





## Managementplan für das FFH-Gebiet 7923-341 „Federsee und Blinder See bei Kanzach“ und das Vogelschutzgebiet 7923-401 „Federseeried“

<b>Planersteller</b>	Regierungspräsidium Tübingen, Referat 56
<b>Datum</b>	07.08.2018



# Managementplan für das FFH-Gebiet 7923-341 „Federsee und Blinder See bei Kanzach“ und das Vogelschutzgebiet 7923-401 „Federseeried“

<b>Auftraggeber</b>	Regierungspräsidium Tübingen Referat 56 - Naturschutz und Land- schaftspflege <i>Verfahrensbeauftragte:</i> Samuel Hoffmeier (bis Mai 2016) Mathias Broghammer <i>Gebietsreferent:</i> Stefan Schwab
<b>Planersteller</b>	Regierungspräsidium Tübingen, Referat 56: Samuel Hoffmeier Mathias Broghammer NABU-Naturschutzzentrum Federsee: Jost Einstein
<b>Erstellung Waldmodul</b>	Regierungspräsidium Tübingen Referat 82 - Forstpolitik und Forstli- che Förderung Urs Hanke
<b>Datum</b>	07.08.2018
<b>Titelbild</b>	Federsee, M. Broghammer
<b>Dieses Projekt wird vom Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) der Europäischen Uni- on co-finanziert und vom Land Baden-Württemberg im Rahmen des Maßnahmen- und Entwicklungsplans Ländlicher Raum Baden- Württemberg 2014-2020 (MEPL III) gefördert.</b>	
<b>Erstellt in Zusammenarbeit mit</b>	
	
Landesbetrieb Forst Baden-Württemberg	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

Zitiervorschlag: Regierungspräsidium Tübingen (Hrsg.) (2018) Management-  
plan für das FFH-Gebiet 7923-341 „Federsee und Blinder See bei Kanzach“  
und das Vogelschutzgebiet 7923-401 „Federseeried“ - bearbeitet von S. Hoff-  
meier, M. Broghammer & J. Einstein

## Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>I</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>V</b>
<b>Kartenverzeichnis</b> .....	<b>VI</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Zusammenfassungen</b> .....	<b>3</b>
<b>2.1 Gebietssteckbrief</b> .....	<b>3</b>
<b>2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)</b> .....	<b>10</b>
<b>2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets</b> .....	<b>14</b>
<b>2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung</b> .....	<b>15</b>
<b>3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets</b> .....	<b>17</b>
<b>3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen</b> .....	<b>17</b>
3.1.1 Gesetzliche Grundlagen .....	17
3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope .....	17
3.1.3 Fachplanungen .....	18
<b>3.2 FFH-Lebensraumtypen</b> .....	<b>19</b>
3.2.1 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150] .....	20
3.2.2 Dystrophe Seen [3160] .....	22
3.2.3 Pfeifengraswiesen [6410].....	23
3.2.4 Feuchte Hochstaudenfluren [6430] .....	25
3.2.5 Geschädigte Hochmoore [7120] .....	26
3.2.6 Übergangs- und Schwinggrasmoore [7140] .....	27
3.2.7 Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried [*7210] .....	30
3.2.8 Kalkreiche Niedermoore [7230].....	31
3.2.9 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160] .....	32
3.2.10 Moorwälder [*91D0] .....	33
<b>3.3 Lebensstätten von Arten</b> .....	<b>35</b>
3.3.1 Vierzählige Windelschnecke ( <i>Vertigo geyeri</i> ) [1013] .....	35
3.3.2 Schmale Windelschnecke ( <i>Vertigo angustior</i> ) [1014] .....	37
3.3.3 Große Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> ) [1042] .....	39
3.3.4 Goldener Scheckenfalter ( <i>Euphydryas aurinia</i> ) [1065] .....	40
3.3.5 Steinkrebs ( <i>Austropotamoebis torrentium</i> ) [*1093].....	42
3.3.6 Schlammpeitzger ( <i>Misgurnus fossilis</i> ) [1145] .....	43
3.3.7 Steinbeißer ( <i>Cobitis taenia</i> ) [1149].....	45
3.3.8 Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> ) [1166].....	46
3.3.9 Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> ) [1193] .....	47
3.3.10 Biber ( <i>Castor fiber</i> ) [1337].....	48
3.3.11 Firnisglänzendes Sichelmoos ( <i>Drepanocladus vernicosus</i> ) [1393].....	49
3.3.12 Sumpf-Glanzkräut ( <i>Liparis loeselii</i> ) [1903].....	50
3.3.13 Zwergtaucher ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> ) [A004] .....	51
3.3.14 Rohrdommel ( <i>Botaurus stellaris</i> ) [A021].....	53
3.3.15 Silberreiher ( <i>Egretta alba</i> ) [A027].....	54
3.3.16 Weißstorch ( <i>Ciconia ciconia</i> ) [A031] .....	55
3.3.17 Krickente ( <i>Anas crecca</i> ) [A052].....	56
3.3.18 Kolbenente ( <i>Netta rufina</i> ) [A058].....	57
3.3.19 Gänsesäger ( <i>Mergus merganser</i> ) [A070] .....	58
3.3.20 Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> ) [A073] .....	59
3.3.21 Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> ) [A074].....	61

3.3.22	Rohrweihe ( <i>Circus aeruginosus</i> ) [A081].....	62
3.3.23	Kornweihe ( <i>Circus cyaneus</i> ) [A082].....	63
3.3.24	Merlin ( <i>Falco columbarius</i> ) [A098].....	65
3.3.25	Baumfalke ( <i>Falco subbuteo</i> ) [A099].....	66
3.3.26	Wachtel ( <i>Coturnix coturnix</i> ) [A113].....	67
3.3.27	Wasserralle ( <i>Rallus aquaticus</i> ) [A118].....	68
3.3.28	Tüpfelsumpfhuhn ( <i>Porzana porzana</i> ) [A119].....	70
3.3.29	Wachtelkönig ( <i>Crex crex</i> ) [A122].....	71
3.3.30	Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> ) [A142].....	72
3.3.31	Bekassine ( <i>Gallinago gallinago</i> ) [A153].....	73
3.3.32	Großer Brachvogel ( <i>Numenius arquata</i> ) [A160].....	75
3.3.33	Flussseseschwalbe ( <i>Sterna hirundo</i> ) [A193].....	76
3.3.34	Grauspecht ( <i>Picus canus</i> ) [A234].....	78
3.3.35	Schwarzspecht ( <i>Dendroscopos martius</i> ) [A236].....	79
3.3.36	Wiesenschafstelze ( <i>Motacilla flava</i> ) [A260].....	80
3.3.37	Blaukehlchen ( <i>Luscinia svecica</i> ) [A272].....	81
3.3.38	Braunkehlchen ( <i>Saxicola rubetra</i> ) [A275].....	82
3.3.39	Schwarzkehlchen ( <i>Saxicola rubicola</i> ) [A276].....	84
3.3.40	Schlagschwirl ( <i>Locustella fluviatilis</i> ) [A291].....	85
3.3.41	Schilfrohrsänger ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> ) [A295].....	86
3.3.42	Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> ) [A338].....	87
3.3.43	Raubwürger ( <i>Lanius excubitor</i> ) [A340].....	88
<b>3.4</b>	<b>Beeinträchtigungen und Gefährdungen .....</b>	<b>89</b>
<b>3.5</b>	<b>Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets .....</b>	<b>91</b>
3.5.1	Flora und Vegetation.....	91
3.5.2	Fauna .....	93
3.5.3	Sonstige naturschutzfachliche Aspekte.....	97
<b>4</b>	<b>Naturschutzfachliche Zielkonflikte .....</b>	<b>99</b>
<b>5</b>	<b>Erhaltungs- und Entwicklungsziele .....</b>	<b>102</b>
<b>5.1</b>	<b>Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen .....</b>	<b>103</b>
5.1.1	Natürliche nährstoffreiche Seen [3150].....	103
5.1.2	Dystrophe Seen [3160].....	103
5.1.3	Pfeifengraswiesen [6410].....	104
5.1.4	Geschädigte Hochmoore [7120].....	104
5.1.5	Übergangs- und Schwinggrasmoore [7140].....	105
5.1.6	Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried [*7210].....	105
5.1.7	Kalkreiche Niedermoore [7230].....	105
5.1.8	Moorwälder [*91D0].....	106
<b>5.2</b>	<b>Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten .....</b>	<b>106</b>
5.2.1	Vierzählige Windelschnecke ( <i>Vertigo geyeri</i> ) [1013].....	107
5.2.2	Schmale Windelschnecke ( <i>Vertigo angustior</i> ) [1014].....	107
5.2.3	Große Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> ) [1042].....	107
5.2.4	Goldener Scheckenfalter ( <i>Euphydryas aurinia</i> ) [1065].....	108
5.2.5	Steinkrebs ( <i>Austropotamobius torrentium</i> ) [*1093].....	108
5.2.6	Schlammpeitzger ( <i>Misgurnus fossilis</i> ) [1145].....	109
5.2.7	Steinbeißer ( <i>Cobitis taenia</i> ) [1149].....	109
5.2.8	Biber ( <i>Castor fiber</i> ) [1337].....	109
5.2.9	Firnisglänzendes Sichelmoos ( <i>Drepanocladus vernicosus</i> ) [1393].....	110
5.2.10	Sumpf-Glanzkraut ( <i>Liparis loeselii</i> ) [1903].....	110
5.2.11	Zwergtaucher ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> ) [A004].....	111
5.2.12	Weißstorch ( <i>Ciconia ciconia</i> ) [A031].....	111
5.2.13	Krickente ( <i>Anas crecca</i> ) [A052].....	111
5.2.14	Kolbenente ( <i>Netta rufina</i> ) [A058].....	112

5.2.15	Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> ) [A073]	112
5.2.16	Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> ) [A074]	113
5.2.17	Rohrweihe ( <i>Circus aeruginosus</i> ) [A081]	113
5.2.18	Baumfalke ( <i>Falco subbuteo</i> ) [A099]	113
5.2.19	Wachtel ( <i>Coturnix coturnix</i> ) [A113]	114
5.2.20	Wasserralle ( <i>Rallus aquaticus</i> ) [A118]	114
5.2.21	Tüpfelsumpfhuhn ( <i>Porzana porzana</i> ) [A119]	115
5.2.22	Wachtelkönig ( <i>Crex crex</i> ) [A122]	115
5.2.23	Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> ) [A142]	116
5.2.24	Bekassine ( <i>Gallinago gallinago</i> ) [A153]	116
5.2.25	Großer Brachvogel ( <i>Numenius arquata</i> ) [A160]	116
5.2.26	Flusseeschwalbe ( <i>Sterna hirundo</i> ) [A193]	117
5.2.27	Grauspecht ( <i>Picus canus</i> ) [A234]	117
5.2.28	Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> ) [A236]	118
5.2.29	Blaukehlchen ( <i>Luscinia svecica</i> ) [A272]	118
5.2.30	Braunkehlchen ( <i>Saxicola rubetra</i> ) [A275]	118
5.2.31	Schwarzkehlchen ( <i>Saxicola rubicola</i> ) [A276]	119
5.2.32	Schlagschwirl ( <i>Locustella fluviatilis</i> ) [A291]	119
5.2.33	Schilfrohrsänger ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> ) [A295]	120
5.2.34	Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> ) [A338]	120
5.2.35	Raubwürger ( <i>Lanius excubitor</i> ) [A340]	120
5.2.36	Artengruppen oder Arten rastender, mausernder und überwinternder Vögel	121
<b>6</b>	<b>Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen</b>	<b>125</b>
<b>6.1</b>	<b>Bisherige Maßnahmen</b>	<b>125</b>
<b>6.2</b>	<b>Erhaltungsmaßnahmen</b>	<b>128</b>
6.2.1	Beibehaltung der bedarfsorientierten Gehölzmahd	128
6.2.2	Gehölzpflege auf Hochmoorresten	129
6.2.3	Beseitigung von Gehölzaufwuchs	130
6.2.4	Traditionelle Streumahd	131
6.2.5	Pflege der Kalkflachmoore	132
6.2.6	Pflege von Seggenrieden und Niedermooren	133
6.2.7	Pflege von Nasswiesen	134
6.2.8	Erstellung eines hydrologischen Gesamtkonzepts	136
6.2.9	Naturschonende und bedarfsgerechte Grabenunterhaltung	137
6.2.10	Entwicklung von Gewässerrandstreifen	138
6.2.11	Wiederherstellung der Durchgängigkeit	138
6.2.12	Umsetzung von Pflege- und Gestaltungsmaßnahmen an Torfstichgewässern	139
6.2.13	Unterlassung von Fischbesatz im Federsee	139
6.2.14	Einstellung der Bootsvermietung auf dem Federsee	140
6.2.15	Erhaltung von Brutmöglichkeiten für die Flusseeschwalbe	140
6.2.16	Maßnahmen zur Krebspestprophylaxe	141
6.2.17	Erhaltung bedeutsamer Waldstrukturen (Altholz, Totholz und Habitatbäume)	142
6.2.18	Bekämpfung von Neophyten	142
6.2.19	Reduktion des Nährstoffeintrags aus dem Einzugsgebiet des Federseerieds	143
6.2.20	Entwicklung beobachten	144
<b>6.3</b>	<b>Entwicklungsmaßnahmen</b>	<b>145</b>
6.3.1	Zurückdrängen von Fichten und Hänge-Birken	145
6.3.2	Entwicklungsmaßnahme Brutbäume	145
6.3.3	Ausweitung der Gehölzmahd im NSG Federsee	146
6.3.4	Wiederaufnahme der Streumahd	147
6.3.5	Zurückdrängen von Schilf und Gehölzen im Bereich der Kalkflachmoore	148
6.3.6	Ausstockung der Fichtenforste und Vernässung im Taubried	149
6.3.7	Extensivierung der Grünlandnutzung	150
6.3.8	Wiedervernässungsmaßnahmen	151

---

6.3.9	Entlandung derzeit unbesiedelter Torfstichgewässer innerhalb der Lebensstätten .....	151
6.3.10	Freistellung von Kleingewässern von beschattenden Gehölzen.....	152
6.3.11	Umwandlung von Acker in Grünland.....	152
<b>7</b>	<b>Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung.....</b>	<b>153</b>
<b>8</b>	<b>Glossar und Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>201</b>
<b>9</b>	<b>Quellenverzeichnis .....</b>	<b>205</b>
<b>10</b>	<b>Verzeichnis der Internetadressen .....</b>	<b>211</b>
<b>11</b>	<b>Dokumentation.....</b>	<b>212</b>
11.1	Adressen.....	212
11.2	Bilder.....	217
	Anhang.....	233
<b>A</b>	<b>Karten .....</b>	<b>233</b>
<b>B</b>	<b>Geschützte Biotope .....</b>	<b>233</b>
<b>C</b>	<b>Abweichungen der Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten im Vergleich zum Standarddatenbogen .....</b>	<b>236</b>
<b>D</b>	<b>Maßnahmenbilanzen .....</b>	<b>240</b>
<b>E</b>	<b>Erhebungsbögen.....</b>	<b>242</b>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Gebietssteckbrief .....	3
Tabelle 2:	Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet und Bewertung ihrer Erhaltungszustände .....	10
Tabelle 3:	Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von FFH-Arten im FFH-Gebiet und Bewertung ihrer Erhaltungszustände .....	11
Tabelle 4:	Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von Vogelarten im Vogelschutzgebiet (VSG) und Bewertung ihrer Erhaltungszustände.....	12
Tabelle 5:	Schutzgebiete (nach Naturschutzgesetz und Landeswaldgesetz) .....	17
Tabelle 6:	Geschützte Biotope und Waldbiotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz .	18
Tabelle 7:	Ergebnisse der aktuellen Steinkrebsnachsuche ( <i>Austropotamobius torrentium</i> ) im Weiherbach sowie vorhandene Daten des Fischartenkatasters (FIAKA) der Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg für das Natura 2000-Gebiet 7923-341 „Federsee und Blinder See bei Kanzach“ .....	42
Tabelle 8:	Aktuelle Schlammpeitzger-Nachweise ( <i>Misgurnus fossilis</i> ) sowie vorhandene Daten des Fischartenkatasters (FIAKA) der Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg für das Natura 2000-Gebiet 7923-341 „Federsee und Blinder See bei Kanzach“ .....	44
Tabelle 9:	Im Gebiet nachgewiesene wertgebende Pflanzenarten aus dem Artenschutzprogramm BW .....	92
Tabelle 10:	Im Gebiet nachgewiesene wertgebende Schmetterlingsarten .....	94
Tabelle 11:	Im Gebiet nachgewiesene wertgebende Libellenarten .....	94
Tabelle 12:	Im Gebiet nachgewiesene wertgebende Ameisenarten nach MÜNCH (2014) ...	95
Tabelle 13:	Im Gebiet nachgewiesene wertgebende Heuschreckenarten nach MÜNCH (2014) .....	96
Tabelle 14:	Im Gebiet nachgewiesene wertgebende Schneckenarten.....	96
Tabelle 15:	Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH- Lebensraumtypen und Arten in den Natura 2000-Gebieten „Federsee und Blinder See bei Kanzach“ und „Federseeried“.....	153
Tabelle 16:	Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG (inkl. § 33 NatSchG), § 30 a LWaldG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz .....	233
Tabelle 17:	Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH-Lebensraumtypen .....	236
Tabelle 18:	Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie .....	237

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Klimadiagramm Federsee und Blinder See bei Kanzach.....	4
Abb. 2:	Ausschnitt der Schmitt'schen Karte von Südwestdeutschland von 1797 .....	8
Abb. 3:	Übersicht der Teilgebiete im FFH-Gebiet 7923-341 Federsee und Blinder See bei Kanzach .....	9

## Kartenverzeichnis

- Karte 1 Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete im Maßstab 1:20.000
- Karte 2 Bestands- und Zielekarte
  - Karte 2.1 Bestands- und Zielekarte FFH-Lebensraumtypen und Lebensstätten der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie  
Teilkarten 2.1.1-2.1.4 im Maßstab 1:5.000
  - Karte 2.2 Lebensstätten der Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie  
Teilkarten 2.2.1 bis 2.2.28 im Maßstab 1:30.000
- Karte 3 Maßnahmenempfehlungen
  - Teilkarten 3.1 bis 3.4 im Maßstab 1:5.000



## 1 Einleitung

Im vorliegenden Managementplan wird das FFH-Gebiet 7923-341 „Federsee und Blinder See bei Kanzach“ sowie das Vogelschutzgebiet 7923-401 „Federseeried“ bearbeitet. Beide Gebiete sind Bestandteile des europäischen Schutzgebietsnetzwerks „Natura 2000“.

Ziel des Managementplans ist die gebietsbezogene Erfassung der Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung, die Bewertung des Erhaltungszustandes sowie die Formulierung von Zielen und Maßnahmen, die geeignet sind, den Erhaltungszustand zu sichern oder zu verbessern. Die Lebensraumtypen und Arten von Gemeinschaftlicher Bedeutung sind im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) und in den Anhängen I und II der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) aufgeführt. Für die im vorliegenden Managementplan behandelten Gebiete wurden 10 FFH-Lebensraumtypen, 12 FFH-Arten und 31 Vogelarten untersucht. Die Planerstellung erfolgte nach den Vorgaben des Handbuchs zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg, Version 1.3 (LUBW, 2013).

Generell gilt in Natura-2000-Gebieten ein Verschlechterungsverbot gemäß §33 BNatSchG. Demnach sind alle Handlungen unzulässig, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Gebiets bzw. der entsprechenden Schutzgüter führen können. Bereits genehmigte, rechtmäßige Nutzungen, Vorhaben und Planungen genießen Bestandsschutz. Für neue Vorhaben sind ggf. FFH-Verträglichkeitsprüfungen notwendig. Die ordnungsgemäße Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft ist im bisheriger Art und bisherigem Umfang weiterhin zulässig. Nutzungsintensivierungen oder -änderungen dürfen den Zielen des Natura-2000-Gebiets nicht entgegenstehen. Es besteht die Möglichkeit einer Förderung von Maßnahmen über Agrarumweltprogramme, wie die Landschaftspflegeleitlinie oder FAKT.

Die Natura-2000-Gebiete liegen im westlichen Landkreis Biberach auf den Gemarkungen der Gemeinden Alleshausen, Bad Buchau, Betzenweiler, Kanzach, Moosburg, Oggelshausen, Riedlingen, Seekirch, Tiefenbach und Uttenweiler.

Abweichend zur gängigen Praxis wurde der Managementplan nicht als Gesamtplanwerk von einem Planungsbüro bzw. einer Arbeitsgruppe bearbeitet, sondern vom Referat 56 des Regierungspräsidiums Tübingen federführend zusammengestellt. Die Erhebungen der Arten und Lebensräume wurden als Einzelmodule an verschiedene Bearbeiter vergeben. Diese sind im Kapitel 11.1 namentlich aufgeführt.

Die Erfassung der Arten und Lebensraumtypen erfolgte in den Jahren 2016 und 2017. Die Module für die Waldlebensräume sowie für den Schwarzspecht wurden durch die FVA und für die FFH-Arten Sumpf-Glanzkrout, Goldener Scheckenfalter und Große Moosjungfer durch die LUBW erarbeitet und dem Referat 56 übergeben. Für die Amphibien- und Vogelarten sowie den Biber wurde auf vorhandene Daten zurückgegriffen, die von NABU-Naturschutzzentrum Federsee zur Verfügung gestellt wurden. Für die Untersuchung der Fische, Muscheln und Krebse und der Schnecken wurden Aufträge an entsprechende Fachbüros vergeben. Die Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen und eine ergänzende Untersuchung der Amphibienarten wurden durch das Referat 56 selbst vorgenommen.

Die Bestandserfassung und die Maßnahmenplanung wurden durch die Planbeauftragten Samuel Hoffmeier (bis Mai 2017) und Mathias Broghammer (ab Juni 2017) koordiniert.

Da ein Großteil der Flächen bereits unter Naturschutz stehen und sich die wesentlichen Teile im Eigentum der öffentlichen Hand bzw. dem Naturschutzbund Deutschland, Landesverband Baden-Württemberg e. V. befinden und/oder über den Vertragsnaturschutz gepflegt werden, wurde die Öffentlichkeitsarbeit auf die Sitzung des Beirats und die öffentliche Auslegung beschränkt. Die Planung erfolgte in enger Zusammenarbeit mit dem NABU-Naturschutzzentrum Federsee.

### Projekttablauf

Im Februar 2016 wurde die Arbeit am Managementplan „Federsee und Blinder See bei Kanzach“ aufgenommen. Ein behördeninternes Gespräch mit Vertretern der betroffenen Behörden wurde am 29.04.2016 im Landratsamt Biberach geführt.

Die Erfassung der Arten und Lebensräume erfolgte in den Jahren 2016 und 2017. Die Maßnahmenplanung wurde im Jahr 2017 begonnen.

Die Sitzung des Beirats erfolgte am 10.04.2018. Die Ergebnisse wurden in den Plan eingearbeitet. Die öffentliche Auslegung erfolgte im Zeitraum vom XX.XX.2018 bis XX.XX.2018.

### Anmerkung

Prioritäre Arten und Lebensraumtypen sind mit Asterisken (\*) gekennzeichnet. Für die Lebensraumtypen sind im Text in der Regel die Kurzbezeichnungen nach LUBW (2013) angegeben.

## 2 Zusammenfassungen

### 2.1 Gebietssteckbrief

Tabelle 1: Gebietssteckbrief

<b>Natura 2000-Gebiet</b>	FFH-Gebiet: Federsee und Blinder See bei Kanzach, 7923-341 Vogelschutzgebiet: Federseeried, 7923-401
<b>Größe des Gebiets; Anzahl und Größe der Teilgebiete</b>	Größe Natura 2000-Gebiete: 2994 ha
	davon:
	FFH-Gebiet: 2839,4 ha 94,8 %
	Vogelschutzgebiet: 2929,8 ha 97,9 %
	Anzahl der Teilgebiete im FFH-Gebiet: 4
	Teilgebiet 1: Federseeried 2783,4 ha
	Teilgebiet 2: Blinder See bei Kanzach 9,9 ha
	Teilgebiet 3: Kiesgrube bei Sauggart 43,9 ha
Teilgebiet 4: Kiesgrube im Steinreusen 2,2 ha	
<b>Politische Gliederung (Gemeinden mit Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet)</b>	Anzahl der Teilgebiete im Vogelschutzgebiet: 1
	Teilgebiet 1: Federseeried 2929,8 ha
	Regierungsbezirk: Tübingen
	Landkreis: Biberach
	Alleshausen 13,7 % Bad Buchau 34,9 %
	Bad Schussenried 15,2 % Betzenweiler 3,1 %
	Kanzach 3,5 % Moosburg 2,1 %
	Oggelshausen 15,4 % Riedlingen 0,3 %
Seekirch 5,5 % Tiefenbach 4,3 %	
Uttenweiler 2,0 %	
<b>Eigentumsverhältnisse</b>	Offenland: ca. 2494 ha
	davon Landeseigentum: 36 % 890,8 ha
	Wald: ca. 500 ha
	Privatwald 75 % 375 ha
	Kommunalwald: 7 % 35 ha
	Staatswald 18 % 90 ha
<b>TK 25</b>	MTB Nr. 7823 Uttenweiler; 7923 Saulgau-Ost; 7924 Biberach a. d. Riß-Süd
<b>Naturraum</b>	04 Donau-Iller-Lech-Platte 040 Donau-Ablach-Platten 041 Riß-Aitrach-Platten
<b>Höhenlage</b>	550 bis 615 m ü. NN

<p><b>Naturschutz</b></p>	<p>Mit 33 km<sup>2</sup> größtes zusammenhängendes Moorgebiet Südwestdeutschlands und eines der bedeutendsten Moore des gesamten Voralpenraumes. Der Federsee ist der letzte noch offene Glazialsee nördlich der Würm-Endmoräne.</p> <p>Kaltluftsenke mit Vorkommen zahlreicher Glazialrelikte, wie Karlszepter (<i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i>), Ural-Ameise (<i>Formica uralensis</i>), <i>Thiasophila bercionis</i> und Vierzähliger Windelschnecke (<i>Vertigo geyeri</i>).</p> <p>Wichtigstes Brutgebiet für Braunkehlchen, Rohrweihe und Schilfrohrsänger in Baden-Württemberg. Bedeutendster Schlafplatz der Kornweihe im südlichen Mitteleuropa. Bedeutendes Vorkommen des Schlammpeitzgers.</p> <p>Letztes Vorkommen der Mond-Azurjungfer in Baden-Württemberg.</p> <p>Das Gebiet hat eine herausragende floristische und faunistische Bedeutung.</p>						
<p><b>Klima</b></p>	<p>Beschreibung:</p> <div data-bbox="470 593 1380 1332" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;"><b>Federsee und Blinder See bei Kanzach</b>                  FFH 7923-341    Mittelpunkt: 48.08° Breite, 9.63° Länge, 580.27m Höhe                  Klimadiagramm nach Walter - Referenzdaten (1961-1990)</p> <p style="text-align: center;">(c) 2009 Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung </p> </div> <p><b>Abb. 1:</b> Klimadiagramm Federsee und Blinder See bei Kanzach (PIK, 2009)</p> <p>Klimadaten:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 60%;">Jahresmitteltemperatur</td> <td style="text-align: right;">7,7 °C</td> </tr> <tr> <td>Mittlerer Jahresniederschlag</td> <td style="text-align: right;">838 mm</td> </tr> <tr> <td>Anzahl frostfreier Tage:</td> <td style="text-align: right;">173</td> </tr> </table>	Jahresmitteltemperatur	7,7 °C	Mittlerer Jahresniederschlag	838 mm	Anzahl frostfreier Tage:	173
Jahresmitteltemperatur	7,7 °C						
Mittlerer Jahresniederschlag	838 mm						
Anzahl frostfreier Tage:	173						

<p><b>Geologie</b></p>	<p>Das Federseeried liegt in einem jungrißzeitlichen Zungenbecken, das durch wärmzeitliche Moränenwälle vom Schussenbecken getrennt wurde und sich mit Schmelzwasser füllte. Dieses dichtete die tiefsten Teile des Beckens mit Feinsedimenten ab. Die damalige Ausdehnung des Flachsees umfasste ca. 30 km<sup>2</sup>. Die Moränenwälle, auf denen sich heute Bad Buchau und der Henauhof befinden, bildeten zu dieser Zeit Inseln. Nach dem Ende der Eiszeit setzte die Verlandung des Sees ein. Am Seegrund bildeten sich Tonmudden. Am Ostufer bildete sich durch den Wellenschlag ein noch heute sichtbares Kliff. Der flachere südliche Seeteil verlandete am schnellsten, so dass Hochmoortorfe auf die Niedermoortorfe aufwachsen konnten. Nördlich der Linie Bad-Buchau-Oggelshausen verlandete der See von Nordwesten her. Durch zwei Seefällungen in den Jahren 1787/88 und 1808 wurde der Seespiegel um ca. zwei Meter abgesenkt (GÜNZL, 1989).</p> <p>Beim Blinden See bei Kanzach handelt es sich um ein Kesselmoor im Übergangsmoorstadium, das sich in der rißzeitlichen Altmoräne befindet (WAGNER &amp; WAGNER, 2007).</p> <p>In den Kiesgruben bei Sauggart und im Steinreusen wurden die Moränensedimente als Baumaterial abgebaut. Die Kiesgrube im Steinreusen ist heute von hohen Nagelfluhwänden umgeben.</p>
<p><b>Landschaftscharakter</b></p>	<p>Das Federseeried ist mit 33 ha<sup>2</sup> das größte Moorgebiet Baden-Württembergs. Im Zentrum befindet sich der etwa rhombenförmige Federsee, der von teilweise mehrere hundert Meter breitem Schilfröhricht umgeben ist. Um den See herum erstrecken sich teils offene, teils locker bewaldete Nieder- und Zwischenmoorflächen, die sog. Seemarkung. Hier wechseln sich pfeifengrassdominierte Flächen mit Großseggenrieden und Hochstaudenfluren, Land-Schilfinseln, lockeren Feuchtgebüsch und Moorwäldern ab. In einigen Bereichen dominiert die Übergangsmoor-Vegetation mit Sphagnen. In den Randbereichen befinden sich nasse Wirtschaftswiesen. Charakteristisch sind dort die vielen Entwässerungsgräben. Südlich der L280, die Bad Buchau mit Oggelshausen verbindet, befinden sich großflächige, weitgehend gehölzfreie Wiesen. Die abgetorften Flächen im Steinhauser Ried und im Taubried sind größtenteils mit Fichten aufgeforstet. Im Wilden Ried befinden sich neben einigen Hochmoorresten spontane Sekundärwälder. Im Süden des Gebiets befindet sich der Sattenbeurener Baggersee, in dem bis heute aktiv Kies abgebaut wird.</p> <p>Durch großflächige Renaturierungsmaßnahmen im Durchströmungsmoor Seekircher Achried (RP TÜBINGEN, 2014) entwickeln sich die ehemaligen Wirtschaftswiesen nach dem Verschluss der Entwässerungsgräben wieder zu Niedermoorgesellschaften.</p> <p>Der Blinde See bei Kanzach ist ein durch Pflegemaßnahmen locker bewaldetes Übergangsmoor, das von großflächigem Fichtenforst umgeben ist (WAGNER &amp; WAGNER, 2007).</p> <p>Die Kiesgrube bei Sauggart wird von mehreren Bewirtschaftern in einem kleinräumigen Mosaik aus Fischteichen, Freizeitanlagen, Lagereinrichtungen, einem Handwerksbetrieb, Forsten und landwirtschaftlichen Flächen mehr oder weniger intensiv genutzt. Größere Teilbereiche liegen brach.</p> <p>Die Kiesgrube im Steinreusen ist bis auf eine kleine Freifläche am tiefsten Punkt von Mischwald bestockt und von ca. 10 m hohen Nagelfluhwänden umgeben.</p>

<p><b>Gewässer und Wasserhaushalt</b></p>	<p>Der Federsee ist der letzte noch offene Glazialsee nördlich der Würmendmoräne. Er wird im Wesentlichen vom Grundwasser gespeist. Das Einzugsgebiet umfasst ca. 38 km<sup>2</sup>. Die größten Oberflächen-Zuflüsse sind die Seekircher und die Alleshauser Ach, der Brühlgraben und die Bruckgräben, sowie zahlreiche weitere Entwässerungsgräben. Die Entwässerung des Sees vollzieht sich seit den Seefällungen im 18. und 19. Jahrhundert über den künstlich angelegten Federseeauslasskanal (Kanzachkanal), der den See Richtung Westen mit der Kanzach verbindet. Der Baggersee Sattenbeuren hat keine oberirdischen Zuflüsse und wird nur vom Grundwasser gespeist. Die Entwässerung des Steinhauser Rieds erfolgt über den Federbach in die Riß, wobei ein Teil das Wasser über das Pumpwerk bei Sattenbeuren künstlich nach Süden abgeführt wird. Die Riedteile nördlich von Moosburg werden Richtung Norden über die Miesach in die Kanzach entwässert. Im Federseeried sind alle Oberflächengewässer anthropogen überformt oder künstlich angelegt. Die Seekircher Ach wurde inzwischen renaturiert (RP TÜBINGEN, 2014) und in einen naturnäheren Verlauf überführt.</p> <p>Der westlich von Bad Buchau fließende Mühlbach wurde künstlich verlegt und würde eigentlich ebenfalls in das Federseemoor und den Federsee fließen.</p> <p>Der Seewasserspiegel liegt bei 578 m ü. NN, die maximale Wassertiefe liegt bei ca. 2,5 m. Der Federsee ist ein eutropher Flachsee.</p> <p>Es gibt Hinweise auf negative Veränderungen naturschutzfachlich wichtiger Flächen durch Nährstoffeinträge aus der Umgebung des Moors.</p> <p>Der Blinde See bei Kanzach ist ein zu- und abflussloser Torfstich. Speisung und Entwässerung erfolgt über das Regen- und Grundwasser. Es sind alte Entwässerungseinrichtungen vorhanden. Ob diese heute noch wirksam sind, ist nicht bekannt (WAGNER &amp; WAGNER, 2007).</p> <p>Durch die Kiesgrube bei Sauggart fließt der Weiherbach, der mehrere Fischteiche speist und teilweise verdolt ist. Er entwässert über den Reutibach in die Donau. In der Kiesgrube befinden sich weitere grundwassergespeiste Kleingewässer.</p> <p>In der Kiesgrube im Steinreusen bilden sich bei entsprechender Witterung höchstens temporäre Kleingewässer.</p>
<p><b>Böden und Standortverhältnisse</b></p>	<p>Die vorherrschenden Bodentypen im Federseeried sind Niedermoortorfe (Seggen-Schilf-Torfe), die auf den Kalkmudden des früheren Seegrunds angewachsen sind. Diese sind jedoch großflächig zu trocken und in Zersetzung begriffen. Die tiefsten Bereiche sind mit Tonmudden aufgefüllt. Abgedichtet ist das Federseebecken mit Glazialton. Im Wilden Ried sind kleinräumig degradierte Hochmoortorfe zu finden. Im Federsee haben sich Organo-Mudden (Faulschlamm, Sapropel) gebildet. Kleinflächig finden sich Gleye und Pseudogleye.</p> <p>In und um die Kiesgruben dominieren neben den durch Rohstoffabbau entstandenen Rohböden Parabraunerden.</p>

<b>Nutzung</b>	<p>Das Federseegebiet war bereits in der Steinzeit besiedelt, was die zahlreichen, zumeist jungsteinzeitlichen Funde aus dem Gebiet beweisen. Das Federseeried gilt in der Archäologie als fundreichstes Moor Europas. Drei Fundstätten im Gebiet gehören zur seriellen UNESCO-Weltkulturerbestätte „Prähistorische Pfahlbauten um die Alpen“.<sup>1</sup></p> <p>Historisch wurde das Federseeried vor allem zur Streugewinnung genutzt. Die nach der Seefällung entstandenen Riedflächen wurden in den Wintermonaten gemäht und mit Gespannen, Handtrage, Schlitten und Boot abgeräumt. Auch Schilf und Rohrkolben wurden wirtschaftlich genutzt (GÜNZL, 1989). Die Streunutzung hat ihre damalige Bedeutung heute weitgehend verloren, auf den traditionellen Streuwiesen finden nur noch Pflegemaßnahmen im Auftrag der Naturschutzbehörde statt.</p> <p>Das zentrale Ried wird von landwirtschaftlich genutzten Wiesen umgeben, die heute teilweise im Rahmen des Vertragsnaturschutzes gepflegt oder extensiv bewirtschaftet werden.</p> <p>Im südlichen Gebietsteil spielte der Torfabbau eine größere Rolle. Im Wilden Ried und im Steinhauser Ried befinden sich großflächige Torfstiche, die heute größtenteils bewaldet sind. Nordöstlich des Henauhofs wurde in mehreren Abmoorbecken abgedeter Badetorf abgelagert.</p> <p>Am Sattenbeurener Baggersee wird Kies in Nassgewinnung abgebaut. Auch die Kiesgruben bei Sauggart und im Steinreusen wurden zum Abbau von Kies angelegt. Während die Grube im Steinreusen anschließend aufgelassen wurde, ist die Kiesgrube bei Sauggart heute von einem kleinräumigen Nutzungsmosaik durch Privatpersonen geprägt (u. a. Fischteiche, Land- und Forstwirtschaft, Handwerk, Freizeit- und Lagereinrichtungen).</p> <p>Die Forstwirtschaft beschränkt sich weitgehend auf die Fichtenforste und Mischwälder im Taubried, im Steinhauser Ried und im großen Ried. In den Naturschutzgebieten ist die land-und forstwirtschaftliche Nutzung durch die entsprechenden Verordnungen eingeschränkt.</p> <p>Der Federsee und der Kanzachkanal werden als Angelgewässer genutzt. Insbesondere der Wels und Hecht stehen im Mittelpunkt des fischereilichen Interesses.</p>
----------------	--

---

<sup>1</sup> <http://www.federseemuseum.de/das-federseemuseum/unesco-weltkulturerbe-am-federsee/>, Stand: 2016, Abruf am 30.05.2016



**Abb. 2:** Ausschnitt der Schmitt'schen Karten von Südwestdeutschland von 1797 (Österreichisches Staatsarchiv).<sup>2</sup> Er zeigt den Zustand vor der zweiten Seefällung. Die Karte ist im Original nach Osten orientiert.

<sup>2</sup> <http://mapire.eu/de/map/schmittsche-karte>



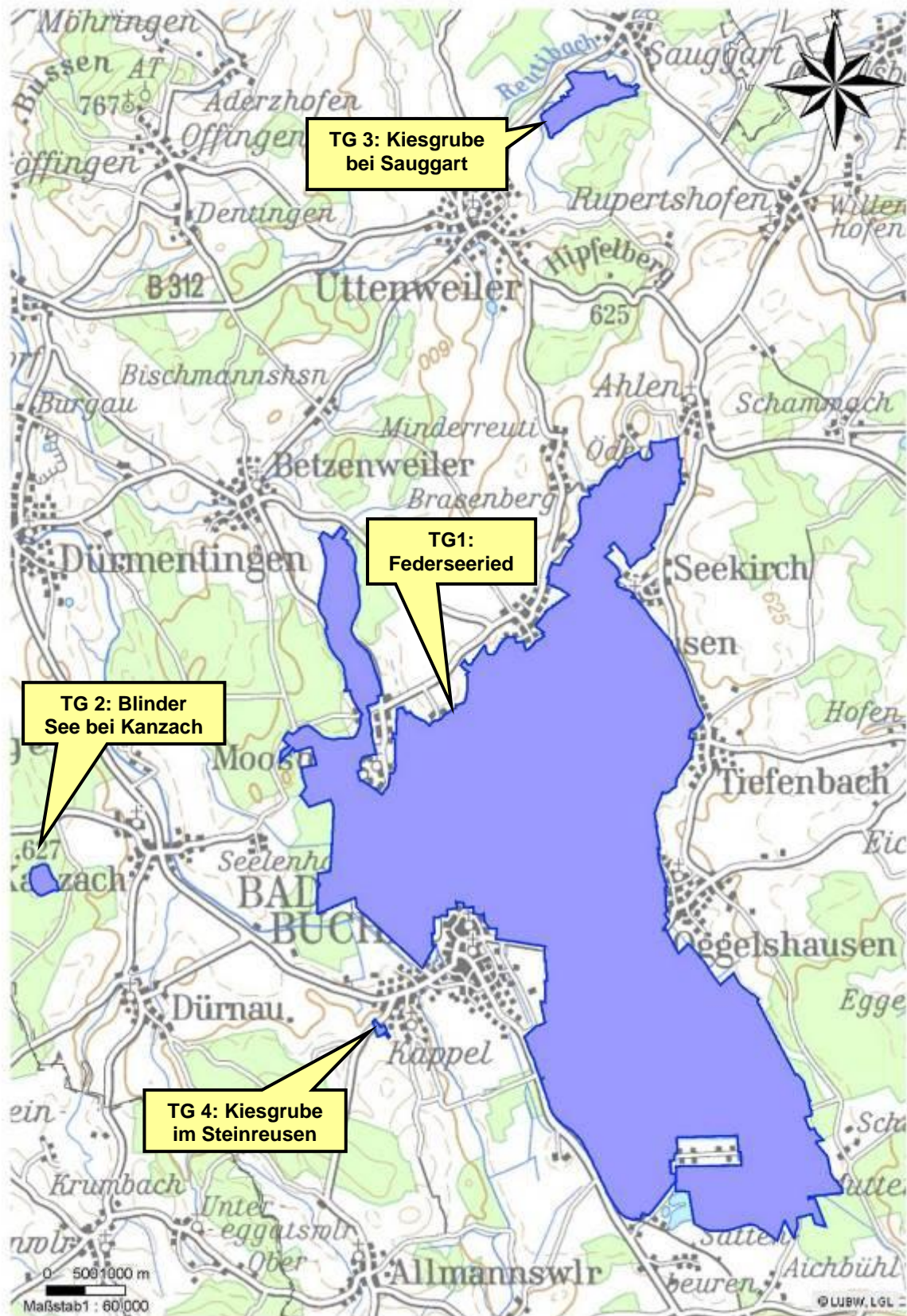


Abb. 3: Übersicht der Teilgebiete im FFH-Gebiet 7923-341 Federsee und Blinder See bei Kanzach

## 2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)

Lebensraumtypen oder Arten sind neben der Kurzbezeichnung auch durch eine Code-Nummer gekennzeichnet. Prioritäre Lebensraumtypen oder Arten tragen einen \* vor der Code-Nummer.

Die Bewertung des Erhaltungszustandes eines Lebensraumtyps bzw. einer Art erfolgt in drei Stufen:

**A – hervorragender Erhaltungszustand**

**B – guter Erhaltungszustand**

**C – durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand**

**Tabelle 2: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet und Bewertung ihrer Erhaltungszustände**

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene
3150	Natürliche nährstoffreiche Seen	154,9	5,5 %	A	-	-	B
				B	154,9	5,5 %	
				C	-	-	
3160	Dystrophe Seen	1,2	0,04%	A	-	-	B
				B	1,2	0,04%	
				C	-	-	
6410	Pfeifengraswiesen	14,1	0,5%	A	-	-	C
				B	8,4	0,3%	
				C	5,6	0,2%	
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	-	-	A	-	-	nicht vorhanden
				B	-	-	
				C	-	-	
7120	Geschädigte Hochmoore	8,9	0,3%	A	-	-	B
				B	8,9	0,3%	
				C	-	-	
7140	Übergangs- und Schwingras-Schwingrasenmoore	49,1	1,7%	A	31,0	1,1%	B
				B	15,2	0,5%	
				C	2,9	0,1%	
*7210	Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried	0,1	0,002%	A	-	-	B
				B	0,1	0,002%	
				C	-	-	
7230	Kalkreiche Niedermoore	1,8	0,1%	A	-	-	C
				B	1,4	0,05%	
				C	0,4	0,01%	
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	-	-	A	-	-	nicht vorhanden
				B	-	-	
				C	-	-	
*91D0	Moorwälder	14,5	0,5%	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	14,5	0,5%	

**Tabelle 3: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von FFH-Arten im FFH-Gebiet und Bewertung ihrer Erhaltungszustände**

<sup>a</sup> Wenn aufgrund der vereinfachten Erfassungsmethodik für die Art lediglich eine Einschätzung des Erhaltungszustandes möglich ist, steht der Wert in runder Klammer.

Art-Code	Artnamen	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene <sup>a</sup>
1013	Vierzählige Windelschnecke	0,6	0,02	A	0,58	0,02	A
				B	-	-	
				C	-	-	
1014	Schmale Windelschnecke	15,8	0,6	A	0,92	0,03	(B) <sup>a</sup>
				B	12,44	0,44	
				C	2,45	0,09	
1042	Große Moosjungfer	94,9	3,4	A	-	-	B
				B	94,9	3,4	
				C	-	-	
1065	Goldener Scheckenfalter	27,2	1,0	A	11,24	0,4	B
				B	11,93	0,4	
				C	4,00	0,1	
*1093	Steinkrebs	0,6	0,02	A	-	-	B
				B	0,6	0,02	
				C	-	-	
1145	Schlammpeitzger	7,3	0,3	A	-	-	B
				B	7,3	0,3	
				C	-	-	
1149	Steinbeißer	-	-	A	-	-	keine
				B	-	-	
				C	-	-	
1166	Kammolch	-	-	A	-	-	keine
				B	-	-	
				C	-	-	
1193	Gelbbauchunke	-	-	A	-	-	keine
				B	-	-	
				C	-	-	
1337	Biber	2783,4	98,0	A	2783,4	98,0	A
				B	-	-	
				C	-	-	
1393	Firnsglänzendes Sichelmoos	0,2	0,01	A	-	-	B
				B	0,21	0,01	
				C	-	-	
1903	Sumpf-Glanzkräuter	0,5	0,02	A	-	-	B
				B	0,19	0,01	
				C	0,32	0,01	

**Tabelle 4: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von Vogelarten im Vogelschutzgebiet (VSG) und Bewertung ihrer Erhaltungszustände**

<sup>a</sup> Wenn aufgrund der vereinfachten Erfassungsmethodik für die Art lediglich eine Einschätzung des Erhaltungszustandes möglich ist, steht der Wert in runder Klammer.

Art-Code	Artname	Fläche [ha]	Anteil am VSG [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am VSG [%]	Bewertung auf Gebietsebene <sup>a</sup>
A004	Zwergtaucher	190,6	6,5%	A	-	-	B
				B	190,6	6,5%	
				C	-	-	
A021	Rohrdommel	2005,9	68,5%	A	2005,9	68,5%	A
				B	-	-	
				C	-	-	
A027	Silberreiher	2515,1	85,8%	A	2515,1	85,8%	A
				B	-	-	
				C	-	-	
A031	Weißstorch	1394,3	47,6%	A	1394,3	47,6%	A
				B	-	-	
				C	-	-	
A052	Krickente	2109,5	72,0%	A	-	-	B
				B	2109,5	72,0%	
				C	-	-	
A058	Kolbenente	222,2	7,6%	A	-	-	B
				B	222,2	7,6%	
				C	-	-	
A070	Gänsesäger	206,1	7,0%	A	-	-	B
				B	206,1	7,0%	
				C	-	-	
A073	Schwarzmilan	2929,8	100,0%	A	2929,8	100,0%	(A) <sup>a</sup>
				B	-	-	
				C	-	-	
A074	Rotmilan	2929,8	100,0%	A	2929,8	100,0%	(A) <sup>a</sup>
				B	-	-	
				C	-	-	
A081	Rohrweihe	2929,8	100,0%	A	2929,8	100,0%	A
				B	-	-	
				C	-	-	
A082	Kornweihe	2929,8	100,0%	A	2929,8	100,0%	A
				B	-	-	
				C	-	-	
A098	Merlin	2929,8	100,0%	A	-	-	(B) <sup>a</sup>
				B	2929,8	100,0%	

Art-Code	Artname	Fläche [ha]	Anteil am VSG [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am VSG [%]	Bewertung auf Gebietsebene <sup>a</sup>
				C	-	-	
A099	Baumfalke	2929,8	100,0%	A	-	-	(B) <sup>a</sup>
				B	2929,8	100,0%	
				C	-	-	
A113	Wachtel	1467,8	50,1%	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	1467,8	50,1%	
A118	Wasserralle	1455,6	49,7%	A	-	-	B
				B	422,0	14,4%	
				C	1033,6	35,3%	
A119	Tüpfelsumpfhuhn	761,5	26,0%	A	-	-	B
				B	761,5	26,0%	
				C	-	-	
A122	Wachtelkönig	500,0	17,1%	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	500,0	17,1%	
A142	Kiebitz	1906,3	65,1%	A	-	-	B
				B	1683,8	57,5%	
				C	222,5	7,6%	
A153	Bekassine	2236,5	76,3%	A	1814,3	61,9%	A
				B	422,2	14,4%	
				C	-	-	
A160	Großer Brachvogel	1442,6	49,2%	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	1442,6	49,2%	
A193	Flussseeschwalbe	175,3	6,0%	A	145,6	5,0%	A
				B	-	-	
				C	-	-	
A234	Grauspecht	1609,3	54,9%	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	1609,3	54,9%	
A236	Schwarzspecht	465,6	15,89 %	A	-	-	(C) <sup>a</sup>
				B	-	-	
				C	465,6	15,89 %	
A260	Wiesenschafstelze	2202,0	75,2%	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	2202,0	75,2%	

Art-Code	Artname	Fläche [ha]	Anteil am VSG [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am VSG [%]	Bewertung auf Gebietsebene <sup>a</sup>
A272	Blaukehlchen	995,3	34,0%	A	995,3	34,0%	A
				B	-	-	
				C	-	-	
A275	Braunkehlchen	1151,2	39,3%	A	1151,2	39,3%	A
				B	-	-	
				C	-	-	
A276	Schwarzkehlchen	1175,8	40,1%	A	1175,8	40,1%	A
				B	-	-	
				C	-	-	
A291	Schlagschwirl	1080,0	36,9%	A	1080,0	36,9%	A
				B	-	-	
				C	-	-	
A295	Schilfrohrsänger	995,1	34,0%	A	995,1	34,0%	A
				B	-	-	
				C	-	-	
A338	Neuntöter	2507,9	85,6%	A	-	-	C
				B	-	-	
				C	2507,9	85,6%	
A340	Raubwürger	2275,3	77,7%	A	2275,3	77,7%	A
				B	-	-	
				C	-	-	

### 2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets

Der Federsee ist der letzte noch offene Glazialsee nördlich der Würm-Endmoräne und wird von Baden-Württembergs größtem zusammenhängendem Moorgebiet umgeben. Insbesondere als Vogelschutzgebiet ist das Federseeried von internationaler Bedeutung. Aber auch nach der FFH-Richtlinie geschützte Arten und Lebensräume sind in großer Vielzahl vorhanden. Daneben finden sich aber auch viele Arten und Lebensräume, die unter nationalem Schutz stehen und regional oder landesweit als gefährdet angesehen werden.

Von besonderer Bedeutung sind die Moor-Lebensräume. Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140], die mit Kalkflachmooren [7230] und Pfeifengras-Streuwiesen [6410] eng verzahnt sind, stellen den flächenmäßig bedeutsamsten Moor-Lebensraum im Gebiet dar. Sie sind auch Lebensstätte des Karlszepters (*Pedicularis sceptrum-carolinum*), welches hier seinen letzten Wuchsort in Baden-Württemberg hat. Auch das Firnisglänzende Sichelmoos (*Drepanocladus vernicosus*) kommt hier vor. Die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) ist im Gebiet recht weit verbreitet, die Vierzählige Windelschnecke (*Vertigo geyeri*) hingegen auf die Kalkflachmoore bei Tiefenbach beschränkt. Hierbei handelt es sich auch um den bisher nördlichsten Fundort der Art in Baden-Württemberg.

Daneben kommen im südlichen Federseeried Reste von größtenteils abgetorften Hochmooren vor, die in Teilen noch dem Lebensraumtyp Geschädigte Hochmoore [7220] zuzurechnen sind. Vereinzelt sind in den Hochmoorresten und in den Übergangsmooren Dystrophe Seen und Teiche [3160] mit einer herausragenden Libellenfauna vorhanden. Das letzte ba-

den-württembergische Vorkommen der Mond-Azurjungfer (*Coenagrion lunulatum*) befindet sich im Gebiet. Kleinflächig sind auch Moorwälder [\*91D0] vorhanden.

Neben den Mooren haben auch die Gewässer-Lebensräume im Gebiet eine hohe naturschutzfachliche Wertigkeit. Der Federsee selbst ist ein eutropher Flachsee und damit dem Lebensraumtyp natürliche nährstoffreiche Seen [3150] zuzuordnen. Umgeben wird er von einem großflächigen Schilfröhricht, das Lebensstätte vieler Vogelarten ist. Die zahlreichen Entwässerungsgräben sind Lebensstätte des Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*). Der Weiherbach bei Uttenweiler beherbergt eine kleine Population des Steinkrebsses (*Austropotamoebius torrentium*). Der Biber (*Castor fiber*) ist im gesamten Gebiet verbreitet.

Im FFH-Gebiet liegen neben der kleinen Population im NSG Osterried die einzigen und gleichzeitig größten Vorkommen des Goldenen Scheckenfalters (*Euphydryas aurinia*) im nördlichen Oberschwaben. Es handelt sich um mehrere, miteinander in Verbindung stehende Vorkommen, die zusammen als Metapopulation gewertet werden können. Insgesamt ist die Metapopulation mit jeweils knapp 100 nachgewiesenen Faltern und Raupengespinsten als individuenreich und intakt zu werten. Angesichts des starken Rückgangs der Art, der vor allem im nördlichen Oberschwaben zu einem fast kompletten Verschwinden des Goldenen Scheckenfalters geführt hat, ist die Population im FFH-Gebiet von außerordentlicher, regionaler und überregionaler Bedeutung.

Im FFH-Gebiet „Federsee und Blinder See bei Kanzach“ liegt das derzeit nördlichste Vorkommen der Libellenart Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) innerhalb ihres baden-württembergischen Haupt-Verbreitungsgebiets im Alpenvorland.

Das FFH-Gebiet beherbergt ein landesweit bedeutendes Vorkommen des Sumpfglanzkrauts (*Liparis loeselii*).

Eine Herausragende Bedeutung hat das Gebiet als Brut- und Rastlebensraum für Vögel (EINSTEIN, 2013). Besondere Bedeutung hat das Gebiet u. a. für die Kornweihe (*Circus cyaneus*), die hier ihren wichtigsten Winterschlafplatz in Baden-Württemberg hat. Außerdem beherbergt das Gebiet die landesweit größten Brutbestände des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*), der Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) und des Schilfrohrsängers (*Acrocephalus schoenobaenus*) sowie bedeutende Bestände von Wasserralle (*Rallus aquaticus*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Blaukehlchen (*Luscinia svecica*) und Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*). Als Winterlebensraum dient das Gebiet unter anderem der Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), dem Gänsesäger (*Mergus merganser*), der Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*) und dem Raubwürger (*Lanius excubitor*). Auch der Merlin (*Falco columbarius*) ist ein sporadischer Wintergast. Insgesamt wurden bereits mehr als 265 Vogelarten beobachtet.

Das Gebiet gilt als fundreichstes Moor Europas und hat daher auch für die Archäologie eine herausragende Bedeutung. Insbesondere die Feuchtboden-Siedlungen der Jungsteinzeit stehen im Mittelpunkt des Forschungsinteresses. Drei Fundstellen im Gebiet gehören zur seriellen UNESCO-Weltkulturerbestätte „Prähistorische Pfahlbauten um die Alpen“ (Ref. Nr. 1363).

Es besteht ein Betreuungsvertrag zwischen dem Regierungspräsidium Tübingen und dem Naturschutzbund Deutschland Landesverband Baden-Württemberg e. V.

## 2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung

Das wesentliche Erhaltungs- und Entwicklungsziel im Gebiet ist die dauerhafte Bewahrung hydrologisch intakter Feuchtlebensräume mit ihrer besonderen Artenausstattung. Dabei sind vor allem offene und halboffene Flächen von besonderer Bedeutung.

Zur Erlangung dieses Ziels ist es wichtig, weiterhin Maßnahmen, die einen dauerhaft flurnahen Grundwasserstand gewährleisten und, wo möglich, Wiedervernässungsmaßnahmen zu ergreifen. Dadurch soll die oxidative Torfzehrung abgewendet und erneutes Torfwachstum initiiert werden. Dies dient auch der dauerhaften Konservierung archäologisch bedeutsamer

Artefakte. Es wird vorgeschlagen, zunächst ein hydrologisches Gesamtkonzept für das Gebiet zu erstellen.

Daneben besteht die wichtigste und vordringlichste Erhaltungsmaßnahme in der Offenhaltung der Flächen. Je nach Befahrbarkeit und Entwicklungsziel beinhaltet dies die bedarfsorientierte Zurückdrängung von Gehölzaufwuchs bis hin zur regelmäßigen Mahd mit Abräumen. Angestrebt wird ein kleinräumiges Mosaik aus Flächen unterschiedlichster Nutzungintensität. Insgesamt lässt sich im Gebiet ein Pflegedefizit erkennen, was zu einem hohen Anteil von Brachflächen geführt hat, die von Gehölzen, Schilf, Hochstauden und Großseggenbulten dominiert werden. Daher wird vorgeschlagen, brachgefallene Flächen wieder in ein Pflegeregime zu überführen und die Pflege auf zur Verbrachung neigenden Flächen zu intensivieren. Dadurch kann auch die Metapopulationstruktur der vorkommenden FFH-Arten verbessert werden, da bestehende Lebensräume verbessert und neue Habitate erschlossen werden.

Ein weiterer Maßnahmenschwerpunkt ist die Vermeidung von Nährstoffeinträgen aus der Umgebung, was vorrangig durch die Extensivierung der landwirtschaftlichen Flächen im Einzugsgebiet erreicht werden soll. Im Gebiet soll die extensive Grünlandbewirtschaftung beibehalten und gefördert werden, insbesondere um Nahrungs- und Bruthabitate für verschiedene Vogelarten zu erhalten.

Zur Erhaltung der hochwertigen Artenausstattung des Gebiets sind eine Reihe spezieller Artenschutzmaßnahmen notwendig. Dies umfasst unter anderem das Entlanden von Torfstichgewässern, eine angepasste Grabenunterhaltung und die Pflege künstlicher Brutflöße.

Des Weiteren soll die Floren- und Faunenverfälschung im Gebiet so weit möglich verhindert werden. Dies umfasst die Bekämpfung von Neobiota und den Verzicht auf das aktive Einbringen nicht autochthoner und gebietsfremder Organismen.



### 3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets

#### 3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen

##### 3.1.1 Gesetzliche Grundlagen

Natura 2000 ist ein Netz von Schutzgebieten (FFH- und Vogelschutzgebiete) zur Erhaltung europäisch bedeutsamer Lebensräume und Arten. Die rechtliche Grundlage dieses grenzüberschreitenden Naturschutznetzes bilden die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (EG-Richtlinie vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - RL 92/43/EWG) und die Vogelschutzrichtlinie (EG-Richtlinie vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten - RL 79/409/EWG, rev. RL 2000/9/147/EG) der Europäischen Union. Die neue Fassung trat am 15. Februar 2010 als „Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten“ in Kraft.

Die Umsetzung dieser Richtlinien in nationales Recht ist v. a. durch die §§ 31 ff des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie durch die §§ 36 ff des Naturschutzgesetzes (NatSchG) Baden-Württemberg erfolgt (siehe auch Kapitel 9).

Nach den Vorgaben der beiden EU-Richtlinien benennt jeder Mitgliedsstaat Gebiete, die für die Erhaltung seltener Tier- und Pflanzenarten sowie typischer oder einzigartiger Lebensräume von europäischer Bedeutung wichtig sind. Für die Natura 2000-Gebiete sind nach Artikel 6 Abs. 1 der FFH-Richtlinie von den Mitgliedsstaaten Maßnahmen festzulegen, die zur Erhaltung der dort vorkommenden Lebensräume und Arten erforderlich sind.

Aufgabe des vorliegenden Managementplans ist, aufbauend auf einer Bestandsaufnahme und Bewertung der relevanten FFH-Lebensraumtypen (LRT) und Arten, fachlich abgestimmte Ziele und Empfehlungen für Maßnahmen zu geben.

Der Managementplan wurde nach den Vorgaben des „Handbuch zur Erstellung von Management-Plänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg, Version 1.3“ (LUBW 2013) erstellt.

##### 3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope

**Tabelle 5: Schutzgebiete (nach Naturschutzgesetz und Landeswaldgesetz)**

<sup>a</sup> Daten aus dem Schutzgebietsverzeichnis der LUBW, Stand 01.06.2017

LSG=Landschaftsschutzgebiet; ND=Naturdenkmal; NSG=Naturschutzgebiet; gepl. NSG=geplantes Naturschutzgebiet

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] <sup>a</sup>	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
NSG	4019	Federsee	1402	46,8
NSG	4026	Riedschachen	11	0,4
NSG	4036	Wildes Ried	22	0,7
NSG	4155	Blinder See Kanzach	10	0,3
NSG	4240	Südliches Federseeried	518	17,3
NSG	4294	Westliches Federseeried/Seelenhofer Ried	241	8,0
NSG	4301	Nördliches Federseeried	170	5,7
gepl. NSG	039	Steinhauser Ried	551	18,4

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] <sup>a</sup>	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
LSG	426037	Oberes Rißtal	211	7,0
LSG	426025	Steinhauser Ried	282	9,4
ND	84260780002	Birkenallee	-	-
ND	84260130004	Birkenallee an der Straße nach Oggelshausen	-	-
ND	84260900005	Birkenallee an der L 280	-	-

**Tabelle 6: Geschützte Biotop- und Waldbiotop- ohne besonderen gesetzlichen Schutz**

Detaillierte Aufstellung siehe Anhang 0  
 NatSchG: Naturschutzgesetz Baden-Württemberg  
 LWaldG: Landeswaldgesetz Baden-Württemberg

Schutzkategorie	Anzahl	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
§ 30 BNatSchG	36	2068,4	69
§ 33 NatSchG	3	58,3	2
§ 30 a LWaldG	0	0,0	0
Biotop- ohne besonderen gesetzlichen Schutz	10	186,9	6
Summe	49	2313,6	77

### 3.1.3 Fachplanungen

#### Pflege- und Entwicklungspläne (1999)

Für das Teilgebiet 1 (Federseeried) liegt ein flächendeckender Pflege- und Entwicklungsplan (ILN SINGEN, 1999) vor. Dieser wurde im Jahr 1999 im Rahmen des life-Projekts „Sicherung und Entwicklung der Natur in der Federseelandschaft (SENF)“ erstellt. (Siehe Kapitel 6.1). Dessen Vorgänger war der Pflegeplan von KLEPSE (1986), der jedoch nur das NSG Federsee umfasste. Auch für das NSG Wildes Ried existierte bereits ein Pflegeplan von RÖBBELN (1986).

#### Regionalplan Donau-Iller (1987)

Der Landkreis Biberach gehört zum Regionalverband Donau-Iller. Der Regionalplan mit Landschaftsrahmenplan stammt aus dem Jahr 1987. Darin sind die Naturschutzgebiete Federsee und Blinder See Kanzach, sowie das Steinhauser Ried, das Wilde Ried, das große Ried und die südlich angrenzenden Bereiche als „Landschaftliches Vorbehaltsgebiet“ Nr. 40 bzw. Nr. 46 ausgewiesen. Hier haben also „Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonderes Gewicht“. (REGIONALVERBAND DONAU-ILLER, 1987). Die Planung befindet sich derzeit in der Fortschreibung.

#### Flächennutzungspläne (1987/2012)

Die Flächennutzungspläne der VG Riedlingen aus dem Jahr 1987 und des GVV Bad Buchau aus dem Jahr 2012 überschneiden sich in einigen Bereichen mit dem Natura 2000-Gebiet. Eventuelle Konflikte mit den Zielen von Natura 2000 werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung geprüft.

### **Fachplan Landesweiter Biotopverbund (2014)**

Der Fachplan Landesweiter Biotopverbund aus dem Jahr 2014 weist alle Teilgebiete als Kernflächen für den Biotopverbund feuchter Standorte aus. Sie liegen in der „Offenland-Achse feucht“, die hier in südliche Richtung auf die in West-Ost-Richtung verlaufende Hauptachse zuläuft (LUBW, 2014).

### **Geplantes NSG Steinhauser Ried**

Das Regierungspräsidium Tübingen plant als letzten Teil des Schutzgebietskonzepts „Federseemoor“ den bisher noch nicht als NSG ausgewiesenen Teil des Natura-2000-Gebiets als Naturschutzgebiet „Steinhauser Ried“ auszuweisen. Das geplante Naturschutzgebiet umfasst 518 ha und reicht von der südliche Gebietsgrenze der Naturschutzgebiete „Südliches Federseeried“ und „Wildes Ried“ bis zur südlichen Grenze des Vogelschutzgebiets „Federseeried“. Nach erfolgter Ausweisung sind alle Flächen des Natura-2000-Gebiets bis auf die Kiesgruben im Steinreusen und bei Sauggart als Naturschutzgebiet geschützt.

### **Archäologische Vorrangzonen**

Im Gebiet wurden archäologische Vorrangzonen ausgewiesen. Das Ziel ist die dauerhafte Sicherung der Funde durch die Schaffung bzw. Erhaltung konservierender Bodenverhältnisse durch Vernässung.

### **Forst**

Für einen Großteil der Waldfläche liegen periodische Betriebspläne (Forsteinrichtungswerke) als Grundlage der Waldbewirtschaftung vor.

Die Waldbiotopkartierung wurde für den Gesamtwald FFH-konform aufbereitet. Die Außenarbeiten wurden im Mai 2007 durchgeführt und von der FVA 2015 aktualisiert.

## **3.2 FFH-Lebensraumtypen**

Die in Tabelle 2 (Kapitel 2.2) aufgeführten FFH-Lebensraumtypen werden im Folgenden näher beschrieben und bewertet. Eine Übersicht über Abweichungen bei der Kartierung im Managementplan gegenüber den im Standarddatenbogen genannten Lebensraumtypen sowie eine Flächenbilanzierung sind Tabelle 17 im Anhang C zu entnehmen.

Die Bewertung des Erhaltungszustands erfolgt in drei Stufen: A - hervorragender, B - guter und C - durchschnittlicher bzw. beschränkter Erhaltungszustand. Die Kriterien sind für die jeweiligen Lebensraumtypen und Arten im MaP-Handbuch (LUBW 2013) beschrieben.

Für einige Lebensraumtypen wurde eine Mindestflächengröße für ihre Erfassung und Bewertung im Managementplan festgelegt. Bestände dieser Lebensraumtypen unterhalb der Mindestfläche sind auch ohne kartografische Darstellung Lebensraumtypfläche. Sie sind zu erhalten bzw. bei naturschutzrechtlichen Eingriffsbeurteilungen zu berücksichtigen.

In den Lebensraumtypbeschreibungen werden u.a. Pflanzenarten genannt, die in der Roten Liste (RL) des Landes Baden-Württemberg (LfU 1999) aufgeführt sind. Es gibt folgende Gefährdungskategorien, nur die mit „\*“ gekennzeichneten Kategorien werden in runden Klammern hinter dem Artnamen aufgeführt:

- 1 - vom Aussterben bedrohte Arten\*
- 2 - stark gefährdete Arten\*
- 3 - gefährdete Arten\*
- 4 - potentiell durch Seltenheit gefährdete Arten
- 5 - schonungsbedürftige Arten
- V - Arten der Vorwarnliste\*
- G - gefährdete Arten, Gefährdungsgrad unklar. Gefährdung anzunehmen.
- D - Daten ungenügend

Des Weiteren werden gesetzlich geschützte Arten (§) nach der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO) angegeben.

### 3.2.1 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]

#### Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Natürliche nährstoffreiche Seen

<sup>a</sup> Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und ergänzenden Nebenbögen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	1	1	--	2
Fläche [ha]	0,14	154,72	--	154,85
Anteil Bewertung vom LRT [%]	0,1	99,9	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	>0,01	5,45	--	5,45
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

Kartierjahr 2016/2017

#### Beschreibung

Die größte Erfassungseinheit des Lebensraumtyps im Gebiet ist der Federsee selbst.

Der Federsee entstand unmittelbar nach der letzten Eiszeit, als sich das gesamte Federseebecken mit Schmelzwasser füllte. Noch bis in das 18. Jahrhundert reichte die Seefläche bis an die Ortslagen von Bad Buchau, Oggelshausen, Tiefenbach und Alleshausen. Durch die Seefällungen von 1787/88 und 1808 wurde der Wasserstand zunächst um 85 cm und dann um weitere 115 cm gesenkt. Die dadurch in Gang gesetzten Verlandungsprozesse kamen erst in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts zu einem weitgehenden Stillstand. Seither hat der See seine heutige Ausdehnung mit der charakteristischen rhombischen Form. (GÜNZL, 1989)

Ab den 1950er Jahren setzte eine starke Eutrophierung des Sees durch die Einleitung von Abwässern ein. Es kam häufig zu Algenblüten und der Makrophytenbestand wurde weitgehend verdrängt. Erst durch den Bau einer Ringleitung und einer Kläranlage im Jahr 1982 konnte der Nährstoffeintrag reduziert werden. Seit 2005 kommt es zu einer Wiederbesiedlung des Sees durch submerse Makrophyten, was auf eine Reoligotrophierung hinweist (STELZER & MEILINGER, 2016). Durch die geringe Tiefe des Sees dringen die submersen Makrophyten bis weit in die Seemitte vor.

„Häufigste submerse Art war das Raue Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), das an allen untersuchten Transekten mit hohen Abundanzen anzutreffen war. Die Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*) und die Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*) waren ebenfalls an fast allen Untersuchungsstellen mit höheren Häufigkeiten vertreten. Auch das Schwimmende Laichkraut (*Potamogeton natans*), der Spreizende Hahnenfuß (*Ranunculus circinatus*) und die Armleuchteralge *Chara globularis* waren teils charakteristische Arten.“ (STELZER & MEILINGER, 2016, S. 11 f.)

Im Wilden Ried befindet sich ein ca. 800 m<sup>2</sup> großer Teich, der ebenfalls dem Lebensraumtyp zuzurechnen ist. Der Teich wurde 1972 ausgehoben. Trotz seiner Lage im degradierten Hochmoor ist er nicht als dystrophes Gewässer anzusprechen, da beim Aushub auch die unter dem Torf liegende Mineralbodenschicht angeschnitten wurde (WALDHELM, 1981).

In dem von Seerosen (*Nymphaea spec.*) und Teichrosen (*Nuphar lutea*) dominierten Teich kommen auch Echter Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*), Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*) und Dreifurchige Teichlinse (*Lemna trisulca*) vor. Auch eine nicht nähr-

her bestimmte Armelechteralge (*Chara sp.*) wurde gefunden. Umgeben wird der Teich von einem Saum aus Schilf (*Phragmites australis*), Rohrkolben (*Typha latifolia*) und Schnabelsegge (*Carex rostrata*).

Das Arteninventar ist in beiden Gewässern eingeschränkt vorhanden. Störzeiger und eingebrachte Pflanzen sind in beiden Gewässern nicht vorhanden. Insgesamt wird das Arteninventar als gut – B – bewertet, wobei die Tendenz durch die Reoligotrophierung des Federsees hin zu einer hervorragenden Bewertung geht.

Die Vegetationszonierung ist weitgehend natürlich und nicht eingeschränkt. Der Federsee ist zwar noch recht nährstoffreich, es zeichnet sich aber eine deutliche Verbesserung ab. Algenblüten treten nicht mehr auf und der Makrophytenbestand nimmt deutlich zu. Uferbefestigungen gibt es in beiden Gewässern nicht. Nach der Wasserrahmenrichtlinie (Teilmodul Makrophyten) wird der ökologische Zustand des Federsees jedoch noch als unbefriedigend bewertet (STELZER & MEILINGER, 2016). Insgesamt werden die Habitatstrukturen als gut – B – bewertet.

Besondere Beeinträchtigungen sind keine zu erkennen – Wertstufe A.

#### Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp umfasst den Federsee mit dem umgebenden Ufer-Schilfröhricht sowie einen kleinen, künstlich angelegten Teich im Wilden Ried.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

##### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Raues Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*), Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna trisulca*), Mittleres Nixenkraut (*Najas marina*), Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*), Krauses Laichkraut (*Potamogeton crispus*), Spreizender Hahnenfuß (*Ranunculus circinatus*), Teichlinse (*Spirodela polyrrhiza*), Gemeiner Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*)

##### *den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten*

Keine bekannt.

#### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

**Stark gefährdet (RL 2):** Wasserschierling (*Cicuta virosa*), Gemeiner Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*)

**Gefährdet (RL 3):** Nickender Zweizahn (*Bidens cernua*), Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*), Spreizender Hahnenfuß (*Ranunculus circinatus*)

**Vorwarnliste:** Scheinzypergras-Segge (*Carex pseudocyperus*), Mittleres Nixenkraut (*Najas marina* ssp. *intermedia*), Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna trisulca*), Riesen-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*)

**Sonstige:** Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*) (§)

**Fauna:** Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Kolbenente (*Netta rufina*), Gänsesäger (*Mergus merganser*)

#### Bewertung auf Gebietsebene

Der Lebensraumtyp wird auf Gebietsebene mit gut – B – bewertet, da der Federsee als deutlich größere Einheit den Reoligotrophierungsprozess noch nicht abgeschlossen hat und der ökologische Zustand daher noch als unbefriedigend gewertet wird.

### 3.2.2 Dystrophe Seen [3160]

#### Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Dystrophe Seen

<sup>a</sup> Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und ergänzenden Nebenbögen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	--	3	--	3
Fläche [ha]	--	1,17	--	1,17
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,04	--	0,04
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

Kartierjahr 2016

#### Beschreibung

Die größte Erfassungseinheit des Lebensraumtyps ist der Blinde See bei Kanzach, der jedoch angesichts der Dominanz der Gelben Teichrose (*Nuphar lutea*) verhältnismäßig eutroph zu sein scheint und daher den Lebensraumtyp nicht in optimaler Ausprägung repräsentiert.

Bei allen drei Erfassungseinheiten handelt es sich um wassergefüllte Torfstiche, die teilweise aus Artenschutzgründen künstlich offen gehalten werden.

Allen Gewässern ist die große Bedeutung für die Libellenfauna gemein. Es handelt sich in allen Fällen gleichzeitig um Lebensstätten der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*).

Das Lebensraumtypische Artenspektrum ist in den Gewässern deutlich verarmt. Abgesehen von der Schnabelsegge (*Carex rostrata*), Echtem Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*) und nicht näher bestimmten flutenden Torfmoosen (*Sphagnum sp.*) kommen kaum kennzeichnende Pflanzenarten in den Gewässern vor. Im Blinden See dominiert die gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*), was auf Nährstoffreichtum hindeutet. Möglicherweise hat der See Kontakt zum Mineralboden. Das Arteninventar wird daher mitdurchschnittlich – C – bewertet.

Die Habitatstrukturen sind, wie bei Torfstichgewässern allgemein üblich, durch die steilen Stichkanten eher naturfern. Durch die einsetzende Verlandung und Schwingrasenbildung sind aber einige Uferbereiche mittlerweile wieder recht naturnah ausgebildet. Der Wasserhaushalt ist durch den Torfabbau stark verändert, was letztlich erst zur Entstehung der Gewässer geführt hat und daher nicht abwertend wirkt. Da in den Einzugsgebieten keine Stoffeinträge durch Landwirtschaft oder Siedlungen stattfinden, sind die Gewässer nicht eutrophiert. Die Habitatstrukturen werden insgesamt mit gut – B – bewertet.

Beeinträchtigungen sind, abgesehen von den natürlichen Verlandungsprozessen, nicht zu erkennen – Wertstufe A.

#### Verbreitung im Gebiet

Neben dem Blinden See bei Kanzach werden zwei kleinere Torfstichgewässer im Wilden Ried und im Steinhauser Ried als dystrophe Gewässer angesprochen.

### Kennzeichnende Pflanzenarten

Die Erfassungseinheiten weisen kaum Kennarten des Lebensraumtyps auf, wurden jedoch durch die Lage im Moorkörper, die Gewässerchemie und die entsprechende Gewässerfärbung trotzdem als dystroph angesprochen.

#### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Schnabelsegge (*Carex rostrata*), Echter Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*)

#### *den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten*

Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*)

### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

**Stark gefährdet (RL 2):** Echter Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*)

**Vorwarnliste:** Moor-Wollgras (*Erioporum vaginatum*)

**Sonstige:** Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*) (§)

**Fauna:** Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Krickente (*Anas crecca*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Mond-Azurjungfer (*Coenagrion lunulatum*) und viele weitere Libellenarten

### Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund der artenarmen Ausprägung der einzelnen Erfassungseinheiten und der torfstichtypischen naturfernen Gewässerstruktur bei gleichzeitiger hoher Wasserqualität und herausragender faunistischer Bedeutung, wird der Erhaltungszustand auf Gebietsebene mit gut – B – bewertet.

## 3.2.3 Pfeifengraswiesen [6410]

### Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Pfeifengraswiesen

<sup>a</sup> Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und ergänzenden Nebenbögen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	--	4	5	9
Fläche [ha]	--	8,44	5,64	14,08
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	60,0	40,0	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,3	0,2	0,5
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

Kartierjahr 2016/2017

### Beschreibung

Die Streugewinnung war historisch die wichtigste landwirtschaftliche Nutzungsform im Federseeried. Neben dem Pfeifengras waren auch die ebenfalls sehr saugfähigen Torfmoose als Einstreu geschätzt. Die Riedflächen wurden zwischen Heu- und Getreideernte oder im Winterhalbjahr je nach Wasserstand mehr oder weniger weit seewärts gemäht und mit Gespannen, Schlitten, Booten oder Handtragen abgeräumt. (GÜNZL, 1989; KLEPSE, 1986).

Die Streuwiesenbestände entstanden entsprechend im äußeren, siedlungsnahen Bereich, wo eine regelmäßige Mahd möglich war. Hier entwickelten sich Bestände, die mit Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) am ehesten dem Lebensraumtyp Pfeifengraswiese entsprechen. Da sich die Streuwiesen jedoch auf meist schwin-

genden Torfböden befinden, handelt es sich trotzdem zumeist um Mischbestände mit Kennarten und Habitatstrukturen mehrerer Lebensraumtypen.

Im Unterwuchs der als Pfeifengrasstreuwiesen angesprochenen Flächen sind zumeist flächendeckende Torfmoosbestände mit Kennarten der Schwingrasen- und Übergangsmoore, wie Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) und Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustre*) zu finden. Zumeist wurden die Bestände daher als LRT 7140 angesprochen und ein Nebenbogen für den LRT 6410 erstellt. Dies wurde damit begründet, dass es sich nach moorkundlichen Gesichtspunkten unabhängig vom Pflanzenbestand um ein Übergangsmoor mit entsprechender Torfauflage handelt. Den Kennarten nach ist eine Zuordnung zu einem einzigen Lebensraumtyp meist nicht möglich. Häufig finden sich auch Kennarten der Lebensraumtypen 7230 und \*7110 in den Beständen.

Bei zwei Flächen wurde der LRT 6410 als Haupteinheit gewählt. Hierbei handelt es sich um zwei Bestände, in denen die moortypischen Arten deutlich zurücktreten.

Das Lebensraumtypische Artenspektrum ist durch das Vorkommen auf Moorstandorten deutlich verarmt. Störzeiger sind auf allen Flächen in Form von Gehölzaufwuchs und/oder eindringendem Schilf und Hochstauden vorhanden. Das Arteninventar wird daher als durchschnittlich – C – bewertet.

Allen Flächen ist gemein, dass der Pflegezustand derzeit mangelhaft ist. Einige Flächen werden zwar gemäht, aber nicht abgeräumt. Auf anderen Flächen findet nur eine selektive Bekämpfung des Gehölzaufwuchses statt. Die lebensraumtypische Vegetationsstruktur ist daher nur eingeschränkt vorhanden.

Durch den Torfboden sind die Flächen größtenteils sehr nass und für eine Pfeifengraswiese nicht optimal, aber noch günstig. Die Habitatstrukturen werden insgesamt mit gut – B – bewertet.

Beeinträchtigt werden die Flächen in erster Linie durch die unzureichende Pflege und die damit verbundene Verbuschung und Verbrachung. Dies wurde jedoch schon bei den Bewertungsparametern Arteninventar und Habitatstrukturen berücksichtigt. Weitere Beeinträchtigungen sind nicht bekannt, daher werden die Beeinträchtigungen insgesamt als schwach – A – eingestuft.

#### Verbreitung im Gebiet

Die Pfeifengrasbestände kommen hauptsächlich östlich von Moosburg und südlich von Brackenhofen und südöstlich von Alleshausen vor. Die Bestände befinden sich alle jenseits des hier ringförmig verlaufenden Fanggrabens.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

Auf den meisten Flächen kommen Kennarten der Lebensraumtypen 6410 und 7140 in einem nahezu ausgewogenen Verhältnis vor.

#### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Moor-Labkraut (*Galium uliginosum*), Blaues Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Prachtnelke (*Dianthus superbus*), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Kriechweide (*Salix repens*), Spatelblättriges Greiskraut (*Tephroseris helenitis*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*), Bach-Kratzdistel (*Cirsium rivulare*), Weiden-Alant (*Inula silicina*), Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*)

#### *den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten*

Schilf (*Phragmites australis*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Moorbirke (*Betula pubescens*), Weiden (*Salix* sp.), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*) und andere Gehölze



#### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

**Stark gefährdet (RL 2):** Kammfarn (*Dryopteris cristata*) (§), Karlszepter (*Pedicularis sceptrum-carolinum*) (§), Spatelblättriges Greiskraut (*Tephrosia helenitis*), Preußisches Laserkraut (*Laserpitium pruthenicum*)

**Gefährdet (RL 3):** Wunder-Segge (*Carex appropinquata*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Prachtnelke (*Dianthus superbus*) (§), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Färber-Scharte (*Serratula tinctoria*), Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*), Trollblume (*Trollius europaeus*)

**Vorwarnliste:** Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*), Bach-Kratzdistel (*Cirsium rivulare*),

**Fauna:** Goldener Schreckenfalter (*Euphydryas aurinia*), Wald-Wiesenvögelchen (*Coenonympha hero*), Blaukernauge (*Minois dryas*), Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*), Hellbrauner Moorsackträger (*Megalophanes viciella*)

#### Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund der nicht optimalen Ausprägung in Mischbeständen mit Moorgesellschaften und dem damit einhergehenden Fehlen kennzeichnender Arten sowie der mangelnden Pflege werden die Pfeifengras-Streuwiesen auf gebietsebene als durchschnittlich – C – bewertet.

### **3.2.4 Feuchte Hochstaudenfluren [6430]**

Kartierjahr 2017

#### Beschreibung

Hochstaudenfluren kommen im Gebiet großflächig vor, allerdings entspricht keines der Vorkommen den Anforderungen der Kartieranleitung im MaP-Handbuch. Der Großteil der Hochstaudenfluren ist auf ehemaligem Feuchtgrünland aufgewachsen. Brachestadien von Feuchtgrünland sind laut MaP-Handbuch von der Erfassung ausgenommen.

Weitere Hochstaudenbestände treten in Verbindung mit Großseggenrieden (insbesondere Wunder- und Steifseggenrieden) auf und entsprechen somit ebenfalls nicht den Kriterien des MaP-Handbuchs. Auch den lockeren Schilfröhrichten, den Flach- und Übergangsmooren und den Pfeifengraswiesen sind Hochstauden, häufig als beeinträchtigende Arten beigemischt. Vereinzelt treten Dominanzbestände des Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) auf.

Erfasst werden laut Handbuch nur Bestände an Fließgewässern (außer Gräben) sowie an Waldrändern. An den Fließgewässern im Gebiet, bei denen es sich zumeist um Gräben oder grabenartig ausgebaute Gewässer handelt, sind keine Hochstaudenfluren im Sinne des MaP-Handbuchs ausgebildet. In den meisten Fällen reicht das Feuchtgrünland bis unmittelbar an das Gewässerufer bzw. ist dieses mit Schilf bewachsen. Die Kennarten des LRT treten nur locker verstreut auf. Der Weiherbach verläuft weitgehend im Wald.

Auch an den Waldrändern wurde der Lebensraumtyp nicht festgestellt.

#### Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp wurde im Gebiet nicht vorgefunden.

#### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

In den flächenhaft auftretenden und damit nicht dem LRT entsprechenden Hochstaudenfluren im Gebiet sind gute Bestände des stark gefährdeten Zungen-Hahnenfußes (*Ranunculus lingua*) (§), vorhanden.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Da der Lebensraumtyp im Gebiet nicht nachgewiesen werden konnte, entfällt eine Bewertung. Natürliche Fließgewässer, an denen sich der Lebensraumtyp entwickeln könnte, fehlen weitgehend. Die Entwicklung des Lebensraumtyps im Gebiet erscheint aus naturschutzfachlicher Sicht nicht sinnvoll, da Hochstaudenfluren bereits großflächig vorkommen und teilweise andere Lebensraumtypen beeinträchtigen. Die ökologische Funktion des Lebensraumtyps

wird durch die hochstaudenreichen Seggenriede und Röhrichte sowie die großflächigen Nassbrachen ausgefüllt. Hochstaudenfluren im Sinne des Lebensraumtyps 6431 haben im Gebiet wohl nie eine größere Bedeutung gehabt. Es werden daher im vorliegenden Plan keine Ziele und Maßnahmen für den Lebensraumtyp formuliert.

### 3.2.5 Geschädigte Hochmoore [7120]

#### Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Geschädigte Hochmoore

<sup>a</sup> Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und ergänzenden Nebenbögen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	--	2	--	2
Fläche [ha]	--	8,86	--	8,86
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,3	--	0,3
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

Kartierjahr 2016/2017

#### Beschreibung

Im Wilden Ried gibt es Reste eines ehemals größeren Hochmoors, die grundsätzlich regenerierbar sind bzw. sich bereits in Regeneration befinden. Die Hochmoorbestände, die sich nach der Verlandung des südlichen Teils des Ur-Federsees gebildet haben, wurden ab der Mitte des 18. Jahrhunderts entwässert und durch das nördlich von Sattenbeuren gelegene Torfwerk Schussenried systematisch abgetorft (ZIMMERMANN, 1959). Heute sind die großflächigen Torfstiche im Wilden Ried, im Taubried und im Steinhauser Ried größtenteils mit sekundären Sukzessionswäldern bewachsen oder mit Fichten aufgeforstet.

Im Wilden Ried ist ein größerer Torfrücken mit einem angrenzenden Torfplateau erhalten geblieben. Während der Torfrücken heute eine Heidemoor-Vegetation mit Dominanz von Besenheide (*Calluna vulgaris*) aufweist, ist das nördlich gelegene Plateau mit einem lockeren Spirkenbestand (*Pinus mugo* ssp. *rotundata*) bestockt. In den angrenzenden, waldfreien Torfstichen hat sich hochmoortypische Vegetation mit Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Rundblättrigem Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Weißer Schnabelsimse (*Rhynchospora alba*) und Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) erhalten. Rote Torfmoose (*Sphagnum* sp.) und große Bestände von Moor-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) deuten auf erneutes Torfwachstum hin.

Östlich des Wilden Rieds befindet sich ein weiterer nicht abgetorfte Hochmoorrest. Auch hier ist im Zentrum ein Spirkenbestand vorhanden. Die umgebenden offenen Flächen sind verheidet und werden von Besenheide (*Calluna vulgaris*) dominiert. In den Randbereichen weist eindringendes Pfeifengras (*Molinia caerulea*) auf die Vererdung des Torfes hin. Es sind noch sechs Kennarten des lebenden Hochmoors zu finden. Der Wasserhaushalt ist durch den Torfabbau auf den umliegenden Flächen jedoch stark gestört.

Das lebensraumtypische Artenspektrum wachsender Hochmoore ist eingeschränkt vorhanden, Störzeiger, insbesondere Gehölze, treten in beeinträchtigender Menge auf. Durch regelmäßige Pflegeeingriffe werden die Flächen offen gehalten. Das Arteninventar wird daher mit gut – B – bewertet. Der Flächenanteil der renaturierungsfähigen Bereiche beträgt mehr als 50 %, der Wasserhaushalt ist für die Renaturierung noch günstig. Torfwachstum findet in den tiefergelegenen Bereichen bereits wieder statt. Die Habitatstrukturen werden daher als

gut – B – angesehen. Eine Revitalisierung erscheint grundsätzlich möglich. Weitere Beeinträchtigungen sind nicht bekannt – Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Der Lebensraumtyp ist nur auf zwei Teilflächen im Wilden Ried vorhanden. Weitere ehemalige Hochmoorbereiche sind vollständig abgetorft und/oder mit Wald bestockt.

Kennzeichnende Pflanzenarten

*Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Moor-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Spirke (*Pinus mugo* ssp. *rotundata*), Weiße Schnabelsimse (*Rhynchospora alba*), Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Gewöhnliche Moorbeere (*Vaccinium uliginosum*), Heidekraut (*Calluna vulgaris*)

*den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten*

Moor-Birke (*Betula pubescens*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Blaues Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Fichte (*Picea abies*), Schilf (*Phragmites australis*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

**Gefährdet (RL 3):** Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) (§), Spirke (*Pinus mugo* ssp. *rotundata*), Weiße Schnabelsimse (*Rhynchospora alba*), Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*)

**Vorwarnliste:** Moor-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Gewöhnliche Moorbeere (*Vaccinium uliginosum*)

**Sonstige:** Sprossender Bärlapp (*Lycopodium annotinum*) (§)

**Fauna:** Mondfleck-Bürstenspinner (*Gynaephora selenitica*), Hellbrauer Moor-Sackträger (*Megalophanes viciella*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Kreuzotter (*Vipera berus*), Große Kerbameise (*Formica exsecta*) (§), Strunkameise (*Formica truncorum*) (§), *Harpagoxenus sublaevis*

Bewertung auf Gebietsebene

Die kleinen Reste ehemaliger Hochmoorstandorte sind grundsätzlich revitalisierungsfähig. In tiefer gelegenen Bereichen findet bereits eine Revitalisierung statt. Insgesamt wird der Erhaltungszustand im Gebiet als gut – B – eingeschätzt.

**3.2.6 Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140]**

**Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Übergangs- und Schwingrasenmoore**

<sup>a</sup> Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und ergänzenden Nebenbögen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	5	9	2	16
Fläche [ha]	30,97	15,19	2,90	49,08
Anteil Bewertung vom LRT [%]	63,1	30,9	6,0	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	1,1	0,5	0,1	1,7
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

Kartierjahr 2016/2017

### Beschreibung

Das Federseeried ist ein Komplex aus verschiedensten Moortypen, die sich in ihrer Entstehungs- und Nutzungsgeschichte unterscheiden. Beim Naturschutzgebiet Federsee handelt es sich im Wesentlichen um den ehemaligen Seegrund, der durch die Seefällungen freigelegt wurde. Nachdem sich die freigelegten Seemudden stabilisierten, haben sich darauf Arten der Verlandungsmoore und andere Sumpfpflanzen angesiedelt, die Torfwachstum initiierten. Die Flächen konnten lediglich zur Streugewinnung genutzt werden. Je nach Grund- und Seewasserstand wurden die Flächen bis an das Seeufer gemäht. Dadurch entwickelten sich auf den Torfböden Seggenriede, Schilfröhrichte und Pfeifengrasbestände.

Nach der Aufgabe der Streunutzung verbrachten die meisten Flächen und es entwickelten sich zunehmend Feuchtgebüsche, Moorwälder, Schilfröhrichte, Hochstaudenfluren Steif- und Wunderseggenriede. So findet man heute im Federseeried ein Mosaik aus verschiedensten Pflanzengesellschaften nasser Standorte, die sich teilweise auch räumlich oder zeitlich überlagern.

Der größte Teil des Federseerieds ist moorkundlich als Niedermoor anzusprechen, wobei schwingende Torfböden weit verbreitet sind. Auf einigen Flächen konnten sich auch hochmoortypische, ombrotrophente Pflanzen ansiedeln. Diese Flächen entsprechen dem Lebensraumtyp 7140, wobei insbesondere in den peripheren Bereichen Mischbestände mit dem LRT 6410 vorherrschen. Auch Arten des LRT 7230 sind häufig zu finden, was auf verstreute, diffuse Quellwasseraustritte hindeutet. Zudem kommen häufig Arten des *Calthion palustris* und des *Filipendulion ulmariae* vor.

Östlich von Moosburg sind die Übergangsmoorbestände am typischsten und am großflächigsten ausgebildet, wobei sie auch hier in einem kleinräumigen Wechsel mit Flächen auftreten, auf denen kaum ombrotrophente Arten zu finden sind, sondern von Teichschachtelhalm (*Equisetum fluviatile*) und Großseggen dominiert werden. Die häufigsten Kennarten des LRT im Gebiet sind Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) und Blutaue (*Potentilla palustris*). Außerdem kommt sehr häufig die Hochmoor-Kennart Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) in den Beständen vor. Das Vorkommen dieser Kennarten in Verbindung mit flächendeckenden *Sphagnum*-Beständen wurde als hinreichend für die Angrenzung der Erfassungseinheiten betrachtet. An einigen Stellen gibt es gute Bestände der Fadenwurzel-Segge (*Carex chordeorrhiza*). Auch die Strauchbirke (*Betula humilis*) kommt häufig im Bereich von Übergangsmoor-Beständen vor.

Kleinflächige Bestände des LRT gibt es im Bereich der ehemaligen Torfabbauf Flächen im Steinhauser Ried und im Wilden Ried. Hier sei insbesondere eine kleine Fläche auf dem Flurstück 989 auf der Gemarkung Bad Schussenried-Reichenbach erwähnt, auf dem sich ein sehr nasser Torfmoos-Schwinggras befindet. Auffällig ist, dass das Flurstück mit dem Schwinggras ca. zwei Meter über dem Geländeniveau der relativ trockenen und mit Fichten bestockten Umgebungsflächen liegt.

Das Lebensraumtypische Artenspektrum ist durch das Vorkommen in Mischbeständen mit anderen Pflanzengesellschaften nur eingeschränkt vorhanden. Störzeiger treten in Form von Gehölzaufwuchs und eindringenden Hochstauden und Schilf in beeinträchtigender Menge auf. Insgesamt wird das Arteninventar als gut – B – bewertet. Die Lebensraumtypische Vegetationsstruktur ist nur eingeschränkt vorhanden, da sich durch die Pflegeeingriffe kaum Bult-Schlenken-Komplexe ausbilden. Durch Traktorfahrspuren und verlandete Gräben sind aber zumindest sekundäre Schlenkenstrukturen vorhanden. Standort, Boden, Wasserhaushalt und Relief sind weitgehend natürlich ausgebildet. Die wenigen Gräben haben kaum Entwässerungswirkung. Von aktivem Torfwachstum ist auszugehen. Die Habitatstrukturen werden daher insgesamt als gut – B – bewertet. Beeinträchtigungen sind abgesehen vom Gehölzdruck keine bekannt – Wertstufe A.

### Verbreitung im Gebiet

Der Schwerpunkt von Beständen des LRT im Gebiet liegt östlich von Moosburg in den Gewannen „Moosburger Seeteile“ und „Zweiter Zug“. Kleinflächige Bestände gibt es nördlich des Oggelshäuser Wäldchens und südöstlich von Alleshäusern. Sehr kleinflächig kommt der LRT Schwingrasenmoor auch in den ehemaligen Torfabbauflächen im Wilden Ried und im Steinhauser Ried vor.

### Kennzeichnende Pflanzenarten

#### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Fadenwurzel-Segge (*Carex chordorrhiza*), Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Blutaue (*Potentilla palustris*), Firnisglänzendes Sichelmoos (*Hamatocaulis vernicosus*)  
*Calliigon stramineum* (GRÜTTNER, 2016), *Sphagnum subsecundum* (LÜTH, 2012)

#### *den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten*

Moor-Birke (*Betula pubescens*), Weiden (*Salix sp.*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Fichte (*Picea abies*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Wilde Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Blaues Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Schilf (*Phragmites australis*)

### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

**Vom Aussterben bedroht (RL 1):** Dreizeiliges Bruchmoos (*Meesia triquetra*)<sup>3</sup>

**Stark gefährdet (RL 2):** Strauchbirke (*Betula humilis*), Fadenwurzel-Segge (*Carex chordorrhiza*), Zweihäusige Segge (*Carex dioica*), Karlszepter (*Pedicularis sceptrum-carolinum*) (§), Spatelblättriges Greiskraut (*Tephrosia helenitis*), Bunter Schachtelhalm (*Equisetum variegatum*)

**Gefährdet (RL 3):** Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Davalls Segge (*Carex davalliana*), Wunder-Segge (*Carex appropinquata*), Fleischfarbendes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) (§), Herzblatt (*Parnassia palustris*) (§), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*), Rostrottes Kopfried (*Schoenus ferrugineus*), Trollblume (*Trollius europaeus*) (§), Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*)

**Vorwarnliste:** Stern-Segge (*Carex echinata*), Moor-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*)

**Fauna:** Bekassine (*Gallinago gallinago*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Hellbrauer Moor-Sackträger (*Megalophanes viciella*), Großes Wiesenvögelchen (*Coenonympha tullia*), Schwarzglänzende Moorameise (*Formica picea*), Moor-Knotenameise (*Myrmica vandeli*)

### Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand auf Gebietsebene wird als gut – B – bewertet. Der LRT ist zwar großflächig vorhanden, tritt aber zumeist in Mischbeständen mit anderen Pflanzengesellschaften auf.

---

<sup>3</sup> GRÜTTNER (2017)

### 3.2.7 Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried [\*7210]

#### Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried

<sup>a</sup> Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und ergänzenden Nebenbögen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	0,08	--	0,08
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,002	--	0,002
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

Kartierjahr 2016/2017

#### Beschreibung

Im gesamten Federseegebiet beschränkt sich das Vorkommen des Schneidrieds (*Cladium mariscus*) auf eine kleine Fläche auf einer Waldlichtung nordöstlich von Bad Buchau. Der wenige hundert Quadratmeter umfassende Bestand wird von regelmäßig gemähter Kalkflachmoor-Vegetation umgeben.

Das Lebensraumtypische Artenspektrum ist eingeschränkt vorhanden. Schilf (*Phragmites australis*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) sind als Störzeiger in beeinträchtigender Menge vorhanden. Das Arteninventar wird daher als gut – B – bewertet. Eine Nutzung/Pflege findet im Bereich des *Cladium*-Vorkommens nicht statt. Der Wasserhaushalt scheint gestört zu sein. Die Habitatstrukturen werden daher als gut – B - bewertet. Beeinträchtigt wird der Bestand durch die Beschattung des umgebenden Waldbestands und den vom Wald ausgehenden Gehölzdruck. Die Beeinträchtigungen werden als leicht – A – gewertet.

#### Verbreitung im Gebiet

Der LRT kommt nur auf einer kleinen Waldlichtung im Seelenhofer Ried vor.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

##### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Schneidried (*Cladium mariscus*), Blaues Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Schilf (*Phragmites australis*), Rostrottes Kopfried (*Schoenus ferrugineus*), Davalls Segge (*Carex davalliana*).

##### *den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten*

Faulbaum (*Frangula alnus*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Schilf (*Phragmites australis*)

#### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

**Gefährdet (RL 3):** Davalls Segge (*Carex davalliana*), Schneidried (*Cladium mariscus*), Rostrottes Kopfried (*Schoenus ferrugineus*)

#### Bewertung auf Gebietsebene

Da es nur eine einzige Erfassungseinheit des LRTs im Gebiet gibt, entspricht die Bewertung auf Gebietsebene der der Erfassungseinheit: Wertstufe B.

### 3.2.8 Kalkreiche Niedermoore [7230]

#### Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Kalkreiche Niedermoore

<sup>a</sup> Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und ergänzenden Nebenbögen

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	--	3	1	4
Fläche [ha]	--	1,40	0,36	1,76
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	79,5	20,5	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	0,05	0,01	0,06
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

Kartierjahr 2016/2017

#### Beschreibung

Der Lebensraumtyp ist im Gebiet kleinflächig vertreten. Die Kennarten des Lebensraumtyps sind zwar in vielen Bereichen anzutreffen, was auf verstreute Quellwasseraustritte vor allem in den Randbereichen des NSG Federsee hindeutet. Großflächigere Bestände kommen jedoch nur an wenigen Stellen im Gebiet vor.

Zwei der vier Erfassungseinheiten sind seit längerem Gegenstand intensiver vegetationsökologischer Untersuchungen (vgl. GRÜTTNER, 2015-17). Sie befinden sich bei Tiefenbach im Osten des Gebiets. Die häufigsten Kennarten sind Davalls Segge (*Carex davalliana*), Rostrottes Kopfried (*Schoenus ferrugineus*) und Knoten-Binse (*Juncus subnodulosus*), die aber nur sehr verstreut auf den Flächen vorkommen. Auch ein Vorkommen des Sumpf- Glanzkrauts (*Liparis loeselii*, vgl. Kap. 3.3.13) und ein autochthones Sanddorn-Vorkommen (*Hippophae rhamnoides*) ist vorhanden. Dominiert werden die Flächen von Großseggen (insbesondere Wundersegge, *Carex appropinquata* und Hochstauden wie Mädesüß, *Filipendula ulmaria*). Seewärts gehen die Flächen aber immer mehr in hochstaudenreiche Großseggenriede über. Die Flächen sind zum Zeitpunkt der Erfassung augenscheinlich nur teilweise gemäht, auf dem größeren Teil fand nur eine Schilf- und Gehölzmahd statt.

Über die Zeit haben sich die Kalkflachmoore hinsichtlich ihrer Vegetation deutlich verändert, was GRÜTTNER (2017) auf eine Veränderung im Wasserregime zurückführt. Die Quelligkeit und insbesondere der Kalkeinfluss gehe hier „dramatisch“ zurück. Die Ursachen hierfür sind bisher unbekannt. Es gibt Hinweise auf Nährstoffeinträge aus der Umgebung.

Eine Erfassungseinheit im Hasenried befindet sich in deutlich besserem Pflegezustand und umrahmt einen Bestand des LRT \*7210 (vgl. Kap. 3.2.8). Die Fläche neigt zur Verschilfung und Verbuschung und weist nur wenige Kennarten auf.

Auf einer weiteren Waldlichtung im Gewann „Birkwasen“ bei Seekirch befindet sich ein sehr hochwüchsiger Bestand mit großer Deckung von Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Schilf (*Phragmites australis*). Die Fläche wurde zwar gemäht, aber nicht abgeräumt. Daher befindet sich auch hier eine dicke Streuschicht, die beeinträchtigend auf den LRT wirkt.

Das lebensraumtypische Artenspektrum ist noch nahezu vollständig, aber nur mit geringer Deckung vorhanden. Es dringen jedoch viele Störzeiger, wie Gehölze, Schilf und Hochstauden in die Fläche ein. Auch die Zeigerwerte der vorhandenen Arten deuten auf einen Wandel der Standortverhältnisse hin (GRÜTTNER, 2017). Das Artenspektrum wird daher als durchschnittlich – C – bewertet. Die lebensraumtypische Vegetationsstruktur ist eingeschränkt vorhanden. Durch die mangelnde Pflege sind zahlreiche Seggenbulten und eine mehr oder weniger dicke Streuschicht vorhanden. Bei Hochwasser dringt das nährstoffreiche Wasser des Federsees auf einige der Flächen vor, was das Auftreten von Hochstauden und

Gehölzen fördert. Daher werden die Habitatstrukturen mit durchschnittlich – C – bewertet. Beeinträchtigungen entstehen hauptsächlich durch die mangelnde Pflege. Weitere Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar, daher wird der Parameter mit der Wertstufe A bewertet.

#### Verbreitung im Gebiet

Neben einer Waldlichtung im Hasenried kommt der LRT noch an drei weiteren Stellen am Ostrand des Gebiets zwischen Seekirch und Oggelshausen vor.

#### Kennzeichnende Pflanzenarten

##### *Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Davalls Segge (*Carex davalliana*), Saum-Segge (*Carex hostiana*)<sup>2</sup>, Schuppenfrüchtige Gelbsegge (*Carex lepidocarpa*)<sup>2</sup>, Hirsen-Segge (*Carex panicea*)<sup>2</sup>, Fleischfarbenes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*)<sup>2</sup>, Armblütige Sumpfbirse (*Eleocharis quinquefolia*)<sup>2</sup>, Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium*), Knoten-Binse (*Juncus subnodulosus*), Sumpf-Glanzkräuter (*Liparis loeselii*)<sup>2</sup>, Herzblatt (*Parnassia palustris*), Rostrot Kopfried (*Schoenus ferrugineus*), *Bryum pseudotriquetrum*<sup>4</sup>, *Campylium stellatum*<sup>2</sup>, *Fissidens athianthoides*<sup>2</sup>

##### *den Lebensraumtyp abbauende/beeinträchtigende Arten*

Moor-Birke (*Betula pubescens*), Weiden (*Salix sp.*) Wilde Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Schilf (*Phragmites australis*), Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*), Schwarzschoepf-Segge (*Carex appropinquata*), *Aulacomnium palustre*<sup>5</sup>

#### Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

**Stark gefährdet (RL 2):** Saum-Segge (*Carex hostiana*), Armblütige Sumpfbirse (*Eleocharis quinquefolia*), Sumpf-Glanzkräuter (*Liparis loeselii*) (§), Karlszepter (*Pedicularis sceptrum-carolinum*) (§), Firnisglänzendes Sichelmoos (*Drepanocladus vernicosus*)

**Gefährdet (RL 3):** Davalls Segge (*Carex davalliana*), Schuppenfrüchtige Gelbsegge (*Carex lepidocarpa*), Wunder-Segge (*Carex appropinquata*), Fleischfarbenes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium*), Herzblatt (*Parnassia palustris*) (§), Rostrot Kopfried (*Schoenus ferrugineus*),

**Vorwarnliste:** Knoten-Binse (*Juncus subnodulosus*)

**Fauna:** Glänzende Glattschnecke (*Colchlicopa nitens*), Dunkles Kegelchen (*Euconulus alderi*), Sumpf-Windelschnecke (*Vertigo antivertigo*), Vierzählige Windelschnecke (*Vertigo geyeri*), Gestreifte Windelschnecke (*Vertigo substriata*), Kurze Glasschnecke (*Vitrinobrachium breve*),

#### Bewertung auf Gebietsebene

Insgesamt wird der Erhaltungszustand auf Gebietsebene aufgrund der zu beobachtenden Veränderungen im Wasserhaushalt (GRÜTTNER, 2017), und in der Vegetation sowie der mangelnden Pflege als durchschnittlich – C – eingestuft.

### **3.2.9 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald [9160]**

Der als strukturreicher Waldbestand von der Waldbiotopkartierung erfasste Hainbuchen-Stieleichen-Altbestand am Nordrand des Riedleschau war bei der Gebietsmeldung an die EU vorläufig als Lebensraumtyp 9160 eingeschätzt worden. Tatsächlich lassen aber die standörtlichen Bedingungen eine solche Einordnung nicht zu. Auf der Standortseinheit grundfrischer

<sup>4</sup> aus GRÜTTNER (2015)

<sup>5</sup> aus GRÜTTNER (2017)



brauner Lehm ist von Natur aus ein buchendominierter Wald zu erwarten, der den Kriterien des Lebensraumtyps 9160 nicht entspricht.

Der Lebensraumtyp kommt damit im Gebiet nicht vor.

### 3.2.10 Moorwälder [\*91D0]

#### Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Moorwälder

<sup>a</sup> Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und be

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten <sup>a</sup>	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	14,47	14,47
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	--	0,51	0,51
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

#### Beschreibung

Der prioritäre Lebensraumtyp Moorwälder [\*91D0] besteht im Gebiet aus den beiden Waldgesellschaften Rauschbeeren-Waldkiefern-Moorwald und Rauschbeeren-Bergkiefern-Moorwald. Der Waldkiefern-Moorwald nimmt dabei den weitaus größten Anteil der LRT-Fläche ein. Der Bergkiefern-Moorwald kommt im Gebiet nur kleinflächig, im Wilden Ried und im südlichen Federseegebiet vor. Im NSG Blinder See ist auf kleiner Fläche im Südosten auch der Rauschbeeren-Fichten-Wald etabliert.

Die Moorwälder werden daher von der jeweiligen Kiefernart (*Pinus sylvestris*, *Pinus mugo subsp. rotundata*) dominiert. Beigemischt sind stetig und je nach Pflegezustand in wechselnden Anteilen Moor- und Hängebirke (*Betula pubescens*, *B. pendula*) und Fichte (*Picea abies*). In dem Waldkiefern-Moorwald prägen Torfmoose (*Sphagnum spec.*), Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) und Zwergsträucher (*Vaccinium spec.*), im Bergkiefern-Moorwald Zwergsträucher (*Vaccinium spec.*, *Andromeda polifolia*, *Calluna vulgaris*) das Vegetationsbild. Als Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind neben der Bergkiefer Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) und Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*) zu nennen. Aufgrund der früheren Eingriffe in den Wasserhaushalt, sind jedoch örtlich Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Heidekraut (*Calluna vulgaris*) vielerorts dominant. Die natürliche Verjüngung mit Moor- und Waldkiefern ist nur noch in einem kleinen Bestandesrest im südlichen Federsee-Ried (nördliche Teilfläche) zu beobachten. Das Arteninventar ist insgesamt mit gut zu bewerten - Wertstufe B.

Die Unterschiede zwischen den Mooregebieten im FFH-Gebiet sind augenfällig. Das auf den ersten Blick intakteste Moor "Blinder See" bei Kanzach ist zu Zeiten des Torfabbaus entwässert, im Anschluss aber wieder sich selbst überlassen worden. Der Wasserhaushalt ist hier noch mit gut (verändert aber noch günstig) zu bewerten. Auf den teilabgetorften Flächen des Wilden Rieds, des südlichen Federseerieds sowie im Steinhauser Ried sind nur noch Restflächen ehemals großflächiger Moorwälder auf Standorten mit deutlich gestörtem und für den Lebensraumtyp ungünstigem Wasserhaushalt vorhanden. Insbesondere im Allgemeinen Ried sind die standörtlichen Bedingungen (Wasserhaushalt, Mineralisierung mit resultierenden Veränderungen im Arteninventar) so irreversibel gestört, dass mittelfristig die Voraussetzungen für den Fortbestand des Lebensraumtyps nicht gegeben scheinen (s. hierzu Kap. 4, Zielkonflikte). Die Habitatstrukturen werden daher mit durchschnittlich bewertet - Wertstufe C, da die gestörten Standorte im Gebiet in der Fläche überwiegen.

Beeinträchtigungen bestehen in allen Beständen des Gebiets im starken Umfang – Wertstufe C. Auf den abgetorften und entwässerten Hochmoor-Restflächen besteht durch das starke Aufkommen von Fichte (*Picea abies*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*) die Gefahr des Zuwachsens und Verschwindens von typischen Arten. Im NSG Blinder See sind im Zentrum auf etwa der Hälfte der LRT-Fläche nahezu alle Bäume (überwiegend Waldkiefer) mit naturschutzfachlicher Begründung im Auftrag der Naturschutzverwaltung geringelt worden, um hier wieder historisch belegte, gehölzarme Zwischenmoorstadien zu etablieren (s. Kap. 4).

**Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Moorwälder**

<b>Lebensraumtypisches Arteninventar</b>	<b>gut</b>	<b>B</b>
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 100%	A
Bodenvegetation	Bodenvegetation eingeschränkt vorhanden	B
<b>Lebensraumtypische Habitatstrukturen</b>	<b>durchschnittlich</b>	<b>C</b>
Wasserhaushalt	Wasserhaushalt verändert, für den Waldlebensraumtyp ungünstig	C
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>hoch</b>	<b>C</b>
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>	<b>durchschnittlich</b>	<b>C</b>

Verbreitung im Gebiet

Insgesamt sind 7 Teilflächen erfasst. Sie liegen jeweils in den Naturschutzgebieten "Blinder See", "Wildes Ried" und "Südliches Federseeried" sowie im Steinhauser Ried. Der Moorwald im NSG "Blinder See" nimmt dabei knapp 50 % der Lebensraumtypenfläche ein.

Kennzeichnende Pflanzenarten

*Bewertungsrelevante, charakteristische Arten*

Moor-Birke (*Betula pubescens*), Gewöhnliche Fichte (*Picea abies*), Moor-Kiefer (*Pinus mugo subsp. rotundata*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Moor-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Sprossender Bärlapp (*Lycopodium annotinum*), Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*), Blaues Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Gewöhnliche Moorbeere (*Vaccinium uliginosum*), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*), Gemeines Widertonmoos (*Polypodium commune*), Mittleres Torfmoos (*Sphagnum magellanicum*)

*LRT abbauende/beeinträchtigende Arten*

Gewöhnliche Fichte (*Picea abies*), Hänge- Birke (*Betula pendula*), Blaues Pfeifengras (*Molinia caerulea*),

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*, RL3), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*, R3), Moor-Kiefer (*Pinus mugo subsp. rotundata*, RL3), Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*, RL3), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*, RL3)

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des prioritären Lebensraumtyps Moorwälder [\*91D0] wird mit durchschnittlich – C – bewertet. Der Lebensraumtyp ist durch Abtötung der Baumschicht und (z. T. historische) Entwässerung beeinträchtigt.

### 3.3 Lebensstätten von Arten

Die in Tabelle 2 und 3 (Kapitel 0) aufgeführten FFH-Arten bzw. Vogelarten nach der EG-Vogelschutzrichtlinie werden im Folgenden näher beschrieben und bewertet. Wenn aufgrund der vereinfachten Erfassungsmethodik (Stichprobenverfahren, Probeflächenkartierung oder Nachweis auf Gebietsebene) für die Art lediglich eine Einschätzung des Erhaltungszustandes möglich ist, wird dies textlich erwähnt und der Wert steht in runder Klammer. Artvorkommen außerhalb der erfassten Bereiche sind auch ohne Darstellung entsprechend zu erhalten bzw. bei naturschutzrechtlichen Eingriffsbeurteilungen zu berücksichtigen. Eine Übersicht über Abweichungen bei der Kartierung im Managementplan gegenüber den im Standarddatenbogen genannten Arten ist Tabelle 17 im Anhang C zu entnehmen.

#### 3.3.1 Vierzählige Windelschnecke (*Vertigo geyeri*) [1013]

##### Erfassungsmethodik

##### Detailerfassung

Nach einer Übersichtsbegehung erfolgten am 15.09.2016, 17.09.2016 und am 25.09.2016 auf 10 potentiell geeigneten Untersuchungsflächen Probeentnahmen mit jeweils 30-50 kleinen Teilproben pro Fläche, die zu jeweils einer Mischprobe von ca. 15 Liter Lockervolumen zusammengefasst wurden. Auf zwei Probeflächen wurden jeweils 4 Mischproben von ca. 15 Liter Lockervolumen entnommen. Diese Methode wird an Standorten mit ausgeprägtem Bult-Schlenkensystem angewendet. Aufarbeitung und Auswertung der Proben erfolgten im Labor und im Büro.

##### **Erhaltungszustand der Lebensstätte der Vierzähligen Windelschnecke**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	--	--	1
Fläche [ha]	0,59	--	--	0,5
Anteil Bewertung von LS [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	0,02	--	--	0,02
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>A</b>

##### Beschreibung

Die Vierzählige Windelschnecke ist eine typische Art offener oligo- bis mesotropher Kalksümpfe und Kalkquellmoore sowie basenreicher Kleinseggenriede (Davall-Seggenried, Kopfbinsenried, Fadenseggenried basenreicher Ausprägung). Wichtig sind ein konstant hoher Grundwasserspiegel, lichte, niedrigwüchsige Vegetation, eine gut ausgeprägte Streuschicht und ein stabil hoher Wasserstand mit dauerhaft wasserführenden Schlenken. Die Vierzählige Windelschnecke reagiert empfindlich auf Trockenfallen ebenso wie auf länger anhaltende Überstauung. Sie kann nur wenige Tage in Trockenheit überleben, weshalb eine Grundwasserabsenkung oder Entwässerung von Mooren zum Auslöschen der betroffenen Population führt.

Individuenreiche Populationen der Vierzähligen Windelschnecke kommen daher nur an intakten Niedermoor- und Kalksumpfstandorten vor. Die Vierzählige Windelschnecke ist ein boreo-alpines Glazialrelikt und außerhalb Skandinaviens und der Alpen rezent nur noch sehr sporadisch verbreitet. Im Altholozän kam die Vierzählige Windelschnecke in Baden-Württemberg verbreitet vor und hat sich bis ins frühe Mittelalter punktuell im Rißtal gehalten (FALKNER 2003). Die gegenwärtigen Vorkommen stellen Relikte einer ehemals weiteren

Verbreitung dar, die durch Klimaveränderungen und frühere großräumige Entwässerungen und den damit verbundenen Verlusten und Verinselungen der Lebensräume sehr stark zurückgegangen ist. Aufgrund der geringen Zahl an potentiell geeigneten Lebensräumen sowie der hohen ökologischen Ansprüche und Empfindlichkeit auf sich verändernde Parameter in ihrem Lebensraum ist die Vierzählige Windelschnecke in Baden-Württemberg und Deutschland extrem selten und wird als vom Aussterben bedroht eingestuft (ARBEITSGRUPPE MOL-LUSKEN BW 2008; JUNGBLUTH & VON KNORRE 2011).

Der Nachweis einer lebenden Population der Vierzähligen Windelschnecke im NSG Federsee durch DAHL (1990) war nach langer Zeit für Baden-Württemberg der Erstnachweis. Inzwischen sind weitere kleine Populationen im Landkreis Ravensburg bekannt (KLEMM, mdl. Mitteilung).

Das Vorkommen der Vierzähligen Windelschnecke im FFH-Gebiet „Federsee und Blinder See bei Kanzach“ ist auf den Bereich des Kalkquellmoors zwischen Oggelshausen und Tiefenbach beschränkt. Alle anderen untersuchten Flächen waren entweder (zeitweise) zu trocken und/oder werden zu niedrig mit schwerem Gerät gemäht (Kalkquellmoorfläche nördlich von Tiefenbach, Kalkquellgebiet nahe des Mühlbachs westlich von Bad Buchau).

Die Vierzählige Windelschnecke wurde im Kalkquellmoor zwischen Oggelshausen und Tiefenbach in allen fünf Mischproben nachgewiesen, dabei wurden insgesamt 62 lebende Individuen nachgewiesen, 9 Exemplare waren juvenil.

Die geschätzte Individuendichte von 40-50 Ind/m<sup>2</sup> ist als hoch einzustufen. Die Reproduktionsrate liegt bei einem Juvenilen-Anteil von durchschnittlich 14,5% im mittleren Bereich. Der Zustand der Population wird deshalb mit B bewertet.

Eine 2010 durchgeführte Erhebung in diesem Gebiet ergab ebenfalls eine als mittel bis hoch einzuschätzende Individuendichte (TURNI & ZHUBER-OKROG 2011), der Anteil der Juvenilen lag mit 20% etwas höher, jedoch auch im mittleren Bereich. Insgesamt ist die Population konstant geblieben.

Die Habitatqualität der Kalkquellmoorfläche ist aufgrund der Erfüllung folgender Kriterien als hervorragend einzustufen (A): Kalkquellmoor, langfristig konstanter Grundwasserspiegel, offener Biotopcharakter, niedrigwüchsige Vegetation (Seggen, Binsen, Laubmoose), große Teilflächen (>50%) mit gleichmäßiger Feuchtigkeit, Bult-Schlenken-Komplex, kleinräumige Überstauung möglich.

Nutzungsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar, daher werden die Beeinträchtigungen mit A bewertet.

#### Verbreitung im Gebiet

Das Vorkommen der Vierzähligen Windelschnecke im FFH-Gebiet „Federsee und Blinder See bei Kanzach“ ist auf das Gebiet des Kalkquellmoors zwischen Oggelshausen und Tiefenbach beschränkt. Die Größe der Erfassungseinheit beträgt 0,58 ha. An das Kalkquellmoor schließt nach Westen hin ein Wunderseggenried an. Dieser Bereich war bei der Geländeerhebung nicht begehbar. DAHL wies dort 1995 die Vierzählige Windelschnecke nach. Da diese Fläche direkt an die Untersuchungsfläche mit der individuenreichen Population angrenzt, ist dort ebenfalls mit einem Vorkommen der Vierzähligen Windelschnecke zu rechnen. Ansonsten wurden auf alle Flächen mit potentieller Habitataignung Proben genommen, so dass weitere Vorkommen im FFH-Gebiet mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen sind.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Der Anteil besetzter Stichproben im Gebiet liegt bei 10% (1 von 10), es wurden 62 Individuen nachgewiesen, darunter auch Jungtiere. Der Erhaltungszustand der Erfassungseinheit Kalkquellmoor zwischen Oggelshausen und Tiefenbach wird mit hervorragend – A – bewertet. Die naturschutzfachliche Bedeutung der Lebensstätte ist aufgrund des hervorragenden Erhaltungszustandes und der geographisch isolierten Lage als sehr hoch einzustufen!

### 3.3.2 Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) [1014]

#### Erfassungsmethodik

#### Stichprobenverfahren

Nach einer Übersichtsbegehung erfolgten am 15.09.2016, 17.09.2016 und am 25.09.2016 Probeentnahmen auf potentiell geeigneten Habitatflächen. In jeder Stichprobenfläche wurde zunächst mittels Handaufsammlung 10 Minuten nach der Art gesucht. Erfolgte innerhalb dieser Zeit ein Nachweis, wurde die Suche in der betreffenden Stichprobenfläche abgebrochen und in der nächsten fortgesetzt. Gelang in dieser Zeit kein Artnachweis, wurden an verschiedenen Stellen innerhalb der Stichprobenfläche in geeigneten Habitaten insgesamt ca. 15-20 Teilproben (Moospolster, aufliegende Streu) entnommen und diese zu einer Mischprobe vereinigt, die ein Lockervolumen von ca. 10 Liter aufwies. Nach Aufarbeitung der Mischprobe (Trocknen, Fraktionieren mit Normsievesatz [5 mm, 2 mm, 0,63 mm]) wurde die Feinfraktion (> 0,63 mm Maschenweite) unter dem Stereomikroskop ausgelesen. Die Mischprobe wurde bis zum ersten Artnachweis und darüber hinaus weitere fünf bis zehn weitere Minuten ausgewertet, bis ein grober Überblick über die Häufigkeit der Art in der Probe vorhanden ist und die Häufigkeit auf dieser Grundlage eingeschätzt werden kann. Bei zwei Mischproben mit den augenfällig höchsten Individuendichten erfolgte eine halbquantitative Erfassung zur Abschätzung der Bestandsgröße der Stichprobenfläche.

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte der Schmalen Windelschnecke**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	2	12	8	22
Fläche [ha]	0,92	12,46	2,45	15,84
Anteil Bewertung von LS [%]	5,8	78,7	15,5	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	0,03	0,44	0,09	0,56
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>(B)</b>

#### Beschreibung

Die Schmale Windelschnecke besiedelt vor allem offene, kalkreiche, nährstoffarme Feuchtgebiete wie Niedermoore, Röhrichte, Klein- und Großseggenriede, Pfeifengraswiesen und Nasswiesen. Ihre Lebensräume zeichnen sich durch ein wärmebegünstigtes Mikroklima mit nicht zu dichter, sonnendurchfluteter und eher niedriger Vegetation sowie einer ausgeprägten Streuschicht aus (COLLING 2001, TURNI & ZHUBER-OKROG 2009, GROH & RICHLING 2010). Zum anderen ist die Schmale Windelschnecke aufgrund ihrer geringen Größe auf passiven Transport durch Hochwasser oder durch Säugetiere und Vögel (im Fell bzw. im Gefieder haftend) angewiesen. Diese Verbreitungsstrategie führt zu sehr punktuellen Vorkommen, die bei ungünstigen Ereignissen im Habitat wie z.B. Austrocknung oder Veralgung der Streuschicht durch Staunässe rasch erlöschen können.

Im Gebiet sind mehrere Lebensräume vorhanden, die den Habitatansprüchen der Schmalen Windelschnecke genügen. Im Rahmen der vorliegenden Erfassung konnte die Art auf 22 der 27 konkret untersuchten Flächen nachgewiesen werden. Diese große Anzahl an Untersuchungsflächen kam dadurch zustande, dass im Gebiet außerdem die beiden Arten Vierzählige Windelschnecke und Bauchige Windelschnecke untersucht wurden.

Die Habitatqualität wird an 3 der 27 Standorte mit hervorragend bis gut bewertet, an 10 Standorten mit gut, auf 6 Flächen mit gut bis mittel und 8 Habitate wurden als mittel bis schlecht eingestuft. Bei den Standorten mit mindestens guter Habitatqualität handelt es sich um wechselfeuchte bis nasse, kalkreiche und naturnahe Offenlandhabitate mit einer gut ausgeprägten Streuschicht und niedrigwüchsiger Vegetation. Die anderen der grundsätzlich

geeigneten untersuchten Flächen waren entweder etwas zu trocken, zu niedrig gemäht (Kalkquellmoor nördlich Tiefenbach, Kalkquellgebiet westlich Bad Buchau), die Vegetation war sehr hoch und/oder dicht, der Anteil an Gehölzen war relativ hoch (z.B. an der Kanzachbrücke oder östlich von Moosburg) oder die Fläche war mit zu wenig Streumaterial ausgestattet. Insgesamt ist die Habitatqualität für das Gebiet (Offenland) mit **B** zu bewerten.

Der Anteil besetzter Stichproben im Gebiet liegt bei 81% (22 von 27). Auf 10 Flächen wurden mehr als 25 Individuen nachgewiesen, darunter auch Jungtiere. Der Erhaltungszustand der Population wird gemäß MaP-Handbuch mit **B** bewertet.

Auf 16 Flächen mit Artnachweis waren keine bis nur leichte Beeinträchtigungen erkennbar, auf 6 Flächen wurden leichte bis starke Beeinträchtigungen festgestellt. In Bezug auf Beeinträchtigungen fallen manche Flächen aus folgenden Gründen etwas ab: das Vorkommen von Brennesseln weist auf einen höheren Nährstoffeintrag und eine etwas geringere Bodenfeuchte hin (2 Flächen an der Kanzachbrücke, 1 Fläche östlich von Moosburg), ein relativ hoher Anteil an Gehölzen ist ungünstig für das Mikroklima (2 Flächen an der Kanzachbrücke, 1 Fläche östlich von Moosburg, 1 Fläche nördlich des Oggelshauser Wäldchens). Eine weitere Beeinträchtigung könnte die auf einem Teil der Flächen durchgeführte zu kurze Mahd und ein gründliches Abräumen des Mähguts sein. Das betrifft die Fläche des Kalkquellmoors nördlich von Tiefenbach und das Kalkquellgebiet westlich von Bad Buchau. Auf letzterer Fläche gelang zwar kein Nachweis der Schmalen Windelschnecke, die Fläche ist jedoch als potentieller Lebensraum dieser Art einzustufen. Der Streuschicht kommt eine besondere Bedeutung zu als Nahrungshabitat, Ort der Eiablage, Refugium in trockeneren Perioden und als isolierende Schicht im Winter, wie ein über Jahre durchgeführtes Monitoring im Südlichen Federseeried zeigte (TURNI & ZHUBER-OKROG 2015). GROH & RICHLING (2010) führen ebenfalls an, dass eine zu intensive Pflegemahd mit zu tiefem Schnitt und gründlichem Entfernen der oberen Streuschicht zu Populationseinbrüchen führt. Insgesamt werden die Beeinträchtigungen mit **B** bewertet.

#### Verbreitung im Gebiet

Die Schmale Windelschnecke ist im Offenland des FFH-Gebietes „Federsee und Blinder See bei Kanzach“ weit verbreitet. Vor allem im „alten“ Naturschutzgebiet Federsee gelangen auf vielen Flächen Artnachweise. Im Südlichen Federseeried wurde die Schmale Windelschnecke auf einer Fläche erfasst, im Nördlichen Federseegebiet gelang bisher noch kein Artnachweis.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung.

Die Erfassungsintensität umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie die Abgrenzung der Lebensstätten auf Basis struktureller/standörtlicher Kriterien. Dadurch liegen keine Grundlagen für das Hauptkriterium „Zustand der Population“ auf Gebietsebene vor. Der Erhaltungszustand der Art kann aufgrund der Erfassungsmethodik nicht bewertet werden.

Der Anteil besetzter Stichproben im Gebiet liegt bei 81% (22 von 27), auf 10 Flächen wurden mehr als 25 Individuen nachgewiesen, darunter auch Jungtiere. Eine Einschätzung des Erhaltungszustandes führt in Anlehnung an das MaP-Handbuch auf Gebietsebene zu einem guten Erhaltungszustand (B).

### 3.3.3 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) [1042]

#### Erfassungsmethodik

Detailerfassung:

Am 23.05. und 07.06.2014 wurde in den Torfstichen des „Wilden Riedes“, des „Steinhauser Rieds“ und des „Blindsee bei Kanzach“ nach Exuvien der Großen Moosjungfer gesucht und parallel dazu nach Imagines dieser Libellenart Ausschau gehalten.

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte der Großen Moosjungfer**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	3	--	3
Fläche [ha]	--	95,17 ha	--	95,17 ha
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100 %	--	100 %
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	3,4 %	--	3,4 %
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

#### Beschreibung

Die Große Moosjungfer kommt in Baden-Württemberg vorwiegend in dauerhaft Wasser führenden, fischfreien Torfstichen von Nieder- und Übergangsmooren vor, deren dunkle Wasseroberfläche von Wasser- und niederrwüchsigen Sumpfpflanzen locker durchsetzt ist. Primärlebensräume finden sich vereinzelt in den Randlaggs solcher Moore sowie in natürlichen Kleinseen mit reicher Verlandungsvegetation (SCHIEL & BUCHWALD 1998, 2001A, SCHIEL 2006). In Baden-Württemberg sind beständige Populationen derzeit mit einer Ausnahme in den Rheinauen im NSG „Taubergießen“ nur aus dem Alpenvorland bekannt (HUNGER et al. 2006, SCHIEL & HUNGER 2012). Deutschlandweit liegen die Verbreitungsschwerpunkte der Art im Alpenvorland und den Seengebieten Nordostdeutschlands (STERNBERG et al. 2000).

Im FFH-Gebiet „Federsee und Blinder See bei Kanzach“ wurde die Große Moosjungfer im Jahr 2014 im zentralen Torfstich des NSG „Blinder See“, an einem Torfstich im „Steinhauser Ried“ sowie an zwei – erst im Jahr 2011 wieder geöffneten – Stichen des „Wilden Rieds“ bodenständig nachgewiesen. Alle Fundgewässer zeichnen sich durch Dystrophie und das Vorherrschen von Schnabelsegge (*Carex rostrata*) und Scheidigem Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) als Ufervegetation sowie flutenden Torfmoosen (*Sphagnum* sp.) als Wasservegetation aus. Der Fundort am „Blinden See“ ist eine Bucht mit Beständen der Flatterbinse (*Juncus effusus*) und mit Gelber Teichrose (*Nuphar lutea*) als Schwimmblattvegetation. Es wurden drei Lebensstätten ausgewiesen, die auch den betreffenden Landlebensraum – die offene Moorfläche sowie Moorwälder und Fichtenforste – mit einschließen.

Die Habitatqualität (Habitateignung) aller drei Lebensstätten wird aufgrund des Vorhandenseins geeignet strukturierter Moorgewässer und eines strukturreichen, extensiv genutzten Landlebensraums im Umfeld als gut – B – eingestuft. In „Steinhauser Ried“ wurden sechs, in Torfstichgewässern des „Wilden Rieds“ 15 Exuvien gefunden, was den Abundanzklassen III bzw. IV und damit einer guten Bewertung – B – des Zustands der Population entspricht. In der dritten Lebensstätte am Blindsee bei Kanzach wurden nur fünf Exuvien sehr lokal an einem kleinräumigen Abschnitt des Ostufers gefunden; dies entspricht einem durchschnittlichen bis beschränkten – C – Zustand der Population. Nennenswerte Beeinträchtigungen bestehen in keiner der drei Lebensstätten – Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Die Große Moosjungfer hat das Federseegebiet offenbar erst in jüngster Vergangenheit wiederbesiedelt. Zwar erwähnt GÜNZL (1983) die Große Moosjungfer für das NSG „Federsee“, jedoch ohne Beleg und ohne konkrete Nennung von Fundstellen. Im Jahr 1987 beobachtete C. Obenauer im Wilden Ried Imagines einschließlich Paarungen und Eiablagen, und Jochen M. Müller meldete aus dem Jahr 1998 einzelne Männchen der Art vom Blindsee bei Kanzach. Zwischen 1998 und 2013 gelangen jedoch trotz regelmäßiger Begehungen keine Nachweise mehr im Gebiet (SCHIEL & BUCHWALD 2001a, b, INULA 2001, 2002, 2003, 2005, 2005-2014), obwohl es im Gebiet nach wie vor sehr gut geeignete Torfstiche und andere Gewässer gab. Nach der Wiederöffnung von Torfstichen im Steinhauser und Wilden Ried im Rahmen des Artenschutzprogramms (INULA 2011) wurden am 25.05.2012 erstmals wieder ein Männchen im Steinhauser Ried und am 06.07.2013 mindestens zwei Männchen im Wilden Ried beobachtet (INULA 2012, 2013). Bei den aktuellen Erfassungen im Frühsommer 2014 wurde die Große Moosjungfer in allen drei relevanten Teilbereichen des FFH-Gebiets bodenständig anhand von Exuvien nachgewiesen.

Bewertung auf Gebietsebene

Da der Zustand aller drei Lebensstätten als gut – B – bewertet wurde, entspricht dies dem Erhaltungszustand der Art im Gesamtgebiet. Es handelt sich um das am nördlichsten gelegene Vorkommen der Großen Moosjungfer innerhalb ihres baden-württembergischen Hauptverbreitungsgebiets im oberschwäbischen Alpenvorland.

**3.3.4 Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) [1065]**

Erfassungsmethodik

Detailerfassung

Abweichend zur Methode nach MaP-Handbuch V1.2 wurden in Absprache mit dem Auftraggeber zwei Begehungen zur Flugzeit und eine Begehung zur Suche nach Raupengespinnsten durchgeführt.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Goldenen Scheckenfalters**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	1	1	3
Fläche [ha]	11,24	11,93	4,00	27,17
Anteil Bewertung von LS [%]	41,4	43,9	14,7	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	0,4	0,4	0,1	1,0
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

Beschreibung

Der Goldene Scheckenfalter besiedelt im Gebiet in erster Linie Streuwiesen-Brachen mit einem guten Angebot von Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*). Dieser ist die Hauptnahrungspflanze im Gebiet. Im Gegensatz zu anderen bekannten Habitaten in Baden-Württemberg unterliegen die Flächen nicht mehr einer jährlichen Streumahd, sondern werden nur sporadisch von aufkommendem Gehölz befreit. Hierdurch hat sich großteils eine bultige Vegetationsstruktur entwickelt, die durch das Wachstum von horstbildenden Gräsern zustande kommt. Aufgrund der Nutzungsauffassung bildet der Teufelsabbiss große und kräftige Pflanzen, die, wenn sie beispielsweise auf den Bulten besonnt stehen, als Eiablagepflanzen akzeptiert werden.



Die Hauptflugzeit lag 2015 in der ersten Junihälfte. Vergleichende Zahlen aus dem baden-württembergischen Allgäu belegen, dass es sich 2015 um ein gutes Flugjahr des Goldenen Scheckenfalters handelte. Zur Eiablage wählt das Weibchen in der Regel kräftige Pflanzen aus. Die Eier werden in Klumpen auf der Unterseite der Blätter platziert. Die nach einer mehrwöchigen Eiphasen schlüpfenden Raupen bilden ein Gespinst. Die Suche nach Raupengespinnten ist im Gebiet erst in der zweiten Augushälfte ergiebig, wenn die Raupen bereits größer und Spuren von Gespinnten besser sichtbar sind.

Im Untersuchungsgebiet gibt es im Bereich des Banngebiets Staudacher noch große Flächen, die großteils auch ein gutes Angebot an Eiablagepflanzen aufweisen. Weitere Flächen sind allerdings entweder deutlich wüchsiger, was zu ungeeigneten mikroklimatischen Verhältnissen führt oder unterliegen einem starken Sukzessionsdruck. Auf Gebietsebene ist die Habitatqualität daher als gut einzustufen – Wertstufe B. Im Kartierjahr wurden 83 Imagines und 101 Raupengespinnte gezählt. Insgesamt wird die Anzahl von Raupengespinnten aufgrund der schwierigen Nachweisbarkeit durch die wüchsige Vegetation auf ca. 200 geschätzt, so dass der Zustand der Population (noch) mit sehr gut – A – nach MaP-Handbuch eingestuft wird. Der Grad der Beeinträchtigung ist auf den Einzelflächen recht unterschiedlich. Auf Gebietsebene wird die Beeinträchtigung als mittel – B – eingestuft.

Im Bannwaldgebiet Staudacher und südlich von Brackenhofen ist aktuell noch ein hervorragender Erhaltungszustand – A – festzustellen. Auf weiteren Teilflächen ist aufgrund von Veränderungen in der Vegetationsstruktur und aufgrund von Sukzessionsdruck von einer mittelfristigen Gefährdung auszugehen. Deshalb befinden sich die Teilpopulationen östlich von Moosburg und südlich von Seekirch aktuell in einem guten Erhaltungszustand (B). Weitere Vorkommen werden aufgrund von Kleinflächigkeit und erhöhtem Sukzessionsdruck mit mittlerem bis schlechtem Erhaltungszustand – C – bewertet, so Vorkommen süd-östlich von Moosburg und südlich von Alleshausen.

#### Verbreitung im Gebiet

Für den Goldenen Scheckenfalter wurden im FFH-Gebiet 11 voneinander geteilte, besiedelte Teilflächen definiert, die zu 3 Erfassungseinheiten auf Grundlage des jeweiligen Erhaltungszustandes zusammengefasst wurden. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt hierbei im Nordwesten des Federseegebietes im Bannwaldgebiet Staudacher mit seinen großflächigen Lichtungsstrukturen (Bewertung A). Von hier aus ziehen sich die Vorkommen weiter nord-östlich bis etwa auf Höhe Brackenhofen, wo sich ein weiterer Verbreitungsschwerpunkt befindet (Bewertung A). Besiedelt werden primär die peripheren und trockeneren Bereiche des Federseerieds. In einem Abstand von ca. 1000 m schließen sich weitere Teilpopulationen südlich von Alleshausen (Bewertung C) und Seekirch (Bewertung B) an. Kleine, randlich gelegene Vorkommen befinden sich auf noch streugennutzten Flächen südlich Brackenhofen und östlich Moosburg (Bewertung C). Entlang des Bohlenwegs besiedelt die Art darüber hinaus sporadisch einen kleinflächigen Zwischenmoorbereich (Bewertung B).

Westlich von Tiefenbach und südlich des Federsees – etwa auf Höhe des Oggelshäuser Wäldchens – konnte die Art nicht mehr bestätigt werden.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Derzeit existiert noch ein funktionierender Metapopulationsverbund, vor allem im nordwestlichen Teil des FFH-Gebietes, wo die Einzelpopulationen sehr vital sind. Es ist davon auszugehen, dass ein regelmäßiger Austausch zwischen den Vorkommen im östlichen Teilbereich mit denjenigen der zentralen Bereiche südlich von Brackenhofen sowie der östlichen Bereiche südlich von Alleshausen und Seekirch besteht. Die ehemaligen Vorkommen südlich des Federsees sind allerdings – möglicherweise auch aus Gründen der Isolation – bereits erloschen.

Im Gesamtgebiet ist aufgrund der Habitatqualität, des funktionierenden Metapopulationsverbundes sowie der Populationsgröße ein guter Erhaltungszustand – B – anzugeben.

### 3.3.5 Steinkrebs (*Austropotamoebis torrentium*) [\*1093]

#### Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren, Kartierjahr 2016.

Steinkrebse (*Austropotamoebis torrentium*) wurden an einem vom Regierungspräsidium Tübingen, Referat 56, in Absprache mit der Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg festgelegten Probeabschnitt im Weiherbach bei Uttenweiler-Sauggart untersucht. Die Krebsuche erfolgte im Rahmen des Stichprobenverfahrens unter Einsatz eines feinmaschigen Handkeschers auf drei ca. 70 m langen Abschnitten.

#### Erhaltungszustand der Lebensstätte des Steinkrebsses

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	0,5	--	0,5
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	< 0,1	--	< 0,1
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

#### Beschreibung

**Tabelle 7: Ergebnisse der aktuellen Steinkrebssuche (*Austropotamoebis torrentium*) im Weiherbach sowie vorhandene Daten des Fischartenkatasters (FIAKA) der Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg für das Natura 2000-Gebiet 7923-341 „Federsee und Blinder See bei Kanzach“**

Probestrecke	Datum (Streckenlänge)	Carpaxlänge [mm]				Summe	Davon AK 0+
		< 15	>15 - 30	>30 - 45	>45		
<b>Weiherbach bei Uttenweiler-Sauggart</b>	19.10.2016 (3x70 m)			8	5	13	4 (31 %)
<b>Weiherbach bei Uttenweiler-Sauggart (FIAKA)</b>	18.07.2013 Benthos-Untersuchung					Nur tote Krebse	

Alle drei Strecken wurden mit gleich hoher Intensität untersucht. Es wurden insgesamt 13 Steinkrebse gefunden, davon 4 Jungtiere der AK 0+.

Der Weiherbach weist in den untersuchten Abschnitten zu großen Teilen schlammig-sandige Substrate auf. Auch die Feinkiesanteile sind recht hoch, der für Krebse als Unterstand geeignete Anteil von Grobkies wird auf 5 % geschätzt. Steine und große Blöcke fehlen. Daneben finden Steinkrebse auch im ins Wasser ragenden Wurzelwerk der am Ufer stehenden Bäume Unterstände. Die Habitatqualität wird demnach als gut – B – bewertet, da gute Habitate nur in Teilabschnitten anzutreffen sind. Die Bestandsgröße ist demnach auch gering und liegt insgesamt unter 0,1 Tiere pro Uferlänge. Demgegenüber ist die Altersstruktur der Population sehr gut und weist auf eine gute Reproduktion hin, was sich in einem Anteil von Jungtieren von 31 % widerspiegelt. Da auf allen drei untersuchten Teilabschnitten Krebse gefunden wurden, weist die Strecke zwar eine stetige dünne Besiedlung des Steinkrebsses auf, die aufgrund der geschilderten Substratverteilung Lücken aufweist. Der Zustand der Population wird als gut – Wertstufe B – eingestuft, und scheint sich im Vergleich zu den Ergebnissen von 2013 (FIAKA) deutlich zu erholen. Das Gewässer ist weitgehend naturbelassen und ganzjährig wasserführend. Geringe Auswirkungen, die aber als nicht schädlich anzusehen

sind gehen von der Wasserrückleitung aus der Fischzucht aus. Zusätzliche Sedimenteinträge sind hier zu vermeiden. Faunenfremde Krebsarten wurden in der Umgebung nicht gemeldet, Es sollte aber verhindert werden, dass in die Fischzucht faunenfremde Krebsarten eingebracht werden. Im Unterlauf weist der Weiherbach zum Ort hin mehrere Verdolungen auf, die im Sinne einer naturnahen Entwicklung des Gewässers entfernt werden sollten, die Erfordernis der Errichtung einer Krepssperre zum Schutz der vorhandenen Steinkrebspopulation sollte dann geprüft werden. Die Beeinträchtigungen insgesamt werden als gering eingestuft – Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Im Weiherbach bei Uttenweiler wurden in allen drei untersuchten Abschnitten Steinkrebse gefunden, allerdings scheint nur eine dünne Besiedlung der Lebensstätte vorzuliegen.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand des Steinkrebsees wird aufgrund der oben dargestellten Habitatqualität, dem Zustand der Population und den geringen Beeinträchtigungen auf Gebietsebene als insgesamt mittel eingestuft – Wertstufe B.

**3.3.6 Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) [1145]**

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren, Kartierjahr 2016

Vom Regierungspräsidium Tübingen, Referat 56, wurden in Absprache mit der Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg Probestrecken vorgegeben, welche mittels Elektrofischerei zu beproben waren. Die Elektrobefischungen wurden sofern möglich watend durchgeführt. Hierbei wurden Strecken um ca. 100 m beprobt. Bei Bootseinsätzen vergrößerte sich die Strecke bis ca.400 m. In stehenden Gewässern wurde mit dem Boot der Uferstreifen sowie besondere Strukturen im Freiwasser, wie beispielsweise Seerosenfelder oder Felder mit submersen Makrophyten untersucht. In einzelnen, stark verschlammten schmalen Gräben wurde vereinzelt auch vom Ufer aus gefischt. Begleitend zu den Elektrobefischungen wurden an einigen Strecken Reusen exponiert. Bei schmalen Gräben handelte es sich um Einzelreusen, breitere Gräben wurden mittels Doppelreusen beprobt, wodurch der passierbare Querschnitt des Gewässers eingengt wurde.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Schlammpeitzgers**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	3	--	3
Fläche [ha]	--	7,3	--	7,3
Anteil Bewertung von LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	0,26	--	0,26
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

Beschreibung

Im Grabensystem westlich des Federsees und der Kanzach (Erfassungseinheit 1) wurden Schlammpeitzger teils in hoher Individuenzahl nachgewiesen (Stichprobenverfahren, Tabelle 7).

Die Gräben weisen in der Regel entlang der Ufer Röhrichte auf, sind an der Sohle teils stark mit Schlamm bedeckt. Schwimmblattpflanzen oder submerse Makrophyten bieten Unterstände.

Der Graben bei Moosburg-Brackenhofen war kurz vor der Befischung am 19.10.2016 ausgebaggert worden. Dennoch ist der ausgebaggerte Graben wieder mit Schlammpeitzgern besiedelt. Zunehmende Verlandung in den Folgejahren sowie Uferbewuchs werden für weitere Deckungsstrukturen sorgen. Insgesamt ist die Habitatqualität in den Grabensystemen westlich des Federsees auch mittelfristig als gut einzustufen – Wertstufe B. Durch dauerhafte Wasserführung sind die Gräben über die Kanzach miteinander verbunden, sodass ein Austausch von Individuen stattfinden kann. Die Bestandsgröße weist nur im Graben zur Kanzach Werte um 0,8 Individuen pro Meter befischter Strecke auf. Nur dort wurde Reproduktion beziehungsweise Tiere der Altersklasse 0+ (5%) registriert. Referenzwerte zur Beurteilung der Bestandsentwicklung liegen nicht vor. In den anderen Gräben und der Kanzach wurden nur ältere Tiere gefunden, der Altersaufbau lässt eine eigenständige Reproduktion offensichtlich erscheinen, auch wenn möglicherweise einmal ein Jahrgang ausfällt. Für die Erfassungseinheit wurde der Zustand der Population mit Wertstufe B bewertet.

**Tabelle 8: Aktuelle Schlammpeitzger-Nachweise (*Misgurnus fossilis*) sowie vorhandene Daten des Fischartenkatasters (FIAKA) der Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg für das Natura 2000-Gebiet 7923-341 „Federsee und Blinder See bei Kanzach“**

Probestrecke	Datum (Streckenlänge)	Körperlänge [cm]					Summe	Davon AK 0+
		< 5	5-10	10-15	15-20	20-25		
<b>NN., Graben bei Moosburg-Brackenhofen</b>	19.10.2016 (100 m)		25	9	6	4	44	0
<b>sNN., Graben zur Kanzach</b>	18.10.2016 (200 m)	18	124	9	7	2	160	8 (5%)
<b>Seelenhofer Riedgraben</b>	18.10.2016 (100 m)		16	6			22	0
<b>Kanzach (Boot)</b>	25.10.2016 (350 m)		2	1			3	0
<b>Ach unterhalb K7554</b>	19.10.2016 (100 m)		2				2	0
<b>Graben bei Fischerhausgraben (FIAKA)</b>	09.07.2014 (140 m)						23	k. A.
<b>Floßgraben</b>	09.07.2014 (70 m)						69	k. A.

In der Ach unterhalb der Straßenbrücke der K7554 (Erfassungseinheit 2) wurden nur 2 Adulte Tiere festgestellt. Die Habitatqualität wurde aufgrund der vorgefundenen Strukturen mit Schwimmblattpflanzen und Schilf sowie Rohrglanzgras und Schwimmblattpflanzen als gut angesehen – Wertstufe B. Die Sohle weist bereits eine Schlammschicht einer Mächtigkeit von ca. 60 cm bei einer Wassertiefe von ca. 75 cm auf (Gesamttiefe ca. 1,35 m). Die Bestandsgröße in der Ach ist gering. Ein Referenzwert zur Beurteilung der Bestandsentwicklung liegt nicht vor. Jungfische fehlen. Der Zustand der Population wurde mit Wertstufe C bewertet.

Zwischen Oggelshausen und Bad Buchau weist das Fischartenkataster des Landes Baden-Württemberg (FIAKA) aktuelle Meldungen auf. Die Grabensysteme beim Fischerhausgraben

(Fischerhausgraben, Dullenriedgraben und Floßgraben: Erfassungseinheit 3), die bei günstigen Wasserständen miteinander in Verbindung stehen, wurden im Jahr 2014 beprobt und es wurden 23 und 69 Exemplare des Schlammpeitzgers gefunden. Bei Begehung wurde die Habitatqualität der Grabensysteme aufgrund des Uferbewuchses und Makrophytenbeständen bei mäßig schlammiger Sohle als gut – B – bewertet. Die Bestandsgröße wurde als guter Bestand – B – bewertet. Zu Jungtieren fehlen die Angaben. Es liegen weitere ältere Befischungsdaten aus den Jahren 2010 und 2011 vor, in denen in den Grabensystemen (Graben bei Fischerhausgraben) 238 Individuen „mit zahlreichen Jungtieren“ auf einer Strecke von 85 m gefangen wurden. Es wurde explizit vermerkt, dass der Graben im Vorjahr geräumt wurde. Im Jahr 2009 wurden an gleicher Stelle auf 250 m nur 11 Schlammpeitzger nachgewiesen. Ähnlich hohe Angaben werden für den Floßgraben nach Grabenräumung bei Beprobung im Jahr 2010 erwähnt als auf 270 m Strecke 227 Individuen des Schlammpeitzgers nachgewiesen wurden, wohingegen im Jahr 2009 auf 400 m nur 8 Individuen registriert wurden. Dies zeigt einerseits hohe jährliche Abundanz-Schwankungen, die aber im Zusammenhang mit den Grabenräumungen beurteilt werden müssen. Im Dullenriedgraben liegen weitere Meldungen aus 2011 (96 Individuen (unbekannte Streckenlänge), sowie 16 Tiere im im Floßgraben vor. Das Vorkommen des Schlammpeitzgers im Grabensystem wird über Jahre als stetig eingestuft. Der aktuelle Zustand der Population wird im Grabensystem als mittelmäßig eingestuft – Wertstufe B –, da Angaben zu Jungtieren aktuell fehlen.

Als Beeinträchtigung wurde die Ufer-Mahd und Beweidung angesehen. Im weiteren Verlauf des Grabensystems, dem „Federbach“ befinden sich weiterhin einige betonierte Querschwellen, welche die Ausbreitung von Fischarten einschränken. Der Eintrag von Nährstoffen sollte minimiert werden, da dies zu einer immer stärkeren Verschlammung beiträgt. Das Offenhalten und Entschlammten der Gräben sollte durch regelmäßige abschnittsweise Grabenräumungen durch Baggerung – nicht durch Grabenfräsen - erfolgen, um der Verschlammung und Verlandung der Gräben entgegenzuwirken. Die Beeinträchtigungen werden insgesamt als mittel – Wertstufe B – bewertet.

#### Verbreitung im Gebiet

Im Gebiet tritt der Schlammpeitzger in drei Erfassungseinheiten auf. Diese liegen westlich, nördlich und südlich des Federsees. Die vorliegenden Daten beschränken sich auf diese Erfassungseinheiten.

Möglicherweise besiedelt der Schlammpeitzger weitere Grabensysteme im Federseegebiet, diese wurden aber im Rahmen der aktuellen Untersuchung nicht beprobt oder es liegen keine Daten vor. Die Lebensstätten kommen in allen Erfassungseinheiten in ähnlicher Ausprägung vor.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Lebensstätten des Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*) im FFH-Gebiet 7923-341 „Federsee und Blinder See bei Kanzach“ ist insgesamt als gut – Wertstufe B anzusehen. Die Habitate weisen in der Regel noch gute Habitatqualitäten auf. Durch mangelnden Nachweis oder das Fehlen von Jungtieren wird die Population, hinsichtlich Bestandsgrößen und Bestandsentwicklung sowie Reproduktion als mittel bewertet. Beeinträchtigungen werden in der Verschlammung und Verlandung der Gräben gesehen.

### **3.3.7 Steinbeißer (*Cobitis taenia*) [1149]**

#### Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren, Kalenderjahr 2016. Zusätzlich erfolgte eine E-Befischung des Federsees durch die Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg im Oktober 2017.

#### Beschreibung

Der Steinbeißer konnte bei den Untersuchungen in den Kalenderjahren 2016 und 2017 nicht mehr nachgewiesen werden.

Aus dem Fischartenkataster liegen Nachweise aus dem Jahr 2006 vor, als im Kanzachkanal östlich der Brücke der L 270 insgesamt 7 Tiere nachgewiesen werden konnten. Auch in den Jahren 1998-2005 gab es Nachweise der Art: „Besonders häufig fängt man den Steinbeißer, er ist im gesamten Bereich des Sees zu finden, geht aber nicht in die Zuflüsse. Auch Außerhalb des Naturschutzgebietes, in der Kanzach, ist er häufig, direkt unter dem Schwingrasen, zu finden.“ (VERPOORTEN, 2006: S. 50)

Möglicherweise ist der Bestand durch das Fischsterben im April 2008 erloschen. Damals sind zahlreiche Fische durch eine Infektion mit dem Bakterium *Aeromonas hydrophila* verendet (WEIBLE, 2009; NEUBRAND, 2009). Es ist aber nicht auszuschließen, dass sich ein Restbestand der schwer nachzuweisenden Art im Gebiet gehalten hat (DUSSLING, 2017).

Für das Donau-System gibt es in Deutschland derzeit nur zwei Nachweise. Neben dem Federsee noch im Einzugsgebiet der Wurzacher Ach im FFH-Gebiet 8224-311 „Feuchtgebiete um Waldburg und Kißlegg“. Die nächsten Steinbeißer-Vorkommen im Donau-System sind erst wieder in Niederösterreich gemeldet. Im Rheinsystem ist die Art noch häufiger anzutreffen (BFN, 2013).

Die Habitateignung des Federsees scheint sich für die Art seit ihrem letzten Nachweis deutlich verbessert zu haben. Der Steinbeißer benötigt makrophytenreiche, flache, mäßig nährstoffreiche Gewässer mit hoher Strukturvielfalt (insbesondere feinkörnige Sandbereiche) (KORTE et al, 2009). Seit dem letzten Nachweis im Jahr 2006 hat sich der Makrophytenbestand im See sehr gut erholt und die Wasserqualität hat sich deutlich verbessert.

#### Verbreitung im Gebiet:

Der letzte Nachweis gelang 2006 im Kanzachkanal östlich der Straßenbrücke der L 270. Aktuell konnte der Steinbeißer im Gebiet nicht mehr nachgewiesen werden.

#### Bewertung auf Gebietsebene:

Das Vorkommen des Steinbeißers im Federseeraum ist derzeit verschollen. Es ist aber nicht auszuschließen, dass sich ein Restbestand gehalten hat. Die Habitatqualität erscheint grundsätzlich als für die Art sehr gut geeignet. Eine Wiederbesiedlung ist jedoch prinzipiell möglich (DUSSLING, 2017).

### **3.3.8 Kammolch (*Triturus cristatus*) [1166]**

#### Erfassungsmethodik

Ganzjährig regelmäßige Begehungen. Gewässerbeprobung im Stichprobenverfahren durch HOFFMEIER & ARNOLD im Jahr 2016.

#### Beschreibung

Die früheren Nachweise des Kammolchs erstrecken sich auf Kiesgruben mit kleinen, flachen Gewässern, wo die Molche laichen. Die Tümpel sind teilweise mit dichter submerser Vegetation bewachsen. Die Ufer sind zum Teil kahl, zum Teil mit kleinen Röhrichtbeständen und einzelnen Gehölzen bestanden. Sie sind nicht oder nur wenig beschattet. Fische kommen nicht vor. Im direkten Umfeld finden sich Hecken und Feldgehölze, im weiteren Umland Wald. Über die Sommer-Lebensräume im Gebiet ist nichts bekannt. Die zusagenden Habitate sind nur punktuell vorhanden. Ein Habitatverbund besteht nicht.

Das Vorkommen am Baggersee Sattenbeuren konnte in den letzten Jahren nicht bestätigt werden, weil abbaubedingt keine geeigneten Laichgewässer mehr zur Verfügung standen. Da sich die als Lebensstätte infrage kommenden Uferbereiche und Abbaulächen nach der bestehenden Abbaugenehmigung größtenteils außerhalb des FFH-Gebiets befinden, ist ein zukünftiges Vorkommen der Art im Gebiet sehr unwahrscheinlich.

#### Verbreitung im Gebiet:

Am Baggersee Sattenbeuren wurde 2010 ein Exemplar am äußersten Rand des Gebiets nachgewiesen (BORSUTZKI & HECK, 2011). Das Vorkommen konnte in den vergangenen Jahren nicht bestätigt werden. Das nächste bekannte Vorkommen liegt ca. 1,5 km außerhalb des FFH-Gebiets in der ehemaligen Kiesgrube Iltishalde westlich von Bad Buchau.

Die Kiesgrube im Steinreusen ist für den Kammmolch aufgrund fehlender dauerhafter und besonnter Kleingewässer nicht mehr als Lebensstätte geeignet.

#### Bewertung auf Gebietsebene:

Im FFH-Gebiet sind derzeit keine Kammmolche nachgewiesen. Das Gebiet spielt als Lebensstätte für die Art keine signifikante Rolle. Es werden daher im vorliegenden Plan keine Ziele und Maßnahmen für die Art formuliert.

### **3.3.9 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]**

#### Erfassungsmethodik

Ganzjährig regelmäßige Begehungen.

#### Beschreibung

Die bekannten Bestände sind erloschen. Die Gelbbauchunke kam am Rand und im Umfeld des Federseemoores an zwei Stellen vor: In einem zum Gemüseanbau genutzten „Krautland“ sowie in einer ehemaligen Kiesgrube.

Die Laichgewässer im „Krautland“ bestanden aus flachen Pfützen, die nach Niederschlägen zwischen den Gemüsebeeten entstanden. Adulte Unken waren regelmäßig in einem benachbarten sehr flachen Graben anzutreffen. U. U. wurde dort auch gelaicht. Der Boden besteht in dem Gebiet aus stark zersetztem Niedermoortorf.

In der Kiesgrube laichten die Gelbbauchunken in einem 0,5 – 1 Ar großen, bis 80 cm tiefen Tümpel, dessen Ufer und Untergrund zu einem kleinen Teil aus kiesigem Schluff, größtenteils jedoch aus Nagelfluhfelsen besteht.

Die Vorkommen wurden in den 1960er Jahren entdeckt. Mindestens seit ca. 2000 konnten sie nicht mehr gefunden werden. Wann sie erloschen sind, lässt sich nicht mehr rekonstruieren.

Das Vorkommen im Krautland dürfte durch die Änderung der Bewirtschaftung (teilweise Intensivierung, teilweise Aufgabe der Nutzung) sowie durch die über Jahre betriebene intensive Räumung des benachbarten Grabens mit Grabenfräsen erloschen sein. In der Kiesgrube fiel offensichtlich aufgrund von Grundwasserschwankungen immer wieder über Jahre hinweg der Tümpel trocken. Parallel dazu setzte ein starker Bewuchs mit Gehölzen ein, wodurch der Bereich des Gewässers stark beschattet wurde.

Im Jahr 2010 wurden am Südufer des Sattenbeurener Baggersees zwei Tiere gefunden (BORSUTZKI & HECK, 2011). Es handelte sich aber offenbar nicht um ein stabiles Vorkommen.

#### Verbreitung im Gebiet:

Das Vorkommen im „Krautland“ lag außerhalb des FFH-Gebiets am Mühlwiesenweg östlich des Bad Buchauer Ortsteils Kappel. Die ehemalige Kiesgrube im Steinreusen liegt westlich von Kappel.

#### Bewertung auf Gebietsebene:

Das Vorkommen der Gelbbauchunke im Federseeraum dürfte erloschen sein. Nachdem keine Vorkommen in der näheren Umgebung bekannt sind, erscheint eine Neubesiedlung von außen unwahrscheinlich. Die ehemals besiedelten Gebiete haben ihre Eignung als Lebens-

räume für die Art verloren. Es werden daher im vorliegenden Plan keine Ziele und Maßnahmen für die Art formuliert.

### 3.3.10 Biber (*Castor fiber*) [1337]

#### Erfassungsmethodik

Ganzjährig regelmäßige Begehungen.

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte des Bibers**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	--	--	1
Fläche [ha]	2781,7	--	--	2781,7
Anteil Bewertung an LS [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	94,9	--	--	94,9
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>A</b>

#### Beschreibung

Häufiger, residenter Bewohner des gesamten Federseemoors und seiner Umgebung.

Der Biber besiedelt sämtliche Still- und die großen Fließgewässer des Federseemoors. Die gewässernahen, von ihm genutzten Pflanzengesellschaften bestehen aus artenreichen Hochstaudenfluren der Ufer, Schilfröhrichten und Großseggenrieden mit eingestreuten Gehölzen, Grünland und Moorwäldern. Durch Staubauwerke verändert er die hydrologischen Verhältnisse klein- und häufig auch großräumig und damit auch die betroffenen Habitate. Nachdem unterirdische Bauten infolge des hohen Wasserstands in weiten Teilen des Federseemoors nicht möglich sind, legen die Biber Wohnburgen an. Sie sind damit auf entsprechende Gehölzvorkommen in der unmittelbaren Umgebung der Gewässer angewiesen. Die zusagenden Habitate sind sehr großflächig vorhanden. Die Habitatqualität wird mit A (hervorragend) eingestuft.

Nach der Ansiedlung im Jahr 2010 starke Zunahme und Besiedlung des Federsees und aller großen Fließgewässer im gesamten Federseemoor. Es sind im FFH-Gebiet 5 Wohnburgen bekannt. Die Spuren von Bibertätigkeiten lassen jedoch darauf schließen, dass mindestens 10 Reviere existieren. Der Zustand der Population wird daher mit A (hervorragend) bewertet.

Am Federsee und einem Großteil der Fließgewässer sind die Biber keinerlei Beeinträchtigungen ausgesetzt. Ein Teil der Reviere erstreckt sich jedoch auf Fließgewässerabschnitte, wo sich durch die Anlage von Staubauwerken streckenweise Konflikte mit menschlichen Landnutzungen (Land-, Forst- und Wasserwirtschaft, Verkehrsinfrastruktur) ergeben. Die Anlage von Flutmulden und Entlastungsgräben ermöglicht es teilweise, auf Eingriffe in die Staubauwerke der Biber zu verzichten. Teilweise müssen die Staus jedoch abgesenkt oder beseitigt werden. Erforderliche Absenkungen erfolgen so, dass Wohnburgen nicht gefährdet werden. Die Beseitigung von Dämmen geschieht sehr frühzeitig, um zu verhindern, dass die Biber Baue für die Reproduktion anlegen. Dort lassen sich Störwirkung für die Biber nicht vermeiden. In Einzelfällen werden Biber beim Überqueren von Straßen überfahren. In der Gesamtschau werden die Beeinträchtigungen mit B (mäßig) eingestuft.

#### Verbreitung im Gebiet:

Der Biber besiedelt sämtliche Still- und die großen Fließgewässer im gesamten Federseemoor und seiner Umgebung.



Bewertung auf Gebietsebene:

Das Federseeried beherbergt einen bedeutenden Biber-Bestand. Die Kapazitätsgrenze des Lebensraums für die Art dürfte annähernd erreicht sein. Zusagende Habitats sind im Federseeried großflächig vorhanden. In weiten Teilen des Gebiets treten infolge des fehlenden oder geringen wirtschaftlichen Nutzungsinteresses keine Konflikte mit menschlichen Nutzungen auf. Das Federseemoor weist somit in weiten Teilen ideale Voraussetzungen für die Erhaltung des Bibers auf. Anthropogene Beeinträchtigungen sind gering bis mäßig. Der Erhaltungszustand der Lebensstätten des Bibers im Federseeried ist auf Gebietsebene mit A (hervorragend) einzustufen.

**3.3.11 Firnisglänzendes Sichelmoos (*Drepanocladus vernicosus*) [1393]**

Erfassungsmethodik

Detaillierte Populationserfassung. Auswertung der vorhandenen Literatur und Beibeobachtungen aus der LRT-Kartierung.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Firnisglänzenden Sichelmooses**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	0,21	--	0,21
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	< 0,1	--	< 0,1
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

Beschreibung

Das Firnisglänzende Sichelmoos kommt in den Traktorfahrspuren östlich von Moosburg in einer kleinen Population vor. „Bei der Wuchsfäche handelt es sich um ein Seggenried mit *Carex lasiocarpa*, *C. appropinquata* und *C. chordorhiza*. Neben Moorarten wie *Vaccinium oxycoccus* finden sich auch Arten des Calthion wie *Caltha palustris* und *Valeriana dioica*. An Moosen sind hier bezeichnend *Sphagnum teres*, *S. subsecundum*, *S. warnstorffii*, *Homalothecium nitens* und *Calliergonella cuspidata*.“ (LÜTH, 2012).

Vermutlich sind in dem großen, kryptogamenreichen Zwischenmoorkomplex zwischen Moosburg und dem Federsee noch weitere Kleinvorkommen im Bereich der zahlreichen Traktorfahrspuren eingestreut. Die Art scheint von der extensiven Befahrung der Fläche, wie auch andere Arten (vgl. GRÜTTNER, 2016) zu profitieren.

Seit dem Jahr 2009 ist die Art auch in einem Kalkflachmoor bei Tiefenbach belegt, wo sie sich seither etabliert hat. Hier profitiert sie offenbar von hydrologischen Veränderungen, da auf der Fläche insgesamt Säurezeiger zunehmen und kalkliebende Arten deutlich zurückgegangen sind. Es wird eine deutliche Änderung der Quelligkeit und insbesondere des Kalkeinflusses auf der Fläche beobachtet. Begleitende Moosarten sind hier *Climacium dendroides*, *Aulacomnium palustre*, *Brachthecium mildeanum*, und *Brachytecium rutabulum*. (GRÜTTNER, 2017).

Die Qualität des Standorts ist hoch, es handelt sich um ein naturnahes Zwischenmoor. Das Zwischenmoor wird zwar durch die Gehölzmahd leicht anthropogen beeinflusst, wovon die Art jedoch zu profitieren scheint. Konkurrenz durch andere Arten tritt im Bereich der Fahrspuren kaum auf, die ungemähten Bereiche sind jedoch meist von Schachtelhalm, Großseggen und Sphagnen dominiert, wodurch das Firnisglänzende Sichelmoos wohl auf die Traktorfahrspuren beschränkt bleibt. Die Habitatqualität wird insgesamt mit als gut – B – bewertet. Die

Größe der Population ist, soweit bekannt, gering, wobei die potentiell besiedelbare Fläche recht groß ist. Weitere Vorkommen im Zwischenmoorkomplex werden vermutet. Die Population ist jedoch stark isoliert, die nächsten bekannten Vorkommen befinden sich im Osterried und im Wurzacher Ried. Insgesamt wird der Zustand der Population als durchschnittlich - C - bewertet. Beeinträchtigungen sind nicht bekannt – Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet:

Das Firnisglänzende Sichelmoos kommt verstreut in den Traktorfahrspuren im Zwischenmoorkomplex östlich Moosburg (Gewann Zweiter Zug) vor. Ein zweites Vorkommen befindet sich im nördlichen Kalkflachmoor bei Tiefenbach.

Bewertung auf Gebietsebene:

Auf Gebietsebene wird der Erhaltungszustand mit gut – B – bewertet.

**3.3.12 Sumpf-Glanzkrout (*Liparis loeselii*) [1903]**

Erfassungsmethodik

Ausgewertet wurden BRIELMAIER, KÜNKELE & SEITZ (1976), die umfangreichen Kartierungen des Staatlichen Museums für Naturkunde Stuttgart und der Arbeitsgemeinschaft Heimische Orchideen (AHO), sowie die Kartierungen von GRÜTTNER. Die Erfassung erfolgte als Detailerfassung im Jahr 2016.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Sumpf-Glanzkrouts**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	1	2
Fläche [ha]	--	0,19	0,32	0,51
Anteil Bewertung an LS [%]	--	37	63	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	0,01	0,01	0,02
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>A</b>

Das Sumpf-Glanzkrout ist eine seltene, stark gefährdete Orchidee der Kalkflachmoore. Hier wächst die knapp 15 cm hohe Pflanze an stets nassen, niederwüchsigen, offenen Stellen (s. KÜNKELE & BAUMANN 1998).

In den letzten 40 Jahren sind landesweit zahlreiche Lebensstätten des Sumpf-Glanzkrouts sowohl durch Nutzungsintensivierung als auch durch Nutzungsauffassung vernichtet worden. Teile der Kalkflachmoore wurden drainiert und gedüngt und hierdurch in Wirtschaftsgrünland umgewandelt. An anderen Flächen unterblieb die traditionelle Nutzung als Streuwiese und die Flächen verschifften und verbuschten so stark, dass das lichtbedürftige Sumpf-Glanzkrout dort ausstarb.

Ein großes Problem bei der Erhaltung vom Sumpf-Glanzkrout ist der Mahdzeitpunkt: Die Art bildet erst ab Oktober oder noch später reife Samen, so dass bei regelmäßiger Mahd im September keine generative Vermehrung erfolgen kann (ELLENBAST 2007). Möglicherweise liegt hierin auch die Ursache, weshalb die meisten der in Oberschwaben verbliebenen Vorkommen trotz günstiger Habitatqualität nur spärlich besiedelt sind. Die Art kann sich jedoch auch vegetativ vermehren.

Aktuell kommt das Sumpf-Glanzkrout im Bereich des FFH-Gebietes „7923-341 Federsee und Blinder See bei Kanzach“ nur an zwei Stellen am Federsee vor. Die bei BRIELMAIER, KÜNKELE & SEITZ (1976: 37) genannte Stelle am Abwassergraben Tiefenbach ist seit vielen Jahren verschollen, der ehemalige Standort ist heute ein dichtes Schilfröhricht.

Bei Oggelshausen wächst die Art aktuell im Grenzbereich eines Kalkflachmoores zu einem Übergangsmoor (Carex elata-Carex appropinquata-Scheuchzerietalia-Gesellschaft sowie Primulo-Schoenetum, Menyanthes-Ausbildung). Die Habitatqualität ist weitgehend natürlich. Die Konkurrenz durch andere Arten ist trotz Pflege in gewissem Grad vorhanden. Die Habitatqualität ist somit als gut - Wertstufe B – anzusprechen. Die Art wurde hier von GRÜTTNER & BRADE im Jahr 2009 vollständig ausgezählt. Hierbei umfasste das Vorkommen 122 Pflanzen des Sumpf-Glanzkrauts. Seitdem hat das Vorkommen - soweit Transektzählungen es belegen - abgenommen (GRÜTTNER 2011). 2016 erfolgte nochmals eine vollständige Zählung durch GRÜTTNER & THOMAS. Hierbei konnte nur eine sterile Pflanze gefunden werden. Ein Grund für den vorgefundenen starken Bestandsrückgang ist nicht ersichtlich. Aufgrund der Größe des Vorkommens kann aktuell der Zustand der Population nur mit ungünstig – Wertstufe C – eingestuft werden. Beeinträchtigungen wurden keine festgestellt – Wertstufe A.

Bei Moosburg wurde das Sumpf-Glanzkraut erstmalig 2016 gefunden. Hier wächst die Art in einem Flachmoor mit zahlreichen Arten des Übergangsmoores (Carex elata-Carex appropinquata-Scheuchzerietalia-Gesellschaft, Ausbildung mit Oxycocco-Sphagnetea-Arten). Für die Etablierung des Vorkommens war hier wohl das extensive Befahren mit Traktoren verantwortlich, denn die Art kommt dort nur in den Traktorspuren vor. Der Standort ist für die Art nicht optimal. Die Konkurrenz durch andere Arten ist deutlich vorhanden. Die Habitatqualität ist insgesamt als gut - Wertstufe B – anzusprechen. Das Vorkommen umfasst nach GRÜTTNER lit. lediglich 3 Pflanzen. Aufgrund der Größe der Population kann der Zustand der Population nur mit ungünstig – Wertstufe C – eingestuft werden. Trotz der überwiegend positiven Auswirkungen kann das Befahren auch als schwach negative Beeinträchtigung gewertet werden – Wertstufe B.

Verbreitung im Gebiet

Das Sumpf-Glanzkraut kommt im FFH-Gebiet aktuell nur an den zwei beschriebenen Stellen am Federsee bei Oggelshausen und bei Moosburg vor.

Bewertung auf Gebietsebene

Das Gebiet wird mit "B" bewertet, weil es ein vor wenigen Jahren noch individuenreiches, bei der aktuellen Erfassung kleines Vorkommen in einem weitgehend naturnahen Kalkflachmoor ohne sich negativ auswirkende Beeinträchtigungen umfasst.

**3.3.13 Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) [A004]**

Erfassungsmethodik

Ganzjährig regelmäßige Begehungen. Erfassung des Brutbestands. Wasservogelzählungen von September bis April.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Zwergtauchers**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	190,6	--	190,6
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	6,5	--	6,5
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

### Beschreibung

Regelmäßiger, spärlicher Brutvogel. Regelmäßiger Durchzügler und Rastvogel, hauptsächlich von Ende Februar bis Ende April und Mitte Juli bis Ende November. Winterbeobachtungen aufgrund von Vereisung der Gewässer selten. Die Rastdauer beträgt wenige Tage bis mehrere Wochen.

Brutplätze sind vor allem kleine Gewässer. Einerseits handelt es sich um Absetzbecken für abgedaketen Torf aus den Moorbädern der Region. Die Becken weisen nur eine geringe Wassertiefe und einen schlammigen Boden aus feinem (gemahlenem) Hochmoortorf auf. Sie sind frei von submersen Makrophyten. Die Ufer bestehen aus Schilfröhrichten mit eingestreuten großen Weiden sowie aus Großseggen. Weitere Brutplätze befinden sich auf kleinen, durch die Tätigkeit von Bibern entstandenen Stauseen. Auch diese sind großenteils flach und frei von submerser Vegetation. Sie sind von einem Gürtel aus hochwüchsigen, nährstoffliebenden Pflanzen umgeben (Rohrglanzgras, Großseggen, Hochstauden) und erstrecken sich teilweise in Gehölzbestände. Ausnahmsweise brütet der Zwergtaucher auch auf dem Federsee in sehr flachen Buchten mit reicher submerser Vegetation und stark strukturierter Uferzone.

Rastende Zwergtaucher nutzen hauptsächlich den Federsee und seinen Abfluss, wo sie sich in der Regel in Ufernähe an Abschnitten mit geringen Wassertiefen, reicher submerser Vegetation und stark gegliederter Wasserlinie aufhalten.

Brutbestand 1 bis 4 Reviere, in den letzten Jahren durch die Entstehung neuer geeigneter Brutgewässer durch Bibertätigkeit und die Verbesserung der Wasserqualität des Federsees steigend.

Rastend einzeln oder in kleinen Trupps mit wenigen Vögeln. Jahresmaxima regelmäßig 2 bis 15 Ex.; jährlich 35 bis 75 Beobachtungen. Seit 2008 nehmen sowohl die Zahlen der Nachweise als auch die Individuenzahlen stark zu.

Ganzjährig kommt es für den Zwergtaucher weder auf dem Federsee noch auf den verschiedenen Kleingewässern zu Störungen.

### Verbreitung im Gebiet:

Brutnachweise liegen aus dem Naturschutzgebiet Südliches Federseeried (Moordeponien) und dem Naturschutzgebiet Westliches Federseeried (Biberstauseen) sowie vom Federsee vor. Zur Rast wird vorwiegend der Federsee genutzt.

### Bewertung auf Gebietsebene:

Im Federseeried existieren verschiedene für die Brut geeignete Kleingewässer. Ihre Zahl dürfte durch weitere Bibertätigkeit künftig steigen. Mit der sanierungsbedingten Verbesserung der Wasserqualität des Federsees und seinem Rückkippen vom Blaualgen- zum Makrophytensee und der damit verbundenen Zunahme wassergebundener Insekten und anderer Kleintiere ab dem Jahr 2008 haben sich die Lebensbedingungen für den Zwergtaucher deutlich und nachhaltig verbessert. Es ist weiter mit einer Zunahme sowohl des Brutbestands als auch der Rastbestände zu rechnen.

Der Erhaltungszustand sowohl der Kleingewässer als Brutplatz als auch des Federsees als Rast- und gelegentlicher Brutplatz ist mit B (gut) einzustufen.

### 3.3.14 Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) [A021]

#### Erfassungsmethodik

Ganzjährig regelmäßige Begehungen.

#### Beschreibung

Bis 1962 regelmäßiger Brutvogel. Seither regelmäßiger Durchzügler, Rastvogel und Überwinterer. Ziemlich regelmäßig anwesend im Gebiet von Anfang September bis Ende April (Anfang Mai). Vermehrte Beobachtungen Ende Februar bis Mitte April und Mitte September bis Ende November (Zug). Einzelbeobachtungen auch in den Sommermonaten, jedoch keine Hinweise, die einen Verdacht auf Bruten oder Übersommerung begründen würden. In strengen Wintern infolge starker Vereisung der Gewässer und hoher Schneelage wahrscheinlich Winterflucht in andere Gebiete.

Aufenthalt und Nahrungssuche in den Schilfröhrichten im NSG Federsee, vorzugsweise an großen, durch die Schilfgebiete führenden Gräben sowie am Seeufer. Nachts verlassen die Rohrdommeln regelmäßig die Röhrichte und fliegen größere Gräben im gesamten Federseeried zur Nahrungssuche an. Auch der Mühlbach außerhalb des SPA südwestlich des Federseemoors wird zur Nahrungssuche aufgesucht. Im Winter sind stärker strömende, eisfreie Gräben und Bäche, die Zugang zu aquatischer Nahrung bieten, von existentieller Bedeutung.

Die zusagenden Habitate sind großflächig vorhanden. Die Nahrungsbasis in Form von Fischen, Amphibien und anderen Wassertieren, aber auch Kleinsäugetern, ist sehr gut, solange nicht Eis und Schnee den Zugang zu den Nahrungsquellen unmöglich machen. Die Habitatqualität wird für den Federsee und den umgebenden Schilfgürtel mit hervorragend (A), in den übrigen Teilen, wo die Rohrdommeln nur nachts Nahrung suchen, mit mittel (C) eingestuft.

Die Beobachtungsdaten dieser schwer zu registrierenden Art lassen darauf schließen, dass sich von Mitte September bis Mitte April regelmäßig Rohrdommeln am Federsee aufhalten. Immer wieder, und seit ca. 2010 verstärkt, werden zwei oder drei Vögel gleichzeitig beobachtet. Die tatsächlichen Maximalbestände dürften bei mindestens fünf liegen. Die Beobachtungszahlen schwanken periodisch im Lauf einiger Jahre. Die zunehmenden Zahlen in den letzten Jahren deuten auf steigende Rast- und Winterbestände hin. Der Zustand der Population wird als hervorragend (A) bewertet.

Die Rast- und Nahrungsgebiete in den Schilfröhrichten sind völlig unzugänglich. An den nachts zur Nahrungssuche aufgesuchten Gräben und Bächen gibt es zu dieser Tageszeit ebenfalls keinerlei Störungen. Die Beeinträchtigungen werden als gering (A) eingestuft.

#### Verbreitung im Gebiet

Die Rast- und Nahrungsgebiete liegen tagsüber in den Schilfröhrichten im Naturschutzgebiet Federsee. Nachts nutzen die Rohrdommeln alle größeren Gräben im gesamten Federseemoor sowie Bäche in dessen Umgebung.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Das Federseeried gehört zu den bedeutendsten Rast- und Überwinterungsgebieten der Rohrdommel in Baden-Württemberg. Die Rast- und Überwinterungsbestände nehmen seit ca. 2010 zu. Zusagende, nahrungsreiche Habitate sind großflächig vorhanden, wobei der Federsee und sein Schilfgürtel ausschlaggebend für das Vorkommen der Rohrdommel sind. Anthropogene Beeinträchtigungen sind nicht vorhanden. Der Erhaltungszustand der Lebensstätten der Rohrdommel im Federseeried als Rast- und Überwinterungsgebiet ist auf Gebietsebene als hervorragend einzustufen.

### 3.3.15 Silberreiher (*Egretta alba*) [A027]

#### Erfassungsmethodik

Ganzjährig regelmäßige Begehungen.

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte des Silberreihers**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	--	--	1
Fläche [ha]	2515,1	--	--	2515,1
Anteil Bewertung an LS [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	85,8	--	--	85,8
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>A</b>

Regelmäßiger, häufiger Durchzügler, Rastvogel und Überwinterer. Ankunft Anfang Juli und verstärkt ab Mitte September. Höhepunkt des herbstlichen Durchzugs Ende Oktober bis Mitte November. Stabiler Bestand (ggf. mit Winterflucht im Januar) bis Mitte Februar. Nach einem Durchzugsgipfel Mitte März ist der Abzug Mitte Mai weitgehend abgeschlossen. Seit 2013 zunehmende Tendenz zur Übersommerung in geringen, aber steigenden Zahlen.

Rast und Nahrungssuche am Ufer des Federsees, entlang von Gräben sowie im gesamten Ried auf Wiesen und gemähten Seggenrieden. Hochwüchsige, ungemähte Seggenriede werden gemieden. An den Gewässern werden hauptsächlich Kleinfische und Amphibien erbeutet. Auf den Riedflächen jagen die Silberreiher Kleinsäuger. Es existieren traditionelle Schlafplätze auf kleinen Inseln im Federsee sowie in einem kleinen Fichtenforst außerhalb des SPA (zusammen mit Graureihern). Die Habitatqualität wird mit A (hervorragend) eingestuft.

Ende Oktober bis Ende Dezember sowie im März tagsüber bis 20 Ex. im SPA-Gebiet, an Schlafplätzen bis zu 60 Ex. Höchste bisher beobachtete Ansammlung: 82 Ex. Die Schlafplätze werden von weit außerhalb des Federseegebiets angefliegen. An Überwinterungsplätzen von Kleinfischen in Gräben sowie an Laichplätzen des Grasfrosches kann es zur Ansammlung von bis zu 15 Silberreihern kommen. Seit 1999 nehmen sowohl die Zahlen der Beobachtungen als auch die Individuenzahlen exponentiell zu. Der Zustand der Population wird mit A (hervorragend) eingestuft.

In weiten Teilen des Gebiets gibt es keine Störungen. Entlang von Spazierwegen werden die Silberreiher gelegentlich zu Fluchtbewegungen gezwungen. Sie können damit jedoch gut umgehen und flüchten nicht weit. Die Störungswirkungen sind daher marginal. Die Beeinträchtigungen werden mit A (gering) eingestuft.

#### Verbreitung im Gebiet

Die Nahrungsflächen liegen am Ufer des Federsees, an Gräben sowie im landwirtschaftlich genutzten Grünland und in gepflegten Seggenrieden des gesamten Federseerieds. Ein Schlafplatz, der vor allem im Winter bei Vereisung des Federsees stark frequentiert wird, liegt außerhalb des SPA in einem kleinen Fichtenforst am östlichen Stadtrand von Bad Buchau.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Das Federseemoor ist ein bedeutender Rast- und Überwinterungsplatz für den Silberreiher in Baden-Württemberg. Sowohl die Gewässer als auch die Riedflächen sind ausgezeichnete Nahrungsbiotope. Das Gebiet bietet für die Art außerdem gut geeignete Schlafplätze, die

nicht nur von im Federseeried jagenden Silberreiher genutzt, sondern von weiteren Vögeln aus einer Entfernung von vielen Kilometern angefliegen werden. Die weitflächigen Schilfröhrichte müssen als potentielle Brutplätze für die Art angesehen werden. Die stark zunehmenden Zahlen und der zunehmende Trend zur Übersommerung lassen es möglich erscheinen, dass Silberreiher künftig auch am Federsee zur Brut schreiten könnten. Der Erhaltungszustand der Lebensstätten wird mit A (hervorragend) bewertet.

### 3.3.16 Weißstorch (*Ciconia ciconia*) [A031]

#### Erfassungsmethodik

Ganzjährig regelmäßige Begehungen. Erfassung des Brutbestands.

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte des Weißstorchs**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	--	--	1
Fläche [ha]	1394,3	--	--	1394,3
Anteil Bewertung an LS [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	47,6	--	--	47,6
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>A</b>

#### Beschreibung

Regelmäßiger, häufiger Brutvogel. Regelmäßiger, häufiger Durchzügler und Rastvogel. Brütende Weißstörche sind im Gebiet von Ende Februar bis Ende August regelmäßig anwesend. Einzelne Vögel/Paare ziehen nicht weg und überwintern.

Nahrungssuche sowohl der Brutvögel als auch rastender Weißstörche fast ausschließlich auf landwirtschaftlich genutztem Grünland. Seggenrieden werden zur Nahrungssuche weniger gern und nur dann genutzt, wenn sie gemäht und im Spätsommer und Frühjahr noch kurzrasig sind. Generell bevorzugte Nahrungsgebiete gibt es im Bereich des landwirtschaftlich genutzten Grünlands nicht. Die Nahrungssuche erfolgt offenbar vor allem dort, wo gerade viel Nahrung zur Verfügung steht. Dabei werden frisch gemähte und abgeerntete Flächen besonders gerne aufgesucht.

Die Brutplätze sowie die Schlafplätze durchziehender Weißstörche liegen in Ortschaften an den Rändern des Federseemoors. Neben den traditionellen Horsten auf hohen Gebäuden wurden nach 2005 auch neu gebaute Nistplattformen in Hausgärten fast alle spontan angenommen und darüber hinaus Nester auf Elektro- und Flutlichtmasten gebaut.

Die zusagenden Nahrungshabitate sind großflächig vorhanden. Nestplattformen stehen in ausreichender Zahl zur Verfügung und werden, sofern Störche spontan auf Dächern oder Masten mit dem Nestbau beginnen, neu errichtet. Der Bruterfolg liegt in normalen Jahren bei deutlich über 2 Jungen pro Brutpaar. Das belegt eine gute Nahrungsbasis. Die Habitatqualität wird mit A (hervorragend) eingestuft.

Der Brutbestand des Weißstorchs hat im Federseegebiet von 0 bis 1 Paar vor 2005 danach kontinuierlich auf bis 10 Paare 2014 und 2015 zugenommen. Diese Entwicklung steht im Zusammenhang mit einer großräumigen, starken Zunahme des Weißstorchbestands in Mitteleuropa im selben Zeitraum. Die Maximalzahlen rastender Weißstörche liegen auf dem Wegzug regelmäßig bei 20 bis 30 Vögeln (im Höchstfall bei 45 Ex.). Der Zustand der Population wird mit A (hervorragend) eingestuft.

In weiten Teilen des Gebiets gibt es keine Störungen. Entlang von Spazierwegen werden die Weißstörche gelegentlich zu Fluchtbewegungen gezwungen. Sie können damit jedoch gut umgehen und flüchten nicht weit. Die Störungswirkungen sind daher marginal.

Durch die Wiedervernässung dränerter landwirtschaftlicher Wiesenflächen und eine anschließende Sukzession zu moortypischen Vegetationsformationen (Seggenriede) gehen Nahrungsflächen für den Weißstorch verloren. Ein den Weißstorchbestand gefährdender Zielkonflikt wird aber erst entstehen, wenn sehr große Flächen unter eine Renaturierung fallen. Die Beeinträchtigungen werden mit A (gering) eingestuft.

Verbreitung im Gebiet

Die Nahrungsflächen sowohl der Brutvögel als auch rastender Weißstörche liegen in landwirtschaftlich genutztem Grünland in fast allen Teilen des Federseerieds.

Bewertung auf Gebietsebene

Das Federseemoor ist ein bedeutendes Brut- und Rastgebiet für den Weißstorch in Baden-Württemberg. Die landwirtschaftlich genutzten Riedflächen sind gute Nahrungsbiotope. Sie sind großflächig vorhanden. Der Erhaltungszustand der Lebensstätten wird daher mit A (herausragend) bewertet.

**3.3.17 Krickente (*Anas crecca*) [A052]**

Erfassungsmethodik

Ganzjährig regelmäßige Begehungen. Erfassung des Brutbestands.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte der Krickente**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	2109,5	--	2109,5
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	72,0	--	72,0
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

Beschreibung

In den letzten 20 Jahren kein Brutnachweis mehr, wobei infolge des sehr heimlichen Verhaltens zur Brutzeit und der weitgehenden Unbegehrbarkeit der relevanten Gebiete einzelne Bruten nicht ausgeschlossen werden können.

Regelmäßiger Durchzügler und Gast. Durchzug und Rast vor allem Anfang August bis Ende April. Regelmäßig und zunehmend auch Beobachtungen im Sommer. Die Vögel halten sich bis zu mehreren Wochen im Gebiet auf.

Rast und Nahrungssuche teilweise auf dem Federsee. Die Nahrungssuche erfolgt in Ufernähe, aber auch auf der freien Wasserfläche. Hier werden dichte Wasserpflanzenbestände an der Wasseroberfläche nach Nahrung durchsucht. Regelmäßig und häufig, vor allem im Sommer, halten sich Krickenten in großen Gräben, auf Biberstauseen und auf bei Hochwasser überfluteten Flächen auf. Besonders bevorzugt werden Gräben und kleine Gewässer am Rand oder in Wäldern. Die Beobachtungen der letzten Jahre deuten darauf hin, dass einzelne Vögel hier auch mausern. Die Habitatqualität wird mit B (gut) eingestuft.

Bis ca. 1995 häufig und kopfstark rastend mit Jahresmaxima von regelmäßig 50 bis 250 Ex. Seither seltener mit Jahresmaxima von nur noch 20 bis 100 Ex. Mit der Renaturierung gro-



ßer Moorflächen durch Wiedervernässung (Grabenanstau) und der Entstehung von Biberstauseen ab ca. 2010 Zunahme vor allem der sommerlichen Bestände. Auf geschützt liegenden Biberstauseen können mehrere Dutzend Krickenten Wochen verbringen.

Der Zustand der Population wird im Hinblick auf die Fortpflanzung mit C (schlecht) und bezüglich der Rast mit B (gut) eingestuft.

Auf dem Federsee gibt es zu den Rastzeiten der Krickente gelegentlich Störungen durch Angler, die die Wasservogelschwärme zu Fluchtbewegungen zwingen. An den Aufenthaltsorten in Gräben, auf Biberstauseen sowie an bei Hochwasser überfluteten Stellen treten infolge deren Abgelegenheit keine Störungen auf. Die Beeinträchtigungen werden insgesamt mit A (gering) eingestuft.

Verbreitung im Gebiet:

Die Krickente ist in den Naturschutzgebieten Federsee, Südliches, Nördliches und Westliches Federseeried verbreitet.

Bewertung auf Gebietsebene:

Der Einbruch der Rastzahlen am Federsee Mitte der 1990er Jahre dürfte nur teilweise mit geänderten Bedingungen im Gebiet zu tun haben. Die schlechte Nahrungsbasis infolge Eutrophierung des Federsees hatte schon seit Mitte der 1960er Jahre bestanden. Er dürfte vielmehr mit einem veränderten Zugverhalten zusammenhängen. Nach der Etablierung einer reichen Makrophytenflora infolge der verbesserten Wasserqualität im Federsee ab 2008 ist die Nahrungsversorgung im Federsee gut. In den Mooregebieten sind durch Wiedervernässung und Bibertätigkeit ab ca. 2010 zunehmend neue, gut geeignete Habitate entstanden. Hier sind regelmäßig Krickenten zu beobachten, teilweise in Ansammlungen bis 60 Ex. Es ist denkbar, dass es hier künftig wieder zu Bruten kommt. Anthropogene Störungen sind auf dem Federsee selten und an den Kleingewässern nicht vorhanden. Der Erhaltungszustand der Lebensstätten als Brut- und Rastplatz für die Art wird insgesamt mit B (gut) bewertet.

**3.3.18 Kolbenente (*Netta rufina*) [A058]**

Erfassungsmethodik

Ganzjährig regelmäßige Begehungen. Erfassung des Brutbestands. Wasservogelzählungen von September bis April.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte der Kolbenente**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	222,2	--	222,2
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	7,6	--	7,6
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

Beschreibung

Regelmäßiger Durchzügler und Gast. Regelmäßiger, spärlicher Brutvogel. Durchzug und Rast vor allem Anfang Oktober bis Ende März. Die Vögel halten sich meist ein bis wenige Tage, teilweise aber auch bis zu mehreren Wochen auf dem See auf.

Rast und Nahrungssuche auf dem gesamten Federsee. Es werden offensichtlich Zonen mit bestimmten Wasserpflanzenvorkommen bevorzugt. Bruten finden im Schilfgürtel in der Nähe des Federseeufers statt. Die Habitatqualität wird mit B (gut) eingestuft.

Erste Bruten 1992 und 1993. Danach als Brutvogel fehlend. Ab 2013 jährlich 1 Brut. 2016 erstmals erfolgreich brütend; vorher alle Bruten ohne Erfolg.

Vor 2008 unregelmäßiger Gast (Jahresmaxima 0 – 10 Ex.). Ab 2009 häufig und regelmäßig und in steigenden Zahlen auftretend (Jahresmaxima zunächst 40 – 70, seit 2014 über 100 Ex.).

Das verstärkte Auftreten hat seine Ursache in der zunehmend verbesserten Wasserqualität des Federsees. Mit dem dadurch ausgelösten Kippen des Federsees vom Blaualgen- zum Makrophytensee im Jahr 2008 entstand ein reiches Nahrungsangebot. Der Zustand der Population wird im Hinblick auf die Fortpflanzung mit C (schlecht) und bezüglich der Rast mit B (gut) eingestuft.

Auf dem Federsee gibt es zu den Rastzeiten der Kolbenente gelegentlich Störungen durch Angler, die die Wasservogelschwärme zu Fluchtbewegungen zwingen. Brutzeitliche anthropogene Störungen sind im Augenblick vernachlässigbar, weil die Brutplätze in geschützten Buchten liegen, die nicht mit Booten befahren werden dürfen. Bei einer Zunahme des Brutbestands können Störungen durch Angler, Miet- und Konzessionsboote jedoch zu einem wirksamen Faktor werden. Die geringen Bruterfolge sind auf Prädation zurückzuführen, wofür Hecht, Wels und Mittelmeermöwe in Frage kommen. Die Beeinträchtigungen werden insgesamt mit B (mittel) eingestuft.

Verbreitung im Gebiet:

Kolbenenten wurden im Gebiet bisher ausschließlich auf dem Federsee beobachtet.

Bewertung auf Gebietsebene:

Die seit 2009 zunehmenden Beobachtungen, die zunehmend langen Aufenthaltszeiten und die steigenden Zahlen zeigen, dass der Federsee ein geeigneter Lebensraum für die Kolbenente geworden ist. Nach der Etablierung einer reichen Makrophytenflora infolge der verbesserten Wasserqualität ist die Nahrungsversorgung gut. Anthropogene Störungen zur Brutzeit spielen derzeit nur eine sehr geringe Rolle. Von großer Bedeutung ist die Prädation von Jungvögeln. Zu den Rastzeiten kommen anthropogene Störungen durch Angler vor, die die Wasservogelschwärme zur Flucht zwingen. Der Erhaltungszustand der Lebensstätten als Brut- und Rastplatz für die Art wird mit B (gut) bewertet.

**3.3.19 Gänsesäger (*Mergus merganser*) [A070]**

Erfassungsmethodik

Ganzjährig regelmäßige Begehungen. Wasservogelzählungen von September bis April.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Gänsesägers**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	206,1	--	206,1
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	7,0	--	7,0
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

Beschreibung

Alljährlicher, häufiger Durchzügler und Wintergast. Anwesenheit regelmäßig Anfang Oktober bis Anfang April. Bei Vereisung der Rastgewässer Winterflucht eines großen Teils der Vögel in andere Gebiete.

Rast ausschließlich auf dem Federsee und dem Abflusskanal. Nahrungssuche ebenfalls dort sowie in den Zuflussgräben, wo überwinternde große Schwärme an Kleinfischen regelmäßig aufgesucht werden. Die Habitatqualität des Federsees und seiner Zu- und Abflüsse wird mit A (hervorragend) eingestuft. Der Baggersee Sattenbeuren wird mit C (schlecht) eingestuft.

Seit Ende der 1980er Jahre im Zug einer großräumigen Bestandserholung kontinuierliche, fast exponentielle Zunahme der Bestände am Federsee. 2011 – 2015 Jahresmaxima von 160 bis 260 Ex. Der Zustand der Population wird mit B (gut) eingestuft.

Auf dem Federsee gibt es zu den Anwesenheitszeiten des Gänsesägers gelegentlich Störungen durch Angler. Diese sind jedoch relativ selten und wirken sich nur begrenzt aus. Die Beeinträchtigungen werden insgesamt mit A (gering) eingestuft.

Verbreitung im Gebiet:

Gänsesäger halten sich im Gebiet fast ausschließlich auf dem Federsee, seinem Abfluss und den Zuflussgräben auf. Vom Baggersee Sattenbeuren liegen nur sehr wenige Beobachtungen vor. Regelmäßig verlassen Gänsesäger auch das Federseegebiet, um an geeigneten Gewässern in der Umgebung zu jagen. Zum Schlafen kommen sie jedoch zurück auf den Federsee.

Bewertung auf Gebietsebene:

Während der Zugzeiten und solange die Gewässer im Winter nicht vereist sind, hält sich am Federsee regelmäßig 5-10 % des Gänsesäger-Bestands von Baden-Württemberg auf. Die kontinuierlich steigenden Zahlen sind einerseits auf die europaweite Bestandserholung zurückzuführen. Diese kann sich am Federsee aber nur deshalb niederschlagen, weil die Lebensbedingungen für die Art hier ausgezeichnet sind. Dies ist auch auf die zunehmend verbesserte Wasserqualität des Federsees zurückzuführen. Mit bis zu 260 Gastvögeln wird der Erhaltungszustand auf Gebietsebene als gut – B – bewertet.

**3.3.20 Schwarzmilan (*Milvus migrans*) [A073]**

Erfassungsmethodik

Ganzjährig regelmäßige Begehungen. Erfassung des Brutbestands.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Schwarzmilans**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	--	--	1
Fläche [ha]	2929,8	--	--	2929,8
Anteil Bewertung an LS [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	100	--	--	100
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>A</b>

Beschreibung

Regelmäßiger, häufiger Brutvogel. Regelmäßiger, häufiger Durchzügler und Rastvogel. Durchgehend anwesend im Gebiet von Mitte März bis Ende August.

Die Neststandorte liegen vor allem in natürlich entstandenen Birken-Fichten-Kiefern-Bruchwäldern und Gehölzgruppen aus Moorbirken. Häufig werden Nester auch auf einzeln stehenden, relativ niedrigen Moorbirken in großflächigen Seggenrieden angelegt. Selten brüten Schwarzmilane im Federseegebiet am Rand von Wirtschaftswäldern.

Die Nahrungssuche erfolgt bevorzugt über dem Grünland und, wenn diese gemäht sind, auch über Seegenrieden. Frisch gemähte sowie abgeerntete Flächen üben eine hohe Anziehungskraft aus. Regelmäßig jagen Schwarzmilane auch über dem Federsee, wo sie (kranke?) Fische von der Wasseroberfläche auflesen. Außerdem erbeuten sie über dem See und dem umliegenden Ried regelmäßig fliegende Insekten in der Luft. Zum Jagdgebiet der Brutvögel gehören auch die landwirtschaftlich intensiv genutzten Felder und Wiesen der weiteren Umgebung des Federseemoors. Die zusagenden Habitate sind großflächig vorhanden. Die Habitatqualität wird mit A (sehr gut) eingestuft.

Der Brutbestand im SPA lag 2011 bis 2015 bei 14 – 20 Paaren. Einzelne weitere Reviere befanden sich in unmittelbarer Umgebung. Der Brutbestand ist stabil. Der Zustand der Population wird mit A (hervorragend) bewertet.

An den Brutplätzen innerhalb des NSG Federsee gibt es keinerlei Beeinträchtigungen. An Neststandorten in Wirtschaftswäldern sind Störungen möglich. Störungen in den Jagdgebieten sind vernachlässigbar, denn jagende Schwarzmilane umfliegen Menschen und Fahrzeuge großräumig. Die Beeinträchtigungen werden mit A (gering) eingestuft.

#### Verbreitung im Gebiet:

Die Neststandorte liegen bevorzugt in den Bruchwäldern und Gehölzgruppen im Naturschutzgebiet Federsee und im NSG Südliches Federseeried, selten auch am Rand von Wirtschaftswäldern in der Umgebung des Moors. Zur Nahrungssuche und als Flugraum nutzen die Schwarzmilane das gesamte Federseemoor. Zur Jagd streifen die im SPA brütenden Schwarzmilane regelmäßig kilometerweit ins Umland. Umgekehrt suchen Brutvögel aus der Umgebung auch im Federseemoor Nahrung.

#### Bewertung auf Gebietsebene:

Der Schwarzmilan brütet im SPA in extrem hoher Dichte. Die weiten, störungsfreien Seggenriede ermöglichen auch Neststandorte auf relativ niedrigen Einzelbäumen, die in „normalen“ Landschaften nicht angenommen werden. Die Bestandsentwicklung ist stabil. Der Federsee (Fische, Insekten), die Riedflächen sowie die umliegenden Felder außerhalb des SPA stellen großflächige, gute Nahrungshabitate dar. Möglicherweise kann aber eine weitere Ausdehnung des Maisanbaus rund um den Federsee zu einer Verknappung des Nahrungsangebots und damit einer Reduzierung des Bruterfolgs führen. Direkte anthropogene Beeinträchtigungen sind vernachlässigbar. Der Erhaltungszustand der Lebensstätten des Schwarzmilans im Federseeried ist auf Gebietsebene mit A (hervorragend) einzustufen.

**3.3.21 Rotmilan (*Milvus milvus*) [A074]**Erfassungsmethodik

Alljährliche Brutvogelkartierungen auf Probeflächen und in mehrjährigem Abstand vollflächig; ganzjährig regelmäßige Begehungen.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Rotmilans**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	--	--	1
Fläche [ha]	2929,8	--	--	2929,8
Anteil Bewertung an LS [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	100	--	--	100
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>A</b>

Beschreibung

Regelmäßiger, häufiger Brutvogel. Regelmäßiger, häufiger Durchzügler und Rastvogel. Durchgehend anwesend im Gebiet von Mitte Februar bis Ende Oktober. Gelegentliche Beobachtungen in den Wintermonaten.

Die Brutplätze liegen in Birken-Fichten-Kiefern-Bruchwäldern und Gehölzgruppen, in Fichtenforsten sowie auf hohen Einzelbäumen. Die Nahrungssuche erfolgt bevorzugt über den Wiesenflächen und, wenn diese gemäht sind, auch über Seegenrieden. Frisch gemähte sowie abgeerntete Flächen üben eine hohe Anziehungskraft aus. Zum Jagdgebiet der Brutvögel gehören auch die landwirtschaftlich intensiv genutzten Felder und Wiesen der weiteren Umgebung des Federseemoors. Die zusagenden Habitate sind großflächig vorhanden. Die Habitatqualität wird mit A (sehr gut) eingestuft.

Der Brutbestand im SPA lag 2011 bis 2015 bei 4 – 6 Paaren. Weitere Reviere befanden sich in unmittelbarer Umgebung. Der Brutbestand weist seit Mitte der 2000er Jahre eine steigende Tendenz auf. Auch die Zahl rastender Rotmilane nimmt zu. Der Zustand der Population wird mit A (sehr gut) bewertet.

An den Brutplätzen innerhalb des NSG Federsee gibt es keinerlei Beeinträchtigungen. Auch an den weiteren Neststandorten sind Störungen allenfalls gering. Dies gilt auch für die Jagdgebiete, denn die jagenden Rotmilane umfliegen Menschen und Fahrzeuge großräumig. Die Beeinträchtigungen werden mit A (gering) eingestuft.

Verbreitung im Gebiet:

Die Neststandorte liegen bevorzugt in den Wäldern und Gehölzgruppen im Naturschutzgebiet Federsee, darüber hinaus auch am Rand der im südlichen Federseebecken gelegenen Wälder sowie auf einzelnen hohen Bäumen im nördlichen Federseeried. Zur Nahrungssuche und als Flugraum nutzen die Rotmilane das gesamte Federseemoor. Zur Jagd streifen die im SPA brütenden Rotmilane regelmäßig kilometerweit ins Umland. Umgekehrt suchen Brutvögel aus der Umgebung auch im Federseemoor Nahrung.

Bewertung auf Gebietsebene:

Rotmilane brüten im SPA und seiner Umgebung in hoher Dichte. Die Bestandsentwicklung ist positiv. Gute Habitate stehen großflächig und dauerhaft zur Verfügung. Möglicherweise kann aber eine weitere Ausdehnung des Maisanbaus rund um den Federsee zu einer Verknappung des Nahrungsangebots und damit einer Reduzierung des Bruterfolgs führen. Direkte anthropogene Beeinträchtigungen sind vernachlässigbar. Der Erhaltungszustand der

Lebensstätten des Rotmilans im Federseeried ist auf Gebietsebene mit A (sehr gut) einzu-stufen.

### 3.3.22 Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) [A081]

#### Erfassungsmethodik

Ganzjährig regelmäßige Begehungen. Erfassung des Brutbestands.

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte der Rohrweihe**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	--	--	1
Fläche [ha]	2929,8	--	--	2929,8
Anteil Bewertung an LS [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	100	--	--	100
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>A</b>

#### Beschreibung

Regelmäßiger, häufiger Brutvogel. Regelmäßiger, häufiger Durchzügler und Rastvogel. Anwesend im Gebiet von hauptsächlich von Mitte März bis Ende September. Einzelbeobachtungen bis Mitte Januar.

Die Brutplätze liegen in dichten, geschlossenen Schilfröhrichten rund um den Federsee und vor allem dort, wo der Schilfgürtel besonders breit ist. Selten finden einzelne Bruten in Röhrichtbeständen abseits des Schilfgürtels statt. Die Jungvögel halten sich bis zum Selbstständigwerden im Bereich der Brutplätze und in angrenzenden Seggenrieden auf, wo sie bevorzugt auf großen Grauweidenbüschen und Birken auf die mit Futter ankommenden Altvögel warten. Auf diesen Gehölzen ruhen auch die brütenden Weibchen in Brutpausen und die Männchen zwischen den Jagdflügen. Die Einzelgehölze sind wichtige Requisiten in den Brutgebieten (EINSTEIN, 2007).

Die Jagdgebiete der Brutvögel wie der rastenden Rohrweihen umfassen die Röhrichte und Seggenriede im Naturschutzgebiet Federsee sowie die Feuchtwiesenflächen im gesamten Federseeried. Eine noch größere Rolle als Nahrungsgebiete spielen die landwirtschaftlich genutzten Flächen (Äcker, Grünland, Wegaufschläge) außerhalb des Federseemoors. Zur Jagd fliegen die Rohrweihen bis zu 7 km ins Umland.

Gegen Ende und nach der Brutzeit kommen die ansässigen Rohrweihen und rastende Vögel zu kleinen Schlafplatzgemeinschaften in den Röhrichten des Schilfgürtels zusammen.

Die zusagenden Habitate sind sehr großflächig vorhanden. Die engeren Brutgebiete und die Nahrungsflächen ergänzen sich. Die Habitatqualität wird mit A (hervorragend) eingestuft.

Brutbestand: Die Bestandsentwicklung verlief ab ca. 1980 positiv. Die bisherigen Höchstbestände wurden 1995 – 2005 erreicht und lagen bei 15 – 20 Paaren. Anschließend gingen die Brutbestände wieder zurück. Sie schwankten 2011 – 2015 zwischen 7 und 14 Paaren.

Rastbestand: Während der Zugzeiten sowie auch im Sommer halten sich über die Brutvögel hinaus einzelne Rohrweihen im Federseeried auf.

Der Zustand der Population wird mit A (hervorragend) bewertet.

Die Brutplätze liegen fernab von Wegen. Hier gibt es keinerlei Beeinträchtigungen. Die gilt auch für die Jagdgebiete, denn die jagenden Rohrweihen umfliegen Menschen und Fahr-

zeuge großräumig. Beeinträchtigungen spielen daher keine Rolle und werden mit A (gering) eingestuft.

Verbreitung im Gebiet:

Die Brutplätze liegen ausschließlich im Naturschutzgebiet Federsee. Zur Jagd werden das gesamte Offenland im Moor sowie die umliegenden landwirtschaftlich genutzten Felder in einem Radius von bis zu 7 km um den Federsee genutzt.

Bewertung auf Gebietsebene:

Das Federseeried ist der bedeutendste Brutplatz der Rohrweihe in Baden-Württemberg. Optimale Brut- und Nahrungshabitate sind im Federseemoor großflächig vorhanden. Die Schilfröhrichte sind sichere Brutplätze und stehen als sehr stabile Pflanzengesellschaften auf Jahrzehnte zur Verfügung. Bei einer Weiterführung der bisherigen Pflege und Nutzung der Seggenriede und Feuchtwiesen im Ried sowie der Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Felder auf Mineralboden im Umland sind Habitatqualität und Nahrungsversorgung gesichert. Möglicherweise kann aber eine weitere Ausdehnung des Maisanbaus rund um den Federsee zu einer Verknappung des Nahrungsangebots und damit einer Reduzierung des Bruterfolgs führen. Ansonsten sind anthropogene Beeinträchtigungen derzeit vernachlässigbar.

Die Kapazitätsgrenze des Federseegebiets als Brutraum für die Rohrweihe dürfte bei 20 Paaren liegen. Momentan sind die Ursachen für Bestandsschwankungen nicht im Federseegebiet, sondern in den Überwinterungsgebieten und auf den Zugwegen zu suchen.

Der Erhaltungszustand der Lebensstätten der Rohrweihe im Federseeried ist auf Gebiets-ebene mit A (hervorragend) einzustufen.

**3.3.23 Kornweihe (Circus cyaneus) [A082]**

Erfassungsmethodik

Ganzjährig regelmäßige Begehungen. Zählungen an den Schlafplätzen.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte der Kornweihe**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	--	--	1
Fläche [ha]	2929,8	--	--	2929,8
Anteil Bewertung an LS [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	100	--	--	100
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>A</b>

Beschreibung

Regelmäßiger, häufiger Durchzügler, Rastvogel und Überwinterer. Anwesend im Gebiet hauptsächlich von Mitte Oktober bis Mitte April; bei längeren Schneelagen Winterflucht in andere Gebiete.

Kornweihen nutzen das Federseeried zur Nahrungssuche und als Schlafplatz. Die Schlafplätze liegen traditionell an bevorzugten Orten, wo die Weihen am Boden schlafen. Sie werden normalerweise über Wochen bis Monate beibehalten und liegen in unterschiedlichen Pflanzengesellschaften. Im Herbst werden sehr weitflächige, hochwüchsige Großseggenriede (Wunderseggenried, Schlankseggenried) bevorzugt, in denen neben den namengebenden Seggen vor allem Teichschachtelhalm und Hochstauden wie Mädesüß, Sumpffhaarstrang, Engelwurz und Baldrian bestandsbildend sind. Wenn die Vegetation im Lauf des

Herbstes zunehmend hinfällig oder von Schnee niedergedrückt wird, werden auch Schlafplätze in lockeren Schilfröhrichten bezogen, die stark mit Großseggen durchsetzt sind. Ein wichtiges Kriterium für die Schlafplätze ist, dass sich auf der Fläche keine größeren Gehölze befinden und Bäume und Gebüsche möglichst weit entfernt liegen. An gehölzfreien Standorten sinkt die Gefahr der Prädation durch Habichte.

Die Jagdgebiete der Kornweihen umfassen die Röhrichte und Seggenriede im Naturschutzgebiet Federsee sowie alle Feuchtwiesenflächen im gesamten Federseeried. Der größte Teil der im Federseemoor übernachtenden Kornweihen verlässt das Gebiet jedoch tagsüber, um im weiteren Umland auf landwirtschaftlich genutzten Flächen (Äcker, Grünland, Wegsäume) zu jagen, und kommt abends zu den Schlafplätzen zurück (EINSTEIN, 2000).

Die zusagenden Schlaf- wie auch die Nahrungshabitate sind großflächig vorhanden. Die Habitatqualität wird mit A (hervorragend) eingestuft.

Die jährlich an den Schlafplätzen ermittelten Maximalzahlen lagen im Zeitraum 2011 bis 2015 bei 10 bis 97 Vögeln. Das bisher absolute registrierte Maximum lag bei 155 Ex. Die jährlich erreichten Zahlen hängen stark vom Bruterfolg in den einzelnen Jahren, der Nahrungsverfügbarkeit am Federsee und in seiner weiteren Umgebung (Feldmausgradationen) sowie der lokalen und europaweiten Witterung ab.

Die am Federsee registrierten Kornweihenzahlen sind langfristig stabil bis zunehmend. Der Zustand der Population wird mit A (hervorragend) bewertet.

Die Schlafplätze liegen fernab von Wegen. Hier gibt es keinerlei Beeinträchtigungen. Die gilt auch für die Jagdgebiete, denn die jagenden Kornweihen umfliegen Menschen und Fahrzeuge großräumig. Gefahren drohen den Kornweihen nur von Habichten. Einzelne Habichte können sich auf die Erbeutung von Kornweihen an den Schlafplätzen spezialisieren.

Insgesamt werden die Beeinträchtigungen mit A (gering) eingestuft.

#### Verbreitung im Gebiet:

Die Schlafplätze liegen fast ausschließlich im Naturschutzgebiet Federsee. Nach der Wiedervernässung großer Flächen im Naturschutzgebiet Südliches Federseeried und der Entwicklung geeigneter Vegetationsstrukturen (brachliegende Großseggenriede) ist auch dort ein regelmäßig belegter Schlafplatz entstanden.

Zur Jagd werden das gesamte Offenland im Federseemoor sowie das landwirtschaftlich genutzte Umland in einem Radius von bis zu 20 km um den Federsee genutzt.

#### Bewertung auf Gebietsebene:

Das Federseeried beherbergt den bedeutendsten Kornweihenschlafplatz im südlichen Mitteleuropa. Damit kommt dem Gebiet als Rastplatz und Winterquartier mindestens nationale Bedeutung zu. Optimale Schlafplätze sind im Federseemoor großflächig vorhanden. Bei einer Weiterführung der bisherigen Pflege der Seggenriede sind diese gesichert. Auf renaturierten, wiedervernässten Flächen sind neue geeignete Schlafplätze entstanden und weitere können sich künftig entwickeln. Die Nahrungsversorgung ist gut. Anthropogene Beeinträchtigungen sind vernachlässigbar.

Der Erhaltungszustand der Lebensstätten der Kornweihe im Federseeried ist auf Gebiets-ebene mit A (hervorragend) einzustufen.



### 3.3.24 Merlin (*Falco columbarius*) [A098]

#### Erfassungsmethodik

Ganzjährig regelmäßige Begehungen. Zählungen an den Schlafplätzen.

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte des Merlins**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	2929,8	--	2929,8
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	100	--	100
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

#### Beschreibung

Regelmäßiger Durchzügler und Rastvogel, in früheren Jahren auch überwintert.

Der Merlin nutzt das Federseeried zur Nahrungssuche und als Schlafplatz. Die Jagd findet in der gesamten offenen Riedlandschaft statt. Die im Federseemoor übernachtenden Vögel verlassen das Gebiet jedoch tagsüber regelmäßig, um im weiteren Umland auf landwirtschaftlich genutzten Flächen zu jagen, und kommen abends zu den Schlafplätzen zurück. Bis zum endgültigen Einfallen an den Schlafplätzen sitzen die Merline bis in tiefe Dämmerung auf einzelnen exponierten, oft abgestorbenen Bäumen in weitflächigen Seggenrieden oder auf Grauweiden im Schilfröhricht. Die Schlafplätze liegen inmitten weitflächiger Schilfröhrichte, wo die Vögel wahrscheinlich in großen, alten Grauweidenbüschen nächtigen.

Die zusagenden Schlaf- wie auch die Nahrungshabitate sind großflächig vorhanden. Die Habitatqualität wird mit A (hervorragend) eingestuft.

Die jährlich an den Schlafplätzen ermittelten Maximalzahlen lagen in den 1990er Jahren und vorher bei bis zu 10 Vögeln. Bis Anfang der 2000er Jahre überwinterte die Art auch regelmäßig. Anschließend gingen die Zahlen zurück. In den letzten Jahren wurden jährlich nur noch einzelne Vögel registriert. Überwinterungen kommen derzeit nicht mehr vor. Der Zustand der Population wird daher mit durchschnittlich (C) bewertet.

Die Schlafplätze sind völlig unzugänglich. Hier gibt es keinerlei Beeinträchtigungen. In den Jagdgebieten sind Störungen vernachlässigbar. Insgesamt werden die Beeinträchtigungen mit A (gering) eingestuft.

#### Verbreitung im Gebiet:

Die Schlafplätze liegen ausschließlich im Schilfgürtel des Federsees. Zur Jagd werden das gesamte Offenland im Federseemoor sowie das landwirtschaftlich genutzte Umland in einem Radius von wahrscheinlich mehr als 20 km um den Federsee genutzt.

#### Bewertung auf Gebietsebene:

Das Federseeried erfüllt das Habitatschema des Merlins in ausgezeichneter Weise. Vor allem die optimalen Schlafplätze ziehen die Vögel, die tagsüber großenteils weitab des Federseemoors jagen, an (vgl. Kornweihe). Das Gebiet beherbergte in früheren Jahren einen bedeutenden Überwinterungsbestand. Die in den letzten Jahren geringeren Zahlen resultieren sicher nicht aus Veränderungen im Federseegebiet, sondern wahrscheinlich aus einem veränderten Überwinterungsverhalten der Art (Zugverkürzung infolge Klimawandel?). Ggf. macht sich jedoch auch die geschwundene Nahrungsbasis im landwirtschaftlich genutzten Umland (fehlende Kleinvögel infolge Nahrungs- und Strukturverlust) bemerkbar.

Die zusagenden Lebensräume sind im Federseemoor großflächig vorhanden. Bei einer Weiterführung des bisherigen Habitatmanagements sind sie langfristig gesichert. Anthropogene Beeinträchtigungen gibt es praktisch nicht. Der Erhaltungszustand der Lebensstätten des Merlins im Federseeried ist auf Gebietsebene mit B (gut) einzustufen.

### 3.3.25 Baumfalke (*Falco subbuteo*) [A099]

#### Erfassungsmethodik

Alljährliche Brutvogelkartierungen auf Probeflächen und in mehrjährigem Abstand vollflächig; ganzjährig regelmäßige Begehungen.

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte des Baumfalken**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	2929,8	--	2929,8
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	100	--	100
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

#### Beschreibung

Seltener, unregelmäßig nachgewiesener Brutvogel im SPA. Regelmäßiger, spärlicher Brutvogel in der Umgebung mit häufiger und regelmäßiger Nahrungssuche der Brutvögel im SPA, wobei das Einzugsgebiet der Nahrungsgäste mindestens 5 km beträgt.

Regelmäßiger, häufiger Durchzügler und Rastvogel. Regelmäßig anwesend im Gebiet von Anfang/Mitte April bis Mitte Oktober.

Innerhalb des SPA finden die Bruten in der Regel im NSG Federsee statt. Dazu werden alte Rabenkrähen-Nester in einzeln stehenden Birken oder kleinen Birkengruppen, in Einzelfällen auch am Rand von Nadelgehölzen ausgewählt. Bruten außerhalb des IBA finden in Wäldern statt.

Die Nahrungssuche erfolgt bevorzugt über dem Federsee und den umliegenden Schilfröhrichten und Seggenrieden, aber auch über Wiesenflächen im gesamten Federseemoor. Dort werden in erster Linie fliegende Insekten (vor allem wohl Libellen, Eintagsfliegen, Köcherfliegen), über Schilfröhrichten und Riedflächen gelegentlich auch Vögel gejagt. Im Sommer suchen Baumfalken abends auch gezielt den Federsee auf, um dort Schwalben, die sich zum Schlafen in den Schilfröhrichten einfinden, zu jagen.

Auf dem Zug rastende Baumfalken übernachten vor allem auf einzeln stehenden Birken oder Birkengruppen im NSG Federsee.

An Fluginsekten und Vögeln sehr reiche Flächen zur Nahrungssuche sind großflächig vorhanden. Bruten im SPA werden jedoch nicht regelmäßig nachgewiesen. Die Habitatqualität des Federseerieds wird daher mit B (gut) eingestuft.

Brutbestand: Im SPA unregelmäßig 1 Revier. Infolge der schlechten Zugänglichkeit der Brutgebiete werden sicher einzelne Bruten übersehen. In der Umgebung wahrscheinlich regelmäßig 1-2, eventuell bis 3 Reviere. Brutbestand wahrscheinlich langfristig gleichbleibend.

Rastbestand: Bei guten Bedingungen (günstige Witterung mit vielen Fluginsekten) während der Haupt-Durchzugszeit im April und Mai Ansammlungen mit bis zu 20 Vögeln (max. 33)

gleichzeitig über dem Federsee und dem Ried. Seit dem Kippen des Federsees vom Blaualgen- zum Makrophytensee mit starker Zunahme wassergebundener Insekten im Jahr 2008 deutlich zunehmende Rastbestände.

Der Brutbestand des Baumfalke im Federseeried ist nur gering, aber langfristig konstant. Die Rastbestände sind jedoch bedeutend und zunehmend. Der Zustand der Population wird mit B (gut) eingestuft.

Die bisher bekannt gewordenen Nester im SPA liegen fernab von Wegen. Hier gibt es keinerlei anthropogene Beeinträchtigungen. Nester in Wirtschaftswäldern im Süden des Moores sowie auf Mineralboden in der Umgebung können dagegen Störungen durch Forstwirtschaft und Freizeitbetrieb ausgesetzt sein. Für die Nahrungssuche im Federseeried gibt es keine Beeinträchtigungen. Die Beeinträchtigungen im SPA werden insgesamt mit A (gering) eingestuft.

Verbreitung im Gebiet:

Innerhalb des SPA finden die Bruten in der Regel im NSG Federsee statt. Bruten außerhalb des SPA finden in Wirtschaftswäldern statt.

Der Baumfalke nutzt zur Nahrungssuche das gesamte Federseemoor, wobei der Federsee, die umliegenden Schilfröhrichte und Seggenriede bevorzugt werden. Auch über Grünland wird regelmäßig gejagt.

Bewertung auf Gebietsebene:

Die Eignung des Gebiets als Neststandort ist relativ gering. Das Federseeried wird aber wegen seiner guten Nahrungsverhältnisse (Fluginsekten, Kleinvögel) und der großflächig offenen Habitatstrukturen regelmäßig von brütenden Baumfalke aus einem Umkreis von mindestens 5 km aufgesucht. Auf dem Zug rasten Baumfalke wegen der reichen Nahrung in außergewöhnlich großen und zunehmenden Zahlen.

Infolge der guten, langfristig gesicherten Eignung als Nahrungshabitat, der in den letzten Jahren zunehmenden Rastbestände und der geringen Beeinträchtigungen wird der Erhaltungszustand der Lebensstätten innerhalb des Federseerieds mit B (gut) eingestuft.

**3.3.26 Wachtel (*Coturnix coturnix*) [A113]**

Erfassungsmethodik

Alljährliche Brutvogelkartierungen auf Probeflächen und in mehrjährigem Abstand vollflächig; ganzjährig regelmäßige Begehungen.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte der Wachtel**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	1467,8	1467,8
Anteil Bewertung an LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	50,1	50,1
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

### Beschreibung

Wahrscheinlich regelmäßiger, spärlicher Brutvogel, aber keine Brutnachweise. Spärlicher Durchzügler und Rastvogel. Nachweise hauptsächlich zwischen Ende April und Anfang Juli. Anwesenheit ein Tag bis mehrere Wochen.

Nachweise rufender Männchen in allen großflächigen, landwirtschaftlich genutzten Wiesenflächen, wobei extensiv genutzte Flächen mit jungen Brachen bevorzugt werden. Regelmäßig, aber weniger häufig halten sich Wachteln auch in mageren, im Vorjahr gepflegten Seggenrieden auf. In intensiv genutztem Grünland ist die Aufenthaltsdauer nur sehr kurz. Die Feuchtigkeit des Untergrunds scheint, solange die Flächen nicht ausgesprochen nass sind, keine große Rolle zu spielen.

Die Zahl der rufenden Männchen und ihre Aufenthaltsdauer schwankt von Jahr zu Jahr beträchtlich. Die Zahlen liegen unter 5 für das Gesamtgebiet langfristig ist kein Trend erkennbar. Der Zustand der Population wird daher mit C (schlecht) bewertet.

Die Aufenthaltsorte sind zur Brutzeit völlig beruhigt. Es gibt keinerlei Störungen. Die Beeinträchtigungen werden als A (gering) eingestuft.

### Verbreitung im Gebiet:

Die Wachtel kommt in den geeigneten Habitaten im gesamten Federseeried vor.

### Bewertung auf Gebietsebene:

Die Habitatstrukturen sind in weiten Bereichen des Rieds günstig. Die Siedlungsdichte der Wachtel ist jedoch (auch in guten Jahren) sehr gering. Störungen sind nicht vorhanden. Der Erhaltungszustand der Lebensstätten wird mit C (schlecht) eingestuft.

## **3.3.27 Wasserralle (*Rallus aquaticus*) [A118]**

### Erfassungsmethodik

Ganzjährig regelmäßige Begehungen. Erfassung des Brutbestands.

### **Erhaltungszustand der Lebensstätte der Wasserralle**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	1	1
Fläche [ha]	--	422,0	1033,6	1455,6
Anteil Bewertung an LS [%]	--	29,0	71,0	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	14,4	35,3	49,7
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

### Beschreibung

Regelmäßiger, häufiger Brutvogel. Regelmäßiger, häufiger Durchzügler und Rastvogel. Regelmäßig anwesend im Gebiet von Anfang März bis Ende November; einzelne Nachweise auch in den Wintermonaten.

Die Brutplätze liegen vor allem in großflächigen, dichten, geschlossenen Schilfröhrichten rund um den Federsee, vor allem in der Nähe des Seeufers und von Grabenmündungen. Ausschlaggebend für die Wahl der Reviere ist, dass die Flächen sehr nass bis leicht überstaut sind. Bei Hochwasser während der Brutzeit weichen die Wasserrallen vom Seeufer zurück und besetzen Reviere landeinwärts mit geringeren Stauhöhen. In den letzten Jahren neu entstandene Brutplätze liegen in wiedervernässten Flächen und in Staubereichen von

Biberdämmen, wo Schilfröhrichte, Rohrglanzgrasbestände und Seggenriede dauerhaft überstaut sind und sich infolge der Vernässungen die Schilfbestände ausdehnen und schließen.

Außerhalb der Brutzeit können Wasserrallen in allen Schilfbeständen des Federseegebiets angetroffen werden. Bevorzugt werden jedoch ebenfalls sehr nasse Flächen mit zumindest kleinen offenen Wasserflächen.

Die zusagenden Habitate sind großflächig vorhanden. Die Habitatqualität wird für den Bereich des Federsees und seines Schilfgürtels mit A (hervorragend), für die übrigen Flächen mit C (mittel) eingestuft.

Die Zahl der Reviere lag bis 2005 bei regelmäßig mehr als 60. In den Folgejahren nahm der Bestand leicht, seit 2010 stark ab. Im Jahr 2014 lag er bei 18, im Jahr 2015 bei 24 Revieren.

Die Ursachen für diese negative Bestandsentwicklung dürften nicht auf für die Art ungünstige Veränderungen im Federseegebiet zurückzuführen sein. Die Brutgebiete haben sich jedenfalls nicht erkennbar verändert. Es muss vielmehr angenommen werden, dass die Entwicklung ein Resultat von Veränderungen in den Rast- und Überwinterungsgebieten darstellt.

Die negative Bestandsentwicklung der letzten Jahre zwingt aber dazu, den Zustand der Population mit C (schlecht) zu bewerten.

Die Brut- und Rastplätze sind vollkommen beruhigt. Es gibt keinerlei Beeinträchtigungen. Die Beeinträchtigungen werden daher mit A (gering) eingestuft.

#### Verbreitung im Gebiet:

Die Brutplätze liegen fast ausschließlich im Naturschutzgebiet Federsee. Nur ein Brutplatz befindet sich im NSG Nördliches Federseeried im Bereich eines Biber-Stausees. Außerhalb der Brutzeit können Wasserrallen in allen Schilfbeständen des Federseegebiets angetroffen werden.

#### Bewertung auf Gebietsebene:

Das Federseeried ist einer der bedeutendsten Brutplätze der Wasserralle in Baden-Württemberg. Hier brüten bis zu 10% des Landesbestands. Optimale Habitate sind im Federseemoor großflächig vorhanden und entstehen durch Maßnahmen der Wiedervernässungen und die Tätigkeit von Bibern neu. Die Lebensräume sind sicher und stehen als sehr stabile Pflanzengesellschaften auf Jahrzehnte zur Verfügung. Anthropogene Beeinträchtigungen sind nicht vorhanden.

Die Ursachen für den starken Bestandsrückgang der Wasserralle in den letzten Jahren sind mit großer Wahrscheinlichkeit nicht im Federseemoor, sondern vermutlich in den Rast- und Überwinterungsgebieten zu suchen. Bei Wegfall dieser externen Rückgangsursachen ist am Federsee wieder mit einem schnellen Bestandsanstieg zu rechnen. Der Erhaltungszustand der Lebensstätten für die Wasserralle im Federseeried wird daher insgesamt mit B (gut) eingestuft.

### 3.3.28 Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*) [A119]

#### Erfassungsmethodik

Ganzjährig regelmäßige Begehungen. Erfassung des Brutbestands.

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte des Tüpfelsumpfhuhns**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	761,5	--	761,5
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	26,0	--	26,0
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

#### Beschreibung

Unregelmäßiger, meist seltener, in Jahren mit günstigen Bedingungen auch häufiger Brutvogel. Regelmäßiger, spärlicher Durchzügler und Rastvogel. Auftretend im Gebiet in der Regel zwischen Mitte März und Ende September.

Die Brutplätze liegen ausschließlich in hochwüchsigen, nährstoffreichen, stark mit Hochstauden durchsetzten und bevorzugt bultigen Großseggenrieden. Brutansiedlungen finden nur statt, wenn die Riedflächen infolge Hochwassers großflächig mehrere Zentimeter bis Dezimeter überstaut sind. Die besiedelbare Fläche ist abhängig von der Intensität des Hochwassers und damit der überstauten Fläche. Beobachtungen von Familien mit Jungen am Ufer des Federsees zeigen, dass auch Schilfröhrichte als Nahrungshabitat genutzt werden. Es muss vermutet werden, dass die Familien zurückgehendem Hochwasser bis in den Schilfgürtel folgen. Auch während der Zugzeiten werden regelmäßig Tüpfelsumpfhühner im Schilfgürtel und am Ufer des Federsees beobachtet.

Die potentiellen Bruthabitate (Großseggenriede) und Nahrungsflächen (Großseggenriede, Schilfröhrichte) sind großflächig vorhanden. Sie können aber nur genutzt werden, wenn überdurchschnittliche Hochwässer im Zeitraum April bis Juni (Juli) diese Flächen mindestens mehrere Zentimeter unter Wasser setzen. Das ist nur sporadisch im Abstand von mehreren Jahren der Fall, sodass Brutansiedlungen nur unregelmäßig stattfinden können. Die Habitatqualität wird daher mit B (gut) eingestuft.

Während das Tüpfelsumpfhuhn in normalen und trockenen Jahren als Brutvogel fehlt, können in günstigen Jahren mit starkem und damit großflächigem Hochwasser bis zu 20 Reviere auftreten. Während der Zugzeiten werden regelmäßig rastende Tüpfelsumpfhühner beobachtet, wobei infolge der versteckten Lebensweise angenommen werden muss, dass die tatsächlichen Zahlen der anwesenden Vögel deutlich höher liegen als die der registrierten. Ein langfristiger Trend ist weder beim Brutbestand noch bei den Zahlen rastender Tüpfelsumpfhühner erkennbar. Der Zustand der Population ist mit B (gut) zu bewerten.

Die Brut- und Rastplätze sind vollkommen beruhigt. Es gibt keinerlei Beeinträchtigungen. Die Beeinträchtigungen werden daher mit A (gering) eingestuft.

#### Verbreitung im Gebiet:

Die Brut- und Rastplätze liegen ausschließlich im zentralen Teil des Naturschutzgebiets Federsee.

Bewertung auf Gebietsebene:

Das Federseeried ist einer der bedeutendsten Brutplätze des Tüpfelsumpfhuhns in Baden-Württemberg. Ein lang- oder kurzfristiger Trend in der Bestandsentwicklung ist nicht erkennbar. Optimale Habitate sind im Federseemoor großflächig vorhanden, können aber nur in Jahren mit während der Brutzeit überdurchschnittlich hohem Wasserstand genutzt werden. Die Lebensräume sind sicher und stehen als sehr stabile Pflanzengesellschaften auf Jahrzehnte zur Verfügung. Anthropogene Beeinträchtigungen sind nicht vorhanden. Nachdem die geeigneten Habitate nur sporadisch und nicht kontinuierlich zur Verfügung stehen, muss der Erhaltungszustand der Lebensstätten für das Tüpfelsumpfhuhn im Federseeried mit B (gut) eingestuft werden.

**3.3.29 Wachtelkönig (*Crex crex*) [A122]**

Erfassungsmethodik

Ganzjährig regelmäßige Begehungen. Erfassung des Brutbestands.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Wachtelkönigs**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	500,0	500,0
Anteil Bewertung an LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	17,1	17,1
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

Beschreibung

Früher unregelmäßiger, in den letzten Jahren jedoch nicht mehr festgestellter Brutvogel. Spärlicher Durchzügler und Rastvogel. Auftretend im Gebiet zwischen Anfang Mai und Anfang August. Einzelne Beobachtungen im September.

Die Nachweise von Wachtelkönigen im Federseeried stammen hauptsächlich aus großflächigen, mesotrophen Großseggenrieden, die regelmäßig zu ihrer Offenhaltung gepflegt werden. Die Flächen sind im Sommer feucht, aber nicht nass. Sehr dichte, hochwüchsige, nährstoffreiche Seggenriede mit einem hohen Anteil an Hochstauden werden gemieden, ebenso lückige Seggenriede mit hohem Moosanteil sowie Flächen mit Übergangsmoor-Charakter. Einzelne große Grauweidenbüsche in den Riedflächen scheinen eine gewisse Anziehung auszuüben. Wenige Wachtelkönig-Nachweise stammen auch aus extensiv genutzten Futterwiesen.

Die dem Ökoschema des Wachtelkönigs zusagenden Habitatstrukturen sind zwar großflächig vorhanden. Trotzdem tritt die Art nur sehr selten auf und hat in den letzten ca. 15 Jahren höchstwahrscheinlich nicht mehr gebrütet. Das spricht dafür, dass die Flächen bisher unbekannt, für die Art aber entscheidende Mängel aufweisen. Die Habitatqualität wird daher mit C (schlecht) eingestuft.

Im Federseegebiet ist der Wachtelkönig schon mindestens seit Jahrzehnten nur sporadisch zur Brutzeit anwesend. In den Jahren 1993 bis 2002 gab es gehäufte Nachweise, anschließend aber wieder nur wenige, nicht alljährliche Beobachtungen von Einzelvögeln, die keinen Brutverdacht rechtfertigen. Der Zustand der Population ist mit C (schlecht) zu bewerten.

Die Brut- und Rastplätze sind weitestgehend beruhigt. Es gibt keinerlei Beeinträchtigungen. Die Beeinträchtigungen werden daher mit A (gering) eingestuft.

Verbreitung im Gebiet:

Die Wachtelkönig-Nachweise der letzten Jahrzehnte konzentrieren sich auf wenige Gebiete. Die Bevorzugung dieser Flächen deutet darauf hin, dass dort die Lebensraumsprüche der Art besser als auf anderen Flächen erfüllt sind. Diese Flächen liegen im Süden und Norden des Naturschutzgebiets Federsee, im Naturschutzgebiet Südliches Federseeried sowie im Naturschutzgebiet Nördliches Federseeried.

Bewertung auf Gebietsebene:

Das Federseeried ist trotz seiner Größe, der günstig erscheinenden Habitatstrukturen und der Störungsfreiheit offensichtlich kein besonders gut geeigneter Wachtelkönig-Lebensraum. Der Erhaltungszustand der Lebensstätten wird mit C (schlecht) eingestuft.

**3.3.30 Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142]**

Erfassungsmethodik

Ganzjährig regelmäßige Begehungen. Erfassung des Brutbestands.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Kiebitz**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	1	2
Fläche [ha]	--	1683,8	222,5	1906,3
Anteil Bewertung an LS [%]	--	88,3	11,7	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	57,5	7,6	65,1
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>B</b>

Beschreibung

Regelmäßiger, aber in einzelnen Jahren fehlender Brutvogel, häufiger Durchzügler und Rastvogel. Auftretend im Gebiet zwischen Anfang Februar und Anfang November. Einzelne Beobachtungen im Dezember.

Zur Brut werden im Vorjahr gemähte, nasse, mesotrophe, großflächige Großeggenriede bevorzugt. Selten können Bruten auch in nassen, extensiv bewirtschafteten Wirtschaftswiesen stattfinden. Im Rahmen der Renaturierung von Moorflächen im NSG Nördliches Federseeried sind durch großflächigen Abtrag der obersten Moorschicht vorübergehend geeignete Brutplätze entstanden. Diese Flächen beherbergen nach Regenfällen über längere Zeit flache Kleingewässer. Ein regelmäßig genutzter Brutplatz knapp außerhalb des SPA liegt auf Ackerland. Ausschlaggebend für die Brutansiedlung dort ist der anschließende Kiesabbau, bei dem nach Abhub der Deckschichten periodisch kleine Flachgewässer entstehen.

Außerhalb der Brutzeit nehmen rastende und längere Zeit verweilende Kiebitze nahezu alle genutzten Grünlandflächen im Federseemoor an, unabhängig davon, ob sie intensiv oder extensiv bewirtschaftet werden. Großflächige, weite Wiesengebiete abseits von Wäldern werden dabei bevorzugt. Außerdem halten sich Kiebitze regelmäßig auf gemähten, nassen Seggenrieden auf. Erst, wenn diese im Lauf des Frühsommers höher wachsen, werden sie gemieden. Besonders anziehend auf rastende Kiebitze wirken sich bei Hochwasser flach überstaute Wiesenflächen sowie von Bibern angelegte Stauseen aus. Außerdem nutzen Kiebitze zur Rast gerne auch an der Wasseroberfläche schwimmende Teichrosenrhizome, kleine Inseln, Treibholz und Flöße im Bereich der Schwimmblattzone auf dem Federsee.



Die dem Ökoschema des Kiebitzes zusagenden Habitatstrukturen sind im Federseeried zwar großflächig vorhanden. Trotzdem tritt die Art sowohl als Brutvogel als auch rastend nicht in den zu erwartenden Zahlen auf. Das spricht dafür, dass die Flächen bisher unbekannte, für die Art aber entscheidende Mängel aufweisen. Die Habitatqualität kann dort, wo regelmäßig Bruten stattfinden, mit A (sehr gut) eingestuft werden. Flächen mit seltenen Bruten und auf denen regelmäßig Kiebitze rasten und Nahrung suchen, werden mit B (gut) eingestuft.

Die Entwicklung der Brutbestände verläuft sehr sprunghaft. 2010 bis 2015 brüteten zwischen 0 und 10 Paare. Zu den Zugzeiten können Jahresmaxima von 20 bis 100, gelegentlich mehr (max. 430) Kiebitze gleichzeitig beobachtet werden. Ein langfristiger Trend ist nicht erkennbar. Der Zustand der Population ist mit B (gut) zu bewerten.

Die Brut- und Rastplätze sind größtenteils beruhigt. In den Naturschutzgebieten Nördliches und Südliches Federseeried gibt es gelegentlich Beeinträchtigungen durch Spaziergänger mit freilaufenden Hunden. Eine große Rolle für den Bruterfolg spielt die Prädation durch den Fuchs. Fast alle Bruten gehen verloren. Die Beeinträchtigungen müssen mit C (stark) eingestuft werden.

Verbreitung im Gebiet:

Während sich die Brutplätze in den letzten Jahren auf wenige, eng umrissene Gebiete in den Naturschutzgebieten Federsee und Nördliches Federseeried konzentrieren und ein weiterer Brutplatz am Rand des SPA südlich des Baggersees Sattenbeuren besteht, liegen Beobachtungen rastender Kiebitze nahezu aus dem gesamten Federseegebiet vor.

Bewertung auf Gebietsebene:

Im Federseemoor brüten und rasten regelmäßig Kiebitze in nennenswerter Zahl. Infolge des Habitatmanagements stehen geeignete Flächen langfristig zur Verfügung. Neue, günstige Habitate sind in den letzten Jahren durch die Renaturierung ehemals entwässerter Flächen sowie durch die Tätigkeit von Bibern entstanden. Das Federseeried ist jedoch trotz seiner Größe, der günstig erscheinenden Habitatstrukturen und der Störungsfreiheit kein so idealer Kiebitz-Lebensraum, wie dies aus menschlicher Sicht erscheinen mag. Insbesondere der weitgehend fehlende Bruterfolg infolge Prädation durch den Fuchs führt dazu, dass der Erhaltungszustand der Lebensstätten als Brutgebiet mit C (schlecht) eingestuft werden muss. Als Rastgebiet kann der Erhaltungszustand mit B (gut) eingestuft werden.

**3.3.31 Bekassine (*Gallinago gallinago*) [A153]**

Erfassungsmethodik

Alljährliche Brutvogelkartierungen auf Probeflächen und in mehrjährigem Abstand vollflächig; ganzjährig regelmäßige Begehungen.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte der Bekassine**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	1	--	1
Fläche [ha]	1814,3	422,2	--	2236,5
Anteil Bewertung an LS [%]	81,1	18,9	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	61,9	14,4	--	76,3
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>A</b>

### Beschreibung

Unregelmäßiger, seltener Brutvogel. Regelmäßiger, häufiger Durchzügler und Rastvogel. Regelmäßig anwesend im Gebiet von Anfang März bis Mitte/Ende Dezember. Einzelbeobachtungen auch in den Wintermonaten.

Die Brutplätze liegen in nassen, zeitweise flach überstauten, meso- bis eutrophen, lockerwüchsigen, brachliegenden und bultigen Seggenrieden. Hohe und dichte, rasenartige Großseggenriede und Hochstaudenfluren, die uniforme Bestände bilden, werden nicht besiedelt. Kleine, lichte Gehölzgruppen aus Moorbirke (*Betula pubescens*) und Grauweide (*Salix cinerea*) sowie Schilfröhrichte werden toleriert. Von geschlossenen Wäldern wird ein Abstand von 100-150 m gehalten.

Als Rastplätze auf dem Zug werden fast alle Offenlandflächen im Federseeried, von Seggenrieden bis zu landwirtschaftlich genutztem Grünland, angenommen, wenn dort eine hohe Bodenfeuchte herrscht. Bevorzugt werden flach überstaute Flächen. Die Ruheplätze liegen ebenfalls in diesen Bereichen sowie auf an der Wasseroberfläche treibenden See- und Teichrosenrhizomen, auf Schlammflächen und auf Flößen in den Uferbereichen des Federsees. Vor allem abends und morgens finden Flüge zwischen den Ruhe- und den Nahrungsplätzen statt.

Die zusagenden Habitate sind sehr großflächig vorhanden. Die Habitatqualität wird für Flächen mit Brutvorkommen und regelmäßig in größerer Zahl rastenden Bekassinen mit A (hervorragend), für Flächen, die seltener und nur von wenigen Bekassinen als Rastplätze genutzt werden, mit C (mittel bis schlecht) eingestuft.

Brutbestand 2011 – 2015: 1 - 4 Reviere. Bestandsentwicklung: Ab 2001 Bestandseinbruch von vorher regelmäßig 10 – 20 Revieren (Maximum 1988 48 Reviere) auf 0 Reviere 2005 – 2009. Wiederansiedlung ab 2010. Der drastische Rückgang deckt sich mit Befunden aus großen Teilen Mitteleuropas und kann nur teilweise mit Änderungen im Federseeried in Zusammenhang gebracht werden.

Rastbestand: Durchzug und Rast meist in Trupps, die bis zu 100 Vögel umfassen können. Zur Haupt-Wegzugzeit Anfang August bis Anfang November in nassen Jahren oft bis zu mehrere Hundert gleichzeitig anwesend.

Der Zustand der Population mit über 2 Revieren und regelmäßig mehr als 100 Rastvögeln wird mit A (hervorragend) bewertet.

Die Brutplätze liegen fernab von Wegen. Hier gibt es keinerlei anthropogene Beeinträchtigungen. Möglicherweise spielen Fuchs und Wildschwein eine Rolle als Nestprädatoren. Auch die Rastplätze sind weitestgehend störungsfrei. Nur entlang einiger Wege in den NSGs Südliches und Nördliches Federseeried kommt es für rastende Trupps gelegentlich zu Störungen durch freilaufende Hunde. Sie betreffen jedoch nur einen sehr geringen Teil des Gebiets. Die Beeinträchtigungen werden insgesamt als A (gering) eingestuft.

### Verbreitung im Gebiet:

Die Brutplätze liegen ausschließlich in Seggenrieden mit geeigneter Struktur im Naturschutzgebiet Federsee. Sie liegen über Jahre hinweg in bevorzugten Gebieten.

Auf dem Zug rastende Bekassinen nutzen nahezu das gesamte Offenland im Federseeried, also neben Seggenrieden auch landwirtschaftlich genutztes Grünland, sowie die Uferbereiche des Federsees.

### Bewertung auf Gebietsebene:

Das Federseeried gehört zu den wenigen noch verbliebenen Brutplätzen der Bekassine in Baden-Württemberg. Es beherbergt bis zu 30% des Landesbestands. Ebenso ist das Federseemoor von herausragender Bedeutung für auf dem Zug rastende Bekassinen.

Zusagende Habitate sind großflächig vorhanden. Über ein entsprechendes Management lässt sich die Habitatqualität dauerhaft erhalten. In durch Wiedervernässung renaturierten

Gebieten sind in den letzten Jahren großflächig neue Rastgebiete und Nahrungsflächen entstanden. Durch Sukzession und eine flexibel gehandhabte, die Entwicklungen lenkende Landschaftspflege besteht die Chance, diese Flächen auch zu geeigneten Bekassinen-Bruthabitaten zu entwickeln. Anthropogene Beeinträchtigungen sind vernachlässigbar.

Der Erhaltungszustand der Lebensstätten der Bekassine im Federseeried ist auf Gebiets-ebene mit A (hervorragend) einzustufen.

### 3.3.32 Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) [A160]

Ganzjährig regelmäßige Begehungen. Erfassung des Brutbestands.

#### Erhaltungszustand der Lebensstätte des Großen Brachvogels

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	1442,6	1442,6
Anteil Bewertung an LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	49,2	49,2
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

#### Beschreibung

Früher regelmäßiger, seit 2016 fehlender Brutvogel. Letzte Brut 2013. Regelmäßiger Durchzügler und Rastvogel. Brutvögel waren anwesend von Anfang März bis Mitte Juli. Auftreten von Durchzüglern Anfang März bis Ende Dezember.

Zur Brut wurden vor allem im Vorjahr gemähte, nasse, mesotrophe, großflächige Großseggenriede bevorzugt, in früheren Jahren bei Brutbeständen von mehr als 3 Paaren auch extensiv bewirtschaftetes, feuchtes bis nasses Grünland. Die Brutplätze wurden über Jahre beibehalten. Die nicht brütenden Partner der Brutvögel streiften zur Nahrungssuche weit umher und nutzten dabei sowohl im Vorjahr gemähte Seggenriede als auch extensiv und intensiv bewirtschaftetes Grünland.

Außerhalb der Brutzeit nehmen rastende und längere Zeit verweilende Brachvögel gemähte, nasse Seggenriede sowie nahezu alle genutzten Grünlandflächen im Federseemoor an, unabhängig davon, ob sie intensiv oder extensiv bewirtschaftet werden. Großflächige, weite Gebiete abseits von Wäldern werden dabei bevorzugt. Nachts schlafen rastende Brachvögel gerne auf an der Wasseroberfläche schwimmenden Teichrosenrhizomen, kleine Inseln, Treibholz und Flöße im Bereich der Schwimmblattzone auf dem Federsee.

Die dem Großen Brachvogel zusagenden Habitate sind im Federseeried großflächig vorhanden. Die Habitatqualität wird mit A (hervorragend) eingestuft.

Die Entwicklung der Brutbestände verlief seit Ende der 1980er Jahre negativ. Ab 2008 brüdete nur noch ein Paar. 2013 fand die letzte Brut statt. 2014 und 2015 hielt sich zwar noch ein Paar im Gebiet auf, schritt jedoch nicht mehr zur Brut. 2016 war zur Brutzeit kein Paar mehr anwesend. Der Zustand der Population ist mit C (schlecht) zu bewerten.

Rastende Brachvögel können im Federseeried unregelmäßig angetroffen werden. Dabei handelt es sich um Einzelvögel oder Trupps bis zu 7 (Maximum 15) Vögel. Bei den Rastzahlen ist kein Trend erkennbar.

Die Brutplätze waren vollständig beruhigt. Dies gilt auch für die Nahrungs- und Rastplätze. Die entscheidende Rolle für den Bruterfolg spielte die Prädation von Gelegen und Jungvö-

geln durch den Fuchs. Fast alle Bruten gingen verloren. Die Beeinträchtigungen müssen mit C (stark) eingestuft werden. Beeinträchtigungen rastender Brachvögel sind nicht vorhanden.

Verbreitung im Gebiet:

Während sich die Brutplätze zuletzt auf ein kleines, eng umrissenes Gebiet im Naturschutzgebiet Federsee konzentrierte, liegen Beobachtungen rastender und Nahrung suchender Brachvögel aus großen Teilen des Federseegebietes vor.

Bewertung auf Gebietsebene:

Nach jahrzehntelangen sehr schlechten bis vollständig fehlenden Bruterfolgen ist der Große Brachvogel am Federsee als Brutvogel ausgestorben. Damit erlosch eines der letzten Brutgebiete der Art in Baden-Württemberg. Dafür sind die infolge der Immunisierung des Fuchses gegen Tollwut ab Ende der 1980er Jahre drastisch gestiegenen Fuchsbestände verantwortlich zu machen.

Nach wir vor würden im Federseemoor großflächig geeignete Lebensräume zur Verfügung stehen. Über das Habitatmanagement werden diese langfristig erhalten. Da in weitem Umkreis aber keine Brutpopulationen des Großen Brachvogels mehr bestehen und infolge fehlenden Populationsüberschusses andernorts ist jedoch nicht mit einer Neuansiedlung zu rechnen. Der Große Brachvogel wird am Federsee auf absehbare Zeit als Brutvogel verschwunden bleiben. Der Erhaltungszustand der Lebensstätten als Brutgebiet muss mit C (schlecht) eingestuft werden. Als Rastgebiet kann der Erhaltungszustand mit B (gut) eingestuft werden.

**3.3.33 Flusseeschwalbe (*Sterna hirundo*) [A193]**

Alljährliche vollständige Erfassung des Brutbestands und des Bruterfolgs; ganzjährig regelmäßige Begehungen.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte der Flusseeschwalbe**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	--	--	2
Fläche [ha]	145,6	--	--	178,5
Anteil Bewertung an LS [%]	81,6	--	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	5,0	--	--	6,1
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>A</b>

Beschreibung

Regelmäßiger, relativ häufiger Brutvogel. Regelmäßiger, spärlicher Durchzügler und Rastvogel. Regelmäßig anwesend im Gebiet von Anfang April bis Ende August.

Die Brutplätze befinden sich ausschließlich auf eigens bereitgestellten Brutflößen auf dem Federsee. 2006 bis 2008 fanden auch Bruten auf einem Floß auf dem Baggersee Sattenbeuren im südlichen Federseeried statt. Nahrungssuche in erster Linie auf dem Federsee, gelegentlich, und bei Bruten dort auch regelmäßig, auf dem Baggersee Sattenbeuren. Es finden Nahrungsflüge zwischen dem Federsee und dem Baggersee statt.

Die Brutplatzverfügbarkeit und das Nahrungsangebot sind am Federsee hervorragend. Daher wird hier die Habitatqualität mit A bewertet.

Das vorhandene Brutfloß auf dem Baggersee Sattenbeuren muss zur Verhinderung der Ansiedlung der Mittelmeermöwe bis in die Brutzeit der Flusseeschwalben blockiert werden.

Das hat zur Folge, dass dort auch keine Flusseeeschwalben mehr brüten können. Daher wird die Habitatqualität des Baggersees mit B (gut) eingestuft.

Brutbestand: In den letzten 15 Jahren zwischen 17 und 28 Paaren schwankend; langfristig leicht zunehmend. Im Jahr 2015 bisher einmaliger Extremwert mit 55 Paaren.

Rastbestand: Durchziehende und rastende Flusseeeschwalben lassen sich selten von Brutvögeln unterscheiden. Daher sind zur Zahl rastender Flusseeeschwalben keine Angaben möglich.

Der Zustand der Population wird für die Erfassungseinheit Federsee mit hervorragend (A) bewertet. Für den Baggersee Sattenbeuren wird keine Beurteilung bezüglich der Population vorgenommen, da die letzte Brut dort länger als fünf Jahre zurückliegt.

Die Brutflöße liegen in Bereichen des Federsees, die mit Booten nicht befahren werden dürfen. Diese Sperrzonen sind durch Bojen gekennzeichnet. Trotzdem befahren gelegentlich Boote, die von der Stadt Bad Buchau vermietet werden, die gesperrten Bereiche. Das kann erhebliche Störungen der Brutkolonien zur Folge haben. Es kann zum Tod von Jungvögeln kommen, die nach Verlassen der Flöße nicht mehr dorthin zurückfinden, ertrinken oder von Fischen oder Mittelmeermöwen erbeutet werden. Nach Rückkehr der Altvögel zu den Flößen nach Störungen kann es auch zu (teils tödlichen) Verletzungen von Jungvögeln kommen, wenn diese bei der Rückkehr zu ihrem Nest anderen Nestern zu nahe kommen.

Der Bruterfolg der Flusseeeschwalbe in den einzelnen Jahren ist in erster Linie von der Dauer der Anwesenheit brütender Mittelmeermöwen abhängig. Solange brütende Mittelmeermöwen anwesend sind, können die Flusseeeschwalben infolge Prädation keine Jungen aufziehen. Wenn die Mittelmeermöwen erfolgreich brüten und damit bis in den Juli anwesend sind, ist der Bruterfolg der Flusseeeschwalben sehr gering. Wenn die Mittelmeermöwenbruten scheitern und die Möwen das Gebiet früher verlassen, ist der Bruterfolg der Flusseeeschwalbe deutlich besser.

Aufgrund des Bootsbetriebs auf dem Federsee und der Prädation durch Mittelmeermöwen auf dem Federsee und dem Baggersee Sattenbeuren werden die Beeinträchtigungen mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

#### Verbreitung im Gebiet:

Die Flusseeeschwalben halten sich ausschließlich auf dem Federsee und dem Baggersee Sattenbeuren auf. Wechsel zwischen den beiden Gewässern erfolgen auf direktem Weg.

#### Bewertung auf Gebietsebene:

Der Federsee stellt einen bedeutenden Brutplatz für die Flusseeeschwalbe in Baden-Württemberg dar. Die Bestandsentwicklung ist langfristig positiv. Die Nahrungsversorgung ist gut. Das Vorkommen der Flusseeeschwalbe ist jedoch voll vom Vorhandensein geeigneter Brutflöße abhängig und nur so lange gesichert, als diese gepflegt und ggf. erneuert werden. Beeinträchtigungen in Form anthropogener Störungen der Brutplätze sind zwar nicht häufig, aber geeignet, den Bruterfolg zu schmälern. Die Mittelmeermöwe ist ein Prädator, der den Bruterfolg der Flusseeeschwalbe entscheidend beeinflusst.

Da der Federsee als größere der beiden Erfassungseinheiten mit A (hervorragend) bewertet wird und der Brutbestand der Flusseeeschwalbe im Gebiet langfristig leicht zunimmt, wird der Erhaltungszustand der Lebensstätte der Flusseeeschwalbe auf Gebietsebene als A (hervorragend) eingestuft.

### 3.3.34 Grauspecht (*Picus canus*) [A234]

Alljährliche Brutvogelkartierungen auf Probeflächen und in mehrjährigem Abstand vollflächig; ganzjährig regelmäßige Begehungen.

#### Erhaltungszustand der Lebensstätte des Grauspechts

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	1609,3	1609,3
Anteil Bewertung an LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	54,9	54,9
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

#### Beschreibung

Spärlicher, regelmäßiger, aber in manchen Jahren wahrscheinlich fehlender Brutvogel. Selterer Durchzügler und Rastvogel. Nachweise am häufigsten während der Balzperiode von Ende Februar bis Mitte Mai. Danach unregelmäßige Nachweise bis Mitte November. Winterbeobachtungen selten.

Während und außerhalb der Brutzeit hauptsächlich naturnahe Moorwälder (Birken-Fichten-Kiefernbruchwald), aber auch kleine Gehölzgruppen aus Birke und Grauweide sowie einzelne Birken und große, vergreiste Grauweiden. Fichtenforste werden nur aufgesucht, wenn dort naturnah bestockte Parzellen eingestreut sind. Bei der Nahrungssuche bis 2 km um den Nistplatz umherstreifend; daher sind die Brutplätze sehr schwer auszumachen. Gefundene Bruthöhlen befanden sich in Zitterpappeln und Moorbirken.

Die zusagenden Habitats sind zwar großflächig vorhanden. Die Nahrungsbasis ist jedoch ungünstig, da im Moor relativ wenige Ameisen, eine wichtige Nahrungsquelle für den Grauspecht, vorkommen. Die Habitatqualität wird daher mit C (mittel) eingestuft.

2010 – 2016 regelmäßig 1 bis 3 Reviere, 2011 keine Hinweise auf eine Brut. Bestand periodisch schwankend, aber langfristig stabil. In Anbetracht der geringen Siedlungsdichte wird der Zustand der Population mit C (schlecht) bewertet.

Die vom Grauspecht genutzten Wälder werden größtenteils nicht bewirtschaftet. Nur auf Parzellen im Südteil des Moores finden gelegentlich Holznutzungen statt. In den Naturschutzgebieten Federsee und Westliches Federseeried gibt es daher keine Beeinträchtigungen. Im südlichen Federseemoor sind diese gering. Die Beeinträchtigungen werden daher insgesamt als A (gering) eingestuft.

#### Verbreitung im Gebiet:

Die Brutplätze liegen vor allem im Naturschutzgebiet Federsee, gelegentlich auch im Naturschutzgebiet Westliches Federseeried sowie im südlichen Teil des Federseemoors. Nahrung suchende Grauspechte nutzen das gesamte Federseemoor, wenn dort die zusagenden Habitatstrukturen vorhanden sind.

#### Bewertung auf Gebietsebene:

Die geringe Siedlungsdichte und das gelegentliche Fehlen in manchen Jahren als Brutvogel zeigen, dass die Habitatqualität des Federseerieds für den Grauspecht ungünstig ist. Die Habitatqualität dürfte sich künftig nicht ändern. Auch, wenn Beeinträchtigungen weitgehend fehlen oder nur als sehr gering einzustufen sind, wird der Erhaltungszustand des Federseemoors für den Grauspecht mit C (mittel bis schlecht) eingestuft.

### 3.3.35 Schwarzspecht (*Dendroscopos martius*) [A236]

#### Erfassungsmethodik

Gebietsnachweis.

Die Art wurde im Rahmen einer Begehung am 14.04.2014 und dem ergänzenden Einsatz der Klangattrappe mit einem Aufwand von einem Tag erfasst. Im Rahmen der eintägigen Begehung konnte die Art nicht festgestellt werden. Aus den letzten fünf Jahren liegen jedoch insgesamt 21 Beobachtungen vor (EINSTEIN 2014). Da sich einige Beobachtungen auf Mittelpunkt von Quadranten beziehen, wurden nur die lagegenau verorteten Fundpunkte dargestellt.

In Ergänzung zu den Vorgaben des MaP-Handbuchs wurden die größeren zusammenhängenden Waldbereiche als Lebensstätte ausgewählt, da im Vogelschutzgebiet in fast allen Bestandestypen „Einhiebe“ des Schwarzspechtes festgestellt wurden. Das Vorgehen führt zu einer Lebensstätte, die auch die großen Nahrungsräume des Schwarzspechtes berücksichtigt und somit realistisch den Raum abbildet, der regelmäßig von Schwarzspechten genutzt wird. Eine Ausgrenzung der weniger geeigneten Jungbestände erscheint nicht sinnvoll, da der Schwarzspecht auch an Stubben und Überhältern Nahrung sucht. Lediglich ein Bereich homogener, jüngerer, reiner Fichtenbestände aus Erstaufforstung im Taubried wurde nicht in die Abgrenzung der Lebensstätte einbezogen.

#### **Erhaltungszustand der Lebensstätte des Schwarzspechtes**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten			1	1
Fläche [ha]			465,6	465,6
Anteil Bewertung an LS [%]			100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]			15,89	15,89
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

#### Beschreibung

Der Schwarzspecht gilt als Art ausgedehnter Mischwälder der Mittelgebirge. Grundsätzlich bevorzugt werden Bruthöhlen in mindestens 80 bis 100-jährigen Rotbuchen bzw. 80-jährigen Kiefern angelegt. In den nadelholzdominierenden Wäldern des Federseegebietes ist der Schwarzspecht eine selten vorkommende Art, die hier überwiegend Nahrung sucht. Ältere, etwa 100-jährige Buchenbestände sind lediglich im südlichen Teil des Vogelschutzgebietes nordöstlich von Aichbühl vorhanden. Ältere zur Anlage einer Bruthöhle geeignete Kiefern finden sich vereinzelt im NSG „Riedschachen“ und in den Altbeständen westlich des Federsees (Banngebiet Staudacher).

Aufgrund der großen Aktionsräume des Schwarzspechtes (genutzte Wälder können mehrere Kilometer auseinanderliegen) und den räumlichen Gegebenheiten wurde im Vogelschutzgebiet eine Erfassungseinheit abgegrenzt.

#### Verbreitung im Gebiet

Beobachtungen erfolgten vor allem in den Waldbeständen des Taubrieds, im Banngebiet Staudacher und im Steinhauser Ried sowie im Wilden Ried und im Riedschachen.

#### Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungsintensität umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz auf Gebietsebene sowie die Abgrenzung der Lebensstätten auf Basis struktureller/standörtlicher Kriterien.

Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt aufgrund der eingeschränkten Erfassungsmethodik lediglich als Einschätzung. Im gesamten Vogelschutzgebiet ist die Fichte die dominierende Baumart. Ältere, laubbaumreichere Bestände finden sich lediglich im NSG „Riedschachen“ und im Banngebiet Staudacher. Aufgrund der überwiegend noch jungen, fichtengeprägten Waldbestände besitzt das Vogelschutzgebiet für den Schwarzspecht nur wenige gut geeignete Habitatflächen mit entsprechenden Brutbäumen und somit eine schlechte mittelfristige Eignungsprognose. Aufgrund der wenigen Beobachtungen in unterschiedlichen Teilen des Vogelschutzgebietes ist zu vermuten, dass etwa 2-3 Brutpaare das Gebiet als Nahrungsraum nutzen. Allerdings dürften die Kernbereiche der Reviere überwiegend außerhalb des Vogelschutzgebietes liegen. Weitere Beeinträchtigungen sind nicht bekannt.

Der Erhaltungszustand wird insgesamt als beschränkt (C) eingeschätzt.

### 3.3.36 Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*) [A260]

Alljährliche Brutvogelkartierungen auf Probeflächen und in mehrjährigem Abstand vollflächig; ganzjährig regelmäßige Begehungen.

#### Erhaltungszustand der Lebensstätte des Grauspechts

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	2202,0	2202,0
Anteil Bewertung an LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	75,2	75,2
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

#### Beschreibung

Unregelmäßiger, jahrelang fehlender und seltener Brutvogel. Regelmäßiger, häufiger Durchzügler und Rastvogel. Anwesend im Gebiet hauptsächlich von Anfang April bis Ende September.

Zur Brut werden im Federseeried in den letzten Jahren nur noch Bereiche mit großflächig gestörter Pflanzendecke genutzt (Flächen, wo Torf abgetragen worden ist, um diesen zur Verfüllung von Gräben zu verwenden oder das Baufeld des Federseestegs). Fehlen solche Störstellen, finden keine Bruten statt.

Als Rastplätze außerhalb der Brutzeit werden zur Nahrungssuche alle kurzrasigen Offenlandflächen im Federseeried, wie landwirtschaftlich genutztes Grünland und gemähte Seggenriede, angenommen. Feuchte und extensiv bewirtschaftete Flächen mit relativ schütterer Krautschicht werden offenbar bevorzugt, ebenso Weiden. Sowohl auf dem Heim- wie auf dem Wegzug schlafen Schafstelzen regelmäßig gemeinschaftlich im Schilfröhricht an den Ufern des Federsees.

Die zusagenden Bruthabitate sind nur unregelmäßig und kleinflächig vorhanden. Die Habitatqualität des Gebiets als Brutplatz wird mit C (schlecht) eingestuft. Als Rast- und Schlafplatz kann das Federseemoor mit B (gut) eingestuft werden.

In den letzten 50 Jahren als Brutvogel im Federseemoor weitgehend verschwunden und heute nur noch sporadisch als solcher auftretend. Auch die Zahlen der Nahrung suchenden Schafstelzen sowie die Summen an den Schlafplätzen sind deutlich rückläufig (nur noch ausnahmsweise mehr als 100 Ex.). Der Zustand der Population wird mit C (schlecht) bewertet.



An den Brut- und den Schlafplätzen gibt es keinerlei Beeinträchtigungen. In den NSGs Südliches und Nördliches Federseeried kommt es gelegentlich zu Störungen durch freilaufende Hunde entlang von Wegen. Sie betreffen jedoch nur einen sehr geringen Teil des Gebiets. Die Beeinträchtigungen werden insgesamt auf A (gering) eingestuft.

Verbreitung im Gebiet:

Brütende Schafstelzen sind in den letzten Jahren nur im Naturschutzgebiet Nördliches Federseeried sowie vorübergehend am Federseesteg aufgetreten. Zur Nahrungssuche werden alle kurzrasigen Offenlandflächen im gesamten Federseeried genutzt. Die Schlafplätze liegen im Schilfgürtel des Federsees in Ufernähe.

Bewertung auf Gebietsebene:

Die Schafstelze hat im Federseeried sowohl als Brutvogel wie als Gast langfristig drastisch abgenommen. Anthropogene Beeinträchtigungen sind vernachlässigbar. Der Erhaltungszustand der Lebensstätten ist auf Gebietsebene mit C (schlecht) einzustufen.

**3.3.37 Blaukehlchen (*Luscinia svecica*) [A272]**

Alljährliche Brutvogelkartierungen auf Probeflächen und in mehrjährigem Abstand vollflächig; ganzjährig regelmäßige Begehungen. Eine annähernd vollständige Erfassung des Blaukehlchen-Brutbestands wäre nur über artspezifische Kartierungen möglich, die aber wegen des damit verbundenen sehr hohen Aufwands nie durchgeführt worden sind. Insofern ist damit zu rechnen, dass die Art im Gebiet weiter als bisher bekannt verbreitet ist und die ermittelten Reviere Mindestzahlen darstellen.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Blaukehlchens**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	--	--	1
Fläche [ha]	995,3	--	--	995,3
Anteil Bewertung an LS [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	34,0	--	--	34,0
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>A</b>

Beschreibung

Regelmäßiger, relativ häufiger Brutvogel. Regelmäßiger, relativ häufiger Durchzügler und Rastvogel. Anwesend im Gebiet hauptsächlich von Mitte März bis Mitte September.

Die Brutplätze liegen in der Regel im Randbereich von Schilfflächen, wo die Schilfbestände in hochbultige, eutrophe Seggenriede übergehen. Infolge der Beschattung durch Hochstauden weist der Boden zwischen den Bulten viele offene Stellen auf. Wichtige Requisiten in den Revieren sind große Grauweidenbüsche, seltener auch lichte Birkenbestände innerhalb oder am Rand der Schilfflächen, unter denen die Krautschicht meist lückig ausgebildet ist. Brutplätze in eutrophen, hochbultigen, mit großen Grauweiden durchsetzten Seggenrieden ohne Schilf sind die Ausnahme. Die besiedelten Flächen sind sehr nass und bei Hochwasser regelmäßig überflutet. Eine besonders hohe Besiedlung stellte sich vorübergehend entlang der Bautrasse des 2010 und 2011 erneuerten Federseestegs ein, die infolge des Befahrens mit Baufahrzeugen über 2-3 Jahre großflächig vegetationsarme bis –freie Flächen aufwies. Als Rastplätze auf dem Zug werden alle Schilfflächen angenommen (EINSTEIN, 1985b).

Die zusagenden Habitate sind sehr großflächig vorhanden. Die Habitatqualität wird daher mit A (hervorragend) eingestuft.

Brutbestand 2011–2016: 4–17 Reviere. Bestand seit der Erstansiedlung als Brutvogel im Jahr 1979 periodisch deutlich schwankend, aber langfristig zunehmend. Die tatsächlichen Brutbestände dürften regelmäßig höher liegen als die ermittelten Bestandszahlen.

Rastbestand: Durchzug und Rast einzeln. Zur Höhe der Zahlen rastender Blaukehlchen sind infolge der versteckten Lebensweise keine Angaben möglich. Fast alle Beobachtungen rastender Blaukehlchen stammen vom Federseesteg.

Der Zustand der Population, die mehr als 5 Reviere umfasst, wird mit A (hervorragend) bewertet.

Die Brut- und Rastplätze liegen fernab von Wegen in völlig geschützten Gebieten. Es gibt keinerlei Beeinträchtigungen. Die Beeinträchtigungen werden daher als A (gering) eingestuft.

Verbreitung im Gebiet:

Die Brut- und Rastplätze liegen ausschließlich im Bereich der Schilfröhrichte im Naturschutzgebiet Federsee.

Bewertung auf Gebietsebene:

Das Federseeried stellt einen der bedeutendsten Brutplätze des Blaukehlchens in Baden-Württemberg dar. Die Bestandsentwicklung ist langfristig positiv. Die Habitatqualität für das Blaukehlchen ist als hervorragend einzustufen. Die Lebensräume sind weitgehend natürlich, brauchen keine Pflege und sind langfristig gesichert. Brut- und Rastplätze sind frei von Beeinträchtigungen. Der Erhaltungszustand der Lebensstätten ist auf Gebietsebene mit A (hervorragend) einzustufen.

**3.3.38 Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) [A275]**

Alljährliche Brutvogelkartierungen auf Probeflächen und in mehrjährigem Abstand vollflächig; ganzjährig regelmäßige Begehungen.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Braunkehlchens**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	2	--	--	1
Fläche [ha]	1151,2	--	--	1151,2
Anteil Bewertung an LS [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	39,3	--	--	39,3
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>A</b>

Beschreibung

Regelmäßiger, häufiger Brutvogel. Regelmäßiger, häufiger Durchzügler und Rastvogel. Anwesend im Gebiet hauptsächlich von Mitte April bis Mitte/Ende September. Brutvögel und Junge verlassen das Gebiet unmittelbar nach dem Selbstständigwerden der Jungvögel.

Die Brutplätze liegen in mesotrophen, lockerwüchsigen, brachliegenden, strukturreichen Seggenrieden mit einer hohen Zahl an einzeln stehenden vorjährigen Stängeln von Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpfhhaarstrang (*Peucedanum palustre*), Waldengelwurz (*Angelica sylvestris*) und anderen Hochstauden, die als Sitzwarten dienen.

Die höchsten Siedlungsdichten erreicht die Art in nährstoffarmen Ausbildungen des Wunderseggenriedes (*Caricetum appropinquatae*), in denen sich oftmals die Entwicklung in Richtung Übergangsmoor andeutet. Die Krautschicht ist dort im Mai nur maximal 50 cm hoch und ausgesprochen lockerwüchsig, sodass die ausgeprägte Mooschicht sehr häufig zutage tritt.

Die Wundersegge (*Carex appropinquata*) wächst nur schwach bultig. *Filipendula* bildet keine geschlossenen Bestände und ist oft steril. Auch nährstoffarme Schlankseggenriede (*Carex gracilis*) mit ähnlicher Struktur werden gerne besiedelt, jedoch ist hier die Siedlungsdichte infolge der etwas dichteren und höheren Vegetation etwas geringer. Hohe und dichte, nährstoffreiche Großseggenriede und Hochstaudenfluren, die uniforme Bestände bilden, werden nicht oder nur sehr ungern besiedelt.

Landwirtschaftlich genutztes Grünland, auch wenn es einer extensiven Nutzung unterliegt, wird nur besiedelt, wenn Brachflächen mit passender Vegetationsstruktur in Form nicht bewirtschafteter Wiesenparzellen oder mehrere Meter breiter, ungemähter Grabenrändern eingestreut sind, die als Brutplätze genutzt werden können. Im Vorjahr gemähte Flächen werden zu Beginn der Brutzeit nur zur Nahrungssuche von benachbarten Brachflächen aus angeflogen und erst später im Jahr, wenn stabile Sitzwarten entstehen, regelmäßig genutzt. Weidezäune werden zwar als Sitzwarten angenommen, reichen aber für sich allein nicht aus, um eine Ansiedlung in im Vorjahr großflächig gemähten Arealen zu ermöglichen.

Einzelbäume und -büsche sind Requisiten, die gerne als Sitzwarten genutzt werden. Kleine, lichte Gehölzgruppen aus Moorbirke (*Betula pubescens*) und Grauweide (*Salix cinerea*) werden in den Brutrevieren toleriert. Von geschlossenen Wäldern, insbesondere Fichten-Beständen (*Picea abies*), wird dagegen ein Abstand von 100-150 m gehalten (EINSTEIN, 2005b).

Als Rastplätze auf dem Zug werden alle Offenlandflächen im Federseeried, also auch landwirtschaftlich genutztes Grünland, angenommen, wenn dort entsprechende Vertikalstrukturen als Sitzwarten vorhanden sind.

Die zusagenden Habitate sind sehr großflächig vorhanden. Die Habitatqualität von Flächen mit regelmäßigen Bruten wird mit A (hervorragend), die mit unregelmäßigen mit B (gut) eingestuft.

Brutbestand 2011 – 2015 bei 140 – 215 Revieren. Bestandsentwicklung ab ca. 1990 positiv aufgrund gezielter Landschaftspflege, Schaffung neuer Habitate durch Renaturierung vorher genutzter Wiesen sowie von Sukzessionsprozessen.

Rastbestand: Durchzug und Rast einzeln oder in kleinen, lockeren Trupps. Zu den Hauptzugzeiten mehrere Dutzend Vögel gleichzeitig anwesend.

Der Zustand der Population wird mit A (hervorragend) bewertet.

Die meisten Brutplätze liegen fernab von Wegen. Hier gibt es keinerlei Beeinträchtigungen. In den NSGs Südliches und Nördliches Federseeried kommt es gelegentlich zu Störungen durch freilaufende Hunde entlang von Wegen. Sie betreffen jedoch nur einen sehr geringen Teil des Gebiets. Die Beeinträchtigungen werden insgesamt auf A (gering) eingestuft.

#### Verbreitung im Gebiet:

Die Brutplätze liegen ausschließlich in Brachflächen mit geeigneter Vegetationsstruktur in den Naturschutzgebieten Federsee, Südliches, Nördliches und Westliches Federseeried. Auf dem Zug rastende Braunkehlchen nutzen das gesamte Offenland, also auch landwirtschaftlich genutztes Grünland.

#### Bewertung auf Gebietsebene:

Das Federseeried beherbergt knapp 50% des Braunkehlchen-Bestands von Baden-Württemberg und eine der größten Populationen der Art in Süddeutschland. Der Bestand ist gegen den in Deutschland und weiten Teilen Mitteleuropas herrschenden Trend durch gezieltes Habitatmanagement und Entwicklung weiterer Lebensräume langfristig gewachsen. Das Federseemoor ist für das Braunkehlchen von nationaler Bedeutung. Das Gebiet birgt Potential zu einem weiteren Populationswachstum und damit einer weiteren Stabilisierung des in weitem Umkreis isolierten Bestands. Ausgehend von der Population am Federsee könnten Gebiete in der Umgebung besiedelt werden, wenn dort geeignete Umweltbedingungen geschaffen würden.

Zusagende Habitate sind im Federseeried großflächig vorhanden. Über ein entsprechendes Management lässt sich die Habitatqualität dauerhaft erhalten. Weitere Flächen, die wiedervernässt und aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen worden sind, können mit einer flexiblen, an die sich veränderten Standortbedingungen angepassten Landschaftspflege zu geeigneten Braunkehlchen-Habitaten entwickelt werden. Anthropogene Beeinträchtigungen sind vernachlässigbar.

Der Erhaltungszustand der Lebensstätten des Braunkehlchens im Federseeried ist auf Gebietsebene mit A (hervorragend) einzustufen.

### 3.3.39 Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) [A276]

Alljährliche Brutvogelkartierungen auf Probeflächen und in mehrjährigem Abstand vollflächig; ganzjährig regelmäßige Begehungen.

#### Erhaltungszustand der Lebensstätte des Schwarzkehlchens

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	--	--	1
Fläche [ha]	1175,8	--	--	1175,8
Anteil Bewertung an LS [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	40,1	--	--	40,1
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>A</b>

#### Beschreibung

Regelmäßiger, häufiger Brutvogel. Regelmäßiger Durchzügler und Rastvogel. Anwesend im Gebiet hauptsächlich von Anfang März bis Mitte/Ende Oktober.

Das Schwarzkehlchen siedelt bevorzugt in sehr hochwüchsigen, nährstoffreichen Großseggenrieden, die in starkem Maß von bis zu 80 cm hohen Bülden der Wundersegge geprägt sind. Zwischen den Bülden wachsen vor allem Teichschachtelhalm, Mädesüß, Waldengelwurz, Baldrian und andere Hochstauden. Die Flächen sind sehr feucht bis nass und nach Niederschlägen oftmals überstaut. Auch einzelne Grauweiden- und Faulbaum-Büsche sowie gelegentlich Moorbirken gehören zu diesem Schwarzkehlchen-Lebensraum. Gelegentlich grenzen die Reviere an kleine Gehölze, manchmal sogar an lichten Birkenwald. Auch Schilfröhrichte schließen gelegentlich an die Reviere an und können randlich deren Bestandteil sein. Ein weiterer Schwerpunkt der Schwarzkehlchen-Vorkommen liegt in brach liegenden, hochwüchsigen Großseggenrieden in wiedervernässten Bereichen.

Die besiedelten Flächen überschneiden sich teilweise mit den Brutgebieten des Braunkehlchens, wobei das Schwarzkehlchen die vom Braunkehlchen bevorzugten Brachflächen mit lockerer Krautschicht eher meidet, und dafür dichter und höher bewachsene, vom Braunkehlchen gemiedene Seggenriede annimmt (EINSTEIN, 2005a).

Als Rastplätze auf dem Zug werden alle Offenlandflächen im Federseeried, also auch landwirtschaftlich genutztes Grünland, angenommen, wenn dort entsprechende Vertikalstrukturen als Sitzwarten vorhanden sind.

Die zusagenden Habitate sind sehr großflächig vorhanden. Die Habitatqualität von Flächen mit regelmäßigen Bruten wird mit A (hervorragend), die mit unregelmäßigen mit B (gut) eingestuft.

Erster Brutnachweis im Jahr 1999. Anschließend exponentielle Zunahme. Brutbestand 2011 – 2015 bei 25 bis 40 Revieren. Rastbestand: Durchzug und Rast einzeln oder in kleinen, lockeren Trupps. Der Zustand der Population wird mit A (hervorragend) bewertet.

Die meisten Brutplätze liegen fernab von Wegen. Hier gibt es keinerlei Beeinträchtigungen. In den NSGs Südliches und Nördliches Federseeried kommt es gelegentlich zu Störungen durch freilaufende Hunde entlang von Wegen. Sie betreffen jedoch nur einen sehr geringen Teil des Gebiets. Die Beeinträchtigungen werden insgesamt auf A (gering) eingestuft.

Verbreitung im Gebiet:

Die Brutplätze liegen ausschließlich in brachliegenden Großseggenrieden mit geeigneter Vegetationsstruktur in den Naturschutzgebieten Federsee, Südliches, Nördliches und Westliches Federseeried. Auf dem Zug rastende Schwarzkehlchen nutzen das gesamte Offenland, also auch landwirtschaftlich genutztes Grünland.

Bewertung auf Gebietsebene:

Das Federseeried beherbergt einen bedeutenden Schwarzkehlchen-Bestand. Das Gebiet birgt Potential zu einem weiteren Populationswachstum und damit einer weiteren Stabilisierung. Zusagende Habitate sind im Federseeried großflächig vorhanden. Über ein entsprechendes Management lässt sich die Habitatqualität dauerhaft erhalten. Weitere Flächen, die wiedervernässt und aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen worden sind, können mit einer flexiblen, an die sich veränderten Standortbedingungen angepassten Landschaftspflege zu geeigneten Schwarzkehlchen-Habitaten entwickelt werden. Anthropogene Beeinträchtigungen sind vernachlässigbar. Der Erhaltungszustand der Lebensstätten des Schwarzkehlchens im Federseeried ist auf Gebietsebene mit A (hervorragend) einzustufen.

**3.3.40 Schlagschwirl (*Locustella fluviatilis*) [A291]**

Alljährliche Brutvogelkartierungen auf Probeflächen und in mehrjährigem Abstand vollflächig; ganzjährig regelmäßige Begehungen.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Schlagschwirls**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	--	--	1
Fläche [ha]	1080,0	--	--	1080,0
Anteil Bewertung an LS [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	36,9	--	--	36,9
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>A</b>

Beschreibung

In einzelnen Jahren Brutverdacht. Nachweise im Gebiet zwischen Mitte Mai und Mitte Juli.

Reviere mit singenden Männchen liegen in sehr hochwüchsigen, nährstoffreichen Hochstaudenfluren mit starker Dominanz des Mädesüß, die oft mit bis zu 80 cm hohen Bülden der Wundersegge durchsetzt sind. Eingestreut sind einzelne Grauweiden- und Faulbaum-Gebüsche sowie einzelne Moorbirken. Oft gehören zu den Revieren kleine Gehölzgruppen und lichte Schilfröhrichte oder sie liegen in lichtem Birkenwald. Die Flächen sind sehr feucht bis nass und nach Niederschlägen oftmals überstaut.

Die zusagenden Habitate sind großflächig vorhanden, sodass der Schlagschwirl bei weiterer großräumiger Ausbreitung nach Westen im Federseeried künftig viele zusagende Lebensräume finden wird. Die Habitatqualität wird mit A (hervorragend) eingestuft.

Erster Brutverdacht 1992. Anschließend regelmäßig, aber nicht alljährlich Nachweise von 1 bis 2 singenden Männchen zur Brutzeit in geeigneten Habitaten. Nachdem die Reviere in sehr unwegsamem Gelände liegen und die Hauptgesangszeiten sehr früh am Morgen bzw. spät am Abend liegen, werden singende Schlagschwirle nur zufällig entdeckt. Es muss davon ausgegangen werden, dass die tatsächlichen Vorkommen höher sind als die registrierten. Der Zustand der Population wird mit A (sehr gut) bewertet.

Die Brutplätze liegen fernab von Wegen. Hier gibt es keinerlei Störungen. Die Beeinträchtigungen werden mit A (gering) eingestuft.

Verbreitung im Gebiet:

Nachweise liegen ausschließlich aus den Naturschutzgebieten Federsee und Westliches Federseeried vor.

Bewertung auf Gebietsebene:

Der Schlagschwirl breitet sich in Mitteleuropa seit den 1980er Jahren zunehmend nach Westen aus. Die Nachweise am Federsee sind zwar bisher noch spärlich, doch birgt das Gebiet Potential zu einer dauerhaften Ansiedlung und weiterem Populationswachstum. Zusagende Habitats sind im Federseeried großflächig vorhanden. Die Lebensräume sind sehr naturnah und brauchen mittelfristig keine Pflege. Anthropogene Beeinträchtigungen sind nicht vorhanden. Der Erhaltungszustand der Lebensstätten im Federseeried ist auf Gebietsebene mit A (hervorragend) einzustufen.

**3.3.41 Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*) [A295]**

Alljährliche Brutvogelkartierungen auf Probeflächen und in mehrjährigem Abstand vollflächig; ganzjährig regelmäßige Begehungen. Eine annähernd vollständige Erfassung des Schilfrohrsänger-Brutbestands wäre nur über artspezifische Kartierungen möglich, die aber wegen des damit verbundenen sehr hohen Aufwands nie durchgeführt worden sind. Insofern ist damit zu rechnen, dass die Art im Gebiet weiter als bisher bekannt verbreitet ist und die ermittelten Reviere Mindestzahlen darstellen.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Schilfrohrsängers**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	--	--	1
Fläche [ha]	995,1	--	--	995,1
Anteil Bewertung an LS [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	34,0	--	--	34,0
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>A</b>

Beschreibung

Regelmäßiger, spärlicher Brutvogel. Regelmäßiger Durchzügler und Rastvogel. Anwesend im Gebiet hauptsächlich von Anfang April bis Ende September.

Die Brutplätze liegen in der Regel in lockeren Schilfbeständen, häufig am Rand von Schilfflächen, wo die Schilfbestände allmählich in hochbultige, eutrophe Seggenriede übergehen. Gelegentlich befinden sich einzelne Reviere auch in flächigem, lockerem Bewuchs aus Junggehölzen (Grauweiden) in Großseggenbeständen. Die besiedelten Flächen sind sehr nass und bei Hochwasser regelmäßig überflutet. An bestimmten, offenbar besonders geeigneten Stellen können über Jahrzehnte Reviere festgestellt werden. Als Rastplätze auf dem

Zug werden alle Schilfflächen angenommen. Die zusagenden Habitate sind großflächig vorhanden. Die Habitatqualität wird daher mit A (hervorragend) eingestuft.

Brutbestand 2011 – 2016: 6 – 10 Reviere. Die tatsächlichen Brutbestände dürften regelmäßig höher liegen als die ermittelten Zahlen. Bestände langfristig leicht zunehmend. Rastbestand: Durchzug und Rast einzeln. Vor allem zum Höhepunkt des Wegzugs dürften bis zu mehrere Dutzend Schilfrohrsänger gleichzeitig rasten. Der Zustand der Population wird mit A (hervorragend) bewertet.

Die Brut- und Rastplätze liegen fernab von Wegen in völlig geschützten Gebieten. Es gibt keinerlei Beeinträchtigungen. Die Beeinträchtigungen werden daher als A (gering) eingestuft.

Verbreitung im Gebiet:

Die Brut- und Rastplätze liegen ausschließlich im Bereich der Schilfröhrichte im Naturschutzgebiet Federsee.

Bewertung auf Gebietsebene:

Das Federseeried stellt den einzigen regelmäßig besiedelten und zahlenmäßig mit großem Abstand bedeutendsten Brutplatz des Schilfrohrsängers in Baden-Württemberg dar. Die Bestandsentwicklung ist langfristig positiv. Die Habitatqualität ist als hervorragend einzustufen. Die Lebensräume sind natürlich, brauchen keine Pflege und sind langfristig gesichert. Brut- und Rastplätze sind frei von Beeinträchtigungen. Der Erhaltungszustand der Lebensstätten ist auf Gebietsebene mit A (hervorragend) einzustufen.

**3.3.42 Neuntöter (*Lanius collurio*) [A338]**

Alljährliche Brutvogelkartierungen auf Probeflächen und in mehrjährigem Abstand vollflächig; ganzjährig regelmäßige Begehungen.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Neuntötters**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	--	1	1
Fläche [ha]	--	--	2507,9	2507,9
Anteil Bewertung an LS [%]	--	--	100	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	--	85,6	85,6
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>C</b>

Beschreibung

Regelmäßiger Brutvogel und Durchzügler. Anwesend zwischen Ende April und Anfang September.

Brut und Rast in Brachflächen im gesamten Federseeried, wenn dort genügend Vertikalstrukturen in Form von Büschen, Bäumen und kleinen Gehölzgruppen vorhanden sind. Die Feuchtigkeit des Untergrunds scheint, solange die Flächen nicht überflutet sind, eine untergeordnete Rolle zu spielen. Daneben werden auch Kahlschläge mit jungen Aufforstungen bzw. Sukzessionsstadien im Bereich von Fichtenforsten besiedelt. Die zusagenden Habitate sind großflächig vorhanden. Die Nahrungsbasis scheint gut zu sein. Nachdem noch Lücken in der Besiedlung vorhanden sind, wird die Habitatqualität mit C (mittel) eingestuft.

Der Neuntöter hat das Federseemoor als Brutvogel erst ab 1988 besiedelt. Als Ursache ist ein günstigeres Kleinklima mit heute weitgehend fehlenden Spätfrösten infolge der globalen Klimaänderung anzunehmen. Ab 2000 stiegen die Bestände stark an auf derzeit 15 bis 28

Reviere. Nachdem die Siedlungsdichte mit 0,6 bis 2,3 Revieren/100 ha insgesamt noch gering ist, wird der Zustand der Population mit C (mittel) bewertet.

Die Aufenthaltsorte sind völlig beruhigt. Es gibt keinerlei Störungen. Die Beeinträchtigungen werden als A (gering) eingestuft.

Verbreitung im Gebiet:

Die Vorkommen des Neuntöters erstrecken sich auf große Teile des Federseerieds.

Bewertung auf Gebietsebene:

Der Neuntöter scheint von den milder gewordenen Frühjahrs- und Sommertemperaturen im Federseemoor zu profitieren. Die Habitatstrukturen sind in weiten Bereichen des Rieds günstig. Störungen sind nicht vorhanden. Nachdem noch nicht alle geeigneten Habitate besiedelt sind, wird der Erhaltungszustand der Lebensstätten mit C (mittel) eingestuft.

**3.3.43 Raubwürger (*Lanius excubitor*) [A340]**

Ganzjährig regelmäßige Begehungen.

**Erhaltungszustand der Lebensstätte des Raubwürgers**

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	--	--	1
Fläche [ha]	2275,3	--	--	2275,3
Anteil Bewertung an LS [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	77,7	--	--	77,7
<b>Bewertung auf Gebietsebene</b>				<b>A</b>

Beschreibung

Bis 1995 regelmäßiger, spärlicher Brutvogel. Heute spärlicher Durchzügler und Wintergast zwischen Ende September und Ende März. Anwesenheit überwinternder Vögel oft reviertreu über mehrere Wochen bis Monate.

Aufenthalt und Nahrungssuche bevorzugt in Großseggenrieden mit einzelnen Bäumen, Büschen und kleinen Gehölzgruppen sowie in mit großen Grauweiden durchsetztem, lockerem Schilfröhricht im Naturschutzgebiet Federsee, aber auch in allen anderen Offenland-Flächen fast im gesamten Federseeried, wenn dort einzelne Bäume oder Büsche als Sitzwarten vorhanden sind.

Die zusagenden Habitate sind sehr großflächig vorhanden. Die Nahrungsbasis in Form von Kleinsäufern schwankt von Jahr zu Jahr stark und beeinflusst den Bestand an Überwinterern. Fehlende Kleinsäuger-Nahrung wird teilweise mit Kleinvögeln kompensiert. Die Habitatqualität wird daher mit A (hervorragend) eingestuft.

Als Grund für das Erlöschen des Brutbestands sind keine Veränderungen im Federseeried auszumachen. Das Verschwinden muss vielmehr im Zusammenhang mit dem fast völligen Zusammenbrechen des Raubwürger-Bestands in großen Teilen Mitteleuropas gesehen werden. Seit dem Erlöschen des Brutvorkommens nachgewiesenermaßen regelmäßig 1 bis 3, wahrscheinlich bis zu 5 Winterreviere. Ausgenommen sind Jahre mit sehr schlechter Nahrungsbasis und hohen Schneelagen, wo Winterfluchten stattfinden. Der Zustand der Population wird mit A (sehr gut) bewertet.

Die Aufenthaltsorte sind völlig beruhigt. Es gibt keinerlei Störungen. Die Beeinträchtigungen werden als A (gering) eingestuft.



#### Verbreitung im Gebiet:

Die Vorkommen des Raubwürgers erstrecken sich auf große Teile des Federseerieds.

#### Bewertung auf Gebietsebene:

Das Erlöschen des Brutbestands hängt mit dem Zusammenbruch der Brutvorkommen in großen Teilen Mitteleuropas zusammen, dessen Ursachen nicht abschließend geklärt sind. Die Habitatstrukturen für den Raubwürger haben sich im Federseeried in den letzten Jahrzehnten nicht nachteilig verändert. Dass das Gebiet weiterhin ein guter Raubwürger-Lebensraum ist, zeigen die regelmäßigen Überwinterungen. Störungen sind nicht vorhanden. Aufgrund der Zahlen der überwinternden Vögel kann der Erhaltungszustand der Lebensstätten mit A (hervorragend) eingestuft werden.

### **3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen**

Dieses Kapitel beschreibt ausschließlich Beeinträchtigungen, die das Natura 2000-Gebiet als Ganzes betreffen. Allgemeine lebensraum- und artspezifische Beeinträchtigungen sind bereits in den Kapiteln 3.2 und 3.3 aufgeführt und werden hier nicht wiederholt.

Große Teile des Natura-2000-Gebiets sind bereits seit langem als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Das Gebiet ist überregional als hochwertiges Schutzgebiet bekannt und als Ausflugsziel beliebt. Der Schutzstatus ist in der Öffentlichkeit weitgehend akzeptiert. Durch die Unwegsamkeit und die schlechte Nutzbarkeit der Riedflächen sind Interessenkonflikte, Störungen und Beeinträchtigungen eher selten. Insgesamt kann das Gebiet als vergleichsweise gering beeinträchtigt angesehen werden.

#### **Nutzungsaufgabe und Sukzession**

Viele Lebensraumtypen sind auf regelmäßige Pflegemaßnahmen angewiesen. Da das Federseeried sehr unwegsam ist und die auf den Kalkmudden aufgewachsenen Torfböden nur eine geringe Tragfähigkeit besitzen, ist die Befahrung mit großem Gerät oftmals sehr schwierig. Daher wurde die Streunutzung (die seit jeher „mühsam und gefährlich“ war, GÜNZL, 1989, S. 28) in weiten Teilen längst aufgegeben. Das hat zur Folge, dass ehemalige Streuwiesen sowie früher genutzte Flachmoore durch Verfilzung, Verbuschung und Verschilfung gefährdet sind. Auch der regelmäßige Nährstoffentzug ist damit zum Erliegen gekommen, was zu einer schleichenden Eutrophierung der Riedflächen führt. Auf vielen früher genutzten Flächen haben sich stark bultige Großseggenriede und Hochstaudenfluren ausgebreitet.

Pflegemaßnahmen sind in diesem Gelände sehr kostspielig, was dazu führt, dass vielerorts nur gemäht wird, das Mähgut aber auf der Fläche verbleibt. Die Streuauflage führt zu einer Verfilzung der Flächen und erschwert das Keimen insbesondere konkurrenzschwächerer Arten und fördert konkurrenzstarke, sich vegetativ vermehrende Arten. Des Weiteren führt das Liegenlassen des Mähguts zur Nährstoffanreicherung in der Fläche. Auf vielen Pflegeflächen werden lediglich aufkommende Gehölze zurückgedrängt.

#### **Intensive Landnutzung und Entwässerungen**

Große Teile des Federseemoors werden land- oder forstwirtschaftlich intensiv genutzt. Diese Nutzungen sind nur möglich, wenn die Flächen entwässert werden. Die Austrocknung der Torfe führt über negative Veränderungen der Torfqualität – und eine damit verbundene Minderung der Wasserspeicherkapazität – letztlich hin zu einem letztlich völligen Verlust der Torfauflagen. Langfristige Untersuchungen belegen Schwundraten von im Mittel 5,2, maximal 24,3 mm Torf pro Jahr. In Teilen des Moores ist die Torfauflage bereits heute nur noch wenige Zentimeter dick.

Aber auch die Habitatfunktion ist stark eingeschränkt, denn die extremen hydrologischen Bedingungen auf diesen Flächen (völlige Austrocknung bis Überstauung) erlauben es nur wenigen Pflanzenarten, sich dort zu behaupten.

Die sehr geringen Gefälleverhältnisse im Federseemoor bewirken, dass Wiedervernässungen von Flächen oft nur eingeschränkt möglich sind, weil die Ansprüche von benachbarten Eigentümern auf Aufrechterhaltung der Vorflut nicht verletzt werden dürfen.

### **Ab- und Durchleitung von Wasser aus dem Umland**

Im Süden, Westen und Norden wird Wasser, das ursprünglich einmal dem Moor in Form von Bächen oder Quellen zugeflossen ist und dessen Bildung wesentlich mit ermöglicht hat, heute vielfach am Moor vorbei oder in vertieften Gräben durch dieses hindurch direkt dem Federsee zugeleitet. Im Steinhauser Ried wird sogar über ein Pumpwerk das eigentlich nach Norden fließende Wasser nach Südosten abgepumpt und damit dem Moor entzogen. Damit fehlt weiten Teilen des Moors vor allem in Trockenzeiten das zu seiner Erhaltung und Neubildung notwendige Wasser.

### **Nährstoffeinträge**

Die Mineralböden auf den Moränen rund um das Federseemoor werden intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet. Es gibt deutliche Hinweise, dass dort ausgebrachte Pflanzennährstoffe und Pflanzenschutzmittel ins Grundwasser gelangen. So ist die Nitratentwicklung im Trinkwasserbrunnen Alleshausen seit Jahren steigend. Vor allem dort, wo gespanntes Grundwasser im Moor austritt, sind zunehmend erhebliche Veränderungen in der Vegetation zu beobachten, die auf eine Eutrophierung schließen lassen.

### **Standortfremde Pflanzen**

Im Taubried wurden großflächige Fichten-Reinbestände angepflanzt. Diese standortfremden Aufforstungen beschleunigen die oxidative Torfzehrung und entziehen dem ohnehin stark entwässerten Moorboden zusätzlich Wasser. Die Waldbestände sollten entweder ausgestockt oder in standortsangepasste Birken-Kiefern-Fichten-Moorwaldgesellschaften umgewandelt werden.

Durch Samenflug oder die Ablagerung samenhaltiger Abfälle kommt es im Gebiet immer wieder zur Ansiedlung von Neophyten, wie Goldruten (*Solidago* sp.), Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Japanischer Staudenknöterich (*Fallopia japonica*), Topinambur (*Helianthus tuberosus*), Herkulesstaude (*Heracleum mantegazzianum*) und *Spiraea tomentosa*.

Im Gebiet befinden sich (teils aufgelassene) Gartengrundstücke. Hier wurden ebenfalls fremde Arten, wie *Thuja occidentalis* oder Scheinzypresse (*Chamaecyparis* sp.) eingebracht.

### **Folgen des Klimawandels**

Als Folge des Klimawandels kommt es in Süddeutschland immer häufiger in der Vegetationszeit zu langen Trockenphasen ohne oder ohne nennenswerte Niederschläge. Die Trockenphasen führen regelmäßig zu einem starken Austrocknen der Torfe mit negativen Folgen für deren Fortbestand und die Lebensgemeinschaften im Moor.

Andererseits kommt es zunehmend häufiger während der Vegetationszeit zu Starkregen bisher nicht gekannter Intensität. Rekord-Hochwasser im Frühjahr und Sommer häufen sich deutlich. Die Folgen sind zum Teil erhebliche Überflutungen großer Teile des Moors während der Fortpflanzungsphase der Tier- und Pflanzenwelt und entsprechend teils katastrophale Ausfälle beim Fortpflanzungserfolg.

### 3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets

Das Federseegebiet hat auch für weitere wertgebende Arten und Lebensräume eine herausragende Bedeutung, die nicht direkt unter den Schutz der Natura-2000-Richtlinien fallen. Bei der Angabe von Gefährdungsgraden gelten im Allgemeinen folgende Abkürzungen:

<b>RL BW</b> = Rote Liste Baden-Württemberg	<b>3</b> = gefährdet
<b>RL D</b> = Rote Liste Deutschland	<b>V</b> = Art der Vorwarnliste
<b>0</b> = ausgestorben	<b>G</b> = Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt
<b>1</b> = vom Aussterben bedroht	<b>D</b> = Daten mangelhaft
<b>2</b> = stark gefährdet	<b>R</b> = extrem selten, Art mit geografischer Restriktion

#### 3.5.1 Flora und Vegetation

Im Federseegebiet sind großflächig Biotoptypen verbreitet, die nicht unter den Schutz der FFH-Richtlinie fallen. Insbesondere die nassen und feuchten Wirtschaftswiesen spielen im Gebiet eine große Rolle. Der Biotoptyp Nasswiese (RL 2) ist mit über 800 ha der flächenmäßig bedeutsamste Biotoptyp im Gebiet. Die Wiesen sind vor allem im Südlichen Federseeried und im Süden des NSG Federsee sowie im Westlichen Federseeried verbreitet.

Weitere Biotope mit großer naturschutzfachlicher Bedeutung, die innerhalb des Gebiets großflächig vorkommen sind Ufer-Schilfröhrichte (V), Hochstaudenfluren quelliger, sumpfiger und mooriger Standorte (die allerdings nicht den Erfassungskriterien des FFH-Lebensraumtyps Feuchte Hochstaudenfluren entsprechen), Wunderseggen-Riede (RL 3), Schlankseggenriede (V), Steifseggenriede (RL 3) und andere Großseggenriede (G), Gebüsche feuchter Standorte (V) und kleinflächig auch naturnahe Quellen (RL 3).

#### Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

Die Oberflächengewässer im Gebiet sind nahezu alle anthropogenen Ursprungs oder zumindest stark anthropogen überformt. Aufgrund der fehlenden Naturnähe können sie nicht als Lebensraumtyp 3260 erfasst werden. Trotzdem hat sich sowohl in den zahlreichen Entwässerungsgräben als auch im Kanzachkanal eine reiche Unterwasservegetation angesiedelt. Die Gewässer sind zumeist gleichzeitig Lebensstätte des Schlammpeitzgers (vgl. Kap. 3.3.6). Es ist zu erwarten, dass sich der LRT 3260 in der renaturierten Seekircher Ach mit der Zeit einstellen wird.

#### Birken-Bruchwald (RL 2, geschützt nach § 32 NatSchG)

##### Beschreibung

Die Birkenbruchwälder sind auf großer Fläche auf Niedermoor-Standorten im Gebiet vertreten.

Im Wilden Ried handelt es sich um relativ trockene Moorstandorte. Waldkiefer (*Pinus sylvestris*), Fichte (*Picea abies*) und Zitterpappel (*Populus tremula*) treten zur Birke (*Betula pendula*) (wohl überwiegend Hängebirke, keine Moorbirke) hinzu, Faulbaum (*Frangula alnus*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*) dominieren den Unterwuchs.

Die Bestände im Banngebiet Staudacher am Federsee setzen sich aus Moor-Birke (*Betula pubescens*), Waldkiefer und Fichte (ohne Spirke) sowie Weidengebüschen auf grundwassernahem Niedermoorstandort zusammen, der als gesetzlich geschützter Birkenbruchwald angesprochen wird und damit nicht dem FFH-Lebensraumtyp 91D0 zugeordnet werden kann. Die im WBK-Kartierhandbuch aufgeführten Arten (eutropher Standorte) des Moorbirkenbruchwaldes sind vollständig und in großer Deckung vorhanden. Über die gesamte Fläche fehlen Arten saurer oligotropher Standorte vollständig (*Andromeda*, *Vaccinium*-Arten oder *Eriophorum*). Vielmehr dominieren großflächig *Equisetum fluviatile*, *Calamagrostis canescens*, *Filipendula ulmaria* oder *Angelica sylvestris*. Die natürliche Verjüngungsdynamik

weist außerdem aufgrund der Dominanz von Birken und Weiden in Sturmwurflecken und dem vollständigen Fehlen von jungen Kiefern aktuell nicht auf eine Entwicklung zum Moorwald hin.

Daher ist die Ausweisung als Kiefern- oder Fichten- Moorwald nach Baden- Württembergischer Kartiersystematik nicht möglich - im Gegensatz z. B. zu den „echten“ Moorwäldern auf den teilabgetorften Flächen im wenige km südlich angrenzenden NSG Südliches Federseeried.

Diese Einschätzung erfolgt damit im Widerspruch zur Publikation von Grüttner/Warnke-GRÜTTNER (1996, LfU- Band 86) und zur Moorwaldmeldung 91D0 im Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet.

Lediglich in der Nähe des Fußsteges im Banngebiet Staudacher ist etwas Fichten-Verjüngung unter Fichten-Alt bäumen vorhanden. Hier ist auch vereinzelt die Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*) zu beobachten. Die Fichten sind hier jedoch relativ hochwüchsig, so dass hier eher eine Entwicklung zum Peitschenmoos-Fichtenwald (LRT 9410) anzunehmen ist.

Es sind insgesamt mehr als 50 ha dieser Waldgesellschaft im Gebiet erfasst. Sie liegen zu 2 Drittel im Federsee-Gebiet und zu einem Drittel im Wilden Ried.

Für eine ausführliche Zusammenstellung der Biotoptypen im Gebiet siehe Anhang B. Angaben zum Gefährdungsgrad sind der aktuellen Rote-Liste der Biotoptypen Baden-Württembergs (LUBW, 2002) entnommen.

### Seltene und bedrohte Pflanzenarten

Im Artenschutzprogramm Baden-Württemberg werden Vorkommen folgender Pflanzenarten im Gebiet geführt:

**Tabelle 9: Im Gebiet nachgewiesene wertgebende Pflanzenarten aus dem Artenschutzprogramm BW**

Art	Name	RL D	RL BW	Bemerkung
Strauchbirke	<i>Betula humilis</i>	2	2	
Moor-Reitgras	<i>Calamagrostis stricta</i>	3+	2	Einziges derzeit belegtes Vorkommen in BW
Fadenwurzelige Segge	<i>Carex chordorrhiza</i>	2	2	
Zweihäusige Segge	<i>Carex dioica</i>	2	2	
Quellgras	<i>Catabrosa aquatica</i>	2	2	
Kammfarn	<i>Dryopteris cristata</i>	3+	2	
Wenigblütige Sumpfsimse	<i>Eleocharis quinqueflora</i>	2	2	
Bunter Schachtelhalm	<i>Equisetum variegatum</i>	2-	2	
Schlankes Wollgras	<i>Eriophorum gracile</i>	1	1	
Preußisches Laserkraut	<i>Laserpitium prutenicum</i>	2	2	
Karlszepter	<i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i>	2	2	Einziger Standort in Baden-Württemberg

Desweiteren wurden nachgewiesen (GRÜTTNER, 2016):

Drahtsegge	<i>Carex diandra</i>	2	2	
Saumsegge	<i>Carex hostiana</i>	2-	2	

Art	Name	RL D	RL BW	Bemerkung
Schlammsegge	<i>Carex limosa</i>	2-	2	
Flohsegge	<i>Carex pulicaris</i>	2-	2	
Gift-Wasserschierling	<i>Cicuta virosa</i>	3	2	
Sumpf-Läusekraut	<i>Pedicularis palustris</i>	2-	2	
Alpen-Laichkraut	<i>Potamogeton alpinus</i>	3	2	Letzter Nachweis 1996
Zungen-Hahnenfuß	<i>Ranunculus lingua</i>	3	2	Im Gebiet sehr häufig
Zwerg-Igelkolben	<i>Sparganium natans</i>	2	2	Letzter Nachweis 1996
Graugrüne Sternmiere	<i>Stellaria palustris</i>	3	2	
Spatelblättriges Aschenkraut	<i>Tephrosieris helenitis</i>	3	2	
Alpen-Haarsimse	<i>Trichophorum alpinum</i>	3+	2	
Kleiner Wasserschlauch	<i>Utricularia minor</i>	2-	2	
Dreizeiliges Bruchmoos	<i>Meesia triquetra</i>		1	GRÜTTNER (2017)

Die gefährdete und besonders geschützte **Trollblume** (*Trollius europaeus*, RL 3) kommt vor allem im Norden des NSG Federsee vor. Vom in der Würdigung für das NSG Westliches Federseeried/Seelenhofer Ried (SCHWAB, 1997) erwähnten **Knotigen Mastkraut** (*Sagina nodosa*, RL 1) gibt es keine aktuellen Nachweise. Im Steinhauser Ried befindet sich ein kleines, vermutlich angesalbtetes Vorkommen der **Gelben Skabiose** (*Scabiosa ochroleuca*) auf einem aufgeschütteten Kiesrücken.

Weitere Gefährdete und geschützte Pflanzenarten, die innerhalb der erfassten Lebensstätten vorkommen, können dem Kapitel 3.2 entnommen werden. Angaben zum Gefährdungsgrad sind der aktuellen Rote-Liste der Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs (LfU, 1999) entnommen.

### 3.5.2 Fauna

#### Schmetterlinge

Unter den Tagfaltern ist an erster Stelle das **Große Wiesenvögelchen** (*Coenonympha tullia*; RL 1) zu nennen, dessen Verbreitungsschwerpunkte die ausgedehnten Niedermoorflächen nördlich des Federsees sind. Es handelt sich um die einzigen noch bekannten Vorkommen der Art in Oberschwaben.

Der Goldene Scheckenfalter teilt sich außerdem das Habitat mit dem nicht minder gefährdeten **Wald-Wiesenvögelchen** (*Coenonympha hero*, RL 1). Die Federsee-Populationen von *C. hero* sind landesweit bedeutsam und mit Ausnahme des kleineren Vorkommens im NSG Osterried wahrscheinlich die einzige noch in Oberschwaben existierende.

Im Bannwaldgebiet Staudacher konnte im Rahmen der Begehungen außerdem der **Hochmoor-Perlmutterfalter** (*Boloria aquilonaris*, RL 2) in einem Einzelexemplar festgestellt werden. Der Nachweis war sehr überraschend, da die Art in früherer Zeit nur äußerst selten im Gebiet gefunden wurde und auch von MEINEKE (1976) nicht nachgewiesen werden konnte.

Weiter verbreitet auf den Streuwiesenbrachen ist das **Blaukernauge** (*Minois dryas*, RL 2). Die Art ist im nördlichen Oberschwaben ebenfalls stark gefährdet und wahrscheinlich nur noch am Federsee und im NSG Osterried vorkommend.

Der **Hellbraune Moor-Sackträger** (*Megalophanes viciella*, RL 2) ist im Gebiet weit verbreitet. Bei der Kartierung der Lebensraumtypen 2016/2017 durch HOFFMEIER & BROGHAMMER wurden mehrere Säcke im NSG Federsee und im Wilden Ried gefunden. Weitere aktuelle Nachweise der Art in Baden-Württemberg gibt es derzeit nur aus dem Pfrunger-Burgweiler Ried.

Weitere seltene und gefährdete Schmetterlingsarten im Gebiet (KRÜGER & LÜST, 2012; NUNNER et al., 2016):

**Tabelle 10: Im Gebiet nachgewiesene wertgebende Schmetterlingsarten**

Art	Name	RL BW	Bemerkung
Feuriger Perlmutterfalter	<i>Argynnis adippe</i>	3	
Randring-Perlmutterfalter	<i>Boloria eunomia</i>	3	
Mädesüß-Perlmutterfalter	<i>Brenthis ino</i>	V	
Rostbraunes Wiesenvögelein	<i>Coenonympha glycerion</i>	3	
Mondfleck-Bürstenspinner	<i>Gynaephora selenitica</i>	2	Einziger aktueller Nachweis in Oberschwaben
Kleiner Perlmutterfalter	<i>Issoria lathonia</i>	V	
Wachtelweizen-Scheckenfalter	<i>Melitaea athalia</i>	3	
Baldrian-Scheckenfalter	<i>Melitaea diamina</i>	3	

Der vom Aussterben bedrohte **Gelbringfalter** (*Lopinga achine*, RL 1) kommt knapp außerhalb des Gebiets im Schienenwald vor. Es gibt alte Nachweise aus dem FFH-Gebiet. Eine Wiederbesiedlung scheint bei geeigneten Maßnahmen (insbesondere Auflichtung der Fichtenbestände im südlichen Teil des Gebiets) möglich.

Angaben zum Gefährdungsgrad sind der aktuellen Rote-Liste der Schmetterlinge Baden-Württembergs (EBERT et al., 2008) entnommen.

### Libellen

Im Gebiet ist eine bemerkenswerte Libellenfauna zu finden:

Die **Mond-Azurjungfer** (*Coenagrion lunulatum*, RL 1) hat hier ihr letztes Vorkommen in Baden-Württemberg.

Weitere aus dem FFH-Gebiet bekannte Libellenarten sind:

**Tabelle 11: Im Gebiet nachgewiesene wertgebende Libellenarten**

Art	Name	RL BW	Bemerkung
Südliche Mosaikjungfer	<i>Aeshna affinis</i>	2	NUNNER et al. (2016)
Braune Mosaikjungfer	<i>Aeshna grandis</i>	V	
Keilflecklibelle	<i>Aeshna isoceles</i>	2	
Torf-Mosaikjungfer	<i>Aeshna juncea</i>	3	
Hochmoor-Mosaikjungfer	<i>Aeshna subarctica</i>	2	
Fledermaus-Azurjungfer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	2	
Großes Granatauge	<i>Erythromma najas</i>	V	
Glänzende Binsenjungfer	<i>Lestes dryas</i>	2	Nachweis 2017 durch MEYER
Kleine Binsenjungfer	<i>Lestes virens</i>	2	
Kleine Moosjungfer	<i>Leucorrhinia dubia</i>	3	NUNNER et al. (2016)
Arktische Smaragdlibelle	<i>Somatochlora arctica</i>	2	

Gefleckte Smaragdlibelle	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	3	
Schwarze Heidelibelle	<i>Sympetrum danae</i>	3	

Angaben zum Gefährdungsgrad sind der aktuellen Rote-Liste der Libellen Baden-Württembergs (HUNGER & SCHIEL 2006) entnommen.

### Ameisen

Die **Ural-Ameise** (*Formica uralensis*, RL 1) kommt als echtes Glazialrelikt in Südwestdeutschland nur am Federsee vor. Die Art baut ihre Nester hier vornehmlich in Seggenbulten, insbesondere von *Carex appropinquata* und *Carex elata* (HAINISCH, 2015).

Weitere im Gebiet nachgewiesene Ameisenarten sind:

**Tabelle 12: Im Gebiet nachgewiesene wertgebende Ameisenarten nach MÜNCH (2014)**

Art	Name	RL D	RL BW	Bemerkung
Große Kerbameise	<i>Formica exsecta</i>	3	1	Im Wilden Ried
Schwarzglänzende Moorameise	<i>Formica picea</i>	2	2	In den hochmoornahen Übergangsmooren südöstlich von Moosburg
Kahrrückige Rote Waldameise	<i>Formica polyctena</i>	-	V	
Große Wiesenameise	<i>Formica pratensis</i>	V	V	
Rote Waldameise	<i>Formica rufa</i>	-	3	
Blutrote Raubameise	<i>Formica sanguinea</i>	-	V	
Strunkameise	<i>Formica trunctorum</i>	3	2	
	<i>Harpagoxenus sublaevis</i>	2	2	
Moos-Schmalbrustameise	<i>Leptothorax muscorum</i>	G	G	
Lappenfühler-Knotennameise	<i>Myrmica lobicornis</i>	3	3	
Säbeldornige Knotenameise	<i>Myrmica sabuleti</i>	V	V	
Wiesen-Knotennameise	<i>Myrmica scabrinodis</i>	V	V	
Zahnfühler-Knotennameise	<i>Myrmica schencki</i>	2	2	
Moor-Knotennameise	<i>Myrmica vandeli</i>	2	2	In den hochmoornahen Übergangsmooren südöstlich von Moosburg

Das wichtigste Habitat für bedrohte Ameisenarten im Gebiet ist das Heidemoor im Wilden Ried, die Vorkommen sind jedoch durch fortschreitende Verbuschung stark bedroht. Angaben zum Gefährdungsgrad wurden von MÜNCH (2014) übernommen.

### Andere Insekten

Eine Begleitart der Ural-Ameise ist der Kurzflügelkäfer ***Thiasophila bercionis***. Das bundesweit einzige Vorkommen der Art befindet sich im Federseegebiet.

Die **Mooshummel** (*Bombus muscorum*) wurde zuletzt 2005 im Rahmen des ASP untersucht. Es handelt sich vermutlich um das größte Vorkommen in Baden-Württemberg. Die Mooshummel kommt wahrscheinlich im gesamten Federseegebiet vor.

Unter den Heuschrecken ist vor allem der wärmebedürftige **Warzenbeißer** (*Decticus verrucivorus*, RL 2) zu nennen, der noch wenige offene und trockenere Streuwiesenbrachen zwischen Moosburg und Brackenhofen besiedelt. Weitere aktuelle Nachweise aus dem nördlichen Oberschwaben sind aktuell nicht bekannt. Das Vorkommen ist anscheinend bereits seit längerer Zeit stark isoliert (vgl. DETZEL 1998).

Weitere Gefährdete Heuschreckenarten im Gebiet sind u. a. (KRÜGER & LÜST, 2012, NUNNER et al., 2016):

**Tabelle 13: Im Gebiet nachgewiesene wertgebende Heuschreckenarten nach MÜNCH (2014)**

Art	Name	RL BW	Bemerkung
Sumpfschrecke	<i>Stethophyma grossum</i>	2	Im Gebiet weit verbreitet
Sumpfgrashüpfer	<i>Chorthippus montanus</i>	3	
Buntbäuchiger Grashüpfer	<i>Omocestus rufipes</i>	3	Großes Vorkommen im Wilden Ried

Angaben zum Gefährdungsgrad sind der aktuellen Rote-Liste der Heuschrecken Baden-Württembergs (DETZEL, 1998) entnommen.

Auch die bundesweit vom Aussterben bedrohte Köcherfliege *Limnephilus dispar* hat hier ihr einziges Vorkommen in Baden-Württemberg (RP TÜBINGEN, 2014).

### Mollusken

Bei der Erfassung der *Vertigo*-Arten für den vorliegenden Managementplan durch ZHUBER-OKROG wurden weitere gefährdete Schneckenarten als Beibeobachtungen festgestellt:

**Tabelle 14: Im Gebiet nachgewiesene wertgebende Schneckenarten**

Art	Name	RL BW	Bemerkung
Dunkles Kegelchen	<i>Euconulus alderi</i>	V	NSG Federsee
Sumpf-Windelschnecke	<i>Vertigo antivertigo</i>	3	Westlich Oggelshausen
Glänzende Glattschnecke	<i>Cochlicopa nitens</i>	1	Südliches Kalkflachmoor bei Tiefenbach
Moos-Puppenschnecke	<i>Pupilla muscorum</i>	V	NSG Südliches Federseeried
Gestreifte Windelschnecke	<i>Vertigo substriata</i>	3	NSG Federsee
Kurze Glasschnecke	<i>Vitrinobrachium breve</i>	V	

Von der **Bauchigen Windelschnecke** (*Vertigo moulisiana*, RL 2) wurde nur eine einzige Leerschale am Kanzachkanal gefunden. Angaben zum Gefährdungsgrad sind der aktuellen Rote-Liste der Schnecken und Muscheln Baden-Württembergs (ARBEITSGRUPPE MOLLUSKEN BW, 2008) entnommen.

### Reptilien

Im Wilden Ried und im Steinhauser Ried lebt auf den verheideten Torfrücker und den älteren Abmoorbecken die **Kreuzotter** (*Vipera berus*, RL 2). Die **Ringelnatter** (*Natrix natrix*, RL 3) ist im Gebiet häufig anzutreffen. In der Kiesgrube bei Sauggart wurde die **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*, V) gefunden, die auch im Nördlichen Federseeried weit verbreitet ist. Angaben zum Gefährdungsgrad sind der aktuellen Rote-Liste der Reptilien und Amphibien Baden-Württembergs (LAUFER, 1999) entnommen.

### Fische

Im Rahmen der MaP-Untersuchungen wurden von BLASEL folgende naturschutzfachlich relevanten Arten nachgewiesen: Die **Elritze** (*Phoxinus phoxinus*, V) kommt in der Miesach und im Federbach in großer Zahl vor. Die **Karassche** (*Carassius carassius*, RL 1) wurde in einem Graben im Banngebiet Staudacher nachgewiesen. Sehr häufig ist die **Schleie** (*Tinca tinca*, V).

Im Federsee lebt außerdem der **Wildkarpfen** (*Cyprinus carpio*, RL 2).



## Vögel

Herausragend ist die Avifauna des Federseerieds. Insgesamt wurden hier bereits 269 Vogelarten nachgewiesen (RP TÜBINGEN, 2014, EINSTEIN, 2013). Seltene und gefährdete Brutvögel sind unter anderem die **Bartmeise** (*Panurus biarmicus*, R), die im Schilfgürtel des Federsees alljährlich mit 20-90 Brutpaaren brütet (EINSTEIN 1985a). Der **Rohrschwirl** (*Locustella luscinioides*) ist ein häufiger Brutvogel im Gebiet mit jährlich rund 30 Revieren. Ebenso ist der stark gefährdete **Feldschwirl** (*Locustella naevia*, RL 2) sehr häufig zu hören. Auch der in Baden-Württemberg vom Aussterben bedrohte **Wiesenpieper** (*Anthus pratensis*, RL 1) hat einen Brutbestand von 30-40 Revieren im Gebiet. Die **Knäkente** (*Anas querquedula*, RL 1) und der **Drosselrohrsänger** (*Acrocephalus arundinaceus*, RL 1) brüten nur sporadisch am Federsee. Sehr selten gibt es Brutverdachte des **Kleinen Sumpfhuhns** (*Porzana parva*, R), zuletzt 2011.

Weitere Brutvögel der Roten Liste im Gebiet sind: **Baumpieper** (*Anthus trivialis*, RL 2), **Bluthänfling** (*Carduelis cannabina*, RL 2), **Feldlerche** (*Alauda arvensis*, RL 3), **Feldsperling** (*Passer montanus*, V), **Fitis** (*Phylloscopus trochilus*, RL 3), **Gelbspötter** (*Hippolais icterina*, RL 3), **Goldammer** (*Emberiza citrinella*, V), **Grauschnäpper** (*Muscicapa striata*, V), **Kuckuck** (*Cuculus canorus*, RL 2), **Lachmöwe** (*Larus ridibundus*, V), **Pirol** (*Oriolus oriolus*, RL 3), **Rohrhammer** (*Emberiza schoeniclus*, RL 3), **Stockente** (*Anas platyrhynchos*, V), **Uferschwalbe** (*Riparia riparia*, RL 3), **Waldlaubsänger** (*Phylloscopus sibilatrix*, RL 2), **Weidenmeise** (*Parus montanus*, V).

Das Federseeried gehört zu den wenigen Gebieten mit mehr oder weniger regelmäßigen Nachweisen der **Sumpfohreule** (*Asio flammeus*, RL 0), wobei die Vögel hier über längere Zeit auch rasten. Optimale Schlafplätze sind im Federseemoor großflächig vorhanden.

Weitere Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, die mehr oder weniger regelmäßig, allerdings in nicht signifikanter Zahl, im Gebiet zu Gast sind: **Bruchwasserläufer** (*Tringa glareola*, RL 0), **Eisvogel** (*Alcedo atthis*, V), **Fischadler** (*Pandion haliaetus*, RL 0), **Kampfläufer** (*Philomachus pugnax*, RL 0), **Kranich** (*Grus grus*, RL 0), **Moorente** (*Aythya nyroca*, RL 1), **Nachtreiher** (*Nycticorax nycticorax*, R), **Purpureiher** (*Ardea purpurea*, R), **Rostgans** (*Tadorna ferruginea*), **Rotfußfalke** (*Falco vespertinus*), **Schwarzkopfmöwe** (*Larus melanocephalus*, R), **Schwarzstorch** (*Ciconia nigra*, RL 3), **Singschwan** (*Cygnus cygnus*), **Steinschmätzer** (*Oenanthe oenanthe*, RL 1), **Trauerseeschwalbe** (*Chlidonias niger*, RL 0), **Wanderfalke** (*Falco peregrinus*), **Weißbartseeschwalbe** (*Chlidonias hybridus*), **Wespenbussard** (*Pernis apivorus*), **Wiesenweihe**, (*Circus pygargus*, RL 1) **Zwergdommel** (*Ixobrychus minutus*, RL 2), **Zwergmöwe** (*Larus minutus*), **Zwergsäger** (*Mergellus albellus*)

Angaben zum Gefährdungsgrad sind der aktuellen Rote-Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (BAUER et al, 2016) entnommen.

### 3.5.3 Sonstige naturschutzfachliche Aspekte

Die ehemalige naturschutzfachliche Bedeutung der Teilflächen Kiesgrube bei Sauggart und Kiesgrube im Steinreusen ist weitgehend verloren gegangen. Die Kiesgrube bei Sauggart war einmal ein wichtiges Laichhabitat für die Kreuzkröte (*Bufo calamita*) mit 200 bis 300 Tieren (WEIDELNER, 1997). Dieser Bestand ist erloschen. Die Gewässer sind auch durch die Fischbestände nicht als Amphibienlaichgewässer geeignet. Außerdem kommt hier der Blauband-Bärbling (*Pseudorasbora parva*) vor. Um die Kiesgrube aufzuwerten müssten neue, offene Kiesflächen mit temporären Kleingewässern geschaffen werden und der Fischbestand aus den nicht fischereilich genutzten Teichen entfernt werden.

Der Felsenkeller der ehemaligen Brauerei Baader bei Kappel wurde vom Großen Mausohr (*Myotis myotis*) als Wochenstube und Überwinterungsquartier genutzt. (WEIDELNER, 1997). Derzeit ist der Keller für Fledermäuse nicht mehr nutzbar, weil der Anflug durch Gehölze verstellt ist. Bei einer Ausflugkontrolle am 07.07.2016 konnte keinerlei Flugbewegung um den

Keller beobachtet werden. Die Quartiereignung für Fledermäuse könnte bei entsprechender Freistellung des Eingangs relativ leicht wiederhergestellt werden.

Auch die Kiesgrube im Steinreusen hat ihre Bedeutung für die Amphibienfauna (WEIDELNER 1997) weitgehend verloren. Dies ist vor allem durch den mittlerweile sehr dichten Waldbestand in der Kiesgrube und die fehlenden besonnten Kleingewässer verursacht. Um die Kiesgrube naturschutzfachlich aufzuwerten, sollte eine deutliche Auflichtung des Baumbestandes und die Freistellung der Konglomerat-Felsen in Erwägung gezogen werden.

### **Abiotische Schutzgüter**

Das Federseegebiet hat eine hohe Bedeutung für die abiotischen Schutzgüter des Naturhaushalts, wie Wasser, Boden, Luft, Klima und Landschaftsbild. Durch die großflächigen, nassen Niedermoor-Torfböden ist das Gebiet ein bedeutender Kohlenstoffspeicher. Die große Fläche des Federseebeckens dient außerdem der Hochwasserretention und hat eine große lokalklimatische Ausgleichsfunktion.

### **Bedeutung für Erholung, Tourismus, Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit**

Der Federsee ist als größtes Moorgebiet Baden-Württembergs und als archäologisch fundreichstes Moor Europas als lohnendes Ausflugsziel weithin bekannt. Auch der Kurbetrieb in Bad Buchau zieht viele erholungssuchende Besucher an. Insbesondere der Federseesteg ist in Verbindung mit dem Federseemuseum ein Besuchermagnet. Das NABU-Naturschutzzentrum Federsee und die Lehrpfade im Gebiet leisten einen wichtigen Beitrag zur Umweltbildung und zur Sensibilisierung der Öffentlichkeit für Naturschutzthemen.

Das Gebiet stellt durch seine landschaftlichen und kulturellen Eigenheiten die Grundlage für eine naturbezogene Erholung bzw. für den Tourismus dar.

## 4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte

Im Naturschutz treten regelmäßig Zielkonflikte zwischen verschiedenen Schutzgütern auf. Auch die Maßnahmen zum Erhalt oder zur Entwicklung von FFH-Lebensraumtypen und Arten der Natura-2000-Richtlinien können Zielkonflikte untereinander oder gegenüber gesetzlich geschützten Biotopen, anderen seltenen und gefährdeten Arten und bestehenden gesetzlichen Vorgaben auslösen. Im Folgenden wird versucht, die durch die Ziele des Managementplans entstehenden Zielkonflikte darzustellen und aufzulösen.

### Grünlandpflege und Wiesenbrüter

Die pflegende Bewirtschaftung der Nass- und Streuwiesen führen bei einer frühen Mahd zu Zielkonflikten mit Wiesenbrütern, wie Großem Brachvogel, Wachtelkönig und Wachtel, aber auch Braun- und Schwarzkehlchen. Auf Flächen, auf denen Brutverdachte entsprechender Arten bestehen, sollten daher von einer Mahd während der Brut- und Aufzuchtzeit der Wiesenbrüter nach Möglichkeit abgesehen werden. Während der Mahd sollte von innen nach außen gemäht werden, um den Nestflüchtern während der Aufzuchtzeit die Flucht in höheres Gras zu ermöglichen. Zielkonflikte mit anderen Bodenbrütern, wie Wiesenpieper, Braun- und Schwarzkehlchen können durch das Stehenlassen von überjährigen Altgrasstreifen und Bracheinseln vermieden werden.

### Grabenräumungen, Wiedervernässung und Schlammpeitzger

Regelmäßige Grabenräumungen sind zum Erhalt der Nass- und Streuwiesen notwendig, da die Befahrbarkeit zur Nutzung und Pflege der Flächen gewährleistet bleiben muss. Sie sind aber gleichfalls Lebensstätte des Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*). Durch Grabenräumungen kann der Schlammpeitzger zumindest temporär beeinträchtigt werden. Allerdings kann auch das Unterlassen der Grabenunterhaltung zu einer Beeinträchtigung der Art führen. Zur Auflösung des Konflikts ist es zwingend notwendig, Grabenräumungen schonend durchzuführen und an die Ansprüche des Schlammpeitzgers anzupassen (vgl. RUDOLPH, 2013).

Durch die Bestrebungen zur Wiedervernässung des Gebiets kann es zur Aufgabe oder zum aktiven Verschluss von Entwässerungsgräben kommen. Dadurch entstehen unter Umständen Lebensraumverluste für den Schlammpeitzger, da die Gräben zunächst verschlammen und dann verlanden. Daher sollten Gräben, die von Schlammpeitzger besiedelt sind, erhalten bleiben und mit weiteren Lebensstätten der Art vernetzt werden. Wenn Gräben künstlich oder durch Biberaktivitäten verschlossen werden, ist es für den Schlammpeitzger in der Regel bei Hochwasserereignissen möglich, die Querbauwerke über die überfluteten Grünland- bzw. Moorflächen zu umgehen. Daher ist in diesen Fällen eine Durchgängigkeit der Gräben nicht zwingend zu erhalten oder wiederherzustellen, da diese zumindest temporär gegeben ist.

### Streuwiesen, Goldener Scheckenfalter und an Brachen angepasste Arten

Die bisherigen Maßnahmen zum Erhalt der offenen Niedermoore im zentralen Federseeried beschränkten sich weitgehend auf regelmäßige Gehölzpflegemaßnahmen und die Mahd einiger Großseggenriede. Der allergrößte Bereich des vom Goldenen Scheckenfalter besiedelten Habitats wird seit Jahrzehnten nicht mehr gemäht und hat sich zu einer bultigen Dauerbrache entwickelt. Dieser Zustand hält sich in manchen Abschnitten seit über 50 Jahren weitgehend unverändert (GRÜTTNER, mündl.). Es ist allerdings davon auszugehen, dass auf einigen Teilflächen eine schleichende Veränderung einsetzt bzw. bereits eingesetzt hat, die durch eine Verschiebung der Vegetationsstruktur in Richtung Hochstauden und Schilf sowie durch Gehölzsukzession mittelfristig dazu führt, dass der Teufelsabbiss verdrängt wird. Hierauf wird bereichsweise nicht nur mit Gehölzpflegemaßnahmen, sondern auch mit Mahd reagiert werden müssen. Durch die Mahd könnten mit der Dauerbrache gut zurecht kommende Arten wie die Strauch-Birke (*Betula humilis*), das Wald-Wiesenvögelchen (*Coenonympha hero*), die schmale Windelschnecke, die Moor-Knotenameise (*Myrmica vandeli*) oder die

Uralameise (*Formica uralensis*) negativ beeinträchtigt werden. Durch eine selektive Auswahl an Mahdflächen und das Belassen von Bracheinseln sollten allerdings Zielkonflikte vermeidbar sein. Eine Mahd dürfte sich darüber hinaus auf zahlreiche weitere Nieder- und Zwischenmoorarten wie Großes Wiesenvögelchen (*Coenonympha tullia*), Braunfleckiger Perlmutterfalter (*Boloria selene*) oder Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*) positiv auswirken.

#### Moor-Lebensraumtypen und Große Moosjungfer

Eine sukzessive Entlandung und Freistellung von Torfstichen als Entwicklungsgewässern der Großen Moosjungfer führt zu einer punktuellen Zerstörung der Lebensraumtypen 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“, 7120 „Geschädigte Hochmoore“ und \*91D0 „Moorwald“. Andererseits sind Torfmoorschlenken als LRT 7150 und andere Kleingewässer charakteristische Bestandteile in Mooren, welche die Artenvielfalt im Moor stark erhöhen; mittelfristig dienen Entlandungs-Maßnahmen auch der Erhaltung der Schwingrasen (LRT 7140), indem sie die Sukzession zurücksetzen.

Pflegeeingriffe in Moore dürfen wegen der Empfindlichkeit und naturschutzfachlichen Wertigkeit dieser Lebensräume erst nach gründlicher Prüfung und Abwägung von Zielkonflikten umgesetzt werden (BUCHWALD & SCHIEL 2002).

#### Kalkreiche Niedermoore und Windelschnecken

Die Vierzählige Windelschnecke wurde ausschließlich im südlichen Kalkflachmoor bei Tiefenbach nachgewiesen. Die Art reagiert empfindlich auf eine zu tiefe Mahd mit zu schwerem Gerät und benötigt eine ausreichende Streuschicht als Habitats-element. Für den Erhalt der Kalkflachmoore sowie des Sumpf-Glanzkrauts ist jedoch eine regelmäßige Mahd mit Abräumen empfohlen, um die Verbrachung durch Gehölze, Seggenbulten, Schilf und Hochstauden zu vermeiden und eine Aushagerung der Flächen zu erreichen.

Daher sollte im südlichen Kalkflachmoor bei Tiefenbach eine tiefer angesetzte Mahd nie auf der gesamten Fläche erfolgen bzw. es sollten ausreichend große Brachflächen belassen werden.

Auch die häufigere Schmale Windelschnecke reagiert empfindlich auf zu intensive Pflege-mahd. Innerhalb der Lebensstätte der Art sollte daher eher eine höhere Schnitthöhe gewählt werden und eine gewisse Streuschicht belassen werden.

#### Biberaktivitäten

Der Biber führt durch seine landschaftsgestalterischen Aktivitäten immer wieder Zielkonflikte herbei, insbesondere, wenn dabei hochwertige Biotop-e, wie z. B. Flachmoore oder Streuwiesen überstaut werden. Auch für Fischarten wie den Schlammpeitzger stellen Biberdämme Wanderungshindernisse und Ausbreitungsbarrieren dar. Andererseits schafft der Biber dabei auch Lebensräume für weitere Arten, wie etwa den Zwergtaucher oder die Krickente. Wenn besonders hochwertige Biotop-e durch einen Biberstau beeinträchtigt werden, können Eingriffe am Biberdamm notwendig werden. Hier muss im Einzelfall eine Abwägung getroffen werden.

#### Moorwald und bedrohte Insektenfauna

Im wilden Ried kommen im Bereich des Spirken-Moorwalds mehrere bedrohte Ameisenarten, darunter die Große Kerbameise (*Formica exsecta*) vor (MÜNCH, 2014). Die Ameisenfauna ist insbesondere durch die fortschreitende Verbuschung durch Birken und Faulbaum bedroht. Daher sollte der Moorwald im Wilden Ried weiterhin licht und offen gehalten werden, indem der Aufwuchs von Laubgehölzen und Fichten regelmäßig herausgenommen wird.

Am Blinden See Kanzach ist eine äußerst hochwertige Libellenfauna vorhanden, die ebenfalls auf gut besonnte Gewässer und ein weitgehend offenes Landhabitat angewiesen ist (SCHIEL, 2006b). Außerdem ist hier aus Artenschutzgründen eine regelmäßige Entlandung von schlenkenartigen Kleingewässern auf der offenen Moorfläche geboten. Daher sollte im zentralen Bereich des Moores durch Entnahme und Ringelung von Waldkiefern und auf-

kommenden Laubgehölzen weiterhin dafür gesorgt werden, dass der Moorwald sehr licht und offen bleibt.

Von Seiten der Forstverwaltung wird hierzu eine abweichende Auffassung vertreten:

Beim Blinden See Kanzach handelt es sich um ein durch früheren Torfabbau gestörtes Zwischenmoor. Das Moor liegt in einer geschlossenen, natürlich abflussfreien Senke.

Schutzzweck gemäß NSG-Verordnung ist die Erhaltung des anthropogenen Torfstichsees, von Schwingrasen, Schwimmblatt-Pflanzengesellschaft und Moorwald. Zu den Anteilen der verschiedenen Einheiten wird weder in der Würdigung noch in der Verordnung eine Angabe gemacht.

Die WBK hat 1989 den Großteil des NSG (ca. 7,2 ha) als Rauschbeeren-Waldkiefern-Moorwald erfasst. Dieser ist als prioritärer Lebensraumtyp \*91D0 Moorwald für das FFH-Gebiet gemeldet worden. Grundsätzlich werden unter diesem LRT sowohl natürliche wie auch auf Grund anthropogener Entwässerung sekundär entstandene Moorwälder erfasst. Für ihre Wertigkeit in Relation zu waldfreien Moor-LRT \*7110 und 7140 ist der Unterschied jedoch von Bedeutung, da der Wiederherstellung solch offener LRT gegenüber sekundären Moorwäldern Priorität eingeräumt wird.

Es stellt sich somit für den Blinden See die Frage, inwiefern der vorhandene Moorwald durch eine Wasserspiegelabsenkung und nachfolgende Mineralisierung in Folge des Torfabbaus ermöglicht oder befördert wurde. Eine Zonierung vom stärker entwässerten Rand des Torfstichs zu weniger beeinflussten, entfernteren Bereichen würde für den Beginn einer Kiefern-Ansammlung im Bereich der stärksten standörtlichen Veränderungen sprechen. Sie ist jedoch derzeit nicht erkennbar.

Ein vegetationskundliches Gutachten (WAGNER & WAGNER, 2007) geht von einer natürlichen Waldfähigkeit der Moorfläche aus, die nicht auf anthropogenen Entwässerungsbestrebungen beruht. Natürlicherweise offene Moorbereiche sind danach nur kleinflächig nach Windwurf oder anderen Kalamitäten zu erwarten. Es wird aber davon ausgegangen, dass die Standortverhältnisse im zentralen Moorbereich nur einen sehr lichten Kiefernwald ermöglichen. Aus botanisch-moorökologischer Sicht wird das Ziel einer eigendynamischen Gebietsentwicklung ohne vegetationslenkende Eingriffe formuliert.

Gleichzeitig bestehen zum Moorwald konkurrierende Zielsetzungen. Durch das Referat Naturschutz und Landschaftspflege des RP initiierte Pflegemaßnahmen in den Jahren 2005, 2009, 2010 und 2015 verfolgen das Ziel, weitgehend gehölzfreie Moorflächen zu schaffen und durch Dauerpflege zu erhalten.

In der Würdigung des NSG von 1989 werden für den Blinden See Vorkommen seltener Libellenarten beschrieben. Hochmoor-Mosaikjungfer (*Aeshna subarctica elisabethae*) RL 2, Kleine Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*) RL 3, Nordische Moosjungfer (*Leucorrhinia rubicunda*) RL 1.

Ein Gutachten aus 2006 (Büro INULA) hebt ein Vorkommen der Mond-Azurjungfer (*Coenagrion lunulatum*), RL 1, hervor. Weiter tragen die Kleinen Binsenjungfer (*Lestes virens*), die Arktische Smaragdlibelle (*Somatochlora arctica*) und die Schwarze Heidelibelle (*Sympetrum danae*) zur Bedeutung des Gebiets bei. Die Vorkommen von Hochmoor-Mosaikjungfer und Kleiner Moosjungfer werden seit vielen Jahren nicht mehr bestätigt.

Zum Erhalt der Mond-Azurjungfer wird empfohlen, die Uferlinie von beschattenden Gehölzen freizustellen. Für die anderen Arten sollen Kleingewässer (Schlenken) von wenigen Quadratmetern Größe geschaffen und ebenfalls offen und besonnt gehalten werden.

Maßnahmen in der beschriebenen Form haben eher punktuellen oder linearen Charakter und somit keinen flächenbedeutsamen Einfluss auf den LRT Moorwald. Eine Fortsetzung der in den vergangenen Jahren praktizierten Gehölzreduktion auf etwa 4,4 ha um 20-33% mit dem langfristigen Ziel einer offenen Moorfläche ginge über die primären Empfehlungen der Gutachten hinaus und würde den LRT \*91D0 in einem Maß reduzieren, das naturschutzfachlich nicht erforderlich erscheint.

## 5 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Um den Fortbestand von Lebensraumtypen und Arten innerhalb der Natura 2000-Gebiete zu sichern, werden entsprechende Erhaltungs- und Entwicklungsziele formuliert.

**Der Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen** wird nach Artikel 1 e) der FFH-Richtlinie folgendermaßen definiert:

Der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums ist günstig<sup>6</sup> wenn,

- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen und
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiter bestehen werden und
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten im Sinne des Buchstabens i) günstig ist.

**Der Erhaltungszustand für die Arten** wird nach Artikel 1 i) der FFH-Richtlinie folgendermaßen definiert:

Der Erhaltungszustand einer Art ist günstig<sup>6</sup> wenn,

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

**Erhaltungsziele** werden formuliert, um zu erreichen, dass

- es zu keinem Verlust der im Standarddatenbogen gemeldeten FFH-Lebensraumtypen und Arten kommt,
- die Größe der gemeldeten Vorkommen ungefähr erhalten bleibt und
- die Qualität der gemeldeten Vorkommen erhalten bleibt.

Das Verhältnis der Erhaltungszustände A/B/C soll (bezogen auf das gesamte Natura 2000-Gebiet) in etwa gleich bleiben bzw. darf sich zumindest nicht in Richtung schlechterer Zustände verschieben. Hierbei ist zu beachten, dass es verschiedene Gründe für die Einstufung eines Vorkommens in Erhaltungszustand C gibt:

- der Erhaltungszustand kann naturbedingt C sein, wenn z. B. ein individuen schwaches Vorkommen einer Art am Rande ihres Verbreitungsareals in suboptimaler Lage ist;
- der Erhaltungszustand ist C, da das Vorkommen anthropogen beeinträchtigt ist, z. B. durch Düngung; bei Fortbestehen der Beeinträchtigung wird der Lebensraumtyp oder die Art in naher Zukunft verschwinden.

---

<sup>6</sup> Der Erhaltungszustand wird auf der Ebene der Biogeografischen Region sowie auf Landesebene entweder als günstig oder ungünstig eingestuft. Auf Gebietsebene spricht man von einem hervorragenden - A, guten - B oder durchschnittlichen bzw. beschränkten - C Erhaltungszustand. Die Kriterien sind für die jeweiligen Lebensraumtypen und Arten im MaP-Handbuch (LUBW 2013) beschrieben.

**Entwicklungsziele** sind alle Ziele, die über die Erhaltungsziele hinausgehen. Bei der Abgrenzung von Flächen für Entwicklungsziele wurden vorrangig Bereiche ausgewählt, die sich aus fachlicher und/oder bewirtschaftungstechnischer Sicht besonders eignen. Weitere Flächen innerhalb des Natura 2000-Gebiets können dafür ebenfalls in Frage kommen.

Die Erhaltungsziele sind verpflichtend einzuhalten bzw. zu erfüllen. Dagegen haben die Entwicklungsziele empfehlenden Charakter. In Kapitel 6 sind Empfehlungen für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen dargestellt, die geeignet sind, die Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu erreichen.

Die Inhalte der Ziele für den jeweiligen Lebensraumtyp bzw. die jeweilige Lebensstätte beziehen sich auf das gesamte Gebiet. Sie sind nicht auf die einzelne Erfassungseinheit bezogen.

## 5.1 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen

**Generelles Erhaltungsziel** ist die Erhaltung der Lebensraumtypen in ihrer räumlichen Ausdehnung sowie in einem günstigen Erhaltungszustand einschließlich ihrer charakteristischen Arten. Bezogen auf das jeweilige FFH-Gebiet sind damit gemäß FFH-RL die räumliche Ausdehnung und zumindest der Erhaltungszustand zu erhalten, der frühestens zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der FFH-RL vorhanden war. Dies schließt auch die Wiederherstellung von LRT ein, bei denen im Vergleich zu früheren Kartierungen ein Verlust bzw. eine Verschlechterung des Erhaltungszustands eingetreten ist.

### 5.1.1 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der mäßig nährstoffreichen bis nährstoffreichen, basenreichen Gewässer
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationszonierung und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Krebsscheren- und Wasserschlauch-Schweber-Gesellschaften (Hydrocharition), Untergetauchten Laichkrautgesellschaften (Potamogetonion) oder Seerosen-Gesellschaften (Nymphaeion)
- Erhaltung von ausreichend störungsfreien Gewässerzonen

#### Entwicklungsziele:

- Aufgrund des hervorragenden Erhaltungszustandes werden keine Entwicklungsziele formuliert

### 5.1.2 Dystrophe Seen [3160]

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung einer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie und eines naturnahen Wasserregimes
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der nährstoffarmen, kalkfreien, huminsäurereichen, sauren Gewässer ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationszonierung und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Torfmoos-Wasserschlauch-Moortümpel (Sphagno-Utricularion)

- Erhaltung von ausreichend störungsfreien Gewässerzonen

Entwicklungsziele:

- Entwicklung naturnäherer Uferbereiche in bestehenden Gewässern

### 5.1.3 Pfeifengraswiesen [6410]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von lehmigen, anmoorigen bis torfigen Böden auf feuchten bis wechsel-feuchten Standorten mit hohen Grund-, Sicker- oder Quellwasserständen
- Erhaltung der nährstoffarmen basen- bis kalkreichen oder sauren Standortverhältnisse
- Erhaltung einer mehrschichtigen Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Pfeifengras-Wiesen (*Molinion caeruleae*), des Waldbinsen-Sumpfs (*Juncetum acutiflori*) oder der Gauchheil-Waldbinsen-Gesellschaft (*Anagallido tenellae-Juncetum acutiflora*)
- Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- Wiederherstellung von Pfeifengraswiesen auf geeigneten Standorten, insbesondere auf Brachflächen mit entsprechender Artenausstattung

### 5.1.4 Geschädigte Hochmoore [7120]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung und Regeneration der im Wassershaushalt beeinträchtigten oder teil-abgetorften, aber noch regenerierbaren Hochmoore
- Erhaltung und Wiederherstellung der nährstoffarmen Standortverhältnisse sowie der natürlich sauren Bodenreaktion ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge
- Erhaltung und Wiederherstellung des hochmoortypischen Wasserregimes und Gewässerchemismus im Moorkörper und in den Moorrandbereichen
- Erhaltung und Regeneration einer hochmoortypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Schlenkengesellschaften (*Rhynchosporion albae*), Hochmoor-Torfmoosgesellschaften tiefer und mittlerer Lagen (*Sphagnion magellanici*), Torfmoos-Wasserschlauch-Moortümpel (*Sphagno-Utricularion*), Grauweidengebüsche und Moorbirken-Bruchwälder (*Salicion cinereae*) oder der Initial- oder frühen Sukzessionsstadien der Moorwälder (*Piceo-Vaccinienion uliginosi*)

Entwicklungsziele:

- Schaffung der Voraussetzungen für erneute Moorentwicklung, Initiierung von Torfwachstum auf ehemaligen Torfabbauf Flächen
- Reduzierung der Baumbestockung, insbesondere Fichtenaufforstungen, auf ehemaligen Hochmoorstandorten und Torfstichen



### 5.1.5 Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140]

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung der naturnahen Geländemorphologie mit offenen, weitgehend gehölzfreien Übergangs- und Schwingrasenmooren
- Erhaltung der nährstoffarmen, meist sauren Standortverhältnisse ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge
- Erhaltung des lebensraumtypischen Wasserregimes und Gewässerchemismus im Moorkörper und in den Moorrandbereichen
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Schlenkengesellschaften (*Rhynchosporion albae*), Mesotrophen Zwischenmoore (*Caricion lasiocarpae*), Torfmoos-Wasserschlauch-Moortümpel (*Sphagno-Utricularion*), Torfmoos-Wollgras-Gesellschaft (*Sphagnum-recurvum-Eriophorum angustifolium*-Gesellschaft) oder des Schnabelseggen-Rieds (*Caricetum rostratae*)

#### Entwicklungsziele:

- Entwicklung neuer Übergangsmoorflächen durch Wiedervernässung und Öffnung in Sukzession begriffener Bereiche

### 5.1.6 Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried [\*7210]

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung von kalkreichen Sümpfen, Quellbereichen sowie von Verlandungsbereichen an kalkreichen Seen mit dauerhaft hohen Wasser- oder Grundwasserständen
- Erhaltung von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standortverhältnissen
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Dominanz des Schneidrieds (*Cladium mariscus*) sowie mit weiteren Arten des Schneidebinsen-Rieds (*Cladietum marisci*) oder der Kalkflachmoore und Kalksümpfe (*Caricion davallianae*)

#### Entwicklungsziele:

- Sanierung des zufließenden Grundwassers
- Auflichtung und Rücknahme des anschließenden Sukzessionswalds zur besseren Besonnung und um eine Ausbreitung des Schneidrieds zu ermöglichen

### 5.1.7 Kalkreiche Niedermoore [7230]

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung von offenen, gehölzfreien Nass-, Anmoor- und Moorgleyen sowie Niedermooren
- Erhaltung der kalkreichen oder zumindest basenreichen, feuchten bis nassen und nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standortverhältnisse
- Erhaltung des standorttypischen Wasserregimes
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Kalkflachmoore und Kalksümpfe (*Caricion davallianae*) oder des Herzblatt-Braunseggensumpfs (*Parnassio-Caricetum fuscae*)

- Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- Ausweitung der Mahd und Abräumen des Mähguts um Verbrachung und Nährstoffanreicherung entgegenzuwirken
- Auflichtung und Rücknahme des anschließenden Sukzessionswalds zur besseren Besonnung
- Sanierung des zufließenden Grundwassers

### 5.1.8 Moorwälder [\*91D0]

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen, nährstoffarmen Standortverhältnisse, insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts auf meist feuchten bis wassergesättigten Torfen ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur mit Zwergstrauchschicht und dominierenden Torfmoosen
- Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Birken-Moorwaldes (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*), Waldkiefern-Moorwaldes (*Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris*), Spirken-Moorwaldes (*Vaccinio uliginosi-Pinetum rotundatae*), Peitschenmoos-Fichtenwaldes (*Bazzanio-Piceetum*) oder Bergkiefern-Hochmooses (*Pino mugo-Sphagnetum*)
- Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Entwicklungsphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

Entwicklungsziele:

- Förderung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Zusammensetzung der Baumschicht mit Moor- und Waldkiefer (*Pinus mugo* subsp. *rotundata* und *Pinus sylvestris*), Fichte (*Picea abies*) und Moor-Birke (*Betula pubescens*)

## 5.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten

**Generelles Erhaltungsziel** ist die Erhaltung der Lebensstätten der Arten in ihrer räumlichen Ausdehnung sowie die Erhaltung der Arten in einem günstigen Erhaltungszustand. Bezogen auf das jeweilige FFH-Gebiet ist damit gemäß FFH-RL zumindest der Erhaltungszustand zu erhalten, der frühestens zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der FFH-RL vorhanden war. Dies schließt auch die Wiederherstellung von Lebensstätten ein, bei denen im Vergleich zu früheren Kartierungen ein Verlust bzw. eine Verschlechterung des Erhaltungszustands eingetreten ist. Für die Vogelarten gilt dies entsprechend.

### 5.2.1 Vierzählige Windelschnecke (*Vertigo geyeri*) [1013]

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung von nassen, basen- und mäßig kalkreichen, nährstoffarmen, weitgehend gehölzfreien Niedermooren, Kleinseggen-Rieden und Pfeifengras-Streuwiesen sowie mäßig basenreichen Übergangsmooren
- Erhaltung eines für die Art günstigen, konstant hohen Grundwasserspiegels, insbesondere eine ganzjährige Durchfeuchtung der obersten Bodenschichten
- Erhaltung einer für die Habitate der Art typischen Vegetationsstruktur, insbesondere eine von Kleinseggen und niedrigwüchsigen Kräutern geprägte, lichte und kurzrasige Krautschicht sowie eine gut entwickelte Moosschicht
- Erhaltung von für die Habitate der Art typischen, kleinräumigen Reliefunterschieden mit flachen Bulten und Schlenken
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten, bestandsfördernden Pflege

#### Entwicklungsziele:

- Vergrößerung der aktuellen Lebensstätte durch die Schaffung geeigneter Habitateigenschaften im Umfeld
- Entwicklung von günstigeren Standortverhältnissen auf den im Gebiet vorhandenen weiteren Kalkquellmoor- und Kalkquellflächen

### 5.2.2 Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) [1014]

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung von besonnten bis mäßig beschatteten, wechselfeuchten bis nassen, gehölzarmen Niedermooren und Sümpfen auf kalkreichen, nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standorten, insbesondere Kleinseggen-Riede, Pfeifengras-Streuwiesen, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Großseggen-Riede und lichte Land-Schilfröhrichte
- Erhaltung von gut besonnten oder nur mäßig beschatteten Kalktuffquellen und Quellsümpfen
- Erhaltung eines für die Art günstigen Grundwasserspiegels zur Gewährleistung einer ausreichenden Durchfeuchtung der obersten Bodenschichten
- Erhaltung einer für die Habitate der Art typischen, lichten bis mäßig dichten Vegetationsstruktur und einer mäßig dichten Streu- bzw. Moosschicht
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten, bestandsfördernden Pflege

#### Entwicklungsziele:

- Entwicklung neuer und Verbesserung vorhandener Lebensstätten

### 5.2.3 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) [1042]

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung eines Mosaiks aus mehreren dauerhaft wasserführenden, flachen, nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, besonnten, möglichst fischfreien Kleingewässern in Mooren, Feuchtgebieten und Flussauen

- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer
- Erhaltung einer lückigen bis höchstens mäßig dichten Tauch- und Schwimmblattvegetation sowie von lichten Seggen-, Binsen- oder Schachtelhalm-Beständen
- Erhaltung von Mooren, magerem Grünland und Gehölzbeständen im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer als Jagd-, Reife- und Ruhehabitate

Entwicklungsziele:

- Neuschaffung geeigneter Entwicklungsgewässer im näheren Umfeld der bestehenden Lebensräume in hinreichender Zahl, Größe und Besonnung zur Stabilisierung und Vergrößerung des derzeitigen Bestands der Großen Moosjungfer.

#### **5.2.4 Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) [1065]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von nährstoffarmem bis mäßig nährstoffreichem, besonntem Extensivgrünland, insbesondere Kleinseggen-Riede, Pfeifengras-Streuwiesen, magere Feuchtwiesen oder Magerrasen mit ausreichend großen Beständen geeigneter Wirtspflanzen, vor allem Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) oder Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*) sowie diverser Nektarpflanzen
- Erhaltung einer lichten Vegetationsstruktur
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten, bestandsfördernden, zeitlich und räumliche differenzierten Bewirtschaftung oder Pflege
- Erhaltung der Vernetzung von Populationen

Entwicklungsziele:

- Aufwertung der derzeit besiedelten Flächen durch Verbesserung ihrer Habitatstruktur
- Schaffung weiterer potentiell besiedelbarer Habitats, v.a. auch im ehemaligen Vorkommensbereich südlich des Federsees (z.B. Oggelshäuser Wäldchen)

#### **5.2.5 Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) [\*1093]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von naturnahen, reich strukturierten, dauerhaft wasserführenden, vorzugsweise kleinen Fließgewässern mit einer natürlichen Gewässerdynamik und zahlreichen Versteckmöglichkeiten, wie lückige Steinauflagen, ins Wasser ragende Gehölzwurzeln, Totholz oder überhängende Uferbereiche
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment-, Nährstoff- oder Insektizidbelastungen
- Erhaltung von standorttypischen Ufergehölzen
- Erhaltung von Ausbreitungsbarrieren zwischen Vorkommen von Steinkrebsen und invasiven Flusskrebsen zur Vermeidung einer Einschleppung der Krebspest oder einer Verdrängung durch Konkurrenz
- Erhaltung der Art durch Einhaltung einer strikten Krebspestprophylaxe

Entwicklungsziele:

- Aufwertung der Lebensstätte durch Schaffung geeigneter Strukturen, wie gewässerbegleitende Gehölz- und Hochstaudensäume

### **5.2.6 Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) [1145]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von stehenden bis langsam fließenden Gewässern mit tiefgründigen, locker schlammigen Sohlbereichen und Pflanzenbewuchs, insbesondere Gräben und Altarme
- Erhaltung der Oberflächengewässer in Moor-, Sumpf- und Feuchtgebieten
- Erhaltung der Überschwemmungsdynamik in den Flussauen
- Erhaltung einer Vernetzung von Auengewässern und Grabensystemen mit dem jeweiligen Hauptgewässer, auch im Hinblick auf Durchwanderbarkeit
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten Gewässerunterhaltung oder -pflege

Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Habitatqualität für den Schlammpeitzger

### **5.2.7 Steinbeißer (*Cobitis taenia*) [1149]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von langsam fließenden und stehenden Gewässern mit einem hohen Anteil an lockeren, feinsandigen und detritushaltigen Sohlsubstraten sowie submersen Pflanzenbeständen
- Erhaltung einer ausreichenden, dauerhaften Wasserführung sowie einer natürlichen Gewässer- und Überschwemmungsdynamik
- Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- oder Nährstoffbelastungen
- Erhaltung einer Vernetzung von Auen- und Seitengewässern mit dem jeweiligen Hauptgewässer, auch im Hinblick auf Durchwanderbarkeit
- Erhaltung von Gewässerabschnitten ohne großflächige Makrophyten-Mahd
- Erhaltung von Lebensräumen mit ausreichend wirksamen Fischschutzeinrichtungen im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen

Entwicklungsziele:

- Wiederbesiedlung des Gebiets durch einen autochthonen Bestand der Art

### **5.2.8 Biber (*Castor fiber*) [1337]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von naturnahen Auen-Lebensraumkomplexen und anderen vom Biber besiedelten Fließ- und Stillgewässern
- Erhaltung einer für den Biber ausreichenden Wasserführung, insbesondere im Bereich der Baue und Burgen

- Erhaltung eines ausreichenden Nahrungsangebots an Weichhölzern, insbesondere Erlen (*Alnus glutinosa* und *Alnus incana*), Weiden (*Salix spec.*) und Pappeln (*Populus spec.*), sowie an Kräutern und Wasserpflanzen
- Erhaltung von unverbauten Uferböschungen und nicht genutzten Gewässerrandbereichen
- Erhaltung der Burgen und Wintervorratsplätze sowie von Biber-Dämmen, -Bauen und durch den Biber gefällten und von diesem noch genutzten Bäumen

Entwicklungsziele:

- Aufgrund des hervorragenden Erhaltungszustandes werden keine Entwicklungsziele formuliert.

### **5.2.9 Firnisglänzendes Sichelmoos (*Drepanocladus vernicosus*) [1393]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von offenen, neutral bis schwach sauren, basenreichen aber kalkarmen, meist sehr nassen, dauerhaft kühl-feuchten und lichtreichen Standorten in Nieder- und Zwischenmooren sowie Nasswiesen und Verlandungszonen von Gewässern
- Erhaltung der nährstoffarmen Standortverhältnisse ohne Kalkeinträge
- Erhaltung des dauerhaft hohen Wasserstands
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten, bestandsfördernden Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- Schaffung weiterer geeigneter Wuchsorte

### **5.2.10 Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) [1903]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von schwach sauren bis schwach basischen, kalkreichen Standortverhältnissen in Niedermooren und Pfeifengras-Streuwiesen sowie in Kalksümpfen
- Erhaltung von nährstoffarmen Standortverhältnissen
- Erhaltung eines günstigen Wasserhaushalts mit einem konstant hohen Wasserstand, ohne längere Überstauung
- Erhaltung einer offenen und lückigen Vegetationsstruktur, auch im Hinblick auf eine ausreichende Besonnung
- Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten, bestandsfördernden Bewirtschaftung oder Pflege

Entwicklungsziele:

- Schaffung weiterer geeigneter Wuchsorte und Ausweitung der bestehenden Wuchsorte

### 5.2.11 Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) [A004]

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung der zumindest stellenweise deckungsreichen Stillgewässer wie Tümpel, Weiher, Teiche, flache Seen, Altarme, Feuchtwiesengraben, Moorkolke
- Erhaltung der langsam fließenden Flüsse und Bäche
- Erhaltung der Verlandungszonen mit Röhrichten wie Schilf-, Rohrkolben-, Wasserschwaden- oder Rohrglanzgrasbestände
- Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgeannten Lebensstätten
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. – 15.9.)

#### Entwicklungsziele:

- Unterstützung der positiven Bestandsentwicklung durch Schaffung weiterer geeigneter Brutgewässer

### 5.2.12 Weißstorch (*Ciconia ciconia*) [A031]

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung von weiträumigem, extensiv genutztem Grünland mit Feuchtwiesen und Viehweiden
- Erhaltung von zeitlich differenzierten Nutzungen im Grünland
- Erhaltung der Niedermoore, Kleingewässer, Wassergräben und von zeitweilig überschwemmten Senken
- Erhaltung von Gras-, Röhricht- und Staudensäumen, insbesondere in Verbindung mit Wiesengräben
- Erhaltung von hohen Grundwasserständen
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und ungesicherte Schornsteine
- Erhaltung der Horststandorte und Nisthilfen
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Kleinsäugetern, Amphibien, Reptilien, großen Insekten und Würmern

#### Entwicklungsziele:

- Optimierung der Grünlandflächen als Nahrungshabitat

### 5.2.13 Krickente (*Anas crecca*) [A052]

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung der eutrophen vegetationsreichen Flachwasserseen, Kleingewässer und von Wasser führenden Feuchtwiesengraben
- Erhaltung der langsam fließenden Gewässer mit Flachwasserzonen
- Erhaltung der vegetationsreichen Moorseen

- Erhaltung der Verlandungsbereiche mit Röhrichten, Seggenrieden, wasserständigen Gehölzen, Schlickflächen und Flachwasserzonen
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgeannten Lebensstätten
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungs- bzw. Mauserstätten während der Brut- und Aufzuchszeit (15.3. – 31.8.) sowie der Mauser (1.7. – 30.9.)

Entwicklungsziele:

- Schaffung weiterer geeigneter Brutlebensräume

**5.2.14 Kolbenente (*Netta rufina*) [A058]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Flachwasserseen oder -zonen mit Wasserpflanzenvorkommen, insbesondere Armelechteralgen und Laichkrautgewächse
- Erhaltung der Verlandungsbereiche mit Röhrichten, Seggenrieden und Flachwasserzonen
- Aufrechterhaltung eines Wasserregimes ohne starke Wasserstandsschwankungen während der Brut- und Aufzuchszeit (15.4. - 15.9.)
- Erhaltung einer ausreichenden Wasserqualität für Wasserpflanzenvorkommen
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie flache, vegetationsreiche Teiche
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungs- bzw. Mauserstätten während der Brut – und Aufzuchszeit (15.4. - 15.9.) sowie der Mauser (1.6. – 15.9.)

Entwicklungsziele:

- Es wurden keine Entwicklungsziele formuliert

**5.2.15 Schwarzmilan (*Milvus migrans*) [A073]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von lichten Waldbeständen, insbesondere Auenwäldern
- Erhaltung von Feldgehölzen, großen Einzelbäumen und Baumreihen in der offenen Landschaft
- Erhaltung von Grünland
- Erhaltung der naturnahen Fließ- und Stillgewässer
- Erhaltung von Altholzinseln und alten, großkronigen Bäumen mit freier Anflugmöglichkeit, insbesondere in Waldrandnähe
- Erhaltung der Bäume mit Horsten
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.3.- 15.8.)



Entwicklungsziele:

- Optimierung der Offenlandflächen als Nahrungshabitat

**5.2.16 Rotmilan (*Milvus milvus*) [A074]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von lichten Waldbeständen, insbesondere im Waldrandbereich
- Erhaltung von Feldgehölzen, großen Einzelbäumen und Baumreihen in der offenen Landschaft
- Erhaltung von Grünland
- Erhaltung von Altholzinseln und alten, großkronigen Bäumen mit freier Anflugmöglichkeit, insbesondere in Waldrandnähe
- Erhaltung der Bäume mit Horsten
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.3. – 31.8.)

Entwicklungsziele:

- Optimierung der Offenlandflächen als Nahrungshabitat

**5.2.17 Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) [A081]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Verlandungszonen, Röhrichte und Großseggenriede
- Erhaltung der Feuchtwiesenkomplexe, insbesondere mit Streuwiesen oder extensiv genutzten Nasswiesen
- Erhaltung von Gras- und Staudensäumen
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgeannten Lebensstätten
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.3. - 15.9.)

Entwicklungsziele:

- Optimierung der Offenlandflächen als Nahrungshabitat

**5.2.18 Baumfalke (*Falco subbuteo*) [A099]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von lichten Wäldern mit angrenzenden offenen Landschaften
- Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln
- Erhaltung von Überhältern, insbesondere an Waldrändern

- Erhaltung von Feldgehölzen oder Baumgruppen in Feldfluren oder entlang von Gewässern
- Erhaltung von extensiv genutztem Grünland
- Erhaltung der Gewässer mit strukturreichen Uferbereichen und Verlandungszonen sowie der Feuchtgebiete
- Erhaltung von Nistgelegenheiten wie Krähennester, insbesondere an Waldrändern
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Kleinvögeln und Großinsekten
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.4. –15.9.)

Entwicklungsziele:

- Optimierung der Offenlandflächen als Brut- und Nahrungshabitat

**5.2.19 Wachtel (*Coturnix coturnix*) [A113]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung einer reich strukturierten Kulturlandschaft
- Erhaltung von vielfältig genutztem Ackerland
- Erhaltung von extensiv genutztem Grünland, insbesondere von magerem Grünland mit lückiger Vegetationsstruktur und hohem Kräuteranteil
- Erhaltung von Gelände-Kleinformen mit lichtem Pflanzenwuchs wie Zwickel, staunasse Kleinsenken, Dolinen-Einbrüche, quellige Flecken, Kleinmulden, Steinfelder und Magerrasen-Flecken
- Erhaltung von wildkrautreichen Ackerrandstreifen und kleineren Brachen
- Erhaltung von Gras-, Röhricht - und Staudensäumen
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit verschiedenen Sämereien und Insekten

Entwicklungsziele:

- Schaffung neuer Bruthabitate durch angepasste Grünlandbewirtschaftung und Schaffung weiterer Grünlandflächen

**5.2.20 Wasserralle (*Rallus aquaticus*) [A118]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der stehenden Gewässer mit Flachwasserzonen
- Erhaltung der Fließgewässerabschnitte und Wassergräben mit deckungsreicher Ufervegetation
- Erhaltung der Riede und Moore mit zumindest kleinen offenen Wasserflächen
- Erhaltung der deckungsreichen Verlandungsbereiche mit flach überfluteten Röhrichten, Großseggenrieden und Ufergebüsch
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie Freileitungen

- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgeannten Lebensstätten
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.3. - 15.9.)

Entwicklungsziele:

- Aufgrund der hervorragenden Habitatqualität werden keine Entwicklungsziele formuliert

### **5.2.21 Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*) [A119]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Verlandungszonen mit niedrig überfluteter abwechslungsreicher krautiger Vegetation wie in Übergangszonen zwischen Röhrichten und Großseggenrieden, im Uferbereich von ausgedehnten Schilfbeständen und in überschwemmten Feuchtwiesen
- Erhaltung einer flachen Überstauung der Lebensstätten während der gesamten Fortpflanzungszeit (15.3. - 15.8.)
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie Freileitungen
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie staunasse Torfstiche und Entwässerungsgräben mit Schilfstreifen, Seggenbulten und einer lockeren Krautschicht
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit

Entwicklungsziele:

- Aufgrund der grundsätzlich hervorragenden Habitatqualität werden keine Entwicklungsziele formuliert.

### **5.2.22 Wachtelkönig (*Crex crex*) [A122]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von strukturreichem und extensiv genutztem Grünland, insbesondere mit Streuwiesen oder Nasswiesen
- Erhaltung von Mauser- und Ausweichplätzen wie Gras-, Röhricht- und Staudensäume, Brachen
- Erhaltung von einzelnen niedrigen Gebüschern und Feldhecken
- Erhaltung von Bewirtschaftungsformen mit später Mahd (ab 15.8.)
- Erhaltung von frischen bis nassen Bodenverhältnissen
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie Freileitungen
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten, Schnecken und Regenwürmern
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.4. – 15.8.)

Entwicklungsziele:

- Förderung des Brutbestandes durch angepasste Grünlandbewirtschaftung
- Schaffung neuer Grünlandflächen

### 5.2.23 Kiebitz (*Vanellus vanellus*) [A142]

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung von weiträumigen offenen Kulturlandschaften
- Erhaltung der extensiv genutzten Feuchtwiesenkomplexe
- Erhaltung von Viehweiden
- Erhaltung der naturnahen Flussniederungen
- Erhaltung von mageren Wiesen mit lückiger Vegetationsstruktur
- Erhaltung von Grünlandbrachen
- Erhaltung von Ackerland mit später Vegetationsentwicklung und angrenzendem Grünland
- Erhaltung von Flutmulden, zeitweise überschwemmten Senken und nassen Ackerbereichen
- Erhaltung der Gewässer mit Flachufern
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.2. – 31.8.)

#### Entwicklungsziele:

- Optimierung der Offenlandflächen als Brut- und Nahrungshabitat

### 5.2.24 Bekassine (*Gallinago gallinago*) [A153]

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Feuchtwiesenkomplexe, insbesondere mit Streuwiesen oder extensiv genutzten Nasswiesen
- Erhaltung der naturnahen Moore
- Erhaltung der Verlandungszonen stehender Gewässer mit lichtem Schilfröhricht oder Seggenrieden
- Erhaltung von zeitweise überschwemmten Senken, nassen Ackerbereichen und ständig Wasser führenden Gräben
- Erhaltung von Gras-, Röhricht- und Staudensäumen
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie Freileitungen
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. – 15.8.)

#### Entwicklungsziele:

- Angepasstes Habitatmanagement in renaturierten Bereichen
- Optimierung der Offenlandflächen als Brut- und Nahrungshabitat

### 5.2.25 Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) [A160]

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung von weiträumigen, offenen und unzerschnittenen Kulturlandschaften ohne Sichtbarrieren
- Erhaltung der naturnahen Moore

- Erhaltung von Grünland, insbesondere von extensiv genutzten Wiesen
- Erhaltung von zeitlich differenzierten Nutzungen in Niederungswiesenkomplexen
- Erhaltung der Seggenriede
- Erhaltung von nassen Bodenverhältnissen mit weichem, stochebfähigem Untergrund
- Erhaltung von hohen Grundwasserständen
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie Freileitungen und Drahtzäune
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten, Würmern und kleineren Wirbeltieren
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.2. - 31.8.)

Entwicklungsziele:

- Wiederansiedlung eines Brutbestandes durch angepasstes Habitatmanagement

**5.2.26 Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*) [A193]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der naturnahen Seen mit Schotter- und Kiesbänken oder Schwemmsandinseln
- Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet
- Erhaltung von Nistgelegenheiten
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit offenen Kiesinseln
- Erhaltung des Nahrungsangebots mit Kleinfischarten und Jungfischauflkommen
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.4. - 30.9.)

Entwicklungsziele:

- Aufgrund des hervorragenden Erhaltungszustands werden keine Entwicklungsziele formuliert

**5.2.27 Grauspecht (*Picus canus*) [A234]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von reich strukturierten lichten Laub- und Laubmischwäldern mit Offenflächen zur Nahrungsaufnahme
- Erhaltung von Auenwäldern
- Erhaltung von mageren Mähwiesen oder Viehweiden
- Erhaltung von Randstreifen, Rainen, Böschungen und gesäumten gestuften Waldrändern
- Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln
- Erhaltung von Totholz, insbesondere von stehendem Totholz

- Erhaltung der Bäume mit Großhöhlen
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Ameisen

Entwicklungsziele:

- Erhöhung der Anteile von Bäumen mit Eignung als Brutbaum (starke Zitterpappeln)

**5.2.28 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) [A236]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von ausgedehnten Wäldern
- Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln
- Erhaltung der Bäume mit Großhöhlen
- Erhaltung von Totholz
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Ameisen

Entwicklungsziele:

- Erhöhung der Anteile von Bäumen mit Eignung als Brutbaum (starke Buchen)

**5.2.29 Blaukehlchen (*Luscinia svecica*) [A272]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Verlandungszonen, Schilfröhrichte und feuchten lockeren Weidenbüsche
- Erhaltung der Fließgewässer und ihrer Auen
- Erhaltung von reich strukturierten Grabenrändern, Dämmen und Böschungen
- Erhaltung von frühen Sukzessionsstadien
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Torfstiche mit vorgenannten Lebensstätten
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten und deren Larven
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.3. – 15.8.)

Entwicklungsziele:

- Aufgrund des hervorragenden Erhaltungszustands werden keine Entwicklungsziele formuliert.

**5.2.30 Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) [A275]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von überwiegend spät gemähten extensiv bewirtschafteten Grünlandkomplexen, insbesondere mit Streuwiesenanteilen
- Erhaltung der Großseggenriede, Moore und Heiden
- Erhaltung von Saumstreifen wie Weg- und Felldraine sowie Rand- und Altgrasstreifen, aber auch von Brachen und gehölzfreien Böschungen

- Erhaltung von vereinzelt Büschen, Hochstauden, Steinhaufen und anderen als Jagd-, Sitz- und Singwarten geeigneten Strukturen
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgeannten Lebensstätten
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.5. - 31.8.)

Entwicklungsziele:

- Schaffung weiterer Lebensräume durch angepasstes Habitatmanagement in Renaturierungsflächen
- Schaffung eines Mosaiks aus temporären Brachen in gemähten Wiesen

**5.2.31 Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) [A276]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Heiden und Moore
- Erhaltung der Ried- und Streuwiesen
- Erhaltung von Weg- und Felddrainen, Saumstreifen, Böschungen, kleineren Feldgehölzen, unbefestigten Feldwegen, Rand- und Altgrasstreifen sowie von Brachflächen
- Erhaltung von vereinzelt Büschen, Hochstauden, Steinhaufen und anderen als Jagd-, Sitz- und Singwarten geeigneten Strukturen
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgeannten Lebensstätten
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten und Spinnen

Entwicklungsziele:

- Schaffung weiterer Lebensräume durch angepasstes Habitatmanagement in Renaturierungsflächen

**5.2.32 Schlagschwirl (*Locustella fluviatilis*) [A291]**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Niedermoore, Fließ- und Stillgewässer begleitenden dichten Ufervegetation und von Feuchtgebieten mit Sukzessions- und Bewaldungsstadien
- Erhaltung von lichten Auenwäldern
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Torfstiche mit vorgeannten Lebensstätten

Entwicklungsziele:

- Aufgrund der positiven Bestandsentwicklung und der guten Habitatqualität werden keine Entwicklungsziele formuliert

### 5.2.33 Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*) [A295]

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Gewässer mit ausgedehnten Verlandungszonen
- Erhaltung der Großseggenriede sowie nassen aber nicht großflächig überfluteten lockeren Röhrichte mit ausgeprägter Krautschicht und einzelnen Büschen
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgeannten Verlandungszonen
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.4. - 31.7.)

#### Entwicklungsziele:

- Aufgrund des hervorragenden Erhaltungszustands werden keine Entwicklungsziele formuliert.

### 5.2.34 Neuntöter (*Lanius collurio*) [A338]

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Streuobst- und Grünlandgebieten
- Erhaltung von Nieder- und Mittelhecken aus standortheimischen Arten, insbesondere dorn- oder stachelbewehrte Gehölze
- Erhaltung der Streuwiesen und offenen Moorränder
- Erhaltung von Einzelbäumen und Büschen in der offenen Landschaft
- Erhaltung von Feldrainen, Graswegen, Ruderal-, Staudenfluren und Brachen
- Erhaltung von Acker- und Wiesenrandstreifen
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgeannten Lebensstätten
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit größeren Insekten

#### Entwicklungsziele:

- Aufgrund der positiven Bestandsentwicklung werden keine Entwicklungsziele formuliert

### 5.2.35 Raubwürger (*Lanius excubitor*) [A340]

#### Erhaltungsziele:

- Erhaltung von magerem Grünland
- Erhaltung der Moore mit Büschen und Bruchwaldinseln
- Erhaltung von Ödland- und Bracheflächen sowie Saumstreifen
- Erhaltung der quelligen Stellen und sumpfigen Senken
- Erhaltung von unzerschnittenen Landschaften, insbesondere ohne befestigte Wege und Straßen
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Kleinsäugetern und Großinsekten



- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. - 15.7.)

Entwicklungsziele:

- Schaffung geeigneter Voraussetzungen für eine mögliche Wiederansiedlung der Art als Brutvogel

### **5.2.36 Artengruppen oder Arten rastender, mausernder und überwinternder Vögel**

#### **Rallen (Tüpfelsumpfhuhn, Wasserralle)**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen und naturnahen Feuchtgebiete wie Seen und Moore
- Erhaltung der Flachwasserzonen an stehenden und schwach fließenden Gewässern mit einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung der deckungsreichen Verlandungszonen mit Röhrichten unterschiedlicher Altersstruktur und Großseggenrieden
- Erhaltung der Übergangszonen zwischen Röhrichten oder Großseggenrieden zu flach überschwemmten Bereichen
- Erhaltung von Schlick- und Schlammflächen
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie Freileitungen
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgeannten Lebensstätten
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten, Mollusken, kleinen Krebstieren und Würmern
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast-, Mauser-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiete

Entwicklungsziele:

- Aufgrund des hervorragenden Erhaltungszustands werden keine Entwicklungsziele formuliert

#### **Reiher (Rohrdommel, Silberreiher) und Storchenvögel (Weißstorch)**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen und naturnahen Feuchtgebiete wie Seen und Moore
- Erhaltung der Flachwasserzonen an stehenden und schwach fließenden Gewässern sowie der Überschwemmungsflächen
- Erhaltung der Röhrichte, Großseggenriede und Schilfbestände mit offenen Gewässerbereichen
- Erhaltung von langen Röhricht-Wasser-Grenzlinien wie sie durch Buchten, Schilfinseln und offene Wassergräben sowie kleinere freie Wasserflächen innerhalb der Röhrichte zustande kommen
- Erhaltung von großflächigen Offenlandkomplexen aus Grünland und Mooren mit hohen Grundwasserständen
- Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet

- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen, ungesicherte Schornsteine und Windkraftanlagen
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Fischen, Amphibien, Kleinsäugern, Großinsekten, Reptilien und Regenwürmern
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast- und Schlafplätze sowie Überwinterungs- und Nahrungsgebiete

Entwicklungsziele:

- Aufgrund der guten Habitatbedingungen werden keine Entwicklungsziele formuliert

**Entenvögel (Krickente, Gänsesäger)**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen und naturnahen Feuchtgebiete wie Flussniederungen, Auenlandschaften und Moore
- Erhaltung der besiedelten Gewässer
- Erhaltung der Flachwasserzonen an stehenden und schwach fließenden Gewässern mit einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung der deckungsreichen Verlandungszonen mit Röhrichten unterschiedlicher Altersstruktur und Großseggenrieden
- Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang insbesondere von Tauchenten gewährleistet
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie Torfstiche und Teiche mit vorgenannten Lebensstätten
- Erhaltung des Nahrungsangebots mit Kleinfischarten und Jungfischaufkommen sowie Amphibien für Säuger, Insekten, Mollusken, kleinen Krebstieren und Würmern für Tauchenten
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast-, Mauser-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiete

Entwicklungsziele:

- Aufgrund der guten Habitatbedingungen werden keine Entwicklungsziele formuliert

**Watvögel (Bekassine, Kiebitz, Großer Brachvogel)**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Feuchtgebiete wie Seen und Moore
- Erhaltung der Flachwasserzonen an stehenden und schwach fließenden Gewässern sowie der Überschwemmungsflächen
- Erhaltung von vegetationsfreien oder spärlich bewachsenen Flachuferbereichen wie Schlamm-, Sand- und Kiesbänke
- Erhaltung der naturnahen Dynamik an Fließgewässern, die zur Ausbildung von Kies-, Sand- und Schlammhängen bzw. -inseln führt
- Erhaltung von zeitweise überschwemmten Senken und nassen Ackerbereichen
- Erhaltung von ausgedehntem Feuchtgrünland mit hohem Grundwasserstand sowie Wasserwiesen

- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit einem Mosaik aus offenen und bewachsenen Ufer- und Flachwasserbereichen
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten, Spinnen, kleinen Krebsen, Schnecken, Würmern, kleineren Fischen und anderen Wirbeltieren sowie Sämereien
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast-, Mauser-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiete

Entwicklungsziele:

- Aufgrund der guten Habitatbedingungen werden keine Entwicklungsziele formuliert

**Seeschwalben (Flusseeeschwalbe)**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Stillgewässer mit Flachwasserzonen
- Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit kleinen Fischen, Insekten und kleineren Krebstieren
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast- und Schlafplätze sowie Überwinterungs- (nur Sturmmöwe) und Nahrungsgebiete

Entwicklungsziele:

- Aufgrund der guten Habitatbedingungen werden keine Entwicklungsziele formuliert

**Kornweihe und Merlin**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der Feuchtgebiete mit Verlandungszonen, Röhrichten, Großseggenrieden, Streuwiesen
- Erhaltung von Agrarlandschaften mit Grünland, Äckern und Brachen
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast- und Schlafplätze

Entwicklungsziele:

- Aufgrund der hervorragenden Habitatqualität werden keine Entwicklungsziele formuliert.

**Wiesenschafstelze**

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von mäßig feuchten bis nassen oder wechsellassen, extensiv genutzten Grünlandgebieten, insbesondere der Ried- und Streuwiesen
- Erhaltung der ausgedehnten Verlandungszonen mit Röhrichten

Entwicklungsziele:

- Verbesserung der Habitatqualität durch Ausweitung der gemähten und abgeräumten Flächen und Bereitstellung geeigneter Ansitzwarten

## **Raubwürger**

### Erhaltungsziele:

- Erhaltung von Landschaften mit Heckenstrukturen, lockeren Streuobstwiesen und Feldgehölzen
- Erhaltung von Ödland- und Bracheflächen sowie Saumstreifen
- Erhaltung der quelligen Stellen und sumpfigen Senken
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Kleinsäugetern und Kleinvögeln
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Überwinterungsgebiete

### Entwicklungsziele:

- Aufgrund des hervorragenden Erhaltungszustands werden keine Entwicklungsziele formuliert

## 6 Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Die nachstehenden Maßnahmen sind Empfehlungen, die geeignet sind, die Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu erreichen.

**Erhaltungsmaßnahmen** sind Maßnahmen, die dazu führen, dass in einem Natura 2000-Gebiet:

- die im Standarddatenbogen gemeldeten FFH-Lebensraumtypen und Arten nicht verschwinden,
- die Größe der gemeldeten Vorkommen ungefähr erhalten bleibt und
- die Qualität der gemeldeten Vorkommen erhalten bleibt.

Das Verhältnis der Erhaltungszustände A/B/C soll (bezogen auf das gesamte Natura 2000-Gebiet) in etwa gleich bleiben bzw. darf sich zumindest nicht in Richtung schlechterer Zustände verschieben.

**Wiederherstellungsmaßnahmen als Teil der Erhaltung** sind für verloren gegangene Lebensraumtypflächen/Artvorkommen erforderlich. Die Wiederherstellung ist hierbei verpflichtend und daher der Erhaltung zuzuordnen. Folglich werden Wiederherstellungsmaßnahmen ebenfalls in Kap. 6.2 formuliert.

**Entwicklungsmaßnahmen** dienen dazu, Vorkommen neu zu schaffen oder den Erhaltungszustand von Vorkommen zu verbessern. Entwicklungsmaßnahmen sind alle Maßnahmen, die über die Erhaltungsmaßnahmen hinausgehen.

Im Einzelfall können zur Erreichung der Erhaltungsziele auch andere als im MaP vorgeschlagene Erhaltungsmaßnahmen möglich sein. Diese sollten dann mit den zuständigen Behörden gemeinsam abgestimmt werden.

### 6.1 Bisherige Maßnahmen

#### Gewässer

Nachdem der Federsee ab den 1950er Jahren durch die Einleitung ungeklärter Abwässer stark eutrophiert wurde und 1963 vom Makrophytensee zum Blaualgensee umkippte, wurde 1981 eine Kläranlage in Betrieb genommen und die Abwasserzufuhr größtenteils gestoppt. In den Folgejahren wurden alle noch verbliebenen Siedlungen an die Kläranlage angeschlossen. Über viele Jahre verbesserten sich die ökologischen Verhältnisse im See nur langsam. Im Jahr 2008 waren die Nährstoffe im Seesediment so weit ausgeschwemmt, dass der See wieder ins Makrophytenstadium zurückkippte. Seither erholt sich die Artenvielfalt, die ab 1963 in starkem Maß verloren gegangen war, wieder zunehmend.

Um im Federsee auch in Trockenzeiten einen Mindestwasserstand halten zu können, wurde im Jahr 1972 am Moosburger Fußweg im Abflusskanal ein bewegliches Wehr eingebaut. Dieses wurde 2002 durch ein funktionell optimiertes Wehr an der Straße Bad Buchau - Moosburg ersetzt. Seither kann ein Absinken des Seespiegels unter ein kritisches Niveau verhindert und der Wasserstand im Moor gestützt werden.

Zur Minimierung der Schädigungen an der Grabenflora und -fauna durch intensive Grabenräumungen existiert für die Gemarkung Bad Buchau und die großen dem Federsee zufließenden Gräben seit Anfang der 1990er Jahre ein integriertes Grabenpflegekonzept, das neben den wasserwirtschaftlichen die ökologischen Belange gleichwertig berücksichtigt.

#### Renaturierungsmaßnahmen

Ab dem Jahr 1997 wurde im Rahmen eines life+-Projekts (vgl. RP TÜBINGEN, 2014) mit der Renaturierung bis dahin intensiv genutzter und stark entwässerter Flächen im Federseemoor begonnen. Auf großen Flächen wurden die Entwässerungsgräben verschlossen. Wo dies

technisch möglich ist, wird Flächen auch Wasser aus Quellen und Gräben zugeleitet. Auf Teilflächen wurde durch die naturnahe Verlegung und die Anhebung der Sohle von Bachläufen auch der Grundwasserstand stabilisiert.

### **Pflege- und Entwicklungsplan und Landschaftspflege**

Bereits Ende der 1950er Jahre wurde damit begonnen, aufgelassene Streuwiesen (Großseggenriede, Pfeifengraswiesen) zu ihrer Erhaltung zu pflegen. Ab 1975 wurde die Pflege deutlich ausgeweitet und zunehmend an Landwirte übertragen. Für das Federseeried existiert ein Pflege- und Entwicklungsplan (PEPL) (ILN Singen, 1999). Darin wurden ein naturschutzfachliches Leitbild und Szenarien zur künftigen Bewirtschaftung im Projektgebiet entwickelt und praxisgerechte Maßnahmen für das Projektgebiet formuliert. Auf Grundlage dieses PEPLs wird die Landschaftspflege am Federsee seither vom Landratsamt Biberach und dem Regierungspräsidium Tübingen koordiniert. Mit dem Naturschutzbund Deutschland Landesverband Baden-Württemberg besteht ein Betreuungsvertrag für das gesamte Federseeried. Seit 1987 wurden in zunehmendem Maß Landwirten Verträge angeboten, in denen diese sich zu einer extensiven Landnutzung auf ihren eigenen Flächen verpflichten. Die Vertragsflächen umfassen heute große Teile des Federseemoors.

Die Verträge nach der Landschaftspflegeleitlinie Teil A beschränken sich weitgehend auf die Nasswiesen. Gefördert wird eine extensive Grünlandbewirtschaftung. Den Ansprüchen der Wiesenbrüter Braunkehlchen und Schwarzkehlchen wird dabei zumeist Rechnung getragen, indem Altgrasstreifen stehen gelassen werden und Gebüsch- und Grabenränder erst beim zweiten Schnitt mitgemäht werden. FFH-Lebensraumtypen sind von den LPR-A-Verträgen jedoch nicht betroffen. Als Ziel wird die Entwicklung artenreicher Kohldistelwiesen angegeben.

Im Inneren des Naturschutzgebiets Federsee wird im Bereich der erfassten Übergangsmoore eine selektive Gehölmahd mit einem insgesamt zehnfach bereiften Traktor durchgeführt. Durch diese Pflegemaßnahme entstehen auch die regelmäßig befahrenen und floristisch sehr interessanten Traktorfahrspuren bei Moosburg. Weitere Flächen werden vom NABU motormanuell gehölzfrei gehalten.

Die Mischbestände aus Pfeifengraswiesen und Übergangsmooren in der Peripherie des NSG Federsee werden hingegen flächig durch die Mitarbeiter des NABU-Naturschutzzentrums Federsee gemäht, jedoch nicht abgeräumt.

Die Kalkflachmoore bei Tiefenbach und Seekirch werden gemäht und abgeräumt, soweit es der Wasserstand zulässt. Das Kalkflachmoor im Hasenried wird nur gemäht.

In den Hochmoorresten im Wilden Ried finden regelmäßig Entbuschungsmaßnahmen statt, wobei das Schnittgut nicht oder nur teilweise abgeräumt wird.

Seit 1911 unterliegen Teile des Federseemoors dem Prozessschutz. Auf diesen Flächen im NSG Riedschachen und im Banngebiet Staudacher erfolgten seither keine menschlichen Eingriffe.

### **Artenschutzmaßnahmen**

Zum Schutz insbesondere der Vogelwelt wurde 1954 im Naturschutzgebiet Federsee die Jagd verboten. Ebenfalls zum Schutz der Vogelwelt gelten für die Fischerei auf dem Federsee seit Ende der 1970er Jahre Einschränkungen. Entlang eines Teils der Uferzonen darf während der Brutzeit nicht mehr gefischt werden. In den anderen Naturschutzgebieten im Gebiet ist die ordnungsgemäße Jagd unter bestimmten Maßgaben erlaubt.

Seit 1987 existiert ein systematisches Monitoring der Vogel-Brutbestände zur Evaluierung der Maßnahmen. Durch die Bereitstellung von Brutflößen gelang es, den Bestand der Flussseeschwalbe von nur noch 3 Paaren in den 1970er Jahren auf über 20 Paare anzuheben und auf dieser Höhe zu stabilisieren. Zur Erhaltung besonderer Arten und Lebensgemeinschaften wurden Gehölzbestände gerodet und die betreffenden Lebensräume ausgedehnt. Damit konnte u. a. das autochthone Restvorkommen des Sanddorns am Federsee bewahrt werden. Über die Anzucht und das Aussetzen von Sämlingen an geeigneten Standorten in

der Umgebung (ehemalige Kiesgruben) wird versucht, das genetische Material der Pflanzen dauerhaft zu erhalten.

Zum Schutz des Bibers werden gelegentlich behutsame Maßnahmen zur Regulierung der Wasserstände oberhalb von Biberdämmen durchgeführt, damit keine Konflikte mit menschlichen Nutzungen entstehen.

Bisher wurden für den Goldenen Scheckenfalter keine spezifischen Erhaltungs- oder Pflegemaßnahmen umgesetzt. Die Art profitiert allerdings von der regelmäßig stattfindenden Gehölzpflege, die in großen Bereichen des besiedelten Habitats stattfindet.

Im Oktober 2011 wurden im „Wilden Ried“ sechs Torfstiche auf einer Gesamtfläche von rund 340 m<sup>2</sup> und im „Steinhauser Ried“ der bestehende Torfstich auf einer Fläche von 120 m<sup>2</sup> im Rahmen des ASP Libellen im Regierungsbezirk Tübingen (INULA 2011) wieder geöffnet. Im NSG „Blindsee bei Kanzach“ wurde die Besonnung der Moorfläche durch sukzessive Auflichtung der Waldkiefervorkommen seit 2006 kontinuierlich verbessert. Gehölzpflegemaßnahmen erfolgten im kleineren Umfang auch im „Steinhauser Ried“ durch Mitarbeiter des Pfeletrupps des Naturschutzzentrums Bad Buchau.

In der Vergangenheit erfolgte im FFH-Gebiet bei Oggelshausen zur Förderung des Sumpfglanzkrauts eine Frühmahd des Vorkommens, um das Schilf zurückzudrängen. Dies ist auch gelungen. Aktuell erfolgt lediglich eine punktuelle Mahd gegen Sträucher und randlich gegen das Schilf. Das Vorkommen bei Moosburg wurde bislang ohne Abräumen gemäht. Für die Etablierung des Vorkommens war hier wohl das extensive Befahren mit Traktoren verantwortlich, denn die Art kommt dort nur in den Traktorspuren vor.

Seit dem ersten Auftreten von Neophyten werden diese intensiv bekämpft und neu bekannt gewordene Vorkommen jeweils im Keim erstickt.

Am Blinden See Kanzach wurden ab 2005 zahlreiche Kiefern und Birken entlang der Uferlinie des zentralen Torfstichgewässers entnommen oder geringelt um geeignete Habitate für Libellen zu schaffen. Zudem wurden an mehreren Stellen Kleingewässer als Larvalentwicklungshabitate angelegt.

#### **Besucherlenkung:**

In den letzten 25 Jahren konnten mehrere Wege in besonders sensiblen Gebieten gesperrt und aufgehoben werden. Über die Ausweisung von informativen Lehrpfaden gelang es, die Besucher so zu lenken, dass der Verkehr in besonders sensiblen Moorbereichen deutlich zurückging, ohne dass sich dadurch der Erlebniswert verringert hat.

## 6.2 Erhaltungsmaßnahmen

### 6.2.1 Beibehaltung der bedarfsorientierten Gehölzmahd

<b>Maßnahmenkürzel</b>	O_001
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27923341320007 bzw. 27923401320008
<b>Flächengröße [ha]</b>	156,2
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum</b>	Juni-August
<b>Turnus</b>	maximal einmal jährlich
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[7140] Übergangs- und Schwingrasenmoore [1393] Firmisglänzendes Sichelmoos [1903] Sumpf-Glanzkrout [A027] Silberreiher [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A081] Rohrweihe [A082] Kornweihe [A098] Merlin [A099] Baumfalke [A118] Wasserralle [A153] Bekassine [A275] Braunkehlchen [A276] Schwarzkehlchen [A338] Neuntöter [A340] Raubwürger
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	20.3 Gehölzaufkommen/ -anflug beseitigen

Auf den seenahen Riedflächen zwischen Moosburg und der Alleshauser Ach werden bisher nur aufkommende Gehölze nach Bedarf beseitigt. Dazu werden die Flächen seit 2008 in den Sommermonaten (Juni–August) mit einem zehnfach bereiften Traktor befahren und Flächen mit erhöhtem Gehölzaufkommen mit einem Messerbalken gemäht. Da sich dieses Pflegeregime offenbar bewährt, sollte es beibehalten werden, wobei „die Mahd keinesfalls flächig erfolgen und vom Umfang auf das Notwendige beschränkt bleiben“ (GRÜTTNER, 2016: S.84) soll.

Durch die Maßnahme wird in den stärker befahrenen Zufahrts-Fahrspuren bei Moosburg ein besonderer Biotop, in dem kleinräumig „die federseespezifische Durchdringung von Hochmoor- und Kalkquellmoorarten“ sowie das Vorkommen einiger konkurrenzschwacher Tofieldialia- und Scheuchzerietalia-Arten gefördert wird (GRÜTTNER, 2016: S. 96). GRÜTTNER (2017) schlägt sogar vor, die Traktorfahrspuren als gezielte botanische Artenschutzmaßnahme zu nutzen.

Ziel der Maßnahme ist die dauerhafte Offenhaltung der Nieder- und Übergangsmoorflächen im zentralen Ried sowie die Erhöhung der Strukturvielfalt durch die Schaffung von schlenkenartigen Strukturen in den Fahrspuren.



### 6.2.2 Gehölzpflege auf Hochmoorresten

<b>Maßnahmenkürzel</b>	O_002 und O_003	
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	O_002: 27923341320011 / 27923401320009 O_003: 27923341320020 / 27923401320018	
<b>Flächengröße [ha]</b>	O_002: 9,3 ha O_003: 1,3 ha	
<b>Dringlichkeit</b>	hoch	
<b>Durchführungszeitraum</b>	Juli-Oktober	
<b>Turnus</b>	Bei Bedarf	
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[7120] Geschädigte Hochmoore [*91D0] Moorwälder [1042] Große Moosjungfer [A052] Krickente [A082] Kornweihe [A099] Baumfalke [A153] Bekassine [A234] Grauspecht [A338] Neuntöter [A340] Raubwürger	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	20.3	Gehölzaufkommen/ -anflug beseitigen
	16.2	Auslichten

Im Süden des Federseemoors gibt es noch zwei größere, offene, nicht abgebaute Hochmoorreste, die sich als Blöcke über dem abgetorften Umland erheben. Ein Zuwachsen dieser Flächen mit Gehölzen soll verhindert und dadurch die Evapotranspiration minimiert, neue Torfbildung ermöglicht und die Heidemoor-Biozönose erhalten werden. Eine lockere Überschirmung mit einzelnen Waldkiefern kann zur weiteren Erhöhung der Bodenfeuchte angestrebt werden.

Auch die Spirken-Moorwaldrelikte sollen möglichst licht gehalten werden (O\_003). Aufwuchs von Hängebirke, Moorbirke, Fichte und Faulbaum sollten regelmäßig entnommen werden. Die Maßnahme dient auch dem Schutz einiger gefährdeter Ameisenarten im NSG Wildes Ried (MÜNCH 2014). Ein bloßes Aufasten der Gehölze sollte aus landschaftsästhetischen Gründen unterbleiben.

Die umgebenden, offenen und bereits wiedervernässten Torfabbauf Flächen sollen entsprechend offen gehalten werden. Auch der bestehende Korridor zu den östlich gelegenen Offenlandflächen soll erhalten bleiben und ggf. erweitert werden. Moorkiefern (*Pinus mugo* ssp. *rotundata*) sollen grundsätzlich erhalten werden.

Die Arbeiten sollten im Hinblick auf eine maximale Schädigung der Gehölze möglichst früh im Jahr durchgeführt werden. Dabei ist jedoch Rücksicht auf die Vermehrungsstadien der Flora und der Fauna zu nehmen. Angepasst an das Gehölzaufkommen sind die Arbeiten in ein- bis mehrjährigem Turnus erforderlich.

Kleinere Mengen Gehölzschnitt können auf der Fläche belassen werden. Größere Mengen, von denen eine Beeinträchtigung des Lebensraumtyps ausgehen könnte, sollten entfernt werden.

Ziel der Maßnahme ist die Offenhaltung der Flächen und die Erhaltung möglichst nasser Bodenverhältnisse. Auf den abgetorften Bereichen soll sich erneut Torfwachstum einstellen können, während auf den höher gelegenen Torfblöcken die bestehende Heidemoor-Vegetation gefördert werden soll. Die Spirkenbestände sollen möglichst licht mit hochmoortypischen Moosen und Zwergsträuchern im Unterwuchs gehalten werden. Dies dient gleich-

zeitig der Erhaltung zahlreicher bedrohter Tierarten, wie dem Mondfleck-Bürstenspinner (*Gynaephora selenitica*), mehreren gefährdeten Ameisenarten und der Kreuzotter (*Vipera berus*).

### 6.2.3 Beseitigung von Gehölzaufwuchs

<b>Maßnahmenkürzel</b>	O_004	
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27923341320004 / 27923401320019	
<b>Flächengröße [ha]</b>	10,5 ha	
<b>Dringlichkeit</b>	hoch	
<b>Durchführungszeitraum</b>	Juli-Oktober	
<b>Turnus</b>	Bei Bedarf	
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[7140] Übergangs- und Schwingrasenmoore [1014] Schmale Windelschnecke [1065] Goldener Scheckenfalter [A081] Rohrweihe [A082] Kornweihe [A099] Baumfalke [A153] Bekassine [A234] Grauspecht [A275] Braunkehlchen [A338] Neuntöter [A340] Raubwürger	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	20.3	Gehölzaufkommen/ -anflug beseitigen
	19.0	Zurückdrängen von Gehölzsukzession

Lebensstätten des Goldenen Scheckenfalters und Nieder- und Übergangsmoorflächen, die sich aufgrund ihrer Struktur nicht für eine regelmäßige Pflegemahd eignen, sollten trotzdem von Gehölzaufwuchs freigehalten werden. Hierfür hat sich die Methode des hoch angesetzten Mulchens bewährt. Kleinere oder nicht befahrbare Flächen sollten mit Freischneider und Säge gehölzfrei gehalten werden. Um eine maximale Schädigung der Gehölze zu erreichen, sollte die Pflege möglichst früh in der Vegetationsperiode erfolgen, wobei auf die Entwicklungsstadien von Flora und Fauna Rücksicht genommen werden sollte. Spirken und Strauchbirken sollen generell geschont werden. Je nach Gehölzdruck ist die Maßnahme jährlich erforderlich.

Im Bereich, in dem die Uralameise vorkommt sollte auf jegliche Befahrung verzichtet werden und die Flächen nur motor-manuell offen gehalten werden.

Kleinere Mengen Gehölzschnitt können auf der Fläche belassen werden. Größere Mengen, von denen eine Beeinträchtigung des Lebensraumtyps ausgehen könnte, sollten entfernt werden.

Ziel ist die Offenhaltung der Niedermoorflächen und die Erhaltung der Kernpopulation des Goldenen Scheckenfalters.

#### 6.2.4 Traditionelle Streumahd

<b>Maßnahmenkürzel</b>	O_005	
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27923341320010 bzw. 27923401320010	
<b>Flächengröße [ha]</b>	31,8	
<b>Dringlichkeit</b>	hoch	
<b>Durchführungszeitraum</b>	September-Februar	
<b>Turnus</b>	einmal jährlich	
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[6410] Pfeifengras-Streuwiese [7140] Übergangs- und Schwingrasenmoore [1065] Goldener Scheckenfalter [A027] Silberreiher [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A081] Rohrweihe [A082] Kornweihe [A098] Merlin [A099] Baumfalke [A142] Kiebitz [A153] Bekassine [A160] Großer Brachvogel [A260] Wiesenschafstelze [A275] Braunkehlchen [A338] Neuntöter [A340] Raubwürger	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1	Mahd mit Abräumen
	37.1	Abräumen von Mähgut

Klassische Pfeifengraswiesen finden sich im Federseeried nur entlang eines schmalen, oft unterbrochenen Streifens am ursprünglichen Federseeufer. Diese sind zumeist auch Lebensstätte des Goldenen Scheckenfalters. Günstig ist eine Mahd ab 01.09. unter Belassung kleinflächiger Brachebereiche (5 – max. 10 % der Fläche). Eine mittlere Mahdhöhe von 7-10 cm ist außerdem ausreichend, um die Raupengespinste des Goldenen Scheckenfalters nicht zu gefährden und gleichzeitig einen gewissen Nährstoffaustrag zu gewährleisten. Ziel der Maßnahmen ist die Offenhaltung der Flächen, der Entzug von Nährstoffen und die Schaffung kurzrasiger Flächen im Frühjahr zur Förderung konkurrenzschwacher Pflanzenarten.

Wie bei allen großflächigen Offenhaltungsmaßnahmen sollten zur Erhaltung des Brutplatz-Sitzwarten- und Nahrungsangebots für Vögel einzelne Solitärgehölze (insbesondere Kiefern und Birken) und Brachestreifen und -inseln erhalten bleiben.

Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung von Pfeifengras-Streuwiesen und Streuwiesen-Übergangsmoor-Mischbeständen, die Offenhaltung und langfristige Aushagerung der Flächen, sowie die Bereitstellung kurzrasiger Flächen im Frühjahr.

### 6.2.5 Pflege der Kalkflachmoore

<b>Maßnahmenkürzel</b>	O_006–O_008	
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	O_006: 27923341320014 O_007: 27923341320015 O_008: 27923341320016	
<b>Flächengröße [ha]</b>	O_006: 0,36 O_007: 0,66 O_008: 0,74	
<b>Dringlichkeit</b>	hoch	
<b>Durchführungszeitraum</b>	Oktober-Februar	
<b>Turnus</b>	einmal jährlich	
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[7230] Kalkreiches Niedermoor [1013] Vierzählige Windelschnecke [1014] Schmale Windelschnecke [1903] Sumpf-Glanzkraut	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1	Mahd mit Abräumen
	37.1	Abräumen von Mähgut
	86.0	Monitoring

Kalkflachmoore sollten grundsätzlich durch eine regelmäßige Pflegemahd offen gehalten werden. Auch das Eindringen von Großseggen, Hochstauden und Schilf soll unterbunden werden. Das Mähgut muss grundsätzlich abgeräumt werden, um einen gewissen Nährstoffaustrag zu erreichen. Da insbesondere die Kalkflachmoore bei Tiefenbach eine besonders hochwertige Artenausstattung haben, ist auf diesen Flächen jedoch ein besonderes Pflege-regime anzuwenden.

Die Kalkflachmoore sollten weiterhin regelmäßig im Rahmen eines Monitorings beobachtet werden. Dabei sollten in Zukunft auch die Gastropoden eingeschlossen werden.

#### **O\_006: Einschürige Mahd ab September mit Abräumen**

Das Kalkflachmoor im Hasenried neigt stark zur Verschilfung und Verbuschung und hat eine hohe Deckung von standortuntypischen Süßgräsern. Daher sollten diese Flächen jährlich ab September gemäht werden. Da hier kein Vorkommen von Windelschnecken nachgewiesen wurde, kann das Mähgut vollständig abgeräumt werden.

#### **O\_007: Einschürige Mahd ab September mit teilweisem Abräumen**

Das Kalkflachmoor im Birkwasen ist gleichzeitig Lebensstätte der Schmalen Windelschnecke. Im südlichen Kalkflachmoor bei Tiefenbach sind die Bedürfnisse des LRTs, der Schmalen und der Vierzähligen Windelschnecke zu beachten.

Daher sollte hier ein Teil des Mähguts als Streuschicht auf der Fläche verbleiben. Die Fläche soll ab September gemäht werden, Eine mittlere Schnitthöhe von 7-10 cm sollte eingehalten werden.

Zum Zurückdrängen des Schilfs und aufkommender Gehölze sollte weiterhin eine jährliche, hoch angesetzte Schilfmahd im Juni erfolgen.

#### **O\_008: Einschürige Mahd ab Oktober mit Abräumen**

Im nördlichen Kalkflachmoor bei Tiefenbach sind die Bedürfnisse des LRTs, der Schmalen Windelschnecke und des Sumpf-Glanzkrauts zu beachten. Außerdem befindet sich hier der einzige Fundpunkt der Glänzenden Glattschnecke (*Cochlicopa nitens*).

Um einem weiteren Vordringen der Hochstauden und Großseggen in die Fläche vorzubeugen, ist weiterhin eine jährliche, flächige Mahd notwendig. Für das spät fruchtende Sumpfglanzkraut sollte diese nicht vor Oktober erfolgen.

Um eine Aushagerung der Fläche zu erreichen, muss das Mähgut grobteils abgeräumt werden, wobei eine gewisse Streuschicht zugunsten der Schmalen Windelschnecke auf der Fläche belassen werden soll.

Zum Zurückdrängen des Schilfs und aufkommender Gehölze sollte weiterhin eine jährliche, hoch angesetzte Schilfmahd im Juni erfolgen.

Bei der Maßnahme ist das autochthone Vorkommen des Sanddorns (*Hippophae rhamnoides*) zu berücksichtigen, dessen Verjüngung durch die Pflege nicht beeinträchtigt werden sollte. Auch das Karlszepter sollte durch die Pflege möglichst wenig geschädigt werden.

Aus Artenschutzgründen kann bei Bedarf nach Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden auch eine von den Empfehlungen abweichende Pflege durchgeführt werden.

### 6.2.6 Pflege von Seggenrieden und Niedermooren

<b>Maßnahmenkürzel</b>	O_009	
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27923401320022	
<b>Flächengröße [ha]</b>	339,3	
<b>Dringlichkeit</b>	hoch	
<b>Durchführungszeitraum</b>	ab August	
<b>Turnus</b>	alle 1-2 Jahre	
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A027] Silberreiher [A031] Weißstorch [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A081] Rohrweihe [A082] Kornweihe [A098] Merlin [A099] Baumfalke [A113] Wachtel [A122] Wachtelkönig [A142] Kiebitz [A153] Bekassine [A160] Großer Brachvogel [A260] Wiesenschafstelze [A275] Braunkehlchen [A276] Schwarzkehlchen [A338] Neuntöter [A340] Raubwürger	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1	Mahd mit Abräumen
	37.1	Abräumen von Mähgut

Wo Seggenriede und Niedermooreflächen mit entsprechendem Gerät (Traktoren, Ballenpressen, Transportanhänger) befahren werden können und keine artenschutzfachlichen Gründe dagegen sprechen, sollen diese regelmäßig gemäht und das Mähgut abgeräumt werden. Dazu ist es notwendig, die Flächen alle 1 – 2 Jahre im Spätsommer zu pflegen. Dabei muss zum Schutz spezieller Arten ein möglichst gut verteilter Anteil an jährlich wechselnden line-

ren, besser jedoch flächigen Brachflächen von 20 – 50% stehen bleiben. Grabenränder sollten grundsätzlich nicht ausgemäht werden. Einzelne alte Büsche, Bäume und Bruchwaldinseln sollen als Strukturbildner erhalten werden.

Auf kleineren Flächen, die zur Verschilfung neigen, ist ggf. eine frühe Schilfmahd im Frühsommer angebracht. Dabei wird das Schilf mit Freischneidern bzw. Motorsensen so hoch gemäht, dass die krautige Vegetation darunter möglichst wenig geschädigt wird.

Es sollte auf einen möglichst geringen Auflagedruck geachtet werden. Die Flächen sollen nach Möglichkeit von innen nach außen gemäht werden und eine Schnitthöhe von 7-15 cm sollte eingehalten werden.

In sehr dynamischen Wiedervernässungsflächen insbesondere im nördlichen Federseeried muss ggf. flexibel auf die Entwicklung der Flächen reagiert werden. Verbuschung und Verschilfung sollte jedoch nach Möglichkeit verhindert werden.

Ziel der Maßnahmen ist die Offenhaltung der Flächen, der Entzug von Nährstoffen und die Schaffung kurzrasiger Flächen im Frühjahr zur Förderung konkurrenzschwacher Pflanzenarten und von Bodenbrütern.

Für diesen Maßnahmenkomplex wurde vom Naturschutzzentrum Federsee in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Tübingen und dem Landratsamt Biberach ein detaillierter Pflegeplan aufgestellt, der laufend fortgeschrieben wird.

### 6.2.7 Pflege von Nasswiesen

<b>Maßnahmenkürzel</b>	O_010	
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27923401320017	
<b>Flächengröße [ha]</b>	726,7	
<b>Dringlichkeit</b>	hoch	
<b>Durchführungszeitraum</b>	ab Mitte Juni	
<b>Turnus</b>	alle 1-2 Jahre	
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A027] Silberreiher [A031] Weißstorch [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A081] Rohrweihe [A082] Kornweihe [A098] Merlin [A099] Baumfalke [A113] Wachtel [A122] Wachtelkönig [A142] Kiebitz [A153] Bekassine [A160] Großer Brachvogel [A260] Wiesenschafstelze [A275] Braunkehlchen [A276] Schwarzkehlchen [A338] Neuntöter [A340] Raubwürger	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1	Mahd mit Abräumen
	37.1	Abräumen von Mähgut

Die Nasswiesen, die im Gebiet großflächig vorkommen, sind ein wichtiger Lebensraum für Kleintiere und Bodenbrüter, Jagdhabitat für Greif- und Schreitvögel und Pufferzone für die intakten Moore und die Gewässerlebensräume. Daher dient ihre Erhaltung unmittelbar den Zielen des Natura-2000-Gebietes.

Die Wiesen sollten möglichst extensiv und unter Berücksichtigung der Bedürfnisse insbesondere von Kleintieren und Vögeln bewirtschaftet werden.

Dazu werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

- Je nach Produktivität sind jährlich ein bis zwei Schnitte erforderlich
- ggf. ist eine extensive Vor- oder Nachbeweidung nach Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde möglich. Auf archäologischen Vorrangflächen ist eine Beweidung ausgeschlossen.
- Mahdzeitpunkt bei einschürigen Flächen ab Mitte Juli, bei zweischürigen Flächen ab Mitte Juni. Ein Mosaik aus Flächen mit zeitlich differenzierten Nutzungen ist zu bevorzugen. Flächen mit vermuteten Wachtel- oder Wachtelkönig-Revieren sollen nicht vor dem 15.08. gemäht werden.
- Mahd mit Messerbalken
- Möglichst geringer Auflagedruck, beispielsweise durch Terra- oder Zwillingsbereifung
- Abräumen des Mähguts
- Erhaltungsdüngung bei zweischürigen Wiesen mit Festmist oder mit Mineraldünger.
- Abschleppen und Walzen in mehrjährigem Turnus und nicht nach dem 15. März
- Schnitthöhe mindestens 7 cm
- Mahd bei größeren Schlägen von innen nach außen
- Belassen von jährlich wechselnden Brachestreifen bzw. -flächen, Gras-, Röhricht- und Staudensäumen und Grabenrändern auf mindestens 10-20 %. Die Ränder größerer Gräben sollten grundsätzlich nicht ausgemäht werden.
- Grabenpflege nach integriertem Grabenpflegekonzept (vgl. Maßnahme W\_002) und Erhaltung möglichst hoher Grundwasserstände
- Erhaltung von Einzelbäumen und -büschen als Strukturbildner und Ansitzwarten

In potentiellen Bruthabitaten für den Großen Brachvogel sollten Sichtbarrieren, wie Gebüsche, Hecken oder Baumreihen entfernt werden.

Auf den erst vor kurzer Zeit wiedervernässten Nasswiesen ist ggf. ein abweichendes Pflege regime zur gezielten Lenkung der Sukzession notwendig. Auf archäologischen Vorrangflächen sollte in Absprache mit dem Landesamt für Denkmalschutz eine einschürige Pflege mahd ohne Düngung und unter besonders sorgfältiger Vermeidung von Bodenschäden erfolgen.

Ziel der Maßnahme ist die Verringerung der Nährstoffeinträge in das Federseebecken, die Bereitstellung von kurzrasigen Flächen im Frühjahr, die Förderung von Bodenbrütern, die Verbesserung des Nahrungsangebots für Vögel und die Erhaltung der artenreichen Feucht- und Nasswiesen als gesetzlich geschützte Biotope.

Für diesen Maßnahmenkomplex wurde vom Naturschutzzentrum Federsee in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Tübingen und dem Landratsamt Biberach ein detaillierter Pflegeplan aufgestellt, der laufend fortgeschrieben wird.

### 6.2.8 Erstellung eines hydrologischen Gesamtkonzepts

<b>Maßnahmenkürzel</b>	W_001	
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27923341320019	
<b>Flächengröße [ha]</b>	Maßnahme ohne Flächenbezug	
<b>Dringlichkeit</b>	hoch	
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	einmalig	
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[3150] Natürliche nährstoffreiche Seen [3160] Dystrophe Seen [7120] Geschädigte Hochmoore [7140] Übergangs- und Schwingrasenmoore [7210] Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried [7230] Kalkreiche Niedermoore	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	83.3	Projektbezogene Konzeption (sonstige außer PEPL)

Die hydrologischen Verhältnisse im Federseeried sind seit langem durch menschliche Aktivitäten gestört. Die Seefällungen und die anschließende Melioration der Seemarkung sowie die Grundwasserentnahmen das Wasserregime des Gebiets nachhaltig verändert. Im Steinhauser Ried wird sogar über ein Pumpwerk das eigentlich nach Norden fließende Wasser nach Südosten abgepumpt und damit dem Moor entzogen.

Da die Feuchtlebensräume des Gebiets auf eine hydrologisch und trophisch weitgehend intakte Hydrosphäre angewiesen sind, ist ein hydrologisches Gesamtkonzept für das Gebiet erforderlich. Im Konzept sollten folgende Aspekte berücksichtigt und Maßnahmen zur Sanierung des Wasserhaushalts im Gebiet formuliert werden:

- Qualität und Quantität des oberirdischen Zuflusswassers und des Quellwassers insbesondere der LRT 7210 und 7230 im Gebiet
- Prüfung der hydrologischen Wirksamkeit und Notwendigkeit von Gräben und Kanälen im Federseemoor. Möglichkeiten zur naturnahen Gestaltung oder Schließung der Gräben und zur Eindämmung der Drainagewirkung.
- Möglichkeiten zur Minimierung des Nährstoffeintrags in das Moor und den Federsee
- Rückführung des im Steinhauser Ried nach Süden gepumpten Wassers nach Norden
- Evtl. Rückverlegung des Mühlbachverlaufs und Einleitung des Mühlbachwassers in den Moorkörper

Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung von Maßnahmen und eine Umsetzungsplanung zur Sanierung des Wasserhaushalts im Gebiet.



### 6.2.9 Naturschonende und bedarfsgerechte Grabenunterhaltung

<b>Maßnahmenkürzel</b>	W_002
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27923341320012
<b>Flächengröße [ha]</b>	Alle Gräben im Gebiet
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum</b>	August-September
<b>Turnus</b>	Bei Bedarf
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[1145] Schlammpeitzger [1149] Steinbeißer
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	22.1 Räumung von Gewässern

Die größeren Gräben im Federseeried müssen zur Erhaltung ihrer Funktion (Entwässerung landwirtschaftlicher Wirtschaftsflächen) und als wichtiger Sekundärlebensraum für den Schlammpeitzger, den Steinbeißer und andere Wasserorganismen regelmäßig unterhalten werden. Die Unterhaltung muss schonend mit dem Mähkorb und angepasst an die hydrologischen Notwendigkeiten durchgeführt werden. Eine jährlich versetzte Räumung von Teilabschnitten ist anzustreben. Übermäßige Verschlammung muss vermieden werden. Nicht mehr benötigte Gräben sollen, sofern sie nicht Lebensstätte des Schlammpeitzgers sind, aktiv verschlossen oder aufgelassen und dem Verfall preisgegeben werden.

Die Pflege der Gräben im Gebiet soll weiterhin nach einem integrierten Konzept nach Absprache mit dem Naturschutzzentrum Federsee erfolgen. Das Konzept sollte außerdem auf alle Gräben im Gebiet ausgeweitet werden. Zum Schutz des Schlammpeitzgers und der flutenden Wasservegetation ist es angelehnt an RUDOLPH (2014) u. a. erforderlich,

- Grabenräumungen abschnittsweise oder halbseitig und zeitversetzt durchzuführen
- Eine ausreichend mächtige Schlammschicht (20-30 cm) im Gewässer zu belassen
- Auf Grabenfräsen zu verzichten
- Grabenräumungen zwischen August und Oktober durchzuführen
- Das Räumgut nach Schlammpeitzgern und Muscheln zu durchsuchen bzw. vor Abtransport im Böschungsbereich des Grabens zu lagern
- Entkrautungen nur im dringenden Bedarfsfall durchzuführen

Gewässerabschnitte, die als Lebensraum für den Steinbeißer infrage kommen, sollten besonders behutsam gepflegt werden. Hier ist der Erhalt später Sukzessionsstadien von besonderer Bedeutung. An geeigneten Stellen können auch Grabentaschen angelegt werden (ACKERMANN, 2016).

Ziel der Maßnahme ist die Erhaltung von möglichst flurnahen Grundwasserständen und die Erhaltung der Lebensstätte des Schlammpeitzgers.

### 6.2.10 Entwicklung von Gewässerrandstreifen

<b>Maßnahmenkürzel</b>	W_003
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27923341320022
<b>Flächengröße [ha]</b>	3,1
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Daueraufgabe
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[*1093] Steinkrebs
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	23.7 Extensivierung von Gewässerrandstreifen

Am Weiherbach sollte zum Schutz des Steinkrebsses ein Gewässerrandstreifen von mindestens 10 m stark extensiviert werden. Entlang des Baches sollte die Entwicklung eines gewässerbegleitenden Gehölz- und Hochstaudensaums ermöglicht werden. Auch bei forstlichen Arbeiten sollte ein Abstand von der Uferböschung eingehalten und direkt am Bach wachsende Gehölze erhalten werden.

Ziel der Maßnahme ist es, die Habitatbedingungen hinsichtlich der Wasserqualität und der Versteckmöglichkeiten für den Steinkrebs zu verbessern.

Die Maßnahme sollte auch am Oberlauf des Weiherbachs, außerhalb des FFH-Gebiets angewendet werden.

### 6.2.11 Wiederherstellung der Durchgängigkeit

<b>Maßnahmenkürzel</b>	W_004
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27923341320023
<b>Flächengröße [ha]</b>	1,6
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Einmalig
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[*1093] Steinkrebs
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	23.1 Rücknahme von Gewässerausbauten
	23.1.3 Öffnen von verdolten/verrohrten Gewässerabschnitten

Wanderungshindernisse (Verdolungen, Querschwellen) innerhalb der Steinkrebslebensstätte in Weiherbach sollten, soweit möglich, abgebaut werden. Die Notwendigkeit einer Krebs-sperre gegen die Einwanderung gebietsfremder Krebsarten in den Weiherbach sollte geprüft werden.

Ziel der Maßnahme ist es, die Habitatbedingungen hinsichtlich der Durchgängigkeit und der Wanderungsmöglichkeiten für den Steinkrebs und andere Wasserorganismen zu verbessern.

Die Maßnahme sollte auch am Gesamten Verlauf des Weiherbachs, also auch außerhalb des FFH-Gebiets angewendet werden.

### 6.2.12 Umsetzung von Pflege- und Gestaltungsmaßnahmen an Torfstichgewässern

<b>Maßnahmenkürzel</b>	W_005
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27923341320003 / 27923401320020
<b>Flächengröße [ha]</b>	1,3
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Pflegeeingriffe in Gewässer stets im September/Oktober / Umsetzung nach Bedarf im Rahmen des ASP
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[3160] Dystrophe Seen [1042] Große Moosjungfer [A004] Zwergtaucher [A052] Krickente
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	22.1.4 - Ausbaggerung

Als Maßnahmen zur Erhaltung geeigneter Entwicklungsgewässer für die Große Moosjungfer kommen die punktuelle Entnahme von Schwingrasen und/oder die Rodung beschattender Ufergehölze infrage. Pflegemaßnahmen sollten stets sukzessive an mehreren Gewässern in Folge nach dem Rotationsmodell von WILDERMUTH (2001) und erst nach Abprüfung der bei BUCHWALD & SCHIEL (2002) angeführten Kriterien durchgeführt werden.

Bei dystrophen Gewässern (Torfstiche) muss darauf geachtet werden, dass die unter dem Torf liegende Seekreide- bzw. Konglomeratschicht nicht angeschnitten wird, um Einträge von kalkreichem Grundwasser in die Torfstiche zu vermeiden. Die Uferbereiche sollten möglichst naturnah gestaltet werden. Eine naturnahe Gewässermorphologie sollte bei Unterhaltungsmaßnahmen angestrebt werden.

Es erscheint wenig sinnvoll, für die Umsetzung von Pflegemaßnahmen einen starren Plan aufzustellen; vielmehr sollten Erhaltungsmaßnahmen weiterhin nach jeweils aktuell festgestelltem Bedarf im Rahmen des Artenschutzprogramms Libellen umgesetzt werden.

Ziel der Maßnahme ist die Erhaltung der Moortümpel als Lebensstätte für Libellen und Vogelarten.

### 6.2.13 Unterlassung von Fischbesatz im Federsee

<b>Maßnahmenkürzel</b>	W_006
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27923341320024
<b>Flächengröße [ha]</b>	147,8 (Federsee und Kanzachkanal)
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Daueraufgabe
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[3150] Natürliche nährstoffreiche Seen [1149] Steinbeißer
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	25.2      Kein Besatz mit Fischen

Am Federsee werden immer wieder Besatzmaßnahmen mit Fischen durchgeführt. Der Besatz birgt Gefahrenpotential für FFH-Arten und -Lebensräume. Besatzmaßnahmen mit Fischen sollten im Federsee daher grundsätzlich unterlassen werden. Insbesondere die autochthonen Fischpopulationen, die Makrophytenvegetation und der Bruterfolg von Wasservögeln kann durch eine verfälschte Fischfauna geschädigt werden.

Der Federsee beherbergt neben einigen sehr seltenen Fischarten auch die Wildform des Karpfens. In den letzten Jahren tauchen Zuchtformen des Karpfens im See auf. Damit wird die Existenz der Wildkarpfenpopulation gefährdet. Es muss daher auch verboten werden, Zuchtkarpfen als Köderfische beim Angeln zu verwenden.

Ein Gefährdungsfaktor für eine möglicherweise vorhandene Restpopulation des Steinbeißers kann ein zu hoher Bestand von benthischen Prädatoren sein (KORTE et al, 2009). Daher sollte diese ökologische Gruppe keinesfalls durch Besatzmaßnahmen gefördert werden. Auch auf das Einbringen (insbesondere nicht autochthoner) Steinbeißer sollte unbedingt verzichtet werden (KORTE et al, 2009).

Ziel der Maßnahme ist der Schutz der Biozönose des Federsees, insbesondere des Makrophytenbestands und der autochthonen Fischfauna.

#### 6.2.14 Einstellung der Bootsvermietung auf dem Federsee

<b>Maßnahmenkürzel</b>	W_007	
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27923341320027 / 27923401320021	
<b>Flächengröße [ha]</b>	146,5	
<b>Dringlichkeit</b>	hoch	
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Spätestens ab Saison 2019	
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A004] Zwergtaucher [A052] Krickente [A058] Kolbenente [A070] Gänsesäger [A193] Flusseeeschwalbe	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	34.1	Reduzierung/Aufgabe von Freizeitaktivitäten

Die Stadt Bad Buchau vermietet im Sommer Boote an Besucher. Die Boote dürfen zum Schutz der Vogelwelt nur auf der Seemitte verkehren. Regelmäßig halten sich einzelne Mieter nicht an diese Regelung und befahren die Uferzonen. Das führt zu erheblichen Störungen bis hin zu Brutausfällen bei brütenden Vögeln. Auf der ganzen Seefläche werden rastende Vögel durch den Bootsbetrieb aufgeschreckt und teilweise vertrieben. Der Mietbootbetrieb soll zum Schutz der Tierwelt eingestellt werden. Er ist wirtschaftlich unbedeutend und wird von vielen Besuchern des Gebiets abgelehnt.

Ziel der Maßnahme ist eine weitere Beruhigung des Federsees.

#### 6.2.15 Erhaltung von Brutmöglichkeiten für die Flusseeeschwalbe

<b>Maßnahmenkürzel</b>	A_001	
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27923401320003	
<b>Flächengröße [ha]</b>	Maßnahme ohne Flächenbezug	
<b>Dringlichkeit</b>	mittel	
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Daueraufgabe	
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A193] Flusseeeschwalbe	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	32	Spezielle Artenschutzmaßnahme

Die Brutpopulation der Flusseeeschwalbe auf dem Federsee hängt voll vom Vorhandensein geeigneter Brutflöße ab. Zur Erhaltung des Bestands ist es erforderlich, stets eine ausreichende Anzahl an Flößen auf dem See bereitzuhalten und diese entsprechend zu pflegen und zu warten. Durch die Abdeckung mit Netzen bis zum Beginn der Brutzeit der See-schwalben oder durch andere geeignete Maßnahmen muss sichergestellt werden, dass die Flöße nicht von Mittelmeermöwen besetzt werden.

### 6.2.16 Maßnahmen zur Krebspestprophylaxe

<b>Maßnahmenkürzel</b>	A_002
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27923341320025
<b>Flächengröße [ha]</b>	Maßnahme ohne Flächenbezug
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Daueraufgabe
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[*1093] Steinkrebs
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	86.0 Monitoring
	25.0 Fischereiliche Maßnahmen
	3.4 Neozoenbekämpfung

Das Vorkommen des Steinkrebse im Weiherbach bei Uttenweiler ist vor dem Einwandern nicht einheimischer Krebsarten und den damit verbundenen negativen Folgen (Konkurrenz, Übertragung der Krebspest) zu schützen. Von einer Besiedelung im Bereich des aktuellen Steinkrebsvorkommens ist aktuell nichts bekannt. Von einer mittel- bis langfristigen Ausbreitung nicht einheimischer Krebsarten im Donausystem ist jedoch auszugehen.

Die Bestandssituation muss daher regelmäßig kontrolliert werden, um bei Bedarf schnell geeignete Maßnahmen gegen das Einwandern nicht einheimischer Krebsarten ergreifen zu können.

Eine strikte Krebspestprophylaxe muss zur Erhaltung der Art eingehalten werden. Dabei sind folgende Punkte zu beachten:

- Vermeidung einer versehentlichen Krebspestverschleppung bei Fischbesatz (Besatzfische nur aus garantiert seuchenfreien Gewässern) auch in den mit dem Weiherbach in Verbindung stehenden Fischweihern
- Konsequenter Schutz der Wasserqualität durch Reduktion von organischen Belastungen, Sedimenteinträgen und Insektiziden
- Prävention der Verschleppungen gebietsfremder Krebsarten
- Nutzung garantiert seuchenfreier Utensilien (Gummistiefel, Kescher etc.) bei Arbeiten am Gewässer
- Berücksichtigung der Steinkrebsvorkommen bei gewässernahen forstlichen und wasserbaulichen Maßnahmen
- Prüfung der Notwendigkeit einer Krebssperrung

Die Maßnahme sollte am gesamten Weiherbach, auch außerhalb des FFH-Gebietes angewendet werden.

### 6.2.17 Erhaltung bedeutsamer Waldstrukturen (Altholz, Totholz und Habitatbäume)

<b>Maßnahmenkürzel</b>	F_001	
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	17923401320002	
<b>Flächengröße [ha]</b>	465,6	
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung; im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde	
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A234] Grauspecht [A236] Schwarzspecht	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.4	Altholzanteile belassen
	14.5	Totholzanteile belassen
	14.8	Schutz ausgewählter Habitatbäume

Vorhandene Schwarzspecht-Höhlenbäume sollten möglichst vollständig erfasst und geschützt werden. Hilfreich für die dauerhafte Sicherung von Habitat- und Höhlenbäumen ist die Markierung der Bäume und, wo sinnvoll umzusetzen, die Ausweisung von Habitatbaumgruppen bzw. Waldrefugien. Eine besondere Bedeutung als potentielle Höhlenbäume für den Schwarzspecht hat vor allem die Buche (*Fagus sylvatica*).

Für den Grauspecht ist insbesondere die Zitterpappel (*Populus tremula*) bedeutsam. Die Förderung und Erhaltung von Zitterpappeln dient auch dem allgemeinen Artenschutz, besonders dem Schmetterlingsschutz.

Im NSG Riedschachen ist eine forstliche Nutzung nicht zulässig.

Weiterhin wird empfohlen, zur Verbesserung der Nahrungssituation den Anteil von Totholz zu erhalten.

### 6.2.18 Bekämpfung von Neophyten

<b>Maßnahmenkürzel</b>	S_001	
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27923341320013	
<b>Flächengröße [ha]</b>	gesamtes Gebiet	
<b>Dringlichkeit</b>	hoch	
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Daueraufgabe	
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[6410] Pfeifengraswiesen [7140] Übergangs- und Schwingrasenmoore [7230] Kalkreiche Niedermoore [*91D0] Moorwälder	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	3.2	Neophytenbekämpfung

Durch Samenflug oder die Ablagerung samenhaltiger Abfälle kommt es im Gebiet immer wieder zur Ansiedlung von Neophyten, hauptsächlich Goldruten (*Solidago* sp.) und Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*), aber auch Japanischer Staudenknöterich (*Fallopia japonica*), Topinambur (*Helianthus tuberosus*), Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) und *Spiraea tomentosa*. Wenn die Etablierung der Pflanzen verhindert werden soll, müssen die Ansiedlungen zeitnah und vollständig ausgerottet werden. Die Pflanzen müssen vor der Samenreife ausgerissen (Springkraut) oder abgemäht und mit dunkler Folie abgedeckt werden (die anderen genannten Arten). Beim Riesenbärenklau ist das Unterbinden der weiteren Aussamung und das Ausgraben der Knollen erforderlich. Das gesamte Gebiet, und

vor allem das Umfeld bekannter Vorkommen, muss laufend auf neue Ansiedlungen kontrolliert werden.

Ebenfalls sollten Freizeitgrundstücke und Kleingärten im Gebiet nach und nach aufgegeben und geräumt werden, da diese eine potenzielle Quelle für weitere Neuansiedlungen nicht heimischer Pflanzen darstellen. Auch standortfremde Gehölze, wie z. B. Lebensbäume (*Thuja* sp.) oder Scheinzypressen (*Chamaecyparis* sp.) sollten aus dem Gebiet entfernt werden.

In der Maßnahmenkarte wurden ein Vorkommen des Riesenbärenklaus im Westlichen Federseeried nördlich von Moosburg und ein Topinambur-Standort im Südlichen Federseeried und einige Freizeitgrundstücke dargestellt. Die Maßnahme bezieht sich allerdings auf aktuelle und künftige Ansiedlungen im gesamten Gebiet.

### 6.2.19 Reduktion des Nährstoffeintrags aus dem Einzugsgebiet des Federseerieds

<b>Maßnahmenkürzel</b>	S_002	
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27923341320026	
<b>Flächengröße [ha]</b>	2898,4 (Basiseinzugsgebiet Kanzach oh. Bruckgraben 3)	
<b>Dringlichkeit</b>	mittel/hoch	
<b>Durchführungszeitraum</b>	Daueraufgabe	
<b>Turnus</b>	Daueraufgabe	
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[3150] Natürliche nährstoffreiche Seen [6410] Pfeifengraswiesen [7140] Übergangs- und Schwingrasenmoore [7230] Kalkreiche Niedermoore [1149] Steinbeißer Entenvögel (Rastbestände) [A193] Flusseeeschwalbe (Rastbestände)	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	7.0	Extensiver Ackerbau
	39.0	Extensivierung der Grünlandnutzung
	23.9	Verbesserung der Wasserqualität
	8.0	Umwandlung von Acker in Grünland

Die Mineralböden auf den Moränen rund um das Federseemoor werden intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet. Grundsätzlich sollten die Behörden auf eine Reduktion des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln auf den Flächen im Einzugsgebiet des Federsees, beispielsweise durch das Anbieten von Extensivierungsverträgen, hinwirken. Dies kann eine Reduzierung des Ackeranteils zugunsten des Dauergrünlands sowie die Reduktion der eingesetzten Produktionsmittel, insbesondere N- und P-Dünger sowie Pflanzenschutzmittel, aber auch die Minimierung des Stoffaustrags durch angepasste Bewirtschaftungsweisen umfassen.

Auch eine Erweiterung der vorhandenen Wasserschutzgebiete wäre zielführend. Demnach sollte das gesamte Basiseinzugsgebiets „Kanzach oh. Bruckgraben 3“ als Wasserschutzgebiet ausgewiesen werden. Derzeit sind nur etwa 62 % des Einzugsgebiets Teil eines Wasserschutzgebiets.

Grundsätzlich sollten die Flächen umso extensiver bewirtschaftet werden, je näher sie dem Federsee liegen. Insbesondere im Einzugsgebiet der Kalkflachmoore bei Tiefenbach sollte die Reduktion des Nährstoffeintrags forciert werden.

Ziel der Maßnahme ist die Verhinderung von Nähr- und Schadstoffeinträgen in das Moor und den See durch Oberflächen- und Grundwasser.

### 6.2.20 Entwicklung beobachten

<b>Maßnahmenkürzel</b>	KM
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	17923341320002
<b>Flächengröße [ha]</b>	1,32
<b>Dringlichkeit</b>	gering
<b>Durchführungszeitraum</b>	-
<b>Turnus</b>	Daueraufgabe
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[*91D0] Moorwälder [1337] Biber [A118] Wasserralle (Rastbestand) [A119] Tüpfelsumpfhuhn [A272] Blaukehlchen [A291] Schlagschwirl [A295] Schilfrohrsänger
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	1.3 zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

Die Moorwälder sind bei standörtlich stabilen Verhältnissen nicht auf eine bestimmte Form der Bewirtschaftung angewiesen. Sie sind in ihrem Erhaltungszustand vor allem vom Wasserhaushalt und von der Nährstoffversorgung abhängig. Einige der kartierten LRT-Flächen sind sekundär, also in Folge anthropogener Standortsveränderungen entstanden. Das Waldwachstum wird hier durch entwässerungsinduzierte Mineralisierungsprozesse gefördert. Die aktuellen Standortsverhältnisse sind vielfach instabil. Zum einen wirken Entwässerungen durch immer noch offene Torfstiche und Gräben fort, zum anderen wird aus anderen Natur- und Klimaschutzgründen versucht, genau diese Effekte durch Wiedervernässungsmaßnahmen zu stoppen und umzukehren.

Für den LRT Moorwälder ist das Zulassen einer Gehölzsukzession zunächst die geeignete Erhaltungsmaßnahme. Die Entwicklung des Zustandes sollte beobachtet werden. Sollte sich die Baumartenzusammensetzung, vielleicht auch nur temporär, stark zugunsten nicht LRT-typischer Gehölze entwickeln, ist eine Gegensteuerung mit der Entnahme dieser Gehölze angebracht. (s. Kap. 6.3.1).

Der Biber hat eine stabile Population im Gebiet und ist im gesamten oberschwäbischen Raum derzeit ungefährdet. Landesweit zeigt sich eine deutliche Ausbreitungstendenz. Derzeit sind für die Erhaltung des Bibers im Gebiet keine Maßnahmen notwendig. Die Entwicklung des Biberbestandes sollte trotzdem beobachtet werden.

Das Tüpfelsumpfhuhn hat aus natürlichen Gründen fluktuierende Bestandszahlen im Gebiet. Konkrete Maßnahmen zur Bestandserhaltung sind nicht notwendig. Das Blaukehlchen, der Schlagschwirl und der Schilfrohrsänger sind im Gebiet ebenfalls nicht auf eine bestimmte Maßnahme angewiesen, die Entwicklung sollte aber beobachtet werden. Dasselbe gilt für die Rast- und Winterbestände von Rallen.



## 6.3 Entwicklungsmaßnahmen

### 6.3.1 Zurückdrängen von Fichten und Hänge-Birken

<b>Maßnahmenkürzel</b>	f_101
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	17923341330002
<b>Flächengröße [ha]</b>	14,5
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum</b>	Im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung
<b>Turnus</b>	bei Bedarf
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[*91D0] Moorwälder
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	16.5 Zurückdrängen bzw. Entnahme bestimmter Gehölzarten

Auf stärker entwässerten und besser nährstoffversorgten Standorten können sich Fichten und Hänge-Birken etablieren. Mit ihrer hohen Verdunstungsrate leisten sie wiederum einer weiteren Entwässerung Vorschub. Beide Arten sollten daher bei geeigneter Witterung deutlich reduziert werden (zur Vermeidung von Schäden an der sonstigen moortypischen Vegetation nach Möglichkeit bei Frost). Dabei ist vorab zu mit der Naturschutzverwaltung zu klären, ob die gefälltten Bäume aus dem Moor entfernt werden sollen oder vor Ort verbleiben können.

### 6.3.2 Entwicklungsmaßnahme Brutbäume

<b>Maßnahmenkürzel</b>	f_102
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	17923401330002
<b>Flächengröße [ha]</b>	465,6
<b>Dringlichkeit</b>	mittel
<b>Durchführungszeitraum</b>	Im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung
<b>Turnus</b>	im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung; im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A234] Grauspecht [A236] Schwarzspecht
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	14.5.3 Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege

Im Vogelschutzgebiet sollte auf geeigneten Standorten die Rotbuche und die Zitterpappel gefördert und wo möglich in ihren Anteilen erhöht werden. Die Standortkartierung weist vor allem im Bereich südöstlich des NSG Riedschachen auf eine gute Eignung der Buche hin (tongründiges Erdmoor).

### 6.3.3 Ausweitung der Gehölzmahd im NSG Federsee

<b>Maßnahmenkürzel</b>	o_101	
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27923341330013 bzw. 27923401330010	
<b>Flächengröße [ha]</b>	99,5	
<b>Dringlichkeit</b>	hoch	
<b>Durchführungszeitraum</b>	Juni-August	
<b>Turnus</b>	maximal einmal jährlich	
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[7140] Übergangs- und Schwingrasenmoore [1393] Firnisglänzendes Sichelmoos [1903] Sumpf-Glanzkraut [A021] Rohrdommel [A027] Silberreiherr [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A081] Rohrweihe [A099] Baumfalke [A153] Bekassine [A275] Braunkehlchen [A276] Schwarzkehlchen [A340] Raubwürger	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	20.3	Gehölzaufkommen/ -anflug beseitigen
	2.0	Mahd

Es wird vorgeschlagen, das Pflegeregime der Maßnahme O\_001 auch auf weitere Flächen im Inneren Ried auszuweiten, um mehr Struktureichtum zu schaffen und Brut- und Rastvögeln geeignete Habitate zu bieten.

Werden bei der Bearbeitung Flächen festgestellt, die sich maschinell auch intensiver bearbeiten lassen, sollte eine flächige einschürige Mahd, im Idealfall mit Abräumen des Mähgutes angestrebt werden. Dabei sollten jährlich wechselnde Bracheflächen auf 20-50% der Fläche belassen werden.

Ziel der Maßnahme ist die Verhinderung einer weiteren Verbuschung und Verschilfung des Inneren Rieds, sowie die Schaffung einer größeren Strukturvielfalt. Die Erfahrungen auf den Pflegeflächen östlich von Moosburg zeigen, dass durch die Befahrung der Flächen insbesondere einige konkurrenzschwacher Tofieldietalia- und Scheuchzerietalia-Arten gefördert werden (GRÜTTNER, 2016). Auch Brutvögel und Nahrungsgäste sollten von der Bereitstellung kurzrasiger Flächen insbesondere im Frühjahr profitieren.

### 6.3.4 Wiederaufnahme der Streumahd

<b>Maßnahmenkürzel</b>	o_102	
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27923341330005 bzw. 27923401330012	
<b>Flächengröße [ha]</b>	56,1	
<b>Dringlichkeit</b>	mittel	
<b>Durchführungszeitraum</b>	ab September	
<b>Turnus</b>	einmal jährlich	
<b>eLebensraumtyp/Art</b>	[6410] Pfeifengraswiesen [1065] Goldener Scheckenfalter [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A081] Rohrweihe [A099] Baumfalke [A142] Kiebitz [A153] Bekassine [A160] Großer Brachvogel [A260] Wiesenschafstelze [A275] Braunkehlchen [A276] Schwarzkehlchen [A340] Raubwürger	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1	Mahd mit Abräumen
	2.2	Mulchen (Mahd mit Mulchgerät)

In der Peripherie des Federseerieds befinden sich großflächige Brachestadien ehemals streugennutzter Niedermoorstandorte. Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass der derzeitige Brachezustand von dauerhaftem Charakter ist und sich keine Veränderungen in der Zusammensetzung und Struktur der Vegetation ergeben. Möglich wäre in diesem Zusammenhang eine Verschiebung von Arten streugennutzter Niedermoore (darunter Teufelsabbiss) hin zu Hochstaudenfluren und Dominanzbeständen des Sumpf-Schachtelhalms. Weitere Flächen weisen zudem einen starken Schilddruck auf.

Diese Flächen sollten wieder in ein Streumahdregime überführt werden. Gegebenenfalls muss eine Gehölmahd vorangeschaltet werden. Sobald die Mähbarkeit wieder erreicht ist, kann die traditionelle Streumahd (vgl. Maßnahme O\_004) wieder aufgenommen werden.

Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung und Verbesserung von Pfeifengras-Streuwiesen und von Lebensstätten für den Goldenen Scheckenfalter.

### 6.3.5 Zurückdrängen von Schilf und Gehölzen im Bereich der Kalkflachmoore

<b>Maßnahmenkürzel</b>	o_103	
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27923341330010	
<b>Flächengröße [ha]</b>	2,9	
<b>Dringlichkeit</b>	mittel	
<b>Durchführungszeitraum</b>	Während der Vegetationsperiode	
<b>Turnus</b>	Daueraufgabe	
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[*7210] Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried [7230] Kalkreiche Niedermoore [1014] Schmale Windelschnecke [1013] Vierzählige Windelschnecke [1393] Firmisglänzendes Sichelmoos [1903] Sumpf-Glanzkrout	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	2.1	Mahd mit Abräumen
	20.0	Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung

Die beiden Kalkflachmoore bei Tiefenbach sind durch Schilf und Gebüsch getrennt. Diese Barriere sollte sukzessive zurückgenommen und beseitigt werden, um eine Verbindung zwischen beiden Erfassungseinheiten zu schaffen. Frühere Versuche, das Schilf in diesem Bereich zu beseitigen waren nicht erfolgreich, weil die Flächen aufgrund mangelnder Trittfestigkeit nach kurzer Zeit nicht mehr betretbar waren. Daher ist es ratsam, das Schilf sukzessive von Rand her zurückzudrängen.

Die Rücknahme des Gehölzsaums im Bereich der Kalkflachmoore hat nach kurzer Zeit einen sehr positiven Effekt gehabt (GRÜTTNER, 2016). Auf den Rodungsflächen hat sich mittlerweile ein hochwertiges Kleinseggenried eingestellt. Daher sollte der Gehölzsaum auch zwischen den Erfassungseinheiten zurückgenommen werden.

Im Hasenried sollte insbesondere im Umfeld des Schneidried-Bestandes der Waldrand zurückgenommen und der Wald geöffnet werden.

Ziel ist die bessere Vernetzung und die Vergrößerung der Fläche der Kalkflachmoore. Zudem soll der Nährstoffeintrag durch Laubstreu und die Beschattung verringert werden.

### 6.3.6 Ausstockung der Fichtenforste und Vernässung im Taubried

<b>Maßnahmenkürzel</b>	o_104	
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27923401330009	
<b>Flächengröße [ha]</b>	75,7	
<b>Dringlichkeit</b>	hoch	
<b>Durchführungszeitraum</b>	Während der Vegetationsperiode	
<b>Turnus</b>	einmalig	
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A027] Silberreihher [A031] Weißstorch [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A081] Rohrweihe [A099] Baumfalke [A113] Wachtel [A122] Wachtelkönig [A142] Kiebitz [A153] Bekassine [A160] Großer Brachvogel [A260] Wiesenschafstelze [A275] Braunkehlchen [A276] Schwarzkehlchen [A340] Raubwürger	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	15.0	Ausstockung von Waldbeständen/Aufforstungen (Zur Schaffung von Freiflächen)

Die standortfremden Fichtenaufforstungen in den Torfstichflächen des Taubrieds sollten vollständig entfernt oder in lichte, standortangepasste Waldbestände umgebaut werden. Parallel sollte eine Wiedervernässung der frei werdenden Flächen, insbesondere der alten Torfstiche, erfolgen, mit dem Ziel die weitere Mineralisierung des verbliebenen Torfes zu stoppen und archäologische Artefakte zu konservieren. Auf den frei werdenden Flächen sollen Nassgrünland und andere Feuchtbiotope entwickelt werden. Einzelne Bäume und Sträucher können als Strukturbildner und als Nistmöglichkeit für Neuntöter und Greifvögel erhalten bleiben.

Ziel der Maßnahme ist die Schaffung neuer Lebensräume für Vögel, Kleintiere und Pflanzen des Offenlandes und Halboffenlandes, die Verhinderung weiterer Torfzehrung und die Schaffung neuer Feuchtlebensräume.

### 6.3.7 Extensivierung der Grünlandnutzung

<b>Maßnahmenkürzel</b>	o_105	
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27923401330005	
<b>Flächengröße [ha]</b>	246,4	
<b>Dringlichkeit</b>	hoch	
<b>Durchführungszeitraum</b>	Ab Juni	
<b>Turnus</b>	zwei bis drei Mal jährlich	
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A027] Silberreiher [A031] Weißstorch [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A081] Rohrweihe [A099] Baumfalke [A113] Wachtel [A122] Wachtelkönig [A142] Kiebitz [A153] Bekassine [A160] Großer Brachvogel [A260] Wiesenschafstelze [A275] Braunkehlchen [A340] Raubwürger	
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	39	Extensivierung der Grünlandnutzung

Auf relativ trockenen Randflächen des Riedes befindet sich intensiv bewirtschaftetes, zur Futtergewinnung genutztes Grünland. Die Flächen haben oft ein reduziertes Arteninventar, sind aber als Nahrungsflächen für den Weißstorch und den Kiebitz sowie einige Singvogelarten von Bedeutung. Dort sollen die Nutzungsintensität sowie der Grad der Entwässerung zurückgefahren werden. Je nach Trophie- und Entwässerungsgrad der Flächen sind 2 bis 3 Nutzungen anzustreben.

Ziel der Maßnahme ist die Reduktion des Nährstoffeintrags in das Federseeried sowie die Schaffung geeigneter Habitats für Kleintiere und damit Nahrungsflächen für Vögel. Ferner soll auch das floristische Inventar der Nasswiesen verbessert werden. Auch auf diesen Flächen sind Wechselbrachen auf 10 bis 20 % der Fläche sinnvoll.

Für diesen Maßnahmenkomplex wurde vom Naturschutzzentrum Federsee in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Tübingen und dem Landratsamt Biberach ein detaillierter Pflegeplan aufgestellt, der laufend fortgeschrieben wird.

### 6.3.8 Wiedervernässungsmaßnahmen

<b>Maßnahmenkürzel</b>	w_101
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27923341330012 bzw. 27923401330011
<b>Flächengröße [ha]</b>	gesamtes Gebiet
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum</b>	Außerhalb der Vegetationsperiode
<b>Turnus</b>	Daueraufgabe
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[7120] geschädigte Hochmoore [7140] Übergangs- und Schwingrasenmoore [A004] Zwergtaucher [A027] Silberreiher [A052] Krickente [A142] Kiebitz [A153] Bekassine [A276] Schwarzkehlchen
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	21.1 Aufstauen von Gräben 21.1.2 Schließung von Gräben

Große Teile des Federseemoors sind entwässert und land- oder forstwirtschaftlich genutzt. Die Entwässerung führt zur Zersetzung und Auflösung der Torfdecken und damit zu einer schleichenden Zerstörung der Grundlage für die Bewirtschaftung und die Habitatfunktionen. Wo immer dies möglich ist, sollen Flächen von der öffentlichen Hand erworben und die Entwässerungen rückgängig gemacht werden.

Ziel der Maßnahme ist die Stabilisierung des Wasserhaushalts der Moore, die Verhinderung der weiteren Torfzehrung und die Initiierung neuer Moorbildungsprozesse, sowie der Schutz archäologischer Artefakte.

### 6.3.9 Entlandung derzeit unbesiedelter Torfstichgewässer innerhalb der Lebensstätten

<b>Maßnahmenkürzel</b>	a_101
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27923341330002
<b>Flächengröße [ha]</b>	92,2 (Suchraum)
<b>Dringlichkeit</b>	gering
<b>Durchführungszeitraum</b>	Außerhalb der Vegetationsperiode
<b>Turnus</b>	Umsetzung nach Bedarf im Rahmen des ASP
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[3160] Dystrophe Gewässer [1042] Große Moosjungfer [A004] Zwergtaucher
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	22.1.4 - Ausbaggerung

In allen Bereichen, in denen dies sinnvoll ist und nicht anderen naturschutzfachlichen Zielen entgegensteht, sollten geeignete Fortpflanzungsgewässer durch Entlandung stark verlandeter, mesotropher Torfstichgewässer mittels Entnahme von Seggenbulten und/oder Schwingrasen wiederhergestellt bzw. neu geschaffen werden.

Am Blinden See Kanzach umfasst der Suchraum für diese Maßnahme eine Erfassungseinheit des LRT \*91D0 „Moorwald“. Dieser darf durch die Maßnahme nicht beeinträchtigt werden. Die Maßnahme muss daher mit der Forstverwaltung abgestimmt werden.

### 6.3.10 Freistellung von Kleingewässern von beschattenden Gehölzen

<b>Maßnahmenkürzel</b>	a_102
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27923341330003
<b>Flächengröße [ha]</b>	92,2 (Suchraum)
<b>Dringlichkeit</b>	gering
<b>Durchführungszeitraum</b>	Außerhalb der Vegetationsperiode
<b>Turnus</b>	Umsetzung nach Bedarf im Rahmen des ASP
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[3160] Dystrophe Gewässer [1042] Große Moosjungfer
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	20. Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen /Verbuschung

In allen Bereichen, in denen dies sinnvoll ist und nicht anderen naturschutzfachlichen Zielen entgegensteht, sollten geeignete Fortpflanzungsgewässer durch Freistellung von Torfstichen/Moorgewässern, die durch Weidenaufwuchs vollständig überdeckt werden, wiederhergestellt bzw. neu geschaffen werden. Rodung von Bäumen, die einerseits eine Dochtwirkung entfalten und andererseits potentiell geeignete Gewässer beschatten.

Am Blinden See Kanzach umfasst der Suchraum für diese Maßnahme eine Erfassungseinheit des LRT \*91D0 „Moorwald“. Dieser darf durch die Maßnahme nicht beeinträchtigt werden. Die Maßnahme muss daher mit der Forstverwaltung abgestimmt werden.

### 6.3.11 Umwandlung von Acker in Grünland

<b>Maßnahmenkürzel</b>	s_101
<b>Maßnahmenflächen-Nummer</b>	27923401330013
<b>Flächengröße [ha]</b>	30,8 ha
<b>Dringlichkeit</b>	hoch
<b>Durchführungszeitraum/Turnus</b>	Daueraufgabe
<b>Lebensraumtyp/Art</b>	[A031] Weißstorch [A073] Schwarzmilan [A074] Rotmilan [A122] Wachtelkönig [A153] Bekassine [A275] Braunkehlchen [A276] Schwarzkehlchen
<b>Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste</b>	3.2 Umwandlung von Acker in Dauergrünland

Die Ackernutzung von Moorstandorten wird aus naturschutzfachlicher Sicht generell kritisch betrachtet. Durch den Bodenbruch und die bessere Durchlüftung des Bodens, sowie die meist tiefgründige Entwässerung der Ackerstandorte wird die Torfzehrung enorm beschleunigt. Eine Erhöhung des Grundwasserspiegels wird durch Ackernutzung im Gebiet erschwert.

Auch wenn zahlreiche Vogelarten der Feuchtgebiete Ackerflächen auf mineralischen Standorten als Ersatzhabitat durchaus gerne annehmen, sollte im Moorbereich grundsätzlich auf Ackerbau verzichtet werden. Die noch bestehenden Ackerstandorte im Gebiet sollten daher sukzessive in nasses Dauergrünland umgewandelt werden.



## 7 Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung

Tabelle 15: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen und Arten in den Natura 2000-Gebieten „Federsee und Blinder See bei Kanzach“ und „Federseeried“

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]	154,9 ha davon: 154,9 ha / A	20	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie</li> <li>• Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der mäßig nährstoffreichen bis nährstoffreichen, basenreichen Gewässer</li> <li>• Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationszonierung und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Krebscheren- und Wasserschlauch-Schweber-Gesellschaften (Hydrocharition), Untergetauchten Laichkrautgesellschaften (Potamogetonion) oder Seerosen-Gesellschaften (Nymphaeion)</li> <li>• Erhaltung von ausreichend störungsfreien Gewässerzonen</li> </ul>	103	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S_002 Reduktion des Nährstoffeintrags aus dem Einzugsgebiet des Federsees</li> <li>• W_001 Erstellung eines hydrologischen Gesamtkonzepts</li> <li>• W_006 Unterlassung von Fischbesatz im Federsee</li> <li>• W_007 Einstellung der Bootsvermietung auf dem Federsee</li> </ul>	143 136 139 140
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgrund des hervorragenden Erhaltungszustandes werden keine Entwicklungsziele formuliert</li> </ul>	103	<b>Entwicklung</b>	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Dystrophe Seen [3160]</b>	1,2 ha davon: 1,2 ha / B	22	<b>Erhaltung</b>	103	<b>Erhaltung</b>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung einer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie und eines naturnahen Wasserregimes</li> <li>• Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der nährstoffarmen, kalkfreien, huminsäurereichen, sauren Gewässer ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge</li> <li>• Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationszonierung und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Torfmoos-Wasserschlauch-Moortümpel (Sphagno-Utricularion)</li> <li>• Erhaltung von ausreichend störungsfreien Gewässerzonen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• W_001 Erstellung eines hydrologischen Gesamtkonzepts 136</li> <li>• W_005 Umsetzung von Pflege- und Gestaltungsmaßnahmen an Torfstichgewässern 139</li> </ul>	
			<b>Entwicklung</b>	104	<b>Entwicklung</b>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung naturnäherer Uferbereiche in bestehenden Gewässern</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• a_101 Entlandung derzeit unbesiedelter Torfstichgewässer innerhalb der Lebensstätten 151</li> <li>• a_102 Freistellung von Kleingewässern von Beschattenden Gehölzen 152</li> </ul>	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Pfeifengraswiesen [6410]	14,1 ha davon: 8,4 ha / B 5,6 ha / C	23	<b>Erhaltung</b>	104	<b>Erhaltung</b>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von lehmigen, anmoorigen bis torfigen Böden auf feuchten bis wechselfeuchten Standorten mit hohen Grund-, Sicker- oder Quellwasserständen</li> <li>• Erhaltung der nährstoffarmen basen- bis kalkreichen oder sauren Standortverhältnisse</li> <li>• Erhaltung einer mehrschichtigen Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Pfeifengras-Wiesen (Molinion caeruleae), des Waldbinsen-Sumpfs (Juncetum acutiflori) oder der Gauchheil-Waldbinsen-Gesellschaft (Anagallido tenellae-Juncetum acutiflora)</li> <li>• Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• O_005 Traditionelle Streumahd 131</li> <li>• S_001 Bekämpfung von Neophyten 142</li> <li>• S_002 Reduktion des Nährstoffeintrags aus dem Einzugsgebiet des Federseerieds 143</li> </ul>	
			<b>Entwicklung</b>	104	<b>Entwicklung</b>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederherstellung von Pfeifengraswiesen auf geeigneten Standorten, insbesondere auf Brachflächen mit entsprechender Artenausstattung</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• o_102 Wiederaufnahme der Streumahd 147</li> </ul>	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Geschädigte Hochmoore [7120]</b>	8,9 ha davon: 8,9 ha / B	26	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Regeneration der im Wasserhaushalt beeinträchtigten oder teilabgetorften, aber noch regenerierbaren Hochmoore</li> <li>• Erhaltung und Wiederherstellung der nährstoffarmen Standortverhältnisse sowie der natürlich sauren Bodenreaktion ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge</li> <li>• Erhaltung und Wiederherstellung des hochmoortypischen Wasserregimes und Gewässerchemismus im Moorkörper und in den Moorrandbereichen</li> <li>• Erhaltung und Regeneration einer hochmoortypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Schlenkengesellschaften (Rhychosporion albae), Hochmoor-Torfmoosgesellschaften tiefer und mittlerer Lagen (Sphagnion magellanicum), Torfmoos-Wasserschlauch-Moortümpel (Sphagno-Utricularion), Grauweidengebüsche und Moorbirken-Bruchwälder (Salicion cinereae) oder der Initial- oder frühen Sukzessionsstadien der Moowälder (Piceo-Vaccinienion uliginosi)</li> </ul>	104	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O_002 Gehölzpflege auf Hochmoorreste</li> <li>• O_003 Gehölzpflege in Spirken-Beständen</li> <li>• W_001 Erstellung eines hydrologischen Gesamtkonzepts</li> </ul>	 129 129 136

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung und Regeneration der im Wasserhaushalt beeinträchtigten oder teilabgetorften, aber noch regenerierbaren Hochmoore</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schaffung der Voraussetzungen für erneute Moorentwicklung, Initiierung von Torfwachstum auf ehemaligen Torfabbauflächen</li> <li>Reduktion der Baumbestockung, insbesondere Fichtenaufforstungen, auf ehemaligen Hochmoorstandorten und Torfstichen</li> </ul>	104	<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>w_101 Wiedervernässungsmaßnahmen</li> </ul>	151
<b>Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140]</b>	49,1 ha davon: 31,0 ha / A 15,2 ha / B 2,9 ha / C	27	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung der naturnahen Geländemorphologie mit offenen, weitgehend gehölzfreien Übergangs- und Schwingrasenmooren</li> <li>Erhaltung der nährstoffarmen, meist sauren Standortverhältnisse ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge</li> <li>Erhaltung des lebensraumtypischen Wasserregimes und Gewässerchemismus im Moorkörper und in den Moorrandbereichen</li> </ul>	105	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>O_001 Beibehaltung der bedarfsorientierten Gehölzmahd</li> <li>O_004 Beseitigung von Gehölzaufwuchs</li> <li>O_005_Traditionelle Streumahd</li> <li>S_001 Bekämpfung von Neophyten</li> <li>S_002 Reduktion des Nährstoffeintrags aus dem Einzugsgebiet des Federsees</li> <li>W_001 Erstellung eines hydrologi-</li> </ul>	128 130 131 142 143 136

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Schlenkengesellschaften (Rhynchosporion albae), Mesotrophen Zwischenmoore (Caricion lasiocarpae), Torfmoos-Wasserschlauch-Moortümpel (Sphagno-Utricularion), Torfmoos-Wollgras-Gesellschaft (Sphagnum-recurvum-Eriophorum angustifolium-Gesellschaft) oder des Schnabelseggen-Rieds (Caretum rostratae)</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Entwicklung neuer Übergangsmoorflächen durch Wiedervernässung und Öffnung in Sukzession begriffener Bereiche</li> </ul>	105	<p>schen Gesamtkonzepts</p> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o_101 Ausweitung der Gehölmahd im NSG Federsee</li> <li>w_101 Wiedervernässungsmaßnahmen</li> </ul>	146 151
<b>Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried [*7210]</b>	0,1 ha davon: 0,1 ha / B	30	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung von kalkreichen Sümpfen, Quellbereichen sowie von Verlandungsbereichen an kalkreichen Seen mit dauerhaft hohen Wasser- oder Grundwasserständen</li> <li>Erhaltung von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standortverhältnissen</li> </ul>	106	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>S_002 Erstellung eines hydrologischen Gesamtkonzepts</li> </ul>	143

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Dominanz des Schneidrieds (<i>Cladium mariscus</i>) sowie mit weiteren Arten des Schneidebinsen-Rieds (<i>Cladietum marisci</i>) oder der Kalkflachmoore und Kalksümpfe (<i>Caricion davallianae</i>)</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sanierung des zufließenden Grundwassers</li> <li>Aufflichtung und Rücknahme des anschließenden Sukzessionswalds zur besseren Besonnung und um eine Ausbreitung des Schneidrieds zu ermöglichen</li> </ul>	106	<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o_103 Zurückdrängen von Schilf und Gehölzen im Bereich der Kalkflachmoore</li> </ul>	148
<b>Kalkreiche Niedermoore [7230]</b>	1,8 ha davon: 1,4 ha / B 0,4 ha / C	31	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung von offenen, gehölzfreien Nass-, Anmoor- und Moorogleyen sowie Niedermooren</li> <li>Erhaltung der kalkreichen oder zumindest basenreichen, feuchten bis nassen und nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standortverhältnisse</li> <li>Erhaltung des standorttypischen Wasserregimes</li> </ul>	106	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>O_006-O 008 Pflege der Kalkflachmoore</li> <li>S_001 Bekämpfung von Neophyten</li> <li>S_002 Reduktion des Nährstoffeintrags aus dem Einzugsgebiet des Federsees</li> <li>W_001 Erstellung eines hydrologi-</li> </ul>	132 142 143 136

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur und Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Kalkflachmoore und Kalksümpfe (Caricion davallianae) oder des Herzblatt-Braunseggensumpfs (Parnassio-Caricetum fuscae)</li> <li>Erhaltung einer bestandsfördernden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung oder Pflege</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ausweitung der Mahd und Abräumen des Mähguts um Verbrachung und Nährstoffanreicherung entgegenzuwirken</li> <li>Auflichtung und Rücknahme des anschließenden Sukzessionswalds zur besseren Besonnung</li> <li>Sanierung des zufließenden Grundwassers</li> </ul>	107	<p>schen Gesamtkonzepts</p> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o_103 Zurückdrängen von Schilf und Gehölzen im Bereich der Kalkflachmoore</li> </ul>	148
<b>Moorwälder [*91D0]</b>	14,5 ha davon: 14,5 ha / C	33	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung der natürlichen, nährstoffarmen Standortverhältnisse, insbesondere des standorttypischen Wasserhaushalts auf meist feuchten bis wassergesättigten Torfen ohne Nährstoff- oder Kalkeinträge</li> <li>Erhaltung einer lebensraumtypischen Vegetationsstruktur mit Zwergstrauchschicht und dominierenden Torfmoosen</li> </ul>	107	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>KM Entwicklung beobachten</li> <li>O_003 Gehölzpflege auf Hochmoorresten</li> <li>S_001 Bekämpfung von Neophyten</li> </ul>	144 129 142



LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Birken-Moorwaldes (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i>), Waldkiefern-Moorwaldes (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris</i>), Spirken-Moorwaldes (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum rotundatae</i>), Peitschenmoos-Fichtenwaldes (<i>Bazzanio-Piceetum</i>) oder Bergkiefern-Hochmoores (<i>Pino mugo-Sphagnetum</i>)</li> <li>• Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Entwicklungsphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der natürlichen Zusammensetzung der Baumschicht mit Moor- und Waldkiefer (<i>Pinus mugo</i> subsp. <i>rotundata</i> und <i>Pinus sylvestris</i>), Fichte (<i>Picea abies</i>) und Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>)</li> </ul>	107	<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• f_101 Zurückdrängen von Fichten und Hänge-Birken</li> </ul>	145

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Vierzählige Windelschnecke ( <i>Vertigo geyeri</i> ) [1013]	0,6 ha davon: 0,6 ha / A	35	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von nassen, basen- und mäßig kalkreichen, nährstoffarmen, weitgehend gehölzfreien Niedermooren, Kleinseggen-Rieden und Pfeifengras-Streuwiesen sowie mäßig basenreichen Übergangsmooren</li> <li>• Erhaltung eines für die Art günstigen, konstant hohen Grundwasserspiegels, insbesondere eine ganzjährige Durchfeuchtung der obersten Bodenschichten</li> <li>• Erhaltung einer für die Habitate der Art typischen Vegetationsstruktur, insbesondere eine von Kleinseggen und niedrigwüchsigen Kräutern geprägte, lichte und kurzrasige Krautschicht sowie eine gut entwickelte Moosschicht</li> <li>• Erhaltung von für die Habitate der Art typischen, kleinräumigen Reliefunterschieden mit flachen Bulten und Schlenken</li> <li>• Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten, bestandsfördernden Pflege</li> </ul>	107	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O_007 Pflege der Kalkflachmoore</li> </ul>	132
			<b>Entwicklung</b>	107	<b>Entwicklung</b>	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vergrößerung der aktuellen Lebensstätte durch die Schaffung geeigneter Habitateigenschaften im Umfeld</li> <li>• Entwicklung von günstigeren Standortverhältnissen auf den im Gebiet vorhandenen weiteren Kalkquellmoor- und Kalkquellflächen</li> </ul>		o_103 Zurückdrängen von Schilf und Gehölzen im Bereich der Kalkflachmoore	148
<b>Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>) [1014]</b>	15,8 ha davon: 0,1 ha / A 12,4 ha / B 2,5 ha / C	37	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von besonnten bis mäßig beschatteten, wechselfeuchten bis nassen, gehölzarmen Niedermooren und Sümpfen auf kalkreichen, nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standorten, insbesondere Kleinseggen-Riede, Pfeifengras-Streuwiesen, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Großseggen-Riede und lichte Land-Schilfröhrichte</li> <li>• Erhaltung von gut besonnten oder nur mäßig beschatteten Kalktuffquellen und Quellsümpfen</li> <li>• Erhaltung eines für die Art günstigen Grundwasserspiegels zur Gewährleistung einer ausreichenden Durchfeuchtung der obersten Bodenschichten</li> <li>• Erhaltung einer für die Habitate der Art typischen, lichten bis mäßig dichten Vegetationsstruktur und einer mäßig dichten Streubzw. Mooschicht</li> </ul>	107	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O_004 Beseitigung von Gehölzaufwuchs</li> <li>• O_007-O_008 pflege der Kalkflachmoore</li> </ul>	130 132

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten, bestandsfördernden Pflege</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Entwicklung neuer und Verbesserung vorhandener Lebensstätten</li> </ul>	107	<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o_103 zurückdrängen von Schilf und Gehölzen im Bereich der Kalkflachmoore</li> </ul>	148
<b>Große Moosjungfer (<i>Leucorhina pectoralis</i>) [1042]</b>	94,9 ha davon: 94,9 ha / B	39	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung eines Mosaiks aus mehreren dauerhaft wasserführenden, flachen, nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, besonnten, möglichst fischfreien Kleingewässern in Mooren, Feuchtgebieten und Flussauen</li> <li>Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer</li> <li>Erhaltung einer lückigen bis höchstens mäßig dichten Tauch- und Schwimmblattvegetation sowie von lichten Seggen-, Binsen- oder Schachtelhalm-Beständen</li> <li>Erhaltung von Mooren, magerem Grünland und Gehölzbeständen im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer als Jagd-, Reife- und Ruhehabitate</li> </ul>	107	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>O_002 Gehölzpflege auf Hochmoorresten</li> <li>W_005 Umsetzung von Pflege- und Gestaltungsmaßnahmen an Torfstichgewässern</li> </ul>	129 139



LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Schaffung weiterer potentiell besiedelbarer Habitats, v.a. auch im ehemaligen Vorkommensbereich südlich des Federsees (z.B. Oggelshäuser Wäldchen)</li> </ul>			
<b>Steinkrebs (<i>Austropotamobius torrentium</i>) [*1093]</b>	0,6 ha davon: 0,6 ha / B	42	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung von naturnahen, reich strukturierten, dauerhaft wasserführenden, vorzugsweise kleinen Fließgewässern mit einer natürlichen Gewässerdynamik und zahlreichen Versteckmöglichkeiten, wie lückige Steinauflagen, ins Wasser ragende Gehölzwurzeln, Totholz oder überhängende Uferbereiche</li> <li>Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment-, Nährstoff- oder Insektizidbelastungen</li> <li>Erhaltung von standorttypischen Ufergehölzen</li> <li>Erhaltung von Ausbreitungsbarrieren zwischen Vorkommen von Steinkrebsen und invasiven Flusskrebsen zur Vermeidung einer Einschleppung der Krebspest oder einer Verdrängung durch Konkurrenz</li> <li>Erhaltung der Art durch Einhaltung einer strikten Krebspestprophylaxe</li> </ul>	108	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>W_003 Entwicklung von Gewässerrandstreifen 138</li> <li>W_004 Wiederherstellung der Durchgängigkeit 138</li> <li>A_002 Maßnahmen zur Krebspestprophylaxe 141</li> </ul>	



LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Steinbeißer ( <i>Cobitis taenia</i> ) [1149]		45	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von langsam fließenden und stehenden Gewässern mit einem hohen Anteil an lockeren, feinsandigen und detritushaltigen Sohlsubstraten sowie submersen Pflanzenbeständen</li> <li>• Erhaltung einer ausreichenden, dauerhaften Wasserführung sowie einer natürlichen Gewässer- und Überschwemmungsdynamik</li> <li>• Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- oder Nährstoffbelastungen</li> <li>• Erhaltung einer Vernetzung von Auen- und Seitengewässern mit dem jeweiligen Hauptgewässer, auch im Hinblick auf Durchwanderbarkeit</li> <li>• Erhaltung von Gewässerabschnitten ohne großflächige Makrophyten-Mahd</li> <li>• Erhaltung von Lebensräumen mit ausreichend wirksamen Fischschutzeinrichtungen im Bereich von Wasserkraftanlagen und Wasserentnahmestellen</li> </ul>	109	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• W_002 Naturschonende und bedarfsgerechte Grabenerhaltung</li> <li>• W_006 Unterlassung von Fischbesatz im Federsee</li> <li>• S_002 Reduktion des Nährstoffeintrags aus dem Einzugsgebiet des Federseerieds</li> </ul>	137 139 143
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederbesiedlung des Gebiets durch einen autochthonen Bestand der Art</li> </ul>	109	<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	



LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Biber (<i>Castor fiber</i>) [1337]</b>	2783,4 ha davon: 2783,4 ha / A	48	<b>Erhaltung</b>	109	<b>Erhaltung</b>	144
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von naturnahen Auen-Lebensraumkomplexen und anderen vom Biber besiedelten Fließ- und Stillgewässern</li> <li>• Erhaltung einer für den Biber ausreichenden Wasserführung, insbesondere im Bereich der Baue und Burgen</li> <li>• Erhaltung eines ausreichenden Nahrungsangebots an Weichhölzern, insbesondere Erlen (<i>Alnus glutinosa</i> und <i>Alnus incana</i>), Weiden (<i>Salix spec.</i>) und Pappeln (<i>Populus spec.</i>), sowie an Kräutern und Wasserpflanzen</li> <li>• Erhaltung von unverbauten Uferböschungen und nicht genutzten Gewässerrandbereichen</li> <li>• Erhaltung der Burgen und Wintervorratsplätze sowie von Biber-Dämmen, -Bauen und durch den Biber gefälltten und von diesem noch genutzten Bäumen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• KM Entwicklung beobachten</li> </ul>	
			<b>Entwicklung</b>	110	<b>Entwicklung</b>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgrund des hervorragenden Erhaltungszustandes werden keine Entwicklungsziele formuliert.</li> </ul>			

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Firnisländendes Sichelmoos ( <i>Drepanocladus vernicosus</i> ) [1393]	0,2 ha davon: 0,2 ha / B	49	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von offenen, neutral bis schwach sauren, basenreichen aber kalkarmen, meist sehr nassen, dauerhaft kühl-feuchten und lichtreichen Standorten in Nieder- und Zwischenmooren sowie Nasswiesen und Verlandungszonen von Gewässern</li> <li>• Erhaltung der nährstoffarmen Standortverhältnisse ohne Kalkeinträge</li> <li>• Erhaltung des dauerhaft hohen Wasserstands</li> <li>• Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten, bestandsfördernden Bewirtschaftung oder Pflege</li> </ul>	110	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O_001 Beibehaltung der bedarfsorientierten Gehölmahd</li> </ul>	128
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaffung weiterer geeigneter Wuchsorte</li> </ul>	110	<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• o_101 Ausweitung der Gehölmahd im NSG Federsee</li> <li>• o_103 Zurückdrängen von Schilf und Gehölzen im Bereich der Kalkflachmoore</li> </ul>	146 148
Sumpf-Glanzkraut ( <i>Liparis loeselii</i> ) [1903]	0,5 ha davon: 0,2 ha / B 0,3 ha / C	50	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von schwach sauren bis schwach basischen, kalkreichen Standortverhältnissen in Niedermooren und Pfeifengras-Streuwiesen sowie in Kalksümpfen</li> <li>• Erhaltung von nährstoffarmen Standortverhältnissen</li> </ul>	110	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O_001 Beibehaltung der bedarfsorientierten Gehölmahd</li> <li>• O_008 Einschürige Mahd ab Oktober</li> </ul>	128 132

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung eines günstigen Wasserhaushalts mit einem konstant hohen Wasserstand, ohne längere Überstauung</li> <li>• Erhaltung einer offenen und lückigen Vegetationsstruktur, auch im Hinblick auf eine ausreichende Besonnung</li> <li>• Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten, bestandsfördernden Bewirtschaftung oder Pflege</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaffung weiterer geeigneter Wuchsorte und Ausweitung der bestehenden Wuchsorte</li> </ul>	110	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• o_101 Ausweitung der Gehölzmahd im NSG Federsee</li> <li>• o_103 Zurückdrängen von Schilf und Gehölzen im Bereich der Kalkflachmoore</li> </ul>	146 148
<b>Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>) [A004]</b>	190,6 ha	51	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der zumindest stellenweise deckungsreichen Stillgewässer wie Tümpel, Weiher, Teiche, flache Seen, Altarme, Feuchtwiesengraben, Moorkolke</li> <li>• Erhaltung der langsam fließenden Flüsse und Bäche</li> <li>• Erhaltung der Verlandungszonen mit Röhrichten wie Schilf-, Rohrkolben-, Wasserschwaden- oder Rohrglanzgrasbestände</li> <li>• Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet</li> </ul>	111	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• W_005 Umsetzung von Pflege- und Gestaltungsmaßnahmen an Torfstichgewässern</li> <li>• W_007 Einstellung der Bootsvermietung auf dem Federsee</li> </ul>	139 140

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgenannten Lebensstätten</li> <li>• Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. – 15.9.)</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützung der positiven Bestandsentwicklung durch Schaffung weiterer geeigneter Brutgewässer</li> </ul>	111	<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• w_101 Wiedervernässungsmaßnahmen</li> <li>• a_101 Entlandung derzeit unbesiedelter Torfstichgewässer innerhalb der Lebensstätten</li> </ul>	151 151
<b>Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>) [A031]</b>	1394,3 ha davon: 1394,3 ha / A	55	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von weiträumigem, extensiv genutztem Grünland mit Feuchtwiesen und Viehweiden</li> <li>• Erhaltung von zeitlich differenzierten Nutzungen im Grünland</li> <li>• Erhaltung der Niedermoore, Kleingewässer, Wassergräben und von zeitweilig überschwemmten Senken</li> <li>• Erhaltung von Gras-, Röhricht- und Staudensäumen, insbesondere in Verbindung mit Wiesengräben</li> <li>• Erhaltung von hohen Grundwasserständen</li> <li>• Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und ungesicherte Schornsteine</li> </ul>	111	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O_009 Pflege von Seggenrieden und Niedermooren</li> <li>• O_010 Pflege von Nasswiesen</li> </ul>	133 134

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Horststandorte und Nisthilfen</li> <li>• Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Kleinsäu- gern, Amphibien, Reptilien, gro- ßen Insekten und Würmern</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimierung der Grünlandflächen als Nahrungshabitat</li> </ul>	111	<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• o_104 Ausstockung der Fichten- forste und Vernässung im Taubried</li> <li>• o_105 Extensivierung der Grün- landnutzung</li> <li>• s_101 Umwandlung von Acker in Grünland</li> </ul>	149 150 152
<b>Krickente (<i>Anas crecca</i>) [A052]</b>	2109,5 ha davon: 2109,5 ha / B	56	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der eutrophen vegeta- tionsreichen Flachwasserseen, Kleingewässer und von Wasser führenden Feuchtwiesengräben</li> <li>• Erhaltung der langsam fließen- den Gewässer mit Flachwasser- zonen</li> <li>• Erhaltung der vegetationsreichen Moorseen</li> <li>• Erhaltung der Verlandungsberei- che mit Röhrichten, Seggenrieden, wasserständigen Gehölzen, Schlickflächen und Flachwasser- zonen</li> <li>• Erhaltung von Sekundärlebens- räumen wie aufgelassene Ab- baustätten mit vorgenannten Le- bensstätten</li> </ul>		<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O_002 Gehölzpflege auf Hoch- moorresten</li> <li>• W_005 Umsetzung von Pflege- und Gestaltungsmaßnahmen an Torfstichgewässern</li> <li>• W_007 Einstellung der Bootsver- mietung auf dem Federsee</li> </ul>	129 139 140

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungs- bzw. Mauserstätten während der Brut- und Aufzuchtzeit (15.3. – 31.8.) sowie der Mauser (1.7. – 30.9.)</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schaffung weiterer geeigneter Brutlebensräume</li> </ul>	112	<p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>w_101 Wiedervernässungsmaßnahmen</li> </ul>	151
<b>Kolbenente (<i>Netta rufina</i>) [A058]</b>	222,2 ha davon: 222,2 ha / B	57	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung der Flachwasserseen oder -zonen mit Wasserpflanzenvorkommen, insbesondere Armleuchteralgen und Laichkrautgewächse</li> <li>Erhaltung der Verlandungsbereiche mit Röhrichten, Seggenrieden und Flachwasserzonen</li> <li>Aufrechterhaltung eines Wasserregimes ohne starke Wasserstandsschwankungen während der Brut- und Aufzuchtzeit (15.4. - 15.9.)</li> <li>Erhaltung einer ausreichenden Wasserqualität für Wasserpflanzenvorkommen</li> <li>Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie flache, vegetationsreiche Teiche</li> <li>Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungs- bzw. Mauserstätten während der Brut – und Aufzuchtzeit (15.4. - 15.9.) sowie der Mauser (1.6. – 15.9.)</li> </ul>	112	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>W_007 Einstellung der Bootsvermietung auf dem Federsee</li> </ul>	140

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es wurden keine Entwicklungsziele formuliert</li> </ul>	112	<b>Entwicklung</b>	
<b>Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) [A073]</b>	2929,8 ha davon: 2929,8 ha / A	59	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von lichten Waldbeständen, insbesondere Auenwäldern</li> <li>• Erhaltung von Feldgehölzen, großen Einzelbäumen und Baumreihen in der offenen Landschaft</li> <li>• Erhaltung von Grünland</li> <li>• Erhaltung der naturnahen Fließ- und Stillgewässer</li> <li>• Erhaltung von Altholzinseln und alten, großkronigen Bäumen mit freier Anflugmöglichkeit, insbesondere in Waldrandnähe</li> <li>• Erhaltung der Bäume mit Horsten</li> <li>• Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen</li> <li>• Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.3.- 15.8.)</li> </ul>	112	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O_001 Beibehaltung der bedarfsorientierten Gehölzmahd</li> <li>• O_005 Traditionelle Streumahd</li> <li>• O_009 Pflege von Seggenrieden und Niedermooren</li> <li>• O_010 Pflege von Nasswiesen</li> </ul>	128 131 133 134
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimierung der Offenlandflächen als Nahrungshabitat</li> </ul>	113	<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• o_101 Ausweitung der Gehölzmahd im NSG Federsee</li> <li>• o_102 Wiederaufnahme der Streumahd</li> </ul>	146 147

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
					<ul style="list-style-type: none"> <li>• o_104 Ausstockung der Fichtenforste und Vernässung im Taubried</li> <li>• o_105 Extensivierung der Grünlandnutzung</li> <li>• s_101 Umwandlung von Acker in Grünland</li> </ul>	<p>149</p> <p>150</p> <p>152</p>
<b>Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) [A074]</b>	2929,8 ha davon: 2929,8 ha / A	61	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von lichten Waldbeständen, insbesondere im Waldrandbereich</li> <li>• Erhaltung von Feldgehölzen, großen Einzelbäumen und Baumreihen in der offenen Landschaft</li> <li>• Erhaltung von Grünland</li> <li>• Erhaltung von Altholzinseln und alten, großkronigen Bäumen mit freier Anflugmöglichkeit, insbesondere in Waldrandnähe</li> <li>• Erhaltung der Bäume mit Horsten</li> <li>• Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen</li> <li>• Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.3. – 31.8.)</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimierung der Offenlandflächen als Nahrungshabitat</li> </ul>	<p>113</p> <p>113</p>	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O_001 Beibehaltung der bedarfsorientierten Gehölzmahd</li> <li>• O_005 Traditionelle Streumahd</li> <li>• O_009 Pflege von Seggenrieden und Niedermooren</li> <li>• O_010 Pflege von Nasswiesen</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• o_101 Ausweitung der Gehölzmahd im NSG Federsee</li> <li>• o_102 Wiederaufnahme der Streumahd</li> </ul>	<p>128</p> <p>131</p> <p>133</p> <p>134</p> <p>146</p> <p>147</p>



LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
					<ul style="list-style-type: none"> <li>• o_104 Ausstockung der Fichtenforste und Vernässung im Taubried</li> <li>• o_105 Extensivierung der Grünlandnutzung</li> <li>• s_101 Umwandlung von Acker in Grünland</li> </ul>	<p>149</p> <p>150</p> <p>152</p>
<b>Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) [A081]</b>	2929,8 ha davon: 2929,8 ha / A	62	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Verlandungszonen, Röhrichte und Großseggenriede</li> <li>• Erhaltung der Feuchtwiesenskomplexe, insbesondere mit Streuwiesen oder extensiv genutzten Nasswiesen</li> <li>• Erhaltung von Gras- und Staudensäumen</li> <li>• Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen</li> <li>• Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgenannten Lebensstätten</li> <li>• Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.3. - 15.9.)</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimierung der Offenlandflächen als Nahrungshabitat</li> </ul>	<p>113</p> <p>113</p>	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O_001 Beibehaltung der bedarfsorientierten Gehölzmahd</li> <li>• O_004 Beseitigung von Gehölzaufwuchs</li> <li>• O_005 Traditionelle Streumahd</li> <li>• O_009 Pflege von Seggenrieden und Niedermooren</li> <li>• O_010 Pflege von Nasswiesen</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• o_101 Ausweitung der Gehölzmahd im NSG Federsee</li> <li>• o_102 Wiederaufnahme der Streumahd</li> </ul>	<p>128</p> <p>130</p> <p>131</p> <p>133</p> <p>134</p> <p>146</p> <p>147</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
					<ul style="list-style-type: none"> <li>• o_104 Ausstockung der Fichtenforste und Vernässung im Taubried</li> <li>• o_105 Extensivierung der Grünlandnutzung</li> </ul>	<p>149</p> <p>150</p>
<b>Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) [A099]</b>	2929,8 ha davon: 2929,8 ha / A	66	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von lichten Wäldern mit angrenzenden offenen Landschaften</li> <li>• Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln</li> <li>• Erhaltung von Überhältern, insbesondere an Waldrändern</li> <li>• Erhaltung von Feldgehölzen oder Baumgruppen in Feldfluren oder entlang von Gewässern</li> <li>• Erhaltung von extensiv genutztem Grünland</li> <li>• Erhaltung der Gewässer mit strukturreichen Uferbereichen und Verlandungszonen sowie der Feuchtgebiete</li> <li>• Erhaltung von Nistgelegenheiten wie Krähennester, insbesondere an Waldrändern</li> <li>• Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Kleinvögeln und Großinsekten</li> <li>• Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.4. –15.9.)</li> </ul>	113	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O_001 Beibehaltung der bedarfsorientierten Gehölmahd</li> <li>• O_002 Gehölzpflege auf Hochmoorresten</li> <li>• O_004 Beseitigung von Gehölzaufwuchs</li> <li>• O_005 Traditionelle Streumahd</li> <li>• O_009 Pflege von Seggenrieden und Niedermooren</li> <li>• O_010 Pflege von Nasswiesen</li> </ul>	<p>128</p> <p>129</p> <p>130</p> <p>131</p> <p>133</p> <p>134</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Optimierung der Offenlandflächen als Brut- und Nahrungshabitat</li> </ul>	114	<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o_101 Ausweitung der Gehölmahd im NSG Federsee</li> <li>o_102 Wiederaufnahme der Streumahd</li> <li>o_104 Ausstockung der Fichtenforste und Vernässung im Taubried</li> <li>o_105 Extensivierung der Grünlandnutzung</li> </ul>	146 147 149 150
<b>Wachtel (Coturnix coturnix)</b> <b>[A113]</b>	1467,8 ha	67	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung einer reich strukturierten Kulturlandschaft</li> <li>Erhaltung von vielfältig genutztem Ackerland</li> <li>Erhaltung von extensiv genutztem Grünland, insbesondere von magerem Grünland mit lückiger Vegetationsstruktur und hohem Kräuteranteil</li> <li>Erhaltung von Gelände-Kleinformen mit lichtem Pflanzenwuchs wie Zwickel, staunasse Kleinsenken, Dolinen-Einbrüche, quellige Flecken, Kleinmulden, Steinfelder und Magerrasen-Flecken</li> <li>Erhaltung von wildkrautreichen Ackerrandstreifen und kleineren Brachen</li> <li>Erhaltung von Gras-, Röhricht- und Staudensäumen</li> <li>Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit verschiedenen Sämereien und Insekten</li> </ul>	114	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>O_009 Pflege von Seggenrieden und Niedermooren</li> <li>O_010 Pflege von Nasswiesen</li> </ul>	133 134

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schaffung neuer Bruthabitate durch angepasste Grünlandbewirtschaftung und Schaffung weiterer Grünlandflächen</li> </ul>	114	<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o_104 Ausstockung der Fichtenforste und Vernässung im Taubried</li> <li>o_105 Extensivierung der Grünlandnutzung</li> </ul>	149 150
<b>Wasserralle (Rallus aquaticus) [A118]</b>	1455,6 ha davon: 422,0 ha / B 1033,6 ha / C	68	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung der stehenden Gewässer mit Flachwasserzonen</li> <li>Erhaltung der Fließgewässerabschnitte und Wassergräben mit deckungsreicher Ufervegetation</li> <li>Erhaltung der Riede und Moore mit zumindest kleinen offenen Wasserflächen</li> <li>Erhaltung der deckungsreichen Verlandungsbereiche mit flach überfluteten Röhrichten, Großseggenrieden und Ufergebüsch</li> <li>Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie Freileitungen</li> <li>Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgenannten Lebensstätten</li> <li>Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.3. - 15.9.)</li> </ul> <b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aufgrund der hervorragenden Habitatqualität werden keine Entwicklungsziele formuliert</li> </ul>	114 115	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>O_001 Beibehaltung der bedarfsorientierten Gehölmahd</li> </ul> <b>Entwicklung</b>	128

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Tüpfelsumpfhuhn ( <i>Porzana porzana</i> ) [A119]	761,5 ha davon: 761,5 ha / B	70	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Verlandungszonen mit niedrig überfluteter abwechslungsreicher krautiger Vegetation wie in Übergangszonen zwischen Röhrichten und Großseggenrieden, im Uferbereich von ausgedehnten Schilfbeständen und in überschwemmten Feuchtwiesen</li> <li>• Erhaltung einer flachen Überstauung der Lebensstätten während der gesamten Fortpflanzungszeit (15.3. - 15.8.)</li> <li>• Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie Freileitungen</li> <li>• Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie staunasse Torfstiche und Entwässerungsgräben mit Schilfstreifen, Seggenbulten und einer lockeren Krautschicht</li> <li>• Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit</li> </ul>	115	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KM Entwicklung beobachten</li> </ul>	144
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgrund der grundsätzlich hervorragenden Habitatqualität werden keine Entwicklungsziele formuliert.</li> </ul>	115	<b>Entwicklung</b>	

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Wachtelkönig ( <i>Crex crex</i> ) [A122]	500,0 ha	71	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von strukturreichem und extensiv genutztem Grünland, insbesondere mit Streuwiesen oder Nasswiesen</li> <li>• Erhaltung von Mauser- und Ausweichplätzen wie Gras-, Röhricht- und Staudensäume, Brachen</li> <li>• Erhaltung von einzelnen niedrigen Gebüsch und Feldhecken</li> <li>• Erhaltung von Bewirtschaftungsformen mit später Mahd (ab 15.8.)</li> <li>• Erhaltung von frischen bis nassen Bodenverhältnissen</li> <li>• Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie Freileitungen</li> <li>• Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten, Schnecken und Regenwürmern</li> <li>• Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.4. – 15.8.)</li> </ul>	115	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O_009 Pflege von Seggenrieden und Niedermooren</li> <li>• O_010 Pflege von Nasswiesen</li> </ul>	133 134
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung des Brutbestandes durch angepasste Grünlandbewirtschaftung</li> <li>• Schaffung neuer Grünlandflächen</li> </ul>	115	<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• o_104 Ausstockung der Fichtenforste und Vernässung im Taubried</li> <li>• o_105 Extensivierung der Grünlandnutzung</li> <li>• s_101 Umwandlung von Acker in Grünland</li> </ul>	149 150 152

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> ) [A142]	1906,3 ha davon: 1683,8 ha / B 222,5 ha / C	72	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von weiträumigen offenen Kulturlandschaften</li> <li>• Erhaltung der extensiv genutzten Feuchtwiesenkomplexe</li> <li>• Erhaltung von Viehweiden</li> <li>• Erhaltung der naturnahen Flussniederungen</li> <li>• Erhaltung von mageren Wiesen mit lückiger Vegetationsstruktur</li> <li>• Erhaltung von Grünlandbrachen</li> <li>• Erhaltung von Ackerland mit später Vegetationsentwicklung und angrenzendem Grünland</li> <li>• Erhaltung von Flutmulden, zeitweise überschwemmten Senken und nassen Ackerbereichen</li> <li>• Erhaltung der Gewässer mit Flachufern</li> <li>• Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.2. – 31.8.)</li> </ul>	116	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O_005 Traditionelle Streumahd</li> <li>• O_009 Pflege von Seggenrieden und Niedermooren</li> <li>• O_010 Pflege von Nasswiesen</li> </ul>	131 133 134
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimierung der Offenlandflächen als Brut- und Nahrungshabitat</li> </ul>	116	<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• o_102 Wiederaufnahme der Streumahd</li> <li>• o_104 Ausstockung der Fichtenforste und Vernässung im Taubried</li> <li>• o_105 Extensivierung der Grünlandnutzung</li> <li>• w_101 Wiedervernässungsmaßnahmen</li> </ul>	147 149 150 151

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>) [A153]</b>	2236,5 ha davon: 1814,3 ha / A 422,2 ha / B	73	<b>Erhaltung</b>	116	<b>Erhaltung</b>	128
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Feuchtwiesenkomplexe, insbesondere mit Streuwiesen oder extensiv genutzten Nasswiesen</li> <li>• Erhaltung der naturnahen Moore</li> <li>• Erhaltung der Verlandungszonen stehender Gewässer mit lichtem Schilfröhricht oder Seggenrieden</li> <li>• Erhaltung von zeitweise überschwemmten Senken, nassen Ackerbereichen und ständig Wasser führenden Gräben</li> <li>• Erhaltung von Gras-, Röhricht- und Staudensäumen</li> <li>• Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie Freileitungen</li> <li>• Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. – 15.8.)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• O_001 Beibehaltung der bedarfsorientierten Gehölmahd</li> <li>• O_002 Gehölzpflege auf Hochmoorresten</li> <li>• O_004 Beseitigung von Gehölzaufwuchs</li> <li>• O_005 Traditionelle Streumahd</li> <li>• O_009 Pflege von Seggenrieden und Niedermooren</li> <li>• O_010 Pflege von Nasswiesen</li> </ul>	
			<b>Entwicklung</b>	116	<b>Entwicklung</b>	130
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angepasstes Habitatmanagement in renaturierten Bereichen</li> <li>• Optimierung der Offenlandflächen als Brut- und Nahrungshabitat</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• o_101 Ausweitung der Gehölmahd im NSG Federsee</li> <li>• o_102 Wiederaufnahme der Streumahd</li> <li>• o_104 Ausstockung der Fichtenforste und Vernässung im Taubried</li> <li>• o_105 Extensivierung der Grünlandnutzung</li> </ul>	131
						133
						134
						146
						147
						149
						150



LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
					<ul style="list-style-type: none"> <li>• w_101 Wiedervernässungsmaßnahmen</li> <li>• s_101 Umwandlung von Acker in Grünland</li> </ul>	<p>151</p> <p>152</p>
<b>Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>) [A160]</b>	1442,6 ha davon: 1442,6 ha / C	75	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von weiträumigen, offenen und unzerschnittenen Kulturlandschaften ohne Sichtbarrieren</li> <li>• Erhaltung der naturnahen Moore</li> <li>• Erhaltung von Grünland, insbesondere von extensiv genutzten Wiesen</li> <li>• Erhaltung von zeitlich differenzierten Nutzungen in Niedrigwiesenkomplexen</li> <li>• Erhaltung der Seggenriede</li> <li>• Erhaltung von nassen Bodenverhältnissen mit weichem, stocheffähigem Untergrund</li> <li>• Erhaltung von hohen Grundwasserständen</li> <li>• Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie Freileitungen und Drahtzäune</li> <li>• Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten, Würmern und kleineren Wirbeltieren</li> <li>• Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.2. - 31.8.)</li> </ul>	116	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O_005 Traditionelle Streumahd</li> <li>• O_009 Pflege von Seggenrieden und Niedermooren</li> <li>• O_010 Pflege von Nasswiesen</li> </ul>	<p>131</p> <p>133</p> <p>134</p>



LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Grauspecht (<i>Picus canus</i>) [A234]</b>	1658,4 ha davon: 1658,4 ha / C	78	<b>Erhaltung</b>	117	<b>Erhaltung</b>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von reich strukturierten lichten Laub- und Laubmischwäldern mit Offenflächen zur Nahrungsaufnahme</li> <li>• Erhaltung von Auenwäldern</li> <li>• Erhaltung von mageren Mähwiesen oder Viehweiden</li> <li>• Erhaltung von Randstreifen, Rainen, Böschungen und gesäumten gestuften Waldrändern</li> <li>• Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln</li> <li>• Erhaltung von Totholz, insbesondere von stehendem Totholz</li> <li>• Erhaltung der Bäume mit Großhöhlen</li> <li>• Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Ameisen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• O_002 Gehölzpflege auf Hochmoorresten</li> <li>• O_004 Beseitigung von Gehölzaufwuchs</li> <li>• F_001 Erhaltung bedeutsamer Waldstrukturen</li> </ul>	<p>129</p> <p>130</p> <p>142</p>
			<b>Entwicklung</b>	118	<b>Entwicklung</b>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhung der Anteile von Bäumen mit Eignung als Brutbaum (starke Zitterpappeln)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• f_102 Entwicklungsmaßnahme Brutbäume</li> </ul>	145
<b>Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) [A236]</b>	552,4 ha davon: 552,4ha / C	79	<b>Erhaltung</b>	118	<b>Erhaltung</b>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von ausgedehnten Wäldern</li> <li>• Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln</li> <li>• Erhaltung der Bäume mit Großhöhlen</li> <li>• Erhaltung von Totholz</li> <li>• Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Ameisen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• F_001 Erhaltung bedeutsamer Waldstrukturen</li> </ul>	142

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhöhung der Anteile von Bäumen mit Eignung als Brutbaum (starke Buchen)</li> </ul>	118	<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>f_102 Entwicklungsmaßnahme Brutbäume</li> </ul>	145
<b>Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>) [A272]</b>	995,3 ha davon: 995,3 ha / A	81	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung der Verlandungszonen, Schilfröhrichte und feuchten lockeren Weidengebüsche</li> <li>Erhaltung der Fließgewässer und ihrer Auen</li> <li>Erhaltung von reich strukturierten Grabenrändern, Dämmen und Böschungen</li> <li>Erhaltung von frühen Sukzessionsstadien</li> <li>Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Torfstiche mit vorgenannten Lebensstätten</li> <li>Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten und deren Larven</li> <li>Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.3. – 15.8.)</li> </ul> <b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aufgrund des hervorragenden Erhaltungszustands werden keine Entwicklungsziele formuliert.</li> </ul>	118	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>KM Entwicklung beobachten</li> </ul> <b>Entwicklung</b>	144

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) [A275]</b>	1151,2 ha davon: 1151,2 ha / A	82	<b>Erhaltung</b>	118	<b>Erhaltung</b>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von überwiegend spät gemähten extensiv bewirtschafteten Grünlandkomplexen, insbesondere mit Streuwiesenanteilen</li> <li>• Erhaltung der Großseggenriede, Moore und Heiden</li> <li>• Erhaltung von Saumstreifen wie Weg- und Feldraine sowie Rand- und Altgrasstreifen, aber auch von Brachen und gehölzfreien Böschungen</li> <li>• Erhaltung von vereinzelt Büschen, Hochstauden, Steinhäufen und anderen als Jagd-, Sitz- und Singwarten geeigneten Strukturen</li> <li>• Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgenannten Lebensstätten</li> <li>• Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten</li> <li>• Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.5. - 31.8.)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• O_001 Beibehaltung der bedarfsorientierten Gehölmahd</li> <li>• O_004 Beseitigung von Gehölaufwuchs</li> <li>• O_005 Traditionelle Streumahd</li> <li>• O_009 Pflege von Seggenrieden und Niedermooren</li> <li>• O_010 Pflege von Nasswiesen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>128</li> <li>130</li> <li>131</li> <li>133</li> <li>134</li> </ul>
			<b>Entwicklung</b>	119	<b>Entwicklung</b>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaffung weiterer Lebensräume durch angepasstes Habitatmanagement in Renaturierungsflächen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• o_101 Ausweitung der Gehölmahd im NSG Federsee</li> <li>• o_102 Wiederaufnahme der Streumahd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>146</li> <li>147</li> </ul>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Schaffung eines Mosaiks aus temporären Brachen in gemähten Wiesen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>o_104 Ausstockung der Fichtenforste und Vernässung im Taubried</li> <li>o_105 Extensivierung der Grünlandnutzung</li> <li>s_101 Umwandlung von Acker in Grünland</li> </ul>	<p>149</p> <p>150</p> <p>152</p>
<b>Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>) [A276]</b>	1175,8 ha davon: 1175,8 ha / A	84	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung der Heiden und Moore</li> <li>Erhaltung der Ried- und Streuwiesen</li> <li>Erhaltung von Weg- und Feldrainen, Saumstreifen, Böschungen, kleineren Feldgehölzen, unbefestigten Feldwegen, Rand- und Altgrasstreifen sowie von Brachflächen</li> <li>Erhaltung von vereinzelt Büschen, Hochstauden, Steinhäufen und anderen als Jagd-, Sitz- und Singwarten geeigneten Strukturen</li> <li>Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgenannten Lebensstätten</li> <li>Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten und Spinnen</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schaffung weiterer Lebensräume durch angepasstes Habitatmanagement in Renaturierungsflächen</li> </ul>	<p>119</p> <p>119</p>	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>O_001 Beibehaltung der bedarfsorientierten Gehölzmahd</li> <li>O_009 Pflege von Seggenrieden und Niedermooren</li> <li>O_010 Pflege von Nasswiesen</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o_101 Ausweitung der Gehölzmahd im NSG Federsee</li> <li>o_102 Wiederaufnahme der Streumahd</li> </ul>	<p>128</p> <p>133</p> <p>134</p> <p>146</p> <p>147</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
					<ul style="list-style-type: none"> <li>• o_104 Ausstockung der Fichtenforste und Vernässung im Taubried</li> <li>• w_101 Wiedervernässungsmaßnahmen</li> <li>• s_101 Umwandlung von Acker in Grünland</li> </ul>	<p>149</p> <p>151</p> <p>152</p>
<b>Schlagschwirl (<i>Locustella fluviatilis</i>) [A291]</b>	1080,0 ha davon: 1080,0 ha / A	85	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Niedermoore, Fließ- und Stillgewässer begleitenden dichten Ufervegetation und von Feuchtgebieten mit Sukzessions- und Bewaldungsstadien</li> <li>• Erhaltung von lichten Auenwäldern</li> <li>• Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Torfstiche mit vorgenannten Lebensstätten</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgrund der positiven Bestandsentwicklung und der guten Habitatqualität werden keine Entwicklungsziele formuliert</li> </ul>	<p>119</p> <p>119</p>	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KM Entwicklung beobachten</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p>	<p>144</p>
<b>Schilfrohrsänger (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>) [A295]</b>	995,1 ha davon: 995,1 ha / A	86	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Gewässer mit ausgedehnten Verlandungszonen</li> <li>• Erhaltung der Großseggenriede sowie nassen aber nicht großflächig überfluteten lockeren Röhrichte mit ausgeprägter Krautschicht und einzelnen Büschen</li> </ul>	120	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KM Entwicklung beobachten</li> </ul>	144

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgenannten Verlandungszonen</li> <li>Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten</li> <li>Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.4. - 31.7.)</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aufgrund des hervorragenden Erhaltungszustands werden keine Entwicklungsziele formuliert.</li> </ul>	120	<b>Entwicklung</b>	
<b>Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) [A338]</b>	2507,9 ha davon: 2507,9 ha / C	87	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Streuobst- und Grünlandgebieten</li> <li>Erhaltung von Nieder- und Mittelhecken aus standortheimischen Arten, insbesondere dorn- oder stachelbewehrte Gehölze</li> <li>Erhaltung der Streuwiesen und offenen Moorränder</li> <li>Erhaltung von Einzelbäumen und Büschen in der offenen Landschaft</li> <li>Erhaltung von Feldrainen, Graswegen, Ruderal-, Staudenfluren und Brachen</li> <li>Erhaltung von Acker- und Wiesenrandstreifen</li> <li>Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgenannten Lebensstätten</li> </ul>	120	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•O_001 Beibehaltung der bedarfsorientierten Gehölmahd</li> <li>•O_002 Gehölzpflege auf Hochmoorresten</li> <li>•O_004 Beseitigung von Gehölaufwuchs</li> <li>•O_005 Traditionelle Streumahd</li> <li>•O_009 Pflege von Seggenrieden und Niedermooren</li> <li>•O_010 Pflege von Nasswiesen</li> </ul>	128 129 130 131 133 134





LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
					• o_105 Extensivierung der Grünlandnutzung	150
<b>Artengruppen oder Arten rastender, mausernder und überwinternder Vögel</b>  <b>Rallen (Tüpfelsumpfhuhn, Wasserralle)</b>		68	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der natürlichen und naturnahen Feuchtgebiete wie Seen und Moore</li> <li>• Erhaltung der Flachwasserzonen an stehenden und schwach fließenden Gewässern mit einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation</li> <li>• Erhaltung der deckungsreichen Verlandungszonen mit Röhrichten unterschiedlicher Altersstruktur und Großseggenrieden</li> <li>• Erhaltung der Übergangszonen zwischen Röhrichten oder Großseggenrieden zu flach überschwemmten Bereichen</li> <li>• Erhaltung von Schlick- und Schlammflächen</li> <li>• Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie Freileitungen</li> <li>• Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgenannten Lebensstätten</li> <li>• Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten, Mollusken, kleinen Krebstieren und Würmern</li> </ul>	121	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KM Entwicklung beobachten</li> </ul>	144

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast-, Mauser-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiete</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aufgrund des hervorragenden Erhaltungszustands werden keine Entwicklungsziele formuliert</li> </ul>	121	<b>Entwicklung</b>	
<p><b>Artengruppen oder Arten rastender, mausernder und überwinternder Vögel</b></p> <p><b>Reiher (Rohrdommel, Silberreiher) und Storchenvögel (Weißstorch)</b></p>		53	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung der natürlichen und naturnahen Feuchtgebiete wie Seen und Moore</li> <li>Erhaltung der Flachwasserzonen an stehenden und schwach fließenden Gewässern sowie der Überschwemmungsflächen</li> <li>Erhaltung der Röhrichte, Großseggenriede und Schilfbestände mit offenen Gewässerbereichen</li> <li>Erhaltung von langen Röhricht-Wasser-Grenzlinien wie sie durch Buchten, Schilfinseln und offene Wassergräben sowie kleinere freie Wasserflächen innerhalb der Röhrichte zustande kommen</li> <li>Erhaltung von großflächigen Offenlandkomplexen aus Grünland und Mooren mit hohen Grundwasserständen</li> <li>Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet</li> </ul>	121	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>O_001-O_010 Offenhaltung der Landschaft</li> </ul>	128

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen, ungesicherte Schornsteine und Windkraftanlagen</li> <li>Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Fischen, Amphibien, Kleinsäugetern, Großinsekten, Reptilien und Regenwürmern</li> <li>Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast- und Schlafplätze sowie Überwinterungs- und Nahrungsgebiete</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aufgrund der guten Habitatbedingungen werden keine Entwicklungsziele formuliert</li> </ul>	122	<b>Entwicklung</b>	
<p><b>Artengruppen oder Arten rastender, mausernder und überwinternder Vögel</b></p> <p><b>Entenvögel (Krickente, Gänsesäger)</b></p>		56 58	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung der natürlichen und naturnahen Feuchtgebiete wie Flussniederungen, Auenlandschaften und Moore</li> <li>Erhaltung der besiedelten Gewässer</li> <li>Erhaltung der Flachwasserzonen an stehenden und schwach fließenden Gewässern mit einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation</li> <li>Erhaltung der deckungsreichen Verlandungszonen mit Röhrichten unterschiedlicher Altersstruktur und Großseggenrieden</li> </ul>	122	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>S_002 Reduktion des Nährstoffeintrags aus dem Einzugsgebiet des Federsees</li> <li>W_005 Umsetzung von Pflege- und Gestaltungsmaßnahmen an Torfstichgewässern</li> <li>W_007 Einstellung der Bootsvermietung auf dem Federsee</li> </ul>	143 139 140

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang insbesondere von Tauchenten gewährleistet</li> <li>• Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie Torfstiche und Teiche mit vorgenannten Lebensstätten</li> <li>• Erhaltung des Nahrungsangebots mit Kleinfischarten und Jungfischaufkommen sowie Amphibien für Säuger, Insekten, Mollusken, kleinen Krebstieren und Würmern für Tauchenten</li> <li>• Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast-, Mauser-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiete</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgrund der guten Habitatbedingungen werden keine Entwicklungsziele formuliert</li> </ul>	122	<b>Entwicklung</b>	
<p><b>Artengruppen oder Arten rastender, mausernder und überwinternder Vögel</b></p> <p><b>Watvögel (Bekassine, Kiebitz, Großer Brachvogel)</b></p>		72	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der natürlichen oder naturnahen Feuchtgebiete wie Seen und Moore</li> <li>• Erhaltung der Flachwasserzonen an stehenden und schwach fließenden Gewässern sowie der Überschwemmungsflächen</li> <li>• Erhaltung von vegetationsfreien oder spärlich bewachsenen Flachuferbereichen wie Schlamm-, Sand- und Kiesbänke</li> </ul>	122	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O_005 Traditionelle Streumahd</li> <li>• O_009 Pflege von Seggenrieden und Niedermooren</li> <li>• O_010 Pflege von Nasswiesen</li> </ul>	<p>131</p> <p>133</p> <p>134</p>

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der naturnahen Dynamik an Fließgewässern, die zur Ausbildung von Kies-, Sand- und Schlammbanken bzw. -inseln führt</li> <li>• Erhaltung von zeitweise überschwemmten Senken und nassem Ackerbereichen</li> <li>• Erhaltung von ausgedehntem Feuchtgrünland mit hohem Grundwasserstand sowie Wäasserwiesen</li> <li>• Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit einem Mosaik aus offenen und bewachsenen Ufer- und Flachwasserbereichen</li> <li>• Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten, Spinnen, kleinen Krebsen, Schnecken, Würmern, kleineren Fischen und anderen Wirbeltieren sowie Sämereien</li> <li>• Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast-, Mauser-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiete</li> </ul> <p><b>Entwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgrund der guten Habitatbedingungen werden keine Entwicklungsziele formuliert</li> </ul>	123	<b>Entwicklung</b>	
<p><b>Artengruppen oder Arten rastender, mausernder und überwinternder Vögel</b></p> <p><b>Seeschwalben (Flussee-</b></p>		76	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Stillgewässer mit Flachwasserzonen</li> <li>• Erhaltung einer Wasserqualität,</li> </ul>	123	<p><b>Erhaltung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S_002 Reduktion des Nährstoffeintrags aus dem Einzugsgebiet des Federsees</li> </ul>	143



LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
<b>Artengruppen oder Arten rastender, mausernder und überwinternder Vögel</b>  <b>Wiesenschafstelze</b>	2202,0 ha davon: 2202,0 ha / C	80	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung von mäßig feuchten bis nassen oder wechsellässen, extensiv genutzten Grünlandgebieten, insbesondere der Ried- und Streuwiesen</li> <li>Erhaltung der ausgedehnten Verlandungszonen mit Röhrichtten</li> </ul>	123	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>O_005 Traditionelle Streumahd</li> <li>O_009 Pflege von Seggenrieden und Niedermooren</li> <li>O_010 Pflege von Nasswiesen</li> </ul>	131 133 134
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verbesserung der Habitatqualität durch Ausweitung der gemähten und abgeräumten Flächen und Bereitstellung geeigneter Ansitzwarten</li> </ul>	123	<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o_102 Wiederaufnahme der Streumahd</li> <li>o_104 Ausstockung der Fichtenforste und Vernässung im Taubried</li> <li>o_105 Extensivierung der Grünlandnutzung</li> </ul>	147 149 150
<b>Artengruppen oder Arten rastender, mausernder und überwinternder Vögel</b>  <b>Raubwürger</b>	2275,3 ha davon: 2275,3 ha / A	88	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung von Landschaften mit Heckenstrukturen, lockeren Streuobstwiesen und Feldgehölzen</li> <li>Erhaltung von Ödland- und Bracheflächen sowie Saumstreifen</li> <li>Erhaltung der quelligen Stellen und sumpfigen Senken</li> <li>Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Kleinsäugetern und Kleinvögeln</li> <li>Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Überwinterungsgebiete</li> </ul>	124	<b>Erhaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>O_005 Traditionelle Streumahd</li> <li>O_009 Pflege von Seggenrieden und Niedermooren</li> <li>O_010 Pflege von Nasswiesen</li> </ul>	131 133 134
			<b>Entwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aufgrund des hervorragenden Erhaltungszustands werden keine Entwicklungsziele formuliert</li> </ul>	124	<b>Entwicklung</b>	



## 8 Glossar und Abkürzungsverzeichnis

Begriff	Erläuterung
<b>ALK</b>	Automatisierte Liegenschaftskarte
<b>Altersklassenwald</b>	Der Altersklassenwald ist dadurch gekennzeichnet, dass waldbauliche Maßnahmen wie Verjüngung, Jungwuchspflege oder Durchforstung, isoliert voneinander ablaufen. Die einzelnen Bestände sind besonders im Hinblick auf das Alter ziemlich einheitlich zusammengesetzt.
<b>ASP</b>	<b>Artenschutzprogramm</b> Baden-Württemberg für vom Aussterben bedrohte und hochgradig gefährdete Tier- und Pflanzenarten, sowie solche Arten, für die das Land eine besondere Verantwortung hat.
<b>ATKIS</b>	<b>Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem</b>
<b>AuT-Konzept</b>	Alt- und Totholzkonzept. Vorsorgendes Konzept des Landesbetriebs ForstBW zum Aufbau eines funktionalen Netzes an Alt- und Totholzstrukturen im bewirtschafteten Wald.
<b>Bannwald</b>	Waldreservate nach § 32 Abs. 2 LWaldG, in denen keine Pflegemaßnahmen oder Holzentnahmen stattfinden.(siehe auch Waldschutzgebiete)
<b>Beeinträchtigung</b>	Aktuell wirkender Zustand oder Vorhaben mit negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand des Schutzgutes
<b>Bestand (Forst)</b>	Der Bestand ist ein Kollektiv von Bäumen auf einer zusammenhängenden Mindestfläche, das eine einheitliche Behandlung erfährt.
<b>Biologische Vielfalt/Biodiversität</b>	Oberbegriff für die Vielfalt der Ökosysteme, der Lebensgemeinschaften, der Arten und der genetischen Vielfalt innerhalb einer Art
<b>Biotop</b>	Räumlich abgegrenzter Lebensraum einer bestimmten Lebensgemeinschaft
<b>Biotopkartierung</b>	Standardisierte Erfassung von Lebensräumen sowie deren biotischen Inventars innerhalb eines bestimmten Raumes. Die Durchführung erfolgt entweder flächendeckend-repräsentativ (exemplarische Kartierungen repräsentativer, typischer Biotope eines jeden Biotoptyps) oder selektiv (Kartierung ausgewählter, schutzwürdiger, seltener oder gefährdeter Biotope); im Offenland: FFH-Biotopkartierung, im Wald: Wald-Biotopkartierung
<b>BNatSchG</b>	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) (derzeit gültige Fassung vom 04.08.2016)
<b>BSG</b>	Biosphärengebiet nach § 23 NatSchG und § 25 BNatSchG
<b>Dauerwald</b>	Dauerwald ist eine Form des Wirtschaftswaldes, bei der ohne festgelegte Produktionszeiträume die Holznutzung auf Dauer einzelbaum-, gruppen- oder kleinflächenweise erfolgt.
<b>Erfassungseinheit</b>	Erfassungseinheiten sind die Betrachtungsebenen zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Bestände. Sie bestehen aus einer oder mehreren räumlich getrennten, aber vergleichbar ausgebildeten und qualitativ vergleichbaren Flächen jeweils eines FFH-Lebensraumtyps.
<b>Extensivierung</b>	Verringerung des Einsatzes von ertragsfördernden Betriebsmitteln (z. B. Dünger, Pflanzenschutzmittel) bzw. Herabsetzung der Nutzungsintensität (z. B. Viehbesatz) je Flächeneinheit.
<b>FAKT</b>	Förderprogramm für <b>Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl</b> des Landes Baden-Württemberg
<b>FFH-Gebiet</b>	Schutzgebiet nach der FFH-Richtlinie
<b>FFH-Richtlinie</b>	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

Begriff	Erläuterung
<b>FFS</b>	Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg
<b>FIKA</b>	Fischartenkataster der Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg
<b>Forst BW</b>	ForstBW ist Landesbetrieb nach §26 der Landeshaushaltsordnung. Bewirtschaftung von 330.000 ha Staatswald und Betreuung und Bewirtschaftung von ca. 900.000 ha Kommunal- und Privatwald. Größter Forstbetrieb des Landes.
<b>Forsteinrichtung (FE)</b>	Die Forsteinrichtung beinhaltet die Erfassung des Waldzustandes, die mittelfristige Planung und die damit verbundene Kontrolle der Nachhaltigkeit im Betrieb. dabei werden durch eine Waldinventur unter anderem Daten über Grenzen, Waldfunktionen, Bestockung und Standort gewonnen.
<b>Forsteinrichtungswerk</b>	Das Forsteinrichtungswerk ist die zusammenfassende Darstellung und Erläuterung aller Forsteinrichtungsergebnisse.
<b>FVA</b>	Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg
<b>Gefährdung</b>	ist eine potenzielle Beeinträchtigung
<b>GIS</b>	Geographisches Informationssystem
<b>GPS</b>	Ein "Global Positioning System", auch "Globales Positionsbestimmungssystem" (GPS) ist jedes weltweite, satellitengestützte Navigationssystem.
<b>Intensivierung</b>	Erhöhung des Einsatzes von ertragsfördernden Betriebsmitteln (z. B. Dünger, Pflanzenschutzmittel) bzw. Verstärkung der Nutzungsintensität (z. B. Viehbesatz) je Flächeneinheit.
<b>Invasive Art</b>	Insbesondere durch den Einfluss des Menschen in ein Gebiet eingebrachte Tier- oder Pflanzenart, die dort nicht heimisch ist und unerwünschte Auswirkungen auf andere Arten, Lebensgemeinschaften oder Biotope hat und auch oft ökonomische oder gesundheitliche Probleme verursacht.
<b>LEV</b>	Landschaftserhaltungsverband
<b>LIFE</b>	Seit 1992 bestehendes Finanzierungsinstrument der EU für Pilotvorhaben in den Bereichen Umwelt, Natur und Drittländer; bezieht sich im Förder-Teilbereich "Natur" auf Maßnahmen in Anwendung der EG-Vogelschutzrichtlinie und der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
<b>LPR</b>	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Förderung und Entwicklung des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Landeskultur (Landschaftspflegerichtlinie - LPR) vom 14. März 2008 (3. Fassung vom 28.10.2015).
<b>LRT</b>	Lebensraumtyp, wie in der FFH-Richtlinie definiert
<b>LS</b>	Lebensstätte einer Tier- bzw. Pflanzen-Art des Anhangs II der FFH- Richtlinie bzw. einer Vogelart der Vogelschutz-Richtlinie
<b>LSG</b>	Landschaftsschutzgebiet
<b>LUBW</b>	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
<b>LWaldG</b>	Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz - LWaldG)
<b>MaP</b>	Managementplan für Natura 2000-Gebiet (Benennung seit 2007; zuvor PEPL)
<b>Monitoring</b>	Langfristige, regelmäßig wiederholte und zielgerichtete Erhebungen im Sinne einer Dauerbeobachtung mit Aussagen über Zustand und Veränderungen von Natur und Landschaft
<b>Nachhaltige Waldwirtschaft (VwV NWW – Teil E)</b>	Förderung von Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der Schutz- und Erholungsfunktion der Wälder

Begriff	Erläuterung
<b>NatSchG</b>	Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) des Landes Baden-Württemberg (derzeit gültige Fassung vom 23.06.2015)
<b>Natura 2000</b>	Europäisches Schutzgebietssystem, das Gebiete der Vogelschutzrichtlinie sowie die der FFH-Richtlinie beinhaltet
<b>Natura 2000-Gebiet</b>	Schutzgebiet nach FFH-Richtlinie oder/und Vogelschutzrichtlinie
<b>Neophyten</b>	Durch menschlichen Einfluss nach der Entdeckung Amerikas 1492 eingewanderte, eingeführte oder eingeschleppte Pflanzenarten.
<b>Neozoen</b>	Durch menschlichen Einfluss nach der Entdeckung Amerikas 1492 eingewanderte, eingeführte oder eingeschleppte Tierarten.
<b>NLP</b>	Nationalpark nach § 23 NatSchG und § 24 BNatSchG
<b>NP</b>	Naturpark
<b>NSG</b>	Naturschutzgebiet
<b>§-33-Kartierung</b>	Kartierung von gesetzlich geschützten Biotopen; ersetzt seit Dezember 2005 den Begriff §-24 a-Kartierung im NatSchG.
<b>PEPL</b>	Pflege- und Entwicklungsplan für Natura 2000-Gebiete (Benennung bis 2007, seitdem MaP).
<b>Prioritäre Art</b>	Art i. S. d. Art. 1 h) der FFH-Richtlinie, für deren Erhaltung der EU besondere Verantwortung zukommt
<b>Prioritärer Lebensraumtyp</b>	Lebensraumtyp i. S. d. Art. 1 d) der FFH-Richtlinie, für dessen Erhaltung der EU besondere Verantwortung zukommt
<b>Renaturierung</b>	Überführung anthropogen veränderter Lebensräume in einen naturnäheren Zustand; Wiedernutzbarmachung von ehemals intensiv genutzten Flächen mit Ausrichtung auf Entwicklung und Nutzung als Naturschutzflächen - naturschutzbezogene Sanierung.
<b>RIPS</b>	Räumliches Informations- und Planungssystem (IT-basiert)
<b>RL</b>	Rote Liste gefährdeter Arten
<b>RL-NWW</b>	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg über die Gewährung von Zuwendungen für Nachhaltige Waldwirtschaft.
<b>RL-UZW</b>	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg über die Gewährung einer Zuwendung für Waldumweltmaßnahmen und Natura 2000-Gebiete im Wald (Umweltzulage Wald).
<b>Rote Listen (RL)</b>	Verzeichnisse von gefährdeten Arten, Artengesellschaften und Biotopen
<b>RP</b>	Regierungspräsidium
<b>Schonwald</b>	Waldreservate nach § 32 Abs. 2 LWaldG (Siehe Waldschutzgebiete)
<b>SPA</b>	Vogelschutzgebiet nach EU-Vogelschutzrichtlinie ("special protected area")
<b>Standarddatenbogen (SDB)</b>	Enthält die Informationen zu Natura 2000-Gebieten (obligate und fakultative), wie sie der EU-Kommission gemeldet werden.
<b>Stichprobenverfahren</b>	Rasterfeldkartierung bzw. Stichprobenverfahren zur Artkartierung (Erklärung siehe MaP-Handbuch, Version 1.3, LUBW 2013)
<b>Störung</b>	Häufig anthropogen ausgelöste Faktoren oder Faktorenkomplexe, die reversible oder irreversible Veränderungen in den Eigenschaften von Arten oder Ökosystemen bewirken
<b>UFB</b>	Untere Forstbehörden (Stadt- und Landkreise)

<b>Begriff</b>	<b>Erläuterung</b>
<b>UIS</b>	Umweltinformationssystem der LUBW
<b>ULB</b>	Untere Landwirtschaftsbehörde (Stadt- und Landkreise)
<b>Umweltzulage Wald (UZW-N)</b>	Flächenprämie zum Erhalt und zur Wiederherstellung von FFH-Waldlebensraumtypen in einem günstigen Erhaltungszustand (derzeit 50 € pro Hektar Waldlebensraumtypenfläche je Jahr)
<b>UNB</b>	Untere Naturschutzbehörde (Stadt- und Landkreise)
<b>UVB</b>	Untere Verwaltungsbehörde (Stadt- und Landkreise)
<b>Vorratsfestmeter (Vfm)</b>	Vorratsfestmeter ist die Maßeinheit für den stehenden Holzvorrat an Derbholz mit Rinde und für die Zuwachswerte (in m <sup>3</sup> Holz).
<b>Vogelschutzgebiet (VSG)</b>	Schutzgebiet nach der Vogelschutzrichtlinie
<b>Vogelschutzrichtlinie</b>	Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) (derzeit gültige Fassung 2009/147/EG vom 30.11.2009)
<b>VSG-VO</b>	Vogelschutzgebietsverordnung (Verordnung des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten vom 5. Februar 2010)
<b>Waldbiotopkartierung (WBK)</b>	Durch die Waldbiotopkartierung werden Biotopschutzwälder nach § 30 a LWaldG, besonders geschützte Biotope im Wald nach § 33 NatSchG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz abgegrenzt und beschrieben sowie in Karten und Verzeichnisse eingetragen. Die Kartierung erfolgt flächendeckend für alle Waldeigentumsarten und ist ortsüblich durch die Forstbehörde bekannt zu machen.
<b>Waldmodul</b>	Das Waldmodul umfasst den gesamten forstlichen Beitrag zum Managementplan (Kartierung, Zustandserhebungen, Bewertungen und Planungen). Es besteht aus einem Textteil, einer Datenbank und Geodaten. Die Zuständigkeiten für Lebensraumtypen und Arten sind im MaP-Handbuch festgelegt.
<b>Waldschutzgebiete</b>	Waldschutzgebiete nach § 32 LWaldG sind Bann- und Schonwald. Sie werden mit Zustimmung des Waldbesitzers durch die höhere Forstbehörde durch Rechtsverordnung ausgewiesen und dienen ökologischen und wissenschaftlichen Zwecken. Der Bannwald ist ein sich selbst überlassenes Waldreservat, in dem in der Regel jeder Eingriff unzulässig ist. Im Schonwald sollen bestimmte Waldgesellschaften erhalten, entwickelt oder erneuert werden. Die dazu notwendigen Pflegemaßnahmen werden in der Rechtsverordnung näher geregelt.
<b>ZAK</b>	Zielartenkonzept Baden-Württemberg

## 9 Quellenverzeichnis

**ACKERMANN, W.** (2016): Steinbeißer (*Cobitis taenia*). Online-Publikation, Abgerufen unter [https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/Fis\\_Cobitaen.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/Fis_Cobitaen.pdf) Stand: 01.07.2016. Abruf am 20.10.2017. – Bonn, Bundesamt für Naturschutz (BfN) – 13 S.

**ARBEITSGRUPPE MOLLUSKEN BW** (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Schnecken und Muscheln Baden-Württembergs. - zweite, neu bearbeitete Fassung. LUBW. 190 S.

**BAUER, H.-G.; BOSCHERT, M.; FÖRSCHLER, M.; HÖLZINGER, J.; KRAMER, M.; MAHLER, U.** (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11.

**BAUSCHMANN, G.; STÜBING, S.; HILLIG, F.** (2011): Artenhilfskonzept für den Großen Brachvogel (*Numenius arquata*) in Hessen. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland. Bad Nauheim: 67 S.

**BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ), (2013):** Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarten der Tier und Pflanzenarten der FFH-Richtlinie. 1149 *Cobitis taenia* (Steinbeißer). Stand: Dezember 2013

**BRIELMAIER, G.W.; KUENKELE, S.; SEITZ, E.** (1976): Zur Verbreitung von *Liparis loeselii* (L.) RICH. in Bad.-Württ.- Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 43: 7-68.

**BORSUTZKI, H.; HECK, K.** (2011): Zoologische Erhebungen im Bereich des Baggersees Sattenbeuren in den Jahren 2009 und 2010. Unveröffentlichtes Gutachten: 107 S.

**BUCHWALD, R.; SCHIEL, F.-J.** (2002): Möglichkeiten und Grenzen gezielter Artenschutzmaßnahmen in Mooren - dargestellt am Beispiel ausgewählter Libellenarten in Südwestdeutschland. - TELMA 32: 161-174.

**COLLING, M.** (2001): Weichtiere (Mollusca): Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*), Vierzählige Windelschnecke (*Vertigo geyeri*) und Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*). – In: FARTMANN, TH., GUNNEMANN, H. SALM, P. & E. SCHRÖDER: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten – Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhanges II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie. – Angewandte Landschaftsökologie 25: 402-411; Bonn Bad Godesberg.

**DETZEL, P.** (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. - Stuttgart, Eugen Ulmer: 580 S.

**DUSSLING, U.; uwe.dussling@lazbw.bwl.de (2017):** AW: FFH-Gebiet Federsee, Steinbeißer [*E-Mail*]. Nachricht an: BROGHAMMER, M.; mathias.broghammer@rpt.bwl.de - Gesendet am 19.10.2017, 15:46 Uhr.

**EBERT G., HOFMANN A., KARBIENER O., MEINEKE J.-U., STEINER A. & TRUSCH, R.** (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Großschmetterlinge Baden-Württembergs (Stand: 2004) unter Mitarbeit von BARTSCH D., BLÄSIUS R., GEISSLER-STROBEL S., HAFNER S., HERMANN G., MEIER M., NUNNER A., RATZEL U., SCHANOWSKI A. und STEINER R., LUBW Online-Veröffentlichung: [http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/29039/rl\\_av\\_schmetterlinge\\_bw\\_2004\\_281108.xls?command=downloadContent&filename=rl\\_av\\_schmetterlinge\\_bw\\_2004\\_281108.xls](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/29039/rl_av_schmetterlinge_bw_2004_281108.xls?command=downloadContent&filename=rl_av_schmetterlinge_bw_2004_281108.xls)

**EINSTEIN, J.** (1985a): Entwicklung des Brutbestandes und jahreszeitliches Vorkommen der Bartmeise (*Panurus biarmicus*) am Federsee. – Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg 1: S. 67-73.

**EINSTEIN, J.** (1985b): Das Blaukehlchen (*Luscinia svecica cyanecula*) ist neuer Brutvogel am Federsee. – Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg 1: S. 102-103.

**EINSTEIN, J.** (2000): Zug, Überwinterung und Verhalten der Kornweihe (*Circus cyaneus*) am Federsee (Süddeutschland, Oberschwaben). – Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg 16: S. 13-32.

**EINSTEIN, J.** (2005a): Ansiedlung und Bestandsentwicklung, des Schwarzkehlchens (*Saxicola torquata*) am Federsee. – Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg 21: S. 1-8.

**EINSTEIN, J.** (2005b): Bestandsentwicklung, Habitat und Schutz des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*) am Federsee. – Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg 22: S. 175-188.

**EINSTEIN, J.** (2007): Bestandsentwicklung (1937-2007) und Bruterfolg (1975-2007) der Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) am Federsee (Baden-Württemberg). – Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg 23: S. 157-166.

**EINSTEIN, J.** (2013): 100 Jahre Naturschutz am Federsee. Veränderungen im Spektrum der Brutvogelarten seit dem Ende des 19. Jahrhunderts. – Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg 29: S. 1-26.

**ELLENBAST, F.** (2007): Fruchtreife der *Liparis loeselii* in Oberschwaben.- Journal Europäischer Orchideen 39 (3/4): 657-659.

**FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE (FFH- RICHTLINIE)** – Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (93/43/EWG) (ABl. L 206/7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU vom 13. Mai 2013 (ABl. L 158 vom 10.6.2013) .

**GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ – BNATSCHG)** vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 04. August 2016 (BGBl. I S. 1972) .

**GESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG ZUM SCHUTZ DER NATUR UND ZUR PFLEGE DER LANDSCHAFT (NATURSCHUTZGESETZ – NATSCHG)** vom 23. Juni 2015 (GBl. S. 585) .

**GROH, K.; RICHLING, I.** [unter Mitarbeit von BÖßNECK, U., FEISTEL, S., GROH, J., TERRY, Y. & WEITMANN, G.] (2010): Life Lebendige Rheinauen. Schlussbericht für die Jahre 2005-2010 zum Malakozoologischen Fachbeitrag. - 104 pp. + 550 pp. Anlagen + 246 pp. Rohdatentabellen, Gutachten i. A. des Regierungspräsidiums Karlsruhe

**GRÜTTNER, A.** (2006): NSG Federsee 2006 – Ist-Zustand der Quellmoore zwischen Oggelshausen und Tiefenbach und Hinweise zu Pflegemaßnahmen.- 38 S.; unveröffentlichtes Gutachten für das RP Tübingen.

**GRÜTTNER, A.** (2011): Federseeried 2010 - Monitoring der Entwicklung der Quellmoore zwischen Oggelshausen und Tiefenbach.- 42 S.; unveröffentlichtes Gutachten für das RP Tübingen.

- GRÜTTNER, A.** (2016): Monitoring im Federseeried 2015. Abschlussbericht zum Werkvertrag des Regierungspräsidiums Tübingen Nr. 0305.99/2015.06 vom 08.06.2015. – Dresden: 126 S.
- GRÜTTNER, A.** (2017): Vegetation des Federseerieds -2016. Abschlussbericht zum Werkvertrag Nr. 63/2016. – Dresden: 125 S.
- GÜNZL, H.** (1989): Das Naturschutzgebiet Federsee. Geschichte und Ökologie eines oberschwäbischen Verlandungsmoores. 2., erweiterte und verbesserte Auflage. – Karlsruhe Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Hrsg.). – Führer durch Natur- und Landschaftsschutzgebiete Baden-Württembergs Nr. 7: 164 S.
- HAINISCH, J.** (2015): Habitatanalyse der eiszeitreliktären Population der Ameisenart *Formica uralensis* im Federseeried. Masterarbeit der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Eberhard Karls Universität Tübingen – Tübingen – 133 S.
- HUNGER, H.; SCHIEL, F.-J.** (2006): Rote Liste der Libellen Baden-Württembergs und der Naturräume, Stand November 2005 (Odonata). Libellula Supplement 7: 3-14.
- HUNGER, H.; SCHIEL, F.-J.; KUNZ, B.** (2006): Verbreitung und Phänologie der Libellen Baden-Württembergs (Odonata). Libellula Supplement 7: 15-188.
- ILN SINGEN (INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ (ILN) SINGEN)** (1999): life-Projekt „Sicherung und Entwicklung der Natur in der Federseelandschaft“ (SENF). Pflege- und Entwicklungsplanung. Abschlußbericht: 191 S.
- INULA (INSTITUT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSANALYSE)** (2001): Bestandskontrolle und Betreuung der Vorkommen hochgradig gefährdeter Libellenarten in Oberschwaben. Gutachten im Auftrag der BNL Tübingen: 48 S. + Anhang.
- INULA (INSTITUT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSANALYSE)** (2002): Schutz- und Pflegemaßnahmen sowie Erfolgskontrolle ausgewählter Populationen hochgradig gefährdeter Libellenarten in Oberschwaben. Gutachten im Auftrag der BNL Tübingen: 43 S. + Anhang.
- INULA (INSTITUT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSANALYSE)** (2003): Schutz- und Pflegemaßnahmen sowie Erfolgskontrolle ausgewählter Populationen hochgradig gefährdeter Libellenarten in Oberschwaben. Gutachten im Auftrag der BNL Tübingen: 40 S.
- INULA (INSTITUT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSANALYSE)** (2005): Monitoring im Rahmen der FFH-Berichtspflicht für die Libellenarten *Sympecma paedisca* (Sibirische Winterlibelle) und *Leucorrhinia pectoralis* (Große Moosjungfer). (2004 und 2005) – LfU Baden-Württemberg.
- INULA (INSTITUT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSANALYSE)** (2005-2014): Schutzprogramm für besonders gefährdete Libellenarten im Regierungsbezirk Tübingen. - Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Tübingen, Referat 56.
- JUNGBLUTH, H.; VON KNORRE, D.** (2008): Rote Liste der Binnenmollusken [Schnecken (Gastropoda) und Muscheln (Bivalvia)] in Deutschland. 6. Revidierte und erweiterte Fassung, Mitt. dtsch. Malakozool. Ges. 81, 1-28.
- KLEPSE, H.-H.** (1986): Der Pflegeplan des Naturschutzgebiets Federsee. – Karlsruhe Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Hrsg.). – Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg Nr. 61: S. 7-22.

**KORTE, E.; ALBRECHT, U.; BERG, T.; DÜMPELMANN, C.** (2009): Artensteckbrief Steinbeißer (*Cobitis taenia*). Stand 2009. erstellt im Auftrag des Hessischen Dienstleistungszentrums für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz. - 11 S.

**KRÜGER, G-M.; LÜST, B.** (2012): Life+-Projekt Federseemoor. Wiedervernässungsmaßnahmen im Naturschutzgebiet "Nördliches Federseeried". Flächenhafte Vernässungsmaßnahmen, Ökologische Umgestaltung der Moorbäche. Unterlagen zum Antrag auf Planfeststellung nach § 68 WHG vom 10.04.2012. – Eching am Ammersee: 81 S.

**KÜNKELE, S.; BAUMANN, H.** (1998): Orchidaceae, Orchideen.- In: SEBALD et al.: Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs, 8: 286-462; Stuttgart.

**LAUFER, H.** (1999): Die Rote Liste der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. 3. Fassung, Stand 31.10.1998. Naturschutz und Landschaftspflege Baden Württemberg Nr. 73: S. 103-133

**LFU (LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTEMBERG) (HRSG.)** (1999): Rote Liste der Farn - und Samenpflanzen Baden - Württembergs. -Mannheim - 246 S.

**LFU (LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTEMBERG)** (2002): Naturschutz-Praxis, Natura 2000: Beeinträchtigungen, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen von Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Baden-Württemberg.

**LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTEMBERG)** (2002): Rote Liste der Biotoptypen Baden-Württemberg mit naturschutzfachlicher Beurteilung – Karlsruhe – 44S.

**LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTEMBERG)** (2013): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg. Version 1.3. Inklusiv der ergänzten Anhänge XIV (2014) und XV (2015) – Karlsruhe.

**LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTEMBERG) (HRSG.)** (2014): Fachplan Landesweiter Biotopverbund - Arbeitsbericht - 2. überarbeitete Auflage. Karlsruhe. 72 S.

**LÜTH, M.** (2012): Beschreibung der Probefläche 032 von *Hamatocaulis vernicosus*.

**MEINEKE, J.-U.** (1976): Die Tagfalter des Federseebeckens im Württembergischen Oberland (Rhopalocera und Hesperoidea). Eine faunistisch-ökologische Bestandsaufnahme. - Diplomarbeit am Fachbereich Biologie der Uni Tübingen.

**MÜNCH, W.** (2014): Bestandserhebung der Moorameisenfauna im Natura-2000-Gebiet „Federseeried“ mit den Teilflächen: Geplantes NSG „Steinhauser Ried“, NSG „Wildes Ried“, Pflegeflächen NSG „Federsee“ und NSG „Nördliches Federseeried“. Endbericht 30.11.2014. – Unveröffentlichtes Gutachten. Tübingen – 288 S.

**NEUBRAND, H. (2009):** Kleine Fische machen die Experten froh. Pressebericht vom 25.07.2009 - Schwäbische Zeitung, Ausgabe Biberach

**NUNNER, A.; SALCHER, M.; SCHIEL, F.-J.** (2016): Würdigung für das geplante Naturschutzgebiet Steinhauser Ried. Faunistische Erhebungen zu Tagfaltern, Widderchen, Heuschrecken und Libellen. – Unveröffentlichtes Gutachten. Tübingen – 78 S.



- PIK POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG** (2009): Klimadiagramm Federsee und Blinder See bei Kanzach (FFH 7923-341), Online-Veröffentlichung. [http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/popups/l3/sgd\\_t3\\_3828.html](http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/popups/l3/sgd_t3_3828.html) Stand 2009. Letzter Zugriff am 29.05.2017
- REGIONALVERBAND DONAU-ILLER** (1987): Region Donau-Iller Regionalplan. Aufgestellt durch die Beschlüsse der Verbandsversammlung vom 28.01.1985 und 15.07.1985, verbindlich erklärt durch das Innenministerium Baden-Württemberg am 24.09.1987.
- RÖBBELEN, M.** (1986): Pflegeplan für das „Wilde Ried“. – Unveröffentlichtes Gutachten. Bad Buchau – 30 S.
- RP TÜBINGEN (REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN) (HRSG.)** (2014): LIFE+-Projekt Restauration von Habitaten im Federseemoor. – Tübingen: 20 S.
- RUDOLPH, P.** (2013): Der Schlammpeitzger – eine in Baden-Württemberg vom Aussterben bedrohte Fischart? – VFG Service und Verlags GmbH, Stuttgart: 49 S.
- SCHIEL, F.-J.** (2006a): Bilanz des Artenschutzprojekts *Leucorrhinia pectoralis* (Odonata: Libellulidae) in Baden-Württemberg – ein Rückblick über 7 Jahre Tätigkeit in oberschwäbischen Mooren. - Schriftenreihe des Landesmuseums Natur und Mensch 43: 46-51.
- SCHIEL, F.-J.** (2006b): Libellen im Naturschutzgebiet „Blinder See Kanzach“. Bestandserfassung und Entwicklungsplanung. – Unveröffentlichtes Gutachten. Sasbach – 39 S.
- SCHIEL, F.-J.; BUCHWALD, R.** (1998): Aktuelle Verbreitung, ökologische Ansprüche und Artenschutzprogramm von *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier) (Anisoptera: Libellulidae) im baden-württembergischen Alpenvorland. - Libellula 17: 25-44.
- SCHIEL, F.-J.; BUCHWALD, R.** (2001a): Die Große Moosjungfer in Südwest-Deutschland. Konzeption, Durchführung und Ergebnisse des LIFE-Natur-Projekts für gefährdete Libellenarten am Beispiel von *Leucorrhinia pectoralis*. - Naturschutz und Landschaftsplanung 33: 274-280.
- SCHIEL, F.-J.; BUCHWALD, R.** (2001b): Abschlussbericht zum LIFE-Natur Projekt B4-3200/96/492 „Schutzprogramm für gefährdete Libellenarten in SW-Deutschland“, Teil 1 *Leucorrhinia pectoralis*, Unveröffentl. Gutachten, 21 S. + Anhang.
- SCHIEL, F.-J.; HUNGER, H.** (2012): Vermehrtes Auftreten der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) in der badischen Oberrheinebene 2012 (Odonata: Libellulidae). Mercuriale 12: 37-44.
- SCHWAB, S.** (1997): Würdigung des Naturschutzgebietes „Westliches Federseeried/Seelenhofer Ried“, Tübingen: 26 S.
- STELZER, D.; MEILINGER, P.** (2016): Makrophytenkartierung des Federsees (BW) 2016. Kurzbericht im Auftrag der LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Institut für Seeforschung, Langenargen: 28 S.
- STERNBERG, K.; SCHIEL, F.-J.; BUCHWALD, R.** (2000): *Leucorrhinia pectoralis*. In: STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (Hrsg.): Die Libellen Baden-Württembergs, Band 2: 415-427. Ulmer, Stuttgart.
- SÜDBECK, P.; ANDRETZKE, H.; FISCHER, S., GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C.** (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvogel Deutschlands. Radolfzell.

**TURNI, H.; ZHUBER-OKROG, S.** (2015): Kontroll-Kartierung der Gastropoden in den Untersuchungsgebieten NSG Nördliches Federseeried, NSG Südliches Federseeried und NSG Südliches Federseeried-Bruckgraben. Bericht zu einem Monitoring im Auftrag des RP Tübingen, Referat 56.

**TURNI, H.; ZHUBER-OKROG, S.** (2011): Zum Vorkommen der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) und der Vierzähligen Windelschnecke (*Vertigo geyeri*) im Kalkquellmoor zwischen Oggelshausen und Tiefenbach im NSG Federsee. Bericht zu einer Untersuchung im Auftrag des RP Tübingen, Referat 56.

**TURNI, H.; ZHUBER-OKROG, S.** (2009): Gastropoden im NSG „Südliches Federseeried“. Bericht zu einem Monitoring im Auftrag des RP Tübingen, Referat 56.

**VERPOORTEN, K.** (2006): Abschlussbericht zum Untersuchungsprojekt: „Biomaniipulation im Federsee“. - Tübingen – 82 S.

**VOGELSCHUTZRICHTLINIE** – Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) (ABl. L 103 S. 1), zuletzt geändert durch Richtlinie 2009/147/EG vom 30. November 2009 (ABl. L 20 vom 26.12.2010) .

**WAGNER, A.; WAGNER, I.** (2007): Vegetationskundliches Entwicklungskonzept für das Naturschutzgebiet „Blinder See Kanzach“ (4.155). – Unterammergau. – 36 S.

**WALDHELM, M.** (1981): Geplante Erweiterung des Naturschutzgebiets „Wildes Ried“. – Unveröffentlichtes Gutachten, 40 S.

**WEIBLE, R. (2009):** Federsee: Fische haben sich erholt. Pressebericht vom 25.07.2009 - Südwest Presse, Ausgabe Ulm

**WEIDELNER, J.** (1997): Erhebungsbögen zur Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg für die Biotope Nrn. 179234230101, 197234260103 und 178234260027.

**WILDERMUTH, H.** (2001): Das Rotationsmodell zur Pflege kleiner Moorgewässer. – Naturschutz u. Landschaftsplanung 33 (9): 269-273.

**ZIMMERMANN** (1959): Beschreibung des Naturschutzgebietes „Wildes Ried“. – Tübingen. Abgerufen unter [http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt2/dokablage/oac\\_12/wuerdigung/4/4036.htm](http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt2/dokablage/oac_12/wuerdigung/4/4036.htm). Letzter Zugriff am 02.06.2017

## 10 Verzeichnis der Internetadressen

[http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/walter/ref/walter\\_3828\\_ref.png](http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/walter/ref/walter_3828_ref.png),  
Stand: 2009. Abruf am 29.05.2017

<http://www.federseemuseum.de/das-federseemuseum/unesco-weltkulturerbe-am-federsee/>, Stand: 2016, Abruf am 30.05.2016

<http://mapire.eu/de/map/schmittsche-karte>

[http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt2/dokablage/oac\\_12/wuerdigung/4/4036.htm](http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt2/dokablage/oac_12/wuerdigung/4/4036.htm), Stand: 2017, Abruf am 02.06.2017

[http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/29039/rl\\_av\\_schmetterlinge\\_bw\\_2004\\_281108.xls?command=downloadContent&filename=rl\\_av\\_schmetterlinge\\_bw\\_2004\\_281108.xls](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/29039/rl_av_schmetterlinge_bw_2004_281108.xls?command=downloadContent&filename=rl_av_schmetterlinge_bw_2004_281108.xls) Stand 2008, Abruf am 14.06.2017

[https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/natura2000/Nat\\_Bericht\\_2013/Arten/fische\\_ohne\\_wanderfische.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/natura2000/Nat_Bericht_2013/Arten/fische_ohne_wanderfische.pdf). Stand: Dezember 2013, Abruf am 19.10.2017

[https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/Fis\\_Cobitaen.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/Fis_Cobitaen.pdf) Stand: 01.07.2016. Abruf am 20.10.2017

## 11 Dokumentation

### 11.1 Adressen

#### Projektverantwortung

Regierungspräsidium Tübingen Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege		Gesamtverantwortung, Beauftragung und Betreuung der Offenlandkartierung	
Konrad Adenauer-Straße 20, 72072 Tübingen, Tel. 07071 / 757 5207	Hoffmeier	Samuel	Verfahrensbeauftragter bis Mai 2016
Konrad Adenauer-Straße 20, 72072 Tübingen, Tel. 07071 / 757 5223	Broghammer	Mathias	Verfahrensbeauftragter ab Mai 2016

#### Planersteller

Regierungspräsidium Tübingen Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege		Erstellung Managementplan, Offenlandkartierung	
Konrad Adenauer-Straße 20, 72072 Tübingen, Tel. 07071 / 757 5207	Hoffmeier	Samuel	Planersteller, Offenlandkartierung
Konrad Adenauer-Straße 20, 72072 Tübingen, Tel. 07071 / 757 5223	Broghammer	Mathias	Planersteller, Offenlandkartierung

#### Fachliche Beteiligung

NABU-Naturschutzzentrum Federsee			
Federseeweg 6 88422 Bad Buchau Tel. 0 75 82 / 15 66	Einstein	Jost	Fachbeiträge Vögel, Amphibien, Biber

Susanne Zhuber-Okrog			
Ebertstraße 5, 72072 Tübingen	Zhuber-Okrog	Susanne	Bearbeitung der Gastropoden

Büro für Fischereibiologie und Ökologie Klaus Blasel			
Klostergasse 6, 79204 Sölden	Blasel	Klaus	Bearbeitung Fische

Dr. Thomas Bamann		LUBW-Artmodul <i>Euphydryas aurinia</i>	
Altenhaustraße 2 71111 Waldenbuch Tel. 07157 721 36 54	Dr. Bamann	Thomas	Bearbeitung Goldener Scheckenfalter

Institut für Naturschutz und Landschaftsanalyse (INULA)		LUBW-Artmodul <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	
Turenneweg 9 77880 Sasbach	Schiel	Franz-Josef	Bearbeitung Große Moosjungfer
Turenneweg 9 77880 Sasbach	Hunger	Holger	Bearbeitung Große Moosjungfer

Dr. Thomas & Kübler-Thomas		LUBW-Artmodul <i>Liparis loeselii</i>	
Kirchstraße 8 76770 Hatzenbühl	Thomas	Peter	Bearbeitung Sumpfglanzkräuter

### Verfasser Waldmodul

RP Tübingen, Ref. 82 Forstpolitik		Erstellung des Waldmoduls	
Konrad-Adenauer-Straße. 20 72072 Tübingen Tel. 07071-602-268	Hanke	Urs	Erstellung Waldmodul

### Fachliche Beteiligung

Forstliche Versuchsanstalt, Abt. Waldökologie			
Wonnhaldestr. 4 79100 Freiburg Tel. 0761-4018-184	Schirmer	Christoph	Waldbiotopkartierung
	Wedler	Axel	Berichtszusammenfassung

ö:konzept GmbH		Kartierung Lebensraumtypen im Wald	
Heinrich-von-Stephan-Straße 8b 79100 Freiburg	Banzhaf	Roland	Geländeerhebung und Bericht

### Beirat

Landratsamt Biberach				Teilnahme ja/nein
Rollinstraße 9 88400 Biberach	Weideler	Joachim	Untere Naturschutzbehörde	ja
Bergerhauser Straße 36 88400 Biberach	Steigmiller	Bernhard	Untere Landwirtschaftsbehörde	ja
Krankenhausweg 3 88499 Riedlingen	Löffler	Georg	Untere Forstbehörde	ja
Rollinstraße 9 88400 Biberach	Sonnenmoser	Roman	Untere Wasserbehörde	ja

<b>Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg</b>				<b>Teilnahme ja/nein</b>
Fischersteig 9 78343 Gaienhofen- Hemmenhofen	Dr. Goldhammer	Julia	Fachbereich Feuchtbo- denarchäologie	ja
Fischersteig 9 78343 Gaienhofen- Hemmenhofen	Hagmann	Sabine	Fachbereich Archäologi- sche Welterbestätten	ja

<b>Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg</b>				<b>Teilnahme ja/nein</b>
Hauptstraße 25 89584 Ehningen	Helfert	Christian	Fachdienst Flurneuord- nung	ja
Hauptstraße 25 89584 Ehningen	Kipp	Thomas	Referendar	ja
Hauptstraße 25 89584 Ehningen	Kappeler	Marius	Referendar	ja

<b>Gemeinde Alleshausen</b>				<b>Teilnahme ja/nein</b>
Hauptstraße 10 88422 Alleshausen	Ulmschneider	Klaus	Bürgermeister	ja

<b>Stadt Bad Buchau</b>				<b>Teilnahme ja/nein</b>
Marktplatz 2 88422 Bad Buchau	Diesch	Peter	Bürgermeister	ja

<b>Gemeinde Kanzach</b>				<b>Teilnahme ja/nein</b>
Rathausweg 6 88422 Kanzach	Fischer	Martha	Stellvertretende Bür- germeisterin	ja

<b>Gemeinde Oggelshausen</b>				<b>Teilnahme ja/nein</b>
Schulstraße 5 88422 Oggelshau- sen	Kriz	Ralf	Bürgermeister	ja

<b>Gemeinde Seekirch</b>				<b>Teilnahme ja/nein</b>
Hauptstraße 23 88422 Seekirch	Koch	Stefan	Bürgermeister	ja

<b>Gemeinde Tiefenbach</b>				<b>Teilnahme ja/nein</b>
Buchauer Straße 21 88422 Tiefenbach	Müller	Helmut	Bürgermeister	ja

<b>Gemeinde Uttenweiler</b>				<b>Teilnahme ja/nein</b>
Hauptstraße 14 88524 Uttenweiler	Feicht	Desirée	Hauptamt	ja

<b>Stadt Bad Schussenried</b>				<b>Teilnahme ja/nein</b>
Klosterhof 9 88427 Bad Schussenried	Jansen	Peter		ja

<b>Kreisbauernverband Biberach-Sigmaringen e. V.</b>				<b>Teilnahme ja/nein</b>
Seestraße 1 88422 Alleshausen	Scheffold	Heinz		ja

<b>Landesnenschutzverband</b>				<b>Teilnahme ja/nein</b>
Michel-Buck-Str. 9 88422 Bad Buchau	Frosdorfer	Siegfried		ja

<b>NABU-Naturschutzzentrum Federsee</b>				<b>Teilnahme ja/nein</b>
Federseeweg 1 88244 Bad Buchau	Einstein	Jost	Leiter	ja
Federseeweg 1 88244 Bad Buchau	Sturm	Bastian	Mitarbeiter	ja
Federseeweg 1 88244 Bad Buchau	Fieber	Laura	Mitarbeiterin	ja
Federseeweg 1 88244 Bad Buchau	Greinshandl	Mathis	Mitarbeiter	ja

<b>Regierungspräsidium Tübingen</b>				<b>Teilnahme ja/nein</b>
Konrad-Adenauer-Straße 20	Broghammer	Mathias	Referat 56	ja
Konrad-Adenauer-Straße 20	Jäger	Silke	Referat 56	ja
Konrad-Adenauer-Straße 20	Hanke	Urs	Referat 82	ja

### Gebietskenner

<b>Flora und Vegetation</b>	
Dr. Grüttner	Astrid

<b>NABU-Naturschutzzentrum Federsee</b>	
Einstein	Jost
Sturm	Bastian

<b>RP Tübingen</b>	
Schwab	Stefan
Jeßberger	Sven
Masur	Daniel



## 11.2 Bilder



**Bild 1** Lebensraumtyp Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]. Federsee gegen Tiefenbach mit *Nuphar lutea*.  
Foto: M. BROGHAMMER, 13.06.2017



**Bild 2** Lebensraumtyp Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]. Teich im Wilden Ried.  
Foto: S. HOFFMEIER, 18.07.2016



**Bild 3:** Lebensraumtyp Dystrophe Seen [3160]. Entwicklungsgewässer der Großen Moosjungfer [1042]. Torfstichgewässer im Steinhauser Ried.  
Foto: S. HOFFMEIER, 15.09.2016



**Bild 4:** Lebensraumtyp Dystrophe Seen [3160]. Entwicklungsgewässer der Großen Moosjungfer [1042]. Torfstichgewässer im Wilden Ried.  
Foto: F.-J. SCHIEL, 23.05.2014



**Bild 5:** Lebensraumtyp Dystrophe Seen [3160]. Entwicklungsgewässer der Großen Moosjungfer [1042]. Fundort der frisch geschlüpften Imagines und Exuvien am Blinden See bei Kanzach

Foto: F.-J. SCHIEL, 07.06.2014



**Bild 6:** Das Karlszepter hat in den Streuwiesen und Flach- und Übergangsmooren des Federseerieds seinen letzten Wuchsort in Baden-Württemberg

Foto: C.WAGNER, 28.6.2016



**Bild 7:** Lebensraumtyp Pfeifengraswiese [6410]. Verbrachte und stark verbuschte Pfeifengraswiese südlich Seekirch.  
Fotos: S. HOFFMEIER, 01.09.2016



**Bild 8:** Lebensraumtyp Pfeifengraswiese [6410]. Pfeifengraswiesen-Relikt südlich von Brackenhofen.  
Foto: M. BROGHAMMER, 13.06.2017



**Bild 9:** Lebensraumtyp Degradiertes Hochmoor [7120]. Heidemoor im Südlichen Federseeried.  
Foto: S. HOFFMEIER, 11.08.2016



**Bild 10+11:** Lebensraumtyp Degradiertes Hochmoor [7120]. Hochmoorreste im Wilden Ried mit *Rhynchospora alba* (links) und Torfplateau im Norden des Wilden Rieds mit *Pinus mugo*-Bestand (rechts).  
Fotos: S. HOFFMEIER, 18.07.2016 und 05.05.2017



**Bild 12+13:** Lebensraumtyp Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140].  
Übergangsmoor mit Pfeifengras westlich Moosburg (LRT 7140), Herbstaspekt (links)  
und Frühjahrsaspekt (rechts)

Fotos: M. BROGHAMMER, 20.09.2016; S. Hoffmeier, 10.05.2017



**Bild 14+15:** Lebensraumtyp Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140]. Detailaufnahmen aus  
derselben Fläche mit Sphagnen und *Vaccinium oxycoccos*.

Fotos: M. BROGHAMMER, 20.09.2016



**Bild 16:** Detailaufnahme Traktorfahrspur im Zweiten Zug. Zu erkennen sind mit Sumpf-Herzblatt, Teufelsabbiss, Rosmarinheide, Sphagnen, Pfeifengras, Fieberklee und Gewöhnlicher Moosbeere Kennarten aus den LRTs \*7110, 7140, 7230 und 6410.  
Fotos: M. BROGHAMMER, 20.09.2016



**Bild 17:** Lebensraumtyp Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140]. Kleinflächiger Schwingrasen, im Steinhauser Ried  
Foto: S. HOFFMEIER, 15.09.2016



**Bild 18:** Lebensraumtyp Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried [\*7210]. Cladium-Ried im Seelenhofer Ried nordöstlich von Bad Buchau  
Foto: S. HOFFMEIER, 05.08.2016



**Bild 19:** Lebensraumtyp Kalkreiche Niedermoore [7230]. *Carex davalliana* im Nördlichen Kalkflachmoor bei Tiefenbach.  
Foto: M. BROGHAMMER, 24.04.2017





**Bild 20:** Lebensraumtyp Kalkreiche Niedermoore [7230]. Lebensstätte der Schmalen und der Vierzähligen Windelschnecke [1013, 1014]. Südliches Kalkflachmoor bei Tiefenbach, Blick Richtung Federsee.

Foto: S. HOFFMEIER, 24.04.2017



**Bild 21:** Lebensraumtyp Moorwälder [\*91D0]. Rauschbeeren-Bergkiefern-Moorwald, Südl. Federseeried.

Foto: A. WEDLER, 20.06.2007



**Bild 22:** Lebensraumtyp Moorwälder [\*91D0]. Rauschbeeren-Waldkiefern-Moorwald ,Blinder See.

Foto: A. WEDLER, 17.12.2015



**Bild 23:** Biber [1337]. Biberdamm im Wilden Ried

Foto: M. BROGHAMMER, 13.06.2017



**Bild 24:** Schlammpeitzger [1145]. Graben bei Brackenhofen. Hier wurden bei der Probebefischung 44 Schlammpeitzger gefangen.  
Foto: M. BROGHAMMER, 13.06.2017



**Bild 25:** Schlammpeitzger [1145]. Gefangenes Exemplar aus der Kanzach.  
Foto: K. BLASEL, 25.10.2016



**Bild 26:** Goldener Scheckenfalter, Raupengespinnst.  
Foto: S. HOFFMEIER, 02.09.2016



**Bild 27:** Große Moosjungfer [1042]. Frisch geschlüpftes Exemplar der Großen Moosjungfer  
(1042) am Blinden See bei Kanzach.  
Foto: F.-J. SCHIEL, 23.05.2014



**Bild 28:** Sumpf-Glanzkraut [1903]. Habitat des Sumpf-Glanzkrauts bei Oggelshausen, LRT 7230  
Foto: P. THOMAS, 30.7.2014



**Bild 29:** Sumpf-Glanzkraut [1903]. Fundort in Traktorfahrspuren bei Moosburg.  
Foto: A. GRÜTTNER, 20.07.2016



**Bild 30:** Steinkrebs [\*1093]. Steinkrebs im Weiherbach.  
Foto: C. WAGNER, 28.06.2016



**Bild 31:** Steinkrebs [\*1093]. Querbauwerk im Steinkrebs-Lebensraum Weiherbach.  
Foto: K. BLASEL, 19.10.2016



**Bild 32:** Rohrweihe [A081]. Fliegendes Männchen im NSG Federsee.  
Foto: S. HOFFMEIER, 26.04.2013



**Bild 33:** Flusseeschwalbe [A193]. Fliegend über dem Federsee.  
Foto: M. BROGHAMMER, 13.06.2017



**Bild 34:** Braunkehlchen [A275]. Im südlichen Federseeried.  
Foto: C. WAGNER, 28.06.2016



## Anhang

### A Karten

- Karte 4 Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete im Maßstab 1:20.000  
 Karte 2 Bestands- und Zielekarte  
     Karte 5.1 Bestands- und Zielekarte FFH-Lebensraumtypen und Lebensstätten der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie  
             Teilkarten 2.1.1-2.1.4 im Maßstab 1:5.000  
     Karte 2.2 Lebensstätten der Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie  
             Teilkarten 2.2.1 bis 2.2.28 im Maßstab 1:30.000  
 Karte 6 Maßnahmenempfehlungen  
     Teilkarten 3.1 bis 3.4 im Maßstab 1:5.000

### B Geschützte Biotope

**Tabelle 16: Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG (inkl. § 33 NatSchG), § 30 a LWaldG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz**

<sup>a</sup> gemäß Landesdatenschlüssel

<sup>b</sup> Der Biotoptyp entspricht einem FFH-Lebensraumtyp: stets = LRT-Code angeben, meist/häufig = teilweise FFH-LRT (als <tw. LRT-Code> angeben), selten, nicht = kein FFH-LRT.

Biotoptypnummer <sup>a</sup>	Biotoptypname <sup>a</sup>	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz <sup>b</sup>
11.10	Naturnahe Quelle	30	0,78	selten
12.12	Naturnaher Abschnitt eines Flachlandbachs	30	0,66	tw. 3260
12.60	Graben	-	1,76	tw. 3260
13.10	Stillgewässer im Moorbereich	30	180,61	tw. 3160, 7150
13.20	Tümpel oder Hüle	30	1,34	selten
21.12	Anthropogen freigelegte Felsbildung	30	0,12	tw. 6110, 8210
21.32	Geröll- oder Blockhalde	30	0,21	tw. *8160
22.12	Stollen	30	0,006	nicht
31.11	Natürliches Hochmoor	30	12,64	*7110
31.20	Natürliches Übergangs- oder Zwischenmoor	30	0,48	7140
31.30	Regenerations- und Heidestadien von Hoch- Zwischen- oder Übergangsmoor	30	9,20	tw. 7120
32.22	Davallseggen-Ried	33	12,64	7230
32.31	Waldsimsen-Sumpf	33	7,77	nicht
33.10	Pfeifengras-Streuwiese	33	37,92	6410
33.20	Nasswiese	30	810,29	nicht
34.10	Tauch- oder Schwimmblattvegetation	30	13,49	meist
34.50	Röhricht	30	3,06	nicht

Biotoptypnummer <sup>a</sup>	Biotoptypname <sup>a</sup>	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz <sup>b</sup>
34.51	Ufer-Schilfröhricht	30	220,35	nicht
34.52	Land-Schilfröhricht	30	6,96	nicht
34.53	Rohrkolben-Röhricht	30	12,74	nicht
34.56	Rohrglanzgras-Röhricht	30	68,29	nicht
34.57	Schneiden-Ried	30	12,64	*7210
34.61	Steifseggen-Ried	30	37,92	nicht
34.62	Sumpfseggen-Ried	30	63,20	nicht
34.63	Schlankseggen-Ried	30	76,52	nicht
34.64	Wunderseggen-Ried	30	126,39	nicht
34.65	Schnabelseggen-Ried	30	0,26	nicht
34.67	Rispenseggen-Ried	30	25,29	nicht
34.69	Sonstiges Großseggenried	30	39,61	nicht
35.31	Brennessel-Bestand	30	0,04	nicht
35.41	Hochstaudenflur quelliger, sumpfiger oder mooriger Standorte	30	128,18	selten
41.10	Feldgehölz	30	8,15	nicht
41.20	Feldhecke	30	1,86	nicht
42.30	Gebüsch feuchter Standorte	30	82,64	nicht
50.00	Wälder	30	51,18	selten
51.11	Bergkiefern-Moorwald	30	1,13	*91D0
51.12	Waldkiefern-Moorwald	30	12,40	*91D0
51.20	Rauschbeeren-Fichten-Moorrandwald	30	0,72	*91D0
51.30	Moorbirken-Moorwald	30	1,00	*91D0
52.12	Birken-Bruchwald	30	58,08	nicht
58.00	Sukzessionswälder; Biotopeigenschaft 214 (auf Torf)	-	1,18	nicht
58.40	Sukzessionswald mit überwiegendem Laubbaumanteil; Biotopeigenschaft 214 (auf Torf)	-	116,66	nicht
58.40	Sukzessionswald mit überwiegendem Nadelbaumanteil; Biotopeigenschaft 214 (auf Torf)	-	4,20	nicht
59.10	Laubbaum-Bestand (Laubbaumanteil über 90 %); Biotopeigenschaft 467/469 (totholzr. Altholz)	-	3,70	nicht

Biotoptypnummer <sup>a</sup>	Biotoptypname <sup>a</sup>	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz <sup>b</sup>
59.10	Laubbaum-Bestand (Laubbaumanteil über 90 %); Wertbest.103 /seltene Pflanze	-	8,10	nicht
59.21	Mischbestand mit überwiegendem Laubbaumanteil; Biotopeigenschaft 467/469 (totholzr. Altholz)	-	6,80	nicht
59.21	Mischbestand mit überwiegendem Laubbaumanteil; Wertbest. 203/ seltene Tierart	-	10,40	nicht
59.22	Mischbestand mit überwiegendem Nadelbaumanteil; Biotopeigenschaft 467/469 (totholzr. Altholz)	-	25,50	nicht
59.22	Mischbestand mit überwiegendem Nadelbaumanteil; Wertbest. 203/ seltene Tierart	-	8,60	nicht

## C Abweichungen der Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten im Vergleich zum Standarddatenbogen

**Tabelle 17: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH-Lebensraumtypen**

MaP = Managementplan; SDB = Standarddatenbogen

<sup>a</sup> Angabe der entsprechenden Nummer aus den in untenstehender Tabelle aufgelisteten Änderungs-Codes zur Tabelle 9

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche SDB [ha]	Fläche MaP [ha]	Nr. Code <sup>a</sup>	Ggf. Erläuterung
3150	Natürliche nährstoffreiche Seen	132,00	154,9	9.00	
3160	Dystrophe Seen	1,50	1,2	8.01	
6410	Pfeifengraswiesen	6,00	14,1	9.01	
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	8,00	–	13.01	Die Hochstaudenfluren im Gebiet sind aus Grünlandbrachen hervorgegangen
7120	Geschädigte Hochmoore	25,00	8,9	10.04	
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	91,00	49,1	10.04	LRT im Gebiet sehr variabel, starke Fluktuation im Laufe der Jahre
*7210	Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried	0,03	0,1	9.03	
7230	Kalkreiche Niedermoore	9,00	1,8	10.04	
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	1,80	–	13.01	Auf der Standortseinheit grundfrischer brauner Lehm ist von Natur aus ein buchendominierter Wald zu erwarten, der den Kriterien des Lebensraumtyps 9160 nicht entspricht.
*91D0	Moorwälder	17,80	14,5	10.04	

Änderungs-Codes zu Tabelle 9: Lebensraumtypen.

Nr. Code	Änderung	Begründung	Erläuterung
8.01	Aktualisierung	Aktualisierung nach MaP	
9.00	Erhöhung	Datenfehler	
9.01	Erhöhung	Neuzuordnung zu diesem LRT	
9.03	Erhöhung	Fehlerhafter Eintrag bei Gebietsmeldung aufgrund grober Flächenschätzung	
10.04	Reduzierung	Fehlerhafter Eintrag bei Gebietsmeldung aufgrund grober Flächenschätzung	
13.01	Streichung	Bestimmungsfehler/Wissenschaftlicher Irrtum/ Fehlzuordnung des LRT	x

**Tabelle 18: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie**

MaP = Managementplan; SDB = Standarddatenbogen

<sup>a</sup> Angabe der entsprechenden Nummer aus den in untenstehenden Tabellen aufgelisteten Änderungs-Codes zur Tabelle 10

<sup>b</sup> Populationsgröße im gesamten FFH-Gebiet

Legende: DD = Unzureichende Datenlage; p = Paare oder andere Einheiten; i = Individuen

Art-Code	Artname (Wiss. Artname)	Pop.größe SDB	Pop.größe MaP <sup>b</sup>	Nr. Code <sup>a</sup>	Ggf. Erläuterung
1013	Vierzähnlige Windelschnecke ( <i>Vertigo geyeri</i> )	10000	23200- 29000	2.01	Hochrechnung nach Detaillierung
1014	Schmale Windelschnecke ( <i>Vertigo angustior</i> )	DD	DD	1.00	Aufgrund der Erhebungsmethodik ist keine Populationsgröße ermittelt worden die Art ist im Gebiet jedoch häufig und weit verbreitet.
1042	Große Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> )	6–10	26	1.01	
1065	Goldener Scheckenfalter ( <i>Euphydryas aurinia</i> )	35	83	1.01	100-200 Raupengespinste
*1093	Steinkrebs ( <i>Austropotamobius torrentium</i> )	–	13	4.00	
1145	Schlammpeitzger ( <i>Misgurnus fossilis</i> )	DD	323	1.00	Stichprobenverfahren
1149	Steinbeißer ( <i>Cobitis taenia</i> )	DD	DD	5.01	Art im Gebiet seit 2006 verschollen, weitere Untersuchungen notwendig
1166	Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	DD	0	6.00	Kein signifikantes Vorkommen im Gebiet
1193	Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> )	600	0	6.00	Kein signifikantes Vorkommen im Gebiet
1337	Biber ( <i>Castor fiber</i> )	2	5-10	2.02	
1393	Firnisglänzendes Sichelmoos ( <i>Drepanocladus vernicosus</i> )	DD	0,21 ha	1.00	
1903	Sumpf-Glanzkräuter ( <i>Liparis loeselii</i> )	11-50	4	3.06	Ursache für Rückgang unklar: Eutrophierung, Pflegedefizit oder natürliche Schwankung möglich.
A004	Zwergtaucher ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	–	1–4 p	15.00	
A021	Rohrdommel ( <i>Botaurus stellaris</i> )	2 i	2–5 i	14.00	
A027	Silberreiher ( <i>Egretta alba</i> )	2–37 i	20–60 i	16.02	
A031	Weißstorch ( <i>Ciconia ciconia</i> )	2–3 p 50 i	10 p 20–30 i	14.00	
A052	Krickente ( <i>Anas crecca</i> )	5 p	0 p 20–100 i	18.08	Heimliche Art, keine Brutnachweise seit 20 Jahren, einzelne Bruten können aber nicht ausgeschlossen werden
A058	Kolbenente ( <i>Netta rufina</i> )	–	100 i 0–1 p	15.00	
A070	Gänsesäger ( <i>Mergus merganser</i> )	–	260 i	15.00	
A073	Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> )	15 p	14–20 p	14.00	

Art-Code	Artname (Wiss. Artname)	Pop.größe SDB	Pop.größe MaP <sup>b</sup>	Nr. Code <sup>a</sup>	Ggf. Erläuterung
A074	Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )	6 p	4–6 p	14.00	
A081	Rohrweihe ( <i>Circus aeruginosus</i> )	15–18 p	7–14 p	18.01	Zunahme bis 2005, danach wieder Rückgang
A082	Kornweihe ( <i>Circus cyaneus</i> )	160 i	10–97 i	18.01	Die jährlich erreichten Zahlen hängen stark vom Bruterfolg in den einzelnen Jahren, der Nahrungsverfügbarkeit am Federsee und in seiner weiteren Umgebung (Feldmausgradationen) sowie der lokalen und europaweiten Witterung ab.
A098	Merlin ( <i>Falco columbarius</i> )	5 i	0–1 i	18.02	Die in den letzten Jahren geringeren Zahlen resultieren sicher nicht aus Veränderungen im Federseegebiet, sondern wahrscheinlich aus einem veränderten Überwinterungsverhalten der Art (Zugverkürzung infolge Klimawandel?).
A099	Baumfalke ( <i>Falco subbuteo</i> )	–	0–1 p 20–30 i	15.00	
A113	Wachtel ( <i>Coturnix coturnix</i> )	–	0–5 p	15.00	
A118	Wasserralle ( <i>Rallus aquaticus</i> )	60–150 p 50 i	18–24 p k. A.	18.02/ 18.03	Es muss angenommen werden, dass die Entwicklung ein Resultat von Veränderungen in den Rast- und Überwinterungsgebieten darstellt. Über den Rastbestand lässt sich keine verlässliche Aussage treffen.
A119	Tüpfelsumpfhuhn ( <i>Porzana porzana</i> )	2–8 p 50 i	0–20 p k. A.	14.00	
A122	Wachtelkönig ( <i>Crex crex</i> )	3–11 p	0–1 p	18.08	
A142	Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> )	–	0–10 p 20–100 i	15.00	
A153	Bekassine ( <i>Gallinago gallinago</i> )	300 i 5–15 p	100 i 1–4 p	18.02	Der drastische Rückgang deckt sich mit Befunden aus großen Teilen Mitteleuropas und kann nur teilweise mit Änderungen im Federseeried in Zusammenhang gebracht werden
A160	Großer Brachvogel ( <i>Numenius arquata</i> )	2–3 p	0 p	18.03	Infolge der Immunisierung des Fuchses gegen Tollwut ab Ende der 1980er Jahre drastisch gestiegene Fuchsbestände
A193	Flusseeschwalbe ( <i>Sterna hirundo</i> )	50 i 15–25 p	k. A. 17–28 p	14.00	
A234	Grauspecht ( <i>Picus canus</i> )	4–10 p	1–3 p	18.01	Bestandszahlen periodisch schwankend, aber langfristig stabil. Habitatqualität ungünstig.
A236	Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> )	–	2–3 p	15.00	
A260	Wiesenschafstelze ( <i>Motacilla flava</i> )	400 i	100 i	18.01	Rückgang aus bislang ungeklärter Ursache
A272	Blaukehlchen ( <i>Luscinia svecica</i> )	1–8 p	4–17 p	16.05	

Art-Code	Artname (Wiss. Artname)	Pop.größe SDB	Pop.größe MaP <sup>b</sup>	Nr. Code <sup>a</sup>	Ggf. Erläuterung
A275	Braunkehlchen ( <i>Saxicola rubetra</i> )	220 p	140–215 p	14.00	
A276	Schwarzkehlchen ( <i>Saxicola rubicola</i> )	5–18 p	25–40 p	16.02	
A291	Schlagschwirl ( <i>Locustella fluviatilis</i> )	0–2 p	0–2 p	14.00	
A295	Schilfrohrsänger ( <i>Acrocephalus schoenonaenus</i> )	5–10 p	6–10 p	14.00	
A338	Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> )	–	15–28 p	15.00	
A340	Raubwürger ( <i>Lanius excubitor</i> )	0–3 p 1–2 i	0 p 1–5 i	14.00	

Änderungs-Codes zu Tabelle 10: FFH-Arten.

Nr. Code	Änderung	Begründung	Erläuterung
1.00	Aktualisierung	Aktualisierung nach MaP	
1.01	Aktualisierung	Datenfehler	
2.01	Erhöhung	Änderung der angewandten Erhebungsmethodik	x
2.02	Erhöhung	natürliche Veränderung	
3.06	Reduzierung	Sonstiges	x
4.00	Ergänzung	Neuvorkommen der Art/ Vorkommen bei Meldung nicht bekannt	
4.01	Ergänzung	Neuvorkommen des Status der Art	
4.02	Ergänzung	Sonstiges	x
5.01	nicht vorkommend	trotz Nachsuche Art nicht nachgewiesen, Vorkommen oder Wiederauftreten wahrscheinlich	x
6.00	Streichung	Datenfehler	

Änderungs-Codes zu Tabelle 10: Vögel.

Nr. Code	Änderung	Begründung	Erläuterung
14.00	Aktualisierung	Aktualisierung nach MaP	
15.00	Ergänzung	Neuvorkommen der Art/ Vorkommen bei Meldung nicht bekannt	
16.02	Erhöhung	natürliche Veränderung	
16.05	Erhöhung	Datenfehler	
18.01	Reduzierung	Natürliche Bestandsschwankungen	x
18.02	Reduzierung	Natürliche Veränderungen	x
18.03	Reduzierung	anthropogen bedingte Veränderung	x
18.08	Reduzierung	Sporadisches Vorkommen	

## D Maßnahmenbilanzen

### Report der MaP-Datenbank

TF = Teilflächen

<sup>a</sup> laut Datenbank

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer <sup>a</sup>	Anzahl TF	Fläche [m <sup>2</sup> ]
Abräumen von Mähgut	37.1	EH	einmal jährlich	hoch	O_005	9	318285
Abräumen von Mähgut	37.1	EH	einmal jährlich	hoch	O_006	1	3613
Abräumen von Mähgut	37.1	EH	einmal jährlich	hoch	O_008	1	7417
Abräumen von Mähgut	37.1	EH	mindestens alle zwei Jahre	hoch	O_009	69	3392517
Abräumen von Mähgut	37.1	EH	keine Angabe	hoch	O_010	128	7267344
Altholzanteile belassen	14.4	EH	bei Bedarf	mittel	F_001	13	4656123
Aufstauen/Vernässen	21.1	EW		hoch	w_101		
Ausbaggerung	22.1.4	EW	bei Bedarf	gering	a_101	2	922343
Ausbaggerung	22.1.4	EH	bei Bedarf	gering	W_005	9	13231
Auslichten	16.2	EH	bei Bedarf	hoch	O_003	3	12655
Ausstockung von Waldbeständen/Aufforstungen (zur Schaffung von Freiflächen)	15.0	EW		hoch	o_104	6	756873
Erhaltung ausgewählter Habitatbäume	14.8	EH	bei Bedarf	mittel	F_001	13	4656123
extensiver Ackerbau	7.0	EH		hoch	S_002		
Extensivierung der Grünlandnutzung	39.0	EW		hoch	o_105	60	2464289
Extensivierung der Grünlandnutzung	39.0	EH		mittel	S_002		
Extensivierung von Gewässerrandstreifen	23.7	EH		hoch	W_003	1	31170
Fischereiliche Maßnahmen	25.0	EH		hoch	A_002	1	39340
Förderung standortheimischer Baumarten bei der Waldpflege	14.3.5	EW	bei Bedarf	mittel	f_102	13	4656123
Gehölzaufkommen/-anflug beseitigen	20.3	EH	maximal einmal jährlich	hoch	O_001	4	1651891
Gehölzaufkommen/-anflug beseitigen	20.3	EH	bei Bedarf	hoch	O_002	2	93476
Gehölzaufkommen/-anflug beseitigen	20.3	EH	bei Bedarf	hoch	O_004	8	104653
Gehölzaufkommen/-anflug beseitigen	20.3	EW	maximal einmal jährlich	hoch	o_101	23	995416
kein Besatz mit Fischen	25.2	EH		hoch	W_006	1	1478356



Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer <sup>a</sup>	Anzahl TF	Fläche [m <sup>2</sup> ]
Mahd	2.0	EW	maximal einmal jährlich	mittel	o_101	23	995416
Mahd mit Abräumen	2.1	EH	einmal jährlich	hoch	O_005	9	318285
Mahd mit Abräumen	2.1	EH	einmal jährlich	hoch	O_006	1	3613
Mahd mit Abräumen	2.1	EH	einmal jährlich	hoch	O_008	1	7417
Mahd mit Abräumen	2.1	EH	mindestens alle zwei Jahre	hoch	O_009	69	3392517
Mahd mit Abräumen	2.1	EH	mindestens einmal jährlich	hoch	O_010	128	7267344
Mahd mit Abräumen	2.1	EW	einmal jährlich	mittel	o_102	11	561470
Mahd mit Abräumen	2.1	EW		mittel	o_103	2	29301
Monitoring	86.0	EH		hoch	A_002	1	39340
Monitoring	86.0	EH	mindestens alle fünf Jahre	hoch	O_006	1	3613
Monitoring	86.0	EH	mindestens alle fünf Jahre	hoch	O_008	1	7417
Mulchen (Mahd mit Mulchgerät)	2.2	EW		mittel	o_102	11	561470
Neophytenbekämpfung	3.2	EH	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	hoch	S_001	5	16514
Neozoenbekämpfung	3.4	EH	bei Bedarf	gering	A_002	1	39340
Öffnen von verdolten/verrohrten Gewässerabschnitten	23.1.3	EH		mittel	W_004	1	15885
Projektbezogene Konzeption (sonstige außer PEPL/MaP)	83.3	EH		hoch	W_001		
Projektbezogene Konzeption und Beratung zur Einführung einer Konzeption	83.0	EH		hoch	O_007	2	6625
Räumung von Gewässern	22.1	EH	keine Angabe	hoch	W_002		
Reduzierung/Aufgabe von Freizeitaktivitäten	34.1	EH		hoch	W_007	1	1465418
Rücknahme von Gewässerausbauten	23.1	EH		mittel	W_004	1	15885
Schließung von Gräben	21.1.2	EW		hoch	w_101		
spezielle Artenschutzmaßnahme	32.0	EH		mittel	A_001		

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/Entwicklung	Turnus	Dringlichkeit	Feldnummer <sup>a</sup>	Anzahl TF	Fläche [m <sup>2</sup> ]
Totholzanteile belassen	14.5	EH	bei Bedarf	mittel	F_001	13	4656123
Umwandlung von Acker in Grünland	8.0	EH		hoch	S_002		
Umwandlung von Acker in Grünland	8.0	EW	einmalig, nachfolgend Dauerpflege	mittel	s_101	11	307959
Verbesserung der Wasserqualität	23.9	EH		hoch	S_002		
Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung	20.0	EW	bei Bedarf	gering	a_102	2	922343
Vollständige Beseitigung von Gehölzbeständen/Verbuschung	20.0	EW		mittel	o_103	2	29301
zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	1.3	EH	bei Bedarf	gering	KM	4	131997
zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	1.3	EH	bei Bedarf	gering	KM		
Zurückdrängen bzw. Entnahme bestimmter Gehölzarten	16.5	EW	bei Bedarf	mittel	f_101	7	144652
Zurückdrängen von Gehölzsukzession	19.0	EH	bei Bedarf	hoch	O_004	8	104653

## E Erhebungsbögen