

MANAGEMENTPLAN FÜR DAS FFH-GEBIET LIMBACHER TEICHE ANHANG

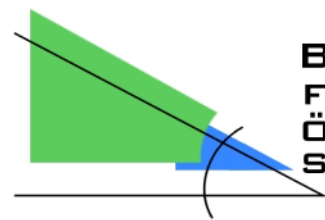
im Auftrag von:

Regierungspräsidium Chemnitz, Abteilung Umwelt,
Umweltfachbereich

Bearbeitung:

Dr. Helmut Schlumprecht
Dipl. Ing. FH Marion Hirschmann
Dipl. Geoökol. Christian Strätz

Erstellt durch:



**Büro für ökologische Studien GdB
Oberfrohaer Str. 84
D-09117 Chemnitz**

Februar 2007

Im Internet: www.bfoes.de
E-Mail: kontakt@bfoes.de

Tabellenverzeichnis	Seite
Tabelle 1: Verordnung zum Naturschutzgebiet „Schafteich“	4
Tabelle 2: Verordnung zum Landschaftsschutzgebiet „Limbacher Teichgebiet“	6
Tabelle 3: Verordnung zum Flächennaturdenkmal „Großer Teich“	8
Tabelle 4: Verordnung zum Flächennaturdenkmal „Landschilfbestand am Tierpark“	10
Tabelle 5: Verordnung zum FND „Feuchtwiesenrenaturierungsfläche Lohteichtal“	12
Tabelle 6: gefährdete Vogelarten im SPA-Gebiet Limbacher Teiche	14
Tabelle 7: Biotoptypen im Gebiet des Schafteiches nach Pflege- und Entwicklungsplan	17
Tabelle 8: Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen für das Gebiet des Schafteiches laut Pflege- und Entwicklungsplan	20
Tabelle 9: Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für das LSG „Limbacher Teichgebiet“	23
Tabelle 10: Die Pflanzengesellschaften des NSG Schafteich im Jahr 1955 (nach Koch 1955)	32
Tabelle 11: Fische innerhalb des FFH-Gebietes	33
Tabelle 12: Biotoptypen und Pflanzengesellschaften des LSG „Limbacher Teichgebiet“ laut Schutzwürdigkeitsgutachten	35
Tabelle 13: Entfernungen zwischen Kammmolchgewässern (nach SCHALL 2005)	37
Tabelle 14: Umsetzbarkeit der Erhaltungsmaßnahmen, Anzahl Maßnahmenvorschläge	39
Tabelle 15: Umsetzbarkeit der Erhaltungsmaßnahmen, Fläche der Maßnahmenvorschläge	39
Tabelle 16: Umsetzbarkeit der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, Anzahl Maßnahmenvorschläge	40
Tabelle 17: Umsetzbarkeit der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, Fläche der Maßnahmenvorschläge	40

Abkürzungen:

AG	Auftraggeber
ALK	automatisiertes Liegenschaftskataster
AN	Auftragnehmer
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BföS	Büro für ökologische Studien
CIR	Color-Infrarot
DüV	Düngeverordnung
EU	Europäische Union
FFH	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
HAB_ID	Habitat-Identifikationsnummer
(h)pnV	(heutige) potenziell natürliche Vegetation
HW	Hochwert
KBS	Kartier- und Bewertungsschlüssel des LfUG
LBK	Luftbildkarte der Forstämter
LfUG	Sächs. Landesamt für Umwelt und Geologie
LRT	Lebensraumtyp
LRT_ID	Lebensraumtyp-Identifikationsnummer
LSG	Landschaftsschutzgebiet
M_Code	Maßnahmen-Code (für Offenland vom BfN vorgegeben, für Wald vom SBS)
MaP	Managementplan
MAP_ID	Identifikationsnummer für ein Objekt in einem Thema des GIS -Projekt
MTBQ	Messtischblatt-Quadrant
NSG	Naturschutzgebiet
RAG	Regionale Arbeitsgruppe
RL S	Rote Liste Sachsen
RL D	Rote Liste Deutschland
RPC	Regierungspräsidium Chemnitz
RW	Rechtswert
SAND_ID	Synonym zu MAP_ID
SBS	Staatsbetrieb Sachsenforst
SCI	Site of community Interest (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, FFH-Gebiete)
SDB	Standarddatenbogen
sel. BK	selektive Biotopkartierung
SPA	Special protected areas (Vogelschutzgebiete)
Teilfläche 1	Schafteichgebiet
Teilfläche 2	Limbacher Teichgebiet
TK 10	Topografische Karte 1:10000
TK 25	Topografische Karte 1:25000
VS-RL	Vogelschutz-Richtlinie

1 Anhang

1.1 Projekte im LSG Limbacher Teichgebiet

1.1.1.1 Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes von Wasserbüffeln in der Landschaftspflege

Ziel des Projektes Angewandter Naturschutz der FH Dresden (HTW 2005) war es, zu untersuchen, ob Wasserbüffel zur Pflege von Feuchtgebieten geeignet sind. Dazu zählt unter anderem die Offenhaltung der Fläche durch Vermeidung von Gehölzaufwuchs sowie die ökologische Aufwertung der Fläche. Des Weiteren sollte der Röhrichtbestand an seiner Ausbreitung gehindert werden. Die Lebensräume der im Gebiet vorkommenden Tier- und Pflanzenarten sollten erhalten und entwickelt werden, was sich wiederum positiv auf die Populationszahlen auswirken soll.

Speziell im Hinblick auf rastende und überwinternde Limikolenarten wie Zwergschnepfe oder Bekassine war ein spezifisches Hauptziel des Projektes die Offenhaltung der Feuchtwiesenbereiche.

Die Beweidung im Untersuchungsjahr 2005 erfolgte mit fünf Tieren. Durch die Schädigung der Gehölze durch Verbiss, Schälen und Umknicken wirkten sie im Allgemeinen einer Verbuschung der Fläche entgegen. Tendenziell ist erkennbar, dass die Büffel zum Schälen und Verbeißen größere Gehölze, wie Birken und Weiden, bevorzugen. Erlen wurden erst genutzt, wenn diese älter als 10 Jahre sind und die Großbäume bereits schwer geschädigt sind. Das Niederhalten von Pioniergehölzen ist somit positiv zu bewerten, jedoch die Schädigung besonders geschützter Weidengebüsche als problematisch zu betrachten.

Hinsichtlich der Röhrichtflächen war keine abschließende Aussage möglich (HTW 2005). Die Büffel frequentierten die Röhrichtbereiche während der Beobachtungen im Jahr 2005 kaum. Die Fauna wurde durch die Beweidung nicht nachweisbar beeinträchtigt.

Aufbauend auf vorangegangene Untersuchungen der Projektgruppe lassen sich abschließende Aussagen und Empfehlungen zusammenfassen. Um die Fläche optimal zu pflegen, ist eine teilweise Nachmahd oder eine Erhöhung der Besatzstärke zu empfehlen. Dieser Vorschlag beruht jedoch nur auf Vermutungen, die sich aufgrund der Ergebnisse formulieren lassen. Weiterhin könnten empfindliche Bereiche, wie Ufer, überbeweidete oder stark frequentierte Bereiche, ausgekoppelt werden.

Abschließende Aussagen zur Eignung der Wasserbüffel konnten im Bericht 2005 (HTW 2005) nicht getroffen werden. Um aussagekräftige Ergebnisse über die Eignung der Wasserbüffel zur Pflege von Feuchtgebieten erzielen zu können, sind weitere Untersuchungen über längere Zeiträume notwendig. Es ist ebenfalls zu prüfen, ob auch einheimische Tierarten für die Landschaftspflege in Feuchtgebieten einzusetzen sind.

Der Bearbeitungszeitraum erstreckte sich von Frühjahr 2003 bis 2005. Das Projekt ist im Jahr 2005 abgeschlossen worden.

1.1.1.2 Weißstorchprojekt „Limbacher Teiche“

Von 1995 bis 1998 wurde im LSG „Limbacher Teichgebiet“ ein Pilotprojekt zur Verbesserung der Flächen als Nahrungshabitat für den Weißstorch durchgeführt. Bei der Realisierung des Projektes wurden neben speziell auf den Weißstorch abgestimmten Maßnahmen auch folgende Maßnahmen durchgeführt, die aufgrund des Grunderwerbs der langfristigen Sicherung der Flächen dienen:

- *„1995 und 1996 wurde die Fläche am Ostufer des „Großen Teiches“ (...) [östlich des Großen Teiches, nördlich des Herlitzensteiches] durch den [REDACTED] e.V. (...) gekauft und 1996 wurden flache Kleingewässer angelegt. (...) Die Grünlandflächen um die Gewässer wurden einschürig gestaffelt gemäht.“*
- *„Das Lohteichtal (...) war mit dem Entwicklungsziel renaturiert worden, eine Kohlkratzdistelwiese zu etablieren. Das Pflegeregime für diese Fläche orientiert sich vor allem an diesem Entwicklungsziel, so dass die Fläche durch den NABU Mitte Juli und im September gemäht wird. (...) In den Jahren 1995, 1997 und 1998 wurde die gesamte Fläche durch den NABU gekauft.“*

Quelle: HEINRICH (2000, S. 94 f)

Parallel zum inhaltlich abgegrenzten Weißstorchprojekt wurden weitere Maßnahmen der Flächensicherung und Biotopgestaltung durchgeführt:

- *„1996 konnte durch den NABU eine ca. 3 ha große Fläche (...) nordwestlich des Großen Teiches gekauft und Ende 1997 durch die Anlage von flachen (teilweise temporären) Kleingewässern gestaltet werden (...). Das Grünland um die Gewässer herum wurde 1998 und 1999 einmal gemäht.*
- *1999 wurde die 3,5 ha große östlich an das Lohteichtal angrenzende Fläche (...) [Teilfläche der Fläche nordöstlich der Schimmelsteiche, südlich des Herlitzensteiches] durch den NABU gekauft. Sie soll in Grünland umgewandelt und im Sinne der Habitatansprüche des Weißstorches bewirtschaftet werden.*
- *1999 wurde eine weitere 0,5 ha große Fläche zwischen dem Großen Teich und der im vorherigen Absatz beschriebenen Fläche vom NABU gekauft (...) [Teilfläche der Fläche nordöstlich der Schimmelsteiche, südlich des Herlitzensteiches].*
- *In der Fläche (...) [südlich der oben genannten Teilfläche] erfolgte außerhalb der renaturierten Feuchtwiese 1999 die Anlage eines Kleingewässers (...).“*

Quelle: HEINRICH (2000, S. 96 f)

Die Nutzung der Flächen im Umfeld des Großen Teiches wurde in den Jahren 1991 – 2001 im Rahmen des Weißstorchprojektes (vgl. Kap. 1.1.1.2) wie folgt geregelt:

„Im Jahr 1995 wurden 24 ha Stilllegungsfläche durch die Agrargenossenschaft so bewirtschaftet, dass dies der Verbesserung der Nahrungsgrundlage für Weißstörche diene. Das bedeutet, es wurde zeitlich gestaffelt abschnittsweise gemäht. Seit 1991 steht auf dieser Fläche, die eigentlich Ackerfläche ist, Grünfutter; sie wurde in den Jahren 1991 bis 1994 einmal pro Jahr gemäht, wobei das Mähgut auf der Fläche belassen wurde. Im Jahr 1996 hielt die Agrargenossenschaft die Vereinbarungen über die Staffelmahd in unzureichendem Maße ein. Die Flächen wurden nicht zu den vereinbarten Terminen gemäht. Die

Agrargenossenschaft gab als Begründung an, dass es sehr schwierig sei, die Mahd solch kleiner Teilflächen mit dem großen Tagesbetrieb zu koordinieren, so dass eine andere Lösung gesucht werden musste. (...) Mit der Staffelmahd (7 ha), die von Genossenschaftsmitgliedern in privater Regie durchgeführt wird und mit der Beweidung (13 ha) auf einer derzeit in Grünland umgewandelten Ackerfläche (...) [östlich des Großen Teiches, südlich des Gränzensteiches] wurde eine Lösung gefunden, die von 1997 bis 2001 vertraglich fixiert ist.“

(HEINRICH, U., 2000, S. 95)

1.1.1.3 Weitere Forschungsprojekte

Weitere, aktuell im FFH-Gebiet laufende Forschungsprojekte sind: Beringungsprogramme „Integriertes Monitoring von Singvogelpopulationen“ (IMS) im Bereich des FND Landschilfbestand am Tierpark und „Zwergschnepfe“ im gesamten Teichgebiet (schriftl. Mitteilung Herr Hering, RPC vom 09.02.2006).

1.2 Schutzgebietsverordnungen

Tabelle 1: Verordnung zum Naturschutzgebiet „Schafteich“

Thema	Zutreffende Angaben
Gebietskategorie	Naturschutzgebiet
Flächengröße in ha	ca. 30,8 ha
Ausweisungsdaten	Verordnung des Regierungspräsidiums Chemnitz zur Festsetzung des Naturschutzgebietes „Schafteich“ vom 25.Juni 1997
Schutzzwecke, ggf. Zonierung	<p>Der Zweck ist</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. die Erhaltung von Biotopen und Lebensgemeinschaften, wie die beiden Teiche, die Verlandungsbereiche und die Erlenbruchwälder sowie der hier lebenden Tier- und Pflanzenarten, z.B. Zwergtaucher, Moorfrosch, Kammmolch und Bitteres Schaumkraut; 2. die Erhaltung des angrenzenden Eichen-Hainbuchenwaldes und seiner Waldränder sowie des Grünlandes als umweltgerecht genutzte Pufferflächen und zur Erhaltung artenreicher Lebensgemeinschaften.
Spezifische Verbote	<p>Im NSG sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Schutzgebietes oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können.</p> <p>Im NSG sind insbesondere verboten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Errichtung oder Änderung baulicher Anlagen nach SächsBauV in der jeweils gültigen Fassung 2. Anlage oder Veränderungen von Straßen, Plätzen, Wegen oder sonstigen Verkehrsanlagen sowie von ober- oder unterirdischen Leitungen 3. Handlungen, die den Boden in Gestalt, Beschaffenheit, Struktur verändern können 4. Entwässerungsmaßnahmen oder Veränderungen an Gewässern einschließlich Gräben sowie Veränderungen des Grundwasserbestandes und des Zu- und Ablaufes des Wassers 5. Ablagerung von Abfällen oder sonstigen Materialien 6. Anzünden oder Unterhalten von Feuer 7. baden, zelten, lagern sowie das Aufstellen von Verkaufsständen 8. Lärm zu verursachen, der Tiere beunruhigen könnte 9. Hunde frei laufen zu lassen 10. Betreten, Rad fahren oder reiten außerhalb der vorhandenen Wege 11. das Fahren und Abstellen von Kraftfahrzeugen aller Art und Wohnwagen 12. der Einsatz von Pflanzenschutz- oder Schädlingsbekämpfungsmitteln sowie von Düngern 13. das Einbringen, Entfernen, Zerstören oder Beschädigen von Pflanzen und Pflanzenteilen 14. Tiere einzubringen, wild lebenden Tieren nachzustellen, sie zu beunruhigen, anzulocken, zu fangen, zu verletzen oder zu töten; Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten dieser Tiere wie Puppen, Larven, Eier oder Nester zu entfernen, zu beschädigen oder zu zerstören

Thema	Zutreffende Angaben
	<p>15. das Betreiben von Flug- oder Bootsmodellen</p> <p>16. das Umbrechen von Grünland</p>
Erlaubnisvorbehalte und Maßgaben für zulässige Handlungen	<ol style="list-style-type: none"> 1. die dem Schutzzweck entsprechende ordnungsgemäße Ausübung der Jagd keine Wildfütterung; Errichtung von Jagdeinrichtungen nur nach Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde; keine Jagd mit Schlageisen 2. die dem Schutzzweck entsprechende umweltgerechte Forstwirtschaft in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang 3. die dem Schutzzweck entsprechende umweltgerechte Fischerei im Schafteich und im Schneiderteich mit folgenden Maßgaben: <ol style="list-style-type: none"> a) keine Zufütterung, Düngung oder Kalkung; kein Angeln b) Schilfschnitt oder Beseitigung von Schwimmblatt-, Unterwasser- oder sonstiger Verlandungsvegetation nur nach Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde c) Es dürfen lediglich einheimische Fischarten eingesetzt werden; der Besatz hat so zu erfolgen, dass ein Zielertrag von 200 kg pro Hektar (+/- 10 vom Hundert) nicht überschritten wird d) Die Teiche dürfen nur im Herbst abgelassen werden, danach muss umgehend ein Wiederanspannen erfolgen; der Termin des Ablassens muss der Unteren Naturschutzbehörde mindestens eine Woche vorher angezeigt werden 4. die dem Schutzzweck entsprechende umweltgerechte Landwirtschaft in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang; keine Begüllung und § 4 Abs. 2 Nr.16 der VO gilt weiter 5. Maßnahmen zur Gewässerunterhaltung im Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde 6. die zur Erhaltung der Funktionsfähigkeit und Erreichung des Schutzzieles notwendigen und von der Naturschutzbehörde angeordneten oder genehmigten Pflege- oder Entwicklungsmaßnahmen, Sperranlagen oder Wegemarkierungen; die von der Unteren Naturschutzbehörde vorzunehmende Kennzeichnung mit amtlichen Schildern
Unterlagen (z. B. Würdigung, Behandlungsrichtlinie)	<p>LUTY, A. U. OESER, G.-H. (1994): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet "Schafteich" in Limbach-Oberfrohna</p> <p>KOCH, G. (1955): Die Pflanzengesellschaften des Naturschutzgebietes am Schafteich in Limbach-Oberfrohna,</p> <p>HERING, J. (1997): Das Schafteichgebiet. Schutzgebiete im Limbacher Land</p> <p>REGIERUNGSPRÄSIDIUM CHEMNITZ (1997): Verordnung des RPC zur Festsetzung des Naturschutzgebietes „Schafteich“</p> <p>Weiterhin liegen zahlreiche Artenlisten (u.a. Herpetofauna, Libellenfauna, Avifauna, Mykoflora, Moosflora, Gefäßpflanzen</p>

Tabelle 2: Verordnung zum Landschaftsschutzgebiet „Limbacher Teichgebiet“

Thema	Zutreffende Angaben
Gebietskategorie	Landschaftsschutzgebiet
Flächengröße in ha	520 ha
Ausweisungsdaten	Verordnung des Landratsamtes Chemnitz über den Schutz von Teilen der Natur und Landschaft auf dem Gebiet der Landkreise Chemnitz und Hohenstein-Ernstthal vom 27. Juni 1994
Schutzzwecke, ggf. Zonierung	<ol style="list-style-type: none"> 1. die Erhaltung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, insbesondere der Erhalt der Gewässer und Feuchtflächen sowie der Schutz der im Schutzgebiet vorkommenden Flora und Fauna 2. die Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes, insbesondere der Vielfalt der Landschaftselemente und ihre naturraumspezifische Verknüpfung 3. die Erhaltung wegen der besonderen Bedeutung für die Erholung, insbesondere für die naturverbundene Erholung
Spezifische Verbote	<p>Im LSG sind alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen, insbesondere wenn dadurch</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. der Naturhaushalt geschädigt, 2. die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter nachhaltig gestört, 3. eine geschützte Flächennutzung auf Dauer geändert, 4. das Landschaftsbild nachteilig geändert oder die natürliche Eigenart der Landschaft auf andere Weise beeinträchtigt oder 5. der Naturgenuss oder der besondere Erholungswert der Landschaft beeinträchtigt wird.
Erlaubnisvorbehalte	<p>Handlungen, die den Charakter des LSG verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen können, bedürfen der schriftlichen Erlaubnis der Unteren Naturschutzbehörde</p> <p>Der Erlaubnis bedürfen insbesondere folgende Handlungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Errichtung auch genehmigungsfreier baulicher Anlagen im Sinne der Landesbauordnung oder die Errichtung gleichgestellter Maßnahmen 2. Verlegen oder Ändern von oberirdischen Leitungen aller Art, ausgenommen Drainagen außerhalb von Feuchtgebieten 3. Abtragen oder Aufschütten von Steinen, Erden, Kies, Sand, Lehm oder anderen Bodenbestandteilen; Veränderungen der Bodengestalt sowie der stofflichen oder physikalischen Bodenbeschaffenheit 4. Lagern von Gegenständen, soweit nicht für die zulässige Nutzung des Grundstückes erforderlich 5. Anlage oder Veränderungen von Straßen, Plätzen, Wegen oder anderen Verkehrsanlagen 6. Anlage oder Veränderung von Erholungseinrichtungen oder Stätten für Sport und Spiel einschließlich Motorsportanlagen und Reiten 7. Betrieb von Modellflugzeugen und Modellmotorbooten 8. Betrieb von Motorsport 9. Aufstellen von Wohnwagen oder Verkaufsständen und Abstellen von Kraftfahrzeugen außerhalb zugelassener Plätze 10. Zelten 11. Anlage, Beseitigung oder Änderung von fließenden oder stehenden Gewässern sowie die Errichtung von Stegen 12. Aufstellen oder Anbringen von Plakaten, Bild- oder Schrifttafeln 13. Anlage von Feuerstellen

Thema	Zutreffende Angaben
	<p>14. Anlage von Kleingärten oder die wesentliche Änderung der Bodennutzung auf andere Weise</p> <p>15. Beseitigung oder Änderung von wesentlichen Landschaftsbestandteilen, die zur Zierde oder Belebung des Landschaftsbildes beitragen oder dem Interesse der Tierwelterhaltung dienen wie landschaftsprägende Bäume, Hecken, Gebüsche, Feld- und Ufergehölze, Schilf- und Rohrbestände sowie Feuchtgebiete</p> <p>16. Befahren mit Booten und Schwimmgeräten aller Art, Segeln, Surfen, Angeln und Baden auf und in oberirdischen Gewässern</p> <p>17. Gebrauch von nicht erlaubnispflichtigen Schusswaffen</p> <p>18. Anlage von Flugplätzen</p> <p>19. Hunde frei laufen zu lassen</p> <p>Die Erlaubnis ist zu erteilen, wenn die Handlung Wirkungen der unter „spezifische Verbote“ genannten Art nicht zur Folge hat oder solche Wirkungen durch Auflagen oder Bedingungen abgewendet werden können; sie können mit Auflagen, unter Bedingungen, befristet oder widerruflich erteilt werden, wenn dadurch erreicht wird, dass die Wirkungen der Handlungen dem Schutzzweck nur unwesentlich zuwiderlaufen.</p> <p>Die Erlaubnis wird durch eine nach anderen Vorschriften erforderliche Gestattung ersetzt, wenn diese im Einvernehmen mit der Naturschutzbehörde ergangen ist</p> <p>Bei Handlungen des Bundes und des Landes, die nach anderen Vorschriften keiner Gestattung bedürfen, wird die Erlaubnis durch das Einvernehmen mit der Naturschutzbehörde ersetzt; das Gleiche gilt für Handlungen, die unter Leitung oder Betreuung staatlicher Behörden durchgeführt werden:</p>
Maßgaben für zulässige Handlungen	<p>1. Nutzung im Rahmen einer umweltgerechten Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Grundstücke; ausgenommen sind insbesondere die unter „Erlaubnisvorbehalte“ Punkt 16 aufgeführten Maßnahmen sowie das Verbot der nachhaltigen Störung der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter hinsichtlich Feuchtgebiete, Verlandungsbereiche und Uferzonen</p> <p>2. Nutzung im Rahmen einer umweltgerechten Bewirtschaftung forstwirtschaftlicher Grundstücke; ausgenommen sind insbesondere Maßnahmen, die unter „Erlaubnisvorbehalte“ Punkt 15 und 16 aufgeführt sind sowie die nachhaltige Störung der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter hinsichtlich Feuchtgebiete, Verlandungsbereiche und Uferzonen</p> <p>3. ordnungsgemäße Nutzung des Grundstückes und der sonst bisher rechtmäßig bestehenden Einrichtungen in bisheriger Art und Umfang sowie deren Unter- und Erhaltung</p> <p>4. ordnungsgemäße Ausübung von Jagd und Fischerei, ausgenommen der unter „Erlaubnisvorbehalte“ Punkt 15 aufgeführten Maßnahmen</p> <p>5. ordnungsgemäße Unterhaltung der Strassen, Wege, Plätze und Gewässer, ausgenommen der unter „Erlaubnisvorbehalte“ Punkt 16 aufgeführten Maßnahmen</p> <p>6. für Schutzzäune an Verkehrswegen</p> <p>7. für behördlich angeordnete oder zulässige Beschilderung</p> <p>8. das Baden im „Großen Teich“ in den dargestellten Grenzen</p>
Unterlagen	<p>REINHARDT, K. (1986): Libellenfauna Limbach Oberfrohnna</p> <p>KÜHNERT, G. (1992): Schutzwürdigkeitsgutachten für die geplanten Naturschutzgebiete „Großer Teich“, „Landschilfbestand am Tierpark“, „Feuchtwiesen am Rußdorfer Holz“ im Bereich des Landschaftsschutzgebietes „Limbacher Teiche“</p> <p>STEFFENS, R. ET AL. (1990): Pflege- und Entwicklungskonzeption für das Limbacher Teichgebiet</p>

Thema	Zutreffende Angaben
	<p>STEFFENS, R. (1990): Gutachten über die ökologische Bedeutung des Limbacher Teichgebietes</p> <p>JAHN & MARGGRAF (1992): Zusammenstellung der naturräumlichen Verhältnisse im Landschaftsschutzgebiet „Limbacher Teiche“</p> <p>LANDRATSAMT CHEMNITZ (1994): Verordnung des LRA Chemnitz über den Schutz von Teilen der Natur und Landschaft auf dem Gebiet der Landkreise Chemnitz und Hohenstein-Ernsttal</p> <p>STUFA CHEMNITZ (1994): Naturschutzfachliche Würdigung für das Landschaftsschutzgebiet „Limbacher Teichgebiet“</p> <p>HERING, J. (2006): LSG „Limbacher Teichgebiet“</p>

Tabelle 3: Verordnung zum Flächennaturdenkmal „Großer Teich“

Thema	Zutreffende Angaben
Gebietskategorie	Flächennaturdenkmal
Flächengröße in ha	5
Ausweisungsdaten	Verordnung des Landratsamtes Chemnitz über den Schutz von flächenhaften Naturdenkmälern auf dem Gebiet des Landkreises Chemnitz vom 2. November 1993
Schutzzwecke, ggf. Zonierung	<p>Schutzzweck ist die Sicherung und Erhaltung aus einem oder mehreren der folgenden Gründe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Erhaltung als landschaftstypisches Kennzeichen 2. Sicherung einer Pflanzengesellschaft oder eines Pflanzenstandortes 3. Sicherung einer Lebensgemeinschaft von Tieren oder der Lebensstätte einer Tierart 4. Erhaltung aus ökologischen Gründen, Schutz des Bodens im Naturhaushalt und Erhaltung der natürlichen Bodenfunktionen 5. Erhaltung aus wissenschaftlichen Gründen 6. Erhaltung aus landeskundlichen und kulturellen Gründen
Spezifische Verbote	<p>Es ist verboten, das flächenhafte Naturdenkmal zu beseitigen sowie Handlungen vorzunehmen, die zu einer Zerstörung, Veränderung, Beeinträchtigung oder nachhaltigen Störung des flächenhaften Naturdenkmals oder seiner Umgebung führen können. Unter einer Beeinträchtigung ist auch die nachteilige Veränderung des Erscheinungsbildes zu verstehen.</p> <p>Insbesondere sind verboten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Errichten oder Verändern von baulichen Anlagen im Sinne der Sächsischen Bauordnung in der jeweils gültigen Fassung oder der Errichtung gleichgestellte Maßnahmen durchzuführen 2. Anlegen von Strassen, Plätzen, Wegen oder sonstigen Verkehrsanlagen, Verlegen von Leitungen oder die Veränderung von Anlagen dieser Art 3. Veränderung der Bodengestalt 4. Aufstellen oder Anbringen von Plakaten, Bild- oder Schrifttafeln 5. Ablagern von Abfällen oder sonstigen Gegenständen 6. Verursachen von Lärm, Luftverunreinigungen oder Erschütterungen ohne zwingenden Grund; Feuermachen außerhalb von eingerichteten und gekennzeichneten Feuerstellen 7. Zelten, lagern, reiten; Aufstellen von Wohnwagen, sonstigen Fahrzeugen oder Verkaufsständen; Benutzen von motorgetriebenen Schlitten 8. Einbringen von landschafts- und standortfremden Pflanzen (einschließlich

Thema	Zutreffende Angaben
	<p>Ziergewächse)</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Kahlhiebs, Aufforstungen oder eine Umwandlung des Gehölzbestandes 10. Pflücken oder Ausgraben von Pflanzen 11. Beseitigung oder Beeinträchtigung von Uferbewuchs, Ödlandvegetation oder Hecken 12. Einbringen von Tieren, Nachstellen von wildlebenden Tieren, sie mutwillig zu beunruhigen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder Puppen, Larven, Eier oder Nester oder sonstige Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten dieser Tiere zu entfernen, zu beschädigen oder zu zerstören 13. Entwässerungs- oder andere Maßnahmen vorzunehmen, die den Wasserhaushalt des Gebietes verändern 14. Ändern der Art der bisherigen Grundstücksnutzung 15. Einbringen von Dung oder Mineraldünger 16. Einbringen von Streusalz oder Chemikalien außerhalb bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen 17. Verunreinigung, Veränderung oder Schädigung von Gewässern oder Feuchtgebieten 18. Baden, Angeln, Fahren mit Booten bzw. anderen Schwimmgeräten 19. Verlassen von Wegen 20. Betreten, mit Ausnahme durch die Grundstückseigentümer und ihre Beauftragten sowie die von der Naturschutzbehörde beauftragten Personen 21. Mahd bisher nicht landwirtschaftlich genutzter Flächen außerhalb des angegebenen Zeitraumes 22. Ausüben von Fallenjagd 23. Errichten von Jagdeinrichtungen, insbesondere Entenhäuschen, Futterstellen oder Hochsitzen
Erlaubnisvorbehalte und Maßgaben für zulässige Handlungen	<p>Die Verbote gelten nicht für:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. die ordnungsgemäße Ausübung der Jagd und Fischerei. Die Verbote 12, 19 und 20 gelten nicht für die ordnungsgemäße Ausübung der Jagd und Fischerei in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang 2. die ordnungsgemäße land- und forstwirtschaftliche Nutzung in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang 3. die ordnungsgemäße Nutzung des Grundstückes und der rechtmäßigerweise bestehenden Einrichtungen in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang sowie deren Unterhaltung und Instandsetzung 4. Pflegemaßnahmen, die von der Naturschutzbehörde oder der von ihr beauftragten Stellen angeordnet werden 5. behördlich angeordnete oder zugelassene Beschilderungen 6. Waldschutzmaßnahmen gemäß § 50 Abs. 1 des Waldgesetzes für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG) vom 10. April 1992 (SächsGVBl. S. 137)
Unterlagen (z. B. Würdigung)	<p>KÜHNERT, G. (1992): Schutzwürdigkeitsgutachten für die geplanten Naturschutzgebiete „Großer Teich“, „Landschilfbestand am Tierpark“, „Feuchtwiesen am Rußdorfer Holz“ im Bereich des Landschaftsschutzgebietes „Limbacher Teiche“</p> <p>HERING, J. (2001): Flächennaturdenkmal Großer Teich</p> <p>LANDRATSAMT CHEMNITZ (1994): Verordnung des LRA Chemnitz zum Schutz von flächenhaften Naturdenkmalen auf dem Gebiet des Landkreises Chemnitz</p>

Tabelle 4: Verordnung zum Flächennaturdenkmal „Landschilfbestand am Tierpark“

Thema	Zutreffende Angaben
Gebietskategorie	Flächennaturdenkmal
Flächengröße in ha	5
Ausweisungsdaten	Verordnung des Landratsamtes Chemnitz über den Schutz von flächenhaften Naturdenkmälern auf dem Gebiet des Landkreises Chemnitz vom 2. November 1993
Schutzzwecke, ggf. Zonierung	<p>Schutzzweck ist die Sicherung und Erhaltung aus einem oder mehreren der folgenden Gründe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Erhaltung als landschaftstypisches Kennzeichen 2. Sicherung einer Pflanzengesellschaft oder eines Pflanzenstandortes 3. Sicherung einer Lebensgemeinschaft von Tieren oder der Lebensstätte einer Tierart 4. Erhaltung aus ökologischen Gründen, Schutz des Bodens im Naturhaushalt und Erhaltung der natürlichen Bodenfunktionen 5. Erhaltung aus wissenschaftlichen Gründen
Spezifische Verbote	<p>Es ist verboten, das flächenhafte Naturdenkmal zu beseitigen sowie Handlungen vorzunehmen, die zu einer Zerstörung, Veränderung, Beeinträchtigung oder nachhaltigen Störung des flächenhaften Naturdenkmals oder seiner Umgebung führen können. Unter einer Beeinträchtigung ist auch die nachteilige Veränderung des Erscheinungsbildes zu verstehen.</p> <p>Insbesondere sind verboten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Errichten oder Verändern von baulichen Anlagen im Sinne der Sächsischen Bauordnung in der jeweils gültigen Fassung oder der Errichtung gleichgestellte Maßnahmen durchzuführen 2. Anlegen von Strassen, Plätzen, Wegen oder sonstigen Verkehrsanlagen, Verlegen von Leitungen oder die Veränderung von Anlagen dieser Art 3. Veränderung der Bodengestalt 4. Aufstellen oder Anbringen von Plakaten, Bild- oder Schrifttafeln 5. Ablagern von Abfällen oder sonstigen Gegenständen 6. Verursachen von Lärm, Luftverunreinigungen oder Erschütterungen ohne zwingenden Grund; Feuermachen außerhalb von eingerichteten und gekennzeichneten Feuerstellen 7. Zelten, lagern, reiten; Aufstellen von Wohnwagen, sonstigen Fahrzeugen oder Verkaufsständen; Benutzen von motorgetriebenen Schlitten 8. Einbringen von landschafts- und standortfremden Pflanzen (einschließlich Ziergewächse) 9. Kahlhiebe, Aufforstungen oder eine Umwandlung des Gehölzbestandes 10. Pflücken oder Ausgraben von Pflanzen 11. Beseitigung oder Beeinträchtigung von Uferbewuchs, Ödlandvegetation oder Hecken 12. Einbringen von Tieren, Nachstellen von wildlebenden Tieren, sie mutwillig zu beunruhigen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder Puppen, Larven, Eier oder Nester oder sonstige Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten dieser Tiere zu entfernen, zu beschädigen oder zu zerstören 13. Entwässerungs- oder andere Maßnahmen vorzunehmen, die den Wasserhaushalt des Gebietes verändern

Thema	Zutreffende Angaben
	<p>14. Ändern der Art der bisherigen Grundstücksnutzung</p> <p>15. Einbringen von Dung oder Mineraldünger</p> <p>16. Einbringen von Streusalz oder Chemikalien außerhalb bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen</p> <p>17. Verunreinigung, Veränderung oder Schädigung von Gewässern oder Feuchtgebieten</p> <p>18. Baden, Angeln, Fahren mit Booten bzw. anderen Schwimmgeräten</p> <p>19. Verlassen von Wegen</p> <p>20. Betreten, mit Ausnahme durch die Grundstückseigentümer und ihre Beauftragten sowie die von der Naturschutzbehörde beauftragten Personen</p> <p>21. jegliche andere forstliche Nutzung als die der Einzelstammentnahme</p> <p>22. Mahd bisher nicht landwirtschaftlich genutzter Flächen außerhalb des angegebenen Zeitraumes</p> <p>23. Ausüben von Fallenjagd</p> <p>24. Errichten von Jagdeinrichtungen, insbesondere Entenhäuschen, Futterstellen oder Hochsitzen</p>
Erlaubnisvorbehalte und Maßgaben für zulässige Handlungen	<p>Die Verbote gelten nicht für:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. die ordnungsgemäße Ausübung der Jagd und Fischerei. Die Verbote 12, 19 und 20 gelten nicht für die ordnungsgemäße Ausübung der Jagd und Fischerei in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang 2. die ordnungsgemäße land- und forstwirtschaftliche Nutzung in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang 3. die ordnungsgemäße Nutzung des Grundstückes und der rechtmäßigerweise bestehenden Einrichtungen in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang sowie deren Unterhaltung und Instandsetzung 4. Pflegemaßnahmen, die von der Naturschutzbehörde oder der von ihr beauftragen Stellen angeordnet werden 5. behördlich angeordnete oder zugelassene Beschilderungen 6. Waldschutzmaßnahmen gemäß § 50 Abs. 1 des Waldgesetzes für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG) vom 10. April 1992 (SächsGVBl. S. 137)
Unterlagen (z. B. Würdigung, Behandlungsrichtlinie)	<p>KÜHNERT, G. (1992): Schutzwürdigkeitsgutachten für die geplanten Naturschutzgebiete „Großer Teich“, „Landschilfbestand am Tierpark“, „Feuchtwiesen am Rußdorfer Holz“ im Bereich des Landschaftsschutzgebietes „Limbacher Teiche“</p> <p>HOCHSCHULE FÜR TECHNIK UND WIRTSCHAFT DRESDEN (FH) (2005): Projekt Angewandter Umweltschutz, Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes von Wasserbüffeln in der Landschaftspflege, Untersuchungen in einem Feuchtgebiet in Limbach-Oberfrohna (Landkreis Chemnitz)</p> <p>Hering, J. (2000): Flächennaturdenkmal Landschilfbestand am Tierpark</p> <p>LANDRATSAMT CHEMNITZ (1994): Verordnung des LRA Chemnitz zum Schutz von flächenhaften Naturdenkmalen auf dem Gebiet des Landkreises Chemnitz</p>

Tabelle 5: Verordnung zum FND „Feuchtwiesenrenaturierungsfläche Lohteichtal“

Thema	Zutreffende Angaben
Gebietskategorie	Flächennaturdenkmal
Flächengröße in ha	ca. 4,5
Ausweisungsdaten	Bekanntmachung des Landratsamtes Chemnitzer Land als untere Naturschutzbehörde über die Verkündung der Ersten Verordnung des Landkreises Chemnitzer Land zur Festsetzung von flächenhaften Naturdenkmälern im Amtsblatt des Landkreises Chemnitzer Land vom 16.10.2000
Schutzzwecke, ggf. Zonierung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erhaltung aus wissenschaftlichen Gründen 2. Erhaltung der natürlichen Bodenfunktion und der Bedeutung für die Biotopvernetzung 3. Entwicklung und Erhaltung einer renaturierten Feuchtwiese als Lebensraum insbesondere gefährdeter Pflanzen- und Tierarten von Feuchtstandorten
Spezifische Verbote	<p>Es ist verboten, das flächenhafte Naturdenkmal zu beseitigen sowie Handlungen vorzunehmen, die zu einer Zerstörung, Veränderung, Beeinträchtigung oder nachhaltigen Störung des flächenhaften Naturdenkmals oder seiner Umgebung führen können. Unter einer Beeinträchtigung ist auch die nachteilige Veränderung des Erscheinungsbildes zu verstehen.</p> <p>Insbesondere sind verboten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Errichten oder Verändern von baulichen Anlagen im Sinne der Sächsischen Bauordnung in der jeweils gültigen Fassung oder der Errichtung gleichgestellte Maßnahmen durchzuführen 2. Anlegen von Strassen, Plätzen, Wegen oder sonstigen Verkehrsanlagen, Verlegen von Leitungen oder die Veränderung von Anlagen dieser Art 3. Veränderung der Bodengestalt 4. Aufstellen oder Anbringen von Plakaten, Bild- oder Schrifttafeln 5. Ablagern von Abfällen oder sonstigen Gegenständen 6. Verursachen von Lärm, Luftverunreinigungen oder Erschütterungen ohne zwingenden Grund; Feuermachen außerhalb von eingerichteten und gekennzeichneten Feuerstellen 7. Zelten, lagern, reiten; Aufstellen von Wohnwagen, sonstigen Fahrzeugen oder Verkaufsständen; Benutzen von motorgetriebenen Schlitten 8. Einbringen von landschafts- und standortfremden Pflanzen (einschließlich Ziergewächse) 9. Einbringen von Tieren, Nachstellen von wildlebenden Tieren, sie mutwillig zu beunruhigen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder Puppen, Larven, Eier oder Nester oder sonstige Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten dieser Tiere zu entfernen, zu beschädigen oder zu zerstören 10. Entwässerungs- oder andere Maßnahmen vorzunehmen, die den Wasserhaushalt des Gebietes verändern 11. Ändern der Art der bisherigen Grundstücksnutzung 12. Einbringen von Dung oder Mineraldünger 13. Ausbringen von Pflanzenschutz-, Schädlingsbekämpfungsmitteln oder anderen Chemikalien sowie der Eintrag dieser Mittel aus angrenzenden Flächen und Verwehungen während des Ausbringens 14. Verunreinigung, Veränderung oder Schädigung von Gewässern oder Feuchtgebieten 15. Baden, Fahren mit Booten bzw. anderen Schwimmgeräten 16. Angeln 17. Betreten von Flächen außerhalb der öffentlichen Strassen und markierten Wege, auf diesen zu reiten oder mit motorgetriebenen oder bespannten Fahrzeugen zu befahren 18. die Nutzung für sportliche, touristische oder ähnliche Zwecke jeder Art 19. Hunde frei laufen zu lassen
Erlaubnisvorbehalte und	Die Verbote gelten nicht für:

Thema	Zutreffende Angaben
Maßgaben für zulässige Handlungen	<ol style="list-style-type: none"> 1. die ordnungsgemäße Ausübung der Jagd und Fischerei in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang mit der Maßgabe, dass die Anlage von Jagdeinrichtungen der Genehmigung durch die Naturschutzbehörde bedarf 2. die ordnungsgemäße land- und forstwirtschaftliche Nutzung in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang 3. die ordnungsgemäße Nutzung des Grundstückes und der rechtmäßigerweise bestehenden Einrichtungen in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang sowie deren Unterhaltung und Instandsetzung 4. behördlich angeordnete oder zugelassene Kennzeichnungs-, Überwachungs-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen 5. behördlich angeordnete oder zugelassene Beschilderungen 6. notwendige Forstschutzmaßnahmen im Sinne des Waldgesetzes für den Freistaat Sachsen in der jeweils gültigen Fassung
Unterlagen (z. B. Würdigung, Behandlungsrichtlinie)	<p>LANDRATSAMT CHEMNITZER LAND (2000): Verkündung der ersten Verordnung des Landkreises Chemnitzer Land zur Festsetzung von flächenhaften Naturdenkmalen.</p> <p>NOPPE, C. (1999): Feuchtwiesenrenaturierung Lohteichtal. Schlussbericht 1999.</p> <p>NOPPE, C. (2000): Feuchtwiesenrenaturierung Lohteichtal – Zustandsbewertung nach 5 Jahren</p> <p>VOIGT, D.(2001): Fauna im FND „Feuchtwiesenrenaturierungsfläche Lohteichtal“</p> <p>HERING, J. (1995): Würdigung zum Flächennaturdenkmal „Feuchtwiesenrenaturierungsfläche Lohteichtal I“</p> <p>HERING, J. (1995): Würdigung zum Flächennaturdenkmal „Feuchtwiesenrenaturierungsfläche Lohteichtal II“</p> <p>VOIGT, D. (1999): Naturschutzfachliche Würdigung für das Flächennaturdenkmal „Feuchtwiesenrenaturierungsfläche Lohteichtal“</p>

1.3 SPA-Gebiet „Limbacher Teiche“

1.3.1.1 Arteninventar des SPA-Gebiets

Die folgende Tabelle gibt die in der Diplomarbeit von SCHEINPFLUG (2006) aufgeführten Arten wieder.

Tabelle 6: gefährdete Vogelarten im SPA-Gebiet Limbacher Teiche

Abkürzungen der Statusangaben: BV – Brutvogel; e BV - ehemaliger Brutvogel; BVD - Brutverdacht; D - Durchzügler; s D - seltener Durchzügler; ss D - sehr seltener Durchzügler; WG - Wintergast; NG - Nahrungsgast; GF - Gefangenschaftsflüchtling;

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Status	Rote Liste Sachsen
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	s D	R
Krickente	<i>Anas crecca</i>	D	3
Knäckente	<i>Anas querquedula</i>	e BV, D	1
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	D	1
Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	GF	0
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	D	R
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	BV, D	3
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	e BV	2
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	NG	3
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	BV, D	2
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	D	R
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	ss D	1
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	ss D	1
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	D	2
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	BV, D	3
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	D	R
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	D	3
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	s D	1
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	s D	1
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	BV, D, g WG	3
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	NG, D	2
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	BV, D, s WG	3
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	BV, D	1
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	e BV, D	3
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	D	2
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	ss D	R
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	e BV, D	2
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	D	1
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	s D	0
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	D, WG	2
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	D	2
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	D	1
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	D	R
Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	BVD, D	R
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	D	R
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	D	R
Zwergseeschwalbe	<i>Sterna albifrons</i>	ss D	0

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Status	Rote Liste Sachsen
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	D	0
Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	s D	2
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	NG	3
Rauhfußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	ss D	3
Sumpfhöhreule	<i>Asio flammeus</i>	s D	0
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	D	1
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	BV, D, WG	3
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	s D	1
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	D	2
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	D, WG	2
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	NG, D, WG	3
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	D, WG	3
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	s D	2
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	D	2
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	D	3
Schlagschirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	BV, D	3
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	BVD, D	R
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	D	2
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinacea</i>	D	3
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	ss D	3
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	BV, D	3
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	D	Z
Sprosser	<i>Luscinia luscinia</i>	D	R
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	D	R
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	D	2
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	D	2
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	e BV, D	3
Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	BVD, D	R
Grauammer	<i>Miliaria calandra</i>	D	2
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	s D	2

1.3.1.2 Vorkommen, Entwicklungstendenzen und vorgeschlagene Maßnahmen im SPA-Gebiet

Zu Vorkommen, Entwicklungstendenzen und vorgeschlagenen Maßnahmen zur Verbesserung der Habitatfunktionen des Limbacher Teichgebietes hinsichtlich der Vogelarten nach Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie führt SCHEINPFLUG (2006) Folgendes aus:

„Der **Weißstorch** konnte bisher nur im Jahr 2004 erfolgreich seine Brut aufziehen. [...] Zu vermuten ist, dass das Nahrungsangebot eine Ursache dafür ist. Aus diesem Grund ist vorrangiges Entwicklungsziel, dieses zu verbessern. Hierzu sind ganzjährige kurzrasige Grünlandflächen durch Staffelmahd und extensive Beweidung bereitzustellen. [...] Des Weiteren ist die Nutzung des Intensivgrünlandes zu extensivieren [...]. [...] Zusätzlich erhöht sich das Nahrungsangebot durch Umwandlung von Ackerflächen in Extensivgrünland. Auch Amphibien sind eine wichtige Nahrungsgrundlage für den Weißstorch. Aus diesem Grund ist auch die Reproduktionsrate der Amphibien durch Anlage von Flachwasserzonen mit ausgeprägter Ufervegetation und Ausbau von feuchten Stellen und Tümpeln zu fördern.“

Die Wiederansiedlung der **Rohrweihe** im Landschilf ist unsicher. Dennoch ist die Pflege des Landschilfes eine wesentliche Voraussetzung dafür. Von der dafür vorgesehenen Staffelmahd profitieren auch Wasserralle und Rohrschwirl. Zusätzlich wird die Entwicklung des Phragmites-Bestandes am Südostufer des Großen Teiches sowie dessen Entbuschung angestrebt. [...]

Der **Rotmilan** errichtet sein Nest in Altholzbeständen.“ (SCHEINPFLUG, C., 2006, S.154 ff.) SCHEINPFLUG (2006) empfiehlt daher den Schutz sowie die Erhöhung des Altholzanteiles sowie die Beschränkung der Durchforstungszeiträume auf Zeiten außerhalb der Brutperiode.

Für den **Wachtelkönig** empfiehlt SCHEINPFLUG (2006) eine späte Mahd der möglichen und nachgewiesenen Reviere. „Die für die restlichen Flächen vorgesehene Staffelmahd bietet ausreichend Möglichkeiten für ein Nachgelege, falls bei der Mahd einer Teilfläche ein Gelege zerstört wurde. Wird die Staffelmahd bzw. extensive Beweidung auf alle Grünlandflächen im Limbacher Teichgebiet ausgeweitet, ist die Verlustrate für Wiesenbrüter weitaus geringer. Zusätzlich erhöht sich das Angebot an Insekten [...]. Auch die Umwandlung von Acker in Grünland und die damit verbundene Extensivnutzung schafft zusätzliche Brutplätze. Die Maßnahmen zum Schutz und zur Erhöhung des Bestands des Wachtelkönigs führen mittelbar zum Schutz bzw. zur Erhöhung des Bestandes aller Wiesenvögel. [...] Rastvögel, welche zur Nahrungsaufnahme Grünland mit unterschiedlich hoher Bodenvegetation benötigen, werden gleichermaßen geschützt und gefördert.

Die **Schwarzkopfmöwe** wurde 2005 erstmalig zur Brutzeit auf der Insel des Großen Teiches beobachtet. Momentan sind keine Maßnahmen zur Erhöhung des Bestandes angedacht. Es bleibt abzuwarten, ob sie sich als Brutvogel etabliert. Dafür ist es notwendig die Strauchschicht der Insel von Zeit zu Zeit zu entfernen. [...] Allerdings wird dies bereits zur Erhaltung der Lachmöwenkolonie in regelmäßigen Abständen durchgeführt.

Der **Eisvogel** brütet mit einem Brutpaar im Limbacher Teichgebiet. Das Nahrungs-, Warten- und Nistplatzangebot ist ausreichend. [...] Entwicklungsmaßnahmen sind nicht zwangsläufig erforderlich. Zum Schutz des Eisvogels ist es erforderlich, die Nistplätze [...] sowie die vorhandenen Warten zu erhalten und gegebenenfalls neue zu errichten. [...] Von der Nutzungsextensivierung der Fischteiche würden auch andere Arten profitieren, welche auf Kleinfische als Nahrungsbestandteil angewiesen sind.

Der Bestand des **Neuntöters** ist im Limbacher Teichgebiet aufgrund der Anlage zahlreicher Hecken gestiegen. Für seinen langfristigen Erhalt ist die Pflege der Hecken von großer Bedeutung. Von der Entfernung höherer Bäume profitieren sämtliche Heckenbrüter [...]. Die Nutzungsextensivierung des Grünlandes wirkt sich auf alle Vogelarten aus, welche ihre Nahrung im Grünland suchen.“ (SCHEINPFLUG 2006, S.154 ff.).

1.4 Grundlagen-Informationen zu Planungen im Gebiet

1.4.1 NSG Schafteich

Für das Naturschutzgebiet „Schafteich“ liegt ein Pflege- und Entwicklungsplan vor.

Die folgenden Informationen stammen aus LUTY & OESER (1994): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet „Schafteich“ in Limbach-Oberfrohna im Auftrag des Staatlichen Umweltfachamtes Chemnitz, 56 S.

„Das Gebiet befindet sich großklimatisch in der natürlichen Vegetationszone des Hainsimsen-Eichen-Buchenwaldes (kollin-submontane Ausbildung). In Bach- und Flusstälern sind Erlen- und Eschen-Erlenwälder sowie Hartholzauen zu erwarten.

Vor 1785 hatte der Schafteich eine Ausdehnung bis zur Waldgrenze zwischen Tänningt und Schneiderteich. Im Laufe der Zeit kam es zur Verlandung des nur noch als Relikt vorhandenen „Wiesenmoores“.

Der Schafteich kann heute als potentieller Lebensraum zahlreicher gefährdeter oder sogar verschollener Pflanzenarten betrachtet werden, da geeignete Biotope noch vorhanden sind und sich die ökologischen Zeigerwerte nicht wesentlich geändert haben.

Das NSG Schafteich stellt ein Feuchtgebiet mit in Sachsen zurückgehenden Feucht- und Nassbiotopen dar. Besonders erwähnenswert sind die Seggen-, Binsen- und Röhrichtbestände, der Schwarzerlenbruchwald und der Altholzbestand (Eichen, Buchen) im Eichen-Hainbuchenwald. Hier sind ganze Biotopkomplexe schützenswert.

1992/93 erfolgte eine Biotoptypenerfassung im Untersuchungsgebiet durch eine Vegetationserfassung über zwei Jahreszyklen.“

Tabelle 7: Biototypen im Gebiet des Schafteiches nach Pflege- und Entwicklungsplan

Biotopklasse	Biototyp	Besonderheiten
Wälder	Schwarzerlenbruchwald	Fieberklee- u. Sphagnumstandorte; 1993 durchgeführte Baumfällung zeigte, dass Fieberklee nicht zu halten ist, wenn nicht allseitiger Nährstoffeintrag zurückgeht
	Eichen-Birkenwald	ca. 80 Jahre alte Stieleichen;
	Birkenwald	Erklärung des Vorkommens unklar; entweder auf Torf oder auf oberflächennah anstehendem, freierodiertem, unverwittertem Gesteinskörper mit saurer Mull u./od. Humusauflage
	Eichen-Hainbuchenwald	Rotbuchen z. T. älter als 100 Jahre
	Espenbusch	
	Grauerlen-Weiden-Busch	
	Fichtenschonung	Häufiges Auftreten von Becherflechten
	Himbeer- u. Brombeergebüsch	
Grünland	Trockenwarme Wegrandgesellschaft	
	Mähwiese	

Biotopklasse	Biotoptyp	Besonderheiten
Ufer- und Sumpfbzonen	Schilfgesellschaft Binsengesellschaft Seggengesellschaft	In der Südwestecke des Schafteiches wurde 1992 ein naturnaher Uferbereich neu gestaltet, in dem der Ästige Igelkolben angesiedelt wurde; das eingebaute Weidengeflecht bildet inzwischen einen 2-3 m hohen Gehölzsaum über die gesamte Dammlänge
Offene Teichflächen	Algengesellschaften des freien Wassers im Schafteich	Der Freiwasserbereich zeigte im Untersuchungszeitraum 1992/93 keinen Wasser- bzw. Schwimmpflanzenbewuchs
	Teichgesellschaft des Schneiderteiches	Massiver anthropogener Eintrag von Sumpf- u. Wasserpflanzen 1992/93; Flußgreiskraut (gilt in Sachsen als verschollen)
Ruderales Staudenfluren	Nitrophile Staudenflur	

„Von den in der Roten Liste Sachsen geführten bedrohten oder gefährdeten Pflanzenarten wurden in den Jahren 1992/93 24 Arten gefunden. Für weitere 11 Arten, die 1957 noch nachgewiesen wurden, muss das Schafteichgebiet als potentieller Lebensraum betrachtet werden. 1957 wurden im Untersuchungsgebiet gefunden: *Utricularia vulgaris*, *Nymphaea candida*, *Dactylorhiza majalis*. Von diesen Arten wurde nur *M. trifoliata* 1992/93 wieder gefunden, außerdem *Senecio fluviatilis*.

Eine hohe Anzahl gefährdeter Vogelarten nutzt das Schafteichgebiet als Brutplatz, Rastplatz, Nahrungsquelle und Winterquartier. Von insgesamt 128 beobachteten Arten brüteten 1992/93 61 Arten im Gebiet, davon 10 RLS-Arten. Insgesamt wurden 59 RLS-/RLD-Arten beobachtet. Alle 11 beobachteten Lurche und Kriechtiere sind laut RLS einem Gefährdungsgrad zugeordnet. Von den 5 nachgewiesenen Fischarten sind 4 laut RLS im Bestand rückgängig oder gefährdet. Von 20 beobachteten Tagfaltern sind 2 Arten laut RLS geschützt.

Der Schafteich wurde bis Ende 1991 fischereirechtlich intensiv zur Karpfenaufzucht/Mast genutzt. Der Schneiderteich war mindestens seit 1990 ohne Nutzung. 1993 wurden im Schneiderteich vermutlich eingesetzte Moderlieschen und einzelne große Karpfen registriert. Daher ist ein Verschleppen von Jungfischen der Moderlieschen in den Schafteich möglich.

Die sich an den Schafteich anschließende Mähwiese mit ihrem blütenreichen Staudensaum ist als Fluggebiet/Nahrungspotential für gebietstypische und von außen einfliegende Tagfalter anzusehen.

Nicht allein das NSG Schafteich als Kernzone ist zu schützen, sondern auch im Umfeld muss besonders im Espig und auf den Wiesen am Schneiderteich durch Nutzungsbeschränkungen der Schadstoff-, Lärm- und Nährstoffeintrag minimiert werden. Der Biotopverbund nach Osten und Westen muss unbedingt erhalten bleiben. Im Süden verhindert die Ortsbebauung einen Biotopverbund, der unbedingt zu erhalten ist. Im Norden sollten über Trittsteinbiotope an geeigneten Stellen Austauschwege angeboten werden.

Das Schafteichgebiet hat eine wichtige Bedeutung als Nahrungsreservoir für Tierarten, die sich im Gebiet selbst fortpflanzen (z.B. Baummarder, Zwergtaucher, alle Lurche), für Tierarten, die sich außerhalb des Gebietes fortpflanzen (z.B. Eisvogel, Graureiher, Beutelmehse) sowie für Wintergäste bzw. Durchzügler (z.B. Fischadler, Rothalstaucher, Kolbenente).“

Direkte und indirekte Gefährdungsursachen für das NSG Schafteich

1. Intensive Grünlandwirtschaft

Obwohl die Intensität der Beweidung in den letzten Jahren etwas zurückging ist hier v. a. die intensive Beweidung einzelner Wiesenflächen im Umfeld des Schafteichgebietes durch Rinder zu nennen. Die Gefahr der Artenverarmung besteht v. a. durch die Koppelhaltung mit hohen Standzeiten und folgender Bodenverfestigung sowie Überweidung. Ebenso wirkt sich der Durchtrieb der Rinderherden zu den Weideplätzen negativ auf das Schafteichgebiet aus. Durch ausbrechende Rinder werden v. a. die Pflanzengesellschaften am Damm geschädigt.

2. Intensive Ackernutzung

Der schon vorhandene Nährstoffeintrag macht sich durch das Einwandern der Großen Brennnessel entlang der nördliche Schafteichzuflüsse bemerkbar.

3. Versauerung des Schafteiches

Eine Versauerung trat trotz regelmäßigen Auskalkens des Schafteiches während der Fischereinutzung auf. Die Ursachen sind saure Niederschläge sowie das saure Gestein Granulit im Untergrund. Hier ist besonders die Amphibienfauna gefährdet.

4. Koniferenanpflanzung

Eine ältere Fichtenschonung am Espig sollte nach der forstwirtschaftlichen Nutzung mit einem Laubholzbestand aufgeforstet werden, um das Artenspektrum zu erweitern.

5. Florenverfälschung

Eine Gefahr der Florenverfälschung besteht durch Gartenpflanzen, die über Komposthaufen der Bewohner der Tännigtsiedlung an der Zufahrtsstrasse zum Schafteich eingeführt werden. Außerdem wurde ein Eintrag von Gartenpflanzen sowie ein eigenmächtiger Eintrag verschiedener Ufer- und Wasserpflanzen am Schneiderteich durch Privatpersonen beobachtet.

6. Bisamratten

Da die Bisamratten ihre Baue nur in den Dämmen von Schaf- und Schneiderteich anlegen, besteht die Gefahr des unkontrollierten Auslaufens des Teiches. Der Pächter bekämpft die Bisamratten seit 1992.

7. Eutrophierung

Durch Wegfall der Karpfenwirtschaft kam es zu einer Änderung der Nahrungskette. Ebenso trägt der starke Wasserflohfang durch Aquarienzüchter zur Störung der Nahrungskette bei.“

„Leitbild: Erhaltung und Optimierung eines standörtlich reich gegliederten Teichgebietes mit den umliegenden Bruch- und Waldflächen sowie naturnaher Pufferzonen im Umland.

Die im Laufe der Jahre gewachsenen Biotope im heutigen Schafteichgebiet würden sich ohne eingreifende Maßnahmen in Zukunft zu einem Eichenwald entwickeln.

Die naturschutzkonforme Nutzung der letzten Jahre zeigt bereits erste Erfolge:

- Stabilisierung der Röhricht-, Binsen- und Seggenbestände
- Bestandsstabilisierung bei bestimmten Ufer- bzw. Sumpfpflanzen
- Wiederfund verschollener Arten wie Fieberklee und Flussschmalz
- Erstmaliger Brutversuch der Rohrweihe
- Deutliches Ansteigen der Brutpaare bei Zwergtaucher, Reiher- und Tafelente
- Deutlicher Anstieg der Beobachtung von Nahrungsgästen wie Eisvogel und Fischreiher

Das Schafteichgebiet zeigt eine Konzentration verschiedener schützenswerter Biotope, die v. a. im Umland immer weniger ungestört zu finden sind. Die nachgewiesenen geschützten Pflanzen- und Tierarten sind größtenteils an feuchte und nasse Standorte bzw. Biotope gebunden. Deshalb muss das Gebiet als Ganzes erhalten und weiterentwickelt werden, wobei für die einzelnen Biotope gezielt Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nötig sind. Um den globalen Eintrag von Nährstoffen in das NSG zu minimieren, sollte die Verordnung eines Landschaftsschutzgebietes entsprechend dem Wassereinzugsgebiet als Pufferzone dienen.“

„Vorschläge zur Gebietserweiterung: Aufgrund des Vorhabens der Gemeinde Kändler zur Sicherung der Wiesenflächen zwischen Bahndamm und Schafteichgebiet als Flächen für den Naturschutz sollte das NSG diese Flächen als wichtige Pufferzonen beinhalten. Das zusätzliche Einbeziehen der Mähwiese als Schmetterlingsfluggebiet wird empfohlen. Zusätzlich sollte ein LSG entsprechend des Oberflächenwassereinzugsgebietes als Pufferzone ausgewiesen werden“.

Tabelle 8: Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen für das Gebiet des Schafteiches laut Pflege- und Entwicklungsplan

Quelle: LUTY & OESER (1994)

Ziele	Maßnahmen	Erläuterung und Begründung der Maßnahmen
I. Entwicklung der beiden Teiche zu naturnahen Stillgewässern	1. Naturschutzgerechte fischereiliche Nutzung des Schneiderteiches als Nährstoffpuffer für den Schafteich	<p>a) Um die im Pflanzenbewuchs gespeicherten Nähr- und Schadstoffe aus dem Schafteichzufluss zu entfernen müssen die Pflanzenbestände des Schneiderteiches nach Aufbau stabiler Bestände regelmäßig gelichtet werden; der Verschnitt sollte alle 3 Jahre erfolgen.</p> <p>b) Im Schneiderteich ist ein Fischbesatz zur Nährstoffbindung denkbar.</p> <p>c) Der Gebüsch- und Baumbestand um den Teich muss erhalten bleiben.</p>
	2. Aufbau und Erhaltung eines angemessenen, heimischen, artenreichen und ausgeglichenen Fischbesatzes, der dem Naturschutzzweck entspricht, zur Erhaltung der Teichfunktion beiträgt und der fischereilichen Nutzung der Folgeteiche genügt.	<p>a) Extensive Bewirtschaftung</p> <p>b) Kontrolle der sich entwickelnden Fischpopulation; dazu müssen die Teiche alle 2 (bei Nutzfischbesatz) bis 4 (bei reinem Kleinfischbesatz) Jahre abgelassen werden; bei angestrebtem Schwerpunktbesatz mit Kleinfischen und wenigen Nutzfischen ist 4jähriges Ablassen des Schafteiches zu vertreten; nach dem Ablassen schnellstmöglicher Teilaufstau von mindestens 50 cm Wassertiefe; Teilbespannung über Winter ist möglich und notwendig, um den trocken liegenden Teichboden zu belüften, die Nährstoffe für das Pflanzenwachstum aus ihren Bindungen zu lösen, damit die Naturnahrungsproduktion im Frühjahr zu fördern und Parasiten sowie Krankheitserreger auszufrieren;</p> <p>c) Wiederansiedlung von im Teichgebiet ehemals heimischen Fischen nur unter ökologischen Gesichtspunkten; dazu gehören Eignung, Alter und Zahl der Besatzfische, Zeitpunkt der Besatzmaßnahme und konkrete Gewässersituation; angesiedelt werden sollten: Bitterling, Schlammpeizger, Gründling, Hasel, Hecht, Schleie, Karausche, Rotfeder; der Besatz erfolgt einmalig mit 20-100 Stück pro Art, d.h. für jede Art ca. 10-15 Paare bzw. 50-200 mittelgroße Jungfische pro ha Wasserfläche; bei Hechtbesatz sind die Minimalwerte zu benutzen; am Schafteich sind die ausgewachsenen Hechte regelmäßig zu entnehmen und durch Jung-Hechte zu ersetzen, sofern keine natürliche Vermehrung stattfindet; ein geringer Karpfenbesatz (ca. 20 Stück pro ha) ist möglich und notwendig, um die Teichbodenfunktionen zu erhalten; Bewirtschaftung ausschließlich auf Naturnahrungsbasis; Verzicht auf den Einsatz von organischen und mineralischen Düngemitteln (außer Kalkung zur pH-Wert-Stabilisierung); keine Desinfektionskalkung; kein Einsatz von Bioziden; Ablassen der Teiche erst ab Ende August, Bespannen bis spätestens Anfang Februar, schnellstmögliche Teilbespannung; keine Freizeitaktivitäten, kein Angeln; wissenschaftliche Begleitung der Maßnahmen; Erfolgskontrollen regelmäßig bei Ablassen der Teiche; der Fischbesatz des Schafteiches muss in Absprache mit der Fischerei erfolgen, da dem Schafteich fischereilich genutzte Teichanlagen folgen, in denen Ertragseinbußen durch Fremdfische verzeichnet werden können (eingeschleppte Krankheiten wie Bauchwassersucht durch Karauschen und Bitterlinge, einwandernde Weißfische, z.B. Moderlieschen; Verletzungen der Fische durch zu hohe Stichlingsbestände)</p>

Ziele	Maßnahmen	Erläuterung und Begründung der Maßnahmen
	3. Maßnahmen zum Erhalt der Wasserfläche, Entschlärmen und Röhrlichtverschnitt bei Bedarf nach Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde	Entschlärmen bei Bedarf alle 5 (spätestens 10) Jahre, um vollständigen Nährstoffabbau zu gewährleisten; Röhrlichtverschnitt bei Bedarf alle 5 Jahre, um die Wasserfläche in ihrer Ausdehnung nicht zu beeinflussen; keine Beseitigung von Unterwasser- und Schwimmblattpflanzen; kein Einsatz von Makrophytenfressern (z.B. Graskarpfen); Schilfschnitt und Entschlärmen nur nach Gestattung der zuständigen Naturschutzbehörde; keine Eingriffe in Uferstruktur oder Ufervegetation mit Ausnahme notwendiger, landschaftsgerecht ausgeführter Dammsanierungsmaßnahmen;
	4. Ansiedlung ehemals heimischer Wasserpflanzen	Die Wasser- und Uferpflanzengesellschaften sollten der natürlichen Sukzession überlassen werden; lediglich bei der Kleinen Seerose (<i>Nymphaea candida</i>) und den Laichkräutern (<i>Potamogeton natans</i> , <i>P. pumilus</i>) gezielte Ansiedlungsversuche, um die freien Wasserzonen schneller zu besiedeln und eine mögliche Algenblüte zu unterdrücken;
II.Sicherung der Röhrlichte sowie des Seggen- und Binsenstandortes	1. Beseitigung des Erlenaufwuchses im Röhrlicht bei Bedarf (spätestens alle 3 Jahre)	Enger Zeitraum von 3 Jahren nötig, da seitens des Erlbruchwaldes ein starker Ausbreitungsdruck ins Röhrlicht zu verzeichnen ist; konstanter Wasserspiegel, Sichttiefe über einen halben Meter; beim Freihalten der Seggenbestände von Röhrlicht ist genaueste Kleinarbeit erforderlich;
	2. Beseitigung des Erlenaufwuchses und des einwachsenden Röhrlichts im Binsen- und Seggenbestand bei Bedarf (spätestens alle 3 Jahre)	
III.Sicherung des Bruchwaldes	Konstanter Wasserspiegel und Entgraden der Schafteichzuflüsse (Mäanderbildung)	Der Schwarzerlenbruchwald ist eine Übergangsgesellschaft vom Röhrlicht zum Hainbuchen-Eichenwald, die auf Dauer durch Humusbildung und die damit zunehmende Vertrocknung gefährdet ist; ein langsames Anheben des Wasserspiegels hätte aber Beeinträchtigungen in allen anderen Schafteichgesellschaften zur Folge; um den Bruchwald trotzdem langfristig zu erhalten, ist ein konstanter Wasserspiegel notwendig; der konstante Wasserspiegel fördert außerdem den Bestand des Schilfgürtels;
IV.Erhalt und Entwicklung sonstiger Waldgebiete	3. Auslichten des Espenbusches	Der Espenbusch ist so auszulichten, dass vorhandene vorgewachsene Bäume gefördert werden;
	4. Klärung der privaten Kompostierung an der Tännigtsiedlung	Die Anlieger sind über den Schutzstatus zu informieren; die Anlage der Komposthaufen ist möglich, sollte aber durch genaue Grenzen und die Pflicht, aufkeimende Gartenjungpflanzen zu beseitigen, beauftragt werden; bei Zuwiderhandlung könnten die Kosten für beseitigende Maßnahmen dem Kompostierer durch die zuständige Naturschutzbehörde in Rechnung gestellt werden;
	5. Umwandlung der Fichtenschonung über einen Mischwald in einen Laubwald	Dieser Prozess würde in Absprache mit dem zuständigen Forstamt über einen langen Zeitraum erfolgen; bei vorzeitigem Umbruch ist eine Waldwertschätzung mit zugehörigem finanziellem Ausgleich des möglichen Ertrags notwendig;

Ziele	Maßnahmen	Erläuterung und Begründung der Maßnahmen
	6. Entwicklung eines dichten Waldrandes im Norden und Süden des Schafteiches	Im Norden und Süden des Schafteiches fehlt ein dichter Waldsaum und damit ein Schutz des typischen Innenklimas des Waldes gegen den Eintrag von Schadstoffen; Eine Neuanlage ist durch Neupflanzung von Buschreihen und das Fördern von Aufwuchs und Krautzone sehr einfach realisierbar; die Pflanzenarten sollten entsprechend der späteren Höhe ausgewählt werden; dabei sind folgende Zonierungen zu beachten: 1) Angrenzen eines ca. 5 m breiten Gebüschaumes an den Hochwald, 2) Krautsaum von ca. 5 m Breite zwischen Gebüschaum und Nutzfläche, dabei können weitere Biotopelemente eingegliedert werden, z.B. Totholz, Steinhaufen, Abbruchkanten, Gräben und Tümpel; die einzelnen Zonen sollten unregelmäßig ineinander übergehen; eine Selbstentwicklung nach Art der Benjes-Hecken ist ebenfalls möglich, dauert aber oft länger; die Büsche der niedrigen Zone bzw. Baumarten der Gebüschzone müssen alle 10-15 Jahre einzelstammweise und zeitlich versetzt auf den Stock gesetzt werden;
V. Erhalt und Entwicklung der Mähwiesen und der angrenzenden Staudenfluren und Bachläufe	7. Durchführung einer extensiven Beweidung oder Mahd ohne zusätzliche Düngung	Auf der Mähwiese ist eine extensive Beweidung (empfohlen mit Schafen) mit kurzen Standzeiten bzw. eine extensive Wiesenmahd notwendig; die Beweidung ist der Mahd vorzuziehen; bei einer Mahd sollten 1-2 Schnitte pro Jahr erfolgen, der erste Schnitt darf nicht vor Juni durchgeführt werden (Jungtiere der Rehe liegen im hohen Gras); der zweite Schnitt sollte im September erfolgen; auf jegliche Düngung muss verzichtet werden;
	8. Entwicklung einer Sukzessionswiese mit lockerem Buschbestand und bachbegleitenden Gehölzgruppen	Die Wiesenfläche ist seit mindestens 3 Jahren ohne Nutzung; durch den Bachlauf zum Schneiderteich ist sie von der derzeitigen Landwirtschaftsfläche abgeschnitten; der Baumwuchs muss alle 5 Jahre gelichtet werden, so dass nur einzelne Buschgruppen (besonders entlang der Straßengräben und Wege) entstehen; die Zufahrt am Wald ist zu verbauen; der Eintrag von mineralischem und natürlichem Dünger ist zu unterlassen; entlang des Bachlaufes ist beidseits eine mehrreihige Feuchthecke oder eine Benjeshecke aus dem im NSG anfallenden Gehölzverschnitt anzulegen; die Benjeshecke sollte trotzdem mit Pflanzung einzelner für Feuchthecken typischer Gehölze gefördert werden; als Pflegemaßnahmen ist das abschnittsweise Auf-den-Stock-setzen alle 10 Jahre nötig, wobei einzelne Überhälter erhalten bleiben sollten; alternativ ist das jährliche Herausschlagen des Starkholzes im Winter möglich;
VI. Allgemeine Stabilisierung umweltrelevanter Parameter	9. Verbauen und Renaturierung des nördlichen und südlichen teichnahen Weges zum Schutz der Brutbereiche (Lärm, Frequentierung)	Die Verbauung muss durch breite Tritthindernisse (Graben, Benjeshecke, Baumpflanzung, Querlegen umgebrochener Bäume) und eine Auflockerung des Bodens erfolgen
	10. Sumpfbeet am nördlichen Schafteichzufluss zur Reduzierung des Nährstoffeintrages	Die Anlage eines Sumpfbeetes in der Feldecke am Espig ist zum Abfangen des Nährstoffeintrages durch den nördlichen Schafteichzufluss zu empfehlen; es sollte in der Artenzusammensetzung der natürlichen Sukzession überlassen werden; eine einmalige Mahd Ende August und die Kompostierung des Pflanzenmaterials wird empfohlen;
	11. Ausweisung von Nutzungsbeschränkungen für umliegende Flächen, die denen eines Wasserschutzgebietes der Stufe III entsprechen	Für das Wassereinzugsgebiet sollten Nutzungsbeschränkungen festgeschrieben werden, die im Rahmen einer Verordnung eines Landschaftsschutzgebietes realisierbar wären;

1.4.2 LSG „Limbacher Teichgebiet“

Für das Landschaftsschutzgebiet „Limbacher Teichgebiet“ liegt ein Pflege- und Entwicklungsplan vor (KÜHNERT 1992), aus dem die Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen wiedergegeben werden:

Tabelle 9: Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für das LSG „Limbacher Teichgebiet“

Quelle: Kühnert (1992)

Ziele	Maßnahmen	Erläuterung und Begründung der Maßnahmen
I. Erhaltung und Wiederherstellung von feuchtnassem Extensivgrünland	1. Extensive Mahd/Beweidung	Die Grünlandflächen sollten alle 1-2 Jahre nicht vor Mitte Juli gemäht werden; es sollte stets ein gewisser Anteil an Hochstauden bestehen bleiben (z.B. nur alle 2-3 Jahre gemähte Bereiche), um die Attraktivität für Vögel und Insekten zu erhöhen; das Mähgut ist nach dem Trocknen aus dem Gebiet zu entfernen; im UG3 wäre alternativ extensive Beweidung (Rinderbeweidung mit ca. 1 Großvieheinheit/Hektar) zu erwägen; nur regelmäßige, aber extensive Bewirtschaftung bzw. Pflege kann auf Dauer den Bestand der Feucht- und Nasswiesen sichern; die Bearbeitungstermine richten sich nach der Brutperiode;
	2. Entfernen von Gehölzen	Entfernen der Gehölze bis auf wenige Einzelsträucher; Schnitt so tief wie möglich; in den darauf folgenden Jahren Beseitigung eventueller Stockausschläge; speziell das Grauweiden-Gebüsch im UG2 besitzt die Tendenz zu kräftiger Ausbreitung; durch zunehmende Verbuschung sind insbesondere Schilf-, Rohrglanzgras-Röhricht und Hochstaudenflur gefährdet; außerdem wird die Beseitigung einer kleinen Fichtenanpflanzung im UG3 angestrebt; es sollen großflächige, offene Nassbereiche geschaffen werden, die u. a. avifaunistisch von Bedeutung sind; einzelne eingestreute Strukturen dienen als Ansitzwarte;
II. Erhaltung und Wiederherstellung von Uferröhrichten; Pflege und Neuschaffung von Kleinstgewässern sowie Pflege der Insel im „Großen Teich“	1. Neuausbildung von Röhrichtbeständen	v. a. im UG1 erscheint eine Phragmites-Neuansiedlung sinnvoll; der gesamte Uferstreifen des „Großen Teiches“ wurde ehemals von einer 2-3m breiten Röhrichtzone gesäumt; in den Flachwasserbereichen sollten im Frühjahr Stecklinge ausgebracht werden; eine breite Röhrichtzone dient als Brut- und Rastplatz für Vögel sowie eine Anzahl von Insektenarten

Ziele	Maßnahmen	Erläuterung und Begründung der Maßnahmen
	2. Anlegung von Tümpeln	Da die zum Ablachen genutzten Tümpel im Limbacher Teichgebiet nur in geringer Anzahl vorzufinden sind bzw. in der Vergangenheit verlandeten oder verschüttet wurden, sind zur Stützung der Amphibienpopulation ständig wasserführende Stillgewässer anzulegen; der Durchmesser der Laichgewässer sollte mindestens 20 m, die tiefste Stelle 1,50 m betragen und die Uferbereiche flach auslaufen; die im Flachwasserbereich des UG2 entwickelten Teichfaden- und Zypergrasseggen-Teichriedgesellschaften werden sich im Interesse der Artenvielfalt nur erhalten lassen, wenn der fortschreitende Verlandungsprozess in regelmäßigen Abständen gestört wird, da sie sonst der Konkurrenz der Bidention- und Convolvolutalia - Gesellschaften unterliegen werden;
	3. Pflege der Insel im „Großen Teich“	Die auf der Insel einsetzende Sukzession muss unter ständiger Kontrolle gehalten und zu gegebenem Zeitpunkt unterbrochen werden; auf der Kiesfläche der Insel sollte jeglicher Bewuchs entfernt werden; die Insel ist potentiell wertvolles Habitat für eine Anzahl von Wasservogel-Arten wie z.B. Stock- und Reiherente, Lachmöwe sowie den die Kiesbank bewohnenden Flussregenpfeifer

1.4.3 Landschaftsplan Limbach-Oberfrohna - Integriertes Leitbild

Im Landschaftsplan Limbach-Oberfrohna (2003) wurde die Entwicklung des Stadtgebietes einerseits sektoral (schutzbezogen) betrachtet, andererseits auch integriert.

Die folgenden Ausführungen geben das integrierte Leitbild wieder, in welchem die unterschiedlichen, z. T. auch widersprüchlichen Aussagen abgewogen und zu einem übergeordneten Leitbild verknüpft wurden:

- *„Entwicklung naturnaher Bachläufe mit begleitenden Traubenkirschen-Erlen-Eschenwäldern bzw. Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwäldern und extensiven (Feucht-)Wiesenkomplexen, Freihaltung von Retentionsflächen und Gewährleistung gewässerdynamischer Prozesse*
- *Limbacher Teichgebiet mit natürlich uferzonierten, extensiv bzw. unbewirtschafteten Gewässern sowie umliegenden Extensiv- und Feuchtgrünländern (Leitart: Weißstorch) als Lebensraum für verschiedene Vogelarten und Amphibien (bzw. umliegenden Au- und Bruchwäldern im Gebiet Schaf-, Schneider-, Neuteich und Oppels Teiche)*
- *Erhaltung der zusammenhängenden Bewaldung im Gebiet des Hohen Hain/Schafteiches am Rand des Mulden- und Folgenbachtales, Erhöhung des Waldanteils durch Anlage naturnaher Laub- und Mischwälder mit Schwerpunkt bei Eichen-Buchenwäldern, mit hohen Anteilen von Alt- und Totholz sowie artenreichen Mantel- und Saumbiotopen“*

Aus o. g. Leitzielen lassen sich laut Landschaftsplan Limbach-Oberfrohna (2003) folgende **Maßnahmen für das Stadtgebiet** ableiten:

- **„Erhaltung naturnaher Laub- und Mischwälder**
Die vorhandenen zusammenhängenden naturnahen Laub- und Mischwälder, welche noch im Gebiet des Hohen Hain/Schafteiches sowie am Rand des Mulden- und Folgenbachtales (inkl. Buchholz) vorhanden sind, sind zu erhalten und zu mehren. Dabei sind die unter dem Punkt „Maßnahmen“ genannten Hinweise auch auf die vorhandenen Waldbestände anzuwenden (Alt- und Totholz, Waldmäntel...)
- **Erhaltung von Teichen**
Das Limbacher Teichgebiet besitzt mit dem Schafteichgebiet eine bedeutende Funktion für den Arten- und Biotopschutz des Stadtgebietes. Die in dem Gebiet vorhandenen Gewässer sind mit den umliegenden Extensiv- und Feuchtgrünländern bzw. Moor- und Sumpfgehölzen zu erhalten und vor Beeinträchtigungen zu schützen. Eine Nutzung von Gewässern sollte innerhalb des Gebietes unterbleiben bzw. höchstens extensiv erfolgen. Um das Limbacher Teichgebiet besser vor Stoffeinträgen aus benachbarten landwirtschaftlichen Flächen zu schützen und die Lebensraumsituation insbesondere für Amphibien und Vögel zu verbessern wurden in dessen Umfeld gleichzeitig großflächige Flächen zur Extensivierung vorgeschlagen.
- **Sukzessive Bewaldung von Brachländern**
*In den folgenden Bereichen des Stadtgebietes befinden sich Brachflächen, die einer unbegrenzten Sukzession mit dem Ziel Wald überlassen werden können:
Bewaldung im Bereich des NSG Schafteich“*

- **Entwicklung von Feucht- und Nassgrünländern**

Eine schrittweise Wiederherstellung von Feucht- und Nassgrünland sollte durch Nutzungsextensivierung und unter Ausnutzung der Verschleißerscheinungen von Drainageanlagen bzw. durch Anstau von Entwässerungsgräben¹ in folgenden Gebieten durchgeführt werden:

...

„ Am geplanten ND „Mondteich und Feuchtwiese im Limbacher Teichgebiet“
Lohteichtal, südlich der Großen Kreisstadt Limbach-Oberfrohna“

1.4.4 Pflege- und Entwicklungskonzeption Limbacher Teichgebiet

In der Pflege- und Entwicklungskonzeption von STEFFENS et al. (1990) sind zum Limbacher Teichgebiet folgende Ausführungen zu finden:

„Wälder:

Bei den (...) als wertvoll eingestuften Objekten handelt es sich durchweg um Erlen- Waldquellsümpfe mit Sumpfdotterblume, Bitterschaumkraut, Kleinem Baldrian und teilweise auch Wasserschwertlilie, die allesamt (...) überwiegend in gutem Zustand sind und südöstlich der Mühlteiche ein besonders ausgeprägtes Beispiel zeigen. (...)

Im südlich der Mühlteiche zum Rabensteiner Höhenzug allmählich ansteigenden Gelände ist die potenzielle natürliche Vegetation bereits dem Melampyro-Fagetum zuzuordnen. Der Wert der dort vorhandenen Eichen-Buchen- sowie Fichten-Buchenbestockungen besteht vor allem darin, dass es sich um die einzigen Altholzbestände im geplanten LSG handelt. (...)

Grünland:

Im Gegensatz zu den Wäldern sind die meisten (...) nutzungsbedingt geschädigt. Den diesbezüglich besten Zustand weisen noch die Flächen südöstlich des Stadtparks und nordöstlich der Schwarzen Teiche auf. (...)

Teiche:

Obwohl die Teiche gemessen am Idealzustand aller mehr oder weniger beeinträchtigt sind, bleiben sie trotzdem das entscheidende Element im Gesamtökosystem und sind aus dieser Sicht alle als wertvoll einzustufen. (...)

Spezielle Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für einzelne Landschaftselemente

Wälder:

Die Erlen-Waldquellsümpfe (...) sind der natürlichen Sukzession zu überlassen (keine Bewirtschaftung). (...) Sollte sich hier mit den Waldbesitzern keine Übereinstimmung erzielen lassen, so ist das Entwicklungsziel zumindest für Teilgebiete festzulegen und auf der übrigen Fläche eine geringe Pflegeentnahme zu tolerieren. Nicht zu gestatten ist eine Umwandlung in andere Bestockungen bzw. intensivere Nutzung (...)

Die (...) Althölzer [südwestlich der Mühlteiche] sind (...) von einer über Pflegemaßnahmen hinausgehenden Nutzung auszuschließen und im Falle der Buchen-Fichtenbestockung nur sehr langfristig (ca. 40 Jahre) durch natürliche Verjüngung der Buche und Komplettierung der Fichte oder entsprechenden Voranbau zu entwickeln. Die Buchen-Eichenbestockung ist ebenfalls nur sehr langfristig und einzelstammweise zu nutzen, wobei die einzelnen Eichen und Buchen bis ins Totholzalter zu belassen sind.

¹ Anm. d. Verfasser: Die Nichtunterhaltung der Drainagesysteme würde zu einer sukzessiven und langsamen Vernässung des Grünlandes führen. Ein Rückbau der Drainagesysteme würde sicher eine kontrolliertere Extensivierung und Umnutzung der Flächen bewirken, wenn direkt die spezifischen Pflegemaßnahmen eingeleitet werden würden. Allerdings stellt sich dann hierbei die Frage der Finanzierbarkeit. Bei Nichtunterhaltung von Drainageanlagen muss in jedem Falle das vollständige Brachfallen der Flächen vermieden werden und weiterhin müssen entsprechende Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen erfolgen.

Grünland:

Alle wertvollen Biotope (...) dürfen weder gedüngt noch gekalkt werden. Es erfolgt lediglich noch eine auf die weitere Ausprägung des jeweiligen Biotops gerichtete Pflege. Bei den v.a. durch Schilf- und Rohrglanzgras geprägten Biotopen (...) ist jährlich im Herbst plätzeweise Mahd vorzusehen, so dass jeder Flächenanteil etwa im Abstand von 2-6 Jahren einmal gepflegt wird. (...)

Darüber hinaus ist die weitere Ausdehnung der Feuchtgebüsche zu verhindern (Ausstechen oder Ausreißen neu aufkommender Pflanzen). Die vorhandenen Büsche sind im Abstand von 5-10 Jahren (maximal in einem Jahr zu 1/3) auf den Stock zu setzen. Das Mähgut bzw. Gehölzmaterial ist von den Flächen zu beraumen. Bestimmte Anteile können zur Biotopgestaltung (Nist- und Überwinterungsplätze, Benjes-Hecken) verwendet werden.

(...)

Teiche:

In dem Teich bzw. Tümpel (...) [zwischen Großem Teich und Viewegteich] ist die Wasserversorgung zu sichern bzw. zu verbessern. Bei (...) [dem südlichsten Teich der Schwarzen Teiche] sind die zur Ufersicherung verwendeten Blechabfälle zu beseitigen.

An den (...) [im Folgenden genannten] Abschnitten [südöstliche Ufergebiete des Herlitzenteiches und des davon südlich gelegenen Teiches, südwestliches Ufergebiet des Schwarzen Teiches und südliches Ufergebiet des davon südlich gelegenen Teiches] sind Flachufer auszubilden. Dafür sind vorhandene Verwallungen (Ablagerungen von Aushubmaterial) zu beseitigen. Gleichzeitig sind im ufernahen Bereich ca. 0.2 – 0.5 m unterm Wasserspiegel Bermen anzulegen, um die Entwicklung submerser Vegetation und Wasserröhrichte zu fördern. Solche Bermen sind auch an den Südwestufern des Großteiches (einzige Stelle mit etwas Wasserröhricht) sowie der Schimmelsteiche vorzusehen. Im Südteil des Großen Teiches ist die (...) Insel wieder zu errichten, da sie als potentieller Brutplatz für verschiedene Wasservogelarten unverzichtbar ist. Sie sollte eine Mindestgröße von ca. 20 x 50 m haben und an ihren Ufern dicht unter der Wasserlinie durch Bermen gesichert sein.

Im Süd- und Ostteil ist der Große Teich wasserseitig auf mindestens 100 m Breite und landseitig im Gesamtbereich der wertvollen Biotope (...) sowie der im Osten und Südosten angrenzenden Kleinteiche (mit Ausnahme der (...) markierten Zugänge) in der Zeit vom 1.3. bis 31.7. für jeden Besucherverkehr zu sperren. Das gilt auch für die übrigen Biotope [Schilf- und Rohrglanzgrasröhricht] sowie für ausgewählte weitere Verlandungszonen, Flachufer, Sumpfwiesen u.ä. Flächen, die z.T. jährlich aus aktuellem Anlaß (Artenschutzgründe) ergänzt werden können. Diese Gebiete sind eindeutig zu markieren und zu kontrollieren. Dort wo es sich anbietet ist das Betreten dieser Bereiche auch durch natürliche Barrieren (Pflanzung von Brombeere, Schlehe u.a. Gehölze, Ablagerung von aus Pflege gewonnenem Astwerk) zu erschweren.

Aus landschaftsästhetischen Gründen sollten der Hauptdamm des Großen Teiches, der Außendamm der Schimmelsteiche sowie der Nordostdamm der Mühlteiche im Wurzelbereich der Alteichen die Bodenaufschüttungen zu beseitigen. An der Dammböschung des Großen Teiches sind im Zuge der Pflege die standortsfremden Gehölze zugunsten einheimischer Arten zurückzudrängen.“

Nach: Steffens, et al. (1990): Pflege- und Entwicklungskonzeption für das Limbacher Teichgebiet.

S. 12 ff)

Die naturschutzfachliche Würdigung des LSG beschreibt die Charakteristik des Gebietes wie folgt:

„Aufgrund der Ausprägung nasser Standorte ist das Limbacher Teichgebiet in seinen Kernzonen ein Feuchtgebiet regionaler Bedeutung, in dem vor allem Pflanzengemeinschaften der Quellsümpfe, Feucht- und Nasswiesen sowie Teich-Verlandungszonen und Flächen mit Niedermoorcharakter bedeutsam sind. Besonders bemerkenswert ist die Vogelwelt, mit über 80 Brutvogelarten, von denen gewässer- und röhrichtverbundene Arten wie Haubentaucher, Rohrweihe und Teichrohrsänger sowie Wiesenvögel wie Rebhuhn und Kiebitz als regional bzw. überregional hervorzuheben sind. Des Weiteren sind ein Großteil der

Gewässer optimale Fortpflanzungs- und Nahrungshabitate für Amphibien und Libellen. Auch hier konnte eine hohe Zahl im Gebiet ansässiger Arten festgestellt werden.“

Quelle: STUFA CHEMNITZ (1994): Naturschutzfachliche Würdigung für das Landschaftsschutzgebiet „Limbacher Teichgebiet“

Spezifizierende Einschätzungen der wertvollen Strukturen im Gebiet lehnen sich eng an oben aufgeführte Beschreibungen von STEFFENS et al. (1990) an und werden deshalb nicht gesondert erwähnt.

Zu den potenziellen Gefährdungen im Gebiet ist nach der naturschutzfachlichen Würdigung Folgendes zu nennen:

„Die ausschließlich anthropogen hervorgerufenen Gefährdungen im Landschaftsschutzgebiet „Limbacher Teichgebiet“ ergeben sich aus der Vielzahl der Nutzungsformen.

Ein Schwerpunkt liegt hierbei im Bereich Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft.

Die in der Vergangenheit praktizierte Intensivnutzung hält stellenweise auch heute noch an. Die gehölzfreie Feldflur an der Höhenstraße bei Pleißa, die Neuanpflanzung von Fichtenmonokulturen im Rußdorfer Holz und nicht zuletzt die trogförmig ausgebauten Fischteiche mit gehölzfreien Uferzonen sind hier beispielgebend.

Ein weiterer, nicht unbeachtlicher Gefährdungsfaktor ist die Übernutzung des Gebietes hinsichtlich der Erholung. Besonders störend sind hier das unerlaubte Baden an den Mühlenteichen, das Verlassen der ausgeschilderten Wege im Bereich sensibler Zonen und der Fahrzeugverkehr entlang der gesperrten Wirtschaftswege.“

STUFA CHEMNITZ (1994): Naturschutzfachliche Würdigung für das Landschaftsschutzgebiet „Limbacher Teichgebiet“

1.5 Informationen zu Gebietsteilen

1.5.1 Informationen zum Naturschutzgebiet „Schafteich“

1.5.1.1 Fischereiliche Nutzung

Die fischereiliche Nutzung des Schafteichs im NSG Schafteich ist laut Staatliches Umweltfachamt Chemnitz (1998): Niederschrift zur Teichabfischung des Schafteiches im Naturschutzgebiet „Schafteich“, 3 S., folgendermaßen geregelt:

„Das NSG „Schafteich“ wurde mit Verordnung des Regierungspräsidiums Chemnitz vom 25. Juni 1997 festgesetzt. Die zulässigen Handlungen zur fischereilichen Nutzung der beiden im NSG liegenden Teiche (Schafteich, Schneiderteich) sind in §5, Punkt Nr. 3 geregelt.

Der Pflege- und Entwicklungsplan zum NSG legt auf Grundlage einer naturschutzfachlichen Stellungnahme des LfUG vom 16.03.1993 zur Teichbewirtschaftung folgende Prämisse fest:

- *Teichabfischung im Zeitabstand von 2-4 Jahren*
- *Fischbesatz und Bewirtschaftung ohne Zufütterung und Kalkung*
- *Zielertrag ca. 50 kg K_3 /ha + ca. 20 kg S_3 /ha + ca. 12 kg H_2 /ha*

Nach Augenschein waren im Teich folgende Fischarten vorhanden:

- *Karpfen*
- *Schleien*
- *Hechte*
- *Moderlieschen*
- *Gründlinge*

Weiter wurden mehrere große Teichmuscheln festgestellt.

Bei einer Nachkontrolle am 05.11.1998 wurden durch Herrn Eckhardt einzelne Bitterlinge festgestellt.

Das Abfischen erfolgte im Verlauf und im Ergebnis in Übereinstimmung mit den in der Verordnung zum Schutzgebiet sowie im Pflege- und Entwicklungsplan festgelegten Regelungen.

Das vor vier Jahren bestehende Problem der Massenentwicklung von Moderlieschen und damit zusammenhängender fischhygienischer Probleme hat sich durch die Entwicklung eines dynamischen Gleichgewichtes weitgehend eingeregelt und entspricht jetzt einem akzeptablen Bestand.

Der Teich bleibt im Winterhalbjahr auf einem niedrigeren Niveau als im Sommerhalbjahr bespannt. Dadurch haben die permanent anwesenden Bisamratten schlechtere Bedingungen zum Überwintern im Gebiet. Die Gefahr des Zerstörens des Teichdammes sowie des weiteren Abfressens des Schilf- und Röhrichtbestandes wird etwas gemindert.

Im Frühjahr 1999 werden vom Teichpächter 200 K_1 (Zielertrag ca. 70 kg K_3) in den Schafteich gesetzt. Weiter können Schleien (S_1 und S_2) in geringer Stückzahl gesetzt werden.“

1.5.1.2 Waldbiotope im NSG Schafteich

Die folgenden Ausführungen beruhen auf dem Bericht der Sächsischen Landesanstalt für Forsten (LAF 1998): Waldbiotopkartierung im Sächsischen Forstamt Stollberg – Erläuterungsbericht. Graupa. Bezug sind die Biotop-Nr. 45 09 130, 45 09 131, 45 09 132, 45 09 133, 45 09 134.

„Das NSG „Schafteich“ am Nordostrand der Stadt Limbach-Oberfrohna ist das derzeit jüngste Naturschutzgebiet im Forstamtsbereich, wobei die Verordnung zur Unterschutzstellung am 25.06.1997 erlassen wurde. Während die einstweilige Sicherstellung 1993 noch von einer Gebietsgröße von ca. 15 ha ausging, beträgt die endgültige Schutzgebietsfläche aufgrund der Einbeziehung von Pufferflächen 30,8 ha.

Das Schutzgebiet umfasst im Wesentlichen den Schaf- und Schneiderteich, Waldgebiete zwischen beiden Stillgewässern sowie an den Pfarrbach und an den Schneiderteich angrenzende Grünlandflächen mit Pufferfunktion.

Das Schutzgebiet liegt in einem großflächigen Wassereinzugsgebiet, wobei der Schafteich von zwei in Ost-West-Richtung fließenden Bächen gespeist wird. Als Stillgewässer wurde der Teich wahrscheinlich im Zuge der im späten Mittelalter einsetzenden klösterlichen Teichwirtschaft angelegt.

Im Rahmen der Waldbiotopkartierung wurden Schaf- und Schneiderteich einschließlich ihrer Verlandungsbereiche und zufließenden Bäche sowie angrenzende Erlenbruchwälder und Eichenbestände erfasst. Die im Gebiet außerdem anzutreffenden Hainbuchen-Eichenbestände sind sehr kleinflächig, weisen höhere Birkenanteile auf oder sind noch relativ jung (60 bis 70 Jahre). Die entsprechenden Bestandesteile konnten nicht erfasst werden.

Wertbestimmende Gesichtspunkte:

Aufgrund der unterschiedlichen Standortverhältnisse haben sich mehrere überwiegend ineinander übergehende naturnahe Waldgesellschaften entwickelt. Bei weiteren jüngeren Bestandesteilen lässt sich die spontane Entwicklung in Richtung der potentiellen natürlichen Waldgesellschaft beobachten (jüngere Eichen-Mischbestände). Die gut entwickelten Erlenbruchwälder im Anschluss an die Verlandungsbereiche des Schafteiches stellen für das obere Hügelland und die Meereshöhe von ca. 350 m eine Besonderheit dar. Gleiches gilt auch für die ausgedehnten Röhrichtbestände und die noch in Resten vorhandene Tauch- und Schwimmblattvegetation. Im Gebiet findet sich eine Konzentration von Vorkommen besonders geschützter bzw. nach Roter Liste gefährdeter und stark gefährdeter Tier- und Pflanzenarten innerhalb des Teichgebietes um Limbach-Oberfrohna.

Vegetation

*Der Schafteich zeigt deutlich die Vegetationszonierung eines eutrophen Stillgewässers, aufgrund intensiver Karpfenwirtschaft bis 1989 und der damit verbundenen Nährstoffbelastung ist allerdings besonders die Tauch- und Schwimmblattvegetation stark zurückgegangen. So konnte die noch 1954 mit 115 Exemplaren vorhandene Kleine Seerose (*Nymphaea candida*) nicht mehr nachgewiesen werden. Der stark gefährdete Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*) konnte dagegen im Schneiderteich noch in einem größeren Bestand aufgefunden werden. In den Uferbereichen vor allem des Schafteiches finden sich ausgedehnte Röhrichtbestände, die soziologisch dem Verband der Großröhrichte (*Phragmites communis*) zuzuordnen sind. Auf den angrenzenden organischen Nassstandorten stocken Walzensseggen-Erlen-Bruchwälder (*Carici elongatae-Alnetum*), die auf höher gelegenen Standorten in Birken-Stieleichenwälder (*Betulo-Quercetum roboris*) und jüngere Waldblaukraut-Hainbuchen-Eichenwälder (*Galio sylvatici-Carpinetum*) übergehen.*

*Nasswiesen- und Wiesenmoorbereiche, die nach dem Zweiten Weltkrieg in den östlichen Uferbereichen des Schafteiches noch anzutreffen waren und u. a. Vorkommen des Breitblättrigen Knabenkrautes (*Dactylorhiza majalis*) aufwiesen, sind heute infolge starker Erlensukzession verschwunden.*

Die an die Teiche und Waldgebiete angrenzenden Grünlandflächen wurden im Rahmen der Waldbiotopkartierung nicht betrachtet. Überwiegend handelt es sich hier um Intensivgrünland mit einzelnen eingesprengten Magerstandorten.

Im NSG wurden im Rahmen der Würdigung für das Schutzgebiet insgesamt 225 Arten höherer Pflanzen nachgewiesen, darunter mehr als zwanzig Arten der Roten Liste Sachsen.“

„Fauna

Im Rahmen der Untersuchungen der Schutzwürdigkeit des Gebietes wurden insgesamt 51 Brutvogelarten nachgewiesen. Für 12 weitere Arten bestand Brutverdacht. Als Besonderheit ist dabei die Brut des nach Bundesartenschutzverordnung vom Aussterben bedrohten Drosselrohrsängers in den Jahren 1993/ 94 zu werten. Weitere wichtige Brutvögel, die im Gebiet nachgewiesen wurden, sind Beutelmiese, Grauspecht, Rohrweihe, Teichralle und Teichrohrsänger.

*Unter den zwölf Lurch- und Kriechtierarten sind vor allem die Vorkommen von Kammmolch (*Triturus cristatus*) und Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) bemerkenswert. Säugetiere sind im Gebiet mit elf, Libellen mit 13 Arten vertreten (Angaben nach Unterlagen im StUFA Chemnitz).*

Pflege- und Behandlungshinweise

Die für die Gebietsentwicklung nötigen Maßnahmen sowie Ver- und Gebote sind in Rechtsverordnung bzw. Pflege- und Entwicklungsplan fixiert. Verboten ist demnach ein Ablassen der Teiche sowie eine intensive fischereiliche Bewirtschaftung mit Zufütterung, Düngung oder Kalkung. Aufgrund der Nähe zu Wohngebieten der Stadt Limbach-Oberfrohna sind Maßnahmen zur Besucherlenkung nötig, wobei Wege im Bereich der sensiblen Verlandungsbereiche und Erlenbruchwälder möglichst verlegt werden sollten. Die Ablagerung von Grünschnitt und sonstigen Abfällen in den Randbereichen des Schutzgebietes ist zu unterbinden. Das gleiche gilt für weitere Florenverfälschungen, wie sie bereits z.B. durch Einbringen von bunt blühenden Kultursippen der Seerose in den Schneiderteich stattfanden.

Bezüglich der Bewirtschaftung der Waldgebiete sind auf die Besonderheiten der jeweiligen Bestände abgestimmte, naturgemäße Waldbauverfahren zu wählen (plenterartige Eingriffe, Verzicht auf Kahlschläge). Ziel muss der Umbau der bislang nicht naturnahen Nadelholzbestände in den Randbereichen des Schutzgebietes sein. Ausgewählte Bereiche (v. a. Bruchwaldbereiche) sollten aus der forstlichen Nutzung genommen werden. An den Bestandesrändern sind mittelfristig strukturreiche Waldaußenränder mit Strauchmantel und Staudensäumen zu entwickeln. Die Grünlandflächen im NSG sind nur extensiv zu nutzen und bei Beweidung sensible Flächen auszukoppeln.“

1.5.1.3 Pflanzengesellschaften des NSG Schafteich

Nach einer vegetationskundlichen Arbeit von Koch (1955) waren folgende Pflanzengesellschaften im Gebiet vorhanden:

Tabelle 10: Die Pflanzengesellschaften des NSG Schafteich im Jahr 1955 (nach Koch 1955)

Pflanzengesellschaft	Eigenschaften
Gesellschaft des Schwimmenden Laichkrautes (Potamogeton natans-lucens)	Nur dort zu finden, wo stehendes bzw. wenig bewegtes Wasser anzufinden ist; muss als verarmt angesehen werden; massenhaftes Auftreten des Kleinen Laichkrautes (Potamogeton pusillus); Verarmung auch in Maßnahmen der Teich- und Fischwirtschaft begründet;
Gesellschaft der Kleinen Seerose (Potamogeton nymphoides)	grenzt in der Hauptsache an das Röhricht
Igelkolbengesellschaft (Glycerheto-Sparganium potamogetonum)	Laichkrautreiche Form; keine Weiterentwicklung der Gesellschaft zu beobachten, in östlicher Richtung Mischgesellschaften mit dem Röhricht
Röhricht (Scirpato-Phragmitetum)	artenreich; Glied in der Gesellschaftsfolge von der Gesellschaft der Kleinen Seerose zur Großseggenesellschaft;
Großseggen-Röhricht-Mischbestand (Caricetum gracilis)	Glied in der Sukzession Gesellschaft der Kleinen Seerose – Röhricht – Großseggenesellschaft – Erlenbruchwald/Wiesenmoor; zahlreiche Übergangsbildungen und zahlreiches Vordringen von benachbarten Arten
Gesellschaft des Wiesenmoores (Caricetum goodenowii)	Bei der feuchten Wiese handelt es sich um ein Flachmoor, welches sich aus der Verlandung des Schafteiches entwickelte; aufgrund menschlicher Einflüsse (Mahd, Entwässerung) konnte sich hier die Gesellschaft des Wiesenmoores entwickeln
Schwarzerlen-Bruchwald (Alnetum glutinosae)	Beansprucht den größten Raum im NSG; hat sich auf Teichverlandungsgebiet angesiedelt; stellt Restbestand aus früheren Zeiten dar, in denen die Erlenwälder, bedingt durch höheren Grundwasserspiegel, üppig entwickelt waren; eine auf trockenerem Boden vorkommende Übergangsgesellschaft zum Eichen-Hainbuchen-Mischwald; drängt allmählich nach dem Teich zu vor, Vertreter des Eichen-Hainbuchen-Mischwaldes dringen immer mehr ein;
Eichen-Hainbuchen-Mischwald (Querceto-Carpinetum)	entwickelt sich aus dem Erlenwald, was an zahlreichen Übergangsgebieten deutlich wird; stellt die Endgesellschaft des Gebietes am Schafteich da.

1.5.2 Vorinformationen aus dem Landschaftsplan

Laut IBB (2003) existieren im Landschaftsplan Limbach-Oberfrohna Nachweise folgender Arten der RL Sachsens.

Tabelle 11: Fische innerhalb des FFH-Gebietes

Art	RLS	FFH	Bemerkung
Bitterling	1	II	Siehe Kap. zur FFH-Arten
Schlammpeitzger	1	II	Vermutlich Verwechslung mit der Bachschmerle. Die Art wird in keiner anderen Unterlage aufgeführt.
Rotfeder	3		
Hasel	3		

Weiterhin kommen im Gemeindegebiet Arten wie Gründling, Hecht, Schleie, Karausche, Rotfeder und Karpfen vor (IBB 2003).

1.5.3 Informationen zum Landschaftsschutzgebiet „Limbacher Teichgebiet“

Im Erläuterungsbericht zur Waldbiotopkartierung (LAF 1998): Waldbiotopkartierung im Sächsischen Forstamt Stollberg finden sich folgende Ausführungen zu den Schutzgebieten (zwei Flächennaturdenkmale) im LSG:

1. Großer Teich

Biotop-Nr. 45 09 186

*„Das Schutzgebiet umfasst die östlichen Ufer- und Verlandungsbereiche des Großen Teiches sowie ein weiteres Kleingewässer südlich von Limbach-Oberfrohna. Randlich wird ein ca. 0,75 ha großer Erlenquellwald einbezogen, der an drei Seiten von Grünland umgeben ist. In der Baumschicht herrscht die Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) vor, kennzeichnend ist außerdem eine sehr alte und teilweise umgebrochene Bruchweide (*Salix fragilis*). Bemerkenswert sind flächige Sickerquellaustritte mit typischer Quellflurvegetation und Übergängen zu Schachtelhalmsümpfen und Hochstaudenfluren sumpfiger Standorte.“*

Beeinträchtigungen gehen von einer Reihe Müllablagerungen in den Randbereichen des Gehölzes aus. Diese sind zu beseitigen und Neuablagerungen sind zu vermeiden. In den naturnahen Waldbeständen im zentralen Teil des Schutzgebietes sollte auf eine forstliche Bewirtschaftung verzichtet werden, da eine Holzbringung auf den quelligen und stark vernässten Standorten ohne Schädigung der Vegetation nicht möglich ist.

2. Landschilfbestand am Tierpark

Biotop-Nr. 45 09 185

*Dieses FND umfasst ausgedehnte Bestände des Schilfes (*Phragmites australis*) im Bereich von Nasswiesen zwischen Großem Teich und Tierpark Limbach-Oberfrohna. Auf ca. 10 % der Schutzgebietsfläche wird ein sumpfiger Erlenbestand einbezogen, der teilweise Bruchwaldcharakter aufweist. Dabei dringt das Schilf vom Rand bis in lichtere Bestandesteile ein. Im zentralen Teil findet sich in niederschlagsreicheren Perioden oberflächennah anstehendes Wasser, teilweise auch flache Überstauung. In der Strauchschicht dominiert der Bittersüße Nachtschatten (*Solanum dulcamara*). Die Bodenvegetation wird von Nässezeigern dominiert,*

echte Bruchwaldarten, z.B. Wasserschwertlilie (*Iris pseudacorus*), finden sich allerdings nur in Einzelexemplaren.

Das Gebiet besitzt als Landlebensraum für verschiedene Amphibienarten große Bedeutung. Auf forstliche Eingriffe ist im zentralen Bestandesteil möglichst zu verzichten, um Vegetationsschädigungen zu vermeiden.“

1.5.4 Schutzwürdigkeitsgutachten zu geplanten Naturschutzgebieten

Für die geplanten Naturschutzgebiete „Großer Teich“, „Landschilfbestand am Tierpark“, „Feuchtwiesen am Rußdorfer Holz“ im Bereich des Landschaftsschutzgebietes „Limbacher Teichgebiet“ können dem Schutzwürdigkeitsgutachten (KÜHNERT 1992) folgende Ausführungen entnommen werden:

„Das untersuchte Gebiet gliedert sich in drei Teilareale (UG1, UG2, UG3), welche die Kernzonen des LSG mit vorgesehenem höheren Schutzstatus darstellen:

UG1: östlicher und südöstlicher Teil des „Großen Teiches“ mit anschließenden Gebüsch, Röhrichten, Fischteichen, Feuchtgrünland und Erlenbruchwald in Richtung Ortsgrenze Pleiße; der „Große Teich“ besitzt mit ca. 8 ha die größte zusammenhängende Wasserfläche des Gebietes. Anthropogen bedingte Störungen der Tier- und Pflanzenwelt sind durch seine multifunktionale Nutzung unvermeidbar. Die im Rahmen von Dammbaumaßnahmen neu geschaffene flache Kiesinsel war im Frühjahr 1992 vegetationslos und wurde mit Rücksicht auf anzunehmende Vogelbruten währen der Vegetationszeit nicht betreten. Hier hat die Entwicklung einer Pioniergesellschaft begonnen.

UG2: unmittelbar an den Stadtpark Limbach-Oberfrohn angrenzendes Schilf- und Rohrglanzgras-Röhricht mit säumender Ruderalflur, Grauweiden-Gebüsch, Eichen-Birkenwald, Erlenbruchwald, Feuchtgrünland und Kleingewässern;

UG3: „Kleiner Mühlteich“ mit Weiden-Niederwald und Uferröhricht, Eichen-Birkenwald sowie nördlich und westlich angrenzendem Feuchtgrünland und Hochstaudenflur in Richtung Ortsgrenze Meinsdorf“.

Tabelle 12: Biotoptypen und Pflanzengesellschaften des LSG „Limbacher Teichgebiet“ laut Schutzwürdigkeitsgutachten

Quelle: KÜHNERT (1992)

Biotoptypklasse	Biotoptypen	Besonderheiten
Fliessgewässer	Gräben Bäche	
Stillgewässer	Tümpel Teiche	
Verlandungsvegetation	Wasserpflanzengesellschaften	Teichlinsen-Gesellschaft (Lemno-Spirodeletum polyrhizae) Teichfaden-Gesellschaft (Zannichellietum) Kammlaichkrautgesellschaft (Potamogetum pectinatus) Polygonum amphibium aquaticum - Gesellschaft Wasserhahnenfuß-Gesellschaft (Ranunculetum aquatilis) Potamogeton natans - Gesellschaft
	Röhrichte	Schilf-Röhricht (Phragmitetum australis) Igelkolben-Röhricht (Sparganietum erecti) Wasserschwaden-Röhricht (Glycerietum maximae) Schlankseggen-Ried (Caricetum gracilis) Rohrglanzgras-Röhricht (Phalaridetum arundinaceae) Flutschwaden-Gesellschaft (Glycerietum fluitantis) Veronica beccabunga - Gesellschaft
	Zwergbinsen- und Strandlingsgesellschaften	Zypergrasseggen-Teichried-Gesellschaft (Eleocharito-Caricetum bohemicae) Nadelbinsen-Gesellschaft (Eleocharitetum acicularis)
Grünland	Flutrasen, Nass- und Feuchtwiesen	Knickfuchsschwanz-Gesellschaft (Ranunculo-Alopecuretum geniculatae) Poa trivialis – Rumex obtusifolius – Gesellschaft Ranunculus repens – Gesellschaft Kohldistel –Wiese (Angelico-Cirsietum oleracei) Flatterbinsen-Gesellschaft (Epilobio-Juncetum effusi) Waldsimen-Flur (Scirpetum sylvatici)
	Frischwiesen- und –weiden	Wiesenfuchsschwanz-Talfettwiese (Arrhenatheretum alopecuretosum) Tal-Fett-Weide (Lolio-Cynosuretum)

Biotopklasse	Biotoptypen	Besonderheiten
	Hochstaudenfluren nasser bis feuchter Lagen	Nasse Staudenfluren (Filipendulion ulmariae)
Ruderalfluren	Annuelle Ruderalfluren	Zweizahn-Melden-Ufersäume (Bidention tripartitae-Gesellschaften) Gänsefuß-Sauerklee-Gesellschaft (Chenopodio-Oxalidetum fontanae) Getreide- und Hackfrucht-Unkraut-Arten (Lolium multiflorum - Ansaat mit Secalietea- und Chenopodieta-Arten)
	Ausdauernde Ruderalfluren	Zaunwinden-Gesellschaften (Convolvulion sepium) Kletten-Beifuß-Flur (Arctio-Artemisietum vulgaris)
	Trittpflanzen-Gesellschaften und Grasfluren	Trittgemeinschaft des Einjährigen Rispengrases (Poa annua – Gesellschaft) Prunella vulgaris – Plantago major - Gesellschaft
	Neophyten-Flur	Gesellschaft des Japanischen Staudenknöterichs (Polygonum cuspidatum – Gesellschaft)
Gebüsche, Gehölzsäume und Vorwald-Gestrüpp		Himbeer-Schlag (Rubetum idaei) Grauweiden-Gebüsch (Salicetum cinereae) Uferbegleitende Gehölzsäume Gehölzgruppen und Einzelgehölze
Wälder	Bruchwälder	Erlenbruchwald, Bitterschaumkraut – Variante (Alnetum cardaminetosum amarae) Weidenniederwald mit Salix alba, Salix fragilis, Salix viminalis und Solanum dulcamara
	Bodensaure Laubwälder	Bodensaurer Stieleichen-Birken-Mischwald

„Insgesamt kommen 33 Arten vor, die nach RLS gefährdet sind.

Im Limbacher Teichgebiet hat sich eine floristische Vielfalt erhalten, die eigentlich in der Industrie-Agrarlandschaft des mittelsächsischen Ballungsgebietes nicht zu erwarten war. Das Teichgebiet stellt ein Refugium dar, dessen Rolle für die Erhaltung der biologischen Vielfalt als bedeutend eingeschätzt werden muss. Das vielfältig vernetzte Mosaik der aufgefundenen Pflanzengesellschaften stellt die Voraussetzung für die Wiederbesiedlung von geeigneten Flächen auf Sekundärstandorten in der Umgebung dar. Die wertvolle floristische Ausstattung ist die Basis für die Erhaltung des zoologischen Artenreichtums.“

1.5.5 Gewässer und Kammolche

Zu den Gewässern und dem Kammolchbestand finden sich bei SCHALL (2005) folgende Ausführungen:

„Die Gewässer wurden 1996 und 1997 am Ost- bzw. Westufer des Großen Teiches auf einer Höhe von 369 m ü. NN vom NABU angelegt. Die Anlage der Gewässer am Ostufer erfolgte im April und Mai 1996 als eine umgesetzte Maßnahme im Rahmen des Weißstorchprojektes „Limbacher Teiche“. Die betreffenden Flächen befinden sich im Eigentum des [REDACTED] Erzgebirge. Das Grünland um die Gewässer wird extensiv genutzt. Zuerst wurde einschürig gestaffelt gemäht, seit 2000 erfolgt zweimal jährlich (ab Ende Mai) Staffelmahd. Die im Osten anschließenden Grünländer stehen unter extensiver Weidenutzung.

Es handelt sich um mehr oder weniger flache und relativ kleine Gewässer, die teilweise zum Austrocknen neigen (z.B. T7) bzw. bereits seit einigen Jahren nur nach ergiebigen Niederschlägen kleinere Restwasserflächen aufweisen und ansonsten trocken liegen (T16-T19). Die Gewässer liegen gruppiert, haben zumeist räumlichen Anschluss an Strukturelemente wie Säume oder Gehölze und sind teilweise durch Gräben miteinander verbunden (Schall 2005).“

Populationsgröße

„In den insgesamt 14 Fangnächten konnte in allen fünf von Kammolchen besiedelten Gewässern eine Anzahl von 178 Gesamtfangereignissen festgestellt werden. Die Zahlen verteilen sich sehr uneinheitlich auf die einzelnen Gewässer. Während in T15 147 Fangereignisse auftraten, waren es in den anderen Gewässern des Gebietes erheblich weniger. Außerdem wird deutlich, wie unterschiedlich der Fangerfolg in den Gewässern war. Konnten in T15 in allen 14 Fangnächten Kammolche gefangen werden, so sind dies Fangerfolge in nur 5 von 8 Nächten im Graben zu T7, 6 von 9 Nächten in T7, 6 von 14 Nächten in T11 und an letzter Stelle T13a mit Fangerfolg in nur 2 von 14 Nächten. Ebenso wird deutlich, dass die Gesamtfangereignisse gegen Ende der Untersuchungszeit zumindest in T15 deutlich geringer ausfallen.

Insgesamt wurde also im Untersuchungszeitraum eine Anzahl von 89 Kammolchen im FFH-Gebiet „Limbacher Teiche“ per Individualerkennung nachgewiesen (Schall 2005).“

Verteilung im Raum und Aktivität

Im FFH-Gebiet „Limbacher Teiche“ Die Entfernung dieser Gewässer zueinander gibt die folgende Tabelle wieder.

Tabelle 13: Entfernungen zwischen Kammolchgewässern (nach SCHALL 2005)

	T11	T13a	T15
T7 und Graben zu T7	113 m	207 m	440 m
T11		97 m	402 m
T13a	97 m		400 m

„Zwischen den einzelnen Gewässern konnte im untersuchten Zeitraum kein Austausch an Individuen festgestellt werden. Wenn Wiederfänge auftraten, dann immer nur in „angestammten“ Gewässern. Dies verwundert insofern, als die Gewässer z. T. nur wenige Meter voneinander entfernt liegen, im Falle von T7 und Graben zu T7 sogar in direktem räumlichem Zusammenhang stehen. So hätte man nach Sinken des Wasserstandes in T7 annehmen können, dass die Kammolche auf den nahe gelegenen Graben zu T7 ausweichen würden, was jedoch nicht nachgewiesen werden konnte (Schall 2005).“

Im Rahmen der Arbeit von SCHALL (2005) wurden fünf Laichgewässer im FFH-Gebiet „Limbacher Teiche“ in geringer Entfernung zueinander festgestellt. SCHALL (2005) führt weiter aus:

„Darüber hinaus sind weitere potentielle Kammmolchhabitate vorhanden. Die nächsten Fundpunkte innerhalb eines Umkreises von ca. 2 Kilometern Luftlinie vom am stärksten mit Kammmolchen besetzten Gewässern befinden sich in westlicher Richtung in den Teichen im Gemeindewald, Limbach-Oberfrohna (in 1,6 km Entfernung, Zeitraum 1995-2001, Beobachter P. Hofmann) sowie in südlicher Richtung in Pleißa. Dort wurden zwei Fundpunkte angegeben, an denen über die Strasse wandernde Tiere angetroffen wurden (1994 und 1995, J. Hering). In etwa zweieinhalb Kilometer Entfernung liegt der Schafteich im nördlichen Teilgebiet der „Limbacher Teiche“ mit einem bekannten Vorkommen (1992 und 1993, Ingenieurbüro Bewe/Krett). Innerhalb des Drei-Kilometer-Radius gibt es außerdem drei Fundangaben (2001, P. Hofmann) in nordöstlicher Richtung, welche ebenfalls bei Wanderungen aufgenommen worden sein könnten. Etwas über drei Kilometer nordwestlich entfernt liegt das FND Feldflurreservat I und II, welches hohes „Kammmolchpotential“ beherbergt.

Die nächstgelegenen FFH-Gebiete, für die Kammmolchvorkommen angegeben werden, sind der in ca. 5 km Entfernung südwestlich gelegene „Oberwald Hohenstein-Ernstthal“ und das ca. 10 km nordöstlich liegende „Chemnitztal“.

1.6 Bilanz Abstimmungen

Die Ergebnisse der Abstimmungsgespräche fassen die folgenden Tabellen zusammen. Zunächst werden nur die Erhaltungsmaßnahmen, dann alle Maßnahmenvorschläge aufgeführt. Dabei wird jeweils zwischen der Anzahl der Maßnahmenvorschläge und der Fläche, auf die sich die Maßnahmenvorschläge beziehen, unterschieden. Erläuterungen siehe Kapitel 10 „Umsetzbarkeit“.

Tabelle 14: Umsetzbarkeit der Erhaltungsmaßnahmen, Anzahl Maßnahmenvorschläge

UMSETZBARKEIT	Kamm- molch	3150-1	6430-1	6510	9110-1	9160	91E0-1	91E0-2	Summe
nicht abgestimmt, da Nutzer nicht recherchierbar		1							1
nicht umsetzbar					1				1
teilweise umsetzbar				3	1			7	11
umsetzbar	10	6	3	3	5	1	2	3	33
Anzahl Maßnahmenvorschläge	10	7	3	6	7	1	2	10	46
UMSETZBARKEIT in Prozent									
nicht abgestimmt, da Nutzer nicht recherchierbar	0,0%	14,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,2%
Nicht umsetzbar	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	14,3%	0,0%	0,0%	0,0%	2,2%
Teilweise umsetzbar	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	14,3%	0,0%	0,0%	70,0%	23,9%
Umsetzbar	100,0%	85,7%	100,0%	50,0%	71,4%	100,0%	100,0%	30,0%	71,7%
Anteil Maßnahmenvorschläge	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle 15: Umsetzbarkeit der Erhaltungsmaßnahmen, Fläche der Maßnahmenvorschläge
Flächenangaben in Hektar

UMSETZBARKEIT	Kamm- molch	3150-1	6430-1	6510	9110-1	9160	91E0-1	91E0-2	Summe
Nicht abgestimmt, da Nutzer nicht recherchierbar	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Nicht umsetzbar	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	2,0
Teilweise umsetzbar	0,0	0,0	0,0	12,8	0,5	0,0	0,0	5,2	18,4
Umsetzbar	6,4	4,1	1,3	6,2	3,3	0,8	2,0	2,6	26,6
Fläche Maßnahmenvorschläge in Hektar	6,4	4,1	1,3	19,0	5,8	0,8	2,0	7,8	47,1
UMSETZBARKEIT in Prozent									
nicht abgestimmt, da Nutzer nicht recherchierbar	0,0%	1,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
nicht umsetzbar	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	34,4%	0,0%	0,0%	0,0%	4,2%
teilweise umsetzbar	0,0%	0,0%	0,0%	67,4%	8,5%	0,0%	0,0%	66,4%	39,1%
umsetzbar	100,0%	98,6%	100,0%	32,6%	57,2%	100,0%	100,0%	33,6%	56,6%
Anteil Maßnahmenvorschläge	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle 16: Umsetzbarkeit der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, Anzahl Maßnahmenvorschläge

UMSETZBARKEIT	Kamm- molch	3150-1	6430-1	6510	9110-1	9160	91E0-1	91E0-2	Summe
nicht abgestimmt, da Nutzer nicht recherchierbar		4							4
nicht umsetzbar					4				4
teilweise umsetzbar		3		9	1			17	30
umsetzbar	10	20	3	6	9	4	3	9	64
Anzahl Maßnahmenvorschläge	10	27	3	15	14	4	3	26	102
UMSETZBARKEIT in Prozent									
nicht abgestimmt, da Nutzer nicht recherchierbar	0,0%	14,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,9%
nicht umsetzbar	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	28,6%	0,0%	0,0%	0,0%	3,9%
teilweise umsetzbar	0,0%	11,1%	0,0%	60,0%	7,1%	0,0%	0,0%	65,4%	29,4%
umsetzbar	100,0%	74,1%	100,0%	40,0%	64,3%	100,0%	100,0%	34,6%	62,7%
Anteil Maßnahmenvorschläge	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle 17: Umsetzbarkeit der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, Fläche der Maßnahmenvorschläge

Flächenangaben in Hektar

Umsetzbarkeit	Kamm- molch	3150-1	6430-1	6510	9110-1	9160	91E0-1	91E0-2	Summe
nicht abgestimmt, da Nutzer nicht recherchierbar	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
nicht umsetzbar	0,0	0,0	0,0	0,0	7,9	0,0	0,0	0,0	7,9
teilweise umsetzbar	0,0	1,1	0,0	29,8	0,5	0,0	0,0	12,0	43,4
umsetzbar	6,4	20,7	1,3	15,7	5,9	3,1	3,0	8,7	64,9
Fläche Maßnahmenvorschläge (in ha)	6,4	22,3	1,3	45,5	14,3	3,1	3,0	20,7	116,7
UMSETZBARKEIT in Prozent									
nicht abgestimmt, da Nutzer nicht recherchierbar	0,0%	2,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%
nicht umsetzbar	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	55,4%	0,0%	0,0%	0,0%	6,8%
teilweise umsetzbar	0,0%	5,0%	0,0%	65,4%	3,4%	0,0%	0,0%	58,1%	37,2%
umsetzbar	100,0%	92,9%	100,0%	34,6%	41,2%	100,0%	100,0%	41,9%	55,6%
Anteil Maßnahmenvorschläge	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

1.7 Verwendete Literatur

- HEINRICH, U. (2000): Planung und Umsetzung des Weißstorchprojektes „Limbacher Teiche“. Arten- und Biotopschutzbericht der Region Chemnitz-Erzgebirge, S. 93 ff.
- HERING, J. (1997): Das Schafteichgebiet. Schutzgebiete im Limbacher Land, Teil 1. Journal für das Limbacher Land 5/1997, S. 14-15.
- HERING, J. (2000): Flächennaturdenkmal Landschilfbestand am Tierpark. Schutzgebiete im Limbacher Land, Teil 12. Journal für das Limbacher Land 1/2000, S. 24-27.
- HERING, J. (2001): Flächennaturdenkmal Großer Teich. Schutzgebiete im Limbacher Land, Teil 19. Journal für das Limbacher Land 3/2001, S. 24-27.
- HERING, J. (2006): LSG „Limbacher Teichgebiet“- Landschaftsschutzgebiet mit guter Ausstattung – Natura 2000!, Grüne Blätter, 01/2006, S. 5-6.
- HTW - HOCHSCHULE FÜR TECHNIK UND WIRTSCHAFT DRESDEN (FH) (2005): Projekt Angewandter Umweltschutz, Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes von Wasserbüffeln in der Landschaftspflege, Untersuchungen in einem Feuchtgebiet in Limbach-Oberfrohna (Landkreis Chemnitz), Projektbericht 2005, betreut von Prof. Dr. rer. Nat. R. Klewen u. Prof. Dr. agr. S. Seidel.
- IBB (2003): Erläuterungen zum Entwurf Landschaftsplan Große Kreisstadt Limbach-Oberfrohna. Bearbeitet von ibb Ingenieurbüro Bauwesen GmbH Chemnitz, 101 S.
- KOCH, G. (1955): Die Pflanzengesellschaften des Naturschutzgebietes am Schafteich in Limbach-Oberfrohna, Institut für Landesforschung und Naturschutz Halle (Saale) der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin Zweigstelle Dresden.
- KÜHNERT, G. (1992): Schutzwürdigkeitsgutachten für die geplanten Naturschutzgebiete „Großer Teich“, „Landschilfbestand am Tierpark“, „Feuchtwiesen am Rußdorfer Holz“ im Bereich des Landschaftsschutzgebietes „Limbacher Teiche“; Staatliches Umweltfachamt Chemnitz, 47 S.
- LAF (1998): Waldbiotopkartierung im Sächsischen Forstamt Stollberg. Erläuterungsbericht. Graupa. Bearbeitungszeitraum 5/96 bis 12/97.
- LANDRATSAMT CHEMNITZ (1994): Verordnung des LRA Chemnitz über den Schutz von Teilen der Natur und Landschaft auf dem Gebiet der Landkreise Chemnitz und Hohenstein-Ernsttal. In: Sächsisches Gesetz- und Verordnungsblatt Nr. 37, S. 1113-1115.
- LANDRATSAMT CHEMNITZ (1994): Verordnung des LRA Chemnitz zum Schutz von flächenhaften Naturdenkmalen auf dem Gebiet des Landkreises Chemnitz. In: Sächsisches Gesetz- und Verordnungsblatt Nr. 1, S. 1-3.
- LANDRATSAMT CHEMNITZER LAND (2000): Verkündung der ersten Verordnung des Landkreises Chemnitzer Land zur Festsetzung von flächenhaften Naturdenkmalen. In: Amtsblatt des Landkreises Chemnitzer Land vom 16.10.2000, S. 3-4.
- LUTY, A. & OESER, G.-H. (1994): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet „Schafteich“ in Limbach-Oberfrohna, 56 S. Im Auftrag des Staatl. Umweltfachamts Chemnitz.

- NOPPE, C. (1999): Feuchwiesenrenaturierung Lohteichtal. Schlussbericht 1999. 47 S.
- NOPPE, C. (2000): Feuchwiesenrenaturierung Lohteichtal – Zustandsbewertung nach 5 Jahren. In: Staatliches Umweltfachamt Chemnitz (Hrsg.): Arten- und Biotopschutzbericht der Region Chemnitz-Erzgebirge, S. 26-35.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM CHEMNITZ (1997): Verordnung des RPC zur Festsetzung des Naturschutzgebietes „Schafteich“. In: Sächsisches Amtsblatt Nr. 29, S. 739-740.
- SCHALL, D. (2005): Erfassung und Bewertung eines Kammolchvorkommens im FFH-Gebiet „Limbacher Teiche“. Diplomarbeit. Hochschule Anhalt (FH), Fachbereich Landwirtschaft, Ökotoxikologie, Landespflanzenschutz, 119 S.
- SCHEINPFLUG, C. (2006): Zum avifaunistischen Potenzial des Limbacher Teichgebietes – Konsequenzen für eine Ausweisung als besonderes Schutzgebiet nach Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und EG-Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). Diplomarbeit TU Dresden, Institut für Landschaftsarchitektur, 186 S.
- SCHMITGEN, H. (1959/60): Ergebnisse der Standortserkundung im Staatlichen Forstwirtschaftsbetrieb Flöha (Erläuterungsband zur Standortskarte), Hrsg.: Institut für Forsteinrichtung und Standortserkundung Potsdam, Arbeitsgruppe Dresden, 244 S.
- STAATLICHES UMWELTFACHAMT CHEMNITZ (1994): Naturschutzfachliche Würdigung für das Landschaftsschutzgebiet „Limbacher Teichgebiet“, 3 S.
- STAATLICHES UMWELTFACHAMT CHEMNITZ (1998): Niederschrift zur Teichabfischung des Schafteiches im Naturschutzgebiet „Schafteich“, 3 S.
- STEFFENS, R. (1990): Gutachten über die ökologische Bedeutung des Limbacher Teichgebietes
- STEFFENS, R., BUDER, W. & RAU, S. (1990): Pflege- und Entwicklungskonzeption für das Limbacher Teichgebiet. 16 S. und 6 Karten.
- VOIGT, D. (2001): Fauna im FND „Feuchwiesenrenaturierungsfläche Lohteichtal“.