Krautschicht homogen mit hoher Deckung lebensraumtypischer Arten entwickelt, insbesondere auch mit Vorkommen von Quellzeigern,
- strukturarme, überwiegend einschichtige Laubwälder mit vollständigem Fehlen naturnaher Waldentwicklungsphasen, überwiegend bewirtschaftungsbedingte Altersklassen (geringes bis mittleres Baumholz herrscht vor),
- Alt- und Totholz bewertungsrelevanter Dimensionen fehlt vollständig,
- mehrere zumeist kleinflächige Einzelbestände, durch hydrologische Veränderungen des Gebietswasserhaushaltes (teilweise Gräben in den Beständen) und aktuelle bzw. ehemalige forstwirtschaftliche Nutzung beeinträchtigt.

Erhaltungszustand: C

Zusammenfassend vergleichende Beschreibung mit (Erst-) Grundlagenkartierungen 2005 (LEGUAN 2006) und Angaben im Standarddatenbogen (SDB)

In beiden Kartierungsdurchgängen wurde teilweise für die einzelnen FFH-Lebensraumtypen ein abweichender Erhaltungszustand ermittelt. Die Bewertung der FFH-Lebensraumtypen wurde im Rahmen der Folge- bzw. Zweitkartierung (2010) 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.

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

- Im SDB aufgeführt,
- im Rahmen der Erstkartierung nicht erfasst,
- im Rahmen der Folgekartierung erfasst.

9. Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Gebietsspezifische Erhaltungsziele bestehen für die im Standarddatenbogen geführten Lebensraumtypen und Arten für das als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung benannte Gebiet DE 1122-391 „Niehuuser Tunneltal und Krusau mit angrenzenden Flächen“ (MLUR 2010). Die nachfolgenden Angaben sind nicht abschließend.

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: (*: prioritärer Lebensraumtyp)

1130 Ästuarrien

(Anmerkung: Dieser Lebensraumtyp wurde in der aktualisierten Version des Standard-Datenbogens vom 03/2009 gestrichen)

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli)

9180* Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion

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

1016 Bauchige Windelschnecke [*Vertigo moulinsiana*]

b. von Bedeutung:

9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

2. Erhaltungsziele

2.1 Übergreifende Ziele

Erhaltung des eiszeitlichen Tunneltals mit einer hohen Vielfalt an Lebensräumen der Still- und Fließgewässer, der begleitenden Stauden-, Nass- und Feuchtgrünlandformationen, in Teilen mageren Grünländereien, bewaldeten Bachschluchten sowie des

Mündungsbereichs der Krusau mit größeren Röhrichten und bewaldeten Hangbereichen.

Erhaltung der insbesondere gewässerbegleitenden sowie im Nassgrünland-Ried-Komplex gelegenen Habitate für die bestehenden Populationen der Windelschnecke.

Für die beiden Lebensraumtypen 9180* und 91E0* soll ein günstiger Erhaltungszustand im Einklang mit den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten wiederhergestellt werden.

2.2 Ziele für Lebensraumtypen und Arten von besonderer Bedeutung:

Erhaltung oder ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der unter 1.a genannten Lebensraumtypen und Arten. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

1130 Ästuarien

(Anmerkung: Dieser Lebensraumtyp wurde in der aktualisierten Version des Standard-Datenbogens vom 03/2009 gestrichen)

Erhaltung

- der charakteristischen Salz-, Brack- und Süßwasserzonierung der Lebensgemeinschaften,
- der Biotopkomplexe und ihrer charakteristischen Strukturen und Funktionen mit z. B. Röhrichten, Riedern, Schlammbänken und Auwäldern,
- der biotopprägenden hydrochemischen und hydrophysikalischen Gewässerverhältnisse und Prozesse des Küstenmeeres, des Ästuars und seiner Zuflüsse,
- der Sedimentations- und Strömungsverhältnisse sowie der natürlichen Dynamik im Flussmündungs- und Uferbereich,
- der Funktion als Wanderstrecke für an Wasser gebundene Organismen,
- der ökologischen Wechselbeziehungen mit dem terrestrischen, limnischen und marinen Umfeld.

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,
- eines dem Gewässertyp entsprechenden Nährstoff- und Lichthaushaltes und sonstiger lebensraumtypischer Strukturen und Funktionen,
- von amphibischen oder sonst wichtigen Kontaktlebensräumen wie Bruchwäldern, Nasswiesen, Seggenriedern, Hochstaudenfluren und Röhrichten und der funktionalen Zusammenhänge,

- der Uferabschnitte mit ausgebildeter Vegetationszonierung,
- der natürlichen Entwicklungsdynamik wie Seenverlandung, Altwasserentstehung und -vermooring,
- der den LRT prägenden hydrologischen Bedingungen in der Umgebung der Gewässer, insbesondere der Zuläufe, bei Altwässern der zugehörigen Fließgewässer,
- der weitgehend natürlichen, weitgehend ungenutzten Ufer und Gewässerbereiche.

3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion

Erhaltung

- des biotoprägenden, hydrophysikalischen und hydrochemischen Gewässerzustandes,
- der natürlichen Fließgewässerdynamik,
- der unverbauten, unbegradigten oder sonst wenig veränderten oder regenerierten Fließgewässerabschnitte,
- von Kontaktlebensräumen wie offenen Seitengewässern, Quellen, Bruch- und Auwäldern, Röhrichten, Seggenriedern, Hochstaudenfluren, Streu- und Nasswiesen und der funktionalen Zusammenhänge.

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Erhaltung

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

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

Erhaltung

- naturnaher Eichen- und Eichen-Hainbuchenwälder 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 bekannten Höhlenbäume,
- der Sonderstandorte (z.B. Findlinge, feuchte Senken, Quellbereiche), typischen Biotopkomplexe sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen und – funktionen,
- der weitgehend natürlichen Bodenstruktur,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen,

- der weitgehend natürlichen lebensraumtypischen hydrologischen Bedingungen (insbesondere Wasserstand, Basengehalt).

9180* Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion

Erhaltung oder ggf. Wiederherstellung

- naturnaher Laubmischwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite,
- natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung,
- eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,
- der bekannten Höhlenbäume,
- der Sonderstandorte (z.B. Findlinge, Bachschluchten, Quellbereiche), typischen Biotopkomplexe sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen und -funktionen,
- der weitgehend natürlichen lebensraumtypischen hydrologischen Bedingungen.

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

Erhaltung oder ggf. Wiederherstellung

- naturnaher Eschen- und Erlenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet,
- natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung an Fließgewässern und in ihren Quellbereichen,
- der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen, u.a. Sandbänke, Kolke, Uferabbrüche,
- eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,
- der natürlichen, lebensraumtypischen hydrologischen Bedingungen,
- der natürlichen Bodenstruktur und der charakteristischen Bodenvegetation.

1016 Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

Erhaltung

- von selten oder gar nicht genutzten/gepflegten Seggenriedern, Wasserschwaden-, Rohrglanzgras- und sonstigen Röhrichten auf basenreichen Substraten,
- weitgehend ungestörter hydrologischer Verhältnisse,
- der relativen Nährstoffarmut der Bestände,
- bestehender Populationen.

2.3 Ziele für Lebensraumtypen von Bedeutung:

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes des unter 1.b genannten Lebensraumtyps. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

Erhaltung

- naturnaher Buchenwälder 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 bekannten Höhlenbäume,
- der Sonderstandorte (z.B. Findlinge, Bachschluchten, Steilhänge, feuchte Senken) und der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen und -funktionen,
- weitgehend ungestörter Kontaktlebensräume,
- der weitgehend natürlichen Bodenstruktur.

10. Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Hinsichtlich ausführlicher Informationen wird auf die Beschreibungen des Textbeitrages der Erstkartierung (LEGUAN 2006) verwiesen. Zum Zeitpunkt der Zweitkartierung waren weitere Beeinträchtigungen erkennbar.

Teilgebiet 1: Südwestliches Tunneltal zwischen Niehuus-See und dänischer Grenze

In Teilbereichen führt intensive Ackernutzung bis an die besonders schutzwürdigen, von mesophilen Buchenwäldern (LRT 9130) und Hang- und Schluchtwäldern (LRT 9180*) eingenommenen Kerbtäler bzw. Bachschluchten heran. Nährstoffeinträge und Einträge von Bioziden in diese Lebensräume hinein sind nicht auszuschließen, auch ein Zuführen dieser Stoffe über die Waldbäche in den Niehuuser See ist anzunehmen.

11. Maßnahmen zur Erreichung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Hinsichtlich ausführlicher Informationen wird auf die Beschreibungen des Textbeitrages der Erstkartierung (LEGUAN 2006) verwiesen. Darüber hinaus werden weitere Empfehlungen gegeben:

Teilgebiet 1: Südwestliches Tunneltal zwischen Niehuus-See und dänischer Grenze

Für einen nachhaltigen Schutz der bereits o.g. Kerbtäler bzw. Bachschluchten ist die Einrichtung von hinreichend breiten Pufferzonen in den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen zu diesen Lebensräumen unabdingbar. Zumindest sollte eine ganzjährige Vegetationsbedeckung bspw. durch extensiv zu bewirtschaftendes Dauergrünland sichergestellt werden, um Stoffausträge über Erosionsvorgänge in die Kerbtäler hinein zu minimieren bzw. auszuschließen.

12. Literatur

BUND & LANU SCHLESWIG-HOLSTEIN: Ökologischer Reiseführer Schleswig-Holstein. http://umwelt.schleswig-holstein.de/servlet/is/827/start_rf.html

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.

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (LLUR) (2009): Bewertungsschema Wald-LRT (Stand: Juli 2009), Flintbek.

LEGUAN (2006): Textbeitrag zum FFH-Gebiet Krusau und Niehuuser Tunneltal (1122-351). Im Rahmen der naturschutzfachlichen Grundlagenerfassung in Natura 2000-Gebieten in Schleswig-Holstein.

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 UMWELT, NATUR UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (MUNL), 2003: Netz Natura 2000 in Schleswig-Holstein. Kontinentale biogeographische Region. Kurzgutachten.

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (MLUR): Gebietssteckbrief zum Gebiet 1122-391 (pdf-Datei; Stand: 01/2011). Internetseite: <http://natura2000-sh.de/>

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (MLUR), 2006b: Gebietsspezifische Erhaltungsziele (gEHZ) für FFH-Vorschlagsgebiete in Schleswig-Holstein. Gebietsspezifische 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.

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (MLUR), 2009: Standarddatenbogen zum Gebiet 1122-391, Stand: 03/2009. Internetseite: <http://natura2000-sh.de/>

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (MLUR), 2010: Gebietsspezifische Erhaltungsziele für das als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung benannte Gebiet DE-1122-391 „Niehuuser Tunneltal und Krusau mit angrenzenden Flächen“. Internetseite: <http://natura2000-sh.de/>

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.

13. Anhang

- s. Folgeseite -

Tabelle 2: Übersicht der im GGB „Niehuuser Tunneltal und Krusau mit angrenzenden Flächen“ (1122-391) 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.

1122-391		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	15	10,95	C	B	B	16,81	C	17,13	C
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion						0,73	B		
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion	2	1,46	C	B	B			1,14	C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	2	1,46	B	B	B				
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	3	2,19	B	C	C	1,27	B	4,35	B
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)						3,94	C	2,48	C
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)	2	1,46	B	B	B			0,07	B
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)	1	0,73	C	A	B	0,14	C	0,80	C
91E0*	Auen- Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno padion, Alnion incanae, Salicion albae)						0,60	A		
91E0*	Auen- Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno padion, Alnion incanae, Salicion albae)	0,5	0,36	B	A	A	1,38	B		
91E0*	Auen- Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno padion, Alnion incanae, Salicion albae)	0,25	0,18	C	A	C			5,03	C
Gesamtfläche kartierter Lebensraumtypen (ha):							24,46		30,99	

- keine Angaben *) Kontakt- und Übergangsbiopte werden hinsichtlich des Erhaltungszustandes nicht bewertet

Kontakt- und Übergangsbiopte s. Folgeseite

Kontakt- und Übergangsbiotope, Flächenanteile undifferenziert)**

1122-391		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]	
Übergangsbiotop 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>)								6,98	*)
Kontaktbiotop									0,25	
Gesamtfläche kartierter Kontakt- und Übergangsbiotope (ha):									7,23	