



**Managementplan
für das
Fauna-Flora-Habitat-Gebiet**

DE-2030-328 „Schwartautal und Curauer Moor“

Teilgebiet Curauer Moor



natura

Der Managementplan wurde in enger Zusammenarbeit mit dem Vorstand der Stiftung Curauer Moor, vertreten durch die Bürgermeister/in der drei Mitgliedsgemeinden; dem Beirat der Stiftung Curauer Moor, bestehend aus den Vertretern des Bauernverbands, der UNB des Kreises, dem Naturschutzbeauftragten des Kreises, den Naturschutzbeauftragten der Gemeinden Scharbeutz und Ahrensböök und eines Gemeindevertreters der Gemeinde Stockelsdorf; Wasser- und Bodenverband Schwartau, Untere Wasserbehörde, Landesbetriebe Straßenbau und Verkehr, Stiftung Naturschutz SH, AktivRegion, Jäger, Jagdpächter, Angler, Kreisbauernverband, Landessportverband SH, BUND, NABU, Grundeigentümer, Pächter, Wasser Otter Mensch e.V., sowie engagierten Einzelpersonen; durch das Ingenieur-Büro Wolf-Dieter Klitzing in Zusammenarbeit mit der „Lokalen Aktion Schwartau-Schwentine“ im Auftrag des Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MELUR) erarbeitet und wird bei Bedarf fortgeschrieben.

Aufgestellt durch das MELUR (i. S. § 27 Abs. 1 Satz 3 LNatSchG): 24.07.2013

Titelbild: Curauer Moor (Foto: Wolf-Dieter Klitzing)

Inhaltsverzeichnis

0. Vorbemerkung	5
1. Grundlagen	5
1.1. Rechtliche und fachliche Grundlagen.....	5
1.2. Verbindlichkeit.....	6
2. Gebietscharakteristik	7
2.1. Gebietsbeschreibung.....	7
2.2. Einflüsse und Nutzungen.....	8
2.3. Eigentumsverhältnisse.....	9
2.4. Regionales Umfeld.....	9
2.5. Schutzstatus und bestehende Planungen.....	9
3. Erhaltungsgegenstand	9
3.1. FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie.....	9
3.2. FFH-Arten nach Anhang II und IV FFH-Richtlinie.....	12
3.3. Weitere Arten und Biotope.....	13
4. Erhaltungsziele	14
4.1. Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsziele.....	14
4.2. Sonstige Erhaltungs- und Entwicklungsziele aus anderen Rechtsgründen.....	14
5. Analyse und Bewertung	15
6. Maßnahmenkatalog	17
6.1. Bisher durchgeführte Maßnahmen.....	17
6.2. Notwendige Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen.....	18
6.3. Weitergehende Entwicklungsmaßnahmen.....	19
6.4. Sonstige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.....	20
6.5. Schutzinstrumente, Umsetzungsstrategien.....	20
6.6. Verantwortlichkeiten.....	20
6.7. Kosten und Finanzierung.....	21
6.8. Öffentlichkeitsbeteiligung.....	21
7. Erfolgskontrolle und Monitoring der Maßnahmen	21
8. Anhang	21

0. Vorbemerkung

Die Mitgliedstaaten der Europäischen Union sind über die Auswahl und Meldung von Natura 2000-Gebieten hinaus gem. Art. 6 der FFH-Richtlinie und Art. 2 und 3 Vogelschutz-Richtlinie verpflichtet, die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen, um in den besonderen Schutzgebieten des Netzes Natura 2000 eine Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und Habitate der Arten zu vermeiden. Dieser Verpflichtung kommt das Land Schleswig-Holstein im Rahmen der föderalen Zuständigkeiten mit diesem Managementplan nach.

Der Plan erfüllt auch den Zweck, Klarheit über die Möglichkeiten und Grenzen der Nutzung von Natura 2000-Gebieten zu schaffen. Er ist daher nicht statisch, sondern kann in Abhängigkeit von der Entwicklung des Gebietes bzw. der jeweiligen Schutzobjekte fortgeschrieben werden.

1. Grundlagen

1.1. Rechtliche und fachliche Grundlagen

Das Gebiet „Schwartautal und Curauer Moor“ (Code-Nr: DE-2030-328) wurde der Europäischen Kommission im Jahr 2004 zur Benennung als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung vorgeschlagen. Das Anerkennungsverfahren gem. Art. 4 und 21 FFH-Richtlinie wurde mit Beschluss der Kommission vom 13. November 2007 abgeschlossen. Das Gebiet ist in der Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung für die kontinentale Region im Amtsblatt der Europäischen Union bekannt gemacht worden (ABl. L 12 vom 15.01.2008, S. 383). Das Gebiet unterliegt dem gesetzlichen Verschlechterungsverbot des § 33 Abs. 1 BNatSchG.

Die nationalen gesetzlichen Grundlagen ergeben sich aus § 32 Abs. 5 BNatSchG in Verbindung mit § 27 Abs. 1 LNatSchG in der zum Zeitpunkt der Aufstellung des Planes jeweils gültigen Fassung.

Folgende fachliche Grundlagen liegen der Erstellung des Managementplanes zu Grunde:

- ⇒ Standarddatenbogen in der Fassung vom 17.08.2011
- ⇒ Gebietsabgrenzung in den Maßstäben 1:25.000
gem. Anlage 1
- ⇒ Gebietsspezifische Erhaltungsziele (Amtsbl. Sch.-H. 2006, S. 883)
gem. Anlage 2
- ⇒ Kurzgutachten
- ⇒ Biotop- und Lebensraumtypenkartierung NLU / EFTAS (2010) i. A.
des LLUR Anlage 3
- ⇒ Lebensraumtypensteckbrief des LLUR
- ⇒ Datenbestand LLUR zu Vorkommen geschützter Arten
(Datenbank LANIS)
- ⇒ Monitoring der Quellen im Curauer Moor, Ergebnisbericht (2005)
Kieler Institut für Landschaftsökologie
- ⇒ Auswertung des Curauer Moores als Fischotterraum von Steffen Behl
- ⇒ Entwicklungskonzept Curauer Moor, Fortschreibung (2005) Ingenieur-
Büro Klitzing und Büro Greuner- Pönicke

1.2. Verbindlichkeit

Dieser Plan ist nach intensiver, möglichst einvernehmlicher Abstimmung mit den Flächeneigentümern/innen und/oder den örtlichen Akteuren aufgestellt worden. Neben notwendigen Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen werden hierbei ggf. auch weitergehende Maßnahmen zu einer wünschenswerten Entwicklung des Gebietes dargestellt.

Die Ausführungen des Managementplanes dienen u. a. dazu, die Grenzen der Gebietsnutzung (Ge- und Verbote), die durch das Verschlechterungsverbot (§ 33 Abs. 1 BNatSchG, ggf. i. V. mit § 24 Abs. 1 LNatSchG) in Verbindung mit den gebietspezifischen Erhaltungszielen rechtverbindlich definiert sind, praxisorientiert und allgemein verständlich zu konkretisieren (siehe Ziffer 6.2).

In diesem Sinne ist der Managementplan in erster Linie eine verbindliche Handlungsleitlinie für Behörden und eine fachliche Information für die Planung von besonderen Vorhaben, der für die einzelnen Grundeigentümer/innen keine rechtliche Verpflichtung zur Umsetzung der dargestellten Maßnahmen entfaltet. Da der Plan in enger Kooperation und weitgehendem Einvernehmen mit den Beteiligten vor Ort erstellt wurde, kann der Plan oder können einzelne Maßnahmen durch schriftliche Zustimmung der betroffenen Eigentümer und Eigentümerinnen oder einer vertraglichen Vereinbarung mit diesen als verbindlich erklärt werden. Darüber hinaus bieten sich freiwillige Vereinbarungen an, um die im Plan ggf. für einen größeren Suchraum dargestellten Maßnahmen flächenscharf mit den Beteiligten zu konkretisieren.

Die Darstellung von Maßnahmen im Managementplan ersetzt nicht ggf. rechtlich erforderliche Genehmigungen, z.B. nach Naturschutz-, Wasserrecht oder Landeswaldgesetz.

Bei der Umsetzung der Maßnahmen sollen verschiedene Instrumente wie Vertragsnaturschutz, Flächenkauf, langfristige Pacht und die Durchführung von konkreten Biotopmaßnahmen zur Anwendung kommen.

Sollte in Ausnahmefällen kein Einvernehmen bei notwendigen Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen (siehe Ziffer 6.2) erzielt werden können, ist das Land Schleswig-Holstein verpflichtet, geeignete Maßnahmen zu deren Umsetzung zu ergreifen. Hierbei können die Eigentümer oder sonstige Nutzungsberechtigte von Grundstücken verpflichtet werden, die Maßnahmendurchführung durch die Naturschutzbehörde zu dulden (§ 65 BNatSchG i. V. mit § 48 LNatSchG).

2. Gebietscharakteristik

2.1. Gebietsbeschreibung

Das Teilgebiet „Curauer Moor“ liegt im Kreis Ostholstein zwischen den Ortslagen Böbs, Curau, Sarkwitz und Malkendorf im Naturraum Ostholsteinisches Hügel- und Seenland und gehört somit zur kontinentalen biogeographischen Region. Mit ca. 3,5 km Länge und einer mittleren Breite von ca. 0,8 km umfasst es etwa 300 ha Niederungsfläche.

Das Curauer Moor ist aus einem Toteissee hervorgegangen und war in der Nacheiszeit stellenweise von Hochmoor-, im Wesentlichen aber von Niedermoorflächen mit deutlichen Quellhügeln geprägt. Die Moorflächen wurden entwässert, der Torf abgebaut und in intensiv genutztes Grünland umgewandelt, das heute einen Großteil der Fläche einnimmt. Die Entwässerung erfolgt hauptsächlich durch den Schwinkenrader Mühlenbach und das Verbandsgewässer 1.10.12, beide münden südöstlich des Gebietes in die Curauer Au.

Gräben werden häufig von nitrophilen Staudenfluren mit Dominanz von Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Großer Brennnessel (*Urtica dioica*) bzw. von Gehölzstreifen gesäumt.

Im Feuchtgrünland in den tiefer gelegenen Bereichen finden sich Arten wie Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*), Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Gift-Hahnenfuß (*Ranunculus sceleratus*) und Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides*).

Liegen die Flächen brach oder werden nur selten zur Pflege gemäht sind Arten der feuchten Hochstaudenfluren und der Niedermoore häufig. Hier können u.a. Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*) und Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) gefunden werden. Dominiert werden die Flächen aber von Flatterbinse (*Juncus effusus*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*) als Zeiger für Nährstoffreichtum und Bodenverdichtung.

Die ehemaligen Torfstiche in den zentralen Bereichen des Gebietes werden von Grauweidengebüschen (*Salix cinerea*), sowie Bruch- und Sumpfwäldern aus Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) eingenommen. In der Krautschicht überwiegen Arten der feuchten Hochstaudenfluren und der Bruchwälder wie Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Gemeiner Baldrian (*Valeriana officinalis*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Gemeiner Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Schilf (*Phragmites australis*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Rispen-Segge (*Carex paniculata*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica*). In der Strauchschicht sind Zweigriffliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) und Rote Johannisbeere (*Ribes rubrum*) stellenweise häufig. Im Norden findet sich inmitten der Bruchwälder ein größeres Schilf-Röhricht (*Phragmites australis*) mit offenen Wasserflächen.

Einige Torfstiche haben sich zu stehenden Gewässern mit Gelber Teichrose (*Nuphar lutea*), Kanadischer Wasserpest (*Elodea canadensis*) und Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*) entwickelt. An den Rändern finden sich Großer Wasserschwaden (*Glyceria maxima*), Schwanenblume (*Butomus umbellatus*), Rispen-Segge (*Carex paniculata*) und Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*). Laut Vorkartierungen sollen auch Froschbiss (*Hydrocharis*)

morsus-ranae) und Krebssschere (*Stratiotes aloides*) in einigen Gewässern vorkommen.

An den Rändern sind einige Torfstiche kleinflächig versumpft. Hier kommen neben oben genannten Arten auch Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Sumpf-Weidenröschen (*Epilobium palustre*) und Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*) vor. In der Vorkartierung konnte hier die landesweit vom Aussterben bedrohte Zitzen-Sumpfbirse (*Eleocharis mamillata*) gefunden werden.

Am Rande einer Rinderweide etwa in der Mitte des Curauer Moors gibt es eine Reihe von Quellhügeln, deren Wasser sich durch einen hohen Kalk- und Eisengehalt auszeichnet. Diese wurden als LRT¹ 7220 Kalktuffquellen (Cratoneurion) kartiert. Die Vegetation der Quellbereiche ist wenig typisch und teils von Herden der Großen Brennnessel (*Urtica dioica*) überwuchert. In Quellbereichen mit stärkerer Schüttung treten Schmalblättriger Merk (*Berula erecta*), Bachbunge (*Veronica beccabunga*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und Wassermintze (*Mentha aquatica*) in den Vordergrund. An einer Stelle wurde der seltene Hain-Schwaden (*Glyceria nemoralis*) gefunden.

Der Hang-Mischwald in einer im Westen des Gebietes gelegenen Bachschlucht wurde als LRT 9180 „Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion“ kartiert. Hier kommen u.a. Esche (*Fraxinus excelsior*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hasel (*Corylus avellana*), Zweigriffliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*) und Goldnessel (*Lamium galeobdolon*) vor. Durch die Standortvielfalt ist die Bachschlucht sehr artenreich.

Der Schwinkenrader Mühlenbach kann, in Anlehnung an die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), im FFH-Gebiet als Gewässer-Typ Nr. 19 „Fließgewässer der Niederungen“ eingestuft werden, die Curau zählt zum Typ 16 „Kiesgeprägter Tieflandbach“. Die Zuläufe zu diesen Gewässern wurden weitgehend zur Entwässerung des Moores angelegt. Da hier aus Seitenkerbtälern zum Teil kiesgeprägte Bäche in die Moorniederung einmünden, haben sich hier sicherlich auch historisch Fließwege befunden, diese wurden aber zu heute künstlich einzustufenden Gräben ausgebaut.

2.2. Einflüsse und Nutzungen

Das Curauer Moor ist stark anthropogen überprägt. Durch Entwässerungsmaßnahmen wurden die Wasserstände in den Gewässern und im Boden stark abgesenkt.

Die das Curauer Moor umgebenden Flächen werden größtenteils intensiv ackerbaulich genutzt. Lediglich im Nordwesten grenzt ein Waldgebiet an. Auch innerhalb des FFH-Gebietes werden einige Flächen intensiv genutzt, hier herrscht allerdings Grünland vor.

Ein Eintrag von Nährstoffen in die tiefer gelegenen Bereiche über Oberflächenwasser und Drainagen ist wahrscheinlich.

Die tiefer gelegenen, zentralen Bereiche des Curauer Moors sind von Gehölzflächen und extensiv genutztem Feuchtgrünland geprägt.

In einigen Teilflächen, insbesondere im Bereich der ehemaligen Torfstiche, wurde die Nutzung aufgrund der hohen Wasserstände aufgegeben.

Im Gebiet finden sich vereinzelt Nadel- und Hybridpappelforste.

Das FFH-Gebiet wird zunehmend als Naherholungsgebiet genutzt. Im gesamten Gebiet wird Jagd ausgeübt. In einigen Teichen wird geangelt.

¹ Lebensraumtyp

2.3. Eigentumsverhältnisse

Der größte Teil des FFH-Gebietes gehört der Stiftung Naturschutz Schleswig Holstein oder befindet sich in Privatbesitz. Kleinere Bereiche gehören den Gemeinden Ahrensböök und Stockelsdorf sowie dem NABU Lübeck. Die Curau und der Schwinkenrader Mühlenbach sind Eigentum des Wasser- und Bodenverbands Schwartau.

2.4. Regionales Umfeld

Das Teilgebiet „Curauer Moor“ befindet sich zwischen den Ortschaften Curau und Malkendorf etwa 5 km nordwestlich von Bad Schwartau.

Umliegend finden sich hauptsächlich intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen. Nordwestlich grenzt der Schwinkenrader Forst an, dem der Schwinkenrader Mühlenbach entspringt. Hier befindet sich eine ehemalige Mühle mit Staubetrieb. Südöstlich verläuft die Curauer Au entlang des FFH-Gebietes.

Die L 184 verläuft nordwestlich, die K 37 nordöstlich.

Östlich der Ortschaft Curau befindet sich ein Golfplatz.

2.5. Schutzstatus und bestehende Planungen

Das Gebiet „Schwartautal und Curauer Moor“ unterliegt als Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) dem Verschlechterungsverbot gemäß § 33 Abs. 1 BNatSchG (siehe Ziffer 1.1).

Für das Gebiet wurde 1995 ein Entwicklungskonzept zur naturnahen Umgestaltung und Entwicklung erstellt. Dieses Entwicklungskonzept wurde 2005 fortgeschrieben und seit 2006 schrittweise umgesetzt.

Für die Curau und den Schwinkenrader Mühlenbach wurde im Auftrag des WBV Schwartau ein Renaturierungskonzept im Zuge der EU-Wasserrahmenrichtlinie erstellt. Südlich des Curauer Moores wurde durch den Ausbau eines Sandfangs mit der Umsetzung begonnen.

Das gesamte FFH-Gebiet ist als Kernzone des Biotopverbundsystems ausgewiesen.

Das Curauer Moor ist im Landschaftsrahmenplan als Gebiet ausgewiesen, das die Voraussetzungen als Naturschutzgebiet erfüllt.

3. Erhaltungsgegenstand

Die Angaben zu den Ziffern 3.1. bis 3.3. entstammen dem Standarddatenbogen (SDB). In Abhängigkeit von der Entwicklung des Gebietes können sich diese Angaben ändern. Die SDB werden regelmäßig an den aktuellen Zustand angepasst und der Europäischen Kommission zur Information übermittelt.

3.1. FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

Teilgebiet Curauer Moor

Code	Name	Fläche		Erhaltungszustand ¹⁾
		ha	%	
7140	Übergangs- und Schwinggrasmoore	60,0	7,85	C
7220	Kalktuffquellen (Cratoneurion)	1,0	0,13	B

¹⁾ A: hervorragend; B: gut; C: ungünstig

Aktuelle Kartierungen weisen im Bereich des Curauer Moores Vorkommen der Lebensraumtypen Kalktuffquellen, Übergangs- und Schwingrasenmoore sowie Schluchtwald (9180) aus. Ein Nachtrag im SDB sowie den Erhaltungszielen ist für den LRT Schluchtwald erforderlich. Das Vorkommen des LRT 7140 konnte mit der Kartierung 2010 nicht bestätigt werden. Lediglich für kleine Flächenanteile wurden entsprechende Wiederherstellungs- bzw. Entwicklungspotenziale herausgestellt (Übergangsbiotope).

Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)

Südöstlich des Böbs-Malkendorfer Scheidegrabens liegt, umgeben von Bruchwald und Teichen, eine etwa 2 ha große Fläche, die sich durch Nutzungsaufgabe und zunehmende Vernässung im Übergang zum Niedermoor befindet. Das Vorkommen von Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*) und Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*) lassen vermuten, dass es sich ehemals um Feuchtwiesen handelte. Die derzeitig dominierenden Arten Flatterbinse (*Juncus effusus*); Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und Gänsefingerkraut (*Potentilla anserina*) sind allerdings eher Nährstoff- und Verdichtungsanzeiger.

Charakteristische Arten des Lebensraumtyps wie Hund-Straußgras (*Agrostis canina*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*) und Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) sind vor allem nahe des Scheidegrabens zu finden. Weiterhin können Sumpf-Kratzdiestel (*Cirsium palustre*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*) sowie Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) gefunden werden, Zeiger ausgesprochener Bodenfeuchte. An den Rändern der Fläche beginnen Büsche aufzuwachsen.

Laut Vorkartierung sollen auf der Fläche in geringer Deckung auch Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*), Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*), Strauß-Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsiflora*), Sumpf-Weidenröschen (*Epilobium palustre*), Blasen-Segge (*Carex vesicaria*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) und die vom Aussterben bedrohte Zitzen-Sumpfbirse (*Eleocharis mamillata*) vorkommen. Leider konnten diese Arten im Juni 2010 nicht gefunden werden. Die riesigen Sauerampferherden wurden indes in der Vorkartierung nicht erwähnt. Die Entwicklung während der letzten Jahre kann nicht abschließend gedeutet werden, möglicherweise sind einige Bestände der genannten Arten bereits erloschen. Durch Wiedervernässung der Fläche erscheint eine Entwicklung hin zum Niedermoor dennoch möglich.

Übergangsbiotop

Bei den etwas weiter nördlich gelegenen Vorkommen handelt es sich wahrscheinlich um verlandete Torfstiche. Sie befinden sich am südöstlichen Rand der Bruchwälder und Weidengebüsche, haben teilweise offenen Wasserstellen und sind allgemein zu tief, um durchwaten zu werden. Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) und Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) sind hier häufig. Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*) und Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*) kommen hinzu und sind deutliche Hinweise auf die hohen Wasserstände dieser kleinen Flächen.

Übergangsbiotop

Kalktuffquellen (7220)

Die fünf erfassten Quellen liegen auf einer nahezu geraden Linie. Die Schüttung nimmt von Nordosten nach Südwesten stark ab. Nur an den beiden nordöstlichen Quellen treten typische Feuchtezeiger, wie Bach-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*), Gift-Hahnenfuß (*Ranunculus sceleratus*), Schmalblättriger Merk (*Berula erecta*) und Rispen-Segge (*Carex paniculata*) auf. Hier können auch Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides*), Echter Baldrian (*Valeriana officinalis*) und der gefährdete Hain-Schwaden (*Glyceria nemoralis*) gefunden werden. Die Schüttung war im Juni 2010 ausreichend, um etwa 1 ha Grünland zu überfluten. Dagegen sind die südwestlichen Quellbereiche unter großen Herden aus Brennessel (*Urtica dioica*) und Acker-Kratzdiestel (*Cirsium arvense*) verschwunden und die von den Quellen ausgehenden Rinnsale verlaufen sich bereits nach wenigen Metern.

An durch Viehtritt offenen Bodenpartien treten rostrote Eisenocker und darin eingebettete Kalkeinschlüsse deutlich hervor, die ein Hauptkriterium bei der Zuteilung der Quellen zum LRT 7220 waren. Eine angepasste Flora hat sich an den Quellen nicht eingestellt.

Etwa 300 m nördlich der Quellhügel befindet sich in Mitten eines Gebüsches aus Grau-Weiden (*Salix cinerea*) eine weitere Quelle, die mutmaßlich zum selben Quellhorizont gehört. Das Quellwasser wird über einen Graben abgeleitet. Der Boden ist tief schlammig und durch ausfallenden Eisenocker von rostroter Farbe. Wasserminze (*Mentha aquatica*), Große Brennessel (*Urtica dioica*) und Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) sind die vorherrschenden Arten. Moor-Labkraut (*Galium uliginosum*), Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) treten ebenfalls auf. Angepasste Arten sind nicht vorhanden und die Zuordnung zum LRT 7220 erfolgt wiederum aufgrund der mineralischen Ausfällungen.

Erhaltungszustand: C

Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion (9180)

Dieser Lebensraumtyp wurde zusätzlich zum Standarddatenbogen im Gebiet kartiert.

An den Hängen der im Westen des Gebietes gelegenen Bachschlucht ist ein Hang-Mischwald aus Esche (*Fraxinus excelsior*), Berg-Ahorn (*Acer pseudo-platanus*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Vogelkirsche (*Prunus avium*) und Zitterpappel (*Populus tremula*) ausgebildet. In der Strauchschicht sind Hasel (*Corylus avellana*) und Zweigriffliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*) zu finden. An der Grenze zu den umliegenden Ackerflächen gibt es dichte Schlehen-Gebüsche (*Prunus spinosa*).

In der Krautschicht sind u.a. Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*) und Flattergras (*Milium effusum*) vertreten. Durch die Standortvielfalt ist die Bachschlucht sehr artenreich. Eine Zuordnung zum LRT 9180 lässt sich allerdings nur klimatisch und strukturell (Hangrutschungen, Säbelwuchs der Bäume) begründen, typische Arten sind kaum vorhanden.

Bachbegleitend tritt am Grund der schmalen Schlucht die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) auf und die Rote Johannisbeere (*Ribes rubrum*) ist vertreten. Als typische Art bachbegleitender Auenwälder kommt das Bittere Schaumk-

raut (*Cardamine amara*) sowie weitere Feuchtanzeiger vor. Beim Austritt des Quellbaches in die Curauer Niederung kommt das invasive Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) vor. Eine Ausweisung als eigenständiger LRT 91E0 (Auenwälder) wird aufgrund der sehr geringen Größe nicht vorgenommen und die Flächen werden dem Hangschluchtwald zugeschlagen.
Erhaltungszustand: C

3.2. FFH-Arten nach Anhang II und IV FFH-Richtlinie

Taxon	Name	Populationsgröße	Erhaltungszustand ¹⁾
FISH	<i>Cobitis taenia</i> (Steinbeißer)	r	C
MAM	<i>Lutra lutra</i> (Fischotter)	2	B
AMP	<i>Triturus cristatus</i> (Kammolch)	P	C
AMP	<i>Rana arvalis</i> (Moorfrosch)	P	C
¹⁾ A: hervorragend; B: gut; C: ungünstig P = vorhanden; r = selten, mittlere bis kleine Population (rare) Zahl = Schätzung der Individuenzahl			

Lutra lutra

Nach Erhebungen von BEHL (2012) im Auftrag von Wasser Otter Mensch e.V. wurde die Anwesenheit des Fischotters im Bereich des Curauer Moores mehrfach bestätigt, zudem gab es immer wieder Sichtmeldungen. Zuletzt wurden im Winter 2011/2012 zwei Individuen gesehen.

Neben dem Barkauer See stellt das Curauer Moor einen geeigneten Ruhe- raum dar. Es verfügt über die nötige Größe und Störungsarmut, zudem stellen die vielen Teiche und Torfstiche ein gutes Nahrungsangebot für den Otter.

Cobitis taenia

Gem. der Daten des LLUR kommt der Steinbeißer im Schwinkenrader Mühlenbach vor.

Rana arvalis

Für den Moorfrosch liegen Gelegenheitsbeobachtungen des NABU Eutin vor.

Hyla arborea

Diese Art wurde zusätzlich zum SDB festgestellt.

Im Rahmen der kreisweiten Laubfroschkartierung durch den NABU Eutin wurden in Stillgewässern des Curauer Moors Laubfrösche nachgewiesen.

Triturus cristatus

Vorkommen des Kammolches im Curauer Moor sind möglich. Mit seinen Stillgewässern, feuchten Gehölz-, Hochstauden- und Grünlandflächen stellt es einen für diese Art geeigneten Lebensraum dar.

3.3. Weitere Arten und Biotope

Artnamen/Bezeichnung Biotop	Schutzstatus/ Gefährdung	Bemerkung
Schlangen-Lauch (<i>Allium scorodoprasum</i>)	RL 3 in SH	
Hunds-Straußgras (<i>Agrostis canina</i>)	RL V in SH	
Sumpfdotterblume (<i>Caltha palustris</i>)	RL V in SH	
Bitteres Schaumkraut (<i>Cardamine amara</i>)	RL V in SH	
Wiesen-Schaumkraut (<i>Cardamine pratensis</i>)	RL V in SH	
Wiesen-Segge (<i>Carex nigra</i>)	RL V in SH	
Blasen-Segge (<i>Carex vesicaria</i>)	RL V in SH	
Geflecktes Knabenkraut (<i>Dactylorhiza maculata</i>)	RL 3 in SH	
Zitzen-Sumpfbirse (<i>Eleocharis mamillata</i>)	RL 1 in SH	
Moor-Labkraut (<i>Galium uliginosum</i>)	RL V in SH	
Hain-Schwaden (<i>Glyceria nemoralis</i>)	RL 3 in SH	
Froschbiss (<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>)	RL 3 in D	
Spitzblütige Binse (<i>Juncus acutiflorus</i>)	RL 3 in SH	
Gewöhnlicher Hornklee (<i>Lotus corniculatus</i>)	RL V in SH	
Sumpf-Hornklee (<i>Lotus pedunculatus</i>)	RL V in SH	
Feld-Hainsimse (<i>Luzula campestris</i>)	RL V in SH	
Strauß-Gilbweiderich (<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>)	RL 3 in SH	
Sumpf-Vergissmeinnicht (<i>Myosotis scorpioides</i>)	RL V in SH	
Gagelstrauch (<i>Myrica gale</i>)	RL 3 in SH	
Krebsschere (<i>Stratiotes aloides</i>)	RL 3 in SH	
Sumpf-Haarstrang (<i>Peucedanum palustre</i>)	RL V in SH	
Sumpf-Blutauge (<i>Potentilla palustris</i>)	RL 3 in SH	
Grünliche Waldhyazinthe (<i>Platanthera chlorantha</i>)	RL 3 in SH	
Berg-Ulme (<i>Ulmus glabra</i>)	RL V in SH	
Flatter-Ulme (<i>Ulmus laevis</i>)	RL 3 in SH	
Kleiner Baldrian (<i>Valeriana dioica</i>)	RL 2 in SH	
Schild-Ehrenpreis (<i>Veronica scutellata</i>)	RL 3 in SH	
Sumpf-Veilchen (<i>Viola palustris</i>)	RL 3 in SH	
Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	Anhang I Vogelschutzrichtlinie	
Kranich (<i>Grus grus</i>)	Anhang I Vogelschutzrichtlinie	
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Anhang I Vogelschutzrichtlinie	
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	Anhang I Vogelschutzrichtlinie	
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	Anhang I Vogelschutzrichtlinie	
Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	Anhang I Vogelschutzrichtlinie	
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	Anhang I Vogelschutzrichtlinie	
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	Anhang I Vogelschutzrichtlinie	
Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>)	Anhang I Vogelschutzrichtlinie	
Großer. Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	RL-SH V; RL-D 1	
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	RL-SH 3; RL-D 2	
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	RL-SH 2; RL-D 1	
Natürliche und naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer	§ 30 BNatSchG	
Quellbereiche	§ 30 BNatSchG	
Moore	§ 30 BNatSchG	
Sümpfe	§ 30 BNatSchG	
Röhricht	§ 30 BNatSchG	
Bruchwälder	§ 30 BNatSchG	
seggen- und binsenreiche Nasswiesen.	§ 30 BNatSchG	

4. Erhaltungsziele

4.1. Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsziele

Die im Amtsblatt für Schleswig-Holstein veröffentlichten Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele für das Gebiet DE-2030-328 „Schwartautal und Curauer Moor“ ergeben sich aus Anlage 2 und sind Bestandteil dieses Planes. Ein Nachtrag des kartierten LRT 9180 (Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion) im SDB sowie den Erhaltungszielen ist erforderlich.

Im Teilgebiet Curauer Moor

Code	Bezeichnung
Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse	
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore
7220	Kalktuffquellen (Cratoneurion)
Arten von gemeinschaftlichem Interesse	
1160	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)
1355	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)
1149	Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)

Übergreifende Ziele sind die Erhaltung der durch ein mäandrierendes Gewässer tief eingeschnittenen Bachschluchten – auch als Wanderstrecke für den Fischotter – und des von beweideten und bewaldeten Hängen auf sandigem Substrat geprägten Talraums der Schwartau. Für den Lebensraumtyp 3260 und die Art 1032 („Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*“) soll ein günstiger Erhaltungszustand im Einklang mit den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten wiederhergestellt werden.

4.2. Sonstige Erhaltungs- und Entwicklungsziele aus anderen Rechtsgründen

Gemäß der landesweiten Planung zum Biotopverbund sind Curauer Moor und der südlich von Hobbersdorf gelegene Teil des Schwartautals als Kernzone, der nördlich gelegene als Haupt- sowie die Curau als Nebenverbund-sache zu erhalten und weiter zu entwickeln.

Im FFH-Gebiet kommen die nach dem § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope Moore, Sümpfe, Röhrichte, Großseggenrieder, seggen- und bin-senreiche Naßwiesen, Quellbereiche, Bruchwälder sowie natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer vor.

Alle vorkommenden besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten sowie alle europäischen Vogelarten unterliegen dem § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes.

Knicks sind gesetzlich geschützte Biotope nach § 21 LNatSchG. Laut Landesverordnung zur Änderung der Biotopverordnung vom 11. Juni 2013 dürfen Überhälter ab einem Stammumfang von zwei Metern gemessen in einem Meter Höhe nicht entnommen werden, je 40 bis 60 m Knicklänge muss mindestens ein Überhälter erhalten bleiben.

5. Analyse und Bewertung

Das Curauer Moor ist stark anthropogen überprägt. Durch ein enges Gewässer- und Grabensystem wurde der Bodenwasserstand z.T. bis 1 m unter Flur abgesenkt. Aus den Veränderungen des Wasserhaushalts resultiert eine starke Beeinflussung der ursprünglichen Feuchtwiesen. In einigen Bereichen wurde bis in die 50er Jahre Torf abgebaut, heute haben sich in den ehemaligen Torfstichen Kleingewässer und Bruchwälder entwickelt. Die Bachbetten von Curau und Schwinkenrader Mühlenbach haben sich in Folge von Begradigungen und Gewässerunterhaltung tiefer in den Untergrund eingegraben. Für beide Gewässer beabsichtigt der Wasser- und Bodenverband Schwartau Renaturierungsmaßnahmen im Zuge der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie umzusetzen.

Die das Gebiet umgebenden Hanglagen werden intensiv landwirtschaftlich, meist ackerbaulich, genutzt. Ein Eintrag von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln über Oberflächen- und Drainagewasser ist daher möglich. Das FFH-Gebiet selbst wird von Grünland- und Gehölzflächen geprägt. In den tiefer gelegenen Bereichen findet sich Feuchtgrünland mit Arten wie Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*), Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Gift-Hahnenfuß (*Ranunculus sceleratus*) und Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides*) sowie einem hohen Anteil an Binsengewächsen. Die zentralen Bereiche im Osten und Westen werden von Gehölz- und Röhrichtflächen dominiert. Bei den Röhrichtflächen handelt es sich v.a. um Schilf- und Rohrkolbenröhricht. In den sehr nassen Bereichen im näheren Umfeld der Gehölzflächen treten Arten der feuchten Hochstaudenfluren und Niedermoore, wie Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*) und Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) auf. Dominiert werden diese Flächen aber von Flatterbinse (*Juncus effusus*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*) als Zeiger für Nährstoffreichtum und Bodenverdichtung.

Die Stiftung Naturschutz Schleswig Holstein hat einen großen Teil der Flächen im FFH-Gebiet erworben und die Stiftung Curauer Moor mit der Entwicklung und Betreuung beauftragt. Auf diesen Flächen wurden in den vergangenen Jahren umfangreiche Maßnahmen zur Verbesserung der Entwicklung durchgeführt. Die Nutzung aller Grünlandflächen wurde auf eine extensive Beweidung bzw. späte Mahd umgestellt. Die Wasserstände in den Gräben wurden durch Stau weitestmöglich erhöht, vorhandene Drainagen und Rohrleitungen wurden aufgenommen bzw. mechanisch zerstört. In einigen Teilflächen wurde die Nutzung aufgrund zu starken Wasserandrangs aufgegeben.

Der Böbs-Malkendorfer-Scheidegraben wurde als Verbandsgewässer des Wasser- und Bodenverbands Schwartau (ehemals Gewässer Nr. 1.10.11.3) aufgehoben, was zu einer weitreichenden Vernässung dieses ehemaligen Hochmoorbereichs geführt hat. Um die Vorflut für die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen gewährleisten zu können, wurden vorhandene Gräben zu einem nördlichen (Gewässer Nr. 1.10.11.4; 1.10.11.4.2 und 1.10.11.4.2.1) und einem südlichen Randgraben (Gewässer Nr. 1.10.11.1) verbunden, die durch den WBV unterhalten werden. Durch das aufgefangene Oberflächen- und Drainagewasser konnte zudem die Gefahr von Nährstoffeinträgen in den Kernbereich reduziert werden.

Auch weitere Maßnahmen, wie z.B. Gewässerstau, haben zur Wiedervernässung dieses Bereichs beigetragen. Es konnten hier zwar nicht alle Drainagerohre entfernt werden, die verbliebenen dürften allerdings keine Funktion mehr erfüllen können. Durch die hohen Wasserstände ist eine Bewirtschaftung der zentralen Gebiete nicht mehr möglich und sie werden einer natürlichen Entwicklung über-

lassen. In diesem Bereich ist der LRT 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore) als Übergangsbiotop kartiert. Durch die umgesetzten Maßnahmen zur Wiedervernässung und zum Nährstoffrückhalt (Randgräben) ist es möglich, dass Teile dieser Fläche natürlich gehölzfrei bleiben werden und sich ein Schwingrasen entwickeln kann.

Aufgrund der Eigentumslage konnte bislang nicht in allen Bereichen der optimale Wasserstand im Bodenkörper eingestellt werden.

Die fünf im Gebiet erfassten Kalktuffquellen (LRT7220) liegen auf einer nahezu geraden Linie. Nur um die beiden Quellen mit der stärksten Schüttung treten typische Feuchtezeiger, wie Bach-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*), Gift-Hahnenfuß (*Ranunculus sceleratus*), Schmalblättriger Merk (*Berula erecta*) und Rispen-Segge (*Carex paniculata*) auf. Durch wiederholtes Drainieren, das Anlegen von Gräben sowie Quelfassungen wurden die Kalktuffquellen im Gebiet stark verändert. Einige Quellen wurden direkt durch einen asphaltierten Wirtschaftsweg gestört und Wegeseitengräben führen das noch austretende Quellwasser ab.

Die Quellbereiche sind stark von Rindern zertreten, die z.T. vorhandenen Auszäunungen schützen einen zu kleinen Bereich und sind teilweise beschädigt. An den durch das Vieh entstandenen offenen Bodenpartien treten rostrote Eisenocker und darin eingebettete Kalkeinschlüsse deutlich hervor, die ein Hauptkriterium bei der Zuteilung der Quellen zum LRT 7220 waren. Um die Entwicklung einer angepassten Flora zu ermöglichen sollten die Zäune erneuert und die eingezäunte Fläche vergrößert und gepflegt werden.

An den Hängen einer im Westen des Gebietes gelegenen Bachschlucht ist ein Hang-Mischwald aus Esche (*Fraxinus excelsior*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Vogelkirsche (*Prunus avium*) und Zitterpappel (*Populus tremula*) ausgebildet.

Die Ausweisung als LRT 9180 (Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion) erfolgte aufgrund klimatischer und struktureller (Hangrutschungen, Säbelwuchs der Bäume) Parameter, typische Arten sind kaum vorhanden. Eine Nutzung der Waldbereiche findet derzeit nicht statt und soll auch in Zukunft, um eine optimale Entwicklung des LRTs zu gewährleisten, unterbleiben.

Die Anwesenheit des Fischotters im Gebiet konnte mehrfach von verschiedenen Seiten bestätigt werden. Neben dem Barkauer See stellt das Curauer Moor, insbesondere der Bereich zwischen Böbs und Malkendorf, wegen seiner Größe und Störungsarmut einen geeigneten Ruhe- und Rückzugsraum für den Fischotter dar. Zudem stellen die vielen Teiche und Torfstiche ein gutes Nahrungsangebot.

Vorkommen des Kammmolches im Curauer Moor sind wahrscheinlich, da die vorhandenen Stillgewässern, Gehölzflächen, Brachen und extensiv genutzten Feuchtwiesen einen für diese Art geeigneten Lebensraum darstellen. Der Laubfrosch (*Hyla arborea*), der ähnliche Habitatansprüche stellt, konnte im Rahmen der kreisweiten Kartierung durch den NABU Eutin im Curauer Moor nachgewiesen werden. Ein Anlegen zusätzlicher besonnter Stillgewässer für Kammmolch und Laubfrosch könnte die Bestände fördern.

Die Gewässerunterhaltung im Schwinkenrader Mühlenbach muss auf die Ansprüche des hier vorkommenden Steinbeißers (*Cobitis taenia*) abgestimmt werden. Die Unterhaltungsmaßnahmen könnten beispielsweise räumlich und zeitlich versetzt durchgeführt werden, um ein Verbleiben größerer und zusammenhängender Rückzugsräume zu sichern.

Im Westen des Gebietes werden seit längerer Zeit im Frühjahr Wachtelkönige (*Crex crex*) gehört. Über Brutgebiete im Moor liegen keine Kenntnisse vor. Eine

Bewirtschaftung geeigneter Flächen mit Rücksicht auf den Wachtelkönig, wie eine späte Mahd (ab dem 15. August) von innen nach außen, stünde den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes nicht entgegen.

Im gesamten FFH-Gebiet sind nicht lebensraumtypische Gehölze vorhanden; diese wurden und werden auch weiterhin entfernt.

Das Curauer Moor wird zunehmend als Naherholungsgebiet genutzt. Der westliche Bereich ist durch Straßen und Wege für Besucher erschlossen. Durch den Verbindungsweg vom Quellhügel bis nach Böbs ist eine Querung des Moores möglich. Mit zunehmender Bekanntheit nimmt auch die Erholungsnutzung zu. Diese führt –insbesondere durch freilaufende Hunde- zu Störungen. Seitens der zuständigen Gemeinde ist eine Leinenpflicht für Hunde beabsichtigt. Eine weitere Öffnung für Erholungsnutzung ist für die Entwicklung nicht vorteilhaft. Im Randbereich auf den Hanglagen könnten einzelne Wegabschnitte mit Blick auf die Niederung erstellt werden.

Die gesamte Fläche des FFH-Gebietes wird jagdlich genutzt. Durch zeitliche Abstimmung werden Störungen durch die Bockjagd bei der Kranichbrut vermieden.

In einigen Teichen wird derzeit geangelt. Da es sich um Einzelpersonen handelt und weder Fischbesatz noch Fütterung stattfinden, wird die hiervon ausgehende Störung als gering eingeschätzt.

Durch die Entsorgung von Gartenabfällen wurden nicht lebensraumtypische Pflanzen eingetragen, welche die typische Strauch- und Krautflora negativ beeinflussen.

6. Maßnahmenkatalog

Die Ausführungen zu den Ziffern 6.2. bis 6.7. wurden durch das Maßnahmenblatt/die Maßnahmenblätter in der/den Anlage/n 7 konkretisiert.

6.1. Bisher durchgeführte Maßnahmen

Umstellung der Nutzung

Auf allen Flächen im Besitz der Stiftung Naturschutz SH, der Gemeinden Stockelsdorf und Ahrensböök sowie auf der Fläche des NABU Lübeck wurde die Nutzung umgestellt. Sie werden als Extensivgrünland genutzt oder wurden aus der Nutzung genommen.

Bauliche Maßnahmen

- Entfernen von Fichten auf dem Quellhügel
- Reaktivieren der Kalktuffquellen
- Ausbau der Quellfassungen
- Aufnahme von Drainagen im Nahbereich
- Zerstören der vorhandenen Drainagestränge durch Schlitzen des Erdreichs
- Auszäunen der Quellbereiche (da tiefgründig)
- 3 Gewässerstau im Gewässer Nr. 1.10.11.2
- 2 Gewässerstau im Gewässer Nr. 1.10.11.3.1 und Trennung der Verbindung zum Gewässer Nr. 1.10.11.4
- 2 Stau im Böbs-Malkendorfer-Scheidegraben

- Gewässeraufhebung im Bereich südwestlich von Schwinkenrade (Endstränge des Gewässers Nr. 1.10.12.2)
- Entfernen von Rohrabschnitten (ca. 5 m Länge)
- Anstauen von Gräben durch Erdstau (ca. 10 Grabenstau)
- Entfernen von Stacheldrahtresten
- Entfernen von ca. 270 Fichten am Gewässer Nr. 1.10.12
- Herstellen der Durchgängigkeit des nördlichen Randgrabens von der Einmündung in den Schwinkenrader Mühlenbach (Gewässer Nr. 1.10.11) bis zum Gewässer Nr. 1.10.11.1 nordöstlich des Bereichs zwischen Malkendorf und Böbs. Der nördliche Randgraben besteht aus den Gewässern Nr. 1.10.11.4; 1.10.11.4.2 und 1.10.11.4.2.1
- Herstellen der Durchgängigkeit der Gewässer Nr. 1.10.11.1 und 1.10.11.1.1
- Gewässerstau in 3 Nebengewässern im zentralen Moorbereich um diesen vom südlichen Randgraben zu trennen.

Sonstige Maßnahmen

- Erstellen eines Wanderwegs parallel zur L 184 nördlich von Curau mit Aussichtspunkt.
- Erstellen eines Wegeabschnitts vom Quelhügel nach Norden zur Anbindung an den vorh. Weg nach Böbs und in den Schwinkenrader Forst
- Aufstellen von 3 Info-Karten an den Zugangswegen zum Curauer Moor
- Aufstellen von 2 Info-Tafeln (Weidenutzung und Quellen)
- Schneiden von 2 x 8 Kopfweiden am Graben
- Ergänzen von drei Gewässerstauen in Entwässerungsgräben nördlich des südlichen Randgrabens
- Verschließen einer Verbindung eines Torfstichs zum südlichen Randgraben
- Entfernen von ca. 3 km Stacheldraht

6.2. Notwendige Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen

Die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen dienen der Konkretisierung des sogenannten Verschlechterungsverbot (§ 33 Abs. 1 BNatSchG ggf. i. V. mit § 24 Abs. 1 LNatschG), das verbindlich einzuhalten ist. Bei Abweichungen hiervon ist i. d. R. eine Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.

6.2.1 Quellauszäunung

Um das Zertreten der empfindlichen Quellbereiche durch weidende Rinder zu vermeiden und die Entwicklung einer quelltypischen Flora zu ermöglichen, müssen die Kalktuffquellen ausgezäunt werden. Die ausgezäunten Bereiche müssen bei Bedarf gepflegt (gemäht) werden.

6.2.2 Erhalt von Naturwaldflächen

Es ist sicherzustellen, dass die zurzeit vorhandenen Naturwaldflächen erhalten bleiben und sich weiter entwickeln können.

6.2.3 Abstimmung der Gewässerunterhaltung mit dem Artenschutz

Bei der Gewässerunterhaltung sind mindestens die Standards gem. Erlass des MLUR vom 20.09.2012 zu den naturschutzfachlichen Anforderungen an

die Gewässerunterhaltung zu berücksichtigen. Hierbei ist gezielt auf die Lebensraumsprüche der FFH-Art Steinbeißer (*Cobitis taenia*) einzugehen.

6.3. Weitergehende Entwicklungsmaßnahmen

Hierbei handelt es sich um Maßnahmen, die über das Verschlechterungsverbot hinausgehen und einer Verbesserung des Zustandes der in den Erhaltungszielen genannten Lebensraumtypen oder Arten dienen. Sie werden auf freiwilliger Basis durchgeführt.

6.3.1 Schwerpunkt Sukzession

Im Kernbereich des Böbs-Malkendorfer Moorabschnitts werden Flächen aus der Nutzung genommen, um eine natürliche sukzessive Entwicklung zu Bruchwald und/oder (baumfreien) Schwingrasenmooren zu ermöglichen.

6.3.2 Reduzierung nicht lebensraumtypischer Baumarten

Im Bereich der Busch- und Baumbestände sollen durch gezielte Eingriffe nicht lebensraumtypische Baumarten entfernt werden.

6.3.3 Rückbau eines befestigten Weges

Im Bereich der Quellhügel sollen befestigte Wege zurückgebaut werden, um die Kalktuffquellen nach Möglichkeit zu reaktivieren.

6.3.4 Aufhebung von Drainagen

Im Bereich des rückgebauten Weges auf dem Quellhügel sollen vorhandene Drainagen zerstört werden.

6.3.5 Anlegen von Kleingewässern

In Bereichen mit mineralischem Grund sollen Kleingewässern für Amphibien (z.B. Laubfrosch und Kammmolch) angelegt werden.

6.3.6 Sohlhebung in Schwinkenrader Mühlenbach (Gewässer Nr. 1.10.11), südlichem (Gewässer Nr. 1.10.11.1) und nördlichem (1.10.11.4, 1.10.11.4.2, 1.10.11.4.2.1) Randgraben

Durch den Einbau von Buschfaschinen und Holzpflöcken soll die Sohle von Schwinkenrader Mühlenbach sowie des nördlichen und südlichen Randgrabens angehoben werden.

6.3.7 Nichtnutzung des Schluchtwaldes

Der im Gebiet kartierte Schluchtwald soll weiterhin nicht genutzt werden.

6.3.8 Sohlhebung Gewässer Nr. 1.10.12

Durch Einbau von Buschfaschinen und Stauvorrichtungen soll der Wasserspiegel des Gewässers 1.10.12 parallel zum Weg angehoben werden.

6.3.9 Grünlandextensivierung

Die intensiv genutzten Grünlandflächen im Gebiet sollen nach Möglichkeit extensiviert werden.

6.3.10 Umnutzung von Acker in Grünland

Die Ackerflächen im FFH-Gebiet sollen in Grünland umgewandelt werden, möglichst mit extensiver Folgenutzung.

6.4. Sonstige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Hierbei handelt es sich um Maßnahmen, die zur Erhaltung oder Verbesserung von Schutzgütern durchgeführt werden sollen, die nicht in den Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes aufgeführt sind (z. B. gesetzlich geschützte Biotope, gefährdete Arten), aber dennoch für das betrachtete Gebiet naturschutzfachlich von Bedeutung sind. Sofern es sich um Maßnahmen handelt, für die eine gesetzliche Verpflichtung besteht (z. B. gesetzlicher Biotopschutz) wird hierauf verwiesen.

6.4.1 Erhalt und Entwicklung beruhigter Bereiche

Durch Auflassen von Wegen sollen beruhigte Bereiche erhalten und ausgeweitet werden. Die Begehung ist nur im Rahmen erforderlicher Pflegemaßnahmen geplant. Die Wege werden durch Sperrbalken verschlossen.

6.4.2 Aufstellen von Informationstafeln und Gebotsschildern

Ein Besucher-Informationssystem (B.I.S.) soll mit insgesamt ca. 3 Haupttafeln an strategisch günstigen Wegpunkten die vorhandenen Informationstafeln ergänzen. Hier soll auch auf die Leinenpflicht für Hunde hingewiesen werden.

6.4.3 Erhalt und Pflege der Erholungseinrichtungen und Wege

6.4.4 Aussichtsplattform

Auf einer Gemeindefläche nahe der Kläranlage soll eine ca. 2 m hohe Aussichtsplattform mit Sichtblende und Blick auf die neu entstandenen Flachwasserteiche der Niederung erstellt werden.

6.5. Schutzinstrumente, Umsetzungsstrategien

Geltender gesetzlicher Schutz des FFH-Gebietes nach BNatSchG § 33

Abs. 1 der gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG, für Landschaftsbestandteile und zum Artenschutz durch das Bundes- und Landesnaturschutzgesetz, der Gewässer zudem durch die zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) erlassenen Rechtsvorschriften.

Umsetzung der Erhaltungsziele durch bestehende Rechtsvorschriften und Verfügungsbefugnis der verschiedenen Akteure.

Zusammenarbeit zwischen der Stiftung Naturschutz SH, dem WBV Schwartau, der Stiftung Curauer Moor, der Unteren Naturschutzbehörde, der Unteren Wasserbehörde und Wasser Otter Mensch e.V..

Renaturierung der Curau und des Schwinkenrader Mühlenbachs durch den Wasser- und Bodenverband Schwartau im Zuge der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL).

Förderung von Maßnahmen auch auf Flächen außerhalb des FFH-Gebietes im Einvernehmen mit den Eigentümern und Pächtern mittels Vertragsnaturschutz, Pachtverträgen, Gestattung zu Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und Förderung privater Initiativen.

6.6. Verantwortlichkeiten

Die UNB hat die Verpflichtung zur Umsetzung der Maßnahmen im FFH-Gebiet gem. § 27 Abs. 2 LNatSchG. Solange die Lokale Aktion in der Region aktiv ist, wird sich diese – ggf. in Zusammenarbeit mit der Stiftung Curauer

Moor – auch in die Maßnahmenumsetzung einbringen und Aktivitäten und Vorgehen mit der UNB abstimmen.

Für die Fließgewässer ergeben sich Synergieeffekte mit dem für die Gewässerunterhaltung zuständigen WBV im Zusammenhang mit der Umsetzung von Maßnahmen der EU – WRRL zur Wiederherstellung eines guten Zustands der Gewässer.

6.7. Kosten und Finanzierung

Die Finanzierung von Maßnahmen ist, je nach Verfügbarkeit der Mittel möglich über Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen (S+E), Artenhilfsprogramm, Moorschutzprogramm, Förderung von Flächenkauf und langfristiger Pacht, Vertragsnaturschutz und weiterer Agrar-Wald-, Umwelt- und Strukturprogramme des ELER und zudem über Spenden, Stiftungen und ehrenamtliches Engagement.

Träger für Maßnahmen an den Verbandsgewässern ist der WBV Schwartau. Eine Finanzierung aus Mittel der WRRL ist wahrscheinlich, da die Curau Vorrang-Gewässer im Sinne der EU-WRRL ist.

6.8. Öffentlichkeitsbeteiligung

Die Öffentlichkeitsbeteiligung für das Teilgebiet Curauer Moor fand durch eine Vielzahl von bilateralen Gesprächen und Verhandlungen sowie eine Auftaktveranstaltung statt.

Wesentliche Abstimmungen wurden im Rahmen der Fortschreibung des Entwicklungskonzeptes 2005 erreicht.

Durch die Zusammensetzung des Beirats der Stiftung Curauer Moor sind alle relevanten Vertreter der Interessengruppen ständig am Entwicklungskonzept beteiligt.

7. Erfolgskontrolle und Monitoring der Maßnahmen

Die FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedstaaten in Art. 11, den Zustand der Schutzobjekte und damit auch den Erfolg ergriffener Maßnahmen durch ein geeignetes Monitoring zu überwachen. Für die Umsetzung des Monitorings sind die Länder zuständig. Schleswig-Holstein kommt dieser Verpflichtung für die FFH-Gebiete durch ein Monitoring im 6-Jahres-Rhythmus nach. Die Ergebnisse des Erfassungsprogramms dienen u. a. als Grundlage für ein weiteres, angepasstes Gebietsmanagement.

Für die Quellen im Curauer Moor liegt eine Bestandserfassung im Auftrag der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) Ostholstein vor, die in regelmäßigen Abständen wiederholt werden soll. Eine Erfassung im Jahr 2013 wurde beauftragt, lag zum Zeitpunkt der Erstellung des Managementplans jedoch noch nicht vor.

8. Anhang

Anlage 1: Gebietsabgrenzung im Maßstab 1 : 50.000

Anlage 2: Gebietspezifische Erhaltungsziele

Anlage 3: Biotoptypenkarte

Anlage 4: Eigentümerverzeichnis (nur in der Behördenfassung)

Anlage 5: Gewässerverzeichnis

Anlage 6: Maßnahmenkarte

Anlage 7: Maßnahmenblätter

Literatur:

- 1) **Behl, Steffen (2012)** Zur Wiederbesiedlung Schleswig-Holstein durch den Fischotter. Verbreitungserhebung 2012-2012; im Auftrag vom WOM e.V.
- 2) **Brinkmann, Dr. Rainer (2003)** Konzept zur Erhaltung und Stützung des Bestandes der FFH-Anhang II-Art Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*) in der Schwartau
- 3) **Brinkmann, Dr. Rainer (2007)** Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Mollusca: *Unio crassus* Philipsson, 1788 (Kleine Flussmuschel).
- 4) **Ingenieur-Büro Klitzing und Büro Greuner - Pönicke (2005)** Entwicklungskonzept Curauer Moor, Fortschreibung 2005.
- 5) **Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume (2004)** Arten – und Lebensraumtypensteckbriefe
- 6) **Landwirtschafts- und Umweltatlas**
www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php
- 7) **Leguan Planungsbüro (2006)** Textbeitrag zu den FFH-Gebieten Schwartautal und Curauer Moor 2030-328; im Rahmen der naturschutzfachlichen Grundlagenerfassung in Natura 2000-Gebieten in Schleswig-Holstein.
- 8) **Planungsbüro Mordhorst – Bretschneider GmbH (2010)** Folgekartierung / Monitoring Lebensraumtypen in FFH_ Gebieten und Kohärenzgebieten in Schleswig-Holstein 2007 – 2012 Textbeitrag zum FFH-Gebiet Schwartautal und Curauer Moor (2030-328)
- 9) **Büro für Naturschutz und Umweltsanierung:** Zur Spinnenfauna des Curauer Moores (1995)
- 10) **Arbeitsgemeinschaft für Umweltforschung und Entwicklungsplanung e.V.:** Geomorphologische und pedologische Erhebung des Curauer Beckens (03 / 1992)
- 11) **Kieler Institut für Landschaftsökologie; Dr. U. Mierwald (2006)** Monitoring der Quellen im Curauer Moor. Im Auftrag des Fachdienstes Naturschutz.
- 12) **Ingenieurgemeinschaft Klütz & Kollegen Itzehoe GmbH (2009)** Vorplanung für die Curau, Teilprojekt Schlei/Trave, Kreis Ostholstein- Maßnahmenplanung zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie. Im Auftrag des WBV Schwartau