



**Managementplan für das  
FFH-Gebiet 6639-372 und  
SPA-Gebiet 6639-472  
"Charlottenhofer Weiherge-  
biet, Hirtlohweiher und Lang-  
wiedeteiche"**

*Maßnahmen*

*Bürgerversion*

<b>Auftraggeber:</b>	Regierung der Oberpfalz Sachgebiet 51 93039 Regensburg Tel.: 0941/5680-0 Fax: 0941/5680-1199 poststelle@reg-opf.bayern.de www.regierung.oberpfalz.bayern.de
Projektkoordination und fachliche Betreuung:	Tobias Maul, Regierung der Oberpfalz Wolfgang Nerb, Regierung der Oberpfalz
<b>Auftragnehmer:</b>	Dipl.-Biologe Rainer Woschée Am Wanderweg 24 92431 Neunburg vorm Wald Tel.: 09672/915820 rainer.woschee@t-online.de
Bearbeitung:	Dipl.-Biologe Rainer Woschée Dipl.-Biologe Dr. Andreas Lausser
<b>Fachbeitrag Wald:</b>	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und For- sten Amberg NATURA 2000 – Regionales Kartierteam Maxallee 1 92224 Amberg Herr Franz Eichenseer Tel.: 09621/9608-0 poststelle@aelf-am.bayern.de www.aelf-am.bayern.de
Stand:	Januar 2019
Gültigkeit:	Dieser Plan gilt bis zu seiner Fortschreibung



An der Erstellung der Managementpläne beteiligt sich die EU mit dem Europäi-  
schen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)  
mit 50% der kofinanzierbaren Mittel.



# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>I</b>
Abbildungsverzeichnis.....	II
Tabellenverzeichnis.....	II
<b>0 Grundsätze (Präambel)</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Erstellung des Managementplanes: Ablauf und Beteiligte</b> .....	<b>3</b>
<b>2 Gebietsbeschreibung</b> .....	<b>4</b>
2.1 Grundlagen .....	4
2.2 Lebensraumtypen und Arten .....	7
2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie .....	7
2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie .....	20
2.2.3 Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie.....	32
2.2.4 Vogelarten nach Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie .....	40
<b>3 Konkretisierung der Erhaltungsziele</b> .....	<b>53</b>
3.1 Erhaltungsziele zum FFH-Gebiet Nr. 6639-372.....	53
3.2 Erhaltungsziele zum Vogelschutz-Gebiet Nr. 6639-472.....	55
<b>4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung</b> .....	<b>57</b>
4.1 Bisherige Maßnahmen .....	57
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen.....	60
4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen .....	60
4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie .....	62
4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie .....	67
4.2.4 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Vogelarten des Anhangs I und nach Art. 4 (2) der VS-Richtlinie .....	70
4.2.5 Zeitliche und räumliche Umsetzungsschwerpunkte .....	73
4.3 Schutzmaßnahmen (gem. Nr. 5 GemBek NATURA 2000) .....	75
<b>Literatur</b> .....	<b>78</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>83</b>
<b>Anhang</b> .....	<b>84</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Der Thundorfer Weiher als typisches Beispiel eines naturnahen Teichs .....	4
Abb. 2: Verlandungsbereich eines Teichs der Langwied-Teichkette mit Pioniervegetation .....	8
Abb. 3: Der Thundorfer Weiher mit ausgedehnten Seerosen-Teppichen, .....	9
Abb. 4: Heidefläche des LRT 4030 am Forstweiher mit flächig wachsender Besenheide .....	10
Abb. 5: Artenreiche Flachland-Mähwiese (LRT 6510) im Charlottenhofer Weihergebiet.....	11
Abb. 6: Übergangsmoor (LRT 7140) am Dachswiher .....	12
Abb. 7: Moorwald (LRT 91D0*).....	14
Abb. 8: Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald (LRT 91E0*) .....	15
Abb. 9: Moorgewässer (LRT 3160) am Dachswiher .....	17
Abb. 10: Moorschlenke (LRT 7150) am Dachswiher mit Schnabelried .....	18
Abb. 11: Männchen der Großen Moosjungfer .....	21
Abb. 12: Ausgewachsener Biber an Land.....	22
Abb. 13: Herzlöffel, verblühend.....	23
Abb. 14: Zwei blühende Exemplare des Sumpf-Glanzkrauts .....	25
Abb. 15: Freistellung eines Schwinggrasen-Moores am Wasenweiher .....	57
Abb. 16: Großflächig modellierter Teichkomplex am Neuweiher.....	58

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Gliederung und Größe des NATURA 2000-Gebiets .....	5
Tab. 2: Im NATURA 2000-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL .....	7
Tab. 3: Im FFH-Gebiet nachgewiesene Arten nach Anhang II der FFH-RL.....	20
Tab. 4: Im NATURA 2000-Gebiet nachgewiesene Arten nach Anhang I der VS-RL, die im SDB aufgeführt sind. ....	36
Tab. 5: Im NATURA 2000-Gebiet nachgewiesene Arten nach Anhang I der VS-RL, die bisher nicht im SDB aufgeführt sind (ohne Bewertung).....	39
Tab. 6: Im NATURA 2000-Gebiet nachgewiesene Arten nach Art. 4 (2) der VS-RL, die im SDB aufgeführt sind. ....	41
Tab. 7: Im NATURA 2000-Gebiet nachgewiesene Arten nach Art. 4 (2) der VS-RL, die bisher nicht im SDB aufgeführt sind (ohne Bewertung).....	51

## 0 Grundsätze (Präambel)

Die Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaft haben es sich zur Aufgabe gemacht, das europäische Naturerbe dauerhaft zu erhalten. Aus diesem Grund wurde unter der Bezeichnung „NATURA 2000“ ein europaweites Netz aus Fauna-Flora-Habitat (FFH)- und Vogelschutzgebieten eingerichtet. Hauptanliegen von NATURA 2000 ist die Sicherung des günstigen Erhaltungszustands der Gebiete europäischen Ranges.

Das NATURA 2000-Gebiet „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ ist gekennzeichnet von großflächigen, naturnahen Weiherkomplexen, naturnahen Bruch- und Moorwäldern und bietet strukturreiche Habitate für besonders geschützte Arten mit Populationen von teils nationaler Bedeutung. Es stellt ein äußerst bedeutsames Vogelbrut- und rastgebiet dar. Die Auswahl und Meldung für das europaweite Netz NATURA 2000 im Jahr 2004 durfte ausschließlich nach naturschutzfachlichen Kriterien erfolgen und war nach geltendem europäischem Recht zwingend erforderlich.

Viele NATURA 2000-Gebiete haben dabei erst durch den verantwortungsbewussten und pfleglichen Umgang der Eigentümer bzw. Bewirtschafter, zumeist über Generationen hinweg, ihren guten Zustand bis heute bewahren können. Auch das vorliegende NATURA 2000-Gebiet ist über weite Teile von Teich-, Land- und Forstwirtschaft durch Klein- und Familienbetriebe geprägt und in seinem Wert bis heute erhalten worden. Diesen gilt es nun auch für künftige Generationen sicherzustellen.

Aus diesem Grund werden in Bayern mit allen Beteiligten vor Ort Entwicklungskonzepte, so genannte Managementpläne (MPI), erarbeitet. Diese entsprechen dem „Bewirtschaftungsplan“ gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-Richtlinie (FFH-RL). In diesen Plänen werden für jedes NATURA 2000-Gebiet diejenigen Erhaltungsmaßnahmen dargestellt, die notwendig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten zu gewährleisten oder wiederherzustellen.

Der Managementplan ist Leitlinie des staatlichen Handelns. Er soll Klarheit und Planungssicherheit schaffen, er hat jedoch keine rechtliche Bindungswirkung für die ausgeübte Nutzung durch die Grundeigentümer. Für private Grundeigentümer begründet der Managementplan daher keine unmittelbaren Verpflichtungen zur Umsetzung der Maßnahmen. Unabhängig vom Managementplan gilt jedoch das gesetzliche Verschlechterungsverbot, das im Bundesnaturschutzgesetz (§§ 33 und 34) vorgegeben ist. Laut § 33 Abs. 1 BNatSchG gilt: „Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines NATURA 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig.“ Entsprechende Vorhaben, die einzeln oder im Zusammenwirken geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen (z.B. Baumaßnahmen, aber auch Nutzungsänderungen auf Flächen mit FFH-Schutzgütern), sind daher im Vorfeld auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen zu überprüfen. Zu diesbezüglichen Fragen können die Unteren Naturschutzbehörden bzw. die forstlichen NATURA 2000-Sachbearbeiter bei den Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten nähere Auskunft geben.

Weitere rechtliche Vorgaben z.B. bezüglich des Artenschutzes (§ 44 BNatSchG), des Biotopschutzes (§30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG) sowie die vorhandenen Schutzgebietsverordnungen besitzen unabhängig davon weiterhin Gültigkeit.

Bei der Managementplanung stehen folgende Grundsätze im Mittelpunkt:

- Alle Betroffenen, vor allem die Grundbesitzer und die Bewirtschafter, sollen frühzeitig und intensiv in die Planung einbezogen werden. Dazu sollen sogenannte „Runde Tische“ eingerichtet werden. Eine möglichst breite Akzeptanz der Ziele und Maßnahmen ist die Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung.
- Bei der Umsetzung der Richtlinien und der erforderlichen Maßnahmen haben freiwillige Vereinbarungen den Vorrang vor hoheitlichen Maßnahmen.
- Ein möglichst großer Anteil der begrenzten Mittel soll in die konkrete Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen vor Ort fließen. Deshalb sollen möglichst „schlanke“ Pläne erstellt werden.

Durch Runde Tische als neues Element der Bürgerbeteiligung soll Verständnis für die im Managementplan vorgeschlagenen Maßnahmen geweckt werden, aber auch Verständnis für die Interessen und Möglichkeiten der Teich- und Landwirte und der Waldbesitzer, die diese Gebiete seit Generationen bewirtschaften und daraus ihren Lebensunterhalt bestreiten. Konflikte und widerstrebende Interessen sollen am Runden Tisch frühzeitig identifiziert und so weit wie möglich gelöst werden.

Der Plan schafft letztlich auch Planungssicherheit und Transparenz für die Nutzer, insbesondere darüber, wo Maßnahmen aus Sicht von NATURA 2000 unbedenklich sind bzw. wo besondere Rücksichtnahmen erforderlich sind.

# 1 Erstellung des Managementplanes: Ablauf und Beteiligte

Aufgrund der Vereinbarung zwischen dem Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz und dem Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten liegt die Federführung bei der Managementplanung für das NATURA 2000-Gebiet „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ bei den Naturschutzbehörden.

Die Regierung der Oberpfalz, höhere Naturschutzbehörde, beauftragte das Büro Rainer Woschée mit den Grundlagenarbeiten zur Erstellung des Managementplans.

Ein Fachbeitrag Wald wurde vom Regionalen Kartierteam NATURA 2000 in der Oberpfalz (Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Amberg) erstellt und in den vorliegenden Managementplan integriert.

Ziel bei der Erstellung der Managementpläne ist eine intensive Beteiligung aller Betroffenen, insbesondere der Grundeigentümer, der Teich-, Land- und Forstwirte sowie der Gemeinden, Verbände und Vereine. Im Vordergrund stand dabei eine konstruktive Zusammenarbeit mit den Beteiligten. Eine genauere Erläuterung zu den Öffentlichkeitsterminen befindet sich im Anhang.

Übersicht über die durchgeführten Öffentlichkeitstermine:

- Informationsveranstaltung am 24.11.2015 im Landratsamt Schwandorf mit 57 Teilnehmern
- Runder Tisch am 10.01.2019 mit Vorstellung des MPI-Entwurfs im Landratsamt Schwandorf mit 62 Teilnehmern

## 2 Gebietsbeschreibung

### 2.1 Grundlagen

Das NATURA 2000-Gebiet „Charlottenhofer Weihergebiet, Hirtlohweiher und Langwiedteiche“ stellt ein sehr großflächiges Teichgebiet mit herausragender floristischer und faunistischer, bundesweiter Bedeutung dar. Es ist gekennzeichnet von großflächigen, naturnahen Weiherkomplexen mit repräsentativer Verlandungsvegetation einschließlich des größten Schwingrasenmooses Nordbayerns, naturnahen Bruch- und Moorwäldern, artenreichen Nass- und Magerwiesen. Es bietet strukturreiche Habitate für zahlreiche hochgradig gefährdete und besonders geschützte Arten und ist ein bedeutsames Brut- und Rastgebiet für zahlreiche Vogelarten.



Abb. 1: Der Thundorfer Weiher als typisches Beispiel eines naturnahen Teichs im Charlottenhofer Weihergebiet mit ausgeprägtem Teich- und Seerosenbewuchs und Schilfröhricht (Nordufer; Foto: R. Woschée, 25.08.2009).

Das NATURA 2000-Gebiet liegt vollständig im Landkreis Schwandorf im Regierungsbezirk Oberpfalz (Bayern). Die Lage des Gebiets ist in Karte 1 (siehe Anhang) dargestellt.

Teilfläche	Name	Gebietsgröße [ha] gem. Feinabgrenzung
.01	Langwiedteiche	6,87
.02	Charlottenhofer Weihergebiet	855,94
.03	Hirtlohweiher	64,27
Summe		<b>927,09</b>

Tab. 1: Gliederung und Größe des NATURA 2000-Gebiets  
(Abgrenzung des FFH-Gebiets, gerundet).

Das NATURA 2000-Gebiet mit einer Gesamtfläche von rund 927 ha besteht aus dem namensgleichen FFH-Gebiet Nr. 6639-372 und dem (nahezu) deckungsgleichen SPA-Gebiet (Vogelschutzgebiet) Nr. 6639-472. Das NATURA 2000-Gebiet gliedert sich in drei Teilgebiete. Das zentrale Charlottenhofer Weihergebiet (Teilgebiet 02) liegt östlich der Autobahn A93 zwischen Schwarzenfeld im Norden sowie Wackersdorf und Schwandorf im Süden. Die Langwiedteiche (Teilgebiet 01) östlich von Nabburg und der Hirtlohweiher (Teilgebiet 03) südlich von Schwandorf bilden die beiden weiteren Teilgebiete.

Das Charlottenhofer Weihergebiet ist das zweitgrößte Naturschutzgebiet der Oberpfalz. Auch der Hirtlohweiher ist als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Die Schutzgebietsgrenzen sind größtenteils identisch mit der NATURA 2000-Gebietsabgrenzung.

Das NATURA 2000-Gebiet liegt in einer Höhenlage von 350 bis 380 m über NN im Naturraum Oberpfälzisch-Obermainisches Hügelland, die Langwiedteiche (Teilgebiet 3) im Oberpfälzer und Bayerischen Wald. Als geologischer Untergrund ist vor allem Braunkohletertiär und Oberkreide, im Süden auch Trias, im Norden Granit und Gneis zu nennen.

### Historische Nutzung

Beim vorliegenden NATURA 2000-Gebiet handelt es sich um ein sehr altes Weihergebiet. Die Nutzung in Klein- und Familienbetrieben hat das Gebiet in seiner derzeitigen Erscheinungsform in der Vergangenheit entscheidend geprägt und in seiner hohen ökologischen Bedeutung bewahrt.

Die Entstehung der Teiche wird auf etwa Mitte des 14. bis zum Ende des 15. Jahrhunderts datiert (SCHIESSL 1990). Bis zum Ende des 19. Jahrhunderts wurden die Fischteiche im Femelbetrieb bewirtschaftet, wo alle Karpfenjahrgänge in einem Teich gehalten werden; Feld-Teich-Wechselwirtschaft mit periodischem Sömmern und Mistdüngung war die Regel (dto.). Wohl ab dem 18. bis ins 20. Jahrhundert gehörte ein großer Teil der Teiche im Gebiet den Grafen von Holnstein, die dort eine überregional bedeutende Karpfenzucht betrieben („Schwarzenfelder Karpfen“) (BEZIRK OBERPFALZ 2009). 1933 wurden die Teiche verkauft und werden seitdem in Familienbetrieben bewirtschaftet (dto.).

Aus der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts ist die Mahd von Schilf im Charlottenhofer Weihergebiet und dessen Verarbeitung zu Schilfmatten in einer örtlichen Schilfmattenfabrik bekannt.

Die Teichkomplexe des Gebiets sind in ihrer ursprünglichen Ausdehnung in den bayerischen Urpositionsblättern von 1853 bis 1856 eingezeichnet (Nr. 282 – Nabburg, Nr. 302 – Altdorf, Nr. 322 – Schwandorf, Nr. 323 – Wackersdorf). Die damalige Lage der Fischteiche stimmt überraschend gut mit der heutigen Situation überein. Die bereits damals bestehende große Ausdehnung der Teichgebiete spiegelt die hohe Bedeutung der Teichwirtschaft in der damaligen Zeit wider.

Im „Topografischen Atlas vom Königreiche Bayern“ von 1812-1867 waren einige Teichkomplexe, u. a. Hirtlohweiher, Altenweiher, Hausweiher oder Kaltenlohweiher dargestellt, aber manche heute bedeutenden Gewässer wie der Thundorfer Weiher, der Dachweiher, der Forstweiher oder der Landsknechtweiher nicht, sondern als Un- oder Grasland oder als Wald.

In der Karte des „Deutschen Reichs Bayern“ von 1876 sind viele der heutigen Teiche dargestellt, andere, wie beispielsweise der Hofbauerweiher und der Löschlweiher, jedoch mit einer Signatur, die als Moor mit Torfstichen interpretierbar ist.

### **Aktuelle Flächennutzungen**

Das NATURA 2000-Gebiet wird heutzutage überwiegend teich- und forstwirtschaftlich genutzt. Die Teiche dienen überwiegend zur Erzeugung von Speisekarpfen. Auf einem geringeren Flächenanteil findet landwirtschaftliche Nutzung statt.

Bei einem Waldanteil von 47 % wird fast die Hälfte des NATURA 2000-Gebietes forstwirtschaftlich genutzt. Die Bewirtschaftung erfolgt in unterschiedlicher Intensität und reicht von naturnaher Waldbewirtschaftung bis hin zu Flächen, die aktuell nicht genutzt werden.

### **Besitzverhältnisse**

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen und die Teichflächen gehören überwiegend Privateigentümern. Ein geringer Teil der Teiche gehört dem Freistaat Bayern. Mehr als die Hälfte des Waldes im NATURA 2000-Gebiet liegt im Eigentum von Privatwaldbesitzern. Die umliegenden Gemeinden besitzen hier nur wenige Waldflächen. Die Bayerischen Staatsforsten (BaySF) bewirtschaften mehr als ein Drittel der Waldfläche und sind somit der größte Waldbesitzer im NATURA 2000-Gebiet. Örtlich zuständig ist der Forstbetrieb Burglengenfeld.

Seit 1990 haben Naturschutzverbände bzw. -vereine in allen Gebietsteilflächen Grundstücke erworben. Insbesondere der Landesbund für Vogelschutz (LBV) und der Verein zum Schutz wertvoller Landschaftsbestandteile in der Oberpfalz e. V. (VSL) wurden hierbei tätig. Mittlerweile wurden dadurch bereits über 58 ha wertgebende Flächen angekauft. Auch der Freistaat Bayern hat seit 2003 etwa 51 ha ökologisch sehr wertvolle Flächen zusätzlich erworben.

## 2.2 Lebensraumtypen und Arten

### 2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

EU-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anzahl der Teilflächen	Erhaltungszustand (%)		
				A	B	C
3130	Stillgewässer mit Pioniervegetation	10,40	16	74	14	12
3150	Nährstoffreiche Stillgewässer	174,36	99	62	33	5
4030	Trockene Heiden	0,39	1		100	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	3,91	12	64	26	10
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	20,13	36	55	38	7
91D0*	Moorwälder	2,65	5		100	
91E0*	Weichholzauwälder mit Erlen, Eschen und Weiden	3,16	4		100	
<b>Bisher nicht im SDB enthaltene Lebensraumtypen</b>						
3160	Dystrophe Stillgewässer	0,88	7	100		
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	0,12	2		100	
7150	Torfmoorschlenken	0,46	7	93	7	
	<b>Summe</b>	<b>216,46</b>	<b>189</b>	<b>60</b>	<b>34</b>	<b>5</b>

Tab. 2: Im NATURA 2000-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis durchschnittlich)

\* = prioritär: Lebensraumtyp, der aufgrund seiner geringen Flächenausdehnung oder Artausstattung von vorrangiger Bedeutung für das europäische Netz NATURA 2000 ist.

Die im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I im Offenland wurden in der Biotop-Lebensraumtypen-Kartierung des LfU (WOSCHÉE 2009-2016) kartiert und bewertet, die Lebensraumtypen im Wald wurden von der Forstverwaltung festgestellt und bewertet. Die Lage der vorkommenden Lebensraumtypen ist in Karte 2.1 dargestellt (siehe Anhang).

Wie die im Standard-Datenbogen (SDB) genannten Lebensraumtypen im Gebiet charakterisiert sind, wird nachfolgend beschrieben.

### **3130 *Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea***

#### ***(Stillgewässer mit Pioniervegetation)***



Abb. 2: Verlandungsbereich eines Teichs der Langwied-Teichkette mit Pioniervegetation aus Zwergbinsenfluren und gelb blühendem Nickendem Zweizahn (Foto: R. Woschée, 28.09.2009).

Die hochwertigen Bestände des LRT 3130 mit ihrer hervorragenden Flora und Fauna stellen im FFH-Gebiet ein äußerst wertvolles Schutzgut dar.

Der LRT 3130 kommt in allen FFH-Gebietsteilflächen vor und nimmt eine Fläche von 10,4 ha ein. Prägend ist er für die zu Naturschutzzwecken bewirtschafteten Langwiedteiche bei Nab-

burg (Teilgebiet 01) die umgestalteten Wasserflächen des Neuweiher im Teilgebiet 2 und die Tümpel und kleinen Teiche südlich des Hirtlohweiher (Teilgebiet 03).

Die kleinbinsenreichen Bestände weisen stark wechselnde Wasserstände mit relativ nährstoffarmem Wasser auf und werden von wertgebenden, teils bayernweit sehr seltenen Arten der feuchten annuellen Pionierfluren geprägt. Der LRT liegt vorwiegend in hervorragendem (A), deutlich weniger häufig in gutem (B) oder schlechtem (C) Erhaltungszustand vor.

Beeinträchtigungen sind nur sehr wenige vorhanden und auf eine für die Pioniergesellschaften ungünstige Bewirtschaftungsform beschränkt (zu früher Anstau, zu spätes Ablassen).

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

#### ***(Nährstoffreiche Stillgewässer)***



Abb. 3: Der Thundorfer Weiher mit ausgedehnten Seerosen-Teppichen, die den LRT 3150 kennzeichnen (Foto: R. Woschée, 01.08.2005).

Der LRT 3150 ist der für das FFH-Gebiet prägende LRT und kommt auf 174,4 ha vor, das sind 12 % der FFH-Gebietsfläche. Viele der nicht allzu intensiv genutzten Teiche können eindeutig diesem LRT zugeordnet werden. Insgesamt sind die seit Jahrhunderten vorwiegend als Karpfenteiche genutzten Gewässer sehr seicht und in weiten Bereichen unter 1 m tief.

Charakteristisch ist eine Schwimmblattdecke aus Teichrose, Seerose oder Schwimmendem Laichkraut, und eine meist ausgeprägte Unterwasservegetation aus verschiedenen, teils gefährdeten Unterwasserpflanzen wie Nixenkraut und Tausendblatt.

Die Teichufer werden oft von Röhrichten aus Schilf oder Rohrkolben oder Großseggenrieden besiedelt. Sie beherbergen eine Fülle an weiteren, teils stark gefährdeten Arten der Röhrichte. Meist sind auf den Dämmen Uferbegleitgehölze aus vorherrschender Schwarz-Erle ausgebildet.

Der LRT 3150 ist entsprechend dem Nutzungsgrad der Teiche in allen Erhaltungsgraden ausgebildet, hauptsächlich in hervorragendem Erhaltungszustand (A), häufig auch in gutem (B) und nur gelegentlich in schlechtem Zustand (C).

Beeinträchtigungen entstehen durch zu intensive Nutzung (hoher Fischbesatz, Wintern) und insbesondere bei kleineren Teichen durch randliche Beschattung durch Ufergehölze und deren Laubfall.

#### **4030 Trockene europäische Heiden**



Abb. 4: Heidefläche des LRT 4030 am Forstweiher mit flächig wachsender Besenheide  
(Foto: R. Woschée, 14.10.2013)

Im FFH-Gebiet konnte der LRT 4030 an nur einem Standort im südlichen Teil des Charlottenhofer Weihergebiets auf 0,4 ha in gutem Erhaltungszustand (B) nachgewiesen werden. Der frühere Waldstandort wurde freigestellt. Die artenreiche Heide wird von Besenheide dominiert, Preiselbeere und Heidelbeere kommen hinzu. Magerrasenarten wie Frühlings-Segge und Wald-Ehrenpreis treten als Begleiter hinzu.

Als Beeinträchtigung tritt Gehölzsukzession relativ stark auf.

### **6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**



Abb. 5: Artenreiche Flachland-Mähwiese (LRT 6510) im Charlottenhofer Weihergebiet mit Scharfem Hahnenfuß und Margerite (Foto: R. Woschée, 25.05.2009).

Wiesen des LRT 6510 sind im FFH-Gebiet auf 3,9 ha auf 12 Teilflächen fast ausschließlich im südlichen Teil des Charlottenhofer Weihergebiets westlich von Charlottenhof zu finden und dort in für das NATURA 2000-Gebiet bedeutenden Beständen ausgebildet.

Sie weisen meist einen mäßig hohen Arten- und Krautreichtum auf. Durch das Zurücktreten von Obergräsern wie Glatthafer oder Wiesen-Fuchsschwanz ist meist eine gute Vegetationsstruktur mit vielen wiesentypischen Krautarten vorhanden. Hier wären Wiesen-Flockenblume, Echtes Labkraut, Margerite, Großer Wiesenknopf und Geflecktes Johanniskraut anzuführen.

Die mageren, artenreichen Flachland-Mähwiesen sind im FFH-Gebiet in allen drei Erhaltungszuständen zu finden, wobei die sehr gut (A) erhaltenen Bestände den mit Abstand größten Anteil haben. Auch einige Mähwiesen mit gutem Erhaltungszustand (B) sind zu finden. Der schlechte Erhaltungszustand (C) zweier Flächen resultiert aus Verbrachungstendenzen (ausbleibende oder zu späte Mahd). Als deren Folge verändern sich die Artenzusammensetzung und die Vegetationsstruktur negativ. Nur in einem Fall führt zu intensive Nutzung zu einer Beeinträchtigung.

### **7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore**



Abb. 6: Übergangsmoor (LRT 7140) am Dachsweiher mit fruchtender Schlamm-Segge und Wollgras (Foto: R. Woschée, 02.07.2009).

Übergangsmoore sind mit einer Gesamtfläche von 20,1 ha (= 2,2 % der FFH-Gebietsfläche) auf 36 Teilflächen über das gesamte Charlottenhofer Weihergebiet (Teilgebiet 2) hinweg zu finden. In den beiden anderen Teilgebieten fehlen sie. Durch ihren hohen Flächenanteil und ihre überragende Flora und Fauna kommt diesen Mooren eine immens hohe Bedeutung zu.

Sehr großflächige, gebietsprägende Übergangsmoore mit hervorragendem Erhaltungszustand (A) finden sich am Dachsweiher, am Thundorfer Weiher, am Wasenweiher und am Forstweiher, kleinere am Hofbauerweiher. Weitere kleinere Moore in allen drei Wertstufen sind über das Gebiet hinweg verteilt, wobei vorwiegend ein guter (B) bis hervorragender (A) Erhaltungszustand vorliegt. Die Moore befinden sich fast alle am Rand von Teichen.

Manche Übergangsmoore weisen Torfschichten bis etwa 2 m Stärke auf (Messung am Hofbauerweiher). Solche Moore haben autochthonen Charakter und waren somit schon vor den Teichen vorhanden, sodass davon auszugehen ist, dass nach historischem Torfabbau Teiche entstanden sind. Als Indiz für Torfabbau seien die bis 2 m tiefen, verlandeten Entwässerungsgräben sehr alten Datums im Osten des Thundorfer Weihers (deren Entstehung selbst dem Eigentümer, Herrn Georg Schießl, unbekannt ist) und der Moortümpel im Dachsweiher-Moor anzuführen, ferner Kartensignaturen historischer Karten. Beispielsweise in der Karte des „Deutschen Reichs Bayern“ von 1876 sind im Bereich des heutigen Hofbauerweihers und Löschlweiher Signaturen mit Torfstichen zu sehen. Teils sind die Moore auch als Schwingrasen ausgebildet, bei denen eine nur etwa 0,5 m starke, von Wurzelwerk zusammengehaltene Moorschicht auf vom Wasser aufgeschwemmten Torf (Torfschlamm?) aufschwimmt. Ein paar Moore befinden sich auf mutmaßlichen alten Teichböden (z. B. bei Rauberweiherhaus, nördlich des Hofbauerweihers oder zwischen Haus- und Fichtenweiher).

Die von Torfmoos überzogenen Übergangsmoore beherbergen eine hervorragende Flora mit meist flächendeckend Moosbeere. Schmalblättriges Wollgras, Faden- und Schnabel-Segge bilden eine lichte Grasüberdeckung. Oft kommen als typische Moorarten Rosmarinheide, Weißes Schnabelried, Rundblättriger Sonnentau und seltener Besonderheiten wie Schlamm-Segge oder Weichstängel vor.

Bereichsweise tritt als Beeinträchtigung starke Gehölzsukzession auf, meist mit sehr schwachwüchsiger Kiefer. Entwässerung findet nirgends statt.

### 91D0\* Moorwälder



Abb. 7: Moorwald (LRT 91D0\*).  
(Foto: Franz Eichenseer).

Der Lebensraumtyp 91D0\* Moorwälder umfasst fünf Teilflächen und nimmt im FFH-Gebiet mit 2,65 ha rd. 0,6 % der Waldfläche bzw. 0,29 % der FFH-Gebietsfläche ein.

Im FFH-Gebiet finden sich Moorwälder in alten Verlandungsbereichen der Weiher. Hier entstehen zunächst Schwingrasenmoore (Lebensraumtyp 7140), die sich im Laufe der Zeit durch natürlichen Anflug von Baumsamen zu Moorwäldern weiterentwickeln können. Kiefer und Birke, v. a. Moorbirke kommen mit den extremen Wuchsbedingungen (nährstoffarme, saure Böden aus feucht-nassem organischem Substrat) am besten zurecht und prägen infolgedessen die Baumschicht.

Auf eine Ausscheidung von Subtypen wurde verzichtet, da auf den Teilflächen sowohl Kiefer als auch Moorbirke (in geringerem Umfang auch Sandbirke) in unterschiedlichen Anteilen vorkommen.

Der Lebensraumtyp 91D0\* Moorwälder weist im Gebiet insgesamt einen guten Erhaltungszustand (B) auf.

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

**(Weichholzauwälder mit Erle, Esche und Weide)**



Abb. 8: Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald (LRT 91E0\*).  
(Foto: Franz Eichenseer)

Auenwälder mit Schwarzerle und Esche nehmen im FFH-Gebiet mit 3,16 ha rd. 0,7 % der Waldfläche bzw. 0,34 % der FFH-Gebietsfläche ein.

Dieser Lebensraumtyp kommt hier auf vier Teilflächen vor, die sich entlang von Wassergräben und in nassen Bereichen mit hoch anstehendem, langsam ziehendem Grundwasser befinden. Die absolut vorherrschende Baumart ist die Schwarzerle. Andere, lebensraumtypi-

sche Baumarten wie Esche, gewöhnliche Traubenkirsche und Stieleiche kommen nur in geringem Umfang vor.

Die Strauchschicht und auch die Bodenvegetation sind nicht so artenreich und üppig ausgebildet, wie es für Auwälder typisch ist.

Der Lebensraumtyp 91E0\* weist im Gebiet insgesamt einen guten Erhaltungszustand (B) auf.

Zusätzlich wurden nachfolgende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL festgestellt, die bisher nicht im Standard-Datenbogen genannt sind. Diese Lebensraumtypen werden im Folgenden beschrieben.

### **3160 *Dystrophe Seen und Teiche***



Abb. 9: Moorgewässer (LRT 3160) am Dachweiher  
mit bräunlich gefärbtem Wasser und gelb blühendem Wasserschlach  
(Foto: R. Woschée, 07.08.2009).

Der LRT 3160 konnte im FFH-Gebiet in sieben kleinflächigen Beständen mit 0,9 ha Gesamtfläche in hervorragendem Erhaltungszustand (A) erfasst werden. Am Dachweiher und am Wasenweiher sind Moortümpel vorhanden, die eine sehr hochwertige Flora aufweisen und damit eine hohe Bedeutung für das FFH-Gebiet haben.

Neben Südlichem, Kleinem und Mittlerem Wasserschlach kommen teils auch die hochgradig gefährdeten Zwerg-Igelkolben, Froschbiss, Herzlöffel und verdachtsweise Glänzende Seerose vor. Angrenzend wachsen teils dichte Schilfbestände oder Gebüsche. Die Moorgewässer selbst sind nicht beeinträchtigt.

### **3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion***

#### **(Fließgewässer mit flutender Wasservegetation)**

Im FFH-Gebiet (Teilgebiet 2) wurden zwei Gräben mit einer gut ausgebildeten flutenden Gewässervegetation des LRT 3260 kartiert, die eine Gesamtfläche von 0,12 ha besiedeln. Sie setzt sich aus typischen Arten wie Wasserstern, Pfeilkraut, Igelkolben und auch den (stark) gefährdeten Arten Froschbiss, Wasserfeder und Alpen-Laichkraut zusammen. Durch Beschattung werden die Bestände beeinträchtigt.

Das Vorkommen des Lebensraumtyps 3260 befindet sich in einem guten Erhaltungszustand (B).

### **7150 Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*)**



Abb. 10: Moorschlenke (LRT 7150) am Dachweiher mit Schnabelried und Mittlerem Sonnentau (Foto: R. Woschée, 01.08.2007).

Schlenkenvegetation kommt nur sehr kleinflächig in den Übergangsmooren des Charlottenhofer Weihergebiets vor (Teilgebiet 2). Am Dachweiher, am Thundorfer Weiher und am Wasenweiher, selten auch in den Mooren im Südwesten des Teilgebiets, sind in sieben Teilflächen auf insgesamt 0,5 ha schmale Schlenkenstrukturen zu finden. Die von Torfmoos überzogenen Moorschlenken beherbergen seltene und wertgebende Pflanzenarten wie Weißes Schnabelried, Rundblättrigen und Mittleren Sonnentau, meist auch Kleinen und Mittleren Wasserschlauch und selten Sumpfbärlapp. Sie weisen meistens hervorragende (A), seltener gute (B) Erhaltungszustände auf.

Es findet keine störende Entwässerung statt. Beeinträchtigungen können durch Gehölzsukzession entstehen, sind im Bereich der Schlenken derzeit aber zu vernachlässigen.

## 2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Einen zusammenfassenden Überblick über alle im FFH-Gebiet vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gibt Tabelle 3:

EU-Code	Artnamen (deutsch)	Artnamen (wissenschaftlich)	Anzahl der Teilpopulationen	Erhaltungszustand (%)		
				A	B	C
1042	Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	3		66	33
1337	Biber	<i>Castor fiber</i>	1		100	
1832	Herzlöffel	<i>Caldesia parnassifolia</i>	2	100		
1903	Sumpf-Glanzkräuter	<i>Liparis loeselii</i>	1			100
<b>Bisher nicht im SDB aufgeführte Arten (ohne Bewertung):</b>						
1014	Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	1?			
1134	Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i>	?			
1145	Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	?			
1166	Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	-			
1308	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2			
1323	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteini</i>	2			
1324	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	1			
1355	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	?			
4045	Vogel-Azurjungfer	<i>Coenagrion ornatum</i>	-			

Tab. 3: Im FFH-Gebiet nachgewiesene Arten nach Anhang II der FFH-RL (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis durchschnittlich)

Die Lage der Fundpunkte und Lebensräume der im Standard-Datenbogen (SDB) genannten Anhang-II-Arten sind in Karte 2.2 dargestellt (siehe Anhang).

Die Arten werden im Folgenden kurz beschrieben.

Aus Arten- und Biotopschutzgründen werden nur in der *Behördenversion* des Managementplans Angaben zu Fundpunkten und Habitatflächen der Arten Große Moosjungfer, Herzlöffel und Sumpf-Glanzkräuter gemacht.

## 1042 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

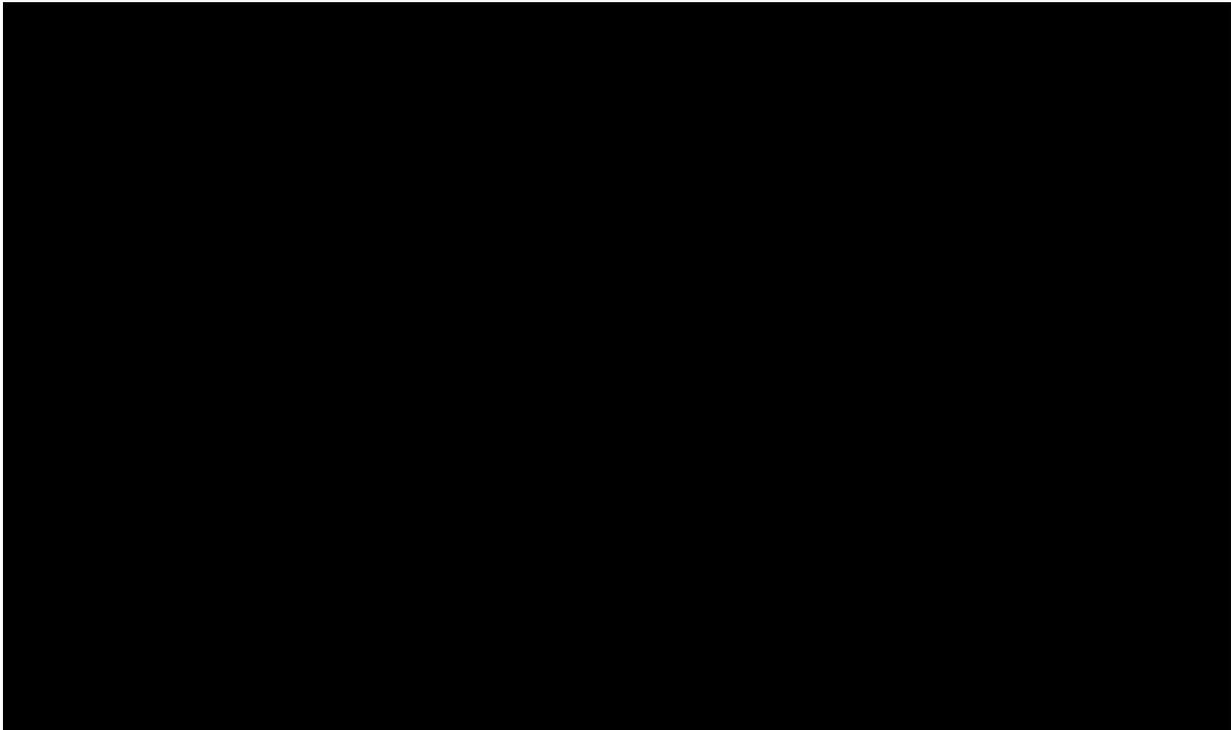


Abb. 11: Männchen der Großen Moosjungfer

Diese Libellenart bevorzugt etwas nährstoffreichere, meso- bis eutrophe, ganzjährig Wasser führende Zwischenmoorgewässer sowie verlandende Teiche, anmoorige Seen, Torfstiche und andere, nicht zu saure (Moor-)Gewässer. Wichtig sind eine nur lockere Vegetationsdeckung im Gewässer und am Ufer, ein dunkler, sich rasch erwärmender Untergrund und möglichst fischfreie Gewässer.

Die Große Moosjungfer wurde im FFH-Gebiet nachgewiesen. Die beiden Bestände befinden sich in einem guten Erhaltungszustand (B), wobei Beeinträchtigungen mittelfristig nicht bedrohlich erscheinen.

Ein Bestand befindet sich in einem schlechten Erhaltungszustand (C) mit Beeinträchtigung durch fortgeschrittene Verlandung, die langfristig zu einer Ausbildung zu dichter Schilfröhricht-Bestände führt. Durch unzureichende Wasserversorgung findet im Sommer eine Austrocknung des Lebensraums statt. Zudem findet Nährstoffeintrag im Zuflussbereich statt, der Brennnesseln und Disteln begünstigt. Außerdem sind Fische vorhanden.

### 1337 Biber (*Castor fiber*)

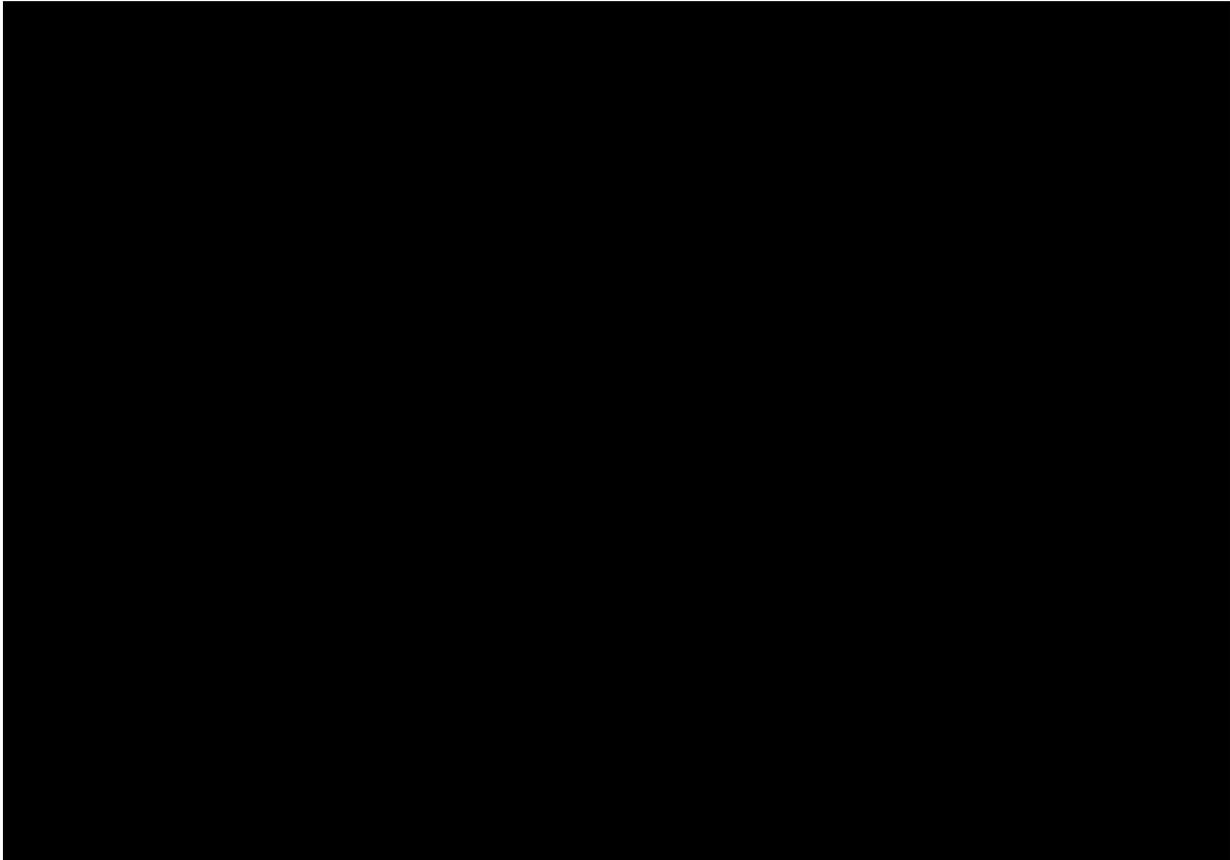


Abb. 12: Ausgewachsener Biber an Land.

Der Biber wurde im FFH-Gebiet seit 1994 nachgewiesen (ASK, LFU 2015). Biberspuren in Gestalt von Biberrutschen und Fraßstellen sind im gesamten FFH-Teilgebiet 2 „Charlottenhofer Weihergebiet“ an Teichufern und Gräben präsent. Die Anzahl der Reviere und die Anzahl der Individuen lassen sich anhand der vorgefundenen Aktivitätsanzeichen nicht ableiten. Zudem verlagern sich die Aktivitätszentren regelmäßig. Der Bestand scheint jedoch gesichert, größere Beeinträchtigungen durch anthropogen verursachte Verluste treten derzeit nicht auf. Beruhigte Bereiche zum Rückzug für den Biber sind im Gebiet ausreichend vorhanden.

Im Teilgebiet 01 „Langwiedteiche“ wurde der Biber für 2015 nachträglich am nördlichen FFH-Gebietsrand verlaufenden Graben gemeldet (Herr Schuler, mdl.).

Im Teilgebiet 03 „Hirtlohweiher“ sind bisher keine Nachweise dokumentiert, doch ist der Biber auch hier zu erwarten.

Die Population des Bibers befindet sich im NATURA 2000-Gebiet in einem guten Erhaltungszustand (B). Es bestehen nur geringe Konflikte, die Reproduktion erscheint gesichert.

### 1832 Herzlöffel (*Caldesia parnassifolia*)

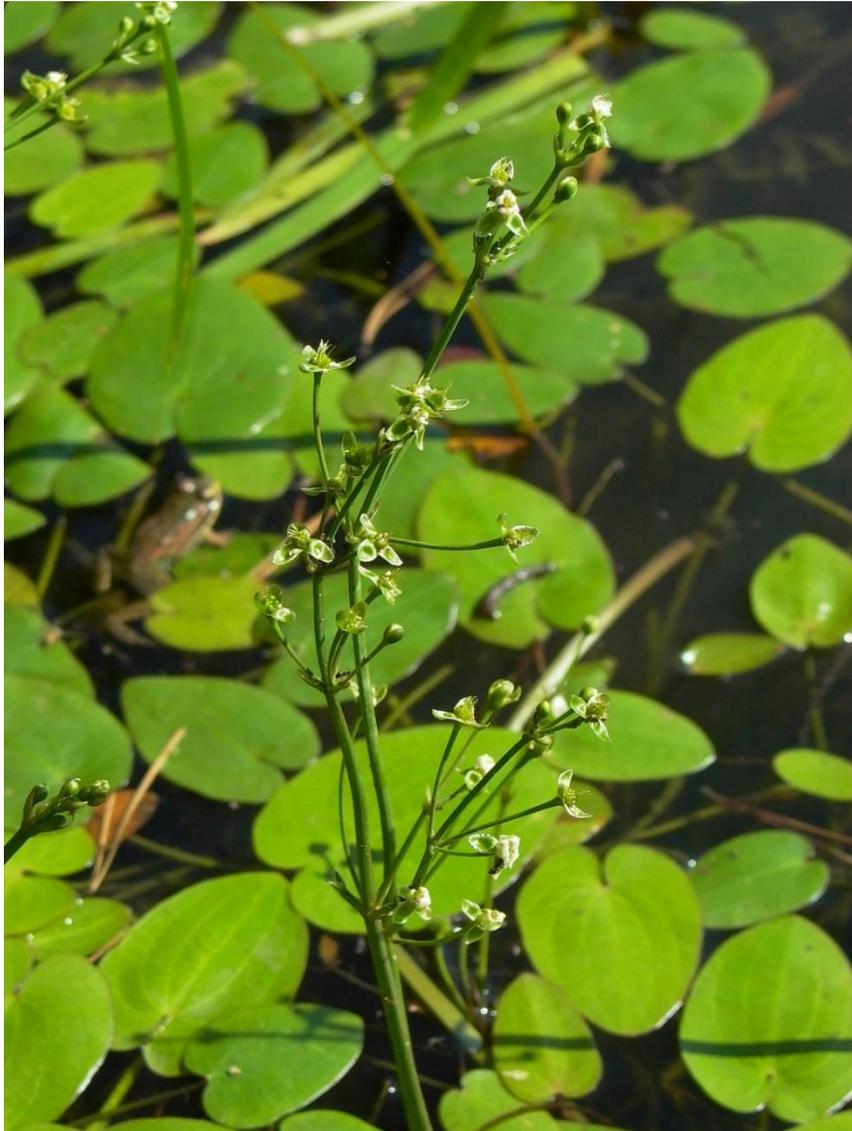


Abb. 13: Herzlöffel, verblühend  
(Foto: R. Woschée, 01.08.2005).

Der Herzlöffel ist eine Schwimmblatt-Pflanze nährstoffärmerer Stillgewässer, die seichte, ruhige Uferbereiche über Torfschlamm bevorzugt. Im FFH-Gebiet befinden sich die einzigen autochthonen Wuchsorte Deutschlands.

Der Herzlöffel wurde aktuell im Gebiet bestätigt. Im NATURA 2000-Gebiet wurde der Herzlöffel 1978 erstmals nachgewiesen (Aßmann/Mergenthaler) und wird seither im Rahmen naturschutzfachlicher Monitoring-Projekte beobachtet.

Die Bestandsstärke des Herzlöffels ist stark von äußeren Faktoren wie Fischbesatzdichte, Wasserstandsschwankung und möglicherweise auch Temperatur abhängig. Daraus ergeben sich starke Schwankungen in der Bestandsgröße. Ein Maximum wurde 2010 bis 2013 er-

reicht, als die potenziell besiedelbare Teichfläche fast vollständig und sehr dicht besiedelt war mit Bestandsgrößen von über 90.000 Exemplaren. Darauf folgte aus unbekannter Ursache ein massiver Bestandseinbruch. Der Fortbestand der Population erscheint aber als sehr wahrscheinlich (AHP WOSCHÉE 2014), zumal auch 2015, 2016 und 2017 kleine Vorkommen nachgewiesen wurden (WOSCHÉE, mdl.).

Die beiden Vorkommen des Herzlöffels im NATURA 2000-Gebiet befinden sich in einem hervorragenden Erhaltungszustand (A; Bewertungszeitraum 2011-2012). Nur in einem der beiden Bestände kommt es zu einer geringen Beeinträchtigung durch Beschattung.

### 1903 Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*)



Abb. 14: Zwei blühende Exemplare des Sumpf-Glanzkrauts  
(Foto: W. Nerb, 2015).

Das Sumpf-Glanzkraut ist eine kleine, unauffällige Orchideenart nasser Moorstandorte. Es konnte 2015 mit zwei Exemplaren nachgewiesen werden. Die Art wurde zufällig von Wolfgang Nerb an einem untypischen Standort auf einem alten Seggenbult am Teichrand gefunden. An für die Art typischen Standorten auf Moor konnten keine aktuellen Nachweise erbracht werden.

Frühere Nachweise für das FFH-Gebiet seit 1977 liegen vor. Vorkommen sind auch künftig zu erwarten.

An den Standorten konnte mehrfach die sehr seltene Orchideenart Sumpf-Weichwurz (*Hammarbya paludosa*) nachgewiesen werden, die ähnliche Habitatansprüche aufweist. Die früheren Wuchsorte sind damit noch vorhanden und in einem Zustand, der ein verstecktes Vorkommen des Glanzständels prinzipiell nicht ausschließen lässt. Allerdings sind große Flächen der potenziellen Wuchsbereiche in den letzten Jahrzehnten stark verschilft und zum Teil durch eine erhebliche Kiefern Sukzession beschattet.

Der Erhaltungszustand des Sumpf-Glanzkrauts ist als mäßig bis schlecht (C) zu bewerten.

Zusätzlich wurden im NATURA 2000-Gebiet nachfolgende Arten nach Anhang II der FFH-RL festgestellt, die bisher nicht im Standard-Datenbogen genannt sind:

- 1014 – Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)
- 1134 – Bitterling (*Rhodeus amarus*)
- 1145 – Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)
- 1166 – Kammmolch (*Triturus cristatus*)
- 1308 – Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)
- 1323 – Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*)
- 1324 – Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
- 1355 – Fischotter (*Lutra lutra*)
- 4045 – Vogel-Azurjungfer (*Coenagrion ornatum*)

Die Beschreibungen dieser Arten und Angaben zu ihrer Verbreitung und ihrem Vorkommen befinden sich im Fachgrundlagenteil des Managementplans zum NATURA 2000-Gebiet. Die Lage der Fundpunkte bzw. Lebensräume dieser Arten sind in Karte 2.3 dargestellt (siehe Anhang).

Die Arten, die nicht im Standard-Datenbogen aufgeführt sind, werden in diesem Managementplan nicht bewertet. Zu diesen Arten werden aktuell auch keine Maßnahmen geplant.

Aus Arten- und Biotopschutzgründen werden nur in der <i>Behördenversion</i> des Managementplans Angaben zu Fundpunkten und Habitatflächen der Art Vogel-Azurjungfer gemacht.
--

### **1014 Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)**

Die Schmale Windelschnecke kommt auf naturnahen, feuchten Wiesen unter Grasbüscheln und unter Moospolstern vor. In Deutschland und Bayern gilt sie als „gefährdet“ (LFU 2003). Speziell in Bayern sind heute nur noch wenige Populationen bekannt.

Die Schmale Windelschnecke besiedelt niedrige Pflanzenstängel, hält sich aber meist, vor allem bei Trockenheit, in der feuchteren Streuschicht auf. Des Weiteren bevorzugt sie leicht schattige Lebensräume, die nicht bzw. nicht lange austrocknen.

Im FFH-Gebiet kommt die Schmale Windelschnecke nur an einer Stelle am Ostrand des Charlottenhofer Weihergebiets vor, wo sie 2010 von ÖKON mit einem einzigen Schalenfund nachgewiesen wurde (ASK-Nr. 66391024, WOSCHÉE & MAYER ET AL. 2011). Weitere Nachweise liegen nicht vor.

### **1134 Bitterling (*Rhodeus amarus*)**

Der Bitterling lebt gesellig in flachen, stehenden oder langsam fließenden, sommerwarmen Gewässern mit reichem Pflanzenwuchs. Er bevorzugt sandige Bodenverhältnisse mit Mulmauflage und meidet tiefgründige, verschlammte Gewässer. Seine Fortpflanzung ist zwingend an das Vorkommen von Fluss- und Teichmuscheln gebunden (LFU 2012). Er gilt in Bayern als stark gefährdet (LFU 2003).

Der Bitterling ist im Bereich des Großen Hausweiher regelmäßig als Beifang enthalten (ÖKON 2016). Genauere Angaben liegen nicht vor, doch wird eine weite Verbreitung im NATURA 2000-Gebiet angenommen.

### **1145 Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)**

Der nachtaktive Fisch lebt in pflanzenreichen, flachen Tümpeln, Wassergräben, Altarmen und Teichen mit lockerem, tiefgründigem, schlammigem Gewässergrund und nicht selten sauerstoffarmen Verhältnissen (LFU 2012). In Bayern ist er vor allem in Teichgebieten Mittel- und Oberfrankens zu finden (LFU 2012). Er gilt in Bayern als Art der Vorwarnliste (LFU 2003).

Der Schlammpeitzger kam vor 10 bis 15 Jahren im Bereich des Großen Hausweiher häufig vor, wobei aktuell nur Restbestände vermutet werden (ÖKON 2016). Genauere Angaben liegen nicht vor, doch sind weitere Vorkommen im NATURA 2000-Gebiet wahrscheinlich.

### **1166 Kammolch (*Triturus cristatus*)**

Der Kammolch bevorzugt relativ großflächige, nicht zu flache, besonnte Gewässer mit unterschlupfreichem Grund und ausreichend Gewässervegetation, wo er einen großen Teil des Jahres lebt. Die Gewässer sollten möglichst fischfrei sein. Ansprüche an den Landlebensraum stellt er nur wenig. Er überwintert im Gewässer oder in geringer Entfernung an Land unter Steinen oder Ästen. Der Kammolch gilt in Bayern als stark gefährdet (LFU 2003). Der

Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region Deutschlands gilt als ungünstig/unzureichend (LFU 2016).

Der Kammmolch wurde im Rahmen der Amphibienkartierung 1985 in zwei Gewässern im Südtteil des Charlottenhofer Weihergebiets nachgewiesen (ASK Nr. 66380051 und 66390086, LFU 2015), außerdem in zwei weiteren im unmittelbaren Randbereich außerhalb des FFH-Gebiets (ASK Nr. 66380052 und 66390254, LFU 2015). Spätere Nachweise liegen nicht vor, trotz intensiver Nachsuche (WOSCHÉE & MAYER ET AL. 2011).

Da trotz zahlreicher Untersuchungen keine späteren Nachweise vorliegen, ist anzunehmen, dass der Kammmolch im FFH-Gebiet nicht bodenständig ist. Potenzielle Gewässerlebensräume für den Kammmolch liegen in den Tümpeln in der Wolferlohe südlich des Hirtlohweihers (Teilgebiet 03). Auch in Flachgewässern ohne (regelmäßigen) Fischbesatz im Charlottenhofer Weihergebiet (Teilgebiet 02) und in abgesenkten Teichflächen der Langwiedteiche (Teilgebiet 01) sind potenziell Kammmolch-Vorkommen denkbar.

### **1308 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)**

Die Jagdgebiete der relativ ortstreuen Mopsfledermaus sind Wälder unterschiedlichster Art, von Nadelwald über Mischwald zu Laub- und Auwäldern. Die Art jagt innerhalb eines Radius von 4 bis 5 km rund um das bewohnte Quartier. Waldwege dienen dabei als Leitlinien und werden meist in niedriger Höhe durchfliegen. Gejagt wird vorwiegend im Kronenraum in 7 bis 10 m Höhe. Die Mopsfledermaus frisst hauptsächlich Kleinschmetterlinge. Sommerquartiere von Einzeltieren und Wochenstuben liegen ursprünglich in Waldgebieten und dort vor allem hinter abstehender Rinde von absterbenden oder toten Bäumen, seltener in Baumhöhlen oder -spalten, sekundär auch hinter Gebäudeverkleidungen u. ä. Als Winterquartiere werden nicht allzu weit entfernte Keller, Gewölbe oder Höhlen genutzt, oft an zugigen Stellen (LFU 2012).

In Deutschland ist die Art mit Verbreitungslücken vor allem im Süden und Osten zu finden. In Bayern kommt sie von allem im Norden und Osten und den Alpen regelmäßig vor, wobei landesweit nur 40 Wochenstuben bekannt sind (LFU & LBV 2008). Trotz Zunahme der Nachweise ist die Mopsfledermaus nach wie vor eine eher seltene Fledermausart (LFU 2012).

Die Mopsfledermaus gilt in Bayern als stark gefährdet (LFU 2003). Der Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region Deutschlands gilt als ungünstig/unzureichend (LFU 2016). Zur Sicherung der Populationen steht ein hoher Alt- und Totholzanteil und der Verzicht auf Pestizide im Vordergrund (LFU 2012).

Im NATURA 2000-Gebiet wurden 14 Ruf-Nachweise für die Mopsfledermaus erbracht (WOSCHÉE, MAYER ET AL., 2011). Davon liegen 6 Nachweise bei den Langwiedteichen (Teilgebiet 1) und 8 Nachweise im Charlottenhofer Weihergebiet (Teilgebiet 2). Die beiden Teilgebiete stellen damit Jagdlebensräume für die Mopsfledermaus dar.

### **1323 *Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteini)***

Die Bechsteinfledermaus ist eine typische „Waldfledermaus“ und sehr eng an diesen Lebensraum gebunden. Sie bevorzugt als Jagdrevier ausgedehnte, alte, unterholz- und strukturreiche Laubwälder oder Mischwälder mit einem großen Angebot an Sommerquartieren (und Wochenstuben) in Baumhöhlen oder Nistkästen. Vorkommen in Nadelwäldern, z. B. den Kiefern-Fichtenwäldern in der Oberpfalz, sind selten. Sie jagt nahe der Vegetation, wobei sie Insekten und Spinnentiere im Rüttelflug von Blättern, Ästen oder vom Boden aufnimmt. Zur Überwinterung werden unterirdische Quartiere genutzt (LFU 2012).

Die Fledermausart hat einen mitteleuropäischen Verbreitungsschwerpunkt, weshalb Bayern für den Schutz dieser Art eine besondere Bedeutung zukommt. Sie ist in den nordbayerischen Laubwaldgebieten mit großen Populationsstärken, in Südbayern aber sehr selten vertreten (LFU 2012). Die Bechsteinfledermaus gilt in Bayern als gefährdet (LFU 2003). Der Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region Deutschlands gilt als ungünstig/unzureichend (LFU 2016).

In den Untersuchungen von MAYER wurden 2009/2010 mehrere Rufe aufgezeichnet, die von der automatischen Auswertungssoftware als Bechsteinfledermaus bzw. Kleinabendsegler ausgegeben wurden (WOSCHÉE, MAYER ET AL., 2011). Einige der Rufe deuten auf Vorkommen der beiden Arten im Gebiet hin, nach den Kriterien des LfU für die Rufauswertung sind sie jedoch nicht als sicher anzusehen. Aufgrund der Habitatausstattung sind Vorkommen der beiden Arten im Charlottenhofer Weihergebiet (Teilgebiet 2) und der Bechsteinfledermaus beim Hirtlohweiher (Teilgebiet 3) jedoch als potentielle Arten zu werten

Im NATURA 2000-Gebiet wurden 13 (unsichere) Ruf-Nachweise für die Bechsteinfledermaus erbracht (WOSCHÉE, MAYER ET AL., 2011). Davon liegen 12 Nachweise im Charlottenhofer Weihergebiet (Teilgebiet 2) und ein Nachweis am Hirtlohweiher (Teilgebiet 3). Die beiden Teilgebiete stellen damit (potenzielle) Jagdlebensräume für die Bechsteinfledermaus dar.

### **1324 *Großes Mausohr (Myotis myotis)***

Das Große Mausohr benötigt strukturreiche Landschaften mit hohem Anteil geschlossener Wälder als Jagdgebiete. Altersklassen-Laubwälder oder laubholzreiche Mischwälder mit geringer Kraut- und Strauchschicht und einem hindernisfreien Luftraum bis in 2 m Höhe werden als Jagdgebiete bevorzugt und oft auf festen Flugrouten entlang linearer Strukturen angefliegen, doch jagen sie auch auf (frisch gemähten) Wiesen. Sie fangen in langsamem, bodenahem Flug Großinsekten wie Laufkäfer oder Kohlschnaken in Bodennähe. Als Sommerquartiere dienen Baumhöhlen, Felsspalten, Dachböden, Gebäudespalten oder Fledermauskästen, als Wochenstuben großräumige Dachböden im Umkreis von 10 bis max. 25 km, als Winterquartier Keller und Höhlen (LFU 2012).

In Deutschland ist die Art weit verbreitet und in den südlichen Bundesländern nicht selten. Bayern beherbergt die mit Abstand größten Bestände in Mitteleuropa. In Bayern ist das Große Mausohr mit – Ausnahme der Hochlagen von Fichtelgebirge, Bayerischem Wald und Al-

pen und einiger ausgeräumter Agrarlandschaften – fast flächendeckend verbreitet (LFU 2012).

Das Große Mausohr gilt in Bayern als Art der Vorwarnliste (LFU 2003). In Bayern leben etwa 290 Kolonien mit 80.000 Tieren (LFU & LBV 2008). Der Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region Deutschlands gilt als günstig (LFU 2016).

Außerhalb der Quartiere werden häufig die Jagdlebensräume im Wald beeinträchtigt: während früher v. a. der Umbau von alten Laub- und Mischwäldern in strukturarme Bestände wie Nadelforste der Hauptgefährdungsfaktor in den Jagdgebieten war, ist es heute der „naturgemäße Waldumbau“, der in den Laubwaldgebieten durch allmähliche Auflichtung der Bestände auf großflächige Naturverjüngung setzt, die für etliche Jahre eine dichte Strauchschicht erzeugt. Quartiere im Wald gehen durch Entfernen von starkem Alt- und Totholz verloren (LFU 2012).

Im NATURA 2000-Gebiet wurden 5 Ruf-Nachweise für das Große Mausohr erbracht (WOSCHÉE, MAYER ET AL., 2011). Die Nachweise liegen alle im Charlottenhofer Weihergebiet (Teilgebiet 2), das damit einen Jagdlebensraum für das Große Mausohr darstellt.

### **1355 Fischotter (*Lutra lutra*)**

Der Lebensraum des Fischotters als „Wassermarder“ besteht aus dem Ufersaum von Fließgewässern und dem Gewässer selbst. Er bewohnt Höhlungen im Uferbereich, deren Ausgang in der Regel unter Wasser liegt. Er bevorzugt Flüsse mit deckungsreichen, gehölzbestandenen Ufern. Sein hoher Nahrungsbedarf (ca. 0,5 - 1 kg Fisch/Fleisch pro Tag pro ausgewachsenem Tier) erfordert eine hohe Dichte an Beutetieren, neben Fischen auch Bisam, Wanderratte und Schermaus, Amphibien, sowie Flusskrebse, Gelege von Brutvögeln etc. Die Reviergröße ist vom Nahrungsangebot abhängig. Nach Ökokart (2001) liegt sie im Bayerischen Wald zwischen 20 km an Haupt- und 60 km an Nebengewässern. Die ausgedehnten Wanderungen mit bis zu 10 km Reichweite pro Nacht gewährleisten ein gutes Ausbreitungspotenzial (AUS LWF 2006). In einem Untersuchungsgebiet in der nördlichen Oberpfalz wurde zum Zeitpunkt der Untersuchung eine Fischotterdichte von 0,02-0,05 Individuen pro ha Teich und 0,04-0,12 Individuen pro km Teichufer modelliert (LAMPA 2017). Weitere bayerische Werte zu Teichgebieten gibt es aktuell noch nicht.

Ursprünglich in praktisch ganz Bayern vorkommend, war nach seiner fast vollständigen Ausrottung früher ein Vorkommen im Bayerischen Wald bekannt, von dem aus er sich über weite Teile Ostbayerns ausbreitete (KAMP & SCHWAIGER 2014). Der Fischotter besiedelt mittlerweile den Landkreis Schwandorf wieder fast vollständig und kommt in allen Quadranten vor, in denen das NATURA 2000-Gebiet liegt (KAMP & SCHWAIGER 2014). Der Fischotter gilt in Bayern als „gefährdet“ (LFU 2017). Der Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region Deutschlands gilt als ungünstig/unzureichend (LFU 2016).

Für das Charlottenhofer Weihergebiet ist in jüngster Zeit ein Vorkommen des Fischotters bekannt (mdl.: GEORG SCHIEßL, Teichwirt; HERMANN RANK, Gebietskenner; WOLFGANG NERB, Regierung d. Opf.; u. a.). Auch im Umgriff des NSG „Charlottenhofer Weihergebiet“ konnten Nachweise erbracht werden (mdl. P. ERTL, Fischotterberater). Die Populationsdichte wurde bisher nicht untersucht.

#### **4045 Vogel-Azurjungfer (*Coenagrion ornatum*)**

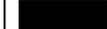
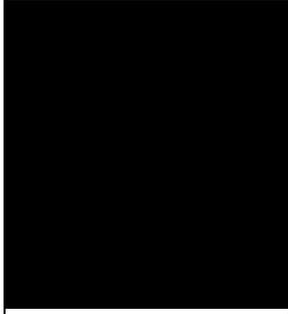
Diese Libellenart besiedelt voll besonnte, seichte, langsam fließende Bäche und Gräben, auch Teichabflüsse, mit nicht zu dichter Böschungsvegetation (KUHNS & BURBACH 1998). Bayernweit liegen verstreut nur zehn Nachweise der sehr seltenen Art vor, vor allem in ausgedehnten Niedermoorgebieten (dto.).

Die Vogel-Azurjungfer wird als Einzelnachweis im Charlottenhofer Weihergebiet aus dem Jahr 1981 geführt (ASK Nr. 66390019, LFU 2015). Spätere Nachweise liegen nicht vor. Da trotz intensiver Libellen-Untersuchung keine späteren Nachweise vorliegen, ist davon auszugehen, dass die Vogel-Azurjungfer im FFH-Gebiet nicht bodenständig ist.

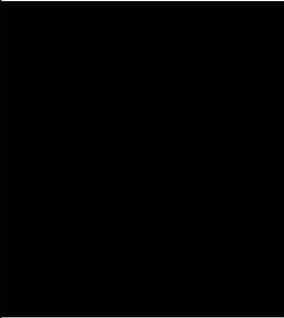
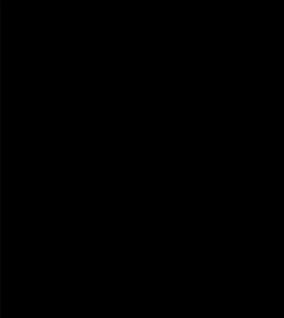
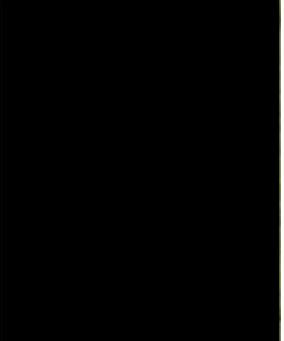
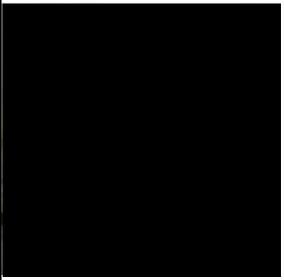
### 2.2.3 Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie

Einen zusammenfassenden Überblick über alle 30 im FFH-Gebiet vorkommenden Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie geben die Tabellen 4 und 5:

Aus Arten- und Biotopschutzgründen werden nur in der *Behördenversion* des Managementplans Angaben zu Fundpunkten und Habitatflächen der Arten Rohrdommel, Zwergdommel, Schwarzstorch, Seeadler und Fischadler gemacht.

EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Abbildung
A021	Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	
	<p>In der ASK sind 16 Rohrdommel-Nachweise dokumentiert (LFU 2015). Im Winter 2016/17 wurden 4 bis 5 Vögel beobachtet. Derzeit keine sicheren Brutnachweise. Beeinträchtigung durch überalterte Schilfbestände und Wildschweine. Wichtiges Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiet!</p> <p>Der Erhaltungszustand wird mit „C“ (mäßig) bewertet.</p>		
A022	Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	
	<p>In der ASK sind für das Natura 2000-Gebiet nur zwei Zwergdommel-Nachweise dokumentiert (LFU 2015), die älter als 30 Jahre sind. Außerdem gibt es alte Brutnachweise, aber keine aktuellen mehr. Beeinträchtigung durch überalterte Schilfbestände.</p> <p>Der Erhaltungszustand wird mit „C“ (mäßig) bewertet.</p>		
A030	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	
	<p>Für den Schwarzstorch liegt nur ein dokumentierter Nachweis vor (LFU 2015). Es wird gelegentlich auf Nahrungssuche oder im Zug beobachtet (RANK, mdl.). Keine Brutnachweise.</p> <p>Der Erhaltungszustand wird mit „C“ (mäßig) bewertet.</p>		

A031	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	
	<p>In der ASK sind für das Natura 2000-Gebiet fünf Nachweise des Weißstorchs dokumentiert (LFU 2015). Der Weißstorch ist regelmäßiger Nahrungsgast (RANK, mdl.). Er brütet in wenigen Kilometer Entfernung in mehreren Ortschaften.</p> <p>Der Erhaltungszustand wird mit „C“ (mäßig) bewertet.</p>		
A072	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	
	<p>In der ASK sind für das Natura 2000-Gebiet vier Nachweise des Wespenbussards dokumentiert (LFU 2015), die alle aus dem Jahr 2009 stammen. Brutverdacht besteht im südlichen Teil des Charlottenhofer Weihergebiet im Bereich des Stockweiher und bei Holzhaus, sodass 2 Brutpaare vermutet werden (RANK mdl.).</p> <p>Der Erhaltungszustand wird mit „B“ (gut) bewertet.</p>		
A075	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	
	<p>In der ASK sind für das Natura 2000-Gebiet vier Nachweise des Seeadlers dokumentiert (LFU 2015).</p> <p>Seit etwa 2010 wird ein Revierpaar beobachtet (RANK in WOSCHÉE, KNIPFER &amp; RANK 2012). Es wurde bisher nur 2013 eine Brut in einem Fischadler-Horst beobachtet, doch gab in den vergangenen Jahren keinen Bruterfolg (BAUMANN 2015 und mdl.).</p> <p>Der Erhaltungszustand wird mit „B“ (gut) bewertet.</p>		
A081	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	
	<p>In der ASK sind für das Natura 2000-Gebiet 31 Nachweise der Rohrweihe dokumentiert (LFU 2015). Für das Charlottenhofer Weihergebiet werden zwei bis drei Brutpaare vermutet (RANK in WOSCHÉE, KNIPFER &amp; RANK 2012). Für die Rohrweihe im Charlottenhofer Weihergebiet wird ein Sommerbestand von 6 bis 8 Individuen geschätzt (RANK &amp; SCHLEMMER 2006). Aktuelle Brutnachweise gibt es für den Thundorfer Weiher, den Forstweiher und den Hirtlohweiher (RANK, mdl.).</p> <p>Der Erhaltungszustand wird mit „B“ (gut) bewertet.</p>		

A094	Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	
	<p>Insgesamt sind in der ASK 11 Nachweise des Fischadlers für das Natura 2000-Gebiet dokumentiert (LFU 2015).</p> <p>Für den Fischadler wird ein Maximum von 1 bis 4 Individuen für März-April und August-Oktober geschätzt (RANK &amp; SCHLEMMER 2006).</p> <p>Aktuelle Brutnachweise in den Jahren 2010 bis 2017 liegen sechsmal vor (BAUMANN 2015, RANK, mdl.). Wichtiges Brutgebiet!</p> <p>Der Erhaltungszustand wird mit „A“ (hervorragend) bewertet.</p>		
A119	Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	
	<p>Für das Tüpfelsumpfhuhn liegt in der ASK für das Natura 2000-Gebiet nur ein einziger Nachweis aus dem Jahr 2008 vor (LFU 2015). Ferner wurde es 2016 bei der Nahrungssuche an einem Weiherdamm im Südosten des Charlottenhofer Weihergebiets beobachtet (W. NERB, mdl.). Weitere Beobachtungen liegen nicht vor (RANK, mdl.).</p> <p>Der Erhaltungszustand wird mit „C“ (mäßig) bewertet.</p>		
A151	Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	
	<p>In der ASK wurde der Kampfläufer für das Natura 2000-Gebiet nur zweimal nachgewiesen (LFU 2015). Allerdings handelt es sich bei dem Kampfläufer um einen regelmäßigen Durchzügler (RANK, mdl.). Für den Kampfläufer im Charlottenhofer Weihergebiet wird ein Sommerbestand von 0 Individuen und ein Maximum mit 15 bis 20 Individuen im Mai und September geschätzt (RANK &amp; SCHLEMMER 2006).</p> <p>Der Erhaltungszustand wird mit „B“ (gut) bewertet.</p> <p>Wichtige Funktion als Rastgebiet!</p>		
A166	Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	
	<p>Insgesamt sind in der ASK 13 Nachweise für das Natura 2000-Gebiet dokumentiert (LFU 2015). Es handelt sich – sofern näher angegeben – um Nachweise rastender oder Nahrung suchender Vögel. Als Durchzügler wird er regelmäßig, besonders im Frühjahr, in allen drei Teilgebieten beobachtet (RANK, mdl.). Für den Bruchwasserläufer im Charlottenhofer Weihergebiet wird ein Maximum mit 15 bis 20 Individuen im Mai und September geschätzt (RANK &amp; SCHLEMMER 2006).</p> <p>Der Erhaltungszustand wird mit „B“ (gut) bewertet.</p> <p>Wichtige Funktion als Rastgebiet!</p>		

A217	Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	
	<p>In der ASK sind für das Natura 2000-Gebiet (Teilgebiet Charlottenhofer Weihergebiet) sechs Nachweise des Sperlingskauzes dokumentiert (LFU 2015). Nur eine jüngere Brutzeitfeststellung aus dem Jahr 2009 liegt in der ASK vor. Aktuell gibt es Brutnachweise für das Charlottenhofer Weihergebiet am Keiferweiher, südlich des Hofbauerweihers und westlich der Handwerkskammer (RANK, mdl.).</p> <p>Der Erhaltungszustand wird mit „B“ (gut) bewertet.</p>		
A223	Rauhfußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	
	<p>Es liegen im FFH-Gebiet bisher keine Nachweise aus der Artenschutzkartierung vor (LFU 2015). Im Charlottenhofer Weihergebiet gibt es allerdings aktuelle Brutvorkommen nördlich von Holzhaus und südlich des Hausweihers (RANK, mdl.).</p> <p>Der Erhaltungszustand wird mit „B“ (gut) bewertet.</p>		
A229	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	
	<p>Insgesamt sind in der ASK 15 Eisvogel-Nachweise für das Natura 2000-Gebiet dokumentiert (LFU 2015). Mangels Steilwänden ist bisher nur eine Brut an einem Graben im Nordwesten des Charlottenhofer Weihergebiets bekannt (RANK, mdl.). Von einem regelmäßigen Vorkommen als Nahrungsgast ist auszugehen. Für den Eisvogel im Charlottenhofer Weihergebiet wird ein Sommerbestand von 6 bis 8 Individuen geschätzt (RANK &amp; SCHLEMMER 2006). Es mangelt an Steilwänden zum Brüten.</p> <p>Der Erhaltungszustand wird mit „C“ (mäßig) bewertet.</p>		
A234	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	
	<p>Insgesamt sind in der ASK 18 Grauspecht-Nachweise für das Natura 2000-Gebiet dokumentiert (LFU 2015), die alle im Teilgebiet „Charlottenhofer Weihergebiet“ liegen und aus dem Jahr 2009 stammen. Aktuelle Brutreviere liegen südlich des Thundorfer Weihers und bei alten Pappeln am Altenweiher sowie südlich des Forstweihers (RANK, mdl.).</p> <p>Der Erhaltungszustand wird mit „B“ (gut) bewertet.</p>		

A239	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	
<p>Zum Schwarzspecht sind in der ASK für das Natura 2000-Gebiet 17 Nachweise dokumentiert (LFU 2015), die überwiegend weniger als 10 Jahre alt sind. Er gilt in den alten Waldbeständen des Gebiets als regelmäßiger Brutvogel mit einer stabilen Population (RANK, mdl.).</p> <p>Der Erhaltungszustand wird mit „A“ (hervorragend) bewertet.</p>			
A246	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	
<p>Insgesamt sind in der ASK nur zwei ältere Nachweise für das Natura 2000-Gebiet (Charlottenhofer Weihergebiet und Hirtlohweiher) dokumentiert (LFU 2015), die aus dem Jahr 1984 stammen. Neuere Nachweise liegen nicht vor. Ein derzeitiges Brutvorkommen im Natura 2000-Gebiet ist wahrscheinlich, zumindest südlich des Hirtlohweihers (RANK, mdl.).</p> <p>Der Erhaltungszustand wird mit „C“ (mäßig) bewertet.</p>			
A272	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	
<p>Insgesamt sind in der ASK 41 Nachweise für das Natura 2000-Gebiet dokumentiert (LFU 2015). Damit weist das Natura 2000-Gebiet eine bedeutende Population auf. Stabile Brutvorkommen liegen beispielsweise am Dachweiher, Hausweiher/Thundorfer Weiher, Kaltenlohweiher (RANK, mdl.).</p> <p>Der Erhaltungszustand wird mit „B“ (gut) bewertet.</p> <p>Wichtige Funktion als Brutgebiet!</p>			
A338	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	
<p>Der Neuntöter ist bisher nur im Jahr 2004 als Zugbeobachtung für das Teilgebiet Langwiedteiche bei Nabburg dokumentiert (LFU 2015). Vorkommen wurden bisher unzureichend dokumentiert, doch wurden Brutvorkommen im zentralen Wiesenbereich des Charlottenhofer Weihergebiets, am Nordwestrand an den Kaltenlohweihern und am Hirtlohweiher beobachtet (RANK, mdl.).</p> <p>Der Erhaltungszustand wird mit „B“ (gut) bewertet.</p>			

Tab. 4: Im NATURA 2000-Gebiet nachgewiesene Arten nach Anhang I der VS-RL, die im SDB aufgeführt sind.

(Erhaltungszustand: A = hervorragend (grün), B = gut (gelb), C = mäßig bis durchschnittlich (rot))

Aus Arten- und Biotopschutzgründen werden nur in der *Behördenversion* des Managementplans Angaben zu Fundpunkten und Habitatflächen der Art Nachtreiher, Rotmilan, Kranich, Purpurreiher gemacht.

Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind			
A023	Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	
	Im Jahr 2009 wurde ein einzelnes Tier beobachtet (LFU 2015). Für den Nachtreiher wird ein Sommerbestand von 0 Individuen und ein Maximum von 10 bis 20 Individuen im August/September geschätzt (RANK & SCHLEMMER 2006). Ein Brutvorkommen wird nicht vermutet. Zuletzt 2016 wurde eine Rastbeobachtung gemeldet (NERB, mdl.).		
A027	Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	
	Das Gebiet ist ein wichtiges Rastgebiet mit zahlreichen Beobachtungen in den letzten Jahren (LFU 2015). Die Tiere kommen im Gebiet als Wintergäste oder zur Nahrungssuche vor. Brutvorkommen gibt es keine (RANK, mdl.). Für den Silberreiher wird im Charlottenhofer Weihergebiet ein Sommerbestand von 4 bis 10 Individuen und ein Maximum von 80 bis 130 Individuen im Oktober/November geschätzt, wobei Zählungen mit bis zu 185 Individuen für Ende Oktober vorliegen (RANK & SCHLEMMER 2006).		
A068	Zwergsäger	<i>Mergus albellus</i>	
	Aus dem Charlottenhofer Weihergebiet wurden 2009 mehrfach zwei rastende Zwergsäger gemeldet (LFU 2015). Der Zwergsäger ist ein seltener, aber regelmäßiger Durchzügler, besonders im Spätsommer, wo er gelegentlich mit wenigen Exemplaren am Unteren Kaltenlohweiher gesehen wird (RANK, mdl.). Für den Zwergsäger im Charlottenhofer Weihergebiet wird ein Sommerbestand von 0 Individuen und ein Maximum von 5 bis 15 Individuen im März geschätzt (RANK & SCHLEMMER 2006).		
A073	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	
	Im Charlottenhofer Weihergebiet wurde 2014 ein Schwarzmilan auf Nahrungssuche beobachtet. Außer einer Brut 1993 am Hausweiher/Thundorfer Weiher mit einem Jungvogel sind keine Brutnachweise bekannt (RANK, mdl.).		

A074	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	
	Im Jahr 2009 wurde während der Brutzeit ein Tier im Gebiet beobachtet (LFU 2015). Brutnachweise oder weitere Beobachtungen sind nicht bekannt (RANK, mdl.).		
A084	Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	
	Im Gebiet wurde 2008 ein einzelnes weibliches Tier gemeldet (LFU 2015). Die Meldung stammt aus dem Charlottenhofer Weihergebiet. Es handelt sich um einen Durchzügler. Es gibt nur sehr selten Beobachtungen von Durchzüglern (RANK, mdl.).		
A120	Kleines Sumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>	
	Vom Kleinen Sumpfhuhn liegt ein Nachweis von zuletzt 1998 am Thundorfer Weiher/Hausweiher vor (RANK, mdl.). ASK-Nachweise gibt es nicht (LFU 2015). Ein Vorkommen als Durchzügler oder Rastvogel ist derzeit nicht vorhanden.		
A127	Kranich	<i>Grus grus</i>	
	Im Jahr 2009 wurden 2 durchziehende Kraniche gemeldet (LFU 2015). Trotz der fehlenden Meldungen gilt er als regelmäßiger Durchzügler mit steigender Tendenz (RANK, mdl.).		
A136	Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	
	Aus dem Untersuchungsgebiet wurden zwischen 1984 und 2014 18 Beobachtungen des Flussregenpfeifers gemeldet (LFU 2015). Der Flussregenpfeifer wird häufig übersehen, brütet aber nicht selten in gesömmerten Teichen (RANK, mdl.). Für den Flussregenpfeifer im Charlottenhofer Weihergebiet wird ein Sommerbestand von 0 bis 4 Individuen und ein Maximum von 15 bis 20 Individuen im Mai und September geschätzt (RANK & SCHLEMMER 2006). Wichtiges Brutgebiet!		

A168	Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	
	Für das Gebiet wurden drei Rast-Beobachtungen einzelner Tiere gemeldet (LFU 2015). Es gilt als seltener Rastvogel in allen Gebietsteilen (RANK, mdl.). Für den Flussuferläufer im Charlottenhofer Weihergebiet wird ein Sommerbestand von 0 Individuen und ein Maximum von 10 bis 15 Individuen im April/Mai und im September geschätzt (RANK & SCHLEMMER 2006).		
A197	Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	
	Im Charlottenhofer Weihergebiet kam es in den 1980er und 90er Jahren zu einzelnen Beobachtungen von jeweils 2 Tieren (LFU 2015). Sie gilt als seltener Rastvogel mit abnehmender Tendenz und wurde gelegentlich im Frühjahr oder Spätsommer beispielsweise am Thundorfer Weiher beobachtet (RANK, mdl.). Für die Trauerseeschwalbe im Charlottenhofer Weihergebiet wird ein Sommerbestand von 0 Individuen und ein Maximum von 0 bis 5 Individuen im Mai geschätzt (RANK & SCHLEMMER 2006).		

Tab. 5: Im NATURA 2000-Gebiet nachgewiesene Arten nach Anhang I der VS-RL, die bisher nicht im SDB aufgeführt sind (ohne Bewertung).

Die Beschreibungen der Vogelarten und Angaben zu ihrer Verbreitung, ihrem Vorkommen und ihrer Bewertung befinden sich im Fachgrundlagenteil des Managementplans zum NATURA 2000-Gebiet. Die Lage der Fundpunkte und Lebensräume der vorkommenden Vogelarten sind in den Karten 2.4 und 2.5 dargestellt (siehe Anhang).

Die Vogelarten, die nicht im Standard-Datenbogen aufgeführt sind, werden in diesem Managementplan nicht bewertet. Zu diesen Arten werden aktuell keine Maßnahmen geplant.

## 2.2.4 Vogelarten nach Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie

Einen zusammenfassenden Überblick über alle 53 im FFH-Gebiet vorkommenden Vogelarten nach Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie geben die Tabellen 6 und 7:

A004	Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	
<p>Im Gebiet wurden 1984 und 2009 insgesamt 92 Beobachtungen gemeldet (LFU 2015). Die regelmäßigen Brutvorkommen befinden sich meist in flachen Teichen (RANK, mdl.). Für den Zwergtaucher im Charlottenhofer Weihergebiet wird ein Sommerbestand von 80 bis 100 Individuen und ein Maximum von 120 bis 150 Individuen für August bis Oktober geschätzt (RANK &amp; SCHLEMMER 2006).</p> <p>Der Erhaltungszustand wird mit „A“ (hervorragend) bewertet. Wichtiges Brutgebiet!</p>			
A017	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	
<p>Zwischen 1984 und 2013 wurden 22 Beobachtungen gemeldet (LFU 2015). Die Charlottenhofer Weiher bilden neben einem wichtigen Winterlebensraum eines der kleineren von sechs bekannten und daher wichtigen Brutgebiete in Bayern (BEZZEL ET AL. 2005). Für den Kormoran im Charlottenhofer Weihergebiet wird ein Sommerbestand von 120 bis 140 Individuen und im Oktober/November ein Maximum von 160 bis 180 Individuen geschätzt (RANK &amp; SCHLEMMER 2006). Aktuell sind nach sinkender, nun wieder stabiler Tendenz noch etwa 15 Brutpaare (2015) vor Ort (RANK, mdl.).</p> <p>Der Erhaltungszustand wird mit „B“ (gut) bewertet.</p>			
A028	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	
<p>Aus den Jahren 1984 bis 2010 liegen 23 Einträge vor. Für die Charlottenhofer Weiher wurde eine Brutkolonie mit 25 Nestern im Jahr 2009 beschrieben, die im Jahr darauf weitgehend zerstört wurde. Neue Nester wurden am Ost- und Westufer des Forstweihers angelegt (LFU 2015).</p> <p>Für den Graureiher im Charlottenhofer Weihergebiet wird ein Sommerbestand von 70 bis 80 Individuen und ein Maximum von 180 bis 200 Individuen im Oktober/November geschätzt (RANK &amp; SCHLEMMER 2006). Wichtiges Rast- und Brutgebiet.</p> <p>Der Erhaltungszustand wird mit „B“ (gut) bewertet.</p>			

A142	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	
	<p>Insgesamt liegen 17 Einträge für das Untersuchungsgebiet vor. Für den Kiebitz im Charlottenhofer Weihergebiet wird ein Sommerbestand von 0 bis 10 Individuen und ein Maximum von 80 bis 100 Individuen im Oktober/November geschätzt (RANK &amp; SCHLEMMER 2006).</p> <p>Aktuell gibt keine Brutvorkommen mehr und die Beobachtungszahlen bei rastenden Vögeln gehen deutlich zurück (RANK, mdl.). Wichtiges Rastgebiet!</p> <p>Der Erhaltungszustand wird mit „C“ (mäßig) bewertet.</p>		
A153	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	
	<p>Aus dem Zeitraum von 1984 bis 1987 wurden im Gebiet noch 11 Beobachtungen von 2 Brutpaaren aus dem Charlottenhofer Weihergebiet sowie einem vom Hirtlohweiher gemeldet. Der Brutbestand im Untersuchungsgebiet ist erloschen, rastende Vögel werden noch in allen Gebietsteilen gesichtet (RANK, mdl.). Für die Bekassine im Charlottenhofer Weihergebiet wird ein Sommerbestand von 0 Individuen und ein Maximum von 20 bis 30 Individuen von September bis November geschätzt (RANK &amp; SCHLEMMER 2006). Wichtiges Rastgebiet!</p> <p>Der Erhaltungszustand wird mit „C“ (mäßig) bewertet.</p>		
A260	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	
	<p>Für die Wiesenschafstelze liegen Meldungen über 10 Beobachtungen aus dem Jahr 2009 und eine aus dem Jahr 2004 vor. Die Bestandssituation im Gebiet ist unbekannt, doch sind Brutvorkommen in den ortsnahen Randbereichen bei Rauberweiherhaus oder Asbach, wo Rinderhaltung betrieben wird, anzunehmen (RANK, mdl.).</p> <p>Der Erhaltungszustand wird mit „C“ (mäßig) bewertet.</p>		

Tab. 6: Im NATURA 2000-Gebiet nachgewiesene Arten nach Art. 4 (2) der VS-RL, die im SDB aufgeführt sind.  
(Erhaltungszustand: A = hervorragend (grün), B = gut (gelb), C = mäßig bis durchschnittlich (rot))

Die ausführlicheren Beschreibungen der Vogelarten und Angaben zu ihrer Verbreitung, ihrem Vorkommen und ihrer Bewertung befinden sich im Fachgrundlagenteil des Managementplans zum NATURA 2000-Gebiet.

Neben diesen Vogelarten kommen im NATURA 2000-Gebiet weitere Vogelarten nach Art. 4 (2) der VS-RL vor, die bisher nicht im Standarddatenbogen aufgeführt sind. Sie sind in den folgenden Tabellen aufgelistet.

Aus Arten- und Biotopschutzgründen werden nur in der *Behördenversion* des Managementplans Angaben zu Fundpunkten und Habitatflächen der Arten Wiedehopf und Steinschmätzer gemacht.

Vogelarten nach Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind			
A005	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	
	Im Gebiet wurden zwischen 1984 und 2010 regelmäßig bis zu vier Brutpaare mit Jungtieren gemeldet. Für den Haubentaucher im Charlottenhofer Weihergebiet wird ein Sommerbestand von 70 bis 80 Individuen und ein Maximum von 100 bis 140 Individuen von August bis Oktober geschätzt (RANK & SCHLEMMER 2006). Wichtiges Brut- und Rastgebiet!		
A008	Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	
	Im Gebiet wurden in den 1980er Jahren regelmäßig 2 bis 4 Brutpaare im Charlottenhofer Weihergebiet und am Hirtlohweiher registriert, gerne zusammen mit Lachmöwen (LFU 2015). Der Schwarzhalstaucher muss im Gebiet aktuell als verschollen als betrachtet werden (RANK, mdl.). Für das Charlottenhofer Weihergebiet wurde bisher ein Sommerbestand von 0 Individuen und ein Maximum von 10 bis 20 Individuen im April geschätzt (RANK & SCHLEMMER 2006).		
A036	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	
	Es liegen 59 ASK-Nachweise zum Höckerschwan vor, davon 17 Brutverdacht- und Brutnachweise (LFU 2015). Sie stammen vorwiegend aus dem Jahr 2009 und decken das gesamte Natura 2000-Gebiet ab. Für den Höckerschwan wird ein Sommerbestand im Charlottenhofer Weihergebiet von 80 bis 100 Individuen und ein Maximum von 140 bis 160 Individuen im August/September geschätzt (RANK & SCHLEMMER 2006).		

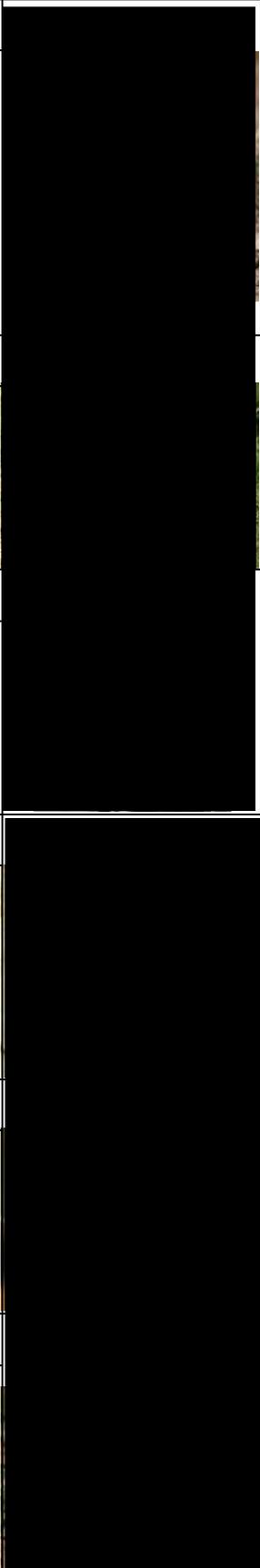
A043	Graugans	<i>Anser anser</i>	
	<p>Die Graugans wurde in der ASK mit 54 Nachweisen dokumentiert (LFU 2015). Für die Graugans wird im Charlottenhofer Weihergebiet ein Sommerbestand von 40 bis 50 Individuen und ein Maximum von 60 bis 100 Individuen im März/April und September bis November geschätzt, wobei eine Zählung im August 118 Individuen ergab (RANK &amp; SCHLEMMER 2006).</p>		
A051	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	
	<p>Aus dem Untersuchungsgebiet wurden zwischen 1984 bis 2009 114 Beobachtungen von bis zu 82 Individuen und 1 bis 3 Brutpaare gemeldet. Die Schnatterente ist ein regelmäßiger Durchzügler und brütet beispielsweise im Bereich des Eisenweihers (RANK, mdl.).</p> <p>Für die Schnatterente wird im Charlottenhofer Weihergebiet ein Sommerbestand von 50 bis 60 Individuen und ein Maximum von 120 bis 150 Individuen im April und August bis September geschätzt, wobei eine Zählreihe 213 Individuen ergab (RANK &amp; SCHLEMMER 2006). Wichtiges Rastgebiet!</p>		
A052	Krickente	<i>Anas crecca</i>	
	<p>Im gesamten Untersuchungsgebiet wird die Krickente regelmäßig mit bis zu 40 Individuen beobachtet. Aus den Jahren 1984 bis 2009 liegen Meldungen über 17 Beobachtungen vor (LFU 2015). Einzelne Bruten wurden sowohl 1984 als auch 2009 aus dem Charlottenhofer Weihergebiet und dem Hirtlohweiher gemeldet (dto.; RANK, mdl.).</p> <p>Für die Krickente wird im Charlottenhofer Weihergebiet ein Sommerbestand von 10 bis 20 Individuen und ein Maximum von 60 bis 80 Individuen im März/April und September/Okttober geschätzt, wobei die Hauptvorkommen im Löschlweiher und Thundorfer Weiher liegen (RANK &amp; SCHLEMMER 2006). Wichtiges Brut- und Rastgebiet!</p>		
A054	Spießente	<i>Anas acuta</i>	
	<p>Im Charlottenhofer Weihergebiet wurde im Jahr 2009 ein rastender Vogel am unteren Kaltenlohweiher beobachtet (LFU 2015). Neben seltenen Durchzüglern sind keine Brutvorkommen vorhanden (RANK, mdl.).</p> <p>Für die Spießente wird im Charlottenhofer Weihergebiet ein Sommerbestand von 0 Individuen und ein Maximum von 5 bis 10 Individuen im März/April geschätzt, wobei 2006 Zählnachweise nur für den Landsknechtweiher vorliegen (RANK &amp; SCHLEMMER 2006).</p>		

A055	Knäckente	<i>Anas querquedula</i>	
	<p>Im Charlottenhofer Weihergebiet wurden 2009 achtmal 1 bis 5 rastende Tiere gemeldet (LFU 2015). Als regelmäßiger Zugvogel wird sie bevorzugt am Motzelweiher und am Forstweiher beobachtet, teils mit über 50 Tieren; ihr Vorkommen am Thundorfer Weiher ist mutmaßlich wegen Nahrungskonkurrenz durch Zwergwelse erloschen (RANK, mdl.). Wichtiges Rastgebiet!</p> <p>Für die Knäckente wird im Charlottenhofer Weihergebiet ein Sommerbestand von 10 bis 20 Individuen und ein Maximum von 30 bis 50 Individuen im März/April geschätzt, wobei die Enten im Straßweiher, Neuweiher und Thundorfer Weiher nachgewiesen wurden (RANK &amp; SCHLEMMER 2006).</p>		
A056	Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	
	<p>In der ASK sind acht Nachweise der Löffelente aus dem Jahr 2009 dokumentiert, wobei es sich um Rastnachweise aus dem Charlottenhofer Weihergebiet handelt (LFU 2015).</p> <p>Für die Löffelente wird im Charlottenhofer Weihergebiet ein Sommerbestand von 0 Individuen und ein Maximum von 40 bis 60 Individuen im März/April geschätzt, wobei Vorkommen nur im Motzelweiher und im Landsknechtweiher bestätigt wurden (RANK &amp; SCHLEMMER 2006).</p>		
A058	Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	
	<p>Im Charlottenhofer Weihergebiet war die Kolbenente in 2009 mit bis zu drei Tieren präsent. Eine Brut wird als möglich erachtet (LFU 2015). Trotz der bayernweiten Zunahme werden im Natura 2000-Gebiet nur wenige Durchzügler beobachtet (RANK, mdl.).</p> <p>Für den Elsenweiher und den Neuweiher im Charlottenhofer Weihergebiet wurde im September 2006 je ein Individuum gezählt (RANK &amp; SCHLEMMER 2006).</p>		
A059	Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	
	<p>Aus dem Untersuchungsgebiet liegen aus dem Zeitraum von 1984 bis 2009 insgesamt 86 Meldungen vor (LFU 2015). Bruten kommen regelmäßig vor.</p> <p>Für die Tafelente wird im Charlottenhofer Weihergebiet ein Sommerbestand von 100 bis 120 Individuen und ein Maximum von 150 bis 180 Individuen im März/April und August bis Oktober geschätzt (RANK &amp; SCHLEMMER 2006). Wichtiges Brut- und Rastgebiet!</p>		

A061	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	
	<p>Die Reiherente wird im gesamten Untersuchungsgebiet häufig beobachtet. Aus dem Zeitraum von 1984 bis 2009 liegen insgesamt 128 Meldungen vor, der Großteil von 2009 (LFU 2015). Wichtiges Brut- und Rastgebiet!</p> <p>Für die Reiherente wird im Charlottenhofer Weihergebiet ein Sommerbestand von 280 bis 300 Individuen und ein Maximum von 400 bis 500 Individuen im März/April und August bis Oktober geschätzt, wobei ein Hauptvorkommen im Neuweiher liegt (RANK &amp; SCHLEMMER 2006).</p>		
A067	Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	
	<p>Im Charlottenhofer Weihergebiet tritt die Schellente regelmäßig auf. Aus den Jahren 1984 bis 2014 wurden insgesamt 69 Beobachtungen von bis zu 12 Tieren gemeldet. Im Jahr 2009 wurden bis zu 5 Brutpaare gemeldet (LFU 2015).</p> <p>Die Schellente kann als Charakterart des Charlottenhofer Weihergebiets angesehen werden. Sie brütet hier regelmäßig mit etwa 10 Brutpaaren am Dachsberg (Keiferweiher, Großer Weiher), am Forstweiher und am Hausweiher, wobei einige Nistkästen aufgehängt wurden (RANK mdl.). Für die Schellente wird im Charlottenhofer Weihergebiet ein Sommerbestand von 20 bis 30 Individuen und ein Maximum von 40 bis 60 Individuen im März/April geschätzt (RANK &amp; SCHLEMMER 2006). Wichtiges Brut- und Rastgebiet!</p>		
A070	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	
	<p>Das Charlottenhofer Weihergebiet wird vom Gänsesäger wohl gelegentlich in geringem Umfang als Rastplatz genutzt. Im Jahr 2009 wurden drei Beobachtungen von bis zu 10 rastenden Tieren gemeldet.</p> <p>Für den Gänsesäger wird im Charlottenhofer Weihergebiet ein Sommerbestand von 0 Individuen und ein Maximum von 20 bis 40 Individuen im März/April geschätzt (RANK &amp; SCHLEMMER 2006).</p>		
A087	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	
	<p>Der Mäusebussard wurde 30mal in der ASK nachgewiesen, meist als Brutzeitfeststellung, zweimal mit Brutnachweis (LFU 2015). Nachweise liegen aus allen drei Gebietsteilen vor.</p>		

A088	Raufußbussard	<i>Buteo lagopus</i>	
	<p>Im Charlottenhofer Weihergebiet wurden 1984 und 2009 einzelne Raufußbussarde als Wintergäste beobachtet (LFU 2015). Er ist ein sehr seltener Durchzügler (RANK mdl.).</p>		
A099	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	
	<p>Im Gebiet wurde zwischen den Jahren 2004 und 2010 insgesamt 11 Beobachtungen von einem oder zwei Tieren gemeldet. Die Beobachtung aus dem Jahr 2004 wurde an den Langwiedteichen gemacht, die übrigen stammen vom Charlottenhofer Weihergebiet. Es wird angenommen, dass es sich zum Teil um Brutpaare handelt (LFU 2015). Wichtiges Brutgebiet!</p>		
A118	Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	
	<p>Im Charlottenhofer Weihergebiet und dem Hirtlohweiher kommt die Wasserralle regelmäßig vor. Zwischen 1984 und 2009 wurden 26 Beobachtungen gemeldet. Einzelne Bruten wurden nachgewiesen (LFU 2015). Für die Wasserralle wird im Charlottenhofer Weihergebiet ein Sommerbestand von 30 bis 50 Individuen geschätzt, wobei für 2006 nur ein Zählnachweis aus dem Großer Weiher vorliegt (RANK &amp; SCHLEMMER 2006). Wichtiges Brut- und Rastgebiet!</p>		
A123	Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	
	<p>In der ASK sind insgesamt 28 Nachweise dokumentiert (LFU 2015), davon neun Nachweise mit Brutverdacht oder Brutnachweis im Charlottenhofer Weihergebiet und an den Langwiedteichen. Im Hirtlohweiher liegen nur Brutzeitfeststellungen vor (dto.). Für das Teichhuhn wird im Charlottenhofer Weihergebiet ein Sommerbestand von 80 bis 100 Individuen geschätzt, wobei 2006 Nachweise vom Straßweiher vorliegen (RANK &amp; SCHLEMMER 2006).</p>		
A155	Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	
	<p>Im Charlottenhofer Weihergebiet wurden 2009 und 2012 vereinzelt Tiere beobachtet. Brutvorkommen sind unbekannt (LFU 2015).</p>		

A156	Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	
	<p>1984 wurden im Charlottenhofer Weihergebiet zwei Tiere beobachtet (LFU 2015). Brutvorkommen werden nicht vermutet.</p> <p>Für die Uferschnepfe wird im Charlottenhofer Weihergebiet ein Sommerbestand von 0 Individuen und ein Maximum von 0 bis 5 Individuen im Mai geschätzt (RANK &amp; SCHLEMMER 2006).</p>		
A162	Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	
	<p>Im Charlottenhofer Weihergebiet wurde 2009 ein rastender Vogel beobachtet (LFU 2015).</p> <p>Für den Rotschenkel wird im Charlottenhofer Weihergebiet ein Sommerbestand von 0 Individuen und ein Maximum von 0 bis 5 Individuen im Mai geschätzt (RANK &amp; SCHLEMMER 2006).</p>		
A165	Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	
	<p>Zwischen 1984 und 2015 wurden 26 Beobachtungen von bis zu fünf Individuen gemeldet (LFU 2015). Regelmäßige Brutvorkommen werden nicht vermutet.</p> <p>Für das Charlottenhofer Weihergebiet wird ein Sommerbestand von 0 bis 4 Individuen und ein Maximum von 20 bis 30 Individuen von September bis November geschätzt (RANK &amp; SCHLEMMER 2006).</p> <p>Wichtiges Rastgebiet!</p>		
A179	Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	
	<p>1984 wurde eine Brutkolonie im Charlottenhofer Weihergebiet mit 1.000 Paaren gemeldet. 2008 und 2009 wurden mehr als 100 Tiere beobachtet, die Brutkolonie wurde aufgegeben und ist jetzt verwaist. Eine Brutkolonie am Hirtlohweiher (1998) hat keinen Bestand mehr (LFU 2015).</p> <p>Derzeit sind keine Brutvorkommen mehr vorhanden (RANK mdl.), einen Brutversuch gibt es 2017 für den Hofbauerweiher (WOSCHÉE). Für das Charlottenhofer Weihergebiet wird ein Sommerbestand von 30 bis 40 Individuen und ein Maximum von 100 bis 150 Individuen von April bis Juni geschätzt (RANK &amp; SCHLEMMER 2006).</p> <p>Wichtiges Rast- und (potentielles) Brutgebiet!</p>		

A210	Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	
	<p>Im Charlottenhofer Weihergebiet und am Hirtlohweiher wird die Turteltaube gelegentlich beobachtet. Zwischen 1984 und 2009 wurden acht Sichtungen gemeldet (LFU 2015).</p> <p>Brutvorkommen sind im Zentrum des Charlottenhofer Weihergebiet möglich, unmittelbar außerhalb des Gebiets sicher (RANK mdl.).</p>		
A232	Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	
	<p>Im Gebiet wurde ein Wiedehopf einmalig im Jahr 1984 beobachtet. Es handelte sich dabei um ein durchziehendes Tier, da die Beobachtung außerhalb der Brutzeit lag (LFU 2015).</p>		
A233	Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	
	<p>Am Hirtlohweiher wurde der Wendehals nur einmal während der Brutzeit im Jahr 1986 beobachtet (LFU 2015). Ein Brutvorkommen ist jedoch nicht anzunehmen.</p>		
A240	Kleinspecht	<i>Picoides minor</i>	
	<p>Im Charlottenhofer Weihergebiet wurden zwischen 1984 und 2009 wiederholt einzelne Tiere beobachtet. Für das Jahr 2009 wurde eine wahrscheinliche Brut gemeldet (LFU 2015).</p> <p>Ein Brutvorkommen liegt südlich des Thundorfer Weihers (RANK mdl.). Wichtige Funktion als Brutgebiet!</p>		
A249	Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	
	<p>Im Charlottenhofer Weihergebiet und an den Langwiedteichen wurden 2004 und 2009 dreimal zwischen 2 und 20 Individuen beobachtet (LFU 2015). Brutvorkommen werden nicht vermutet.</p>		
A256	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	
	<p>Im Charlottenhofer Weihergebiet und am Hirtlohweiher wurden zwischen 1984 und 2009 insgesamt 12 Beobachtungen einzelnen Tieren oder Paaren gemeldet. Für 2009 wurden ein bzw. zwei Brutpaare angenommen (LFU 2015).</p> <p>Regelmäßiger Brutvogel in den alten Kiefernwäldern am Hirtlohweiher und im Charlottenhofer Weihergebiet (RANK mdl.). Wichtige Funktion als Brutgebiet!</p>		

A275	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	
	<p>Für das Charlottenhofer Weihergebiet wurde eine Beobachtung eines einzelnen Weibchens an der Gebietsgrenze im Jahr 2009 gemeldet (Brutzeitbeobachtung) (LFU 2015).</p> <p>Nach früheren Brutvorkommen südlich des Motzelsweiher in den 1990er Jahren gibt es für diesen Bereich nur noch eine Durchzugsbeobachtung etwa aus dem Jahr 2012 (RANK mdl.).</p>		
A276	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	
	<p>Im Charlottenhofer Weihergebiet wurde im Jahr 2009 ein durchziehendes Tier beobachtet. Ein Brutvorkommen wird nicht vermutet (LFU 2015).</p>		
A277	Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	
	<p>Vom Steinschmätzer liegt eine einzige Durchzugsbeobachtung aus dem Jahr 2009 vor (LFU 2015). Brutvorkommen oder regelmäßiger Durchzug sind nicht bekannt.</p>		
A292	Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	
	<p>Aus dem Charlottenhofer Weihergebiet wurde 1984, 1987 und 2009 je ein Brutpaar gemeldet. Vom Hirtlohweiher existiert eine Meldung über ein Brutpaar aus dem Jahr 2009. Insgesamt liegen aus dem Untersuchungsgebiet 22 ASK-Einträge vor (LFU 2015).</p> <p>Wichtige Funktion als Brutgebiet!</p>		
A295	Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	
	<p>Der Schilfrohrsänger wurde in den 1980er Jahren im Charlottenhofer Weihergebiet als Brutvogel nachgewiesen (LFU 2015).</p> <p>Der Bestand scheint wie viele andere (BEZZEL ET AL. 2005) seitdem erloschen zu sein.</p>		

A296	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	
	Der Sumpfrohrsänger wurde in der ASK in allen drei Natura 2000-Gebietsteilflächen 19mal nachgewiesen, meist als Brutzeitfeststellung und sechsmal als Brutverdacht und Brutnachweis (LFU 2015). Die Nachweise stammen vorwiegend aus dem Jahr 2009.		
A297	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	
	Aus dem Zeitraum von 1984 bis 2009 liegen 89 Meldungen über Beobachtungen vor. Im Charlottenhofer Weihergebiet wurden in 2009 bis zu sieben Brutreviere gemeldet. Vom Hirtlohweiher stammen aus dem selben Jahr Meldungen von neun Brutrevieren (alle LFU 2015). Der Teichrohrsänger ist ein verbreiteter und regelmäßiger Brutvogel im NATURA 2000-Gebiet, das eine wichtige Funktion als Brutgebiet einnimmt.		
A298	Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	
	Der Drosselrohrsänger besiedelt das Charlottenhofer Weihergebiet und den Hirtlohweiher mehr oder weniger regelmäßig mit einer geringen Anzahl von Brutpaaren. Sowohl 1987 als auch 2009 wurden mehrfach 1 oder 2 Brutpaare beobachtet. Insgesamt liegen 23 Meldungen vor (LFU 2015). Wichtige Funktion als Brutgebiet!		
A299	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	
	Der Gelbspötter wurde 2009 je einmal als Brutzeitfeststellung im Charlottenhofer Weihergebiet und am Hirtlohweiher nachgewiesen (LFU 2015).		
A309	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	
	Von der Dorngrasmücke liegen fünf Nachweise vor (LFU 2015), davon neuere Brut- und Brutzeitnachweise von den Langwiedteichen (2004/2009) und alte Nachweise aus dem Charlottenhofer Weihergebiet (1984).		
A319	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	
	Mit 12 Brutzeit- und Brutnachweisen aus dem Jahr 2009 ist der Grauschnäpper für das Charlottenhofer Weihergebiet und den Hirtlohweiher dokumentiert (LFU 2015).		

A322	Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	
	Im Charlottenhofer Weihergebiet und am Hirtlohweiher wurde der Trauerschnäpper einmal 1984 und dreimal 2009 beobachtet. Brutvorkommen wurden nicht vermutet (LFU 2015).		
A336	Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	
	Aus dem Charlottenhofer Weihergebiet wurden zwischen 1984 und 1994 noch sechs Beobachtungen von 1 bis 2 Brutpaaren gemeldet. Seit 1994 wurden keine Beobachtungen mehr gemeldet (LFU 2015).		
A337	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	
	Im Charlottenhofer Weihergebiet wird der Pirol regelmäßig beobachtet. Zwischen 1984 und 2009 wurden 23 Beobachtungen gemeldet. Einzelne Brutpaare wurde aus dem Charlottenhofer Weihergebiet und vom Hirtlohweiher 2009 gemeldet (LFU 2015).		
A340	Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	
	An den Langwiedteichen wurde 2002 ein durchziehendes Tier beobachtet (LFU 2015).		
A364	Stieglitz	<i>Carduelis carduetis</i>	
	Nur einmal 2004 bei der Nahrungssuche wurde der Stieglitz an den Langwiedteichen dokumentiert (LFU 2015). Er ist sicher nicht selten, doch liegen keine Zählungen vor.		
A381	Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	
	Mit 64 ASK-Nachweisen ist die Rohrammer im Charlottenhofer Weihergebiet und an den Langwiedteichen dokumentiert (LFU 2015). Es handelt sich vorwiegend um Beobachtungen aus dem Jahr 2009 während der Brutzeit, davon 29 Brutverdacht- und Brutnachweise. Die Rohrammer ist ein regelmäßiger und verbreiteter Brutvogel im als Brutgebiet wichtigen NATURA 2000-Gebiet.		

Tab. 7: Im NATURA 2000-Gebiet nachgewiesene Arten nach Art. 4 (2) der VS-RL, die bisher nicht im SDB aufgeführt sind (ohne Bewertung).

Die ausführlichen Beschreibungen der Vogelarten und Angaben zu ihrer Verbreitung, ihrem Vorkommen und ihrer Bewertung befinden sich im Fachgrundlagenteil des Managementplans zum NATURA 2000-Gebiet. Die Lage der Fundpunkte und Lebensräume der vorkommenden Vogelarten sind in den Karten 2.4 und 2.5 dargestellt (siehe Anhang).

Die Vogelarten, die nicht im Standard-Datenbogen aufgeführt sind, werden in diesem Managementplan nicht bewertet. Zu diesen Arten werden aktuell keine Maßnahmen geplant.

### 3 Konkretisierung der Erhaltungsziele

Verbindliches Erhaltungsziel für das NATURA 2000-Gebiet ist ausschließlich die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen (Erhaltungs-)Zustandes der im Standard-Datenbogen genannten Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL, der Arten nach Anhang II der FFH-RL und der Vogelarten nach Anhang I oder Art. 4 (2) der VS-RL.

#### 3.1 Erhaltungsziele zum FFH-Gebiet Nr. 6639-372

Die nachfolgend wiedergegebene gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele über das FFH-Gebiet Nr. 6639-372 vom 19.02.2016 dient der näheren bzw. genaueren Interpretation dieser Erhaltungsziele aus Sicht der Naturschutzbehörden. Sie sind mit den Wasserwirtschafts- und Forstbehörden abgestimmt:

Erhalt der großflächigen, naturnahen Weiherkomplexe mit repräsentativen Verlandungsvegetationen einschließlich des größten Schwingrasen-Bestands Nordbayerns. Erhalt ggf. Wiederherstellung des natürlichen Wasser- und Nährstoffhaushalts und Erhalt eines naturnahen Gewässerregimes der Teilgebiete; Erhalt des ungestörten, unmittelbaren Kontakts der wertgebenden Lebensraumtypen und Habitate – Gewässer, Übergangs- und Schwingrasenmoore, Schwimmblattgesellschaften, Röhrichte, Seggenriede, Nass- und Auwiesen, Moor-, Bruch- und Auenwälder sowie bodensaure Kiefernwälder. Erhalt der lebensraumtypischen Vegetationseinheiten sowie der spezifischen Habitatelemente und ausreichender Lebensraumgrößen für die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten sowie Erhalt deren funktionaler Einbindung in Komplexlebensräume.

1. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Oligo- bis mesotrophen stehenden Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoeto-Nanojuncetea***, ihrer biotopprägenden Gewässerqualität und des typischen Gewässerchemismus. Erhalt störungsarmer, unverbauter bzw. unbefestigter Uferzonen. Erhalt der durch extensive, bestandserhaltende Teichbewirtschaftung geprägten Teiche. Erhalt von Wasserwechselzonen, sowie des Samenpotenzials im Teichboden.
2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Natürlichen eutrophen Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions***, hier in ihren naturnahen Ausprägungen. Erhalt der Gewässervegetation und der Verlandungszonen mit ihrer charakteristischen Tierwelt. Erhalt ausreichend störungsfreier Gewässerzonen und der unverbauten, unbefestigten bzw. unerschlossenen Uferbereiche einschließlich der natürlichen Verlandungszonen.
3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Trockenen europäischen Heiden** in ihren nutzungsgeprägten und weitgehend gehölzfreien Ausbildungen, insbesondere auch als Lebensraum zahlreicher charakteristischer, teilweise gefährdeter Tier- und Pflanzenarten.

4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)** mittels Erhalt der bestandserhaltenden und biotopprägenden Bewirtschaftung. Erhalt der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standorte mit ihrer typischen Vegetation. Erhalt des Offenlandcharakters (gehölzfreie Ausprägung des Lebensraumtyps). Erhalt der spezifischen Habitatelemente für charakteristische Tier- und Pflanzenarten.
5. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Übergangs- und Schwingrasenmoore** ohne schädigende Stoffeinträge. Zulassen der natürlichen Entwicklung, insbesondere auch im Einzugsbereich. Erhalt von durch Trittbelastung nicht beeinträchtigten Bereichen. Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalts).
6. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Moorwälder und Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)** mit weitgehend natürlicher Bestandsentwicklung, standortheimischer Baumarten-Zusammensetzung und typischen Elementen der Alters- und Zerfallsphase, insbesondere eines hohen Tot- und Altholzanteils. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines dauerhaften Netzes an „Biotopbäumen“ als Alt- und Totholzanwärter. Erhalt einer ausreichenden Anzahl von Horst- und Höhlenbäumen. Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasserhaushalts).
7. Erhalt der Population des **Bibers** in den natürlichen oder naturnahen Stillgewässern. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichender Uferstreifen für die vom Biber ausgelösten dynamischen Prozesse.
8. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der **Großen Moosjungfer**. Erhalt der offenen Moorstandorte; Erhalt der fischereilich ungenutzten Gewässer.
9. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Glanzständels**. Erhalt offener Moorflächen in ausreichender Größe und Anzahl. Erhalt des Wasserhaushalts der Moore sowie von nährstoffarmen Standortbedingungen im Umfeld und Wassereinzugsgebiet der Moorflächen. Erhalt der durch bestandserhaltende Nutzung/Pflege geprägten Moorflächen.
10. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Herzlöffels** im Naturschutzgebiet „Charlottenhofer Weihergebiet“. Erhalt der spezifischen Lebensraumbedingungen, insbesondere einer notwendigen hohen Wasserqualität, gleichmäßiger Anstauhöhen und des artspezifischen Gewässerchemismus. Erhalt der durch Beschattung und Trittschäden unbeeinträchtigten Schlenken. Erhalt der durch extensive Nutzung geprägten Teiche. Erhalt von Pufferzonen zur Verhinderung von Nährstoffeinträgen.

### 3.2 Erhaltungsziele zum Vogelschutz-Gebiet Nr. 6639-472

Die nachfolgend wiedergegebene gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele über das SPA-Gebiet Nr. 6639-472 vom 19.02.2016 dient der näheren bzw. genaueren Interpretation dieser Erhaltungsziele aus Sicht der Naturschutzbehörden. Sie sind mit den Wasserwirtschafts- und Forstbehörden abgestimmt:

Erhalt der großflächigen, naturnahen Weiherkomplexe mit ihren charakteristischen Lebensräumen, insbesondere der repräsentativen Verlandungsvegetationen einschließlich des größten Schwingrasen-Bestands Nordbayerns als bedeutsames Brut- und Rastgebiet für Vogelarten. Erhalt ggf. Wiederherstellung des natürlichen Wasser- und Nährstoffhaushalts und Erhalt eines naturnahen Gewässerregimes der Teilgebiete. Erhalt des ungestörten, unmittelbaren Kontakts aller wertgebenden Lebensraumtypen und Habitate (Gewässer, Übergangs- und Schwingrasenmoore, Schwimmblattgesellschaften, Röhrichte, Seggenriede, Nass- und Auwiesen, Hochstaudenfluren, Moor-, Bruch- und Auwälder, bodensaure Kiefernwälder) untereinander.

1. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Eisvogels** und seiner Lebensräume, insbesondere relativ ungestörter, unbegradigter, mäandrierender Fließgewässer mit naturbelassenen Uferbereichen, natürlichen Abbruchkanten und Steilufern als Brutlebensraum. Erhalt der Brutwände. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines naturnahen Fischbestands in Weihern, Gräben und Bächen als Nahrungshabitate des Eisvogels während und außerhalb der Brutzeit. Erhalt umgestürzter Bäume und anderer Sitzwarten im Uferbereich der Gewässer.
2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von **Fischadler** und **Seeadler** und ihrer Lebensräume, insbesondere Erhalt ggf. Wiederherstellung von beruhigten, großen Wasserbereichen zum Nahrungserwerb. Erhalt ggf. Wiederherstellung von Altholzbeständen und markanten Überhältern sowie störungsarmer Räume um die Brutplätze, insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit (Radius i. d. R. 300 m) und Erhalt der Horstbäume.
3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von **Wiesenschafstelze** und **Bekassine** sowie ihrer Lebensräume.
4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von **Blauehlchen**, **Zwergdommel**, **Rohrdommel**, **Rohrweihe**, **Zwergtaucher** und **Tüpfelsumpfhuhn** sowie ihrer Lebensräume, insbesondere ausgedehnter, ausreichend störungsfreier Schilfröhrichtbestände und Verlandungszonen an Seen und Teichen und deren Verzahnung mit Wasserflächen und Flachwasserbereichen als Lebensräume einer artenreichen Tierartengemeinschaft, die der Rohrdommel als Nahrungsgrundlage dient. Erhalt des flachen Wasserspiegels in Teilbereichen des Schilfgürtels sowie eines hohen Grundwasserstands in den Feuchtgebieten. Erhalt ggf. Wiederherstellung der ausreichenden Störungsfreiheit im gesamten Rohrdommelhabitat, auch im Winterhalbjahr.
5. Erhalt der Rastbestände von **Kampfläufer** und **Bruchwasserläufer** sowie ihrer Lebensräume, insbesondere offene Schlammflächen in Verlandungszonen, Gräben und abgelassenen Teichen.

6. Erhalt von **Weißstorch**, **Schwarzstorch** und **Kiebitz** sowie ihrer Lebensräume, insbesondere ausgedehnter feuchter ggf. extensiv genutzter Wiesen mit Mahdmosaik (gleichmäßig vorhandenes Angebot an niedrig wüchsigen Wiesen) und Mikrorelief, Seigen und Kleingewässern sowie Verlandungsbereichen von Teichen, für den Schwarzstorch in störungsarmer, ruhiger Lage, als Nahrungshabitate. Ausreichender Verzicht auf Biozide und mineralische Nährstoffe in den o. g. Lebensräumen der drei Arten, sowie auf Freileitungen in den Nahrungs- und Durchzugsgebieten.
7. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von **Schwarzspecht** und **Grauspecht** sowie ihrer Lebensräume, vor allem von alten, reich strukturierten, tot- und altholzreichen, lichten Auen- und Moorwäldern, insbesondere mit hohem Laubholzanteil sowie mit mageren (besonnten) inneren und äußeren Waldsäumen, Lichtungen, natürlichen Blößen und anderen lichten Strukturen im Wald als Ameisenlebensräume, die deren Nahrungsgrundlage sind.
8. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von **Raufußkauz** und **Sperlingskauz** sowie ihrer Lebensräume, vor allem großflächiger, störungsarmer, mosaikartig gegliederter, insbesondere an Spechthöhlen reicher Wälder mit Altholzinseln (zum Brüten), Randlinien und Lichtungen (zum Jagen) sowie Dickungen (Tageseinstand). Erhalt einer ausreichenden Anzahl an Höhlenbäumen und traditioneller Waldnutzungen.
9. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Wespenbussards** und seiner Lebensräume, insbesondere von altholzreichen, störungsarmen Wald-Offenland-Gebieten. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines Netzes von Horstbäumen in Altholzbeständen (Wechselhorste) sowie von störungsarmen Räumen um die Brutplätze, insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit (Radius i.d.R. 200 m). Erhalt ggf. Wiederherstellung von artenreichen Offen- oder Halboffenlandschaften im Horstumfeld zur Nahrungssuche, insbesondere von Bracheflächen, Säumen, unbefestigten Wegen, Magerwiesen, Halbtrockenrasen und Feuchtgebieten sowie von Lichtungen, Schneisen u. Ä. im Wald.
10. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der **Heidelerche** sowie ihrer Lebensräume, insbesondere trockener Kiefernwälder und deren Verzahnung mit Lichtungen und Offenland, auf Sand und Kalk, insbesondere zusammenhängender, nicht durch Wege erschlossener Heiden, (Halb-) Trockenrasen, extensiv genutzter Weiden und Brachflächen. Vermeidung von Störungen zur Brutzeit.
11. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Neuntöters** und seiner Lebensräume, insbesondere reich strukturierter Halboffenlandschaften mit Hecken, Gebüsch, Einzelbäumen, Brachflächen, Ruderalfluren, Trockenrasen und extensiv genutztem Grünland (Beweidung, Mahdnutzung). Erhalt reich strukturierter Waldränder. Erhalt ggf. Wiederherstellung extensiver land- und forstwirtschaftlicher Nutzungen, die vorweg genannten Lebensräume schaffen ggf. erhalten, jedoch Vermeidung von Störungen zur Brutzeit.
12. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Brutkolonien von **Graureiher** und **Kormoran** einschließlich der kolonietragenden Baumbestände. Erhalt der Horstbäume und ausreichend großer störungsarmer Räume um die Brutplätze, insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit (Radius i. d. R. 200 m).

## 4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

Die Hauptaufgabe des Managementplans ist es, die notwendigen Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen zu beschreiben, die für die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands der im Gebiet vorhandenen und für die Meldung als NATURA 2000-Gebiet ausschlaggebenden Arten und Lebensräume erforderlich sind. Gleichzeitig ist der Managementplan aber auch ein geeignetes Instrument, um die berechtigten Interessen der Eigentümer und Bewirtschafter zu beschreiben und Möglichkeiten aufzuzeigen, wie die Maßnahmen im gegenseitigen Einverständnis und zum gegenseitigen Nutzen umgesetzt werden können.

### 4.1 Bisherige Maßnahmen

Das NATURA 2000-Gebiet wird in weiten Bereichen teich-, land- und forstwirtschaftlich genutzt. Die Nutzung in Klein- und Familienbetrieben hat das Gebiet in seiner derzeitigen Erscheinungsform über Jahrzehnte hinweg entscheidend geprägt und in seiner hohen ökologischen Bedeutung bewahrt. Über diese naturverträgliche Nutzung hinaus wurden zahlreiche weitere Maßnahmen zur Sicherung und Verbesserung der ökologischen Verhältnisse im NATURA 2000-Gebiet durchgeführt, da der hohe Wert des Gebiets in Bezug auf seine Arten- und Lebensraumausstattung seit langem bekannt ist und entsprechende Würdigung erfahren hat.



Abb. 15: Freistellung eines Schwingrasen-Moores am Wasenweiher im Winter 2009/2010, bei der Kiefern-Jungwuchs entfernt und über die Eisdecke des Teichs hinweg abtransportiert wurde (Foto: R. Woschée, 09.01.2009).



Abb. 16: Großflächig modellierter Teichkomplex am Neuweiher als Artenhilfsprojekt des LBV (Foto: R. Woschée, 05.03.2015).

Folgende, für die Ziele des Managementplanes wesentlichen Maßnahmen wurden bisher durchgeführt:

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) zur extensiven Mähnutzung naturschutzfachlich wertvoller Wiesen, Schnittzeitpunkt 1.7.: 0,2 ha; zusätzlich ohne Düngung: 3,0 ha; Stand 03.2017.
- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) zur Brachlegung in Biberlebensräumen (1 ha; Stand 03.2017).
- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) zur Förderung ökologisch wertvoller Teiche mit Verlandungszonen: ca. 65 ha mit Besatzvorgaben, 17,4 ha mit Verzicht auf Zufütterung und 1,9 ha mit vollständigem Nutzungsverzicht (Stand 03.2017).
- LIFE-Natur-Projekt: Maßnahmen zur Bestandsförderung der Großen Rohrdommel im Charlottenhofer Weihergebiet (Teilgebiet 2) und Hirtlohweiher (Teilgebiet 3), LBV, Abschluss September 2001.

- Ankaufsfläche (Ökokataster) Langwiedteiche (Teilgebiet 1) mit 6,86 ha, Sicherung Weißstorch-Lebensraum (2003).
- Ankaufsflächen (Ökokataster) im Charlottenhofer Weihergebiet (Teilgebiet 2): Mühlholz, 3,52 ha (VSL, 1990); Forstweiher, 27,04 ha (2003); Landsknechtweiher, 23,59 ha (2003); Altenweiher, 5,87 ha (LBV, Rohrdommel-LIFE-Projekt; 2001/2005); Neuweiher, 8,46 ha (LBV; 2012).
- Biotopneuschaffung und -optimierung für die Große Rohrdommel: Teichumgestaltung und Schaffung von Flachwasserzonen im Altenweiher (LBV, 2009 und 2016) und im Neuweiher (LBV, 2015).
- Ankaufsflächen Hirtlohweiher (Ökokataster) in Teilgebiet 3 mit 33,36 ha (LBV, 1999).
- Pacht eines Teichs mit hochwertiger Artenausstattung durch VSL (ab 2008).
- Ökokontomaßnahmen: Ankauf und Entwicklung von Teichflächen nach Naturschutzrichtlinien, z. B. Großer Hausweiher, ca. 20 ha (Gde. Wackersdorf; Planerstellung 2015/2016).
- Landschaftspflegemaßnahme: Mahd von Schilfflächen am Hirtlohweiher (Naturparkverein Oberpfälzer Wald, Winter 2016/17).
- Großflächige Freistellung eines Übergangsmoors von Kiefern Sukzession (Wasenweiher; Naturparkverein Oberpfälzer Wald, jeweils Winter 2008/09, 2011/12 und 2016/17).
- Freistellung von Übergangsmooren (Hofbauerweiher, Stockweiher; BaySF, 2016/17).
- Ökokontomaßnahmen: Ankauf und Freistellung von Moorflächen nach Naturschutzrichtlinien, ca. 1 ha (Gde. Wackersdorf; 2016).
- Reaktivierung aufgelassener Teiche für Moorfrosch (Fichtenweiher; BaySF, ca. 2012).
- Artenhilfsprogramm für stark bedrohte Pflanzenarten im Landkreis Schwandorf: Monitoring und Klein- und Sofortpflege an diversen Wuchsorten (Naturparkverein Oberpfälzer Wald, seit 2005 jährlich; Regierung der Oberpfalz 1999-2003, 2008; LfU 1990-1998); u. a. für *Caldesia parnassifolia* und *Liparis loeselii*.
- Zahlreiche Kleinstmaßnahmen: Aufhängen, Kontrolle und Wartung von Kästen für Fledermäuse, Vögel (u. a. Schellente), Installation Fischadlerhorst durch Regierung der Oberpfalz, u. a. (ehrenamtlich, v. a. durch LBV, regelmäßig).
- Wissenschaftliche Untersuchungen zu *Caldesia parnassifolia* (Diplomarbeit S. Roauer, Universität Regensburg; 2006). Umsiedlungs- und Vermehrungsversuche (i. A. Reg. Opf., 2008, 2017).
- Gehölzumbau von Kiefernforst zu laubholzreichem Mischwald (Mühlholz, VSL, ca. 2006).
- Erstellung und Umsetzung eines regionalen Naturschutzkonzeptes für den Forstbetrieb Burglengenfeld (BaySF, 2015).

- KULAP (z. B. Förderung Speisekarpfenerzeugung), großflächig, mindestens seit 15 Jahren.

## 4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Die für die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Standard-Datenbogen genannten Lebensräume und Arten erforderlichen Maßnahmen werden im Folgenden ausführlich dargestellt. Eine bildliche Darstellung der Maßnahmen erfolgt in Karte 3 (siehe Anhang).

### 4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen

Durch die Vielgestaltigkeit der Lebensräume im NATURA 2000-Gebiet und das Vorkommen sehr zahlreicher Schutzgüter mit oft unterschiedlichen Habitatansprüchen besteht eine breite Palette an notwendigen und empfehlenswerten Maßnahmen. Als Ziel muss ein Netzwerk verschiedener Nutzungen und Strukturen anvisiert werden, das nur durch ein Nebeneinander verschiedener Maßnahmen, Bewirtschaftungsformen und Bewirtschaftungszeitpunkte erreicht werden kann.

Die übergeordneten Maßnahmen, die der Erhaltung bzw. Wiederherstellung mehrerer FFH-Schutzgüter dienen, lassen sich im Überblick wie folgt zusammenfassen:

- Fortsetzung und Förderung einer standortbezogenen, extensiven Teichnutzung mit angepasstem Fischbesatz ohne oder mit nur geringer Zufütterung, dabei Anteil von Kleinfischarten erhöhen.
- Fortsetzen und Fördern einer naturnahen Waldbewirtschaftung mit Förderung der lebensraumtypischen Baumarten und des strukturreichen Waldaufbaus sowie konsequentem Erhalt des entstehenden Totholzes und der Biotopbäume.
- Fortsetzung und Förderung einer extensiven Bewirtschaftung des Grünlandes mit Mahdmosaik (erste Mahd ab Mitte Juni oder später; Einschränkung der Düngung; Biozidverzicht). Nach Möglichkeit Einsatz schonender Mähtechnik (Messerbalken statt Rotationsmäherwerk, keine Aufbereiter, etc.)
- Erhaltung der störungsarmen und störungsfreien Bereiche, insbesondere der großen Wasserflächen, der Uferbereiche mit Röhricht und der Moore, nicht nur zur Brut- und Aufzucht- sondern auch zur Rast- und Überwinterungszeit. Dazu striktes Einhalten der Betretungsverbote und Umsetzung entsprechender Wegekonzepte.
- Erhaltung und Förderung unverbauter und unbefestigter Uferbereiche und ausgedehnter, lockerer Schilfröhrichtbestände und Verlandungszonen an Teichen und deren Verzahnung mit Wasserflächen und Flachwasserbereichen. Dabei turnusmäßige Mahd ausgedehnter Schilfbereiche im Herbst.

- Bereitstellen feuchter, offener Sand- und Schlammflächen durch Schaffen von Wechselwasserzonen sowie Sömmern und Wintern von Teichen ohne Gewässervegetation des LRT 3150 und ohne benachbarte Moore (NSG-Verordnungen beachten! Abstimmung mit Naturschutzbehörden!). Die Maßnahme sollte zeitlich befristet stattfinden, um unerwünschte Sukzessionsprozesse auszuschließen.
- Notwendiges Entschlammern von Teichen nur in Teilbereichen vornehmen (NSG-Verordnungen beachten! Abstimmung mit Naturschutzbehörden!).
- Auflichtung dichter Ufergehölze, um die Lichtexposition der Uferbereiche zu erhöhen und Nährstoffeintrag durch Laubfall zu vermindern. Dabei gezielt Altbäume stehen lassen (Bruthöhlen!).
- Erhalt und Wiederherstellung von struktur- und artenreichen Offen- oder Halboffenlandschaften.
- Entfernung von junger Gehölzsukzession an offenen Moorstandorten und auf Heideflächen.
- Sicherstellung des Wasserhaushalts, insbesondere eines ausreichenden Zuflussvolumens.
- Abpuffern nährstoffreicher Zuläufe, dazu teich- und landwirtschaftliche Nutzung im Wassereinzugsbereich extensivieren bzw. in ihrer derzeitig extensiven Weise weiterführen.
- Erhaltung eines hohen Grundwasserstands in den Feuchtgebieten, insbesondere den Mooren. Auch in Genehmigungsverfahren zu weiträumig wirksamen Eingriffen berücksichtigen!

Erhalt von Brutkolonien, Altbäumen, Höhlenbäumen und markanten Überhängern (Horstbäume) sowie Neuanlegen von Greifvogelhorsten und Erhalt störungsarmer Räume um diese Brutstätten.

**Hinweis:**

Bei Umsetzung aller Maßnahmen ist auf die Vereinbarkeit mit anderen geltenden gesetzlichen Regelungen zu achten (z.B. NSG-Verordnung, Wasserschutzgebietsverordnung, etc.)

#### **4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie**

Für die im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen werden nachfolgend die aus den Erhaltungszielen abzuleitenden Maßnahmen vorgeschlagen.

##### **3130 *Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea***

###### ***(Stillgewässer mit Pioniervegetation)***

Für einen günstigen Erhaltungszustand des Lebensraumtyps sind nährstoffarme Wasser- und Teichbodenverhältnisse und wechselnder Wasserstand mit Tiefpunkt im Sommer, durch den sich einjährige Pionierfluren entwickeln können, entscheidend.

Folgende Maßnahmen sind dazu notwendig:

- Extensive Teichnutzung mit geringem Fischbesatz, ohne Düngung und Zufütterung zur Erhaltung und Förderung einer nährstoffarmen Wasserqualität.
- Erhalt von fischereilich ungenutzten Gewässern (meist Klein- und Kleinstgewässer mit einer zusätzlich hohen Bedeutung für Amphibien und Libellen).
- Abpuffern nährstoffreicher Zuläufe, dazu teich- und landwirtschaftliche Nutzung auch im Wassereinzugsbereich extensivieren.
- Erhalt störungsarmer, unverbauter bzw. unbefestigter Uferzonen.
- Erhalt und Neuschaffen von Wechselwasserzonen, bei denen im Sommer (Juli bis September) bei niedrigem Wasserstand Schlamm- und Sandflächen freiliegen und der Teich im Frühjahr zur Unterdrückung unerwünschter Röhrichtbildung angestaut ist.
- Sömmern kompletter Teiche (NSG-Verordnungen beachten! Abstimmung mit Naturschutzbehörden!). Die Maßnahme sollte nur an Teichen ohne Gewässervegetation des LRT 3150 und ohne angrenzende Moore sowie zeitlich befristet stattfinden, um unerwünschte Sukzessionsprozesse auszuschließen.
- Entschlammung von Teichböden extensiv- oder ungenutzter Teiche, um nährstoffreiches Substrat zu entziehen und Sandbänke offen zu legen. Dabei keine vollständige Entschlammung, damit das Samenpotenzial im Teichboden erhalten bleibt. Vorkommen des Lebensraumtyps 3150 und anderer Schutzgüter müssen dabei berücksichtigt werden (NSG-Verordnungen beachten! Nur in Abstimmung mit Naturschutzbehörden!).
- Auflichtung dichter Ufergehölze, um die Lichtexposition zu erhöhen und Nährstoffeintrag durch Laubfall zu vermindern. Dabei Altbäume stehen lassen (Bruthöhlen!).

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

#### **(*Nährstoffreiche Stillgewässer*)**

Der Lebensraumtyp 3150 weist zahlreiche Wechselbeziehungen zu anderen Schutzgütern des NATURA 2000-Gebiets auf, insbesondere zu gewässergebundenen Vogelarten, die zu beachten sind. Maßnahmen zu Teichen mit LRT 3150 sollten daher grundsätzlich einzelfallweise mit Naturschutzbehörden abgestimmt werden.

Folgende Maßnahmen sind zur Erhaltung eines günstigen Zustands des Lebensraumtyps notwendig:

- Förderung einer extensiven Teichnutzung mit geringem Fischbesatz. Pflanzenfressende Fische (Graskarpfen) sind dabei zu vermeiden.
- Entlandungen können bei fortgeschrittener Verlandung zum Erhalt des LRT notwendig sein. Sie dürfen nur in Abstimmung mit Naturschutzbehörden durchgeführt werden (NSG-Verordnungen beachten!); dazu nur Teilbereiche entschlammen und Verlandungszonen am Ufer schonen.
- Erhalt störungsarmer, unerschlossener, unverbauter bzw. unbefestigter Uferzonen.
- Mahd der Uferzonen (Röhrichte, Großseggensäume) nur von Oktober bis Februar durchführen.
- Auflichtung dichter Ufergehölze, um die Lichtexposition zu erhöhen und Nährstoffeintrag durch Laubfall zu vermindern. Dabei gezielt Altbäume stehen lassen (Bruthöhlen!).
- Vermeidung des Wintern und Sömmern von Teichen mit Vorkommen des LRT, da sie die bestandstypische, meist frost- und trockenheitsempfindliche Gewässervegetation beeinträchtigen können. Sie sollten daher nur einzelfallweise und nur unter Abwägung der Ansprüche anderer Schutzgüter erfolgen (NSG-Verordnungen beachten! Abstimmung mit Naturschutzbehörden!).
- Eine günstige Wasserversorgung der Teiche ist sicherzustellen. In örtlichen Genehmigungsverfahren müssen daher auch weiträumig wirksame Eingriffe in Bezug auf eine mögliche Grundwasserabsenkung oder Verminderung von Zuflussvolumen geprüft und eine potenzielle Beeinträchtigung der Wasserqualität und der Gewässervegetation ausgeschlossen werden.

### **4030 *Trockene europäische Heiden***

Für den Erhalt des Lebensraumtyps ist folgende Maßnahme erforderlich:

- Entfernung von Gehölzsukzession in regelmäßigen Abständen.

### **6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**

Der Lebensraumtyp ist generell stark nutzungsabhängig. Zur Sicherstellung eines günstigen Erhaltungszustands stehen daher Maßnahmen einer extensiven landwirtschaftlichen Nutzung im Vordergrund. Um eine Vielfalt an Ausbildungen zu gewährleisten, sollten die Wiesen im Gebiet verschieden bewirtschaftet und zu unterschiedlichen Zeitpunkten gemäht werden.

Für den Erhalt des LRT 6510 sind folgende Maßnahmen notwendig:

- Förderung einer regelmäßigen, extensiven Mahdnutzung mit erstem Mähtermin ab Mitte Juni. Die Wiesen sollten im Regelfall zwei- bis dreischürig genutzt werden.
- Verzicht auf Düngung oder stark reduzierte Düngergaben. Nährstoffangereicherte Wiesen mit schlechtem Erhaltungszustand sollten vorübergehend nicht gedüngt werden. Für Wiesen, die längere Zeit nicht oder wenige gedüngt wurden, können in größeren Abständen moderate Düngergaben (bevorzugt Festmist) erforderlich sein, um einen günstigen Erhaltungszustand zu gewährleisten.
- Kein Einsatz von Herbiziden.
- Kein Umbruch von LRT-Wiesen, keine Nachsaat mit Nutzgräsern.

### **7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore**

Für einen günstigen Erhaltungszustand des Lebensraumtyps sind nährstoffarme Verhältnisse, hoher (Grund-)Wasserstand, ausreichende Lichtexposition und Störungsfreiheit entscheidend.

Folgende Maßnahmen sind dazu notwendig:

- Gehölzsukzession auf den Übergangsmooren ist bis auf einzelne Weidenbüsche oder einzelne Kiefern regelmäßig zu entfernen.
- Die gegen Betreten empfindlichen Weichböden mit ihrer hoch sensiblen Flora und Fauna müssen störungsfrei gehalten werden. Dazu sind die bestehenden Betretungsverbote strikt einzuhalten. Kein Anlegen von Pfaden oder Wegen! Keine Nutzung zur Kirmung oder für sonstige jagdliche Einrichtungen.
- Kein Anlegen neuer Gräben im Bereich der Moore. Bestehende Gräben durch Moore sollten nicht mehr unterhalten, sondern ersatzweise um den Moorkörper herum geführt werden, damit kein nährstoffreiches Wasser eingeleitet wird.
- Erhalt störungsarmer, unverbauter bzw. unbefestigter Uferzonen im Übergangsbereich zu Teichen.
- Keine oder extensive Nutzung angrenzender Teiche mit geringem Fischbesatz und ohne Düngung und Zufütterung zur Erhaltung und Förderung einer nährstoffarmen Wasserqualität.

- Gewährleistung eines möglichst ganzjährig hohen Wasserstands angrenzender Teiche, kein Wintern oder Sömmern direkt angrenzender Teiche (ein Wintern kann in Abwägung der Ansprüche anderer Schutzgüter im Einzelfall notwendig sein; dazu ist eine einzelfallweise Abstimmung mit Naturschutzbehörden erforderlich).
- In örtlichen Genehmigungsverfahren müssen auch weiträumig wirksame Eingriffe in Bezug auf eine mögliche Grundwasserabsenkung geprüft und eine potenzielle Beeinträchtigung der Moorkörper ausgeschlossen werden.
- Abpuffern nährstoffreicher Zuläufe, dazu teich- und landwirtschaftliche Nutzung auch im Wassereinzugsbereich extensivieren.

### **91D0\* Moorwälder**

Die Bewertung des Lebensraumtyps 91D0\* Moorwälder ergibt einen insgesamt guten Erhaltungszustand.

Allerdings weisen die Bewertungskriterien Entwicklungsstadien, Totholz und Biotopbäume jeweils einen schlechten Erhaltungszustand auf. Ursache hierfür ist das geringe Alter der Moorwälder, die erst in den letzten 3 bis 4 Jahrzehnten durch natürliche Sukzession aus Übergangs- und Schwingrasenmoore entstanden sind.

Eine Verbesserung der Situation kann nicht durch aktive Maßnahmen erreicht werden, sondern durch den natürlichen Alterungsprozess der Moorwälder in den nächsten 100 bis 150 Jahren.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen notwendig:

- Fortführung der bisherigen naturnahen Bewirtschaftung mit Förderung der lebensraumtypischen Baumarten und des strukturreichen Waldaufbaus sowie konsequentem Erhalt des entstehenden Totholzes und der Biotopbäume (Maßnahmencode 100).

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

**(Weichholzauwälder mit Erle, Esche und Weide)**

Die Bewertung des Lebensraumtyps 91E0\* Auenwälder mit Schwarzerle und Esche ergibt einen insgesamt guten Erhaltungszustand.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen notwendig:

- Fortführung der bisherigen naturnahen Bewirtschaftung mit Förderung der lebensraumtypischen Baumarten und des strukturreichen Waldaufbaus sowie Erhalt einer ausreichenden Menge an Totholz und Biotopbäumen (Maßnahmcodes 100).
- Vermeidung von Fahrschäden durch Einsatz bodenschonender Holzernteverfahren bzw. durch zeitliche Beschränkung von Holzerntemaßnahmen auf Winter mit langanhaltenden Frostperioden (Maßnahmcodes 202).

### 4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Unabdingbar für die dauerhafte Erhaltung der Artvorkommen sind generell:

- ausreichend große Populationen und
- mehrere einander benachbarte Vorkommen, zwischen denen ein Austausch erfolgen kann.

Dies erfordert bei einigen, nur noch in kleinen Vorkommen oder Einzelvorkommen nachgewiesenen Arten dringend die Optimierung weiterer Lebensräume. Eine reine Erhaltung der aktuellen Vorkommen ist für den dauerhaften Erhalt der Populationen in diesen Fällen nicht ausreichend. Für die Erhaltung der jeweiligen Arten sind daher auch Wiederherstellungsmaßnahmen in Lebensräumen nötig.

Für die im Gebiet vorkommenden Arten werden nachfolgend die aus den Erhaltungszielen abzuleitenden Maßnahmen vorgeschlagen.

#### **1042 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)**

Im Vordergrund stehen Maßnahmen, die nährstoffarme, vollsonnige Flachwasserbereiche fördern, die ganzjährig mit Wasser bedeckt sind und lockeren Uferbewuchs aufweisen. Die Libellenlarven müssen vor Fischfraß geschützt werden.

Folgende Maßnahmen sind dazu notwendig:

- Extensive Teichnutzung zur Erhaltung und Förderung einer nährstoffarmen Wasserqualität mit geringem Fischbesatz und ohne Zufütterung.
- Sicherung einer ganzjährigen Bespannung. Nur kurzzeitiges Ablassen zum Abfischen und zur Kontrolle ist unschädlich.
- Beseitigung von aufkommender Gehölzsukzession an bisher offenen, locker bewachsenen Teichrändern, insbesondere auf Moorstandorten.
- Regelmäßige Schilfmahd an sonnigen Uferabschnitten.
- Erhalt einer lockeren Unterwasservegetation mit vegetationsarmen Bereichen (Torfschlamm).
- Erhalt von fischereilich ungenutzten Gewässern und Gewässerbereichen.
- Neuschaffen von fischfreien Lebensräumen durch Abtrennen kleiner Buchten an Moorkörpern oder Ausheben neuer Moorschlenken (Lebensräume weiterer Arten beachten!).
- Abpuffern nährstoffreicher Zuläufe, dazu teich- und landwirtschaftliche Nutzung auch im Wassereinzugsbereich extensivieren.
- Sicherstellung einer ausreichenden Wasserversorgung insbesondere des Hirtlohweiher, ggf. durch Vereinbarungen mit Anliegern außerhalb des NATURA 2000-Gebiets.

### **1337 Biber (*Castor fiber*)**

Da sich die Population des Bibers im NATURA 2000-Gebiet in einem guten Erhaltungszustand befindet und nur geringe Konflikte bestehen, besteht aktuell kein besonderer Handlungsbedarf.

Um günstige Lebensbedingungen zu erhalten und zu fördern, sollten langfristig folgende Empfehlungen beachtet und ggf. zusammen mit sonstigen beabsichtigten Maßnahmen umgesetzt werden:

- Zur Sicherstellung des Nahrungsangebots sollten in Gehölzsäumen an Teichen und Gräben Weiden-Arten (Bruch-Weide, Sal-Weide, Grau-Weide) gegenüber anderen Gehölzarten gefördert werden, insbesondere in bestehenden Nadelholzbeständen.
- Im Bereich von Gräben sollten in ausreichendem Maße Randstreifen und Flächen als Biberlebensraum bereitgestellt werden, bei denen Fraßschäden oder Anstau geduldet werden können.
- Entschädigungsleistungen an Betroffene sollten weiterhin rasch und unkompliziert geleistet werden.

### **1832 Herzlöffel (*Caldesia parnassifolia*)**

Im Vordergrund stehen Maßnahmen zur Sicherung der verbliebenen Bestände, die auf die Wasserqualität und Störeinflüsse aus dem näheren Umfeld abzielen, sowie Maßnahmen zur Wiederherstellung von Lebensräumen. Da die biotischen und abiotischen Faktoren für die heimische Herzlöffel-Population unzureichend untersucht sind, können Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung in diesem Hinblick derzeit nur in eingeschränktem Umfang gegeben werden.

Zur Sicherung und Wiederherstellung der Herzlöffelpopulation sind folgende Maßnahmen notwendig:

- Sicherstellung nährstoffarmer Verhältnisse in den besiedelten Teichen durch sehr extensive Bewirtschaftung.
- Der Fischbesatz ist nach Erfahrungswerten so zu optimieren, dass bei Förderung des Herzlöffels gleichzeitig auch konkurrierende Wasserpflanzen wie Nixenkraut oder Seerose minimiert werden.
- Sicherstellung eines in der Wachstums-, Blüh- und Fruchtphase gleichmäßigen bzw. nicht ansteigenden Wasserstands, denn die Blattstiele wachsen nicht mehr nach und sterben bei Überstauung ab.
- Sicherstellung einer ganzjährigen Bespannung der Teiche, nur kurzzeitiges Ablassen zum Abfischen in frostfreien (?) Perioden. (Hinweis: die Frostverträglichkeit der Diasporen des Herzlöffels ist unbekannt, möglicherweise ausreichend gut, sodass evtl. Pflanzenkonkurrenz durch Frost reduziert werden könnte; dies ist abzuklären).

- Erforschung der biotischen und abiotischen Verhältnisse, die sich günstig auf den Herzlöffel auswirken. Dabei vergleichende Gewässeruntersuchung potenzieller Lebensräume.
- Verzicht auf Düngung der besiedelten Teiche.
- Einbringen von Kalk nur in Abstimmung mit Naturschutzbehörden. Da dazu noch zu wenige Erkenntnisse vorliegen, müssen in der Praxis Erfahrungswerte gewonnen werden.
- Erhalt nährstoffarmer Verhältnisse durch Pufferzonen, ggf. Abpuffern von Zuläufen.
- Sicherstellung ausreichender Lichtverhältnisse durch Auflichtung dichter Ufergehölze und Entfernung von Verbuschung in und an den Verlandungszonen und Moorschlenken.
- Turnusmäßige Schilfmahd im Herbst/Winter.
- Erhalten der Flachwasserbereiche mit Torfschlamm und langfristig Ausheben neuer Flachwasserbereiche im Wuchsortsystem (NSG-Verordnungen beachten! Nur in Abstimmung mit Naturschutzbehörden!).
- Schutz der Lebensräume vor unberechtigtem Aufsuchen, insbesondere Schutz der sensiblen Moorschlenken durch unbefugtes Betreten.
- Populationssicherung und -stärkung durch Umsiedlung von Diasporen in weitere geeignete Lebensräume und externe Nachzucht.

### **1903 Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*)**

Das Sumpf-Glanzkraut benötigt offene, nasse Moorbereiche mit vegetationsarmen Torfflächen. Diese werden lokal durch Wildschweine geschaffen, müssen aber ggf. durch direktes Eingreifen optimiert werden. Eine regelmäßige Mahd der Moorflächen kommt wegen unzureichender Betretbarkeit nicht in Frage.

Zur dauerhaften Wiederherstellung der Glanzkraut-Population sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- Erhalt ausreichend großer Übergangsmoore durch turnusmäßige Gehölzbeseitigung.
- Turnusmäßige Mahd der Schilfbestände an den Wuchsorten im Herbst/Winter.
- Erhalt und Wiederherstellung nasser, offener Torfflächen.
- Erhalt des Wasserhaushalts der Moore durch ganzjährigen, nur kurz zum Abfischen unterbrochenen, hohen Anstau der angrenzenden Teiche.
- Erhalt einer nährstoffarmen Wasserqualität der umliegenden und im Einzugsbereich liegenden Teiche durch extensive Bewirtschaftung mit nur geringem Fischbesatz.

#### **4.2.4 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Vogelarten des Anhangs I und nach Art. 4 (2) der VS-Richtlinie**

Für die im Gebiet vorkommenden Vogelarten werden nachfolgend die aus den Erhaltungszielen abzuleitenden Maßnahmen vorgeschlagen.

Im Vordergrund stehen Maßnahmen, die die Teich-Wiesen-Waldkomplexe mit ihrer Vielfalt an Lebensräumen und damit die Rast-, Mauser-, Nahrungs- und Brutgebiete sichern und die für die einzelnen Vogelarten notwendigen Strukturen und Ruhezone erhalten.

Folgende Maßnahmen sind zur Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands der verschiedenen Vogelarten erforderlich:

##### **In und an Teichen und Gräben:**

- Stärkungsmaßnahmen zur Fortführung der Teichbewirtschaftung im überwiegenden Teil des NATURA 2000-Gebiets zur Aufrechterhaltung eines großen Nahrungsangebots für zahlreiche fischfressende Vogelarten: Fortsetzung und Weiterentwicklung eines regelmäßigen Dialogs zwischen Naturschutzverwaltung, Teichwirten, Fischereifachberatung und Naturschutzverbänden und Ausschöpfung der Entschädigungs- und Fördermöglichkeiten.
- Fortsetzung und Förderung einer standortbezogenen, extensiven Teichnutzung mit angepasstem Nutzfischbesatz zur Erhaltung und Förderung einer ausgewogenen Nährstoffbilanz in ausgewählten Bereichen des NATURA 2000-Gebiets.
- Förderung einer naturnahen Kleinfischfauna als Nahrungsgrundlage zahlreicher Kleinfisch-fressenden Vogelarten.
- Erhaltung der störungsarmen und störungsfreien Bereiche, insbesondere der großen Wasserflächen und der Uferbereiche mit Röhricht, auch zur Überwinterungszeit. Dazu striktes Einhalten der Betretungsverbote und Umsetzung entsprechender Wegekonzepte einschließlich einer Leinenpflicht für Hunde (außerhalb der Jagd ausübung) und Abstimmung von Jagdräumen und Bejagungszeiten.
- Erhaltung und Wiederherstellung unverbauter und unbefestigter Uferbereiche und ausgedehnter, lockerer Schilfröhrichtbestände und Verlandungszonen an Teichen und deren Verzahnung mit Wasserflächen und Flachwasserbereichen. Dabei turnusmäßige Mahd ausgedehnter Schilfbereiche im Herbst.
- Erhalt und Wiederherstellung von Wechselwasserzonen, bei denen zu verschiedenen Jahreszeiten Schlammflächen freiliegen. Der Wasserspiegel muss zur Unterdrückung unerwünschter Röhrichtbildung turnusmäßig wieder angestaut werden.
- Wiederherstellung offener Schlammflächen durch Sömmern und Wintern kompletter Teiche und durch eine ausgedehnte Trockenphase nach dem Abfischen. Dazu sind die Regelungen der NSG-Verordnungen zu beachten! Die Maßnahme sollte nur an Teichen

ohne Gewässervegetation des LRT 3150 und ohne benachbarte Moore und einjährig befristet stattfinden, um unerwünschte Sukzessionsprozesse auszuschließen.

- Notwendiges Entschlammten von Teichen nur in Teilbereichen vornehmen. Die NSG-Verordnungen sind dabei zu beachten (Abstimmung mit Naturschutzbehörden)! Keine vollständige Entschlammung, damit das Samenpotenzial im Teichboden erhalten bleibt. Vorkommen des Lebensraumtyps 3150 und anderer Schutzgüter müssen berücksichtigt werden. Flachwasserbereiche sind in ausreichendem Maße zu erhalten.
- Erhalten von Schlammflächen in Gräben als Nahrungshabitat. Grabenräumungen daher nur moderat ausführen.
- Abpuffern nährstoffreicher Zuläufe, dazu teich- und landwirtschaftliche Nutzung auch im Wassereinzugsbereich extensivieren.
- Auflichtung dichter Ufergehölze, um die Lichtexposition der Uferbereiche zu erhöhen und Nährstoffeintrag durch Laubfall zu vermindern. Dabei Altbäume und stehendes Totholz gezielt stehen lassen (Bruthöhlen!).
- Erhalt einer ausreichenden Anzahl umgestürzter Bäume, tiefhängender Äste und anderer Sitzwarten im Uferbereich der Gewässer.
- Erhalt der Brutwände des Eisvogels sowie natürlicher Abbruchkanten und Steilufer als Brutlebensraum sowie Wiederherstellung von Steilufern mit Abbruchkanten und ähnlicher Nistmöglichkeiten.

#### **Im Brach- und Grünland:**

- Fortsetzen und Fördern einer extensiven Bewirtschaftung des Grünlandes mit dem Ziel der Erhaltung und Wiederherstellung ausgedehnter feuchter und extensiv genutzter Wiesen mit Mahdmosaik (gleichmäßiges Angebot an niedrig wüchsigen Wiesen), mit großem Nahrungsangebot (Biozidverzicht) und mit Mikrorelief, Seigen und Kleingewässern für wiesenbrütende Arten und als Nahrungsquelle für Störche.
- Erhalt und Wiederherstellung von struktur- und artenreichen Offen- oder Halboffenlandschaften, insbesondere von Brachflächen, Säumen, unbefestigten Wegen und Magerwiesen als Nahrungshabitate insektenfressender Vogelarten. Dabei Hecken, Gebüsche, Einzelbäume und strukturreiche Waldränder erhalten und fördern.
- Wiederherstellung zusammenhängender, störungsarmer, nicht durch Wege erschlossener Heiden.
- Keine Aufforstung von Grünland in Zusammenhang mit größeren Wiesenflächen oder strukturreichen Waldrändern.

### **In Wäldern:**

- Fortsetzen und Fördern einer naturnahen Waldbewirtschaftung mit Förderung der lebensraumtypischen Baumarten der Laubwaldgesellschaften in Teilbereichen und des strukturreichen Waldaufbaus sowie konsequentem Erhalt des entstehenden Totholzes und der Biotopbäume.
- Erhalten und Fördern einer naturnahen Waldbewirtschaftung zum Erhalt und zur Wiederherstellung lichter Kiefernbestände auf trockenen bis mäßig trockenen Sandböden und deren Verzahnung mit Lichtungen und Offenland.
- Erhalten und Wiederherstellung mosaikartig gegliederter, insbesondere an Baumhöhlen reichen Wälder mit Altholzinseln (Brutstätten für Eulenvögel – Sperlingskauz, Raufußkauz), Randlinien und Lichtungen (Jagdrevier) sowie Dickungen (Tageseinstand).
- Erhalten und Wiederherstellen von mageren, besonnten inneren und äußeren Waldsäumen, Lichtungen, natürlichen Blößen und anderen lichten Strukturen im Wald als Ameisenlebensräume (Nahrungsgrundlage für Spechte – Grauspecht, Schwarzspecht).

### **Sonstige Maßnahmen:**

- Erhalt der Brutkolonien von Graureiher und Kormoran, von Altbäumen und markanten Überhältern als Horstbäume (Fischadler, Seeadler, Wespenbussard, Schwarzstorch) sowie Neuanlegen von Greifvogelhorsten, dabei Schaffen eines Netzes von Horstbäumen in Altholzbeständen (Wechselhorste).
- Erhalt störungsarmer Räume um die Horste von Greifvögeln und um Brutkolonien von Graureiher und Kormoran, insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit (See- und Fischadler: Radius 300 m; Wespenbussard, Graureiher, Kormoran: 200 m), dabei Vermeidung von Waldarbeiten in den sensiblen Zeiten.
- Erhalt störungsarmer Bereiche um die Brut- und Überwinterungslebensräume der Rohrdommel.
- Schutzmaßnahmen an Freileitungen zur Verhinderung von Stromschlägen bei Großvögeln.
- Fortsetzen der Wartung von Nistkästen und Anbringen weiterer Nistkästen für die Schellente u. a. Vogelarten.
- Erhaltung eines hohen Grundwasserstands in den Feuchtgebieten, insbesondere den Mooren.

## 4.2.5 Zeitliche und räumliche Umsetzungsschwerpunkte

Die vorgeschlagenen Maßnahmen weisen unterschiedliche Dringlichkeiten auf. Sie lassen sich zeitlich einteilen in Sofortmaßnahmen, kurzfristige Maßnahmen (Beginn innerhalb der nächsten 2 Jahre), mittelfristige Maßnahmen (Beginn innerhalb der nächsten 5 Jahre) und langfristige Maßnahmen (Beginn innerhalb der nächsten 10 Jahre). Dabei sind alle Maßnahmen mit den Eigentümern bzw. Bewirtschaftern abzustimmen und letztendlich nur im Einvernehmen umzusetzen.

Die räumlichen Umsetzungsschwerpunkte entsprechen den bisherigen Maßnahmenschwerpunkten in allen drei Teilgebieten. Der Umsetzungsschwerpunkt für Maßnahmen im Grünland liegt im Zentrum des Charlottenhofer Weihergebiets südlich von Freihöls.

Im Wald stehen der Erhalt und die Sicherung der Moor- und Auwälder im Vordergrund. Aus forstlicher Sicht sind Maßnahmen zur Verbesserung der Verbundsituation nicht erforderlich.

Besondere, neue Maßnahmen rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art sind aus der Sicht des AELF Amberg nicht notwendig. Aus Sicht der Naturschutzverwaltung stehen die Fortsetzung und Neuabschlüsse von Vereinbarungen nach dem Vertragsnaturschutzprogramm im Vordergrund.

### 4.2.5.1 Sofortmaßnahmen

- Stabilisierungsmaßnahmen für die Populationen des Herzlöffels, des Sumpf-Glanzkrauts und der Großen Moosjungfer.
- Sicherungs- und Stabilisierungsmaßnahmen für die Vorkommen von Rohrdommel, Fisch- und Seeadler.

Eine Notwendigkeit für Sofortmaßnahmen im Wald ist aus der Sicht des AELF Amberg nicht gegeben.

### 4.2.5.2 Mittelfristige Maßnahmen

- Entbuschung von Übergangsmoorbereichen.
- Wiederherstellung von Moorschlenken.
- Ausdehnung der Schilfmahd von Uferbereichen.
- Modellierung von Teichen und Tümpeln zur Entwicklung des LRT 3130 (mesotrophe Stillgewässer).
- Entwicklung und Umsetzung eines Wegekonzepts zum Erhalt störungsfreier und störungsarmer Bereiche.

#### **4.2.5.3 Langfristige Maßnahmen**

- Bedarfsweise Teilentlandung von Teichen zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands des LRT 3150 (eutrophe Teiche) und weiterer Schutzgüter (NSG-Verordnungen beachten! Nur in Abstimmung mit Naturschutzbehörden!).

#### **4.2.5.4 Fortführung bisheriger Maßnahmen**

- Fortsetzung der Vereinbarungen aus dem Vertragsnaturschutzprogramm (VNP).
- Fortsetzung der bisherigen naturverträglichen extensiven Teichbewirtschaftung.
- Fortsetzung der bisherigen naturverträglichen Waldnutzung.
- Fortsetzung der bisherigen extensiven landwirtschaftlichen Wiesennutzung.
- Fortsetzung der Entbuschungsmaßnahmen in offenen Mooren.
- Fortsetzung der Schilfmahd in ausgewählten Uferbereichen.
- Fortsetzung der Teichbespannung mit Wechselwasserzonen im Altenweiher, Neuweiher und den Langwiedteichen.
- Fortsetzung der Aufstellung und Betreuung von Nisthilfen.

### 4.3 Schutzmaßnahmen (gem. Nr. 5 GemBek NATURA 2000)

Die Umsetzung soll nach der Gemeinsamen Bekanntmachung „Schutz des Europäischen ökologischen Netzes NATURA 2000“ unter Federführung des Umweltministeriums (GemBek, Punkt 5.2) in Bayern so erfolgen, „dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Betroffenen am wenigsten belastet.“ Der Abschluss von Verträgen mit den Grundeigentümern hat Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (§ 32 BNatSchG in Verbindung mit Art. 20 Abs. 2 BayNatSchG). Hoheitliche Schutzmaßnahmen werden nur dann getroffen, wenn und soweit dies unumgänglich ist, weil auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Jedes Schutzinstrument muss sicherstellen, dass dem Verschlechterungsverbot nach § 33 und § 34 BNatSchG entsprochen wird.

Das SPA-Gebiet 6639-472 wurde im September 2006 als besonderes Schutzgebiet (BSG) ausgewiesen. Das FFH-Gebiet 6639-372 wurde im April 2016 als besonderes Erhaltungsgebiet (BEG) ausgewiesen.

Der größte Teil des NATURA 2000-Gebiets ist als Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG) ausgewiesen. Das „Charlottenhofer Weihergebiet“ (Teilgebiet 02) steht mit 861 ha seit Dezember 1988 unter Schutz. Die Verbote der Verordnung in Bezug auf Veränderungsmaßnahmen zu baulichen Anlagen, Bodenveränderungen, Wegebau, Wasserentnahme und Veränderung von Wasserläufen, Veränderungen an Teichen, Entlandungen, Sömmerungen sowie dem Entwässerungs- und Düngeverbot von Feuchtfeldern, der Nutzungseinschränkung in Wäldern, dem Verbot, Bäume mit Horsten oder natürlichen Höhlen zu beseitigen, den eingeschränkten Betretungsverboten, dem eingeschränkten Fotografierverbot und weitere Regelungen gewährleisten, dass auch die NATURA 2000-Schutzgüter geschützt werden. Die Verordnung ist dem Anhang zu entnehmen.

Der „Hirtlohweiher bei Schwandorf“ (Teilgebiet 03) mit 64 ha ist seit März 1993 geschützt. Die Verbote der Verordnung in Bezug auf Veränderungsmaßnahmen zu baulichen Anlagen, Bodenveränderungen, Wegebau, Wasserentnahme und Veränderung von Wasserläufen, Entlandungen, den eingeschränkten Betretungsverboten, dem eingeschränkten Fotografierverbot und weitere Regelungen gewährleisten, dass auch die NATURA 2000-Schutzgüter geschützt werden. Die Verordnung ist dem Anhang zu entnehmen.

Nach § 30 Abs. 2 BNatSchG und Art. 23 Abs. 1 BayNatSchG sind folgende Biotop im NATURA 2000-Gebiet vor Zerstörung oder sonstiger erheblicher Beeinträchtigung geschützt:

- Natürliche oder naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufervegetation und Verlandungsbereiche (211 ha). Das Verbot gilt nach Art. 23 Abs. 2 Satz 2 nicht für regelmäßig erforderliche Maßnahmen zur Unterhaltung der künstlichen, zum Zweck der Fischereiwirtschaft angelegten geschlossenen Gewässer.
- Moore: Flachmoore und Übergangsmoore (25 ha).
- Sümpfe: darunter fallen Hochstaudenfluren (0,3 ha)
- Röhrichte, Großseggenriede (außerhalb der Verlandungsbereiche: 4 ha).
- Landröhrichte (4 ha).

- Seggen- und binsenreiche Nasswiesen (8 ha).
- Zwergstrauchheiden (0,4 ha).
- Borstgrasrasen (nur fragmentarisch, 1 qm).
- Bruch-, Sumpf- und Auenwälder: darunter fallen die in diesem Managementplan dargestellten Auenwälder mit Schwarzerle und Esche (LRT 91E0\*; 3,16 ha) sowie die nicht auskartierten Schwarzerlen-Bruchwälder und Sumpfwälder.
- Moorwälder: darunter fallen die im Managementplan dargestellten Moorwälder des LRT 91D0\* (2,65 ha).

Unter den Schutz des Art. 16 BayNatSchG fallen im NATURA 2000-Gebiet:

- Hecken, Feldgehölze und -gebüsche einschließlich Ufergehölze (mindestens 8 ha).
- Tümpel und Kleingewässer.

Gemäß Art. 1 BayNatSchG dienen ökologisch besonders wertvolle Grundstücke im öffentlichen Eigentum vorrangig Naturschutzzwecken. Im vorliegenden Fall sind der Freistaat Bayern, die Bayerischen Staatsforsten sowie die Städte und Gemeinden mit Grundstücken innerhalb des NATURA 2000-Gebiets als Eigentümer verpflichtet, ihre Grundstücke im Sinne der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu bewirtschaften.

Weitere mögliche Instrumente zum Schutz des Gebietes sind:

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP); bisher bereits in großem Umfang im NATURA 2000-Gebiet angewendet.
- Landschaftspflege-Richtlinien; bisher bereits in erheblichem Ausmaß im NATURA 2000-Gebiet angewendet.
- Vertragsnaturschutz im Wald (VNP Wald).
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP); bisher bereits in großem Umfang im NATURA 2000-Gebiet angewendet.
- sonstige forstliche Förderprogramme und Gemeinwohlleistungen der BaySF auf Staatsforstflächen; bisher bereits in Anwendung.
- Ankauf von Flächen, die den Schutzgütern dienen; bisher bereits in großem Umfang im NATURA 2000-Gebiet angewendet.
- langfristige Pacht von ökologisch wertvollen Flächen; bisher bereits im NATURA 2000-Gebiet angewendet.

Die Ausweisung weiterer Gebietsteile als hoheitliche Schutzgebiete, insbesondere als Naturschutzgebiet, ist derzeit nicht erforderlich, solange der günstige Erhaltungszustand gewahrt bleibt.

Welche Fördermöglichkeiten zum Einsatz kommen können, ist von Betrieb, Pachtverträgen, landwirtschaftlichen Rahmenbedingungen und den Regelungen der Förderprogramme abhängig und sollte einzelfallbezogen mit der Unteren Naturschutzbehörde bzw. dem Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten geklärt werden.

Für die Umsetzung und Betreuung vor Ort sind die untere Naturschutzbehörde am Landratsamt Schwandorf und für den Wald das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten – Abt. Forsten – in Schwandorf zuständig.

## Literatur

### Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen (Forstverwaltung):

LWF (BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT) (2004): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000 Gebieten (Stand Dezember 2004 mit Ergänzungen), Freising, 58 S. + Anlagen

LWF & LFU (BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT & BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2010): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. Augsburg & Freising-Weißenstephan, 165 S. + Anhang

LWF (BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT) (2007): Anweisung für die FFH-Inventur (Version 1.2), Freising, 30 S. + Anlagen

LWF (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern (4. aktualisierte Fassung), Freising, 212 S.

AICHELE, D., SCHWEGLER, H.-W. (1998): Unsere Gräser, 11. Aufl., Stuttgart, Kosmos, 224 S.

AICHELE, D., SCHWEGLER, H.-W. (1984): Unsere Moos- und Farnpflanzen, 9. Auflage, Stuttgart, Kosmos, 378 S.

ANONYMUS (o.D.): NATURA 2000-Standard-Datenbogen, Erläuterungen

GLA (BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT) (1981): Erläuterungen zur Geologischen Karte von Bayern, 3. Auflage, 168 S.

KÖLLING, C., MÜLLER-KROEHLING, S., WALENTOWSKI, H.: Gesetzlich geschützte Waldbiotope (Sonderheft von LWF, Pirsch, Niedersächsischer Jäger, Unsere Jagd, AFZ/Der Wald)

OBERDORFER, E. (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil 4, Wälder und Gebüsche, 2. Auflage, Stuttgart, 286 S. Textband und 580 S. Tabellenband

OBERDORFER, E. (2001): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete, 8. Auflage, 1051 S.

ROTHMALER, W. (2000): Exkursionsflora von Deutschland, Bd. 3.- Gefäßpflanzen: Atlasband, 10. Aufl., 753 S. m. 2814 Abb.

WALENTOWSKI, H., EWALD, J., FISCHER, A., KÖLLING, C., TÜRK, W. (2004): Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. Hrsg.: Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF), Freising, 441 S.

## Sonstige Literatur:

- ANDRETTZKE, H., SCHIKORE, T. & SCHRÖDER, K. (2005): Artsteckbriefe. In SÜDBECK, P. ET AL. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. S 488-489. Radolfzell.
- AK VOEK (ARBEITSKREIS „VERÖFFENTLICHUNG NATURA 2000-MANAGEMENTPLÄNE“) (2010): Ergebniskarten der NATURA 2000-Managementplanung. Unveröffentlichter Entwurf. 57 S.
- ALSCHER, K. (1994): Die Vegetation des Thundorfer Weihers und seiner Umgebung im NSG Charlottenhofer Weihergebiet. – Diplomarbeit, Universität Regensburg.
- BAUMANN, P. (2015): Fischadler (*Pandion haliaetus*) und Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) als Brutvögel im Landkreis Schwandorf. – Acta Albertina Ratisbonensia 60: Jahresbericht 35 (2015) der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Ostbayern. S. 22-25. Regensburg
- BAUMANN, P. (2016): Nisthilfen für die Schellente (*Bucephala clangula*) im Charlottenhofer Weihergebiet, Lkr. Schwandorf. – Acta Albertina Ratisbonensia 61: Jahresbericht 35 (2015) der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Ostbayern. Regensburg.
- BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT & BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2007): Erfassung & Bewertung von Arten der FFH-RL in Bayern. Biber (*Castor fiber*). Stand: Febr. 2007. 3 S.
- BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT & BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2008): Erfassung & Bewertung von Arten der FFH-RL in Bayern. Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*). Stand: März 2008. 3 S.
- BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT & BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2013): Erfassung & Bewertung von Arten der FFH-RL in Bayern. Sumpfglanzkraut (*Liparis loeselii*). Stand: Juli 2013. 3 S.
- BAYERISCHE STAATSFORSTEN (BAYSF)(2015): Regionales Naturschutzkonzept für den Forstbetrieb Burglengenfeld. Stand: Oktober 2009, aktualisiert September 2015. 90 S. Burglengenfeld, Regensburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (HRSG.) (2003a): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. Bearbeiter: SCHEUERER, M., W. AHLMER. Schriftenreihe 165: 371 S. Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2004): Bayerische Referenzliste – Arten der Vogelschutzrichtlinie, Stand 01.03.2004.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2007a): Bayerische Referenzliste der Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie. Stand 20.7.2007.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2007b): Bayerische Referenzliste der Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie. Stand 15.8.2007.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2007c): NATURA 2000-Vogelarten. Bearbeitet von Jürgen Hartl. Stand 03.2007.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2008): Auszug Biotopkartierung Bayern im Landkreis Schwandorf, TK 6538, 6638, 6639, 6738 (Biotopbeschreibungen, digitale Biotopabgrenzungen).
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2010a): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern, Teil 1: Arbeitsmethodik (Flachland/Städte). Stand März 2010. 61 S. Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2010b): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern, Teil 2: Biotoptypen inklusive der Offenland-Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-

Richtlinie (Flachland/ Städte). Stand März 2010. 183 S. Augsburg.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2010c): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LRT 1340\* bis 8340) in Bayern. Stand März 2010. 123 S. Augsburg.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2012): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach §30 BNatSchG/ Art. 23 BayNatSchG. Stand Mai 2012. Augsburg.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2012b): NATURA 2000-Tier- und Pflanzenarten: Säugetiere. 17 S.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2012c) NATURA 2000 - Tier- und Pflanzenarten: Fische und Rundmäuler. 15 S. Augsburg.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2014): Auszug Arteninformationen, Internet: <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/artengruppe>. Datenstand: 2014.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2015): Auszug Artenschutzkartierung Bayern im Bereich des FFH-Gebiets (digitale Abgrenzungen, Datenbank, Ausdruck Kurzliste). Stand 10.11.2015.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016): Auszug Arteninformationen Vögel und Fledermäuse, Internet: <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/artengruppe>. Datenstand: 23.02.2016.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (HRSG.) (2017): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere Bayerns. [https://www.lfu.bayern.de/natur/rote\\_liste\\_tiere/2016/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm). Stand: 23.01.2019.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2010): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie in Bayern. Augsburg & Freising-Weißenstephan.

BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2014): Arbeitsanweisung zur Erfassung und Bewertung von Waldvogelarten in NATURA 2000 Vogelschutzgebieten (SPA). Bearbeiter: M. LAUTERBACH, V. BINNER, S. MÜLLER-KROEHLING, C. FRANZ, H. WALENTOWSKI. Stand Januar 2014. 58 S.

BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT & BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2008): Vorgehensweise bei der Erfassung von Wald und Offenland in FFH-Gebieten - Flachland („Wald-Offenland-Papier“). Stand 17.09.2008. 6 S.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT & LBV (2008): Fledermäuse, Lebensweise, Arten und Schutz. - Bearbeitet von K. Albrecht und M. Hammer. 3. Auflage. 47 S.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND GESUNDHEIT (O. J.): FIS-Natur, Digitale Daten aus dem Bayerischen Fachinformationssystem Naturschutz.

BEZIRK OBERPFALZ (2009): Fischköpfe und Wasserratten. Wasser, Fische und Menschen in der Oberpfalz. Bearbeitet von J. PAUKNER und T. RING. 222 S. Regensburg.

BEZZEL, E., GEIERBERGER, I., LOSSOW, G. VON, PFEIFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Stuttgart.

DOLEK, M. QUINGER, B., RIEGEL, G., SCHEUERER, M. & WOSCHÉE, R. (2009): Bewertungsschemata für bayerische FFH-Anhang-Arten: *Adenophora liliifolia*, *Asplenium adulterinum*, *Caldesia parnassifolia*, *Gentianella bohemica*, *Gladiolus palustris* und *Stipa pulcherrima* subsp. *bavarica*. - Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU), 25 S., Augsburg.

KUHN, K., BURBACH, K. (1998): Libellen in Bayern. – Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz und Bund Naturschutz in Bayern e. V. 334 S. Stuttgart.

- LAMPA, S. (2017): Genetisches Fischottermonitoring im Landkreis Tirschenreuth – Los 2. – Bericht für die Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (Vergabe-Nr. 16-0175a), 39S.
- LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ (LBV) (2016): Maßnahmen zur Biotopneuschaffung und -optimierung für die Große Rohrdommel am Neuweiher / Altenweiher im Charlottenhofer Weihergebiet und im Gebiet des „Gut Heringnohe“ im Landkreis Amberg-Weizsach. – Projektleitung: Anne Schneider. Unveröffentl. Sachbericht zum Verwendungsnachweis. 30 S. Hilpoltstein.
- MÜLLER-KROEHLING, S., FISCHER, M. & GULDER, H.-J. (2003): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten. – Freising, 49 S. und Anl.
- MÜLLER-KROEHLING, S., FRANZ, CH., BINNER, V., MÜLLER, J., PECHACEK, P. & ZAHNER, V. (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern. 4. Fassung. Freising. 197 S. mit Anl.
- ÖKOKART (2001): LEADER-Initiative „Saubere Ilz“, Faunistische Fachbeiträge. – Unveröff. Gutachten im Auftr. Lkr. Passau, Stadt Passau, Lkr. Freyung-Grafenau
- ÖKON (2016): Ökokontomaßnahme Großer Hausweiher – Entwicklungskonzept i. A. der Verwaltungsgemeinschaft Wackersdorf. Bearbeitung: Penner, P., Bodenstein, B., Schmidt, H. 41 S. mit Anhang. Rohrbach.
- OTTE, A. & BRAUN, W. (1987): Veränderungen in der Vegetation des Charlottenhofer Weihergebietes (Oberpfalz, Bayern) im Zeitraum von 1966-1986. – Ber. ANL 11: 65–89.
- POSCHLOD, P. (2016): Flora und Vegetation des Charlottenhofer Weihergebiets – ein Kulturerbe aus dem Mittelalter und der Neuzeit. – Tuexenia Beiheft 9: 35–54. Osnabrück.
- RANK, H. & SCHLEMMER, R. (2006): Bestandsschätzung der Wasservögel im Naturschutzgebiet „Charlottenhofer Weihergebiet“. Bestandszählungen August bis Oktober 2006 und Auswertung der Zählungen. Unveröffentlichte Excel-Tabellen. Maxhütte-Haidhof.
- ROAUER, S. (2007): Untersuchungen zur Biologie und Ökologie der seltenen und gefährdeten Art *Caldesia parnassifolia*. – Diplomarbeit, Universität Regensburg.
- RUDOLPH, B.-U., SCHWANDNER, J. & FÜNFSTÜCK, H.-J. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel Bayerns. – Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt. 30 S. Augsburg.
- SCHEUERER, M., W. AHLMER (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. - In: BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ: Schriftenreihe 165: 371 S. Augsburg.
- SCHIEßL, H. (1990): Geschichtlicher Abriss, Struktur sowie aktuelle Fragen und Probleme der Teichwirtschaft in der Oberpfalz. - Regensburger Beiträge zur Regionalgeographie und Raumplanung 2: 48–98.
- SCHNEIDER, A. (2015): Erfassung der FFH-relevanten Libellenart Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) auf ausgesuchten Probeflächen in den Landkreisen Schwandorf und Neustadt a. d. Waldnaab. - Unveröffentl. Gutachten, LBV-GlücksSpirale-Projekt 01/14. Hilpoltstein.
- VOITH, J. (2016): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns – Grundlagen. 4. Fassung 2016. – Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt. 11 S. Augsburg.
- VOITH, J., BECKMANN, A., SACHTELEBEN, J., SCHLUMPRECHT, H. & WAEBER, G. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Bayerns. – Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt. 14 S. Augsburg.

- VOITH, J., BRÄU, M., DOLEK, M., NUNNER, A. & WOLF, W. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns. – Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt. 19 S. Augsburg.
- WAGNER, A., WAGNER, I., LANG, A., MAYR, C., NIEDERBICHLER, C., QUINGER, B. & SCHNEIDER, G. (2009): Nach Anhang II FFH-Richtlinie geschützte Arten: *Liparis loeselii* – Glanzstendel. Bayernweite Bestandskontrolle 2008/2009. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, 50 Seiten, Augsburg.
- WEIß, S. & POSCHLOD, P. (2009): Untersuchungen zur Biologie und Ökologie der seltenen und gefährdeten Art *Caldesia parnassifolia*. - Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges. 70: 7-60.
- WOSCHÉE, R. (2009): Prioritätenliste für den botanischen Artenschutz in Bayern. – Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt. 17 S. mit Tabellen, Augsburg.
- WOSCHÉE, R. (2013, 2016): Biotop- und Lebensraumtypenkartierung im FFH-Gebiet 6639-372 in den Jahren 2009 und 2010, mit einzelnen Nachträgen bis 2016. Digitale Kartierung. – Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg.
- WOSCHÉE, R. (2014): Artenhilfsprogramm für stark bedrohte Pflanzenarten im Landkreis Schwandorf. - Unveröff. Gutachten im Auftrag des Vereins Naturpark Oberpfälzer Wald e. V. Schwandorf.
- WOSCHÉE, R., MAYER, R., LOBINGER, TH., KNIPFER, G., SCHMID, H., LUDAČKA, G., DEICHNER, O., NERB, W., SALEWSKI, V. & SCHUPFNER, M. (2011): Kartierung der Wert gebenden Arten (außer FFH-Schutzgüter) im Naturschutzgebiet „Charlottenhofer Weihergebiet“. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Regierung der Oberpfalz. Regensburg.
- WOSCHÉE, R., KNIPFER, G., RANK, H. (2012): Entwicklung der Artenbestände und Biotopqualität aufgelassener Braunkohletagebauseen (Ausee, Lindensee) im Landkreis Schwandorf. Neue Landschaften - die Natur kehrt zurück. Gutachten im Auftrag des Bund Naturschutz in Bayern e. V., Kreisgruppe Schwandorf. Nabburg.

## Abkürzungsverzeichnis

ABSP	=	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern	
AELF	=	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	
AHP	=	Artenhilfsprogramm (im Landkreis Schwandorf)	
Anh.	=	Anhang nach FFH- oder Vogelschutzrichtlinie	
ASK	=	Artenschutzkartierung des Bayer. Landesamts für Umwelt	
BayNatSchG	=	Bayerisches Naturschutzgesetz	
BaySF	=	Bayerische Staatsforsten AöR	
BK	=	Biotopkartierung des Bayer. Landesamts für Umwelt	
BayNatSchG	=	Bayerisches Naturschutzgesetz	
BNatSchG	=	Bundesnaturschutzgesetz	
FFH-RL	=	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie	
GemBek	=	Gemeinsame Bekanntmachung des Innen-, Wirtschafts-, Landwirtschafts-, Arbeits- und Umweltministeriums vom 4. August 2000 zum Schutz des Europäischen Netzes "NATURA 2000"	
KULAP	=	Kulturlandschaftsprogramm	
LfU	=	Bayer. Landesamt für Umwelt	
LRT	=	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie	
LSG	=	Landschaftsschutzgebiet	
LWF	=	Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft	
MPI	=	Managementplan zum NATURA 2000-Gebiet	
NSG	=	Naturschutzgebiet	
RL By	=	Rote Liste Bayern (LfU 2003)	0 = ausgestorben / verschollen 1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet 4 = potentiell gefährdet V = Vorwarnliste
SDB	=	Standard-Datenbogen	
VNP	=	Vertragsnaturschutzprogramm	
VS-RL	=	Vogelschutzrichtlinie	

## Anhang

Anhang 1: Standard-Datenbogen FFH-Gebiet 6639-372 (Mai 2015)

Anhang 2: Standard-Datenbogen Vogelschutz-Gebiet 6639-472 (Mai 2015)

Anhang 3: Fachdaten Naturschutz: Lebensraumtypen, Arten, Biotope

Anhang 4: Bewertung des LRT 91D0\* Moorwälder

Anhang 5: Bewertung des LRT 91E0\* Auenwälder

Anhang 6: Verordnung über das Naturschutzgebiet „Charlottenhofer Weihergebiet“ vom 14.12.1988

Anhang 7: Verordnung über das Naturschutzgebiet „Hirtlohweiher bei Schwandorf“ vom 03.03.1993

Anhang 8: Niederschrift zur Auftaktveranstaltung am 24.11.2015

Anhang 9: Niederschrift zum Runden Tisch am 10.01.2019

Anhang 10: Fotodokumentation

Karten zum Managementplan:

- Karte 1: Übersichtskarte
- Karte 2.1: Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL)
- Karte 2.2: Arten (Anhang II FFH-RL) nach SDB
- Karte 2.3: Arten (Anhang II FFH-RL), nicht im SDB
- Karte 2.4: Vogelarten (Anhang I VS-RL) nach SDB
- Karte 2.5: Vogelarten (Anhang I VS-RL), nicht im SDB
- Karte 3: Maßnahmen