



Managementplan für das FFH-Gebiet 8020-341 “Ablach, Baggerseen und Waltere Moor“

Auftragnehmer

Planstatt Senner

Datum

01.12.2018



gefördert mit Mitteln der EU



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG

Managementplan Für das FFH-Gebiet 8020-341 Ablach, Baggerseen und Waltere Moor

Auftraggeber	Regierungspräsidium Freiburg Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege <i>Verfahrensbeauftragte:</i> Dr. Susanne Wolfer Tobias Kock <i>Gebietsreferenten:</i> Ernst Stegmaier, Dr. S. Wolfer
Auftragnehmer	Planstatt Senner, Überlingen Johann Senner, Holger Bayer, Philipp Hugelmann
Erstellung Waldmodul	Regierungspräsidium Freiburg Referat 82 - Forstpolitik und Forstliche Förderung Frauke Czech, Dietmar Winterhalter
Datum	01.12.2018
Titelbild	Schwackenreuter Baggerseen, Wilfried Löderbusch
Dieses Projekt wird vom Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) der Europäischen Union co-finanziert und vom Land Baden-Württemberg im Rahmen des Maßnahmen- und Entwicklungsplans Ländlicher Raum Baden-Württemberg 2014-2020 (MEPL III) gefördert.	
Erstellt in Zusammenarbeit mit	
	
Landesbetrieb Forst Baden-Württemberg	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

Zitiervorschlag: Regierungspräsidium Freiburg (Hrsg.) (2018): Managementplan für das Natura 2000-Gebiet 8020-341 Ablach, Baggerseen und Waltere Moor - bearbeitet von der Planstatt Senner, Überlingen

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Tabellenverzeichnis	V
Abbildungsverzeichnis	VI
Kartenverzeichnis	VII
1 Einleitung	1
2 Zusammenfassungen	3
2.1 Gebietssteckbrief	3
2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)	7
2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets	10
2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung	12
3 Ausstattung und Zustand des Natura 2000-Gebiets	14
3.1 Rechtliche und planerische Grundlagen	14
3.1.1 Gesetzliche Grundlagen	14
3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotop	15
3.1.3 Fachplanungen	16
3.2 FFH-Lebensraumtypen	18
3.2.1 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]	18
3.2.2 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]	20
3.2.3 Magere Flachland- Mähwiesen [6510]	22
3.2.4 Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140]	24
3.2.5 Moorwälder [*91D0]	25
3.2.6 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0].....	27
3.3 Lebensstätten von Arten	30
3.3.1 Kleine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>) [1032]	30
3.3.2 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling [1061]	34
3.3.3 Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163].....	35
3.3.4 Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>) [1166].....	40
3.3.5 Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193]	41
3.3.6 Biber (<i>Castor fiber</i>) [1337].....	44
3.3.7 Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381].....	46
3.3.8 Firnisglänzendes Sichelmoos (<i>Drepanocladus vernicosus</i>) [1393].....	47
3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen	49
3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets	51
3.5.1 Flora und Vegetation.....	51
3.5.2 Vögel	51

3.5.3	Sonstige Fauna (außer Vögel)	56
4	Naturschutzfachliche Zielkonflikte	57
5	Erhaltungs- und Entwicklungsziele	59
5.1	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die FFH-Lebensraumtypen	60
5.1.1	Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]	60
5.1.2	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]	60
5.1.3	Magere Flachland- Mähwiesen [6510]	61
5.1.4	Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140]	61
5.1.5	Moorwälder [*91D0]	62
5.1.6	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide[*91E0].....	62
5.2	Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten	63
5.2.1	Kleine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>) [1032]	63
5.2.2	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling [1061].....	64
5.2.3	Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163].....	64
5.2.4	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) [1166].....	65
5.2.5	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193]	65
5.2.6	Biber (<i>Castor fiber</i>) [1337].....	65
5.2.7	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381].....	66
5.2.8	Firnislänzendes Sichelmoos (<i>Drepanocladus vernicosus</i>) [1393].....	66
6	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	67
6.1	Bisherige Maßnahmen.....	67
6.2	Erhaltungsmaßnahmen	70
6.2.1	Keine Maßnahme, Entwicklung beobachten	70
6.2.2	Beweidung.....	70
6.2.3	Mahd mit Abräumen im Waltere Moor.....	71
6.2.4	Beibehaltung der extensiven Nutzung.....	71
6.2.5	Dauerwaldartige Pflege Moorwälder	71
6.2.6	Beibehaltung naturnaher Waldwirtschaft.....	72
6.2.7	Erhalt von offenen Kiesflächen	73
6.2.8	Rückführung in fischfreie Tümpel.....	73
6.2.9	Erhaltung von Pufferzonen entlang von Gewässern.....	74
6.2.10	Nutzungsextensivierung entlang von Gewässern.....	75
6.2.11	Wiederherstellung der Durchgängigkeit (am oberen Rübelisbach).....	75
6.2.12	Bekämpfung des Bisam	76
6.2.13	Gezieltes Bibermanagement.....	76
6.2.14	Regelung der zunehmenden Freizeitnutzungen.....	77

6.3 Entwicklungsmaßnahmen	78
6.3.1 Beweidung See 1 und See 5.....	78
6.3.2 Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen [6510].....	78
6.3.3 Entwicklung und Pflege von Habitaten für den Dunklen Wiesenknopf- Ameisenbläuling	79
6.3.4 Wiederherstellung eines moor- bzw. standortstypischen Wasserregimes	80
6.3.5 Entwicklung von Moorwäldern	80
6.3.6 Aufwertung von Auenwäldern mit Erle, Esche und Weide.....	81
6.3.7 Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Altholz, Habitatbäume)	81
6.3.8 Anlage einer Mindestwasserrinne	82
6.3.9 Anlage eines Umgehungsgerinnes	82
6.3.10 Entfernung von Drainagen die direkt in Fließgewässer einleiten und Anlegen von Sammeleinleitungen mit Absetzbecken.....	83
6.3.11 Technische Maßnahmen zur strukturellen Aufwertung von Fließgewässern	83
6.3.12 Bestandsmonitoring der Kleinen Flussmuschel.....	84
6.3.13 Fachliche Prüfung einer Stützung bzw. Neugründung von Teilpopulationen der Kleinen Flussmuschel.....	84
6.3.14 Flächenankauf entlang der Fließgewässer.....	85
6.4 Hinweise auf mögliche Maßnahmen für Vögel	86
6.4.1 Entbuschen der Vegetation auf Querdämmen	86
6.4.2 Niedrighalten (Entbuschen) der Gehölzstrukturen bei Seen 9a, 9b, 9c	86
6.4.3 Flugverzicht bis zu 500 m über dem Waltere Moor	87
6.4.4 Entwicklung von vielfältigen Uferstrukturen an Seen.....	87
6.4.5 Entwicklung von dornenreichen Hecken	88
6.4.6 Ausbringen von Nistflößen	88
6.4.7 Freistellen der Brutinseln in See 4, 6, 7 und 8.....	89
6.4.8 Anpassung der Jagdausübung bei den Schwackenreuter Seen.....	89
6.5 Hinweise auf mögliche Maßnahmen außerhalb des FFH-Gebietes (ohne Flächenbezug)	90
6.5.1 Maßnahmenempfehlung für den LRT flutende Wasservegetation sowie deren Arten.....	90
6.5.2 Maßnahmenempfehlung für die Förderung der Artenvielfalt.....	90
6.5.3 Maßnahmenempfehlung für den Erhalt von offenen Kiesflächen	90
7 Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung	91
8 Glossar	119
9 Quellenverzeichnis	123
10 Verzeichnis der Internetadressen	125
11 Dokumentation	126
11.1 Adressen	126

11.2 Bilder	129
12 Nachtrag: FFH-Verordnung und Außengrenze des FFH-Gebiets	141
Anhang	142
A Karten	142
B Geschützte Biotop e	142
C Abweichungen der LRT-Flächen vom Standarddatenbogen	143
D Maßnahmenbilanzen	147
E Erhebungsbögen	150

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gebietssteckbrief	3
Tabelle 2: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % des jeweiligen Lebensraumtyps	7
Tabelle 3: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von FFH-Arten im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % der Lebensstätte	8
Tabelle 4: Schutzgebiete	15
Tabelle 5: Geschützte Biotop und Waldbiotop ohne besonderen gesetzlichen Schutz	15
Tabelle 6: Vorkommen von Vogelarten im FFH-Gebiet und ihre Bewertung - Übersicht	52
Tabelle 7: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen im Natura 2000-Gebiet Ablach, Baggerseen und Waltere Moor	91
Tabelle 8: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Arten im Natura 2000-Managementplan Ablach, Baggerseen und Waltere Moor	100
Tabelle 9: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den Vogelarten (Vorschläge als Ergänzung zur FFH-Gebiets-Maßnahmenplanung)	111
Tabelle 10: Geschützte Biotop nach § 32 NatSchG, § 30 a LWaldG und Biotop ohne besonderen gesetzlichen Schutz	142
Tabelle 11: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH-Lebensraumtypen	143
Tabelle 12: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie	145

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht des FFH- Gebiets 8020-341 Ablach, Baggerseen und Waltere Moor mit den Nummern der Seen	9
Abbildung 2: Verortung der Maßnahmen des NAZ Obere Donau	69

Kartenverzeichnis

Karte 1 Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete (Maßstab 1:25000)

Karte 2 Teilkarte 1 Bestands- und Zielekarte Lebensraumtypen und Arten (Maßstab 1:5000)

Karte 2 Teilkarte 2 Bestands- und Zielekarte (Maßstab 1:5000)

Karte 2 Teilkarte 3 Bestands- und Zielekarte (Maßstab 1:5000)

Karte 3 Teilkarte 1 Karte der Maßnahmenempfehlungen (Maßstab 1:5000)

Karte 3 Teilkarte 2 Karte der Maßnahmenempfehlungen (Maßstab 1:5000)

Karte 3 Teilkarte 3 Karte der Maßnahmenempfehlungen (Maßstab 1:5000)

Zusatzkarte Vögel - Bestand (Maßstab 1:5000)

Zusatzkarte Vögel - Maßnahmen (Maßstab 1:5000)

1 Einleitung

Mit Natura 2000 haben die Staaten der Europäischen Union (EU) den Aufbau eines zusammenhängenden, grenzübergreifenden Schutzgebietsnetzes beschlossen. Das Ziel von Natura 2000 ist die Erhaltung der biologischen Vielfalt in Europa für zukünftige Generationen.

Die rechtlichen Grundlagen für Natura 2000 sind die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-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). Nach Vorgaben dieser Richtlinien muss jeder EU-Mitgliedsstaat Gebiete benennen, die für die Erhaltung von europaweit gefährdeten Lebensräumen, Tier- und Pflanzenarten wichtig sind.

Für jedes dieser Natura 2000-Gebiete wird ein Managementplan (MaP) erstellt, der auf die Einzigartigkeit des jeweiligen Gebietes eingeht. Grundlage des Planes sind umfangreiche Erhebungen zu Beständen und Erhaltungszuständen aller im Gebiet vorkommenden Lebensräume nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, bzw. – bei Vogelschutzgebieten - von Vogelarten nach Anhang 1 und Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie. Aufbauend auf diesen Daten werden Ziele zur Erhaltung und Entwicklung der Arten und Lebensraumtypen im Gebiet beschrieben, aus denen sich entsprechende Maßnahmen ableiten lassen.

Die Maßnahmenplanung und notwendige Bewirtschaftung soll in Zusammenarbeit mit den Landnutzern umgesetzt werden. Aus diesen Gründen werden die Eigentümer und Landnutzer frühzeitig beteiligt und schließlich in die Planung eingebunden.

Da Natura 2000-Gebiete ihre hohe Naturschutzbedeutung oft erst durch den Einfluss des Menschen erhalten haben, ist die weitere Nutzung für die Erhaltung der Gebiete oft entscheidend. Für die Landnutzung in den Natura 2000-Gebieten gilt deshalb in der Regel

- eine naturnahe Waldwirtschaft steht den Zielen von Natura 2000 nicht entgegen,
- ordnungsgemäße Jagd und Fischerei sind weiterhin möglich,
- eine Nutzung, Nutzungsintensivierung oder -änderung darf die Erhaltungsziele nicht beeinträchtigen (Verschlechterungsverbot).

Weiterhin gilt in den Natura 2000-Gebieten allgemein

- neue Vorhaben müssen im Einklang mit den Zielen des Natura 2000-Gebiets stehen und dürfen Lebensraumtypen oder Arten nicht erheblich beeinträchtigen,
- Vorhaben benötigen eventuell eine FFH- bzw. Natura2000-Verträglichkeitsprüfung,
- Planungen (z. B. Bebauungspläne), die vor Meldung der FFH-Gebiete an die EU rechtskräftig waren, haben Bestandsschutz im Hinblick auf die FFH-RL (aber: artenschutzrechtliche Aspekte und Eingriffsregelung sind weiterhin zu beachten).

Das FFH-Gebiet 8020-314 „Ablach, Baggerseen und Waltere Moor“ liegt innerhalb der Regierungsbezirke Tübingen und Freiburg sowie innerhalb der Landkreise Sigmaringen und Konstanz. Die Verfahrensführung für die Erstellung des Managementplans hat das Referat 56 des Regierungspräsidiums Freiburg. Die Planstatt Senner wurde im Frühjahr 2016 vom Regierungspräsidium Freiburg beauftragt, den Managementplan zu erarbeiten.

Die Geländeerhebungen zur Erfassung der Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten im Offenland wurden durch die Planstatt Senner überwiegend zwischen April und Dezember

2016 durchgeführt. Auf Grund der Bedeutung der Baggerseen für die Avifauna wurden gleichzeitig auch Untersuchungen und Planungen bezüglich einiger Arten der Vogelschutzrichtlinie durchgeführt.

Eines der Ziele der MaP-Erstellung ist die Nachkonsultation von Änderungen der Außengrenzen (s. LUBW 2013). Im Norden des Waltere Moor wurden einige Flurstücke identifiziert, deren Hinzunahme zum FFH-Gebiet fachlich angezeigt war, da sich auf ihnen eine sich noch weiter vergrößernde Lebensstätte des Bibers (*Castor fiber*) sowie eine Lebensstätte der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) befanden. Zwar wurden diese Flurstücke unter Zustimmung der Eigentümer in den MaP aufgenommen und mit beplant, konnten aber aus rechtlichen Gründen nicht im parallel laufenden FFH-Verordnungsverfahren berücksichtigt werden. Die Aufnahme der Flurstücke ins FFH-Gebiet ist im Rahmen eines zukünftigen Änderungsverfahrens zur FFH-Verordnung geplant. Weitere Infos zu den Änderungen der Außengrenze im Rahmen des Verordnungsverfahrens, siehe Kapitel „Nachtrag“.

Zur Diskussion des Konfliktes zwischen dem Vorkommen der Kleinen Flussmuschel und des Bibers fanden am 27.10.2016 und am 26.10.2017 Vor-Ort-Termine mit den zuständigen Behördenvertretern, Biberbeauftragten und Fachspezialisten statt.

Die Maßnahmenkonzeption wurde in enger Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Freiburg ausgearbeitet.

Die Einbindung der Öffentlichkeit in die Erstellung des Managementplanes fand an folgenden Terminen statt:

- Auftaktveranstaltung am 20. Juli 2016 nahe des Schwackenreuter Bahnhofs in 78357 Mühlingen
- Beiratssitzung am 25. Juli 2018 im Rathaus Mühlingen
- Öffentliche Auslegung vom 15. Oktober 2018 bis 11. November 2018

Die Kartierarbeiten wurden von Dipl. Biol. Wilfried Löderbusch, Dipl. Biol. Dr. Verena Rösch, B. Eng. Holger Bayer (Gewässer, Offenland, Gelbbauchunke), Manfred Sindt (Firnisländisches Sichelmoos, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Avifauna) durchgeführt. Die Bearbeitung der FFH-Art Groppe (*Cottus gobio*) [1163] wurde in Zusammenarbeit mit dem Fischereibiologen Dipl. Biol. Ralf Haberbosch umgesetzt. Die Bearbeitung der FFH- Art Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032] übernahm Dipl. Biol. Benjamin Schmieder.

2 Zusammenfassungen

2.1 Gebietssteckbrief

Tabelle 1: Gebietssteckbrief

Natura 2000-Gebiet	FFH-Gebiet:	Ablach, Baggerseen und Waltere Moor, 8020-341	
Größe des Gebiets; Anzahl und Größe der Teilgebiete	Größe Natura 2000- Gebiet:	547,58 ha	
	davon:		
	FFH-Gebiet:	547,58 ha	100 %
	Vogelschutzgebiet	0 ha	-
	Anzahl der Teilgebiete im FFH-Gebiet:	4	
	Teilgebiet 1:	Seenplatte und Waltere Moor	446,99 ha
	Teilgebiet 2:	Talbächle	66,6 ha
	Teilgebiet 3:	Aspenbachtal	8,25 ha
	Teilgebiet 4:	Kesselmoor im „Moosenriedhau“	25,74 ha
Politische Gliederung (Gemeinden mit Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet)	Regierungsbezirk:	Freiburg	261,84 ha
	Landkreis:	Konstanz	
	Mühlingen: 138 ha	25,3 %	
	Hohenfels: 124,1 ha	22,5 %	
Politische Gliederung (Gemeinden mit Flächenanteil am Natura 2000-Gebiet)	Regierungsbezirk:	Tübingen	285,74 ha
	Landkreis:	Sigmaringen	
	Meßkirch: 72,2 ha	13,0 %	
	Sauldorf: 213,4 ha	39,1 %	

Eigentumsverhältnisse	Offenland:	ca. 232 ha		
	<i>Privat:</i>		62 %	
	<i>Landeseigen:</i>		38 %	
	Wald:	ca. 215 ha		
	<i>Privat:</i>		77 %	
	<i>Landeseigen:</i>		23 %	
TK 25	MTB Nr. 8020			
Naturraum	40- Donau-Ablach-Platten, (Donau-Iller-Lech-Platten)			
Höhenlage	605 bis 632 m ü. NN			
Klima	Beschreibung:	Das Klima ist geprägt durch ozeanische und kontinentale Einflüsse, die häufigen Westwindwetterlagen lassen die ozeanischen Klimaausprägungen überwiegen. Die Gesamtniederschlagsmengen variieren zwischen 851 und 950 mm und entfallen im Sommerhalbjahr mit 501-550 mm höher als im Winterhalbjahr mit 351-400 mm aus. Die Jahresdurchschnittstemperaturen liegen zwischen 7,6 und 8 °C. Die Tiefsttemperaturen liegen im Januar zwischen -1,4 und -0,5 °C und Höchsttemperaturen im Juli zwischen 16,6 und 17 °C (Quelle: Klimaatlas BW 2006).		
	Klimadaten (Messstation Pfullendorf):			
		Jahresmitteltemperatur	7,6-8 °C	
		Mittlerer Jahresniederschlag	851-950 mm	
Geologie	<p>Das Kernstück der Natura 2000-Flächen zeichnet sich durch die „Ablacher Baggerseen“ und das „Waltere Moor“ aus. Beide Bereiche sind durch ihre geologischen Voraussetzungen („Altmoränenhügelland“) geprägt. Die „Ablacher Baggerseen“ sind im Zuge der Rohstoffgewinnung von Kiesen und Sanden, die sich durch rißeiszeitliche Altmoränenablagerungen und eine würmeiszeitliche Schmelzwasserrinne angereichert haben, entstanden. Im Waltere Moor wurde im letzten Jahrhundert Torf abgebaut.</p> <p>Dem FFH-Gebiet zugrundeliegend sind glaziale Diamikte (Kiese/ Schotter) und grundwassergespeiste anmoorige Böden im Bereich von Auenlehmen/ -sedimenten sowie holozänen Altwasserablagerungen vorzufinden.</p> <p>(Quelle: Kartenviewer, LGRB Freiburg 2017)</p>			
Landschaftscharakter	Die Landschaft im Ablachtal ist grundlegend durch eiszeitliche Überformungen (Riß/ Würm) geprägt. Das daraus resultierende Altmoränenhügelland ist schwach reliefiert und entlang des Ablachtales reich an Flussskiesen und – sanden.			

	<p>In den flachen Senken konnten sich aufgrund der (hydro-) geologischen Voraussetzungen anmoorige Böden bis hin zu Niedermooren entwickeln („Waltere Moor“). Die „Ablacher Baggerseen“ sind durch Nasskiesabbau, d.h. durch anthropogene Nutzung entstanden und mittlerweile ein charakteristischer Bestandteil der Landschaft sowie wichtiger Lebensraum für eine Vielzahl von Pflanzen- und Tierarten, insb. Vogelarten.</p> <p>Die ebenen Tallagen unterliegen überwiegend Acker- und Grünlandnutzungen. Die höhergelegenen, meist abschüssigen Flächen sind hingegen bewaldet.</p>
<p>Gewässer und Wasserhaushalt</p>	<p>Das Natura 2000 Gebiet liegt im Bereich der Europäischen Hauptwasserscheide zwischen den Einzugsgebieten Rhein und Donau. Die im Untersuchungsraum dominierenden Fließgewässer Mindersdorfer Aach, Stockacher Aach und Ablach sind durch den Mindersdorfer Aach – Ablach Durchstich beeinflusst. Der Durchstich (Bifurkation) aus dem Jahr 1699 sorgt dafür, dass ein großer Teil des Wassers der Mindersdorfer Aach in die Stockacher Aach umgeleitet wird. Als Folge führt die Ablach, je nach Witterung, bis zu den Zuflüssen Rübelis- und Rinckenbach nördlich der „Ablacher Baggerseen“ z.T. nur wenig Wasser.</p> <p>Die Schwackenreuter sowie die Sauldorfer Baggerseen sind durch Nasskiesabbau in den 1980er Jahren entstanden. Mit der Entstehung der Baggerseen wurde ein neues künstliches Bachbett für die Ablach geschaffen. Der Kiesabbau im Bereich der Seen wurde 1989 eingestellt. Die Stelle der Bifurkation wurde dabei als Streichwehr in Form eines Steinsatzes neu hergestellt.</p> <p>Im Bereich der Mindersdorfer Aach sowie der Ablach liegt die hydrogeologische Einheit „Fluvioglaziale Kiese und Sande“ vor. Die riß- und würmzeitlich geprägten quartären Talfüllungen fungieren als Grundwasserleiter und begünstigen somit den Grundwasserhaushalt. Die darüber hinaus befindlichen hydrogeologischen Gegebenheiten weisen „Quartäre Becken- und Moränensedimente“, sowie „Übrige Molasse“ auf, die lediglich in geringem Umfang mit dem Grundwasser in Verbindung stehen. Zudem befindet sich im östlichen Bereich des „Waltere Moor“ die hydrogeologische Einheit „Obere Meeresmolasse“, diese kann je nach Standortbeschaffenheit besser oder schlechter mit dem Grundwasser in Verbindung stehen.</p>
<p>Böden und Standortverhältnisse</p>	<p>Entlang der Ablach und deren Zuflüssen herrschen, bedingt durch die (hydro-) geologischen Voraussetzungen, vorwiegend Auengley und Vega-Gley Böden vor. In diesem Bereich werden die genannten Bodentypen oft auch von Anmoorgley und Nassgley begleitet.</p> <p>Als seltenere und schützenswerte Bodentypen gelten die Torfflächen tiefes Niedermoor im Bereich des „Waltere Moor“ und mäßig tiefes Niedermoor nördlich sowie südlich der „Ablacher Baggerseen“.</p> <p>Darüber hinaus finden sich Parabraunerden, die auf rißzeitlichen Moränensedimenten (Altmoränenhügelland) entstanden sind und vereinzelt Kolluvium- Gleye, die sich aus holozänen Abschwemm Massen randlich der Flusstäler gebildet haben.</p> <p>Die beschriebenen Bodentypen sind tendenziell sauer, zumeist tiefgründig gewachsen und schlecht durchwurzelbar. Das Relief des Ablachtals ist durch das Altmoränenhügelland geprägt und weist in Nähe der Fließgewässer überwiegend ebene Talsohlen auf, die stellenweise durch Flussrinnen gegliedert sind. Im Übergang von den Flusstälern zur umgebenen Landschaft wird das Relief leicht wellig und beinhaltet u.a. flache Senken in denen sich z.B. das „Waltere Moor“ entwickeln konnte.</p> <p>(Quelle: Kartenviewer, LGRB Freiburg 2017)</p>

Nutzung	<p>Die Seen des MaP-Gebietes entstanden vorwiegend durch Entnahme des Rohstoffs Kies.</p> <p>Aktuell wird im Bereich der Baggerseen kein Kies mehr abgebaut.</p> <p>Die Seen mit Ihrer dreißigjährigen Sukzessionszeit unterliegen unterschiedlicher Nutzung. See 1 wird als Waschwassersee für den Kieswaschvorgang genutzt, die Seen 2,3 und 4 sind umzäunt und werden mit Aubrac- und Angusrindern beweidet. Darüber hinaus sind die Sauldorfer Seen (2, 3, 4, und 5) wichtige Lebensstätten und Rastmöglichkeiten für die Avifauna. See 6 wird zum Baden genutzt. An See 7 liegt der Umschlagsplatz des Kieswerks, See 8 bietet wieder mehr Rückzugsmöglichkeiten für die Avifauna. See 9 wird angel-fischereilich genutzt. Zwei Beobachtungsplattformen bieten einen Blick auf die Wasserflächen und die sich dort aufhaltenden Wasservögel. Die Seen 10, 10a sowie die östlich von See 9 gelegenen kleinen Seen 9a-c bilden wiederum Rückzugsmöglichkeiten für die Tierwelt.</p> <p>Die Sauldorfer Seen haben eine Fläche von 34 ha, die Schwackenreuter Seen eine Fläche von 27,6 ha. Der Moränenkies stand in einer Tiefe von 2,5 – 9 Metern an, heute nach der Rekultivierung weisen die Seen eine Tiefe von 0,8 – 8 Metern auf. Zwischen den einzelnen Seen wurden aus hydraulischen Gründen lange Dämme gezogen, die entsprechend dem Verlauf der Grundwassergleichen aufgeschüttet wurden. Die Dämme unterliegen keiner Nutzung und bestehen aus Abbaumaterial wie Sanden und Kiesen. Zusätzlich wurden zwischen der an den Rand des Abbaugebiets verlegten Ablach und den Seen Längsdämme eingerichtet, um die Grundwasserseen gegen Oberflächenwasser, vor allem Bachwasser zu schützen. Die Dämme wurden für ein 1000 jähriges Hochwasser berechnet.</p> <p>Das Waltere Moor wurde in der Vergangenheit trockengelegt und für Torfabbauzwecke genutzt. Vor einigen Jahren wurde es erfolgreich wiedervernässt und ist heute von höchster naturschutzfachlicher Bedeutung.</p> <p>Die Fließgewässer sind einer extensiven angelfischereilichen Nutzung unterzogen. Die Ablach wird auf Gemarkung Meßkirch auf Höhe der Hofstelle Renz zur Wasserkrafterzeugung genutzt.</p> <p>Auf einer Strecke von 3,7 km zwischen Sauldorfer und Meßkircher Gemarkung, verläuft das FFH-Gebiet in Form eines schmalen Bandes entlang der Ablach. Dieses wird gesäumt von Grünland- und Ackernutzung.</p> <p>Die Wiesenflächen östlich der Seen 4 und 5 werden extensiv bewirtschaftet, wohingegen das Grünland und die Ackerflächen westlich der Seen 4 und 5 einer intensiven Wirtschaftsweise unterliegen. Insgesamt dominieren im Umfeld der Seen und der Ablach intensiv genutztes Grünland und Ackerbau auf drainierten Böden.</p>
----------------	--

2.2 Flächenbilanzen (Kurzfassung)

Tabelle 2: Flächenbilanz der FFH-Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % des jeweiligen Lebensraumtyps

LRT-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebiets-ebene
3150	Natürliche nährstoffreiche Seen	56,6	10,3	A	19,2	3,5	B
				B	33,5	6,1	
				C	4,0	0,7	
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	2,9	0,5	A	0,3	0,1	C
				B	0,9	0,2	
				C	1,7	0,3	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	1,6	0,3	A			C
				B			
				C	1,6	0,3	
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	1,1	0,2	A	1,1	0,2	A
				B			
				C			
*91E0	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	6,3	1,2	A			B
				B	6,3	1,2	
				C			
*91D0	Moorwälder	16,2	3,0	A			B
				B	16,2	3,0	
				C			

Tabelle 3: Flächenbilanz der Lebensstätten (LS) von FFH-Arten im FFH-Gebiet und ihre Bewertung nach Erhaltungszuständen in ha und % der Lebensstätte

^a 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 FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebiets-ebene ^a
1032	Kleine Flussmuschel	5,0	0,9	A			C
				B	0,2	0,0	
				C	4,8	0,9	
1163	Groppe	7,0	1,3	A	1,7	0,3	B
				B	2,6	0,5	
				C	2,7	0,5	
1166	Kammolch	5,6	1,0	A			B
				B	5,6	1,0	
				C			
1193	Gelbbauchunke	17,9	3,3	A	7,7	1,4	B
				B	8,6	1,6	
				C	1,6	0,3	
1337	Biber	130,4	23,8	A			B
				B	130,4	23,8	
				C			
1381	Grünes Besenmoos	5,2	0,9	A			(C)*
				B	5,2	0,9	
				C			
1393	Firnisländendes Sichelmoos	1,1	0,2	A			B
				B	1,1	0,2	
				C			

*Bewertung auf Gebietsebene weicht gutachterlich von Bewertung der Erfassungseinheit ab

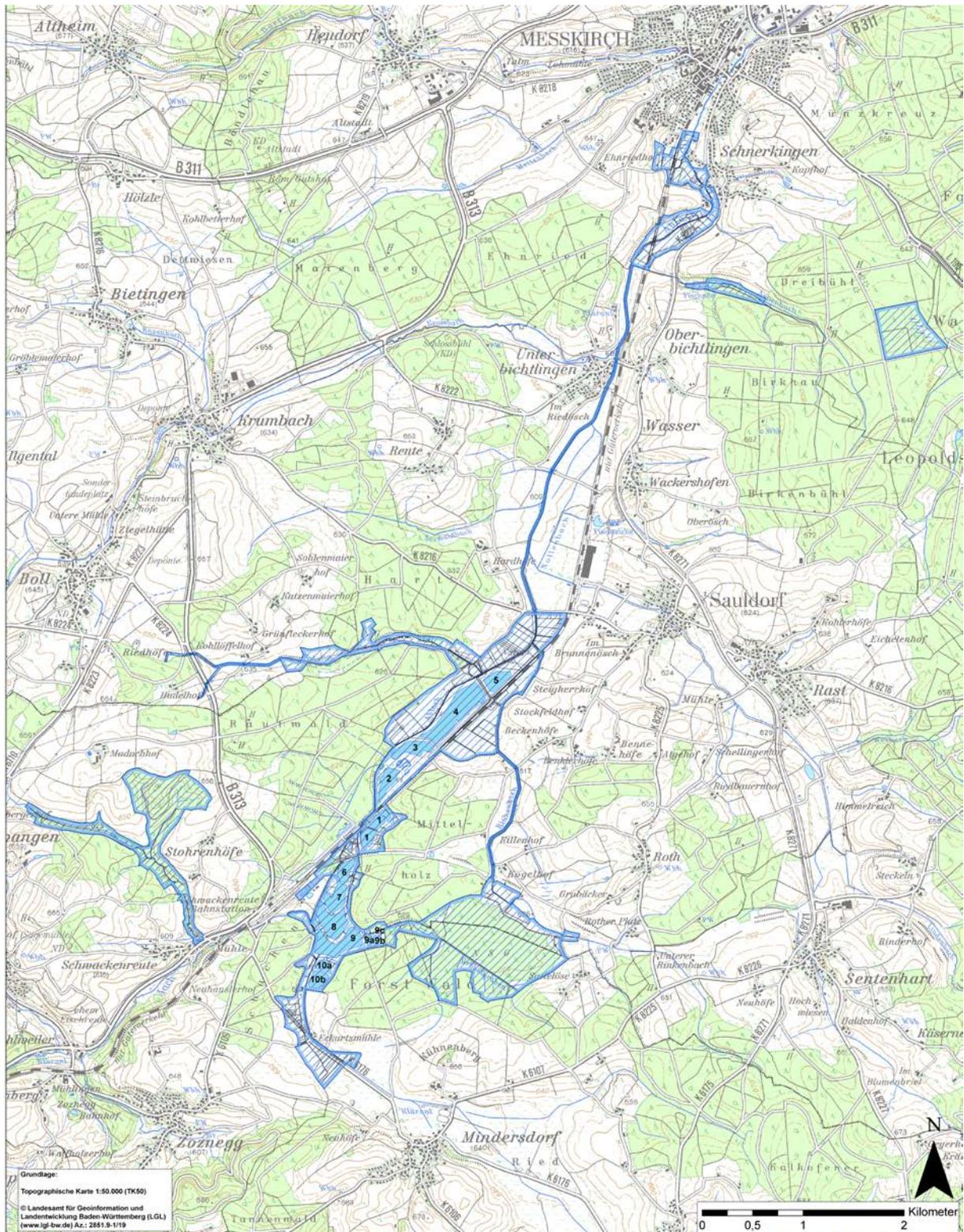


Abbildung 1: Übersicht des FFH- Gebiets 8020-341 Ablach, Baggerseen und Waltere Moor mit den Nummern der Seen(blau schraffiert, Maßstab 1:16.000)

2.3 Würdigung des Natura 2000-Gebiets

Das FFH-Gebiet 8020-341 Ablach, Baggerseen und Waltere Moor umfasst eine Gesamtfläche von 547,58 ha und erstreckt sich aus südlicher Richtung vom Waltere Moor bis zur Gemarkung Meßkirch im Norden. Zudem dehnt sich das FFH-Gebiet nördlich der Schwackenreuter Seen in Richtung Westen (Rübelisbach) und Osten (Rinkenbach) sowie südlich der Meßkircher Gemarkung in Richtung Osten (Aspenbach) aus. Das Natura 2000 Gebiet umfasst insgesamt vier Teilgebiete, die sich auf die Gemeinden Mühlingen und Hohenfels (Landkreis Konstanz, Regierungspräsidium Freiburg) sowie Sauldorf und Meßkirch (Landkreis Sigmaringen, Regierungspräsidium Tübingen) verteilen.

Im Kerngebiet des FFH-Gebietes liegen die Seenkette der Schwackenreuter und Sauldorfer Baggerseen mit insgesamt 11 Seen, das Ablachtal sowie das Waltere Moor. Hinzu kommen drei isoliert liegende Flächen: das Talbächle mit seinem umsäumenden Auwald, der Aspenbach, der in diesem Bereich zu einem Weiher aufgestaut ist und ein Waldstück um das abgetorfte Kesselmoor im „Moosenried“ (flächiges Naturdenkmal). Das Gebiet ist somit einerseits aquatisch geprägt - die durch Kiesnassabbau entstandenen Baggerseen machen 11,3 % an der Gesamtfläche des FFH-Gebietes aus – andererseits stellt das Waltere Moor mit einem Anteil von 17,7 % an der Gesamtfläche einen weiteren flächenmäßigen Schwerpunkt dar.

Das FFH- Gebiet wird von fünf dominierenden Landschafts-Einheiten geprägt.

1. Große und kleine Stillgewässer
2. Das Fließgewässersystem
3. Moor und Moorwald in verschiedener Ausprägung
4. Bewirtschaftetes Grünland
5. Auwald (und Wirtschaftswald)

Die natürlichen nährstoffreichen Seen [3150] sind Sekundärbiotope des einstigen Kiesnassabbaus, welcher bis in die 1980er Jahre bei Schwackenreute und Sauldorf stattfand. Zwischen den einzelnen Seen wurden Dämme aufgeschüttet, diese sind wie auch die Ufer mittlerweile durch Gehölzsukzession teils stark zugewachsen. Flachwasserzonen mit Schilf- und Röhrichtbeständen sind lediglich in den kleineren südlichen Seen und hier nur schmal in den Randbereichen ausgebildet. Größere Verlandungsbereiche sind am See 1 ausgebildet. Diese, sowie die Kieslagerflächen am Kieswerk Schwackenreute stellen Lebensstätten der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193] dar.

Die Wasserflächen der Baggerseen besitzen eine hohe Bedeutung für Wasservögel. In den geschützten Schilf- und Röhrichtbeständen der südlichen Seen brüten Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Tafelente (*Aythya ferina*) und Wasserralle (*Rallus aquaticus*). Die Kolbenente (*Netta rufina*) nutzt alle Schwackenreuter Seen zur Brut.

Insbesondere die offenen Wasserflächen der Sauldorfer Seen sowie in etwas geringerem Maße auch die Schwackenreuter Seen stellen einen wichtigen Rastplatz für viele Durchzügler dar.

Der LRT Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] kommt in ausgeprägter Form in der Ablach zwischen Sauldorf und Meßkirch vor. Dabei ist der flutende Wasserhahnenfuß (*Ranunculus fluitans*) die am stärksten vertretene Art. Durch das Fehlen von gewässerbegleitenden Gehölzen ergibt sich eine sehr gute Belichtung für die Makrophyten. Die Ablach verläuft durch Wiesen und Weiden, stellenweise reichen Äcker bis nah an das Gewässer. Der LRT wird durch ein Regelungsbauwerk beim Hof Renz, Gemarkung Meßkirch, unterbrochen, welches das Wasser einige hundert Meter zurückstaut. Im Unterlauf

des Querbauwerks setzt sich der LRT fort. In der Stockacher Aach bzw. in der Mindersdorfer Aach konnte der LRT ebenfalls festgestellt werden. Dort kommt er in einer Ausprägung mit dem aufrechten Merk (*Berula erecta*) vor. Weitere Fließgewässer wie Talbächle, Rinkenbach, Rübelsbach, Aspenbach und die zufließenden Gräben weisen keine flutende Wasservegetation auf.

Talbächle und Aspenbach werden von Auenwäldern mit Erle, Esche, Weide [*91E0] gesäumt. In den Auwaldstrukturen des Talbächle kommt das Grüne Besenmoos (*Dicranum viride*) [1381] vor.

Das gesamte Gewässernetz des FFH-Gebietes ist Lebensstätte der Groppe (*Cottus gobio*) [1163]. Die Groppe ist außerdem wichtiger Wirtsfisch für die kleine Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032], die mit einem rückläufigen Bestand in der Ablach kartiert wurde. In Rinkenbach und Rübelsbach wurden im Rahmen der MaP-Kartierung nur noch einzelne Individuen gefunden. Eine zusätzlich beauftragte Detailkartierung erbrachte allerdings Hinweise auf eine kleine Population von ca. 80 – 100 Tieren im Mittellauf des Rübelsbachs. Neben dem Rinken- und dem Rübelsbach weisen die vernässten Moorstrukturen im Waltere Moor sowie die Seen Lebensstätten des Bibers [1337] auf.

Die Nutzung des Umlandes wird durch landwirtschaftliche Bewirtschaftung geprägt. Die bei der Erstkartierung 2003-2005 kartierten Mageren Flachland-Mähwiesen [6510] konnten bis auf eine Fläche nicht bestätigt werden. Die vorhandenen Wiesen beherbergen damals wie heute zahlreiche Nässezeiger.

An einigen Stellen wie beispielsweise im Mündungsbereich des Rinkenbaches sind Nasswiesen vorhanden, die ein großes Vorkommen des großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) beherbergen. Somit liegen hier wichtige potentielle Fortpflanzungsstätten für den dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*, syn. *Phengaris nausithous*) [1061], der im Standarddatenbogen gemeldet ist, aber nicht nachgewiesen werden konnte. Da nicht mit einem Vorkommen oder einer Wiederbesiedlung zu rechnen ist, wurde keine Lebensstätte abgegrenzt.

Eine Besonderheit stellt das Waltere Moor mit verschiedenen Übergangsformen an Moorlebensraumtypen dar. Der überwiegende Teil des Waltere Moor ist mit Moorwald [*91D0] und sonstigen aus Kiefern und Fichten dominierten Waldtypen mit unterschiedlichen Grundwasserständen bestanden. In den durch Pflegemaßnahmen offen gehaltenen Flächen sind kleinflächig Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140] vorhanden. Hier findet sich auch das firnisglänzende Sichelmoos (*Drepanocladus vernicosus*) [1393]. Insgesamt kommen ca. 180 Moos- und Flechtenarten im Waltere Moor vor (Sindt 2016, persönliche Mitteilung).

Die Überflutungsflächen innerhalb des Waltere Moor sowie der angrenzend liegende, durch die Aktivitäten des Bibers angestaute „Bibersee“ westlich des Weilers Roth, Gemarkung Sauldorf, bieten Bruthabitat für Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Krickente (*Anas crecca*), Kolbenente (*Netta rufina*) und Tafelente (*Aythya ferina*).

Insgesamt besitzt das FFH-Gebiet eine so große Bedeutung für verschiedene Vogelarten, dass es durchaus die Qualität eines Vogelschutzgebietes besitzt, leider aber nicht als solches ausgewiesen ist. Deshalb ist in diesem MaP ein Kapitel (3.5.2) enthalten, dass sich mit dem Vorkommen von Vogelarten und möglichen Schutzmaßnahmen befasst.

2.4 Zusammenfassende Darstellung der Ziele und der Maßnahmenplanung

Übergeordnetes Ziel ist die Erhaltung und die Entwicklung der im Natura 2000-Gebiet vorkommenden FFH-Arten und -Lebensraumtypen einschließlich deren charakteristischen und regionaltypischen Tier- und Pflanzenarten für die biologische Vielfalt in Europa. Der Erhaltungszustand aller Lebensraumtypen und Arten darf sich nicht verschlechtern. Vielmehr soll er durch geeignete Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen erhalten bzw. verbessert werden.

Der LRT natürliche nährstoffreiche Seen befindet sich momentan in einem guten Zustand, so dass keine Maßnahmen erforderlich sind.

Von den Lebensraumtypen und -stätten im Offenland des FFH- Gebietes bilden die Fließgewässer den Schwerpunkt der Maßnahmenplanung. Die Fließgewässer, welche auch den Lebensraum für die Kleine Flussmuschel und die Groppe darstellen, befinden sich chemisch und morphologisch in einem schlechten Zustand. Als wichtigste Maßnahme ist die Einhaltung bzw. Ausweisung von Pufferzonen sowie die Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung entlang der Fließgewässer zu sehen.

Für die Groppe und die Kleine Flussmuschel ist der Durchgängigkeit der Fließgewässer eine hohe Priorität beizumessen. Darum sind alle Wanderungshindernisse sofern möglich, rückzubauen bzw. mit einem für alle Organismen passierbaren Umgehungsgerinne zu versehen.

Wichtig sind auch die Maßnahmen des gezielten Bibermanagements. Dieses zielt erstens darauf ab, dass die von den Naturschutzbehörden bestellten Biberbeauftragten die Anrainer über die Hintergründe und Erfordernisse des Biber-schutzes informieren und mit ihnen zusammen für alle Seiten zufrieden stellende Lösungen entwickeln. So könnten Straftaten verhindert werden, die zu einer Anzeige bei der Staatsanwaltschaft führen, wie die illegale Entfernung eines Dammes am Rübelisbach, die am 11.11.2018 entdeckt wurde. Zweitens können und müssen die genannten Fachpersonen soweit in den Biberlebensraum eingreifen, dass der Erhalt der stark gefährdeten Kleinen Flussmuschel gesichert bleibt, bei gleichzeitigem Erhalt der Biberpopulation.

Flächentechnisch kleinere Maßnahmen werden für die Gelbauchunke, die über das Gebiet verteilt nur kleinflächig vorkommt, vorgeschlagen.

Die Fortführung der Wiedervernässungsmaßnahmen auf dem Gebiet des Waltere Moor sichert langfristig die positive Entwicklung, die der Wasserstand des Gebietes bisher vollzogen hat. So kann ein moor- bzw. standortstypisches Wasserregime die natürliche Moorwalddynamik dieses Gebietes auch in Zukunft weiter fördern. Dabei kann sich der LRT Moorwälder [*91D0] in seiner Flächenausdehnung verändern, bzw. sich zu Gunsten oder Ungunsten anderer LRT verschieben. Sofern eine Bewirtschaftung erfolgt, muss sie sich immer an den Eigenschaften und Bedürfnissen des Moorwaldes orientieren. Demnach werden punktuelle Pflegemaßnahmen zum Erhalt der teils strukturreichen Waldtypen empfohlen.

Für den Erhalt des LRT Auenwälder mit Erle, Esche und Weide [*91E0] sind zwar keine Erhaltungsmaßnahmen, jedoch Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen, die auch die Problematik des Eschentriebsterbens berücksichtigen.

Aus Gründen des besonderen Artenschutzes (Grünes Besenmoos [1381]) sind Habitatstrukturen im Wald (Altholz) weiter zu fördern und deren Elemente in die Waldbewirtschaftung zu integrieren. Die Umsetzung des Alt- und Totholzkonzeptes wird empfohlen.

Maßnahmen, die eine Verbesserung des Erhaltungszustandes zur Folge haben, können gegebenenfalls als Ökokonto-Maßnahme, als naturschutzrechtliche oder als forstrechtliche Ausgleichsmaßnahmen angerechnet werden.

Für die Auvifauna wird außerhalb der Maßnahmenplanung für das FFH-Gebiet vorgeschlagen, an den Seen strukturverbessernde Maßnahmen vorzunehmen. So sollen beispielsweise monotone Uferstrukturen in diverse Uferstrukturen umgewandelt werden sowie auf den Inseln die Sukzession entfernt und offene Kiesinseln geschaffen werden.

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 2009/147/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.

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.

Weitere gesetzliche Grundlagen für den Managementplan „Ablach, Baggerseen und Waltere Moor“ sind insbesondere:

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010 zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434) m.W.v. 29.09.2017 *Stand: 05.01.2018 aufgrund Gesetzes vom 30.06.2017 (BGBl. I S. 2193)*,

Naturschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg (NatSchG): Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (vom 23. Juni 2015, zuletzt geändert am 21.11.2017 m.W.v. 01.12.2017),

Landeswaldgesetz (LWaldG): Waldgesetz für Baden-Württemberg (in der Fassung-. vom 31.08.1995),

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV): Verordnung zum Schutz wildlebende-Tier- und Pflanzenarten (in der Fassung vom 16.02.2005, zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21.01.2013 [BGBl. I S. 95]),

Verordnung des Regierungspräsidiums Freiburg über das Naturschutzgebiet „4.314 Schwackenreuter Baggerseen-Rübelisbach“ vom 19.05.2006

Verordnung des Regierungspräsidiums Tübingen über das Naturschutzgebiet „4.235 Sauldorfer Baggerseen“ vom 22.12.1993

Verordnung des Regierungspräsidiums Freiburgs als höhere Naturschutzbehörde über das Naturschutzgebiet „3.198 Waltere Moor 22.04.1986“

Verordnung des Regierungspräsidiums Tübingens als höhere Naturschutzbehörde über das Naturschutzgebiet „4.133 Waltere Moor 15.06.1986“

3.1.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope

Tabelle 4: Schutzgebiete

^a RIPS-Daten

Schutzkategorie	Nummer	Name	Fläche [ha] ^a	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
NSG	3.273	Schwackenreuter Baggerseen – Rübelisbach (2006)	76,5	14
NSG	4.314	Schwackenreuter Baggerseen – Rübelisbach (2006)	27,2	5,0
NSG	4.235	Sauldorfer Baggerseen (1993)	124,1	22,7
NSG	3.198	Sauldorfer Baggerseen (1993)	22,7	4,1
NSG	3.157	Waltere Moor (1986)	72,5	13,2
NSG	4.133	Waltere Moor (1986)	23,8	4,3

Tabelle 5: Geschützte Biotope und Waldbiotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz

Detaillierte Aufstellung siehe Anhang B

Schutzkategorie	Anzahl	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	Anteil am Natura 2000-Gebiet [%]
§ 33 NatSchG	42	90,1	16,5
§ 30 a LWaldG	14	46,8	8,5
Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz	4	66,2	12,1
Summe	60	203,1	37,1

3.1.3 Fachplanungen

Forsteinrichtung

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

Die Waldbiotopkartierung wurde für den Gesamtwald FFH-konform aufbereitet.

Regionalplan (RP)

Die Besonderheit dieses MaP, der innerhalb zweier Regierungsbezirke liegt, spiegelt sich auch auf Regionalplanebene wieder. Südlich, im Regierungsbezirk Freiburg, greift der Regionalplan Hochrhein- Bodensee. Nördlich, im Regierungsbezirk Tübingen, ist es der Regionalplan Bodensee- Oberschwaben. Beide stellen die Fläche des FFH- Gebiets als schutzbedürftigen Bereich für Naturschutz- und Landschaftspflege dar.

Flächennutzungspläne (FNP)

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Meßkirch aus dem Jahr 2011, zu dem auch die Gemeinde Sauldorf gehört, sind die Sauldorfer Baggerseen als Stillgewässer gekennzeichnet. Weiter sind die Naturschutzgebiete verzeichnet. Der See Nr. 1 ist als Fläche für Abgrabungen dargelegt. Die Nutzungen der Gemeinden Mühlingen und Hohenfels sind im rechtskräftigen FNP Stockach dargestellt, der aus dem Jahr 2001 stammt. Derzeit wird an einer Neuaufstellung des FNP Stockach gearbeitet. Der Mühlinger Ortsteil Schwackenreute genauer dessen verfallene Bahnstrukturalternativen sind im FNP mit Gleisnutzung dargestellt. Diese grenzen an das MaP-Gebiet oder schneiden es stellenweise.

Landschaftspläne

Der rechtskräftige Landschaftsplan der Stadt Meßkirch stammt aus dem Jahr 2011. Es sind das FFH- Gebiet sowie die darin liegenden Naturschutzgebiete dargestellt. Angrenzend an die Fließgewässer des FFH-Gebiets wird empfohlen, Äcker in extensives Grünland umzuwandeln

Wie der FNP wird auch der Landschaftsplan von Stockach mit den Gemeinden Mühlingen und Hohenfels zurzeit neu aufgestellt.

Gewässerentwicklungspläne und -konzepte

Für die Stadt Meßkirch wurde von der Planstatt Senner 2002 ein Gewässerentwicklungsplan erstellt. Dementsprechend werden die MaP relevanten Fließgewässer Ablach und Aspenbach behandelt. Der GEP schlägt für die Ablach im Bereich der Meßkircher Gemarkung als vorrangige Maßnahmen die Ausweisung von Gewässerrandstreifen sowie den Rückbau eines vorhandenen Wehres vor. Dieses Wehr wurde bereits zurückgebaut und konnte 2016 als Raue Rampe kartiert werden. Für den Aspenbach priorisiert der GEP die Ausweisung von Gewässerrandstreifen.

Europäische Wasserrahmenrichtlinie

Die im Jahr 2000 in Kraft getretene Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) hat das Ziel, einen guten ökologischen und chemischen Zustand der europäischen

Oberflächengewässer bis 2021, spätestens aber bis 2027 zu erreichen. Voraussetzung ist ein verantwortungsvoller Umgang mit der Ressource Wasser und die nachhaltige Bewirtschaftung aller Gewässer, d.h. der Flüsse, der Seen und des Grundwassers (UM Baden- Württemberg).

Die Überwachung und die Bewertung des Gewässerzustandes erfolgen auf Ebene der Wasserkörper. Zur Ermittlung des ökologischen Zustands werden vorrangig biologische Qualitätskomponenten herangezogen, zusätzlich dienen auch physikalisch-chemische und hydromorphologische Qualitätskomponenten als Bewertungsgrundlage. Relevante biologische Qualitätskomponenten für die Fließgewässer sind die Fischfauna, das Makrozoobenthos (wirbellose Kleintiere), Makrophyten/Phytobenthos (Wasserpflanzen und Aufwuchsalgen) und Phytoplankton (Schwebealgen der Seen).

Auf Grundlage der erhobenen Daten werden in den Gewässern Defizite und deren Ursachen identifiziert und basierend darauf Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustands abgeleitet und schrittweise umgesetzt.

Sowohl die Ablach (Wasserkörper 62-02) als auch die Stockacher Aach (Wasserkörper 12-03) weisen im Bereich des Untersuchungsraumes einen mäßigen ökologischen Zustand und einen schlechten chemischen Zustand auf (RP Tübingen 2015).

Die Mindersdorfer Aach wird seit 2015 dem WK 12-03 zugeordnet.

Der Oberlauf der Stockacher Aach (Mindersdorfer Aach) ist Programmstrecke Gewässerstruktur und soll auf insgesamt rund 5km revitalisiert werden.

Pflege- und Entwicklungsplan (PEPL) für das NSG Sauldorfer Baggerseen und Rekultivierungsplan des wasserrechtlichen Antrags

Der PEPL gibt eine Rahmenkonzeption und dient als Grundlage für den Rekultivierungsplan des wasserrechtlichen „Antrags auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis betreffend Kieswerk Schwackenreute zur Wasserentnahme aus See 1 und See 7 und die Wiedereinleitung in See 1“ vom April 2011. Der Rekultivierungsplan beinhaltet die vollständige Verfüllung des Sees 1 und die Herstellung eines Biotopkomplexes aus Kleingewässern, Kiesbänken und Rohbodenflächen sowie Röhrichten und Gebüsch. Konkret ergeben sich aus dem PEPL für See 1 folgende Vorgaben: Anlage eines Teichkomplexes mit ausgedehnten Flachwasserzonen und möglichst mageren Rohboden- und Kiesflächen, Erhalt der bestehenden Erlengehölze, Erhalt der Schilf- und Röhrichtbestände, Verzicht auf weitere Gehölzpflanzungen und dauerhafte Offenhaltung der Rohbodenflächen (BNL TÜBINGEN 1997/2001).

3.2 FFH-Lebensraumtypen

Die in Tabelle 2 (Kapitel 2.2) aufgeführten FFH-Lebensraumtypen werden im Folgenden näher beschrieben und bewertet. Eine Übersicht über die im Standarddatenbogen genannten und im Managementplan bearbeiteten LRT sowie eine Flächenbilanzierung sind Tabelle 11 im Anhang C zu entnehmen.

3.2.1 Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps „Natürliche nährstoffreiche Seen“

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

	Wertstufe			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	3	7	1	11
Fläche [ha]	19,2	33,5	4,0	56,6
Anteil Bewertung vom LRT [%]	33,9	59,1	7,0	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	3,5	6,1	0,7	10,3
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2016

Beschreibung

Der im Gebiet vorliegende LRT „Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]“ ist entgegengesetzt seiner Bezeichnung durch früheren Kiesabbau, entstanden und daher anthropogenen Ursprungs. Zu dem Lebensraumtyp zählen aber auch naturnahe Baggerseen (siehe MaP-Handbuch). Die Gewässer in der derzeit noch in Betrieb befindlichen Kiesgrube einschließlich des Sees 1 (Waschwassersee) gehören nicht zu diesem Lebensraumtyp. Der LRT umfasst die Wasserflächen mit ihrer Submersvegetation und die Ufervegetation. Die einzelnen Gewässer unterscheiden sich in Art und Deckung der Vegetation. Gemeinsam ist jedoch allen Gewässern, dass der größte Teil der Submersvegetation von Ährigem Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*) und Schmalblättriger Wasserpest (*Elodea nuttallii*) gebildet wird, die in unterschiedlichen Dominanzen vorkommen. Weitere Schwimm- und Tauchblattpflanzen kommen in einigen der Kiesgrubenweiher vor, jedoch stets in deutlich geringerer Dichte.

In See 9 ist das vitale Vorkommen der Krebsschere (*Stratiotes aloides*) bemerkenswert; allerdings ist unklar, ob diese Art autochthon ist, oder ob sie auf künstliche Ansiedlung zurückzuführen ist. An diesem See sind auch rotblühende Seerosen (*Nymphaea* sp.) vorzufinden, welche sicher auf eine Ansalbung zurückzuführen sind. Das Arteninventar der nährstoffreichen Seen wird überwiegend mit gut – Wertstufe B – bewertet. Bei den Seen 5 und 9 ist das Arteninventar auf Grund des Neophytenbesatzes durchschnittlich – Wertstufe C. Die Seen 9 a-c, 10, 10a und die angelegten Tümpel bei See 2 besitzen ein hervorragendes Arteninventar – Wertstufe A.

Die Ufervegetation besteht aus einem in der Regel sehr schmalen Verlandungstreifen aus Seggen und Schilfröhricht; vor allem bei den Seen in der südlichen Hälfte nehmen auch Uferweiden einen Teil des Verlandungsgürtels ein. Insgesamt ist der Verlandungsbereich bei allen Seen in der Regel sehr schmal ausgebildet. Dies bestätigt die klassische

Kiesbaggerseenmorphologie, bei denen selten ausgedehnte Flachufer ausgebildet sind. Die Tiefen der Seen erreichen bis zu neun Meter. Es ergibt sich beim Großteil der Seen eine gute Habitatstruktur – Wertstufe B. Die Seen 9 a-c, 10 und 10a weisen eine hervorragende Habitatstruktur auf – Wertstufe A.

Die Seen 6, 8, 9 und 10 werden vom Ufer aus vom ASV Schwackenreute beangelt. Entsprechend der Hinweistafeln darf nur an den gekennzeichneten Bereichen geangelt werden. Der Angelbereich beim See Nr. 9 geht bis zur hinteren Aussichtsplattform. Es ergibt sich überwiegend eine mittlere Beeinträchtigung – Wertstufe B. Die sehr eutrophen Seen 2 und 5 sowie die Seen 9 a-c, die einen starken Fischbesatz aufweisen, unterliegen starken Beeinträchtigungen – Wertstufe C. Die Seen 4,10 und 10a sowie die Tümpel am See 2 sind dagegen gering beeinträchtigt – Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Die Gewässer liegen, teilweise nur durch schmale Dämme getrennt, in einer knapp vier Kilometer langen, von Südwesten nach Nordosten ausgerichteten Kette in der Ablach-Aue.

Darüber hinaus sind weitere dem LRT 3150 zuzurechnende Gewässer die in den 1990-er Jahren für Amphibien angelegten Tümpel zwischen See 2 und See 3.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*), Krauses Laichkraut (*Potamogeton crispus*), Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*), Gewöhnliches Zwerg-Laichkraut (*Potamogeton pusillus*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Nuttalls Wasserpest (*Elodea nuttallii*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Kammolch (*Triturus cristatus*), Biber (*Castor fiber*)

Bewertung auf Gebietsebene

Im FFH-Gebiet kommen Seen aller Wertungsstufen vor. Der größte Anteil der Seenfläche besitzt mit 59,2 % einen guten Erhaltungszustand mit guten Artinventar, guter Habitatstruktur sowie mittlerer Beeinträchtigung. Daraus ergibt sich eine durchschnittliche Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes auf Gebietsebene – Erhaltungszustand B.

3.2.2 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps „Fließgewässer mit flutender Wasservegetation“

^aAnzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

	Wertstufe			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	2	1	4
Fläche [ha]	0,3	0,9	1,7	2,9
Anteil Bewertung vom LRT [%]	10,3	31,0	58,6	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,1	0,2	0,3	0,5
Bewertung auf Gebietsebene				C

Kartierjahr 2016

Beschreibung Ranunculus fluitantis

Im FFH-Gebiet sind die Mindersdorfer Aach bzw. die Stockacher Aach sowie der überwiegende Teil der Ablach, vor allem der Lauf vor Meßkirch, als Lebensraumtyp erfasst.

Die aus Hohenfels kommende Mindersdorfer Aach bildete ursprünglich den Oberlauf der Ablach. Um das Jahr 1699 wurde über einen künstlichen Durchstich (Bifurkation) das ursprünglich über die Ablach in die Donau abfließende Wasser der heutigen Mindersdorfer Aach weitgehend in die Stockacher Aach abgeleitet. Die Stockacher Aach hatte ein für die damalige Wasserkraftnutzung ideales Gefälle, weshalb das Wasser dort für Energiezwecke verwendet wurde. Zu Zeiten des Kiesabbaus wurde die Ablach in einem künstlichen Bett um die Baggerseen herumgelegt. An der Bifurkation befindet sich heute ein ca. 5 Meter breites Streichwehr, über das nur bei hoher Wasserführung der Mindersdorfer Aach Wasser in die Ablach abfließen kann.

Im Bereich der südlichen Grenze des FFH-Gebiets ist die Mindersdorfer Aach sporadisch mit dem Aufrechten Merk (*Berula erecta*) bewachsen. Im weiteren Verlauf nimmt die Deckung mit *Berula erecta* deutlich zu. Nach der Bifurkation wird das Gewässer als Stockacher Aach bezeichnet, diese fließt entlang des Sees Nr. 9 durch einen Gehölzgürtel, wobei die Deckung des Aufrechten Merk durch verminderten Lichteinfall abnimmt. Nach dem Austreten ins Offenland nimmt die Deckung dieser Art wieder entsprechend zu. Auf Grund des Vorkommens des Aufrechten Merk in überwiegend hoher Deckung wird das Arteninventar mit gut bewertet – Wertstufe B.

Bei der Mindersdorfer Aach handelt es sich aus biozönotischer Sicht um den Gewässertyp 11, der als organisch geprägter Bach definiert wird. Die Sohle der Mindersdorfer Aach vor der Eckartsmühle ist mit einem zerfallenden Steinsatz versehen, bachabwärts bilden Sand, teils auch feiner Kies das Substrat. Der Teil nördlich der Bifurkation, welcher ab dieser Stelle als Stockacher Aach bezeichnet wird, ist hingegen aus biozönotischer Sicht dem Typ 2.1 „Bach des Voralpenlandes“ zuzuordnen. Vereinzelt sind hier schlammige Sohlbereiche auf Höhe von See 8 und 9 vorzufinden. Die Ufer sind steil, größere Steine fehlen gänzlich. Das Umland ist von Grünland geprägt und stellenweise mit beschattenden Gehölzen bestanden. Insgesamt sind die genannten Habitatstrukturen mit gut bewertet – Wertstufe B.

Angesichts der Beschattung durch Gehölze sowie den ausgewogenen, schlammigen Sohlbereichen besteht eine mittlere Beeinträchtigung – Wertstufe B.

Die das Gebiet durchfließende Ablach ist in insgesamt drei Erfassungseinheiten unterteilt.

Der Gewässerabschnitt der Ablach unmittelbar unterhalb der Bifurkation bis auf Höhe von See 7 weist eine sporadische flutende Wasservegetation auf. Die Deckung mit Aufrechtem Merk (*Betula erecta*) sowie Potamogeton-Arten ist gering, was einerseits auf die Beschattung durch begleitende Gehölze zurückgeht sowie auf Zeiten, in denen auf Grund des geringen Zuflusses aus der Mindersdorfer Aach das Wasser mehr steht als fließt. Durch hohe Biberaktivität in diesem Bereich wird die Strömung zusätzlich beeinträchtigt. Das Arteninventar ist in stark beeinträchtigter Menge sowie deutlich verarmt vorhanden – Wertstufe C.

Bei der Ablach handelt es sich um den Gewässertyp 2.1, „Bäche des Alpenvorlandes“. Über das Streichwehr an der Bifurkation wird der Ablach lediglich Wasser zugeführt, wenn die Mindersdorfer Aach viel Wasser führt. Somit ist das Wasserregime oft von einem trägen Durchfluss beeinträchtigt. Hinzu kommt die hohe Biberaktivität, die die vorliegende Verschlammung zusätzlich fördert. Im Bereich der Ostseite des See 9 besteht die Sohle der Ablach teilweise aus großen Wackern, was wahrscheinlich auf die Verlegung zu Zeiten des Kies-Nassabbaus zurückgeht. Dieser Abschnitt ist außerdem mit Gehölzen beschattet. Aus den genannten Gegebenheiten ergibt sich letztendlich eine gute Habitatstruktur – Wertstufe B.

Der größte, beeinträchtigende Faktor ist der fehlende Durchfluss, der bei Niedrig- bis Mittelwasser durch das Bauwerk an der Bifurkation ausbleibt. Hierdurch wird auch jegliche Dynamik in dem ohnehin künstlichen Gewässerbett verhindert. Hinzu kommt die Beschattung durch die zunehmende Gehölzsukzession. Es ergibt sich somit eine mittlere Beeinträchtigung mit der Wertstufe B

Nördlich der Kreisstraße 8216 beginnt eine weitere Erfassungseinheit der Ablach, die sich bis zur Einmündung des Seewaldbaches (orografisch links der Ablach, Höhe Wackershofen) erstreckt. Die vorkommenden Arten sind Krauses Laichkraut (*Potamogeton crispus*) sowie ein weiteres Laichkraut, das nicht näher bestimmt werden konnte. Auf Grund des Vorkommens von lediglich zwei Arten mit nicht durchgehender Deckung in diesem Abschnitt wird das Arteninventar mit durchschnittlich bewertet – Wertstufe C.

Diese Erfassungseinheit der Ablach ist stellenweise durch kleine Biberdämme leicht angestaut. Das Substrat der Sohle ist stellenweise kiesig, sandig, teilweise auch steinig und in Aufstaubereichen auch leicht schlammig. Die Habitatstruktur ist insgesamt aber gut – Wertstufe B.

Die starke Beeinträchtigung – Wertstufe C - entsteht aufgrund der hohen Aktivität des Bibers. Die regelmäßige Aufwirbelung des schlammigen Sedimentes trübt das Wasser stark ein, was für submerse Makrophyten ein starkes Wachstumshindernis darstellt.

Die dritte Erfassungseinheit der **Ablach** erstreckt sich direkt an die zweite anschließend bis zum Ende des FFH- Gebiets bei Meßkirch. Morphologisch wird der Abschnitt bei der Hofstelle Renz durch ein Querbauwerk unterbrochen. Den Großteil der Vegetation bildet an dieser Stelle der flutende Wasserhahnenfuß (*Ranunculus fluitans*), vereinzelt sind das Ährige Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), Wasserstern (*Callitriche* sp.), Igelkolben (*Sparganium* sp.) sowie das Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*) zu finden. Diese Erfassungseinheit weist das typische Artenspektrum des LRT in hoher Deckung auf. Das Arteninventar ist hier somit hervorragend – Wertstufe A.

Der herausragendste Abschnitt in der Ablach im Norden des FFH-Gebietes besticht durch seine Variation in der Breite sowie durch die lichte, frei fließende Strecke. Die

Gewässermorphologie ist von naturnaher Gestalt. Die Habitatstruktur wird mit daher mit sehr gut – Wertstufe A – bewertet.

Beeinträchtigungen sind in diesem Abschnitt sehr gering bis nicht vorhanden-Wertstufe - A

Verbreitung im Gebiet

Die Mindersdorfer bzw. nach der Bifurkation die Stockacher Aach weisen in ihrem gesamten Verlauf das Vorkommen des LRT Fließgewässer mit flutender Wasservegetation auf. In der Ablach ist der LRT in den Abschnitten von der Bifurkation bis See 7 sowie nördlich der K 8216 bis zur FFH-Gebietsgrenze im Norden vorzufinden. Weitere Fließgewässer wie Talbächle, Rinkenbach, Rübelsbach, Aspenbach und die zufließenden Gräben weisen keine flutende Wasservegetation auf.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Aufrechter Merk (*Berula erecta*), Wasserstern (*Callitriche sp.*), Flutender Wasserhahnenfuß (*Ranunculus fluitans*), Bachbunze (*Veronica beccabunga*), Igelkolben (*Sparganium emersum*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

-

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Groppe (*Cottus gobio*) [1163], Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032]

Bewertung auf Gebietsebene

Im FFH-Gebiet kommen Gewässerabschnitte aller Wertungsstufen vor. Den größten Anteil nehmen mit 82,3 % Gewässerabschnitte in einem durchschnittlichen Erhaltungszustand mit einem verarmten Arteninventar, aber guter Habitatstruktur sowie starken bis mittleren Beeinträchtigungen ein. Daraus ergibt sich eine durchschnittliche Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes auf Gebietsebene – Erhaltungszustand C.

3.2.3 Magere Flachland- Mähwiesen [6510]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps „Magere Flachland- Mähwiesen“

^aAnzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

	Wertstufe			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	-	-	1	1
Fläche [ha]	-	-	1,6	1,6
Anteil Bewertung vom LRT [%]	-	-	100	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	-	-	0,3	0,3
Bewertung auf Gebietsebene				C

Kartierjahr 2017

Beschreibung Verband Arrhenatherion

Die 25 zu untersuchenden Wiesen des Gebietes wurden Anfang Juni 2017 begangen. Eine einzige Fläche wies die Kriterien einer mageren Flachland-Mähwiese [6510] auf. Diese befindet sich nördlich des See Nr. 5 auf der Gemarkung Sauldorf.

Es handelt sich hierbei um eine mäßig artenreiche Mähwiese auf frischem bis feuchtem, etwas heterogenem Standort. Mit Arten der Fuchsschwanz-Glatthaferwiese und stellenweise etwas feuchtere Ausprägungen mit Übergängen zur Nasswiese.

Zahlreich vorhanden waren Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Echter Rotschwengel (*Festuca rubra*) sowie Echtes Wiesenlabkraut (*Gallium mollugo*). Jeweils mehrere Exemplare wurden von Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*) und Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) nachgewiesen. Vereinzelt waren Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) sowie Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis palustris*) vorzufinden, welche bereits die feuchteren Standortverhältnisse repräsentieren. Auf Grund der 26 vorgefundenen Pflanzenarten, wovon jedoch nur 11 kennzeichnende Arten des Verbandes Arrhenatherion sind, wird das Artinventar mit durchschnittlich bewertet – Wertstufe C.

Die Wiese wird relativ extensiv genutzt. Die heterogene Artenzusammensetzung, die strukturelle Bestandsdiversität und der natürliche Bodenwasserhaushalt wirken sich positiv auf den LRT aus. Insgesamt sind die Habitatstrukturen mit gut bewertet – Wertstufe B.

Aufgrund der schonenden Bewirtschaftung besteht keine Beeinträchtigung - Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Die einzige Erfassungseinheit des LRT Magere Flachland-Mähwiesen befindet sich nördlich der Sauldorfer Baggerseenkette, direkt nördlich von See 5.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum* agg.), Wiesen- Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Echter Rotschwengel (*Festuca rubra*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesen- Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Hornklee (*Lotus corniculatus*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris* agg.), Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Rotklee (*Trifolium pratense*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Löwenzahn (*Taraxacum officinale*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) als Wirtspflanze des Dunklen Wiesenknopf- Ameisenbläulings [1063]

Bewertung auf Gebietsebene

Im FFH-Gebiet ist nur eine aktuelle Magere Flachland-Mähwiese vorhanden. Über das durchschnittliche Arteninventar, die guten Habitatstrukturen sowie dem Fehlen von Beeinträchtigungen ergibt sich insgesamt der Erhaltungszustand C.

Bei den 24 untersuchten Flächen, die keinen 6510-LRT-Status mehr haben, handelt es sich überwiegend um katiertechnische Verlustgründe. Die Standortverhältnisse sowie das vorherrschende Relief führen zu feuchten Ausprägungen, die nicht dem LRT 6510 entsprechen. Eintragungen bei der Erstkartierung sowie Angaben in der Würdigung des NSG

weisen darauf hin, dass dies auch in der Vergangenheit so war. In 3 Fällen wurde bei der letzten Biotopkartierung ein geschütztes Biotop Nasswiese kartiert. Eine Wiederherstellung der Verlustflächen zu FFH-Mähwiesen wird nicht als zielführend angesehen.

3.2.4 Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps „Übergangs- und Schwingrasenmoore“

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

	Wertstufe			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	1	--	--	1
Fläche [ha]	1,1	--	--	1,1
Anteil Bewertung vom LRT [%]	100	--	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	0,2	--	--	0,2
Bewertung auf Gebietsebene				A

Kartierjahr 2016

Beschreibung Sphagno-Utricularion

Als Übergangsmoor wurden zwei direkt beieinanderliegende, schwer zugängliche Flächen im Naturschutzgebiet "Waltere Moor" eingestuft. Die bis auf einige verstreute Einzelbäume gehölzfreien und scharf gegen den umgebenden Moorwald abgegrenzten Flächen wurden in den letzten Jahren im Rahmen von Pflegemaßnahmen offengehalten. Vor allem auf der nördlichen Hälfte finden sich flächige Sphagnum-Polster und reichlich Moosbeere (*Oxycoccus palustris*). Dort befindet sich auch das Vorkommen des Firnisglänzendes Sichelmooses (*Drepanocladus vernicosus*) [1393]. Das Arteninventar wird aufgrund des nahezu vollständig vorhandenen lebensraumtypischen Artenspektrums sowie des Fehlens von Störzeigern als hervorragend - Wertstufe A - bewertet.

Nach Norden zeigen sich auf den Flächen Übergänge zu einem stellenweise bultigen Seggenried. Punktuell und sehr kleinflächig treten auch Übergänge zur Pfeifengras-Streuwiese auf. Durch die Wiedervernässungsmaßnahmen entstand für den LRT ein günstiger Standort, der wegen seines natürlichen Reliefs und einer guten natürlichen Dynamik auch in der Habitatstruktur mit hervorragend – Wertstufe A – bewertet wird.

Über beide Flächen verstreut finden sich vereinzelt solitäre, teils abgestorbene Waldkiefern (*Pinus sylvestris*) und Moorbirken (*Betula pubescens*), welche jedoch keine Beeinträchtigung darstellen – Wertstufe A.

Verbreitung im Gebiet

Außer den beiden Flächen im Waltere Moor kommen im Gebiet keine weiteren Erfassungseinheiten des LRT vor.

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Draht-Segge (*Carex diandra*), Moosbeere (*Oxycoccus palustris*), Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*), Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Firnisglänzendes Sichelmoos (*Drepanocladus vernicosus*) [1393]

LRT abbauende/beeinträchtigte Arten:

keine

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Carex diandra (Draht-Segge), RL 2 (1), *Eriophorum angustifolium* (Schmalblättriges Wollgras), RL3 (1), *Menyanthes trifoliata* (Fiebertee), RL 3 (1), *Parnassia palustris* (Sumpf-Herzblatt), RL 3 (1), *Peucedanum palustre* (Sumpf-Haarstrang), RL 3 (1), *Potentilla palustris* (Sumpf-Blutauge), RL 3 (1), *Vaccinium oxycoccos* (Gewöhnliche Moosbeere), RL 3 (1), *Viola palustris* (Sumpf-Veilchen), RL V (1), *Drepanocladus vernicosus* (Firnisländisches Sichelmoos), RL 2 (2), *Betula pubescens* (Moorbirke)

(1) siehe Breunig und Demuth 1999, (2) siehe LUBW 2006

Bewertung auf Gebietsebene

Das hervorragende Arteninventar, die hervorragende Habitatstruktur sowie das Fehlen von Beeinträchtigungen führen insgesamt zu einem Erhaltungszustand A

3.2.5 Moorwälder [*91D0]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Moorwälder

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und ergänzenden Nebenerfassungsbogen LRT: Lebensraumtyp

	Wertstufe			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	16,2	--	16,2
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	3,0	--	3,0
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2016

Beschreibung

Der prioritäre Lebensraumtyp [*91D0] Moorwälder umfasst die drei Waldgesellschaften Rauschbeeren-Bergkiefern-Moorwald, Rauschbeeren-Fichten-Wald und Rauschbeeren-Waldkiefern-Moorwald. Im hier beschriebenen Waltere Moor ist jedoch der Rauschbeeren-Fichten-Wald die relevante Waldgesellschaft, auch wenn es fließende Übergänge zum Kiefern-Rauschbeeren-Moorwald gibt.

Das Waltere Moor ist ein großflächiges, weitgehend mit Fichten- und Kiefernbeständen bestocktes Moorgebiet. Dieses war durch den seit Anfang des 19. Jahrhunderts bis in die 1920er Jahre betriebenen Torfabbau und der Anlage von Entwässerungsgräben in seiner Hydrologie erheblich gestört. Bis in die fünfziger Jahre des vorigen Jahrhunderts wurden die Flächen in Form von Streuwiesen extensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet. In den Jahren 2007-2010 wurde im Auftrag des RP Freiburg ein Wiedervernässungsprojekt durchgeführt, welches von einem floristisch-vegetationskundlichen Monitoring begleitet wurde. Die Erfassung der Moorwälder als prioritärer Lebensraumtyp [*91D0] erfolgte durch die Waldbiotopkartierung, in Anlehnung an die während des Projektes durchgeführte Vegetationskartierung und -typisierung.

In der Baumschicht der Bestände dominieren Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) mit 40% Anteil, Fichte (*Picea abies*) ebenfalls mit 40% und Moorbirke (*Betula pubescens*) mit 20% Anteil an der Gesamtlfläche. In Teilbereichen variieren die Anteile. Die Verjüngung in Bestandeslücken besteht v. a. aus Birke, Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*) und Fichte. Es ist weiterhin eine überwiegend lückige Strauchschicht aus Faulbaum (*Frangula alnus*) und Ohr-Weide (*Salix aurita*) entwickelt. Charakteristisch für die Krautschicht ist ein hoher Anteil von Zwergsträuchern. Hinzu kommen spezifische acidophile Moose. Zu den kennzeichnende Arten, von denen viele landesweit selten und gefährdet sind, zählen Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*) und verschiedene charakteristische Torfmoos-Arten (*Sphagnum spec.*). Aufgrund des kleinräumigen Wechsels der Standortbedingungen und der zeitlichen Dynamik, lassen sich die Moorwälder schwer gegenüber den angrenzenden Beständen abgrenzen. Maßgeblich für die Typisierung der Vegetation sind die im Rahmen des Wiedervernässungsprojektes untersuchten Grundwasserstände und die Nährstoffversorgung der Standorte. Aufgrund des aktuellen Entwicklungszustandes wird das Arteninventar mit gut – Wertstufe B bewertet.

Durch den stufigen Aufbau und den von abgestorbenen Altfichten verursachten hohen Totholzanteil sind die Bestände strukturreich. Der Wasserhaushalt wird unter Berücksichtigung der Eingriffe in der Vergangenheit und die derzeitige Wiedervernässung mit gut bewertet. Die Habitatstrukturen werden zusammengefasst und mit der Wertstufe B als gut bewertet.

Beeinträchtigungen liegen nicht vor oder bestehen nur im geringen Umfang – Wertstufe A

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Moorwälder

Lebensraumtypisches Arteninventar	gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 100 % Fichte 40%, Wald-Kiefer 40%, Birke 20 %,	A
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung 100% Fichte auf 50%, Birke auf 50% der Fläche	A
Bodenvegetation	Bodenvegetation deutlich verarmt	C
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Wasserhaushalt	Verändert, für den Waldlebensraumtyp noch günstig	B
Beeinträchtigungen	gering	A
Bewertung auf Gebietsebene	gut	B

Verbreitung im Gebiet

Der prioritäre Lebensraumtyp Moorwälder [91D0*] ist ausschließlich im Naturschutzgebiet Waltere Moor auf derzeit 6 Teilflächen zu finden, die als eine Erfassungseinheit zusammengefasst wurden.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Moor-Birke (*Betula pubescens*), Gewöhnliche Fichte (*Picea abies*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Ohr-Weide (*Salix aurita*), Moor-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Sprossender Bärlapp (*Lycopodium annotinum*), Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*), Gewöhnliche Moorbeere

(*Vaccinium uliginosum*), Gemeines Widertonmoos (*Polytrichum commune*), Riemenstengel-Kranzmoos (*Rhytidiadelphus loreus*), Kurzblättriges Torfmoos (*Sphagnum angustifolium*), Spitzblättriges Torfmoos (*Sphagnum capillifolium*), Girgensohnsches Torfmoos (*Sphagnum girgensohnii*), Mittleres Torfmoos (*Sphagnum magellanicum*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Innerhalb des Lebensraumtyps [*91D0] sind keine abbauenden oder beeinträchtigende Arten feststellbar.

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*)

Bewertung auf Gebietsebene

Der derzeitige Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Moorwälder [*91D0] im Hinblick auf Artenausstattung, Strukturen und Beeinträchtigungen ist gut - B. Durch die anhaltende Wiedervernässung ist eine stetige Verbesserung des Zustandes zu erwarten.

3.2.6 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]

Erhaltungszustand des FFH-Lebensraumtyps Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

^a Anzahl der Erfassungseinheiten richtet sich nach der Nennung in Haupt- und Nebenbogen

	Wertstufe			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten ^a	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	6,3	--	6,3
Anteil Bewertung vom LRT [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LRT am FFH-Gebiet [%]	--	1,2	--	1,2
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2016

Beschreibung

Der prioritäre Lebensraumtyps [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide ist im Gebiet als Schwarzerlen-Eschenwald auf quelligen und bachnahen Standorten und als Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald auf quellig- sumpfigen Standorten ausgebildet. In der Baumschicht dominieren Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*), vereinzelt tritt die Grau-Erle (*Alnus incana*) hinzu. Örtlich sind die meist sehr schmalen Auenwald-Bestände stark von angrenzenden Fichten-Beständen bedrängt. Standortfremde Nadelhölzer wie Fichte (*Picea abies*) und Lärche (*Larix decidua*) sind daher mit einem Anteil von über 10% vertreten. Die Hauptbaumarten verjüngen sich gut, teilweise tritt die Fichte hinzu. Strauch- und Krautschicht sind mit zahlreichen kennzeichnenden Arten wie z. B. Traubenkirsche (*Prunus padus*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*) und Akeleiblättrige Wiesenraute (*Thalictrum aquilegifolium*) hervorragend entwickelt. Das Arteninventar wird insgesamt mit gut – Wertstufe B – eingestuft.

Die Altersphasenausstattung wird mit hervorragend eingestuft, da mehr als 1/3 aller Bestände im Dauerwald liegen. Der Totholzanteil und die Anzahl der Habitatbäume sind aktuell gut entwickelt. Der Wasserhaushalt ist durch verminderte Überflutungsdynamik infolge starker Eintiefung des Gewässerkörpers oder durch querende Fahrwege verändert, insgesamt aber für den Lebensraumtyp noch günstig. Die Habitatstrukturen sind daher ebenfalls mit gut – Wertstufe B – einzustufen.

Die Beeinträchtigungen sind gering – Wertstufe A.

Zusammenfassende Beschreibung des FFH-Lebensraumtyps Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

Lebensraumtypisches Arteninventar	gut	B
Baumartenzusammensetzung	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten 86 %	B
Verjüngungssituation	Anteil gesellschaftstypischer Baumarten an der Verjüngung < 90% <i>Hauptbestand:</i> Grauerle 1%, Gewöhnliche Traubenkirsche 2%, Roterle 47%, Esche 36% <i>Verjüngung:</i> Gewöhnliche Traubenkirsche 14%, Roterle 36%, Esche 32%	B
Bodenvegetation	Bodenvegetation nahezu vollständig vorhanden	A
Lebensraumtypische Habitatstrukturen	gut	B
Altersphasen	Anzahl Altersphasen 3, Dauerwaldphase > 35%	A
Totholzvorrat	4,8 Festmeter/ha	B
Habitatbäume	4,6 Bäume/ha	B
Wasserhaushalt	Wasserhaushalt Verändert, für den Waldlebensraumtyp noch günstig	B
Beeinträchtigungen	gering	A
Bewertung auf Gebietsebene	gut	B

Verbreitung im Gebiet

Innerhalb des Waldbereichs sind drei Teilflächen dieses Lebensraumtyps erfasst. Sie liegen in der Aue des Talbächles bei Schwackenreute und am Aspenbach.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Bewertungsrelevante, charakteristische Arten

Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Grau-Erle (*Alnus incana*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Rote Johannisbeere (*Ribes rubrum*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Rauhaariger Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Gegenblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*), Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*), Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*), Riesen-Schwengel (*Festuca gigantea*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Rührmichnichtan (*Impatiens noli-tangere*), Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Schilf (*Phragmites australis*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Wald-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Akeleiblättrige Wiesenraute (*Thalictrum aquilegifolium*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*)

LRT abbauende/beeinträchtigende Arten

Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*)

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung

Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind nicht bekannt. Allerdings überschneidet sich die Lebensstätte des Grünen Besenmooses mit der Fläche eines der LRT-Gebiete.

Bewertung auf Gebietsebene

Angesichts der guten Artenausstattung, der überwiegend naturnahen Standortverhältnisse und der gut entwickelten Strukturen ist der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] insgesamt mit gut („B“) zu bewerten.

3.3 Lebensstätten von Arten

Die in Tabelle 3 und Tabelle 4 (Kapitel 2.2) aufgeführten FFH- bzw. Vogelarten werden im Folgenden näher beschrieben und bewertet. Wenn aufgrund der vereinfachten Erfassungsmethodik d.h. Stichprobenverfahren oder Probeflächenkartierung für die Art eine Einschätzung des Erhaltungszustandes möglich ist, steht der Wert in runder Klammer. Eine Übersicht zum Vorkommen der im Standarddatenbogen genannten und im Managementplan bearbeiteten Arten ist Tabelle 12 im Anhang C zu entnehmen.

3.3.1 Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren + Detailerfassung

Im Rahmen von Übersichtsbegehungen wurden jeweils ca. 50 m lange Gewässerabschnitte mit dem Sichtkasten begangen. Stellenweise wurde die Gewässersohle auch nach Muscheln abgetastet oder es wurde im weichen Sediment nach den Tieren gegraben. Die Übersichtsbegehungen dienten der Erfassung von Ausbreitungsgrenzen bzw. der Beurteilung des Gewässers im Hinblick auf seine Eignung als Lebensraum sowie der Einschätzung der Habitatqualität. In geeignet erscheinenden Gewässerabschnitten wurden zusätzlich Transekte von 2 m Länge über die gesamte Gewässerbite nach Muscheln quantitativ abgesehen. Von allen lebenden Exemplaren wurde das Alter ermittelt. Leerschalenfunde wurden ebenfalls dokumentiert.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der kleinen Flussmuschel

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	2	3
Fläche [ha]	--	0,2	4,8	5,0
Anteil Bewertung von LS [%]	--	4,3	95,7	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	0,0	0,9	0,9
Bewertung auf Gebietsebene				C

Kartierjahr 2016, 2017

Beschreibung

Ökologie der Kleinen Flussmuschel

Die Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*) besiedelt Fließgewässer mit geringen bis mäßigen Strömungsgeschwindigkeiten und guter Sauerstoffversorgung. Die Tiere leben eingegraben im Bodengrund weshalb oft nur ihre Atemöffnung über der Substratoberfläche erkennbar ist. Aus dem über die Atemöffnung aufgenommenen Wasser filtern die Muscheln feine

organische Schwebstoffe als Nahrung ab. Die getrenntgeschlechtlichen Tiere pflanzen sich im Frühsommer fort. Dazu geben die männlichen Tiere ihr Spermium in die freie Wassersäule ab, welches dann von den geschlechtsreifen weiblichen Exemplaren aufgenommen wird. Die befruchteten Eier entwickeln sich innerhalb des Muttertieres. Die Larven (Glochidien) werden anschließend in das Wasser abgegeben. Diese sind zur weiteren Entwicklung darauf angewiesen auf einen geeigneten Wirtsfisch zu treffen. Bedeutende Wirtsfische für die Kleine Flussmuschel in der Ablach sind Elritze (*Phoxinus phoxinus*), Döbel (*Squalius cephalus*) und Groppe (*Cottus gobio*). Nachdem sich das Glochidium an seinen Wirt angeheftet hat verbleibt es dort für einige Wochen bis es sich zur fertigen Jungmuschel entwickelt hat. Anschließend verlässt diese ihren Wirt wieder und wandert in das Sohlsubstrat des Gewässers ein. Die jungen Muscheln sind dabei auf Bereiche mit feinkiesig-sandigem Substrat und offenem, nicht verschlammtem Lückenraumsystem mit guter Sauerstoffversorgung angewiesen. Dort verbringen sie ihre ersten Lebensjahre. Die Verbreitung der Jungmuscheln durch die im Gewässer umherschwimmenden Wirtsfische ist als wichtigstes Element bei der Ausbreitung, bzw. Neu- und Wiederbesiedlung von geeigneten Gewässerabschnitten zu sehen. Die Art ist daher neben einer guten Wasserqualität und geeignetem Sohlsubstrat auch auf das Vorhandensein von stabilen Wirtsfischpopulationen und einen für die Wirtsfischarten durchwanderbaren Gewässerkorridor angewiesen. Von besonderer Bedeutung ist dies für kleine bis mittelgroße Muschelpopulationen auf die sich Schadereignisse schnell existenzbedrohend auswirken können. Für solche Bestände ist auch der Verbund mit Nebenpopulationen hinsichtlich ihres Regenerationsvermögens von besonderer Bedeutung (PFEIFFER & NAGEL 2016).

Der Lebensraum der Kleinen Flussmuschel erstreckt sich in der **Ablach** über die gesamte Fließstrecke innerhalb des FFH-Gebietes. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt im oberen Bereich, zwischen den Schwackenreuter Seen und der Ortschaft Unterbichtlingen. Im untersten Abschnitt, in Höhe der Ortschaft Schnerklingen, war der Zugang zur Ablach aufgrund von intensiver Weidenutzung des Umlandes bis direkt an das Gewässer hin nicht möglich. Ein Lebendfund durch PFEIFFER (2014) im Stadtgebiet von Meßkirch, ca. 650 m unterhalb der FFH-Gebietsgrenze, belegt jedoch das Vorkommen der Art auch unterhalb dieses Gewässerabschnittes und sogar über die Gebietsgrenzen hinaus.

Die Ablach wird oberhalb der Schwackenreuter Seen durch ein Regelbauwerk aus der Mindersdorfer/Stockacher Aach dotiert. Sie hat eine eingeschränkte Dynamik und führt im Sommer oft nur sehr wenig Wasser. Das Sohlsubstrat ist natürlicherweise kiesig-sandig, die Ufer sind in der Regel unbefestigt und bis auf Höhe der Einmündung des Seewaldbaches regelmäßig mit Gehölzen bestockt. Bis dorthin ist eine durchgehend gute Habitatqualität gegeben. Unterhalb der Mündung des Seewaldbaches wandelt sich jedoch das Bild und das Gewässer ist recht monoton strukturiert. Die ursprünglich kiesig-sandige Sohle ist in weiten Bereichen von Schlammablagerungen und teilweise auch Faulschlamm bedeckt. Im Gewässerlauf bilden Wasserpflanzen oft dichte Polster, in denen sich eingetragene Feinsedimente ansammeln und verfestigen. Die übersteilen Ufer sind lediglich mit Gras bzw. krautiger Vegetation bewachsen und strukturbildende Gehölze fehlen. Das Ufer ist an vielen Stellen unterspült und auch in diesen Bereichen lagert sich gehäuft schlammiges Substrat ab. Offene, kiesige Sohlbereiche existieren im unteren Bereich nur relativ kleinräumig zwischen den Pflanzenpolstern und ufernahen Schlammhängen. Insbesondere für Jungmuscheln geeignete Bereiche mit feinkiesig-sandigem Substrat sind nur selten zu finden. Auf Höhe der Kläranlage von Unterbichtlingen war ein verstärktes Algenwachstum auf der Gewässersohle zu bemerken. Die Habitatqualität in der Ablach wird als mittel bis schlecht (Wertstufe C) bewertet.

Im gut besiedelten Abschnitt der Ablach, oberhalb von Unterbichtlingen, wurden im Rahmen der Gewässerbegehungen 26 lebende Tiere aufgesammelt. Auf diesem Teil der Fließstrecke ist die Art regelmäßig in Einzelexemplaren nachweisbar und größere Ansammlungen sind

stellenweise, aber nicht in ausgedehnten Bereichen zu finden. Im Mittel beträgt die Besiedlungsdichte in diesem Gewässerabschnitt ein Tier pro Laufmeter. Die nachgewiesenen Tiere waren zwischen drei und mindestens elf Jahre alt. Die Populationsstruktur zeigt ein leichtes Defizit bei Tieren mit einem Alter unter fünf Jahren, was auf eine gestörte Reproduktion bzw. schlechte Überlebensrate der Jungmuscheln hindeutet. Die Wirtsfische Elritze, Döbel, Groppe und auch Dreistacheliger Stichling (*Gasterosteus aculeatus*) sind - wenn auch in mäßiger Anzahl - vorhanden. Im Bereich unterhalb von Unterbichlingen bis auf Höhe der Querung der Bahnlinie waren mehrfach Leerschalen zu finden. Der Gesamtbestand der Kleinen Flussmuschel in der Ablach kann auf ca. 5.500 Tiere geschätzt werden. Insgesamt ist der Zustand der Population in der Ablach derzeit gut (Wertstufe B).

Beeinträchtigungen bestehen für die Kleine Flussmuschel in der Ablach aufgrund der starken landwirtschaftlichen Nutzung im unmittelbaren Gewässerumfeld. Ufergehölze sind praktisch nicht vorhanden und Rand- bzw. Pufferstreifen zu den umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen fehlen auf der gesamten Strecke, wodurch das Einsickern von Nährstoffen begünstigt wird. Auch die direkte Einleitung von Drainagewässern ist, nicht nur in dieser Hinsicht, problematisch. Sie wirkt sich insbesondere auch durch den Eintrag von Feinsedimenten negativ auf die Muscheln aus. Das Problem der Verschlammung, bzw. Sedimentation wird zusätzlich verstärkt durch das Auftreten des Bibers (*Castor fiber*), der inzwischen auch in der Ablach auf Höhe der Schwackenreuter Seen aktiv ist. Im Biberstau verschlechtern sich die Lebensraumbedingungen für die Muscheln mit der Zeit erheblich. Die verminderte Strömungsgeschwindigkeit bewirkt eine Akkumulation von Feinsedimenten und organischen Substanzen und in Verbindung mit einem verstärkten Temperaturanstieg im Sommer entstehen kritische Bedingungen. Die Biberdämme sind darüber hinaus effektive Wanderbarrieren für die Wirtsfische der Kleinen Flussmuschel, was eine Ausbreitung der Jungmuscheln verhindert. Eine weitere Beeinträchtigung erfährt die Art durch die im Gebiet vorhandene Bisamratte (*Odontra zibethicus*), da diese massiven Bestandsschäden verursacht (GROM 2012). Die Beeinträchtigungen in der Ablach sind stark (Wertstufe C).

Insgesamt ist die Erfassungseinheit in der Ablach als mittel bis schlecht – Wertstufe C - zu bewerten

Der **Rinkenbach** mündet kurz unterhalb der Sauldorfer Seen in die Ablach. Auf den unteren ca. 500 Metern ist aktuell eine deutliche Verschlammung und verstärkte Biberaktivität festzustellen. Fast auf der gesamten Fließstrecke des Rinkenbaches wird das Umland intensiv landwirtschaftlich genutzt und so werden auch in dieses Gewässer Drainagewässer aus dem Umfeld direkt eingeleitet. Der Gewässerlauf ist weitgehend durch Gehölzpflanzungen festgelegt und Umlagerungen finden allenfalls kleinräumig statt. Rand- oder Pufferstreifen zum landwirtschaftlich genutzten Umland fehlen auf der gesamten Strecke. Neben einer stellenweise erkennbaren Eutrophierung (Algenwachstum) ist auch am Rinkenbach eine zunehmende Verschlammung zu beobachten. Der Gewässerlauf hat jedoch über weite Strecken ein stärkeres Gefälle als die Ablach, weshalb die Auswirkungen nicht so deutlich wie dort zutage treten. Insgesamt ist die fortschreitende Kolmatierung der Sohle aber klar erkennbar. Auf der gesamten Fließstrecke sind wiederholt kleinere Biberdämme mit geringem Rückstau zu finden. Im Bereich der Kegelhöfe wird das Gewässer durch mehrere Biberdämme jedoch massiv aufgestaut (Bibersee). Oberhalb des Bibersees ist eine sehr gute Habitatqualität gegeben. Insgesamt wird die Habitatqualität am Rinkenbach mit gut (Wertstufe B) bewertet.

Der Mündungsbereich des Rinkenbach war in der Vergangenheit gut von der Kleinen Flussmuschel besiedelt. PFEIFFER (2014) konnte dort jedoch nur ein Exemplar nachweisen. Auch im Mittellauf, direkt unterhalb des Bibersees, konnte PFEIFFER (2014) ein Exemplar belegen. Im Rahmen der für den Managementplan durchgeführten Aufnahmen gelang in

diesen Bereichen kein Nachweis, jedoch konnte ein lebendes Exemplar oberhalb des Bibersees, im Bereich des obersten Biberstaues gefunden werden. Die Tiere sind im Rinkenbach aktuell offenbar auf der gesamten Laufstrecke in geringer Anzahl vorhanden. Der Gesamtbestand im Rinkenbach wird auf ca. 100 Tiere geschätzt, wobei von einem überalterten Bestand auszugehen ist. Die Wirtsfischarten Groppe, Döbel und Elritze sind im Gewässer vorhanden, wobei Döbel und Elritze nur geringe Bestandsdichten erreichen. Der Zustand der Population wird als mittel bis schlecht (Wertstufe C) bewertet.

Beeinträchtigungen bestehen im Eintrag von Feinsedimenten und Nährstoffen aus der Landwirtschaft, sowie den auf der gesamten Laufstrecke stattfindenden Biberaktivitäten. An zahlreichen Stellen sind kleinere Biberdämme vorhanden und im Bereich Kegelhöfe wird das Wasser gleich mehrfach hintereinander massiv aufgestaut, sodass das Kontinuum für sämtliche Fische und Muscheln unterbrochen ist. Zusätzlich zu den durch die Biber verursachten Beeinträchtigungen wird das Gewässer durch Großviehhaltung stark eingetrübt bzw. eutrophiert. Ein starkes Algenaufkommen und sogar das Wachstum von Wasserlinsen im Bachlauf direkt unterhalb des Bibersees belegen dies eindrücklich. Die Beeinträchtigungen sind stark (Wertstufe C).

Die Erfassungseinheit im Rinkenbach wird insgesamt als mittel bis schlecht (Wertstufe C) bewertet.

Der knapp 3,5 km lange **Rübelisbach** mündet ca. 600 m oberhalb des Rinkenbaches linksseitig in die Ablach. Er fließt von Westen her kommend durch weniger intensiv genutztes Grünland. Auf der unteren Hälfte seiner Fließstrecke ist das Ufer lückig von Gehölzen bewachsen. Pufferflächen bestehen fast überall lediglich aus einem ca. 2 m breiten, ungemähten Randstreifen. Im mittleren Abschnitt des Rübelisbaches ist das Ufer insgesamt wenig befestigt und es sind regelmäßig Unterspülungen und Uferabbrüche zu finden. Dementsprechend ist eine große Substratvielfalt gegeben und durch eine ausreichende Abflusssdynamik kommt es zur Ausbildung unterschiedlicher und gut ausgeprägter Strömungs- und Tiefenzonen. Alle für die Kleine Flussmuschel essentiellen Teilhabitate sind dort aktuell vorhanden. Die im mittleren Bereich sehr gute Habitatqualität ist auf den unteren 1000 Metern durch intensive Biberaktivitäten aktuell nicht mehr gegeben. Der Bach weist dort keine typische Fließgewässercharakteristik mehr auf. In den Rückstaubereichen der Biberdämme ist meist keine Strömungsgeschwindigkeit mehr wahrnehmbar und es kommt zu einer starken Verschlammung und Faulgasbildung. Die Biberdämme stellen auch für die Wirtsfische der Kleinen Flussmuschel zum großen Teil unüberwindliche Hindernisse dar. Der unterste Kilometer des Rübelisbaches ist deshalb aktuell nicht mehr als Habitat für die Kleine Flussmuschel geeignet. Insgesamt wird die Habitatqualität im Rübelisbach mit gut (Wertstufe B) bewertet.

Im Rübelisbach wurde in den letzten Jahren ein deutlicher Rückgang des Bestandes von *Unio crassus* dokumentiert (PFEIFFER 2014). Aktuell ist nur noch eine kleine Population von ca. 80 – 100 Tieren im Mittellauf vorhanden. Aufgrund der geschilderten Habitatqualität dort und einem guten Bestand an Wirtsfischen (Elritze und Groppe) ist die Reproduktion derzeit jedoch erfolgreich möglich und so ist die nachgewiesene Altersstruktur mit einem hohen Anteil an Jungmuscheln sehr gut. Der Zustand der Population ist gut (Wertstufe B).

Beeinträchtigungen bestehen für die Kleine Flussmuschel im Rübelisbach in der fortschreitenden Zerstörung ihres Habitates durch den Biber. Durch die vielen, überwiegend massiven Biberdämme ist der Restbestand von *Unio crassus* im Rübelisbach wohl von den Beständen in der Ablach und im Rinkenbach abgeschnitten. Auch die Wirtsfischpopulationen (Elritze und Groppe) im mittleren und oberen Teil des Rinkenbaches sind durch die Biberdämme isoliert. Ein genetischer Austausch der Muschelpopulationen über an Wirtsfische angeheftete Glochidien ist unter den gegebenen Umständen nicht möglich. Die Beeinträchtigungen für die Kleine Flussmuschel im Rübelisbach sind stark (Wertstufe C).

Die Erfassungseinheit im Rübelsbach wird als gut (Wertstufe B) bewertet.

Verbreitung im Gebiet

Die Kleine Flussmuschel besiedelt im FFH-Gebiet 8020-341 „Ablach, Baggerseen und Waltere Moor“ aktuell die drei Fließgewässer Ablach, Rinkenbach und Rübelsbach. In der Stockacher Aach konnten zwischen dem Abzweig der Ablach und dem Bahnhof Schwackenreute mehrere Schalenklappen und einige alte Schalenfragmente aufgesammelt werden.

Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund des mittleren (C) Erhaltungszustandes der größten Erfassungseinheit in der Ablach, des geringen (C) Erhaltungszustandes im Rinkenbach und des nur kleinräumig vorhandenen guten (B) Erhaltungszustandes im Rübelsbach ist der Erhaltungszustand der Kleinen Flussmuschel auf Gebietsebene durchschnittlich (C).

3.3.2 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Syn. *Maculinea nausithous*, neu *Phengaris nausithous*) [1061]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Anfang August 2016 wurden Stichprobeflächen, die durch das Vorkommen des Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) bekannt waren begangen.

Kartierjahr 2016

Beschreibung und Verbreitung im Gebiet

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling konnte mittels des Stichprobenverfahrens im MaP-Gebiet nicht nachgewiesen werden, weshalb keine Lebensstätte abgegrenzt werden konnte.

Die Wirtspflanze des Bläulings, der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) kommt im Gebiet nur auf vereinzelt Wiesen vor. Lediglich auf den Wiesen nordöstlich von See 5 sowie auf den Flächen südlich der K 6176 gibt es größere Bestände. Kleine Vorkommen wurden auf den Wiesen östlich der Seen 4 und 5 sowie am Rand des Waltere Moor kartiert. Ansonsten gibt es nur weit verstreute Einzelpflanzen v.a. an Gräben und am Bahndamm. Im ganzen nördlichen Bereich zwischen Meßkirch und Sauldorf (Straße Sauldorf-Krumbach, K 8216) waren die Wiesen ohne Vorkommen.

Die Flächen nördlich des Sees 5 sowie die Wiesen südlich der K 6176 stellen auf Grund ihrer Strukturen und des Vorkommens des Großen Wiesenknopfs potenziell mögliche Lebensstätten des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings dar.

Im Nordosten von See 5 konnten sieben andere Bläulings-Arten festgestellt werden: Rotklee-Bläuling (*Polyommatus semiargus*), Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*), Kurzschwänziger Bläuling (*Cupido argiades*), Himmelblauer Bläuling (*Polyommatus bellargus*), Silbergrüner Bläuling (*Polyommatus coridon*), Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*) und Brauner Feuerfalter (*Lycaena tityrus*). *P. bellargus* und *P. coridon* sind in dieser Region recht selten. Der ehemals seltene *C. argiades* war sogar an etlichen Stellen im MaP-Gebiet zu beobachten. Stellenweise waren Wiesen durch die Aktivität des Bibers stark überflutet, weshalb in diesem Bereich auf einen Rückgang der Wirtsameise zu schließen war.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungsintensität umfasst lediglich die Klärung der Artpräsenz durch Stichprobenverfahren. Dadurch liegen keine Grundlagen für das Hauptkriterium „Zustand der Population“ auf Gebietsebene vor. Der Erhaltungszustand der Art kann aufgrund der Erfassungsmethodik nicht bewertet werden.

3.3.3 Groppe (*Cottus gobio*) [1163]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Am 06.09.17 und am 07. 09.16 wurden insgesamt 10 ca. 100 Meter lange Fließstrecken mittels Elektrofischung beprobt. Die Fließstrecken wurden im Voraus mit den Verfahrensbeauftragten abgestimmt. In den Verlauf der Ablach wurden vier Probestrecken gelegt. Am Rinkenbach wurde eine Strecke unterhalb und eine Strecke oberhalb des aufgestauten Bibersees gefischt. Am Rübelisbach wurde ebenfalls unterhalb und oberhalb eines Biberdamms gefischt. Das Talbächle und die Stockacher Aach wurden mit jeweils einer Strecke versehen. Am Aspenbach wurde die 100 Meter Strecke aufgeteilt und unterhalb sowie oberhalb des Weihers beprobt. Die Elektrofischung erfolgte mittels eines Gerätes der Marke EFKO, Modell FEG 8000 mit 600 V Spannung und 8,0 kW Ausgangsleistung.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Groppe

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	1	4	4	9
Fläche [ha]	1,7	2,6	2,7	7,0
Anteil Bewertung an LS [%]	23,8	37,2	39,0	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	0,3	0,5	0,5	1,3
Bewertung auf Gebietsebene				C

Kartierjahr 2016

Beschreibung

Die Groppe ist ein nachtaktiver Grundfisch und typischer Bewohner von unbelasteten Oberläufen der Fließgewässer (Äschen- und Forellenregion). Die Groppe ernährt sich von Makrozoobenthos und baut ihre „Nester“ als Grube unter Steinen.

Potentiell für die Groppe geeignete Gewässer im Plangebiet wurden im Rahmen einer Übersichtsbegehung erfasst und bezüglich ihrer jeweiligen Eignung als Lebensraum – gut, mittel, gering geeignet – eingeschätzt. In Absprache mit dem Auftraggeber wurden über diese Potentialabschätzung insgesamt 11 Gewässerstrecken für die Elektrofischung ausgewählt. Als Protokollblatt wurde das „FFS-Protokollblatt-Elektrofischung“ verwendet.

Ablach

Die Ablach kann durch die Beprobung von vier Strecken in vier Erfassungseinheiten aufgeteilt werden.

Ablach Gemarkung Meßkirch

Die geradlinig verlaufende Erfassungseinheit hat eine mittlere Tiefe von einem Meter. Das Sohlsubstrat setzt sich aus Kies, Grobkies und Steinen mit stellenweise schlammigen Auflagen zusammen. Es sind Strukturelemente wie Totholz, Makrophyten sowie Wurzeln vorhanden. Es kommt somit zur mittleren Habitatqualität mit der Wertstufe B.

Im Unterlauf lag der erfasste Groppenbestand unter den Erwartungswerten, hier konnte kein Jungfischauflkommen (Altersklasse 0+) festgestellt werden. Es wurden lediglich drei adulte Tiere nachgewiesen. Der Zustand der Population hat die Wertstufe C.

Durch eine ehemalige Wehrstruktur, die zwar bereits zu einer Rauen Rampe umgebaut wurde, ergibt sich immer noch ein großer Aufstaubereich, der zu reichlich Kolmatierung der Sohle führt. Daher ergeben sich Beeinträchtigung mit der Wertstufe C.

Ablach Gemarkung Sauldorf Nord

Der relativ gestreckte Unterlauf der Ablach hat eine mittlere Tiefe von 0,5 Meter und weist deutlich weniger Strukturen als im Oberlauf auf. Die Ablach ist hier für die Groppe weitgehend durchgängig. Es fehlt an strukturgebenden Elementen und geeignetem Substrat. Sand mit gelegentlichen Schlammauflagen bildet die Sohle. Die durchschnittliche Habitatqualität ergibt die Wertstufe C.

Es wurden 5 Exemplare mit kleiner/ gleich 5 cm Größe gefunden, weshalb der Zustand der Population die - Wertstufe C – ergibt.

Als Beeinträchtigung sind der im gestreckten Unterlauf fehlende Gewässerrandstreifen sowie der damit verbundene Eintritt von Nährstoffen und Feinsedimenten zu erwähnen. In vielen Bereichen ist außerdem die Sohle kolmatiert und an manchen Stellen durch beginnende Biberaktivität verschlammt. Es ist somit eine mittlere Beeinträchtigung gegeben - Wertstufe C.

Ablach Gemarkung Sauldorf Mitte

Der geradlinige Abschnitt mit stark wechselnder Tiefenvarianz, guter Strömung mit vereinzelt Turbulenzen hat eine mittlere Tiefe von 0,3 Meter. Das Substrat setzt sich aus Kies, Grobkies, vereinzelt Steinen sowie größeren Schlammauflagen zusammen. Die Habitatqualität ist gut und ergibt die - Wertstufe B.

Es ist das gesamte Altersspektrum vorhanden. Von den insgesamt 16 Exemplaren sind drei juvenile Groppen mit 0 + zu verzeichnen. Der Zustand der Population ist gut und kommt auf die Wertstufe B

Die mittlere Beeinträchtigung ergibt sich durch eine kolmatierte Sohle sowie wenigen Stellen mit Faulschlammauflage. Es ergibt sich die Wertstufe B

Ablach Gemarkung Sauldorf Süd

Hohe Individuendichten der Groppe konnten im Oberlauf der Ablach festgestellt werden, was auch auf die dortige höhere Strukturdiversität, wie unterschiedliches Substrat zusammengesetzt aus Kies, Grobkies, vereinzelte Steine aber auch schlammige Bereiche zurückzuführen ist. Insgesamt ist die Habitatqualität der Ablach mit gut zu bewerten – Wertstufe B.

Im Oberlauf konnte ein insgesamt guter Bestand verzeichnet werden. Im Oberlauf lag das Jungfischauftreten zwischen 18 und 25 %. Der Zustand der Population der Groppe in diesem Abschnitt wird daher insgesamt als hervorragend - Wertstufe A- bewertet.

Als Beeinträchtigung ist der Eintritt von Nährstoffen und Feinsedimenten zu erwähnen. In vielen Bereichen ist außerdem die Sohle kolmatiert und an manchen Stellen, durch beginnende Biberaktivität, verschlammt. Es ist somit eine mittlere Beeinträchtigung gegeben – Wertstufe B.

Rübelisbach

Die Lebensstätte des Bibers im Unterlauf des Rübelisbaches wurde unterhalb der großen Dämme, im Bereich der Biberburg sowie oberhalb des Biberbaus befischt.

Oberhalb Biberaufstau

Die Beprobungsstrecke wurde nochmals in einen 50 Meter langen fließenden und einen 50 Meter langen aufgestauten Bereich unterteilt, um aufzuzeigen, inwiefern sich das Vorkommen der Groppe unterscheidet.

Fließstrecke:

Dieser isolierte Abschnitt des Oberlaufs ist mit einer mittleren Breite von 0,5 Metern und einer mittleren Tiefe von nur 0,05 Metern als beschränkter Lebensraum anzusehen. Jedoch sind stellenweise Wurzeln, überhängende Äste und eine diverse Substratzusammensetzung zu verzeichnen. Die Habitatqualität wird mit gut bewertet. – B. Die vorgefundenen 9 Individuen entsprachen in etwa der Vorstellung für diesen Beprobungsabschnitt, was für dieses Gewässer eine typische Populationsgröße spiegelt. Somit wird der Zustand der Population mit mittel bis schlecht - Wertstufe C - bewertet. Außer der Groppe wurden jeweils über hundert Exemplare von Schmerle und Elritze nachgewiesen. Die Beeinträchtigung beschränkt sich hier auf den gestreckten Verlauf, die verhältnismäßig geringe Wasserführung und die durch Tiefenerosion hervorgerufene Strukturlosigkeit. Dies wird somit als mittlere Beeinträchtigung bewertet – Wertstufe B.

Staustrecke:

Die untersuchte aufgestaute Strecke in diesem Bereich liegt im Anschluss der Fließstrecke. Das Substrat ist erwartungsgemäß deutlich verschlammt. Das Profil und die sonstigen Gegebenheiten gleichen exakt der Fließstrecke, außer dass der Wasserspiegel durch den Aufstau deutlich erhöht und mit einer Kahmschicht versehen ist. Die Habitatqualität wird daher als durchschnittlich bis schlecht bewertet – Wertstufe C. Trotz der schlechten Grundvoraussetzungen konnten insgesamt sieben Groppen, davon zwei Jungfische (Altersklasse 0+), nachgewiesen werden. Der Zustand der Population wird ebenfalls mit durchschnittlich - Wertstufe C – bewertet. Die bereits erwähnten Probleme des Aufstaus, der geringen Wasserführung und der Tiefenerosion ergeben eine starke Beeinträchtigung – Wertstufe C.

Unterhalb Haupt-Biberaufstau

Dieser Abschnitt besteht nicht allein aus frei fließender Strecke, sondern es kommen weitere teils aufgestaute Passagen vor. Die mittlere Breite liegt in diesem Abschnitt bei zwei Metern, die stark wechselnde Tiefenvarianz im Mittel bei 0,5 Metern. Dieser Sachverhalt ist auf die zwei kleine Biberdämme in diesem Bereich zurückzuführen. Somit wird die Habitatqualität mit gut bewertet – Wertstufe B.

Es konnten lediglich vier Individuen der Groppe nachgewiesen werden. Daher wird der Zustand der Population nur mit mittel bis schlecht –Wertstufe C - bewertet. Das weitere Arteninventar der Fische geht über die Erwartungswerte hinaus. Dabei sind sehr viele Elritzen, viele Schmerlen und wenige Individuen an Hasel, Döbel und Blaubandbärbling zu verzeichnen. Eine Beeinträchtigung resultiert aufgrund der kleinen Biberdämme, wodurch die Groppe genetisch isoliert werden könnte. Die vorliegende Beeinträchtigung wird daher als stark bewertet – Wertstufe C.

Rinkenbach

Der Rinkenbach teilt sich durch einen ebenfalls durch Biberaktivität entstandenen Stausee (s. Seite 35) in eine unterhalb dieses neuen Bibersees frei fließende Strecke und eine Einheit oberhalb des Bibersees. Die Ergebnisse der Beprobung beider Standorte lassen auf zwei getrennte Lebensstätten schließen.

Rinkenbach oberhalb Bibersee

Der aufgestaute Bibersee wird durch den Rinkenbach selbst sowie einen seitlich einfließenden Graben aus dem Waltere Moor gespeist. Direkt an der Stelle, an der Bach und Graben zusammenfließen, sind diese durch einen massiven Biberdamm aufgestaut. Der Aufstau des Rinkenbachs zieht sich wiederum um 60 bis 80 Meter bachaufwärts. Die Aufstaubereiche sind dementsprechend verschlammt und sehr trüb. Im frei fließenden Abschnitt ist die Sohle mit Kies, Grobkies und Steinen ausgestattet. Die mittlere Breite des Gewässers liegt bei 0,8 m wobei es in Richtung Quellbereich immer schmaler wird. Die Habitatqualität wird insgesamt als durchschnittlich bewertet – Wertstufe C.

Bei der Befischung konnten insgesamt sechs Individuen der Groppe erfasst werden. Davon entsprachen vier Exemplare einer Größe von >5-10 cm, sowie zwei Exemplare einer Größe von >10-15 cm. Damit ergibt sich ein durchschnittlicher Zustand der Population - Wertstufe C -.

Darüber hinaus konnten Bachforellen in unterschiedlichen Altersstadien sowie zwei Edelkrebse nachgewiesen werden. Eine Beeinträchtigung stellen die beschränkten genetischen Austauschmöglichkeiten dar, die sich durch die isolierte Lage ergeben. Daher wird von einer mittleren Beeinträchtigung ausgegangen – Wertstufe B.

Rinkenbach unterhalb Bibersee

Der Unterlauf des Bibersees weist eine mittlere Breite von einem Meter auf und hat mit Kies, Grobkies und Steinen eine diverse Substratzusammensetzung. Des Weiteren sind abschnittsweise unterschiedliche, überhängende Sträucher sowie ausgespülte Wurzeln als Versteckmöglichkeiten vorhanden. Die Habitatqualität wird mit gut bewertet – Wertstufe B.

Von insgesamt 36 registrierten Tieren wurden zehn Jungtiere (Altersklasse 0+) identifiziert. Der Zustand der Population wird daher als hervorragend angesehen - Wertstufe A. Verbesserungswürdig für diesen Abschnitt sind die kolmatierte Sohle, sowie das intensiv ackerbaulich genutzte Umland des Rinkenbaches. Hierdurch ergibt sich eine Beeinträchtigung mittleren Ausmaßes – Wertstufe B.

Talbächle

Das Talbächle, ein Zufluss der Stockacher Aach, durchfließt den Auwald geschwungen bis gewunden und besitzt durch die Ausstattung mit überhängenden Ästen sowie Totholz eine hohe Strukturvielfalt. Hinzu kommt die gute Substratdiversität mit Kies, Grobkies und Steinen. Somit wird die Habitatqualität mit hervorragend bewertet – Wertstufe A. Der Zustand der Population kann durch den Nachweis von 129 Groppen, davon mit 35 Jungtieren (Altersklasse 0+) und somit über 25 % Jungfischauftreten, ebenfalls hervorragend bewertet werden – Wertstufe A. Weitere Arten waren zwei Forellen sowie zwei Schmerlen. Als Beeinträchtigung können lediglich leichte Kolmatierungen beanstandet werden, wodurch sich eine mittlere Beeinträchtigung ergibt - Wertstufe B.

Verbreitung im Gebiet

Die Groppe kommt im Hauptgewässer der Ablach mit einem stabilen, sich reproduzierenden Bestand vor. Weiter ist sie in den zwei Nebengewässern Rübelisbach und Rinkenbach vorzufinden. Im Talbächle findet sich ein sehr guter Bestand, während in der Stockacher Aach und im Aspenbächle keine Individuen gefunden wurden.

Bewertung auf Gebietsebene

Aufgrund des mittleren bis schlechten Erhaltungszustandes der größten Erfassungseinheiten in der Ablach und dem Rinkenbach, des schlechten Erhaltungszustandes im Rübelisbach und des prozentual wenig wirkenden hervorragenden Erhaltungszustandes im Talbächle ist der Erhaltungszustand der Groppe auf Gebietsebene durchschnittlich (C).

3.3.4 Kammolch (*Triturus cristatus*) [1166]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Mitte Mai 2017 wurden in vier ausgewählten Stichprobenflächen Flaschenreusen sowie Kleinfischreusen ausgebracht. Am Südufer von See 10 wurden zwei Fallen ausgebracht. Innerhalb der zweiten Stichprobenfläche bei den Seen 9a-c wurden im See 9a zwei Fallen und im See 9b eine Falle ausgebracht. Als dritte Stichprobenfläche wurden die nördlichen, verlandeten Bereiche von See 1 sowie der temporär austrocknende Graben auf der Ostseite von See 1 ausgewählt. Hier wurden vier Fallen im vermutlich fischfreien Verlandungsbereich des See 1 gesetzt, sowie drei Fallen in den Graben ausgebracht. Als vierte Stichprobenfläche wurden die linienartigen Tümpelstrukturen zwischen See 2 und See 3 gewählt. Diese wurden in den 80er Jahren gezielt für Amphibien angelegt. Alle Fallen wurden entsprechend der Methodik am Folgetag geleert und ausgewertet.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Kammolchs

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	5,6	--	5,6
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	1,0	--	1,0
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2017

Beschreibung

Die Art bevorzugt größere stehende Gewässer wie Weiher, Teiche, Altarme und Gewässerkomplexe in Auwälder sowie Abgrabungen mit starker Sonneneinstrahlung und submerser Vegetation. In den vergangenen Jahren sind die Kammolch-Nachweise in Baden-Württemberg um ca. 50% zurückgegangen, was die Einstufung in der Roten Liste rechtfertigt. Hauptgefährdungspunkte sind Fischbesatz sowie die Zerstörung bzw. starke negative Veränderung vieler Laichgewässer (RIMPP 2007).

Der Kammolch wurde nur in einem Tümpel nordöstlich von See 1 nachgewiesen. In der Reuse fanden sich (neben Berg- und Teichmolch) ein adultes Kammolch-Männchen und ein Jungtier.

Bei dem Nachweisgewässer handelt es sich um einen rund 150 m² großen, flachen, sonnenexponierten Tümpel mit sehr lichtem Schilfröhricht, der auf einer ungenutzten, wechselfeuchten, lehmigen Fläche mit noch sehr lichter Weidensukzession liegt. In der Fläche finden sich einige weitere kleinere Tümpel von ähnlicher Struktur. Es ist, auch wenn Nachweise fehlen, anzunehmen, dass der Kammolch in weiteren Tümpeln auf der Sukzessionsfläche und auch im See 1 vorkommt. Da der Bereich östlich und nordöstlich von Weiher 1 nicht genutzt wird und die Tümpel und wahrscheinlich auch See 1 fischfrei sind,

wird von einer hervorragenden Qualität des Lebensraums ausgegangen. Habitatqualität – Wertstufe A

Der Nachweis eines Jungtiers zeigt, dass im Gebiet eine sich erfolgreich fortpflanzende Population vorkommt. Über diesen qualitativen Nachweis hinaus sind weitere Aussagen zur Populationsgröße nicht möglich. Angesichts der Tatsache, dass die Art auf Anhieb nachgewiesen werden konnte sowie angesichts der Größe der (potentiellen) Gewässer und des Fehlens von beeinträchtigenden Faktoren wie Fischbesatz und landwirtschaftlicher Intensivnutzung kann für den Bereich nordöstlich von See 1 eine (kleine bis) mittlere Populationsgröße angenommen werden. Der Zustand der Population wird daher als gut - Wertstufe B - eingeschätzt.

Das Nachweissgewässer ist mit seiner Umgebung in seinem derzeitigen Zustand als Kammolch-Habitat gut geeignet; aktuelle Beeinträchtigungen sind nicht vorhanden. Die oben beschriebenen flachen Tümpel auf der Sukzessionsfläche dürften allerdings bei ausbleibender Pflege mittelfristig durch Ausdehnung und Verdichtung des Schilfbestandes und sonstige Verlandung an Qualität verlieren. Angesichts ihrer geringen Größe dürfte diese Entwicklung bei den Tümpeln in wenigen Jahren eintreten. Daher werden die Beeinträchtigungen als mittel bewertet – Wertstufe B.

Verbreitung im Gebiet

Der Bereich nordöstlich von See Nr. 1 ist das einzige nachgewiesene Vorkommen des Kammolchs im FFH-Gebiet. Obwohl die Sauldorfer Baggerseenkette aus gut einem Dutzend Gewässern besteht, ist wegen des starken Fischbesatzes vor allem keines der großen Gewässer für den Kammolch geeignet. Dem vorhandenen Kammolchvorkommen kommt deshalb eine besondere Bedeutung zu, auch als Besiedlungs-Ausgangspunkt bei einer möglichen künftigen Nutzungsänderung oder Entnahme des Fischbesatzes einzelner Gewässer.

Bewertung auf Gebietsebene

Insgesamt wird der Erhaltungszustand der Art auf Gebietsebene mit gut - B - bewertet, da trotz der mittleren Beeinträchtigung durch das drohende Verlanden einiger Tümpel das Haupthabitat eine hervorragende Qualität aufweist und die Population in einem guten Zustand ist.

3.3.5 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Gemeinsam mit den Verfahrensbeauftragten wurde eine Anzahl an Stichprobenflächen festgelegt. Die Probeflächen wurden bei Tagbegehungen am 09. Juni 2016 sowie 14.07.2016 auf Vorhandensein von Alt- und Jungtieren sowie Laich geprüft. In den vier bestgeeignetsten Laichgewässern erfolgte eine halbquantitative Abschätzung der Bestandsgröße der Art. Weitere Daten ergaben sich durch Beibeobachtungen während der Kartierung des Kammolchs im Mai 2017.

Erhaltungszustand der Lebensstätte der Gelbbauchunke

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	2	2	1	5
Fläche [ha]	7,7	8,6	1,6	17,9
Anteil Bewertung an LS [%]	43,0	47,9	9,1	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	1,4	1,6	0,3	3,3
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2016

Beschreibung

Die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193] bewohnt in der Regel eine Vielzahl an verschiedenen Gewässertypen. Als Laichhabitat nutzt sie ausschließlich kleine, oft nur wenige Quadratmeter große, vegetationslose, sonnenbeschienene Gewässer und Pfützen mit meist periodischer Wasserführung. Diese befinden sich oft in ruderaler Umgebung.

Mit Ausnahme des kleinen Vorkommens in den Schlenken und Bulten des bestehenden Bruchwaldes handelt es sich bei allen Laichhabitaten im FFH-Gebiet um flache (wenige Zentimeter tiefe), trübe, vegetationslose Gewässer in vegetationsarmer, kiesig-ruderaler Umgebung.

Die Lebensstätte der Gelbbauchunke setzt sich aus 6 Erfassungseinheiten zusammen.

Zwischen See 8 im Süden und See 3 im Norden können die Lebensstätten in drei Verbreitungsschwerpunkte eingeteilt werden.

Der südlichste Schwerpunkt wird vom der Halbinsel von See 7 gebildet, auf der aktiver Kiesumschlag stattfindet sowie das stark beschattete Bulten-Schlenken-System westlich von See 6. Außerhalb des FFH-Gebietes setzt sich der Schwerpunkt auf der Kiesaufbereitungsfläche fort, wo ebenfalls Gelbbauchunken vorkommen.

Die gehölzfreie Erfassungseinheit auf der Kiesumschlagsfläche hat zwar eine hervorragende Habitatqualität (Wertstufe A), doch konnte dort nur drei adulte Unken nachgewiesen werden, weshalb der Zustand der Population nur als mittel- bis schlecht - Wertstufe C - zu bewerten ist. Es kommt dort zu einer mittleren Beeinträchtigung - Wertstufe B -, da nur wenige, wenigstens temporär ungestörte Bereiche vorhanden sind. Die zweite Erfassungseinheit im südlichen Schwerpunkt liegt innerhalb des Bruchwaldes. Auf Grund der starken Sukzession ist der Bereich beruhigt. Durch die gleichzeitig hohe Strukturvielfalt ergibt sich eine gute Habitatqualität – Wertstufe B. Die Nachweishäufigkeit auf den Stichprobenflächen ergab eine mittlere Häufigkeit. Dadurch kann von einer mittleren Bestandsgröße ausgegangen werden, somit ergibt sich ein guter Zustand der Population – Wertstufe B. Verschiedene Defizite, wie z.B. die stellenweise Beschattung der Laichgewässer oder das Verschilfen und Verbuschen der Flächen ergeben eine starke Beeinträchtigung – Wertstufe C.

Der mittlere Verbreitungsschwerpunkt bildet sich rund um See 1. Dieser wurde und wird aktuell als Absetzbecken des Waschwassers durch das Kiesaufbereitungswerk genutzt. Der nördliche Teil von See 1 ist bereits mit Sediment komplett verfüllt und mit Röhricht stark verwachsen. Insgesamt befinden sich in diesem Bereich diverse Sukzessionsstadien, die temporär auch trocken fallen, weshalb hier drei Erfassungseinheiten abgegrenzt wurden.

Die Erfassungseinheit westlich des See 1 wird aus offenen Kiesflächen mit zahlreichen flachen Kleingewässern in Pfützen und Wagenspuren gebildet. Durch das regenreiche Frühjahr im Kartierjahr 2016 sind hier besonders viele Laichgewässer entstanden. Die Habitatqualität wird dementsprechend mit hervorragend Wertstufe A - bewertet. Der Zustand der Population wird durch das Vorfinden von mehreren adulten Tieren, Kaulquappen und Laichballen mit gut bewertet- Wertstufe B. Es wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt – Wertstufe A

Als zweite Erfassungseinheit im mittleren Verbreitungsschwerpunkt wurde die Schilffläche des verlandeten See 1 abgegrenzt. Durch diese zunehmende Ausbreitung der Röhrichtvegetation kann das Gewässer nicht voll besonnt werden. Die Habitatqualität wird mit gut bewertet- Wertstufe B. Der Zustand der Population wird durch das Feststellen mehrerer, rufender adulter Exemplare ebenfalls mit gut bewertet – Wertstufe B. Die Erfassungseinheit konnte nicht als fischfrei bestätigt werden, wodurch sich eine mittlere Beeinträchtigung ergibt – Wertstufe B.

Der nördlich gelegene Verbreitungsschwerpunkt umfasst die Rinderweide zwischen See 2 und 3. In dieser Rinderweide befinden sich zahlreiche Kühlen und Pfützen die durch ihre geringe Größe prädatorenfrei sind und zeitweise austrocknen sowie durch die Lage im Offenland eine gute Besonnung aufweisen. Innerhalb dieser Erfassungseinheit befinden sich auch die langgestreckten, fingerförmigen Gewässer, die in den 1980er Jahren gezielt für Amphibien angelegt wurden. Die Habitatqualität ist hervorragend - Wertstufe A. Der Zustand der Population ist durch das Vorfinden zweier adulter Exemplare sowie weiteren rufenden Lautäußerungen gut- Wertstufe B. Durch einen bestehenden Fischbesatz ergibt sich hier eine geringe Beeinträchtigung. Wertstufe A

Verbreitung im Gebiet

Die Verbreitung beschränkt sich auf Bereiche in denen noch eine gewisse Dynamik des Geländes vorherrscht. Außerdem kommt sie in den aktiven Kieslagerungsflächen knapp außerhalb des Gebietes vor.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Erfassungseinheiten der Schilffläche sowie die des beschatteten Bulten-Schlenken Systems weisen eine gute Habitatqualität auf. Den restlichen Erfassungseinheiten sind die Parameter „volle Besonnung“, „prädatorenfrei“, „vegetationsarme Bereiche“ sowie das „optimale Temperaturregime in der Vegetationsperiode“ gegeben um eine hervorragende Habitatqualität zu erreichen. Daher ergibt sich eine hervorragende Bewertung dieses Parameters auf Gebietsebene – Wertstufe A.

Der Zustand der Population auf Gebietsebene ist aufgrund der Häufigkeit und der Bestandsgröße in einem guten Zustand - Wertstufe B.

Die schattigen und stark befahrenen Erfassungseinheiten weisen starke Beeinträchtigungen auf. Die Erfassungseinheiten im Schilf sowie auf der Kiesumschlagsfläche weisen mittlere Beeinträchtigungen auf. Keine bis eine geringe Beeinträchtigung ergibt sich beim Waschwassersee sowie auf der Rinderweide. Auf Gebietsebene ergibt sich somit eine mittlere Beeinträchtigung – Wertstufe B.

Die im Gebiet vorkommenden Laichgewässer sind Bestandteil eines größeren Ganzjahreslebensraums, der das Kieswerk und die unmittelbar angrenzenden Bereiche umfasst. In diesem Bereich nutzt die Gelbbauchunke das sich Jahr für Jahr in Anhängigkeit von Werksbetrieb und Niederschlag verändernde Gewässerangebot. Der beschriebene Gesamtlebensraum entspricht den bekannten Habitatansprüchen der Gelbbauchunke mit einem guten Erhaltungszustand – B.

3.3.6 Biber (*Castor fiber*) [1337]

Erfassungsmethodik

Stichprobenverfahren

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Bibers

LS = Lebensstätte

	Erhaltungszustand			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	6	--	6
Fläche [ha]	--	130,4	--	130,4
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	23,8	--	23,8
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahre 2016-2018

Beschreibung

Der Biber besiedelt bevorzugt gehölzbestandene, stehende und langsam fließende Gewässer, die im Winter nicht bis zum Grund gefrieren. Er lebt in kleinen Familienverbänden und ernährt sich überwiegend von krautigen Pflanzen, Blättern und Baumrinde. Als Wohnstätte legt der Biber Wohnkessel in der Uferböschung an oder baut Biberburgen aus Ästen, Zweigen und Schlamm. Um den Wasserspiegel anzuheben werden Querdämme aus Holz in Fließgewässern gebaut, woraus das hohe Konfliktpotential des Bibers mit dem Menschen resultiert. Die Zuwanderung ins Gebiet erfolgt über die Ablach aus dem Donausystem und über die Stockacher Aach aus dem Rhein-Bodenseesystem.

Verbreitung im Gebiet

Der Biber ist im gesamten FFH-Gebiet verbreitet, Durch die unterschiedlichen Lebensbedingungen im Gebiet variiert die Aktivitätsdichte. Verteilt auf sechs Erfassungseinheiten sind vermutlich sieben Biberreviere Im Gebiet vorhanden.

Die größte Aktivität lässt sich im Bereich der Schwackenreuter Baggerseen feststellen, wo der Biber auf größerer Fläche sehr gute Standortsbedingungen vorfindet. Hier finden sich ausreichend tiefe und eng vernetzte größere Stillwasserflächen und umfassende Weichholzvorkommen.

Parallel der Schwackenreuter Baggerseen verläuft die Ablach, die der Biber hier vor allem zur Nahrungsaufnahme während der Wintermonate stark frequentiert. Die niedrige Wasserführung der Ablach bedingt ein ausgeprägtes Dammbauverhalten. Sie hängt mit dem vorhandenen Trennbauwerk an der Abzweigung von der Mindersdorfer Aach zusammen, wo der Hauptwasseranteil in die Aach abgeschlagen wird. Durch die Biberdämme und die geringe Wasserführung kommt es daher streckenweise zu einem zeitweiligen Austrocknen der Ablachsohle, so z.B. regelmäßig im Bereich der Einmündung des Gröbelgrabens. Im Bereich des Kegelhofs, auf der Gemarkung Sauldorf, hat der Biber einen Durchlass des alten Bahndamms verbaut. Dabei ist hinter dem Biberdamm ein typischer, für die Artenvielfalt bedeutender „Bibersee“ entstanden. Von diesem aus reicht der Aufstau inzwischen bis in das Waltere Moor hinein, das somit ebenso zu den Lebensstätten des

Bibers im Gebiet zählt. Neben dem „Bibersee“ gibt es südlich davon im Bereich des Moores eine weitere Stauwasserfläche, die vom Biber dauerhaft genutzt werden kann. Die Wiedervernässungsbemühungen im Moor profitieren vom Dammbau und Aufstau durch den Biber.

Der eingestaute Rinkenbach verbreitert sich an der genannten Stelle auf eine Fläche von ca. 2 ha und bildet eine Sumpflandschaft, die auch von der Avifauna als Lebensraum angenommen wird. Der Unterlauf des Rinkenbaches ist stellenweise immer wieder mit kleinen Dämmen versehen. Zur Nahrungsaufnahme nutzt der Biber auch die parallel zum Gewässer verlaufenden Ackerflächen. Neben der Ablach und dem Rinkenbach, sind auf Sauldorfer Gemarkung die Sauldorfer Baggerseen und der Rübelsbach vom Biber besiedelt.

Der Unterlauf des Rübelsbaches weist eine hohe Dichte von Biberspuren auf, hier finden sich mehrere größere Dämme, sowie eine Biberburg. Das Besiedlungsbild des Rübelsbaches und der Ablach sind auf Sauldorfer Gemarkung durch häufige illegale Entfernung von Biberdämmen geprägt, was mit der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung im Zusammenhang steht. Der Rübelsbach ist insofern auch als Rückzugsgebiet einer Biberfamilie von der Ablach her einzustufen.

Seit 2017 ist das Biberrevier am Talbächlein auf Mühlinger Gemarkung nahezu verwaist. Aktuell (Juli 2018) sind nur einzelne aktuelle Fraßspuren an der Stockacher Aach im unteren Teil des bisherigen Biberreviers nachweisbar. Der Bereich oberhalb der Bachmündung in die Aach ist derzeit verwaist.

Das Revier umfasst eine Unterquerung der B 313, wo bereits in den Vorjahren Biber überfahren wurden, was möglicherweise mit der derzeitigen Verwaisung im Zusammenhang steht. Stromaufwärts des Durchlasses sind hier noch Dammbaureste und der Bau nachweisbar. Im Oberwasser des Durchlasses wurde vormals in Zusammenarbeit mit der Straßenmeisterei wegen der Verklauungsgefahr ein Bypass um einen Biberdamm angelegt.

Bewertung auf Gebietsebene

Die Habitatqualität auf Gebietsebene wird mit Wertstufe B eingestuft. Es existieren umfangreiche Weichholzbestände im Bereich der Schwackenreuter Baggerseen, teilweise auch im größeren Umfeld der Sauldorfer Baggerseen, die für den Biber gut erreichbar sind. Entlang der Ablach auf Sauldorfer Gemarkung teils standortuntypische Fichtenbestände, ebenso am Rübelsbach, auf der weiteren Strecke ansonsten aber standorttypische Gehölze, die vom Biber genutzt werden. Auch der Rinkenbach hat einen nahezu geschlossenen, zumindest einreihigen Gehölzbestand.

Der Zustand der Population wird mit sehr gut (A) bewertet, da mehrere reproduktive Ansiedlungen vorhanden sind (1–2 Familien am Rinkenbach, 1 Familie am Rübelsbach, 2 Familien an den Schwackenreuter Baggerseen, mind. 1 Familie an der Ablach zwischen Schwackenreute und Sauldorf). Die Bibervorkommen im Gebiet sind gut mit dem Umfeld vernetzt, die vorkommen binden an die der Mindersdorfer Aach bis Hohenfels und an die der Stockacher Aach, die an mehreren Standorten Bibervorkommen bis zur Mündung runter aufweist an. Die Ablach ist auf weitere Strecke über das Gebiet hinaus vom Biber besiedelt.

Beeinträchtigungen: Aufgrund des Trennbauwerks an der Abzweigung von der Mindersdorfer Aach, wird die Wasserführung des Hauptfließgewässers (Ablach) durch einen zu geringen Abfluss stark beeinträchtigt. In Teilen des Gebiets (Sauldorfer Gemarkung) werden im Zuge der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung regelmäßig (illegal) Biberdämmen abgebaut. Auf Gebietsebene ergibt sich eine mittlere Beeinträchtigung – Wertstufe B.

Für das Gesamtgebiet ergibt sich somit ein guter Erhaltungszustand B.

3.3.7 Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) [1381]

Erfassungsmethodik

Nachweis auf Gebietsebene.

Kartierjahr 2015

Gemäß den methodischen Vorgaben des MaP-Handbuchs V. 1.3 wurden aus den von der FVA zur Verfügung gestellten digitalen Forstdaten (FOGIS) die potentiellen Lebensstätten ermittelt. Anhand des digitalen Orthofotos wurden weitere Gebiete, für die keine FOGIS-Daten vorhanden waren jedoch nach Baumartenzusammensetzung und Bestandsstruktur als Lebensstätte geeignet waren, entsprechend ergänzt und vor Ort überprüft. Auch jüngere Bestände mit z.T. sehr alten Einzelbäumen oder Überhältern wurden berücksichtigt.

Dem entgegen wurden FOGIS-Polygone nicht weiter für die Abgrenzung von Lebensstätten verwendet, wenn diese z.B. einen zu hohen Nadelbaumanteil aufwiesen oder strukturell nicht für ein solches Vorkommen geeignet waren. Ebenfalls ausgegrenzt wurden fachlich irrelevante Splitter-Polygone.

Insgesamt wurde die Lebensstätte nach der Methodik für ein Vorkommen mit einer seltenen Häufigkeitsklasse abgegrenzt (vgl. MaP-Handbuch).

Die Erfassung wurde am 24.06.2015 durchgeführt. Alle Trägerbäume wurden im Gelände, wie mit den zuständigen Kreisforstämtern vereinbart, mit einem orangefarbenen Punkt mit Markierspray gekennzeichnet. Dies soll eine spätere Wiederauffindbarkeit im Rahmen der Umsetzung des Managementplans erleichtern. Insgesamt konnte nur ein Trägerbaum erfasst werden.

Gutachterliche Einschätzung des Erhaltungszustands der Lebensstätte des Grünen Besenmooses

LS = Lebensstätte

	Wertstufe			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	-	1
Fläche [ha]	--	5,2	-	5,2
Anteil an LS [%]	--	100	-	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	0,9	-	0,9
Bewertung auf Gebietsebene				C

Beschreibung

Im Bereich der Donau-Ablach-Platten sind nach NEBEL & PHILIPPI (2000) und MEINUNGER & SCHRÖDER (2007) sehr wenige Funde des Grünen Besenmooses bekannt. Dabei konnte eines der wenigen Vorkommen mit dieser Untersuchung im Kartenblatt 8020/3 (Meßkirch) bestätigt werden.

Das Moos gilt als basenhold und profitiert in seiner Lebensstätte von kalkhaltigem Boden über Brackwassermolasse. Der erfasste Bestand umfasst einen etwa 140 Jahre alten Erlen-Eschen-Bruchwald im Privatwald. Das hiesige Einzelvorkommen profitiert von der extensiven

Waldwirtschaft in dem Bruchwald auf einem anmoorigen Grenzstandort. Der naturnahe mehrschichtige Bestand mit zahlreichen schiefstehenden Bäumen, die nicht wie üblich bei der Durchforstung entfernt wurden, ermöglicht ein Überdauern der Zielart. Es dürfte sich auch um einen Wald mit alter Waldtradition handeln. Das luftfeuchte Kleinklima im Geländeeinschnitt entlang des Baches begünstigt die Zielart, aber auch zahlreiche weitere epiphytische Moose, was sich im ausgeprägten Bewuchs der Bäume widerspiegelt.

Verbreitung im Gebiet

Die Lebensstätte des Grünen Besenmooses befindet sich im Gewinn „Lochbrunnen“ nordöstlich von Mühlingen.

Bewertung auf Gebietsebene

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

Die oben genannte Habitat- und Trägerbaumaltersstruktur begünstigt das Vorkommen zwar in seiner Lebensstätte und angrenzenden gut geeigneten Edellaubholzbeständen, doch führen diese Eigenschaften nicht zu einer stärkeren Präsenz des Grünen Besenmooses im Untersuchungsgebiet. Auf Grundlage der Methodik zur Abgrenzung von Lebensstätten für seltene Vorkommen wurden lediglich der betroffene Bestand und nicht die etwas entfernt liegenden potentiellen Habitate in die Lebensstätte aufgenommen. Insgesamt ist das Vorkommen auf einen sehr kleinen geeigneten Waldbereich beschränkt. Dieses wird durch jüngere Bestände und z.T. dazwischen lagernde Nadelbaumbestände voneinander separiert, was für diese wenig mobile Art und ihre Möglichkeit zur Ausbreitung in der nächsten Umgebung relevant ist.

Obwohl die einzige vorgefundene Erfassungseinheit mit Erhaltungszustand B bewertet ist, wird der Erhaltungszustand im Gesamtgebiet gutachterlich als durchschnittlich (C) eingeschätzt.

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

Erfassungsmethodik

Detaillierte Art- / Populationserfassung

Die Begehungen wurden anders als im MaP-Handbuch vorgeschlagen, Ende November/Anfang Dezember 2016 vorgenommen. Der Untersuchungsbereich befindet sich inmitten von schwer durchdringbarem Moorwald, weshalb eine gewisse Sichtfreiheit notwendig war.

Erhaltungszustand der Lebensstätte des Firnisglänzenden Sichelmooses

LS = Lebensstätte

	Wertstufe			Gebiet
	A	B	C	
Anzahl Erfassungseinheiten	--	1	--	1
Fläche [ha]	--	1,1	--	1,1
Anteil Bewertung an LS [%]	--	100	--	100
Flächenanteil LS am Natura 2000-Gebiet [%]	--	0,2	--	0,2
Bewertung auf Gebietsebene				B

Kartierjahr 2016

Beschreibung

Alle Vorkommen liegen auf Höhe des durchschnittlichen Grundwasserniveaus, entweder in Vertiefungen zwischen Seggen- oder Sphagnumbulten, sofern diese ausreichende Zwischenräume bilden, oder in Trittsuren von Wildtieren. Besonders in den Trittsuren gibt es zahlreiche kleine Vorkommen, was vermutlich durch die vegetative Vermehrung der Art und die Verbreitung durch durchziehende Tiere begünstigt wird. Weitere Moosarten, die begleitend zum Firnisglänzendem Sichelmoos (*Drepanocladus vernicosus*) [1393] vorkommen, sind das leicht verwechselbare Krallenblatt-Sichelmoos (*Drepanocladus aduncus*) sowie das Ringlose Moorsichelmoos (*Warnstorfia exannulata*).

Der Konkurrenzdruck durch diese Arten ist sehr stark, jedoch nicht ausschlaggebend. Ohne Pflegemaßnahmen wie Mahd und Gehölzrückschnitt würden die Verbuschung sowie das Überwachsen durch *Vaccinium*-Arten schnell vorangehen. Aktuell ergibt sich, vermutlich aufgrund der Pflegemaßnahmen, eine gute Habitatqualität - Wertstufe B.

Innerhalb der beiden Übergangsmoorflächen ist die Isolation unbedeutend; die die beiden Flächen umgebenden dichten Moorwälder stellen jedoch eine gewisse Ausbreitungsbarriere für die auf Verbreitung durch Wildtiere angewiesene Moosart dar. Die durchschnittliche Polstergröße der Art liegt unter einem halben Quadratmeter, was gemäß MaP-Handbuch einem durchschnittlichen Zustand der Population - Wertstufe C - entspricht.

Eine Beeinträchtigung ist einerseits durch die Trittschäden auf Grund der anthropogenen Pflegemaßnahmen gegeben, andererseits ist das Offenhalten der Flächen für den Arterhalt dieser Population wesentlich. Insofern wird die Beeinträchtigung als mittel - Wertstufe B - bewertet.

Verbreitung im Gebiet

Das Vorkommen teilt sich auf zwei als LRT 7140 (Übergangsmoor) kartierte Lichtungen im Ostteil des Waltere Moors auf, die im direkten räumlichen Zusammenhang stehen. Die westlich gelegene Erfassungseinheit ist hierbei mit vierzehn Fundstellen gegenüber der östlich gelegenen Erfassungseinheit mit sechs Fundstellen deutlich größer. Durchschnittlich sind pro punktuellm Vorkommen ein bis fünf Polster mit ca. 1 - 3 dm² vorhanden.

Bewertung auf Gebietsebene

Der Erhaltungszustand der Art im Gebiet wird mit gut bewertet – B. Es handelt sich um eine für baden-württembergische Verhältnisse größere Population, jedoch erreicht der Populationszustand aufgrund der kleinen Polstergrößen nur die Wertstufe C. Die Habitatqualität ist gut (Wertstufe B). Die durch anthropogene Trittschäden verursachten Beeinträchtigungen sind mittel (Wertstufe B).

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.

Eschentriebsterben in grundwasserbetonten Lebensraumtypen

Das seit 2009 in Baden-Württemberg nachgewiesene Eschentriebsterben hat sich in der Befallssituation zu einer Bedrohung für die Eschenbestände entwickelt. Vor allem für den Lebensraumtyp [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide mit der kennzeichnenden Laubbaumart Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), aber auch für Lebensstätten, in der die Esche zu den führenden Baumarten in den Waldbeständen gehört. Die durch den Pilz „Falsches Weißes Stängelbecherchen“ (*Hymenoscyphus pseudoalbidus*) hervorgerufenen vorzeitigen Blattfall (Kronenverlichtung) und Absterbeprozesse in den Kronen und schließlich auch der Individuen (Mortalität), treten in allen Altersklassen, aber besonders akut an jüngeren Eschen auf. Im Kulturstadium kann dies sogar zum kompletten Ausfall führen. Im Zuge des Eschentriebsterbens kommt es immer häufiger zu Stammfußnekrosen, bei der die Rinde primär durch den Erreger des Triebsterbens, das Falsche Weiße Stängelbecherchen, abgetötet wird. Unter Beteiligung von Hallimasch (*Armillaria gallica*) werden die Nekrosen verstärkt und führen gänzlich zum Absterbeprozess. Durch die mit Stockinfektion verbundene Stamm- und Wurzelfäule kommt es zur baldigen Destabilisierung der betroffenen Bäume und zur zunehmenden Gefährdung von Arbeits- und Verkehrssicherheit.

Bei einem vorzeitigen Einschlag von Eschen ist innerhalb des Lebensraumtyps [*91E0] Auenwälder mit Erle, Esche und Weide und Lebensstätten von Arten ein Wechsel zu lebensraumtypischen „Ersatz-Baumarten“ durchzuführen, vornehmlich sind Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Grau-Erle (*Alnus incana*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*), Silber-Weide (*Salix alba*) aber auch Bruch-Weide (*Salix fragilis*) zu empfehlen. Ebenso ist beim Einschlag erkrankter oder bereits abgestorbener Eschen auf die Erhaltung von Habitatbäumen und Totholz zu achten. Es sollte geprüft werden, inwiefern befallene Waldbestände in Anlehnung an das AuT-Konzept als Waldrefugien ausgewiesen werden können.

Entkrautungsmaßnahmen in den Seen

Im Sommer 2001 wurde mit der Mahd der Unterwasservegetation am See 10 begonnen.

Im Juli 2011 wurden der See 6, durch eine Aktion des Angelsportvereins Schwackenreuter Seen, mittels landwirtschaftlicher Egge (Seilwindenantrieb) entkrautet.

Die Seen 6 und 10 wurden zuletzt im Juli 2013 entkrautet. Hierbei wurde der See 6 mit Hilfe eines Mähbootes entkrautet, wohingegen der See 10 mittels Egge und Seilwindenantrieb entkrautet wurde.

Dies ist aus fachlicher Sicht ein Eingriff in die natürlich ablaufende Wachstumsdynamik der Wasserpflanzen sowie in das Ökosystem als Ganzes mit massiven Auswirkungen u.a. auf die in dichten Wasserpflanzenbeständen lebenden Wirbellosen. Des Weiteren wird die Möglichkeit der Anlage von Schwimmnestern durch entsprechende Wasservogelarten unterbunden.

Geplanter Erlebniscampingplatz Bahnhof Schwackenreute

Auf dem ehemaligen Bahnhofsareal Schwackenreute auf der Gemarkung der Gemeinde Mühlingen (Schwackenreute, Mainwangen, Zoznegg) ist ein Campingplatz mit verschiedenen Übernachtungsmöglichkeiten sowie Versorgungsgebäuden geplant. Momentan sind Parkmöglichkeiten außerhalb des Campingplatzgeländes vorgesehen. Der Campingplatz verfolgt ein Konzept des naturverträglichen Ökotourismus. Zielgruppen sind Schulklassen, Familien und Unternehmen mit naturschutzpädagogischen Angeboten. Dadurch wird sich die Anzahl der Besucher im FFH-Gebiet erhöhen. Insbesondere an den Seen ist mit verstärkten Störwirkungen während der Brutzeit zu rechnen. Eine Besucherlenkung, die sich auf die befestigten Wege beschränkt, ist unabdingbar. Das Waltere Moor steht aufgrund von Regelungen in der Naturschutzgebietsverordnung ohnehin nicht für Freizeitnutzung zur Verfügung.

Planung einer Biogasaufbereitungs- und Biomethanverflüssigungsanlage

Auf Flst. 786 und 794 Gemarkung Schwackenreute, Gemeinde Mühlingen soll eine Biogasaufbereitungs- und Biomethanverflüssigungsanlage erstellt werden. Das Ausgangsgas wird von der Biogasanlage Muffler am Standort Mühlingen, Schwackenreute übernommen. Das Gas wird über eine Förderanlage konditioniert und in eine Transportleitung eingespeist. Das in der Gasverflüssigungsanlage aufbereitete Flüssiggas wird in einem Speicherbehälter bevorratet. Für den Straßentransport per Tankfahrzeug wird eine Abfüllstation vorgesehen. Des Weiteren wird ein Betriebsgebäude erstellt. Das Flurstück 794 liegt zum Teil im FFH- Gebiet. Die nach Westen fließende Stockacher Aach grenzt an dieses Flurstück an. Es ist mit Wirkfaktoren wie Flächeninanspruchnahme und Immissionen zu rechnen. Hinzu kommt ein erhöhter LKW- Verkehr mit Gefahrguttransport.

3.5 Weitere naturschutzfachliche Bedeutung des Gebiets

3.5.1 Flora und Vegetation

Rund um die Baggerseen und südlich Meßkirch kommen größere Komplexe von gesetzlich geschützten Nasswiesen vor. Kleinere geschützte Nasswiesen finden sich im Waltere Moor.

Am Ostzipfel des Waltere Moor in der Nähe des Einstiegs zum Grenzdamm gibt es einen Strauchbirken (*Betula humilis*) Bestand, der über 1 m hoch und recht gut entwickelt ist, aber durch Weiden, Faulbaum und Hochstauden bedrängt wird.

Innerhalb des Teilgebiets Moosenriedhau im Nordosten befindet sich ein flächenhaftes Naturdenkmal. Bei diesem Torfried handelt es sich um ein abgetorfes Kesselmoor, das nach Streuwiesennutzung brachgefallen und jetzt der Sukzession zum Erlenbruch unterliegt.

3.5.2 Vögel

Vorbemerkung

Die Schwackenreuter und Sauldorfer Baggerseen sind wichtige Bruthabitate für eine Vielzahl an Vögeln. Der durch den Biber aufgestaute „Bibersee“ auf der Gewann „Im obern Weiher“ nördlich des NSG Waltere Moor bildet ebenfalls ein sehr gutes Habitat für Wasservögel, welches zusätzlich einer natürlichen Dynamik unterworfen ist. Die in der Umgebung weidenden Wasserbüffel sorgen für Struktureichtum, z.B. Suhlen und offene Schlammflächen neben Bereichen mit Seggen und Binsen. Die Schlammflächen werden gern von durchziehenden Limikolen und die Flachwasserbereiche mit Ufervegetation von rastenden Enten genutzt.

Obwohl das Gebiet von großer Bedeutung für Vögel nach Art. 4 Abs. 1 und 2 der Vogelschutzrichtlinie - insb. Wasservögel - ist, wurde es nicht als Vogelschutzgebiet an die EU gemeldet. Diese Tatsache führt nun dazu, dass die Vogelarten nicht im Rahmen der Erhaltungs- und Entwicklungsplanung des MaP abgearbeitet werden können. Jedoch haben sich die Verfahrensbeauftragten zu einer Nachbeauftragung von Vogelerhebungen entschlossen (diese war nicht Teil der Ausschreibung zum MaP). Die Ergebnisse werden auf zwei Zusatzkarten (Bestand und Maßnahmen) dargestellt. Enthalten sind auch Entwicklungsmaßnahmen für einige Arten, die früher hier gebrütet haben, inzwischen aber nicht mehr vorkommen, wie z.B. die Flussseseschwalbe oder den Flussuferläufer.

Bei Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für andere FFH-Arten oder LRT, die auch den Vogelarten zu Gute kommen, werden die Vogelarten bei den MaP-Maßnahmen gelistet. Information für Planungsbüros und Naturschutzbehörden: Die Shapes mit den Erfassungseinheiten und Maßnahmenvorschlägen für Vögel finden sich im NAIS unter „Dokumente“.

Methode

Brutvogelkartierung 2016 Schwackenreuter Seen (Seen 6 bis 10a)

Für die Erfassung der Brutvögel erfolgte für den Bereich der Schwackenreuter Seen eine Detailkartierung. Hierbei wurden in diesem Zeitraum beobachtete Gastvögel und Nahrungsgäste mit erfasst.

Im Jahr 2016 wurden 5 Begehungen (09.04./29.04./04.06./24.06./17.07.) zur Erfassung der Brutvögel an den Schwackenreuter Seen durchgeführt. Außerdem wurden an 2 Terminen die Brutvögel am Bibersee erhoben.

Vogel-Daten für die Sauldorfer Seen (See 1 und 5) und den Bibersee

Für den Bereich der Sauldorfer Seen und für den Bibersee wurde auf vom Regierungspräsidium Tübingen zur Verfügung gestellte Daten zurückgegriffen.

2015 wurde der Bereich des See 1 von Sindt im Auftrag des Regierungspräsidiums Tübingen faunistisch untersucht.

2010 - 2013 wurden von Haug und Schätzle der See 5 und die nördlich des Sees liegenden Feucht-/Nasswiesen regelmäßig beobachtet.

Aus dem Jahr 2014 liegen vom Regierungspräsidium Tübingen zur Verfügung gestellte Daten zum Bibersee vor (Erhebungszeitraum: 20 Tage vom 15.03. bis 16.11.).

Ergebnisse der Bestandserhebungen und Daten-Auswertungen

Tabelle 6: Vorkommen von Vogelarten im FFH-Gebiet und ihre Bewertung - Übersicht

Art-Code	Artnamen	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Erhaltungszustand	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]	Bewertung auf Gebietsebene
A004	Zwergtaucher	8,5	1,6	A	8,5	1,6	A
				B			
				C			
A030	Schwarzstorch	114,5	20,9	A	114,5	20,9	A
				B			
				C			
A052	Krickente	0,9	0,2	A	0,9	0,2	A
				B			
				C			
A058	Kolbenente	30,8	5,6	A			B
				B	30,8	5,6	
				C			
A059	Tafelente	Kein Brutnachweis, aber Präsenz im Gebiet möglich					
A118	Wasserralle	11,9	2,2	A			B
				B	11,9	2,2	
				C			
A338	Neuntöter	Aufgrund unzureichender Daten nicht bewertbar					

1.) [A004] Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

Der Zwergtaucher kommt sowohl an den Schwackenreuter und Sauldorfer Baggerseen als auch am Bibersee als regelmäßiger Brutvogel vor.

Im Schwackenreuter Bereich fanden sich je zwei Brutpaare auf den Seen 10 und 10a, auch die Seen 9a-c sind aufgrund weitgehend störungsarmer Röhricht- und Schilfzonen geeignet. Die Seen See 6 – 8 der Schwackenreuter Seenplatte sind voraussichtlich auf Grund ihres Besatzes an Großfischen nicht für den Zwergtaucher geeignet.

Von den Sauldorfer Baggerseen ist See 5 bewohnt.

Am Bibersee fanden sich aufgrund des hohen Strukturereichtums und der guten Lebensbedingungen für diese Taucherart drei Paare, ein direkter Brutnachweis konnte im Rahmen der Erhebung nicht gebracht werden, ist aber wahrscheinlich.

Die Art leidet zum einen an den Störungen durch das vermehrte Auftauchen von Besuchern, oft mit Hunden, in eigentlich gesperrten Ufer-Bereichen der Seen (vor allem See 5) sowie dem vermehrten Auftreten von Mittelmeermöwen (*Larus michahellis*) im Gebiet, welche den Bruterfolg aller Wasservogelarten stark negativ beeinflussen und zu einem Totalausfall der Brut in einzelnen Jahren führen können. An den eigentlich gut geeigneten Seen 9a – c, wo kein Brutpaar festgestellt wurde, liegt zudem die Vermutung nahe, dass es hier zu Störungen durch den Jagdbetrieb auf der nahen Kanzel kommt.

2.) [A052] Krickente (*Anas crecca*)

Die versteckt lebende Krickente konnte im Jahr 2016 mit zwei Paaren am Bibersee registriert werden. Die Art ist in Baden-Württemberg mit einem Bestand von 20 bis 40 Brutpaaren vom Aussterben bedroht. Eine Brut wurde vermutet, konnte aber nicht sicher bestätigt werden. Auch aus dem Jahr 2014 sind mehr als fünf Beobachtungen am Bibersee gemeldet. Der Komplex aus seggenreichen Feuchtflächen sowie das wiedervernässte Waltere Moor sind aufgrund der Struktur und Störungsfreiheit sehr gut als Bruthabitat geeignet. Zur Zugzeit finden sich regelmäßig rastende Krickenten auf dem Bibersee.

Allerdings nutzen laut Aussage von Gebietskennern vermehrt Quadfahrer den am Bibersee vorbei führenden Weg.

3.) [A058] Kolbenente (*Netta ruffina*)

Die Kolbenente kommt vorrangig an den Schwackenreuter Baggerseen (Seen 6, 7, 8, 9 und 10a) vor, hier wurden 13 Brutpaare festgestellt.

Am See 5 der Sauldorfer Baggerseen konnten von Haug und Schätzle während der Durchzugszeit max. 63 Kolbenenten (*Netta ruffina*) beobachtet werden. Die Durchschnitts- und Spitzenwerte der Zugzeiten Februar bis März übertrafen die der übrigen Seen bei Weitem. Seit 2010 konnten keine Bruterfolge mehr an See 5 nachgewiesen werden. Aus den Jahren davor sind erfolgreiche Bruten bekannt (HAUG, 2014).

Am Bibersee fanden sich zwei Paare, hier konnte jedoch kein Brutnachweis erbracht werden. Auf Grund der regelmäßigen Beobachtungen mit Brutverdacht über mehrere Jahre und der guten Eignung des Sees stellt der Bibersee jedoch einen potentiellen Lebensraum für die Kolbenente dar.

Dass die Art seit 2010 nicht mehr an den Sauldorfer Baggerseen brütet, wird vermutlich ausgelöst durch den stärkeren Besucherdruck sowie freilaufende Hunde und dem vermehrten Auftreten der Mittelmeermöwe. Diese beeinflussen den Bruterfolg aller Wasservogelarten stark negativ und können bei manchen Vogelarten zu einem Totalausfall der Brut führen.

4.) [A059] Tafelente (*Aythya ferina*)

Die Tafelente konnte am Bibersee mit zwei Paaren nachgewiesen werden, ein Brutnachweis gelang jedoch nicht. Der Bestand dieser in Baden-Württemberg recht seltenen Art (60- 80 Brutpaare) nimmt inzwischen nach einer Bestandszunahme in den 70er und 80er Jahren wieder kontinuierlich ab. Daher ist es wichtig, dass der Bibersee mit seinem Struktureichtum und seiner Störungsarmut erhalten bleibt, um zum Schutz dieser Art beizutragen. Der Bibersee eignet sich hervorragend als potentieller Lebensraum.

5.) [A118] Wasserralle (*Rallus aquaticus*)

Die nur schwer zu erfassende Wasserralle konnte als Brutvogel mit einem Brutpaar im randlichen Schilfbereich von See 10a sowie 1-2 Brutpaaren auf dem See 1 nachgewiesen werden. Diese im Bestand beständig zurückgehende Art benötigt störungsfreie, nasse oder überstaute Schilf- und Röhrichtbestände als Habitat. Neben den Seen 10a und See 1 eignen sich auch die Seen 9a bis c als potentieller Lebensraum.

Anders als viele andere Wasservogelarten scheint diese Art nicht von der Präsenz der Mittelmeermöwe beeinträchtigt zu werden, Es ist unklar, wie sich das Habitat an See 1 nach Aufgabe des Kiesabbaus entwickeln wird. Hier sollten Maßnahmen zur Sicherung der Habitatqualität vorgenommen werden, falls eine Verschlechterung eintritt. Auch wäre eine Besucherlenkung sinnvoll, um in der Zukunft sowohl an den bisherigen Brutplätzen als auch an den übrigen Seen Störungen zu minimieren und damit auch die Attraktivität von letzteren als Bruthabitat zu erhöhen. An den eigentlich geeigneten Seen 9a – c, wo kein Brutpaar festgestellt wurde, liegt zudem die Vermutung nahe, dass es hier durch Störungen durch den Jagdbetrieb auf der nahen Kanzel kommt. Hier wäre der Gebrauch eines Schalldämpfers sowie eine Verlegung des Zugangswegs zur Kanzel vom Gewässer weg zielführend, um Störungen zu minimieren und so eine Besiedlung zu fördern.

6.) [A276] Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*)

Ein Brutpaar des Schwarzkehlchens konnte auf der Südostseite des Bahndammes nahe See 4 nachgewiesen werden. Ein Wechsel von Sträuchern, Hochstaudenflur und der angrenzenden Beweidungsfläche um die Seen stellt für die Art an dieser Stelle passende Habitate dar.

7.) [A338] Neuntöter [*Lanius collurio*]

Während der Erhebungen konnten zwei Neuntöter-Brutpaare im Gebiet nachgewiesen werden. Eines der Brutvorkommen befindet sich in den Gehölzstrukturen des durch das Gebiet verlaufenden Bahndammes, auf Höhe von See 3. Das andere Paar brütet im in der Fichtenverjüngung an den Seen 9a-c.

Dieses Habitat wird allerdings mit dem laufenden Wachstum der Fichten und der Sukzession letztendlich nicht mehr geeignet sein. Da im Umkreis der Schwackenreuter Seen auch keine anderweitig für die Art geeigneten Strukturen befinden, wird es in diesem Bereich ohne Pflegemaßnahmen zu keiner dauerhaften Ansiedlung der Art kommen. Durch eine Zurückdrängung der Sukzession sowie Entfernung der nicht mehr geeigneten Fichten bei gleichzeitiger Förderung des Jungwuchses könnte die dauerhafte Eignung erhalten werden. Es ist dennoch umso wichtiger, die vorhandenen, gut geeigneten Heckenstrukturen am Bahndamm zu erhalten. Damit sich eine ausreichend große Population des Neuntötters im Gebiet halten kann, wäre eine Aufwertung des Bahndammes in weiteren Bereichen, z.B. durch Pflanzung von geeigneten Gehölzstrukturen, wünschenswert.

8.) [A030] Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Der extrem heimliche und scheue Schwarzstorch brütet seit einigen Jahren im Waltere Moor. 2015 konnte für diese Art ein sicherer Nachweis für eine erfolgreiche Brut durch Beobachtung der Jungstörche erbracht werden. Aus dem Jahr 2016 ist kein Brutnachweis bekannt.

Das Waltere Moor eignet sich mit seinen Strukturen, die ruhige, nahezu störungsfreie Waldflächen mit viel Wasser- und Feuchtflächen als Nahrungshabitat kombinieren, hervorragend für den Schwarzstorch. Zusätzlich erweitert wird dies durch den angrenzenden Bibersee, wo die Art regelmäßig Nahrung sucht.

9.) Nahrungsgäste

Einige weitere Arten konnten 2016 als Nahrungsgäste festgestellt werden, die in direkter Umgebung, allerdings außerhalb der Naturschutzgebiete bzw. des FFH-Gebietes brüten. Dies betrifft die Arten Rotmilan (*Milvus milvus*) [A074], Eisvogel (*Alcedo atthis*), [A229] Grauspecht (*Picus canus*) [A234] und Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) [A236] sowie Baumfalke (*Falco subbuteo*) [A099] und Hohлтаube (*Columba oenas*) [A207].

10.) Rastvögel

Das Gebiet ist auch für eine Vielzahl an Rastvögeln ein wichtiger Zwischenstopp. Es konnten hierbei folgende Durchzügler als Rastvögel nachgewiesen werden:

Schwackenreuter Baggerseen:

Bekassine (*Gallinago gallinago*), Berglaubsänger (*Phylloscopus bonelli*), Beutelmeise (*Remiz pendulina*), Blaukehlchen (*Luscinia svecica*), Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Löffelente (*Anas clypeata*), Nachtreiher (*Nycticorax nycticorax*), Purpureiher (*Ardea purpurea*), Ringdrossel (*Turdus torquatus*), Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)

Sauldorfer Baggerseen

Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*), Blaukehlchen (*Luscinia svecica*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Gänsesäger (*Mergus merganser*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Knäkente (*Anas querquedula*), Kolbenente (*Netta rufina*), Krickente (*Anas crecca*), Löffelente (*Anas clypeata*), Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Tafelente (*Aythya ferina*) und Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Von den Sauldorfer Baggerseen werden vor allem die Seen 4 und 5 mit den angrenzenden Feuchtwiesen als Rastplatz genutzt. Hier finden sich für manche Arten hohe Individuenzahlen für Gewässer dieser Größe. So geben Schätzle und Haug für das Frühjahr 2014 für die Kolbenente einen Höchstbestand von 63 und für die Tafelente 26 Individuen an. Die Schwackenreuter Seen besitzen wegen ihrer bewachsenen Ufer und dem Fehlen von Grünland in direkter Nähe nicht dieselbe hohe Bedeutung für Limikolen oder Entenvögel wie die Sauldorfer Seen. Für Kleinvögel und im Zusammenhang mit den Sauldorfer Seen innerhalb der Vogelzugleitlinie Donau – Ablach – Zielfinger Seen – Sauldorfer Seen – Bodensee sind die Schwackenreuter Seen dennoch als wertvolles Rastgebiet zu betrachten, welches erhalten werden sollte.

11.) Überwinterer

Die Seen sind auch ein wichtiges Überwinterungshabitat für Wasservögel, wobei sich die Tiere stärker auf die größeren und besser abgeschirmten Seen, insb. auf See 3 konzentrieren. Heute werden kaum noch Limikolen als Rastvögel nachgewiesen, während 1991 noch 14 Arten auf den Spülsandflächen vorhanden waren (Watter 1991).

3.5.3 Sonstige Fauna (außer Vögel)

Durch das FFH- Gebiet, bei See 1 und See 2 verläuft laut Generalwildwegeplan ein Wanderkorridor für Wildtiere mit landesweiter Bedeutung

Im Gebiet gibt es Edelkrebsvorkommen (*Astacus astacus*) im gesamten Gewässersystem, wobei der Aspenbach hervorzuheben ist. Das Edelkrebsvorkommen im Aspenbach hat einen möglichen Zusammenhang mit der früher praktizierten fürstlichen Krebszucht oberhalb des Aspenbach-Weiheres. Im Auwald des Aspenbaches sind noch die vier hintereinanderliegenden, verlandeten Teiche erkennbar. Die ca. 30 m² großen Teiche wurden mittels Regelungsbauwerk mit Wasser aus dem Aspenbach beschickt und konnten mittels Mönchsbauwerk bewirtschaftet werden.

Bei einer Beprobung im Jahr 1999 an See 1 wurden auf den lehmig-tonigen Auffüllbereichen 21 Laufkäferarten festgestellt, darunter die gefährdeten Arten *Bembidion lunatum* (RL 2), *B. testaceum* (RL 3), *Elaphrus cupreus*, *Asaphidion pallipes* (RL 3) und *Agonum marginatum* (LUBW 2005 b). Für diese Arten sind offene Bodenstellen und eine möglichst lückige Vegetationsstruktur wichtig (INULA 1999).

2017 konnten im Nordosten von See 5 sieben Bläulings-Arten festgestellt werden: Rotklee-Bläuling (*Polyommatus semiargus*), Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*), Kurzschwänziger Bläuling (*Cupido argiades*), Himmelblauer Bläuling (*Polyommatus bellargus*), Silbergrüner Bläuling (*Polyommatus coridon*), Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*) und Brauner Feuerfalter (*Lycaena tityrus*). *P.bellargus* und *P.coridon* sind in dieser Region recht selten. Der ehemals seltene *C. argiades* war sogar an etlichen Stellen im MaP-Gebiet zu beobachten.

4 Naturschutzfachliche Zielkonflikte

Kleine Flussmuschel - Biber

Ein wesentlicher naturschutzfachlicher Zielkonflikt besteht zwischen der Erhaltung der Lebensstätten der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032] und des Bibers (*Castor fiber*) [1337]. Dieser Konflikt tritt vorrangig im Bereich des Rübelisbaches auf, wobei bei weiterer Ausbreitung des Bibers weitere Beriche des FFH-Gebietes betroffen sein könnten.

Durch die Dammbauwerke des Bibers wird den Fließgewässern die sauerstoffbringende Dynamik entzogen. Als Folge verschlammen die Abschnitte hinter einem Biberdamm mit der Zeit. Die teilweise auftretende Sauerstoffreduzierung sowie das Kolmatieren des Sohlssubstrats stellen für die Kleine Flussmuschel jedoch nur eines der Probleme dar. Für ihre Fortpflanzung benötigt die Bachmuschel, wie die Kleine Flussmuschel im deutschen Sprachraum ebenfalls genannt wird, spezielle Wirtsfische. Die Glochidien, die Larven der Kleine Flussmuschel, heften sich die ersten Monate ihres Lebens an die Kiemen vorzugsweise der Groppe oder der Bachforelle. Durch die Mobilität beziehungsweise durch die Wanderung der Fische wird auch die Kleine Flussmuschel in den Gewässersystemen verbreitet und die Populationen am Leben erhalten. Gerade für die Groppe stellen jedoch die meisten Biberdämme ein erhebliches Wanderungshindernis dar. Weiter sind die Aufstaubereiche aufgrund von geringer Substrat- und Strömungsvarianz für die meisten potentiellen Wirtsfische kein attraktiver Lebensraum. (vgl. Kap. 3.3.1)

Um für diesen Zielkonflikt eine angemessene Lösung zu finden, wurden am 27.10.2016 und am 26.10.2017 Ortstermine mit Begehung des Rübelisbaches mit den zuständigen Regierungspräsidien sowie ortskundigen Fachverbänden sowie Muschel- und Biberexperten durchgeführt. 2016 waren noch technische Maßnahmen wie ein künstliches Umgehungsgerinne angedacht, damit Biber und Kleine Flussmuschel jeweils ihre Lebensstätte zur Verfügung hätten. 2017 hatte sich aber durch die Stautätigkeit des Bibers bereits ein „Biberland“ entwickelt. Ein Teil des Rübelisbachs floss nun wieder im alten Bett (dem geplanten Wasserlauf) im Wald (Gemeinde Mühlingen). Die Zufahrt zum „Biberland“ im Wald ist kaum noch gegeben, so dass keine Pflege mehr stattfinden und kein Biberdamm mehr entfernt werden kann. Einvernehmlich wurde folgendes Vorgehen beschlossen:

- der Biber darf bis zum obersten bei der Begehung vorhandenen Damm walten, wie er will („**Biberland**“)
- evtl. können auch im „Biberland“ Kleine Flussmuscheln vorkommen, im Dammbereich wurde eine Jungmuschel gefunden; in der Literatur gibt es Hinweise, dass Kleine Flussmuscheln zeitweise auch stehende Gewässer und Schlamm vertragen, sofern eine gewisse Dynamik existiert. Im Wald wird eine Dynamik entstehen mit Verzweigungen und Umläufen, so dass die Durchgängigkeit v.a. für Wirtsfische vermutlich gewährleistet ist
- Die Aue (Gemeinde Mühlingen) sollte durch Gehölzentnahme verbreitert werden; zuletzt wurden hier trotz nassem Boden und vorhergehendem Siechtum der Bäume Jungfichten gepflanzt
- Optional ist das Einbringen von Weiden als Bibernahrung
- Der Seitengraben mit Wasserfläche (Gemeinde Sauldorf) wird belassen, solange der Landwirt keinen Einspruch erhebt; grundsätzlich wäre ein Verschluss des Seitengrabens möglich; Flächenankauf und / oder Angebot eines LPR-Auftrags
- bachaufwärts des letzten Biberdamms wird die „**Nullzone**“ definiert; ab dort (nach Westen) genießt die Kleine Flussmuschel prioritären Schutz vor dem Biber. So sollen Biberdämme durch die von der Höheren Naturschutzbehörde autorisierten Personen entfernt werden dürfen, der Erhaltungszustand der Population darf sich aber nicht verschlechtern.

- Im MaP werden Biber-Lebensstätte und Kleine Flussmuschel-Lebensstätte ab dem letztem Damm getrennt
- im Oberlauf wäre auf orographisch linker Seite (Gemeinde Sauldorf) eine Aufwertung des Rübelsbachs als typischer Auenbach durch Entfernung einiger Fichten am Wald- und Gewässerrand möglich

Moorwälder – weitere Moorlebensraumtypen im Naturschutzgebiet Waltere Moor

Ein weiteres naturschutzfachliches Konfliktpotential betrifft den prioritären LRT Moorwälder [*91D0] im Waltere Moor. Im Gebiet des Waltere Moors fanden in den Jahren 2007 bis 2010 Wiedervernässungsmaßnahmen, durch den Einstau von Entwässerungsgräben, statt (WAGNER, 2015). Ziel war die Stabilisierung und Wiederherstellung der Lebensräume gefährdeter Moorarten. Dazu kommen Klimaschutzziele, die mit der Treibhausgasreduktion und verstärkter CO₂ Bindung im Gebiet einhergehen.

Diese Maßnahmen führen zu einem potenziellen Flächenverlust und einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes des LRT Moorwälder [*91D0]. Durch Absinken des Wasserstandes im Zuge der Moorentwässerung und Nutzung, konnte sich dieser sekundäre LRT ausbreiten und entwickeln. Mit Fortschreiten der Wiedervernässung wird sich dieser LRT von den zentralen Gebieten des Waltere Moors rückbilden und nur noch in den Randbereichen zu finden sein. Stattdessen können sich neue FFH-relevante LRT in den zentralen Gebieten, wie z.B. Lebende Hochmoore [*7110], degradierte Hochmoore [7120] oder Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140] entwickeln.

Die Fortführung des bereits seit 2007 stattfindenden Monitorings der Wasserstands- und Vegetationsentwicklung ist daher erforderlich. Die im Handlungsleitfaden „Moorschutz und NATURA 2000 für die Durchführung von Moorrevitalisierungsprojekten“ (Ssymank et al. 2015) skizzierten rechtlichen Rahmenbedingungen und daraus abgeleiteten Konflikte und Lösungsvorschläge sind im Vorfeld der konkreten Maßnahmendurchführung unter Beteiligung der betroffenen Fachbehörden und Eigentümer abzustimmen und zu dokumentieren.

Wiedervernässungsmaßnahmen und Absterbeprozesse in Fichtemoorwäldern im Naturschutzgebiet Waltere Moor

Durch Wiedervernässungsmaßnahmen, aber auch durch Trockenheit (Klimaveränderung) verursachte Absterbeprozesse in der Fichte kann sich eine lokale Borkenkäferkalamität in fichtendominierten Waldbeständen etablieren und durch Nichtaufarbeitung dieser kleinflächigen Schadereignisse das Waldschutzrisiko der benachbarten Nadelwaldbestände deutlich erhöhen.

Nach §14 Abs. 1 Satz 4 und 5 LWaldG sind jedoch die Waldbesitzer verpflichtet, zum einen die Gefahr einer erheblichen Schädigung des Waldes durch tierische Forstschädlinge vorzubeugen, zum anderen Forstschädlinge rechtzeitig und ausreichend zu bekämpfen. Die Bekämpfung ist abschließend im Pflanzenschutzgesetz und den zugehörigen Durchführungsvorschriften geregelt. Hieraus ergibt sich ein Zielkonflikt zwischen den Renaturierungsansprüchen einer ehemaligen Moorlandschaft zur Entwicklung von Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie und den Zielsetzungen des Naturschutzgebietes sowie den gesetzlichen Anforderungen an die Waldbewirtschaftung. Durch ständige Kontrollen der Befallssituation und Aufarbeitung der wesentlichen „Befallsnester“ kann das Waldschutzrisiko minimiert werden. Der Kontrollaufwand für den zuständigen Waldbesitzer ist weiterhin gegeben. Der wirtschaftliche Schaden durch verzögerte Aufarbeitung in den Kernbereichen der Vernässungsmaßnahmen und nicht kalkulierbares Waldschutzrisiko kann in diesem Rahmen nicht beziffert werden. Zwischen dem Waldbesitzer und der Naturschutzverwaltung wurde im Jahr 2007 eine öffentlich-rechtliche Vereinbarung über Ausgleichszahlungen abgeschlossen.

5 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Um den Fortbestand von LRT 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, 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.

Haben sich kartierte FFH-Lebensraumtypen oder Arten im Vergleich zur Gebietsmeldung verschlechtert, sind diese wiederherzustellen (s.a. Wiederherstellungsziele und -maßnahmen).

Der Erhaltungszustand für die Arten wird nach Artikel 1 i) der FFH-Richtlinie folgendermaßen definiert:

Der Erhaltungszustand einer Art ist günstig 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 individuenschwaches 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 LRT oder die Art in naher Zukunft verschwinden.

¹ 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 2009) 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 aufgeführten Erhaltungsziele sind verpflichtend einzuhalten bzw. zu erfüllen. Dagegen haben die beschriebenen Entwicklungsziele empfehlenden Charakter. In Kapitel **5.2 und 5.3** sind Empfehlungen für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen dargestellt, die geeignet sind, die Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu erreichen.

Die Inhalte der Ziele für den jeweiligen LRT bzw. die jeweilige LS 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 zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung 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:

Keine Entwicklungsziele formuliert

5.1.2 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]

Erhaltungsziele:

Erhaltung einer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie, Fließgewässerdynamik und eines naturnahen Wasserregimes

Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer

Erhaltung eines für Gewässerorganismen durchgängigen Fließgewässernetzes

Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Fluthahnenfußgesellschaften (*Ranunculion fluitantis*), Wasserstern-Froschlaichalgen-Gesellschaften (*Callitricho-Batrachion*) oder flutenden Wassermoosen

Entwicklungsziele:

Entwicklung strukturreicher naturnaher Fließgewässer durch Förderung der Eigendynamik und strukturfördernde Initialmaßnahmen

Verbesserung der Durchgängigkeit, insbesondere an der Ablach

Entwicklung eines extensiv genutzten Gewässerrandstreifens von mindestens 10 m Breite an allen Fließgewässern

Entwicklung einer gewässertypischen Begleitvegetation, z.B. feuchte Hochstaudenflur [6431] und einzelner Laubgehölzgruppen, zur strukturellen Aufwertung

5.1.3 Magere Flachland- Mähwiesen [6510]

Erhaltungsziele:

Erhaltung von mäßig nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen sowie mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten

Erhaltung einer mehrschichtigen, durch eine Unter-, Mittel- und Obergrasschicht geprägten Vegetationsstruktur und einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Tal-Fettwiesen, planaren und submontanen Glatthafer-Wiesen (*Arrhenaterion eleatoris*) und einem hohen Anteil an Magerkeitszeigern, Erhaltung einer bestandsfördernden Bewirtschaftung

Entwicklungsziele:

Verbesserung des Erhaltungszustandes bzw. Wiederherstellung durch angepasste und naturschutzfachlich optimierte Nutzung

5.1.4 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:

Keine Entwicklungsziele formuliert

5.1.5 Moorwälder [*91D0]

Erhaltungsziele:

Erhaltung der natürlichen, nährstoffarmen Standortbedingungen, insbesondere des standortstypischen Wasserhaushalts auf meist feuchten bis wassergesättigten Torfen einschließlich der Vermeidung von Einträgen wie insbesondere Nährstoffe oder Kalk

Erhaltung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur mit Zwergstrauchschicht und dominierenden Torfmoosen

Erhaltung der 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 Bergkiefer-Hochmooses (*Pino mugo-Sphagnetum*)

Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Entwicklungsphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

Entwicklungsziele:

Entwicklung der natürlichen, nährstoffarmen Standortbedingungen, insbesondere des standortstypischen Wasserhaushalts auf meist feuchten bis wassergesättigten Torfen einschließlich dem Schutz vor Nährstoff- und Kalkeinträgen

Entwicklung weiterer Rauschbeeren-Fichten-Moorwälder und Förderung der Waldkiefer, vor allem um die bestehenden Lebensraumtypen (Arrondierung)

5.1.6 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide[*91E0]

Erhaltungsziele:

Erhaltung der natürlichen Standortbedingungen, insbesondere des standortstypischen Wasserhaushalts mit Durchsickerung oder regelmäßiger Überflutung

Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen wechselnden lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten des Grauerlen-Auwaldes (*Alnetum incanae*), Riesenschachtelhalm-Eschenwaldes (*Equiseto telmatejiae-Fraxinetum*), Winkelseggen-Erlen-Eschenwaldes (*Carici remotae-Fraxinetum*), Schwarzerlen-Eschen-Auwaldes (*Pruno-Fraxinetum*), Hainmieren-Schwarzerlen-Auwaldes (*Stellario nemorum-Alnetum glutinosae*), Johannisbeer-Eschen-Auwaldes (*Ribesosylvestris-Fraxinetum*), Bruchweiden-Auwaldes (*Salicetum fragilis*), Silberweiden-Auwaldes (*Salicetum albae*), Uferweiden- und Mandelweidengebüsches (*Salicetum triandrae*), Purpurweidengebüsches (*Salix purpurea*-Gesellschaft) oder Lorbeerweiden-Gebüsches und des Lorbeerweiden-Birkenbruchs (*Salicetum pentandro-cinereae*) mit einer lebensraumtypischen Krautschicht, Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Entwicklungs- oder Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

Entwicklungsziele:

Entwicklung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortbedingungen wechselnden lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung aus Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Grauerle (*Alnus incana*) und Esche (*Fraxinus excelsior*)

Entwicklung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Entwicklungs- oder Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik

Förderung einer vielfältigen und strukturreichen auentypischen Begleitvegetation

5.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Lebensstätten von Arten

Generelles Erhaltungsziel ist die Erhaltung der Lebensstätten in ihrer räumlichen Ausdehnung sowie in einem günstigen Erhaltungszustand. Bezogen auf das jeweilige FFH-Gebiet sind damit gemäß FFH-RL die räumliche Ausdehnung und zumindest der Erhaltungszustand zu erhalten, der zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung 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.

5.2.1 Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032]

Erhaltungsziele:

Erhaltung von strukturreichen, dauerhaft wasserführenden, mäßig bis stark durchströmten Fließgewässern und Gräben mit sandigem bis kiesigem, gut mit Sauerstoff versorgtem Substrat

Erhaltung eines sehr guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- oder Nährstoffbelastungen

Erhaltung von durchgängigen Fließgewässern mit ausreichend großen Beständen der Wirtsfische

Erhaltung der Art, auch im Hinblick auf eine angepasste Gewässerunterhaltung

Entwicklungsziele:

Sicherung und Förderung des Bestandes

Ein auf die Förderung der Kleinen Flussmuschel ausgerichtetes Bibermanagement

Reduktion der Bisam zur Verminderung des Fraßdrucks

Anlegen von fischdurchgängigen Umgehungsgerinnen

Bestandsmonitoring

Pflanzung von Ufergehölzen an Fließgewässern zur Verbesserung der Gewässerstruktur

Technische Maßnahmen zur strukturellen Aufwertung von Fließgewässern

5.2.2 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*, neu: *Phengaris nausithous*) [1061]

Erhaltungsziele:

Erhaltung von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, frischen bis feuchten, besonnten Wiesenkomplexen, einschließlich kleinflächigen jungen Brachestadien sowie von Hochstaudenfluren und Saumstrukturen, mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und Kolonien der Wirtsameise aus der Gattung *Myrmica*

Erhaltung eines Wasserhaushalts, der langfristig stabile Vorkommen des Großen Wiesenknopfs und Kolonien der Wirtsameise gewährleistet

Erhaltung einer lichten Vegetationsstruktur

Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten, bestandsfördernden Bewirtschaftung oder Pflege

Erhaltung der Vernetzung von Populationen

Entwicklungsziele:

Wiederansiedlung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings durch Erhaltung und Förderung einer für den Wiesenknopf angepassten Bewirtschaftung der Wiesenflächen. Besonders günstig ist ein Mosaik aus ein- und zweischürigen Wiesen, Extensivweiden und zwei- bis vierjährigen Brachestadien.

5.2.3 Groppe (*Cottus gobio*) [1163]

Erhaltungsziele:

Erhaltung von naturnahen, strukturreichen, dauerhaft wasserführenden Gewässern mit lockerer, kiesiger bis steiniger Gewässersohle und einer natürlichen Gewässerdynamik

Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- oder Nährstoffbelastungen

Erhaltung von geeigneten Versteck- und Laichmöglichkeiten wie Totholz, ins Wasser ragenden Gehölzwurzeln, Uferunterspülungen und Hohlräume

Erhaltung von durchgängigen Fließgewässern

Erhaltung von Lebensräumen mit ausreichend wirksamen Fischschutzeinrichtungen im Bereich von Wasserkraftanlagen

Entwicklungsziele:

Förderung der Habitatqualität in morphologisch beeinträchtigten Fließgewässerabschnitten; Angestrebte Habitatqualität B oder C

Verbesserung der Gewässerqualität durch Schaffung durchgängiger Gewässerrandstreifen und Bündelung der bestehenden Drainagen in einer Sammeldrainage mit gezielter Einleitung in ein Absetzbecken

(Wieder-)Ansiedlung der Groppe im Aspenbach

5.2.4 Kammolch (*Triturus cristatus*) [1166]

Erhaltungsziele:

Erhaltung eines Mosaiks aus dauerhaft wasserführenden, möglichst fischfreien, störungsarmen und ausreichend besonnten Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässern mit einer ausgeprägten Unterwasser- und Ufervegetation

Erhaltung von strukturreichen Offenlandbereichen, Laub- und Laubmischwäldern, insbesondere mit liegendem Totholz, Kleinsäugerhöhlen und weiteren geeigneten Kleinstrukturen, im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer als Sommerlebensräume und Winterquartiere

Erhaltung des räumlichen Verbundes zwischen den Teillebensräumen

Erhaltung einer Vernetzung von Populationen

Entwicklungsziele:

Verbesserung / Wiederherstellung der verlandeten / verschilften Stillgewässer nördlich des Waschwasserabsetzbeckens (See Nr 1)

Entfernung des Fischbesatzes aus Gewässern, die ursprünglich für Amphibien angelegt wurden, bzw. aus Gewässern die Idealbedingungen für Amphibien bieten.

5.2.5 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) [1193]

Erhaltungsziele:

Erhaltung eines Mosaiks aus ausreichend besonnten, flachen, vegetationsarmen, zumeist temporären Klein- und Kleinstgewässern, wie in Fahrspuren, an Wurzeltellern oder in Abbaugeländen

Erhaltung von Laub- und Mischwäldern, Feuchtwiesen und Ruderalflächen, insbesondere mit liegendem Totholz, Kleinsäugerhöhlen und weiteren geeigneten Kleinstrukturen im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer als Sommerlebensräume und Winterquartiere

Erhaltung des räumlichen Verbundes zwischen den Teillebensräumen

Erhaltung einer Vernetzung von Populationen

Entwicklungsziele:

Verbesserung / Wiederherstellung der verlandeten / verschilften Stillgewässer nördlich des Waschwasserabsetzbeckens (See Nr 1)

5.2.6 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 gefälltten und von diesem noch genutzten Bäumen

Entwicklungsziele:

Erhalt und Weiterentwicklung der Bibervorkommen am Rübelilsbach und am Bibersee

Entwicklung von weiteren Auwaldstrukturen am Rübelisbach

Förderung von Nahrungshabitaten und der Weichholzverjüngung entlang der Gewässer

5.2.7 Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*) [1381]

Erhaltungsziele:

Erhaltung von meist halbschattigen, luftfeuchten Laubmischwäldern mit Altholzanteilen

Erhaltung von Trägerbäumen und umgebender Bäume bei basischen Bodenverhältnissen

Erhaltung von potentiellen Trägerbäumen, besonders geeignet sind Bäume mit Schiefwuchs, hohen Wurzelanläufen, Tiefzieseln, insbesondere von Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*) oder von Erlen (*Alnus spec.*)

Erhaltung der Moosvorkommen, auch bei Waldkalkungen

Entwicklungsziele:

Förderung von Habitatstrukturen, die der Art dauerhaft dienen

5.2.8 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:

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.

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 Naturschutzbehörden abgestimmt werden.

6.1 Bisherige Maßnahmen

Das Vorkommen von Waldlebensraumtypen und die Lebensstätten von Arten wurden in der Vergangenheit durch folgende Maßnahmen in ihrer ökologischen Wertigkeit geschützt bzw. weiterentwickelt:

Im Bereich des Waltere Moor fanden zwischen 2007 und 2010 umfangreiche Wiedervernässungsmaßnahmen statt

Die Wiedervernässung wird seit 2009 fachlich begleitet durch Vegetationsaufnahmen und seit 2010 durch die Anlage von Dauerbeobachtungsflächen. Grundwasserstände werden im Gebiet seit 2007 beobachtet. Im Jahre 2014 wurde die erste Wiederholungsaufnahme durchgeführt, die nun in einem 5-jährigen Turnus stattfinden sollen

Naturnahe Waldbewirtschaftung mit den waldbaulichen Grundsätzen „Vorrang von Naturverjüngungsverfahren“ und „standortgerechte Baumartenwahl“ gilt als Leitlinie des Landesbetriebes ForstBW (Staatswald). Das Konzept wurde zudem im Kommunal- und Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde empfohlen. Förderrichtlinien wie die „Richtlinie Nachhaltige Waldwirtschaft“ und „Umweltzulage Wald“ unterstützen dieses Konzept

Seit 2010 wird zudem im Staatswald das Alt- und Totholzkonzept von ForstBW zur Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes in der Waldbewirtschaftung verbindlich umgesetzt. Dieses Konzept wird dem Kommunalwald von Seiten des Landesbetriebes im Rahmen der Beratung empfohlen. Hierdurch wird ein Verbund an Alt- und Totholzstrukturen geschaffen, der dem Fortbestand von Grünen Besenmoos sowie den Waldvogelarten (Schwarz-, Mittel-, Grauspecht sowie Hohltaube) förderlich ist

2015 Verabschiedung eines Moorschutzprogrammes durch das Land Baden-Württemberg als Grundlage für eine dauerhafte Sicherung der noch vorhandenen, naturnahen Moore sowie für die Renaturierung beeinträchtigter Moore

Naturnähere Gestaltung der Ablach nördlich der Einmündung des Rübelsbaches auf 800 m Länge (Ersatzmaßnahme zur Erweiterung des Steinbruchs Bihler)

Renaturierung eines Bachabschnittes des Rinkenbaches

Der Angelsportverein (ASV) Schwackenreuter Seen pflegt die Seen Nr. 6, 8, 9 und 10. Der ASV hält außerdem die Seen soweit wie möglich sauber.

LPR-Verträge durch LRA SIG zur Extensivierung und Beweidung

Ackerumwandlung Flurst. 646 Gewann Unterried Gemarkung Mainwangen, Gemeinde Mühligen ca. 7,88 ha durch angepasste Wiesenansaat 2x jährlich Mahd oder Beweidung, Pflegevertrag über 25 Jahre (Ersatzmaßnahme zur Erweiterung des Steinbruchs Bihler)

Freistellung von Dämmen der Baggerseen als Ausgleichsmaßnahme für Bau eines neuen Gewächshauses der Gärtnerei Irßlinger

2011 wurde durch den NABU Mettnau auf einer Freifläche nordwestlich des Waltere Moor ein LPR- B Pflegeauftrag durchgeführt, der das Ziel hatte, eine Faulbaumsukzession auf 0,34 ha zurückzudrängen sowie hochmoortypische Arten wie beispielsweise den Rundblättrigen Sonnentau zu fördern

Weitere LPR- B Pflegeaufträge wurden 2014 ebenfalls durch den NABU Mettnau durchgeführt. Einerseits wurde auf zwei Lichtungen im östlichen Waltere Moor auf 1,19 ha Gehölzsukzession gerodet und abgetragen, das Schutzziel war generell seltene Arten wie Strauchbirke und Kriechweide zu fördern. Auf zwei weiteren Flächen wurde Gehölzsukzession ohne Abtrag zurückgedrängt. Hierbei ist der eine Standort mit 0,62 ha im südlichen Anschluss an die LPR- B Maßnahme von 2011 und die weitere Pflegefläche mit 0,93 ha im südlichen Waltere Moor.

Bisher ausgeführte Maßnahmen des NAZ Obere Donau

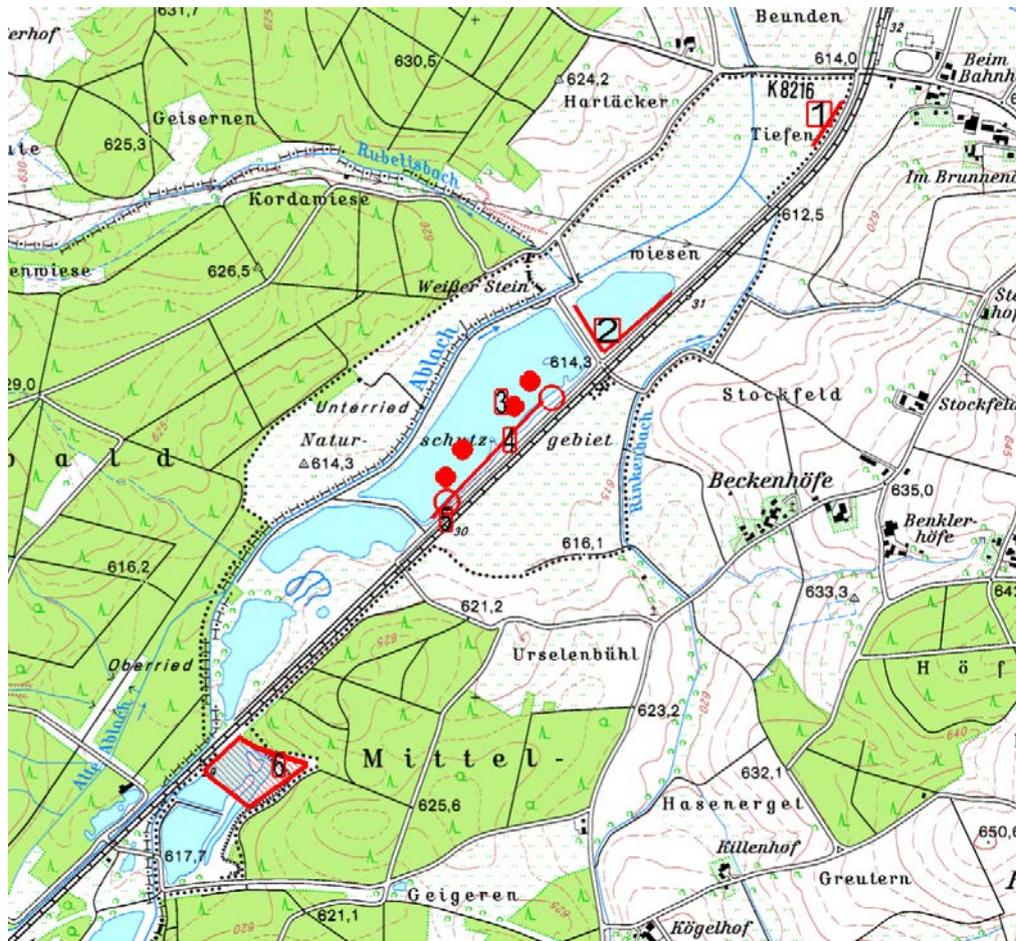


Abbildung 2: Verortung der Maßnahmen des NAZ Obere Donau

- 1 Bau und Unterhalt eines Weidenflechtzaunes als Sichtschutz und Durchschlupfschutz für Hunde zur Beruhigung der dahinterliegenden Nassflächen für rastende und brütende Limikolen, vor allem Bekassinen
- 2 Rücknahme der Ufergehölze und Ausbildung einzelner Kopfweiden an See 5
- 3 Rücknahme der Gehölze, Bekämpfung von Riesenbärenklau und teilweise Mahd auf den Inseln in See 4
- 4 Rücknahme von Ufergehölzen und Mahd verfilzter Vegetation zwischen See 4 und parallel verlaufendem Bach; inzwischen wurde eine Überfahrt über den Bach eingebaut, um ein maschinelles Mulchen zu ermöglichen
- 5 Einbau von zwei Eisvogelbrutröhren am Bach
- 6 Beauftragung und Kontrolle von Unternehmern im Auftrag des RP Tübingen: Gehölzentnahme und Mulchen der Feuchtstandorte zum Erhalt von Schilfflächen bei gleichzeitigem Strukturen schaffen (Fahrsuren) für Amphibien, vor allem Gelbbauchunke

6.2 Erhaltungsmaßnahmen

6.2.1 Keine Maßnahme, Entwicklung beobachten

Maßnahmenkürzel	KM
Maßnahmenflächen-Nummer	18020341320003
Flächengröße [ha]	65,4
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum/Turnus	[*91E0] Überprüfung alle 5 bis 10 Jahre [3150], [1337] Überprüfung alle 3- 5 Jahre
Lebensraumtyp/Art	Natürliche nährstoffreiche Seen [3150] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1.3 Keine Maßnahme, Entwicklung beobachten

Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]: Aufgrund des derzeitigen guten Erhaltungszustandes des LRT sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich. Der Erhaltungszustand sollte jedoch in regelmäßigen Abständen überprüft werden, um gegebenenfalls Erhaltungsmaßnahmen einleiten zu können. Die Aussagen bezüglich des Eschentriebsterbens unter 3.6 sind zu beachten.

Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]: Auch dieser LRT weist aktuell einen guten Erhaltungszustand auf. Die neophytische, schmalblättrige Wasserpest (*Elodea nuttallii*) sollte in ihrer Entwicklung über die Jahre beobachtet werden. Momentan stellen die teilweise dichten Teppiche der Wasserpest wichtigen Lebensraum für Wirbellose und Jungfische dar. Eine Dezimierung würde derzeit mehr Schaden als Nutzen in diesem LRT verursachen.

6.2.2 Beweidung

Maßnahmenkürzel	RW
Maßnahmenflächen-Nummer	28020341320002
Flächengröße [ha]	21,8
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Ganzjährig
Lebensraumtyp/Art	Kammolch [1166] Gelbbauchunke [1193] Wasserralle [A118]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4.0 Beweidung

Die Beweidung mit Robustrinderrassen, wie sie um die Seen 2 und 3 sowie um See 4 eingerichtet ist, sollte in diesem Rahmen weiterbetrieben werden. Die Grasnarbenverletzung durch den Tritt der Rinder sowie das stellenweise Niedrighalten der Vegetation sorgt für eine sehr gute Strukturierung der Seeufer sowie der Amphibiengewässer zwischen See 2 und See 3. Geeignete Rassen wären beispielsweise: Angus, Aubrac, Charolais, Galloway, Hinterwälder, Limousin, Murnau-Werdenfelser.

6.2.3 Mahd mit Abräumen im Waltere Moor

Maßnahmenkürzel	MA
Maßnahmenflächen-Nummer	28020341320022
Flächengröße [ha]	1,1
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Ende September
Lebensraumtyp/Art	Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen 16. Zurückdrängen bzw. Entnahme bestimmter Gehölzarten

Es wird eine Mahd mit Abräumen alle 2-3 Jahre empfohlen. Im Offenlandbereich des Waltere Moor soll durch diesen Mahdturnus auch die Gehölzsukzession verhindert werden. Es sollte darauf geachtet werden, Trittschäden bei der Pflege zu vermeiden. Weiter ist es wichtig, bei der Gehölzpflege Moorbirken zu schonen.

6.2.4 Beibehaltung der extensiven Nutzung

Maßnahmenkürzel	EN
Maßnahmenflächen-Nummer	28020341320025
Flächengröße [ha]	1,6
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Juni bis August
Lebensraumtyp/Art	Magere Flachland-Mähwiese [6510]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	2.1 Mahd mit Abräumen

Zum Erhalt des Artenspektrums der Mageren Flachland-Mähwiese soll eine Beibehaltung der extensiven Grünlandnutzung erfolgen: 1-2malige Mahd ohne Düngung, erster Schnitt ab 01.07., Bewirtschaftung nach den Hinweisen für FFH-Wiesen gemäß Infoblatt Natura 2000 „Wie bewirtschafte ich eine FFH-Wiese?“ der LUBW (<https://fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de> > Natur und Landschaft > Natura 2000 > Wie bewirtschafte ich eine FFH-Wiese?)

6.2.5 Dauerwaldartige Pflege Moorwälder

Maßnahmenkürzel	MW
Maßnahmenflächen-Nummer	18020341320004
Flächengröße [ha]	16,1
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Im öffentlichen Wald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung, im Privatwald im Rahmen der Beratung durch Untere Forstbehörde – bei Bedarf
Lebensraumtyp/Art	Moorwälder [*91D0]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.1.4 Entwicklung zum Dauerwald 16.9 Abräumen von Kronenmaterial

Moorwald – Lebensraumtypen sind aufgrund ihrer standörtlichen- und kulturhistorischen Bedeutung als extensive Waldflächen in Form von Dauerwäldern zu behandeln. In ihnen sollen lediglich Pflegemaßnahmen stattfinden.

Die Tatsache, dass sich auf diesem Standort ein Rauschbeeren-Fichtenwald entwickelt hat zeigt, dass die Fichte hier ihre standörtliche Berechtigung hat. Sie ist deshalb grundsätzlich zu erhalten, kann aber zu Gunsten der Waldkiefer bzw. kleinstandörtlicher Besonderheiten zurückgenommen werden. Dies sollte jedoch keinesfalls abrupt geschehen, da es sonst zu Schäden an den trockenheitssensiblen Torfmoosen kommen kann. Optimal sind Einzelbaumentnahmen im Rahmen von schwachen Pflegeeingriffen. Gesellschaftstypische Baumarten sollen dabei besonders gefördert werden.

Besonders in den Randbereichen des Moores sollten die Fichtenanteile zurückgedrängt werden, um für lichtliebende Arten eine verbesserte Biotopvernetzung zu erreichen. Dies sollte auch auf angrenzenden Flächen außerhalb der ausgewiesenen LRT geschehen. Der Schlagabraum ist vollständig aus dem Moorkörper zu entfernen.

Somit sollen notwendig erachtete Holznutzungen in Form von Pflegemaßnahmen nicht über eine einzelstammweise bis maximal gruppenweise Entnahme hinausgehen und nur bei gefrorenem Boden erfolgen. Es ist darauf zu achten, dass der Torfkörper und kleinflächige, an den Lebensraumtyp angrenzende Moorlinsen im Zuge des Holzrückens nicht befahren werden. Aus diesem Grunde wird die Holzbringung mit Seilkran empfohlen. Sind Erschließungslinien in angemessenen Abstand vorhanden, ist das Rücken im Seillinienvorfahren möglich, dies ist jedoch witterungsabhängig zu entscheiden. Pflegemaßnahmen in den Moorwäldern der jeweiligen Naturschutzgebiete sollen im Vorfeld mit der Höheren Naturschutzbehörde abgestimmt werden. Der in Kapitel 4 genannte Zielkonflikt Wiedervernässungsmaßnahmen und Absterbeprozesse in Fichtemoorwäldern ist zu beachten.

6.2.6 Beibehaltung naturnaher Waldwirtschaft

Maßnahmenkürzel	NW
Maßnahmenflächen-Nummer	18020341320002
Flächengröße [ha]	5,2
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Konkretisierung im Rahmen der Beratung und Betreuung des Privatwaldes durch die Untere Forstbehörde
Lebensraumtyp/Art	Gelbbauchunke [1193] Grünes Besenmoos [1381]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.4 Altholzanteile belassen 14.7 Beibehaltung naturnaher Waldwirtschaft 14.8.3 Habitatbäume belassen

Die Fortführung einer konsequent umgesetzten, naturnahen Waldbewirtschaftung mit einer Förderung von Laub-Althölzern bietet für das Grüne Besenmoos die Chance auf langfristigen Erhalt der Population und der Bewahrung des guten Erhaltungszustandes.

Bevorzugt besiedelt werden fehlwüchsige Bäume (krumm-, schiefwüchsige Bäume, Zwiesel, tiefliegende Stammgabelung). Bekannte Trägerbäume sollen nicht genutzt werden. Irrtümliche Fällungen können durch optische Markierungen vermieden werden. Isolierte bzw. punktuelle Einzelvorkommen sind dabei im Besonderen zu schützen, da diese Gehölze für die Wiederausbreitung eine zentrale Rolle spielen.

6.2.7 Erhalt von offenen Kiesflächen

Maßnahmenkürzel	KU
Maßnahmenflächen-Nummer	28020341320021
Flächengröße [ha]	4,0
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Wintermonate ein mal jährlich
Lebensraumtyp/Art	Gelbbauchunke [1193]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	27.1. Geländemodellierung 27.3 Extensive Bodenverletzung

Nach Schließung des Kieswerks, das nach derzeitigem Stand ab Ende 2019 vorgesehen ist, entfällt die Kiesumschlagsfläche. Außerdem ist ein Abbau der Kiesinsel in See 7 angedacht. Um der Gelbbauchunke ebenso wie Rast- und potentiellen Brutvögeln wie Regenpfeifern weiterhin Lebensraum bieten zu können, sollten Kiesflächen erhalten oder neue Kiesflächen geschaffen und in Bewegung gehalten werden, um eine mögliche Sukzession zu verhindern und weiterhin temporäre Laichgewässer entstehen zu lassen. Gemäß Rekultivierungsplan des Kieswerkbetreibers werden als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme offene Boden- und Kiesflächen im Bereich des bis dahin verfüllten Sees 1 geschaffen. Diese sind langfristig zu erhalten.

6.2.8 Rückführung in fischfreie Tümpel

Maßnahmenkürzel	ES
Maßnahmenflächen-Nummer	28020341320019
Flächengröße [ha]	0,6
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	01.11. bis 29.02., mindesten alle 10 Jahre
Lebensraumtyp/Art	Kammolch [1166] Gelbbauchunke [1193]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	22.1.4 Ausbaggerung

Die Gewässer zwischen See 2 und See 3 und nördlich von See 1 sollten regelmäßig gepflegt werden, um eine vollständige Verlandung zu verhindern. Die Tümpel sind in regelmäßigen Turnus auf ihren Stand der Sukzession zu kontrollieren und bei Bedarf zu räumen. Weiter sind die Tümpel fischfrei zu machen.

Tümpel zwischen Waschwasserabsetzbecken (See1) und Wald sind wiederherzustellen und nach den Ansprüchen von Gelbbauchunke und Kammolch zu pflegen.

6.2.9 Erhaltung von Pufferzonen entlang von Gewässern

Maßnahmenkürzel	PZ
Maßnahmenflächen-Nummer	28020341320008
Flächengröße [ha]	12,3
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	dauerhaft
Lebensraumtyp/Art	Kleine Flussmuschel [1032] Groppe [1163] Biber [1337] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	12. Ausweisung von Pufferflächen 23.6 Anlage von Ufergehölzen 23.7 Extensivierung von Gewässerrandstreifen

Pufferzonen können eine Reduzierung von Nährstoffeinträgen in die Gewässer bewirken. Besonders gewässerbegleitende Gehölzstreifen haben eine wichtige Pufferfunktion, um den Eintrag von unerwünschten Nährstoffen, insbesondere Stickstoff, zu reduzieren bzw. ganz zu unterbinden. Auch extensiv genutztes Grünland oder bachbegleitende Hochstaudenfluren erfüllen diese Funktion. Daher sind entsprechende Strukturen zu erhalten.

Durch § 38 Wasserhaushaltsgesetz sowie § 29 Wassergesetz sind Gewässerrandstreifen von 10 m (außerorts) bzw. 5 m (innerorts) an Gewässern mit wasserwirtschaftlicher Bedeutung vorgeschrieben und der Einsatz von Dünger sowie die Ackernutzung der Gewässerrandstreifen ist stark reglementiert.

Auf Gehölzpflegemaßnahmen im Rahmen der Gewässerunterhaltung kann naturschutzfachlich verzichtet werden, ein Zurückschneiden auf den Stock ist aber möglich, sofern diese Maßnahme nur Abschnittsweise bzw. wechselseitig erfolgt.

Zur weiteren Verbesserung der Habitatqualität der Fließgewässer sollten an gehölzarmen Bachabschnitten im gesetzlich vorgeschriebenen Gewässerrandstreifen gewässerbegleitende Gehölzstreifen aus standortheimischen Bäumen und Sträuchern etabliert werden.

Die Gehölzstreifen können einerseits durch Anpflanzung, andererseits durch Nutzungsauffassung im Gewässerrandstreifen über die natürliche Sukzession entstehen (optimal wäre eine Entwicklung jeweils zur Hälfte). Die Pflanzungen sollten mit den standortheimischen Arten Erle (*Alnus glutinosa*), Weide (*Salix spec.*), Eiche (*Quercus robur*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) erfolgen.

Die weitere Entwicklung der Gehölzstreifen ist zu beobachten. Soweit sich in Abschnitten mit Nutzungsaufgabe binnen 6 Jahren kein Gehölzaufwuchs entwickelt, sollte bepflanzt werden. Ansiedlungen unerwünschter Arten (Japanischer Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) oder Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) sollten bekämpft werden.

Weiterhin sollte in Bereichen des LRT Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] bei der Neuschaffung von Gehölzstreifen darauf geachtet werden, dass die Makrophytenbestände nicht negativ durch Beschattung beeinflusst werden. Hier bietet sich eine einseitig alternierende Anlage von Gehölzstreifen an.

6.2.10 Nutzungsextensivierung entlang von Gewässern

Maßnahmenkürzel	EX
Maßnahmenflächen-Nummer	28020341320010
Flächengröße [ha]	91,7
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Ab sofort
Lebensraumtyp/Art	Kleine Flussmuschel [1032] Groppe [1163] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	7.1 Extensivierung auf ganzer Fläche

Die intensive Nutzung von landwirtschaftlichen Flächen, die direkt an Gewässer angrenzen, bedingt nicht nur den Eintrag von Nährstoffen, sondern auch einen verstärkten Feststoffeintrag, der sich schädlich auf den Lebensraumtyp Fließgewässer mit flutender Wasservegetation und dessen Gewässerorganismen auswirkt.

Der Nährstoff- sowie Schadstoffeintrag ist hierbei nicht nur an den Gewässern im Gebiet, sondern auch entlang der Zuflüsse außerhalb des Schutzgebiets zu unterbinden, um eine Wirksamkeit dieser Maßnahme zum Schutz der kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) sowie der Groppe (*Cottus gobio*) im Gewässer sicherzustellen. Bei fünfschnittigen Intensivwiesen sollte ein ausreichender Düngeabstand eingehalten werden. Bei Ackerflächen wird vorgeschlagen den Dünge- und Pestizideinsatz zu reduzieren.

6.2.11 Wiederherstellung der Durchgängigkeit (am oberen Rübelisbach)

Maßnahmenkürzel	WD
Maßnahmenflächen-Nummer	28020341320013
Flächengröße [ha]	Punktuelle Maßnahmen
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Nach Bedarf
Lebensraumtyp/Art	Kleine Flussmuschel [1032] Groppe [1163]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	24.4 ökologische Verbesserung der Gewässerstruktur

Die Erhaltung der gefährdeten Kleinen Flussmuschel im Rübelisbach wird nicht gelingen, wenn der Biber bachaufwärts immer neue Dämme baut und damit die Durchgängigkeit für Kleine Flussmuschel und Wirtsfische behindert und diese Arten somit genetisch isoliert. Außerdem werden durch Verschlammung und Kolmatierung ungünstige Habitatbedingungen geschaffen. Daher soll der Biber einen großen Bereich als „Biberland“ zur Verfügung erhalten. Alle bachaufwärts neu gebauten Dämme sind ausschließlich von autorisierten

Fachpersonen und unter Wahrung des Erhaltungszustands des Bibers zu entfernen (s. Kapitel 4).

6.2.12 Bekämpfung des Bisam

Maßnahmenkürzel	JB
Maßnahmenflächen-Nummer	28020341320016
Flächengröße [ha]	Gebietsübergreifend punktuell
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Von November bis März
Lebensraumtyp/Art	Kleine Flussmuschel [1032]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	26. jagdliche Maßnahmen

In vegetationsarmen Monaten ergänzt der Bisam (*Ondatra zibethicus*) seine sonst pflanzliche Ernährung u.a. mit Muscheln. Dies stellt eine mögliche ernste Bedrohung für die bereits geschwächten Populationen der kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) im Gebiet dar.

Fraßschäden an der Kleinen Flussmuschel durch den Bisam sind im gesamten Gebiet zu vermeiden. Daher sollte eine Bestandsreduktion mit geeigneten Mitteln stattfinden. Aufgrund des Bibervorkommens im Gebiet kommt bei der Fallenjagd nur der Einsatz von Lebendfallen in Frage, um eine Tötung von jungen Bibern auszuschließen.

6.2.13 Gezieltes Bibermanagement

Maßnahmenkürzel	BM
Maßnahmenflächen-Nummer	
Flächengröße [ha]	130,4
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Ganzjährig / immer
Lebensraumtyp/Art	Biber [1337]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme

Durch ein gezieltes Bibermanagement durch die von der Naturschutzbehörde offiziell bestellten Fachpersonen soll eine illegale Entfernung von Biberdämmen verhindert werden. Hierzu gehören eine intensive Kommunikation mit den betroffenen Landwirten, Grundstückseigentümern, Gemeindevertretern etc. sowie der Vorschlag und die Organisation der Umsetzung von praktischen Maßnahmen. Eine vollständige Entfernung eines Damms kann beispielsweise durch eine Dammdrainage oder einer Teilabsenkung vermieden werden. Der Einbau einer Schotter/Sickerpackung mit Sickerrohr hilft langfristige Überstauung von bewirtschafteten Flächen zu vermeiden (mündl. Mittlg. SÄTTELE 2018).

6.2.14 Regelung der zunehmenden Freizeitnutzungen

Maßnahmenkürzel	RF
Maßnahmenflächen-Nummer	28020341330010
Flächengröße [ha]	Gebietsübergreifende Maßnahme
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Ganzjährig
Lebensraumtyp/Art	Natürliche nährstoffreiche Seen [3150] Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140] Moorwälder [*91D0] Biber [1337] Zwergtaucher [A004] Schwarzstorch [A030] Krickente [A052] Kolbenente [A058] Tafelente [A059] Wasserralle [A118]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	34. Regelungen von Freizeitnutzung

Die Freizeitnutzung im Gebiet nimmt stetig zu. Um anthropogene Störungen im Gebiet zu minimieren, sollte die Badenutzung, das Wegegebot sowie die Leinenpflicht entsprechend der Naturschutzgebietsverordnung durchgesetzt werden. Der Einsatz von Drohnen im FFH-Gebiet, der nach der Drohnenverordnung verboten ist, gehört genauso unterbunden wie das Befahren mit Quads. Es sollte eine Beschilderung entwickelt werden, die einerseits auf die Schutzwürdigkeit des Gebiets und andererseits auf die Regelungen der Freizeitnutzung aufmerksam macht.

Als Badeseesee ist nur See 6 zugelassen. Bei einer Nutzung von anderen Seen kann eine daraus resultierende Eintrübung und Verschlechterung des LRT nicht ausgeschlossen werden. Um die Seen führen verschiedene Schotterstraßen und befestigte Wege, auf denen das Betreten des NSG erlaubt ist. Trampelpfade zählen nicht als befestigte Wege und sind zu renaturieren bzw. unkenntlich zu machen. Zugänge zu den Dämmen, auf denen keine befestigten Wege verlaufen, sollten durch Totholzhaufen, die Pflanzung von Dornensträuchern oder sonstige landschaftsverträgliche Absperrungen unzugänglich gemacht werden. Eine weitere Möglichkeit zur Durchsetzung des Wegegebots ist die Beweidung, z.B. von Dämmen.

Weiter soll eine Schranke im Bereich des Wanderparkplatzes auf Höhe von See 9 installiert werden um zu verhindern, dass Autos zum Badeseesee 6 fahren. Die Schranke kann so gestaltet werden, dass Zugangsberechtigte (z.B. Kieswerk, Angelsportverein) Durchgang erhalten.

Im Bereich des Bibersees könnten besucherlenkende Zaunelemente angebracht werden damit sich Wanderer, die sich in diesen Bereich verirrt haben, nicht den Weg durchs Waltere Moor suchen.

Falls der Besucherdruck in Zukunft zunimmt, sind weiterführende Besucherlenkungskonzepte zu entwickeln, die auch die Schließung von Wegen beinhalten können.

6.3 Entwicklungsmaßnahmen

6.3.1 Beweidung See 1 und See 5

Maßnahmenkürzel	rw
Maßnahmenflächen-Nummer	28020341330003
Flächengröße [ha]	11,3
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Ganzjährig / von Mai bis September
Lebensraumtyp/Art	Kammolch [1166], Gelbbauchunke [1193] Wasserralle [A118] Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling [1061]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	4.2 Standweide 27.3 extensive Bodenverletzung

Wie bei den vernässten Bereichen am Bibersee könnten auch die Landbereiche um See 1 und um See 5 etwa von Wasserbüffeln (*Bubalus bubalis*) oder Robustrinderrassen strukturiert werden. Profitieren würden hiervon an See 1 insbesondere Gelbbauchunke und Wasserralle. Wohingegen an See 5 die Struktur- und Artendiversität die Lebensgrundlage für den Dunklen Wiesenknopf- Ameisenbläuling verbessern würde. An See 1 und 5 können Rinderrassen wie beispielsweise Angus, Aubrac, Charolais, Galloway, Hinterwälder, Limousin oder Murnau-Werdenfelser verwendet werden.

6.3.2 Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen [6510]

Maßnahmenkürzel	ag
Maßnahmenflächen-Nummer	28020341330008
Flächengröße [ha]	14,7
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Ganzjährig
Lebensraumtyp/Art	Fließgewässer mit flutender Wasserveget. [3260] Magere Flachland-Mähwiese [6510] Kleine Flussmuschel [1032], Groppe [1163] Biber [1337] Kiebitz [A142]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	8. Umwandlung von Acker in Grünland 39. Extensivierung der Grünlandnutzung

Auf dem Gewann "Unterried" und "Weißer Stein" auf Höhe der Seen 3 bis 5 orografisch links der Ablach wird vorgeschlagen, Äcker in Magere Flachland-Mähwiesen [6510] umzuwandeln. Durch die Flachland-Mähwiese auf Flst. 1612, Gemarkung Sauldorf ist eine geeignete Spenderfläche für die Mahdgutübertragung vorhanden.

Durch die Entwicklung von extensivem Grünland auf direkt an die Ablach angrenzenden Flurstücken mit Ackernutzung kann zusätzlich auch der Nähr- und Feststoff-Eintrag in die Ablach reduziert werden, was zu einer Verbesserung der Habitatqualität für den LRT Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] sowie für die Kleine Flussmuschel, den Biber 1337] und die Groppe [1163] führt.

6.3.3 Entwicklung und Pflege von Habitaten für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*, neu: *Phengaris nausithous*)

Maßnahmenkürzel	wf
Maßnahmenflächen-Nummer	28020341330009
Flächengröße [ha]	40,9
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Ganzjährig
Lebensraumtyp/Art	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling [1061]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	39. Extensivierung der Grünlandnutzung 2.1 Mahd mit Abräumen

Wiesen in denen größere Vorkommen des Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) sowie geeignete Wirtsameisen der Gattung *Myrmica* vorhanden sind, stellen potenzielle Lebensstätten des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*, neu: *Phenagris nausithous*) [1061] dar. Auch der Bahndamm bei Sauldorf, auf dem früher große Mengen des Großen Wiesenknopfs wuchsen, ist eine potentielle Lebensstätte.

Der erste Schnitt sollte zwischen dem 20. Mai und 10. Juni erfolgen, dabei sind zwischen 5 und 20 % alternierende Restflächen zu belassen. Der Zweite Schnitt kann zwischen dem 1. September und 30. Oktober durchgeführt werden. Auf den Flächen sollte maximal eine Erhaltungsdüngung durchgeführt werden. Eine Entwässerung oder Drainage der Wiesen ist zu unterlassen.

Sollte bis zum 10. Juni keine Mahd durchführbar sein aufgrund der Witterung, so kann der erste Schnitt maximal um vier weitere Wochen verschoben werden. Dann sollten aber mindestens 20% Restflächen mit gutem *Sanguisorba*-Bestand stehen gelassen werden.

Der zweite Schnitt kann entfallen, wenn der zweite Aufwuchs nach dem ersten Schnitt gering ist. Der erste Schnitt sollte nur ausnahmsweise und nur auf mageren Wiesen ausgesetzt werden (in maximal zwei von fünf Jahren).

Eine narbenschonende Beweidung ab Ende August kann den zweiten Schnitt ersetzen. Hierbei sollte durch Auszäunung ein Weiderest von bis zu 25 Prozent mit gutem *Sanguisorba*-Bestand gewährleistet werden.

6.3.4 Wiederherstellung eines moor- bzw. standortstypischen Wasserregimes

Maßnahmenkürzel	wv
Maßnahmenflächen-Nummer	18020341330003
Flächengröße [ha]	16,1
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Rahmen des Wiedervernässungsprojektes in Abstimmung mit den jeweiligen Grundeigentümern und Fachbehörden
Lebensraumtyp/Art	Moorwälder [*91D0]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	21.1.2 Schließen von Gräben

In den betroffenen Gebieten soll die bereits seit 2007 stattfindende Wiedervernässung weiter fortgeführt werden, um die standortstypischen Wasserhältnisse wiederherzustellen. Die Staumaßnahmen sollen im weiteren Verlauf erweitert werden, um den positiven Effekt der Wiedervernässungsmaßnahme auf weitere Flächen zu übertragen.

Insgesamt können die Wiedervernässungsmaßnahmen langfristig zu Flächenverschiebungen der Lebensraumtypen [*91D0] Moorwälder führen. Hierzu sind die Ausführungen im Kapitel Zielkonflikte (Kap. 4.2) zu beachten.

Die Maßnahmen sind im Vorfeld mit den betroffenen Fachbehörden und den jeweiligen Grundeigentümern abzustimmen. Die durchgeführten Maßnahmen sind zu dokumentieren und in gewissen Zeitabständen zu evaluieren. Vergleiche hierzu auch den Bericht des Büros für angewandte Landschaftsökologie (WAGNER, 2015), der in etwa alle fünf bis sieben Jahre die Fortführung des Monitorings empfiehlt.

6.3.5 Entwicklung von Moorwäldern

Maßnahmenkürzel	em
Maßnahmenflächen-Nummer	18020341330004
Flächengröße [ha]	16,2
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum/Turnus	Nach erfolgreichen Wiedervernässungsprojekten in Abstimmung mit den jeweiligen Grundeigentümern
Lebensraumtyp/Art	Moorwälder [*91D0]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.3.5 Förderung standortsheimischer Baumarten

In Teilbereichen, in denen die Wiedervernässungsmaßnahmen zur deutlichen Verbesserung des Wasserhaushaltes geführt haben, sind Pflegemaßnahmen, die zur Flächenerweiterungen des LRT [*91D0] Moorwälder aus herkömmlichen Waldtypen führen, entsprechend den Beschreibungen der Moorwaldpflege unter 6.2.1 durchzuführen. Die durchgeführten Pflegemaßnahmen sind zu dokumentieren.

6.3.6 Aufwertung von Auenwäldern mit Erle, Esche und Weide

Maßnahmenkürzel	ea
Maßnahmenflächen-Nummer	18020341330005
Flächengröße [ha]	6,2
Dringlichkeit	gering
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Kommunalwald Konkretisierung im Rahmen der Forsteinrichtung unter Beachtung der Eigentümerzielsetzung, im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde.
Lebensraumtyp/Art	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.3.5 Förderung standortsheimischer Baumarten

Die Pflege von Gewässerläufen leistet einen wichtigen Beitrag zur Bewahrung naturnaher Waldstrukturen und natürlicher Waldgesellschaften in der Ausprägung des Lebensraumtyps 91E0* Auenwälder mit Erle, Esche und Weide. Es sollten auf einem beiderseits etwa 25 m breiten Bearbeitungstreifen die dort natürlichen Laubbaumarten gefördert werden. In den unmittelbaren Bachbereichen - etwa 10 bis 15 m beiderseits - sollen Fichten, örtlich Lärche je nach ihrem Anteil mehr oder weniger vollständig entfernt werden. Bei hohem Nadelbaumanteil sollte die Freistellung nicht überall und nicht vollständig linienhaft erfolgen, sondern punktuell bis abschnittsweise, um die ökologischen Bedingungen des Fließgewässers nicht abrupt zu verändern. Hier sind besonders Grauerle, Schwarzerle, Esche und Weide durch die umgebenden Bestände zu fördern.

Die Aussagen bezüglich des Eschentriebsterbens unter 3.6 sind zu beachten.

6.3.7 Förderung von Habitatstrukturen im Wald (Altholz, Habitatbäume)

Maßnahmenkürzel	fh
Maßnahmenflächen-Nummer	18020341330002
Flächengröße [ha]	5,2
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Im Privatwald im Rahmen der Beratung und Betreuung durch die Untere Forstbehörde
Lebensraumtyp/Art	Grünes Besenmoos [1381]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.10.2 Belassen von Altbestandsresten bis zum natürlichen Zerfall

Das Grüne Besenmoos profitiert insbesondere vom Belassen starken Laubholzes in Gruppen über die üblichen Nutzungstärken hinaus. Die Ausbreitung der Art wird über eine kleinflächige Verteilung unterschiedlich alter Bestandesteile erleichtert. Durch die mosaikartige Vernetzung unterschiedlich alter Gehölzgruppen (v.a. Laubholz- und Laubholzmischbestände) und alter Einzelbäume wird die Populationsgröße des Grünen Besenmooses gestützt und die Ausbreitung auf der Fläche verbessert (OHEIMB, G. v., 2005). In dem Erlen-Eschenbruchwald ist in Hinsicht auf das Eschentriebsterben auf ein räumlich und zeitlich differenziertes Mosaik unterschiedlich alter, strukturreicher Bestände zu achten. Dabei sind die Aussagen zum Eschentriebsterben unter 3.6 zu beachten.

Die Umsetzung einer gezielten Anreicherung von Habitatbäumen und Totholz kann in Anlehnung an das von LUBW und FVA erstellte Alt- und Totholzkonzept (FORSTBW, 2017) erfolgen.

6.3.8 Anlage einer Mindestwasserrinne

Maßnahmenkürzel	mw
Maßnahmenflächen-Nummer	28020341330007
Flächengröße [ha]	Punktuelle Maßnahme
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	August / September
Lebensraumtyp/Art	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] Kleine Flussmuschel [1032] Groppe [1163]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23.1.2 Beseitigung von Sohlbefestigung

Durch das Sohlbauwerk an der Bifurkation gelangt in Niedrigwasserphasen kein Wasser von der Mindersdorfer Aach in die dort beginnende Ablach. Hilfreich wäre dabei die Anlage einer stabilen Rinne im Sohlbauwerk der Wasserscheide, um für die Ablach eine Mindestfließmenge von 5 bis 10 Liter pro Sekunde zu erreichen.

6.3.9 Anlage eines Umgehungsgerinnes

Maßnahmenkürzel	ug
Maßnahmenflächen-Nummer	28020341330011
Flächengröße [ha]	0,01
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Sofort durchführbar, einmalig
Lebensraumtyp/Art	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] Kleine Flussmuschel [1032] Groppe [1163]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	23.4 Herstellung eines naturnahen Gewässerverlaufs

Um die Durchgängigkeit der Ablach wiederherzustellen, ist der Bau eines Umgehungsgerinnes im Bereich des Regelungsbauwerks, der Wasserkraftnutzung an der Hofstelle Renz auf der Gemarkung Meßkirch anzustreben.

6.3.10 Entfernung von Drainagen die direkt in Fließgewässer einleiten und Anlegen von Sammeleinleitungen mit Absetzbecken

Maßnahmenkürzel	ab
Maßnahmenflächen-Nummer	28020341320009
Flächengröße [ha]	Lineare / punktuelle Maßnahme
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Ab sofort/ Pflege alle 5 Jahre
Lebensraumtyp/Art	Kleine Flussmuschel [1032], Groppe [1163]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	21.1.4 Wasserzuleitung 22.1.2 Entschlammern 22.1.4 Ausbaggern 24.2 Anlage eines Tümpels

Reduzierung von Feststoffeinträgen als Grundlage der Verschlämmung und Lebensraumdegradation. Auf Gemarkung Mainwangen F1St. 646 sollen die Drainagen auf der extensivierten Ausgleichsfläche entfernt werden. An den Seitengewässern der Ablach sollen die direkteinleitenden Drainagen in einer Sammeleinleitung gefasst und in Absetzbecken eingeleitet werden. Die sich absetzenden Sedimente sind regelmäßig auszubaggern.

6.3.11 Technische Maßnahmen zur strukturellen Aufwertung von Fließgewässern

Maßnahmenkürzel	tm
Maßnahmenflächen-Nummer	28020341320012
Flächengröße [ha]	Punktuelle Maßnahmen
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Nach Erwerb und Ausweisung von ge und PZ
Lebensraumtyp/Art	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260] Kleine Flussmuschel [1032] Groppe [1163]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	24.1 Ufergestaltung 24.3 sonstige gewässerbauliche Maßnahmen 24.4 Ökologische Verbesserung der Gewässerstruktur

Durch den Einbau von Holzbuhnen, Raubäumen und Störsteinen kann weiterhin eine Erhöhung der Strömungsdiversität und gleichzeitig eine Förderung von dynamischen Entwicklungsprozessen erreicht werden.

Im Gegensatz zu initialen Gehölzpflanzungen ist diese Maßnahme sofort wirksam, wohingegen die Pflanzungen einige Jahre Zeit benötigen um ihre Wirkung im Gewässer zu entfalten. Hierdurch würde eine strukturelle Aufwertung von Fließgewässer-Abschnitten mit monotoner Ausprägung und Verschlammungstendenzen erreicht werden.

Die Maßnahmen verbessern nicht nur die Habitatstruktur des LRT Fließgewässers mit flutender Wasservegetation [3260], sondern damit gleichzeitig auch die Habitatqualität für die kleine Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032] und für die Groppe (*Cottus gobio*) [1163].

6.3.12 Bestandsmonitoring der Kleinen Flussmuschel

Maßnahmenkürzel	mo
Maßnahmenflächen-Nummer	28020341320017
Flächengröße [ha]	Fließgewässersystem des MaP-Gebiets
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Alle 5 Jahre
Lebensraumtyp/Art	Kleine Flussmuschel [1032]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	1.3 Entwicklung beobachten/Monitoring

Es sollte eine genaue Erfassung und Dokumentation der Entwicklung des Bestandes der kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) [1032] in den Gewässern des Gebietes vorgenommen werden um Bedrohungen und Populationsveränderungen frühzeitig zu bemerken. In weiteren Teilen des FFH-Gebietes konnten Leerschalen gefunden werden bzw. existieren ehemalige Vorkommen. Hier sollte überprüft werden, ob das Habitat zum jetzigen Zeitpunkt geeignet ist, um eine Muschelpopulation zu erhalten. Sofern dies der Fall ist, sollte über eine Wiederansiedlung mit Tieren aus der Hauptpopulation in der Ablach nachgedacht werden.

6.3.13 Fachliche Prüfung einer Stützung bzw. Neugründung von Teilpopulationen der Kleinen Flussmuschel

Maßnahmenkürzel	sbm
Maßnahmenflächen-Nummer	28020341330020
Flächengröße [ha]	0,6 ha
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Sofort durchführbar
Lebensraumtyp/Art	Kleine Flussmuschel [1032]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	25.5 gezielter Besatz

Die Teilpopulation der kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*)[1032] im Rinckenbach ist stark überaltert. Da die Fortpflanzungsfähigkeit von alten Muscheln erheblich reduziert ist und um ein Absinken der Population auf eine kritische Populationsdichte zu verhindern, sollte eine Bestandsstützung mit jüngeren Exemplaren aus der Hauptpopulation in der Ablach erfolgen. Dies sollte jedoch erst erfolgen, wenn die Habitatqualität des Rinckenbachs ein dauerhaftes Überleben der Population inklusive erfolgreicher Reproduktion zulassen würde.

6.3.14 Flächenankauf entlang der Fließgewässer

Maßnahmenkürzel	ge
Maßnahmenflächen-Nummer	28020341320020
Flächengröße [ha]	Alle Randstreifen entlang von Fließgewässern
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	Sofort durchführbar
Lebensraumtyp/Art	Fließgewässer mit flutender Wasserveget. [3260] Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0] Kleine Flussmuschel [1032] Groppe [1163], Biber [1337]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	60. Grunderwerb

Ankauf von privaten Grundstücken entlang der Fließgewässer durch die öffentliche Hand (Gewässerrandstreifen von Ablach, Rübelisbach, Rinckenbach und Mindersdorfer Aach).

6.4 Hinweise auf mögliche Maßnahmen für Vögel

(Vorschläge als Ergänzung zur FFH-Gebiets-Maßnahmenplanung)

6.4.1 Entbuschen der Vegetation auf Querdämmen

Maßnahmenkürzel	VD
Flächengröße [ha]	2,1
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	01 September – Ende Februar
Art	Krickente [A052] Knäkente [A055] Löffelente [A056] Kolbenente [A058]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	16.2 Auslichten 20.2 Beseitigung von Neuaustrieb 20.3 Gehölzaufkommen/-anflug beseitigen

Um die Attraktivität der der Schwackenreuter Seen für Durchzügler und potentielle Brutvogelarten zu erhöhen, sind die Dämme erneut zu entbuschen, um Schneisen zu schaffen. Hierdurch werden die Anflugmöglichkeit sowie die generelle Übersichtlichkeit der Gewässer verbessert. Wichtig ist hierbei, dass nicht verbesserte Zugänge für Besucher geschaffen werden (s. Maßnahme RF).

6.4.2 Niedrighalten (Entbuschen) der Gehölzstrukturen bei Seen 9a, 9b, 9c

Maßnahmenkürzel	EB
Flächengröße [ha]	1,3
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	01 September - Ende Februar / einmal jährlich
Art	Neuntöter [A338]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	16.2 Auslichten

Sollten die derzeitigen Strukturen zwischen den Seen 9a-c und dem Waldrand vollständig und dicht zuwachsen, wird dieses Neuntöterhabitat auf Dauer verschwinden. Darum sind regelmäßig hochwüchsige Bäume und verdichtete Sträucher auszulichten.

6.4.3 Flugverzicht bis zu 500 m über dem Waltere Moor

Maßnahmenkürzel	FV
Flächengröße [ha]	11,5
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	1.3. bis 31.8.
Art	Schwarzstorch [A030]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. spezielle Artenschutzmaßnahme

Ein Drachen- und Gleitschirmfliegerclub unterhält ein zugelassenes Schleppgelände in Mindersdorf mit einer möglichen Schlepphöhe je nach Wind bis zu 500 m. Gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 12 sowie § 4 Abs. 2 Nr. 17 der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Waltere Moor“ vom 22.04.1986 ist es ganzjährig verboten das Gebiet in einer Höhe unter 300 m zu überfliegen. Um die Lebensstätte des Schwarzstorches (*Ciconia niger*) [A030] vor Störungen zu schützen, sollte in der Brutzeit vom 01.03 bis 31.08. auf den Überflug bis zu einer Höhe von 500 m verzichtet werden.

6.4.4 Entwicklung von vielfältigen Uferstrukturen an Seen

Maßnahmenkürzel	us
Maßnahmenflächen-Nummer	28020341330002
Flächengröße [ha]	0,4
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	01. September - Ende Februar / einmalig
Lebensraumtyp/Art	Zwergtaucher [A004] Kolbenente [A058] Wasserralle [A118]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	19.1 Verbuschung randlich zurückdrängen 22. Pflege von Gewässern (Schilfmahd)

Abschnittsweise Pflege der Uferstrukturen durch Zurückdrängung der Verbuschung zur Erhaltung von heterogen strukturierten Uferzonen. Vermeidung von monotonen Schilfbeständen durch Mahd.

6.4.5 Entwicklung von dornenreichen Hecken

Maßnahmenkürzel	ph
Flächengröße [ha]	0,3
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	Herbst / Winter
Art	Neuntöter [A338]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	14.1.3 Strukturfördernde Maßnahme 18.3 Anlage von Hecken

Als Ansitzwarten und Bruthabitate für den Neuntöter werden Initialpflanzungen von dornenreichen Gehölzen entlang des Bahndammes bei See 3 empfohlen. Der Neuntöter kommt im Bereich der Seen 9a-c bereits vor. Eine Besiedelung der ehemaligen Bahntrasse, die gleichzeitig als Leitlinie fungiert wäre gut möglich.

6.4.6 Ausbringen von Nistflößen

Maßnahmenkürzel	nf
Flächengröße [ha]	Punktuelle Maßnahmen
Dringlichkeit	hoch
Durchführungszeitraum/Turnus	01. September - 28. Februar / einmalig
Art	Kolbenente [A058] Kiebitz [A142] Flussseschwabe [A193]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	32. Spezielle Artenschutzmaßnahme 1.3 Entwicklung beobachten

Um geeignete Bruthabitate zur Wiederansiedlung für ehemals auf den Seen vorkommenden Arten wie die Flussseschwabe zur Verfügung zu stellen, sind schwimmende, sturmsichere und am Grund der Baggerseen befestigte Brutflöße gut geeignet. Es bieten sich jeweils 2-3 Flöße auf den Seen 10, 9, 8, 7 an. Eine Ansiedlung von Mittelmeermöwen auf den Flößen ist, z.B. durch winterliche Lagerung am Ufer und jährlicher Ausbringung ab April, zu verhindern. Die Größe der Brutflöße sollte eine Fläche von 12 m² nicht unterschreiten. Zum Schutz der Jungvögel gegen direkte Sonneneinstrahlung, vor starken Niederschlägen und gegen Prädatoren aus der Luft, sind auf den Flößen Dachpfannen (Ziegel) auszubringen. Das Einzäunen der Flöße würde bewirken, dass sie von Landprädatoren nicht erreichbar sind und auch von Arten wie Kormoranen nicht als Sitzwarte genutzt werden können.

6.4.7 Freistellen der Brutinseln in See 4, 6, 7 und 8

Maßnahmenkürzel	vb
Flächengröße [ha]	0,7
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	01. September - 28. Februar / einmal jährlich (Abschieben des Oberbodens bei Bedarf)
Art	Flussregenpfeifer [A136] Kiebitz [A142] Flusseeeschwalbe [A193]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	3.2 Neozoenbekämpfung 3.4 Neophytenbekämpfung 20.3. Gehölzaufkommen/-anflug beseitigen (48) 27.2. Abschieben von Oberboden 37.2. Abräumen von Schnittgut

Durch Freilegung der Kiesinseln ist eine Wiederbesiedlung durch die genannten Arten möglich. Optimal wären eine einmalige Rodung der Wurzelstöcke und das Abtragen des Oberbodens mit Kiesüberdeckung. Durch die Nutzung von Teichfolie (mit Löchern zur Wasserdurchlässigkeit) als Unterlage der Kiesschicht kann ein erneutes Bewachsen der Inseln zumindest eingeschränkt werden. Eine regelmäßige jährliche Pflege der Inseln im Winter kann dennoch nötig sein, wobei hier vorrangig Gehölze und invasive Neophyten entfernt werden sollten. Im Fall der Ansiedlung von Mittelmeermöwe (*Larus michahellis*) oder Graugans (*Anser anser*) auf den Inseln ist ein Monitoring der Auswirkungen auf die eigentlichen Zielarten anzuraten.

6.4.8 Anpassung der Jagd ausübung bei den Schwackenreuter Seen

Maßnahmenkürzel	aj
Flächengröße [ha]	Rund um Seen 9 a, b, c
Dringlichkeit	mittel
Durchführungszeitraum/Turnus	ganzjährig
Art	Zwergtaucher [A004]
Zahlenkürzel der Maßnahmenschlüsselliste	26.2 Änderung der Jagd

Die Lärmbelästigung durch die Jagd verhindert derzeit möglicherweise die Ansiedlung von empfindlichen Vogelarten.

Vorgeschlagen wird die Verwendung von Schalldämpfern und die Verlegung des bisherigen Zufahrtswegs weg vom See. Da es sich um eine freiwillige Maßnahme handelt, wird auf eine kartographische Darstellung in der Zusatzkarte für Vögel verzichtet.

Zur Überprüfung der Wirksamkeit ist ein Monitoring nach 3 Jahren denkbar.

6.5 Hinweise auf mögliche Maßnahmen außerhalb des FFH-Gebietes (ohne Flächenbezug)

6.5.1 Maßnahmenempfehlung für den LRT flutende Wasservegetation sowie deren Arten

In Bereichen, in denen die FFH-Kulisse nur die Fließgewässer umfasst, etwa dem gestreckten Lauf der Ablach oder des Rinckenbaches, wäre eine Extensivierung der angrenzenden Flächen auf lange Sicht ratsam. Die harte Grenze des empfindlichen Schutzgebietes zur intensiven Landwirtschaft könnte durch Flächenankauf und Flächentausch sowie Extensivierung und Pflege mittels LPR Verträgen deutlich entschärft werden.

6.5.2 Maßnahmenempfehlung für die Förderung der Artenvielfalt

Extensivierung von Acker- und Grünland und die Umwandlung von Äckern in Grünland ist auch auf Ackerflächen sinnvoll, die direkt an das FFH-Gebiet bzw. dessen Fließgewässer angrenzen. Hierdurch wird der Schadstoffeintrag durch die bisher meist intensiv betriebene Landwirtschaft verringert. Somit kann die allgemeine Habitaqualität verbessert und die Artenvielfalt gefördert werden

6.5.3 Maßnahmenempfehlung für den Erhalt von offenen Kiesflächen

Im Bereich der heutigen Kiesumschlagsflächen wird empfohlen, nach der Schließung des Kieswerks, analog zu Kap. 6.2.10 ebenfalls Maßnahmen für den Erhalt von offenen Kiesflächen durchzuführen. Die nicht im Gebiet der FFH-Kulisse liegenden Flächen des Kieswerks sollen nach dessen Schließung (voraussichtlich Ende 2019) durch periodisch stattfindende Entbuschung und Geländemodellierungen offen gehalten werden. Somit wird eine aufkommende Sukzession verhindert und potentieller Lebensraum für Gelbbauchunke und Rast- und Brutvögeln, wie Regenpfeifern geschaffen.

7 Übersicht der Ziele und der Maßnahmenplanung

Tabelle 7: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Lebensraumtypen im Natura 2000-Gebiet Ablach, Baggerseen und Waltere Moor

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Natürliche nährstoffreiche Seen [3150]	56,6 ha davon: 19,2 ha/ A 33,5 ha/ B 4,0 ha/ C	18	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 Krebscheren- und Wasserschlauch-Schweber-Gesellschaften (Hydrocharition), Untergetauchten Laichkrautgesellschaften (Potamogetonion) oder Seerosen-Gesellschaften (Nymphaeion) • Erhaltung von ausreichend störungsfreien Gewässerzonen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine Entwicklungsziele formuliert 	60	<p>Erhaltung</p> <p>KM: Keine Maßnahme, Entwicklung beobachten (1.3)</p> <p>RF: Regelung von Freizeitnutzung (34.)</p> <p>Entwicklung</p> <p>-</p>	70 77

Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]	2,9 ha davon: 0,1 ha/ A 0,2 ha/ B 0,3 ha/ C	20	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung einer natürlichen oder naturnahen Gewässermorphologie, Fließgewässerdynamik und eines naturnahen Wasserregimes • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer • Erhaltung eines für Gewässerorganismen durchgängigen Fließgewässernetzes • Erhaltung einer lebensraumtypischen Artenausstattung, insbesondere mit Arten der Flut- hahnenfußgesellschaften (Ranunculion fluitantis), Wasserstern-Froschlaichalgen- Gesellschaften (Callitricho- Batrachion) oder flutenden Wassermoosen 	60	Erhaltung EX: Extensivierung auf ganzer Fläche (7.1)	75
					PZ: Ausweisung von Pufferflächen (12.0) Anlage von Ufergehölzen (23.6) Extensivierung von Gewässer- randstreifen (23.7)	74

Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (Fortsetzung)			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung strukturreicher naturnaher Fließgewässer durch Förderung der Eigendynamik und strukturfördernde Initialmaßnahmen • Verbesserung der Durchgängigkeit, insbesondere an der Ablach • Entwicklung eines extensiv genutzten Gewässerrandstreifens von mindestens 10 m Breite an allen Fließgewässern • Entwicklung einer gewässertypischen Begleitvegetation (feuchte Hochstaudenflur [6431] und einzelner Laubgehölzgruppen) zur strukturellen Aufwertung 	60	Entwicklung	
					ag: Umwandlung von Acker in Grünland (8.) Extensivierung der Grünlandnutzung (39.)	78
					mw: Beseitigung von Sohlbefestigung/ Sohlschwellen (23.1.2)	82
					ug: Herstellung eines naturnahen Gewässerverlaufs (23.4)	83
					tm: Ufergestaltung (24.1) sonstige gewässerbauliche Maßnahmen (24.3) Ökologische Verbesserung der Gewässerstruktur (24.4)	83
				ge: Grunderwerb (60.)	85	

<p>Übergangs- und Schwingrasenmoore [7140]</p>	<p>1,1 ha davon: 1.1 ha/A - ha/B - ha/C</p>	<p>24</p>	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 (<i>Rhynchosporion albae</i>), Mesotrophen Zwischenmoore (<i>Caricion lasiocarpae</i>), Torfmoos-Wasserschlauch-Moortümpel (<i>Sphagno-Utricularion</i>), Torfmoos-Wollgras-Gesellschaft (<i>Sphagnum-recurvum-Eriophorum angustifolium</i>-Gesellschaft) oder des Schnabelseggen-Rieds (<i>Caricetum rostratae</i>) <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine Entwicklungsziele formuliert 	<p>61</p>	<p>Erhaltung</p> <p>MA: Mahd mit Abräumen (2.1) Zurückdrängen bzw. Entnahme bestimmter Gehölzarten (16.)</p> <p>RF: Regelung von Freizeitnutzung (34.)</p> <p>Entwicklung</p> <p>-</p>	<p>71</p> <p>77</p>
--	---	-----------	---	-----------	--	---------------------

Moorwälder [*91D0] (Fortsetzung)		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung der natürlichen, nährstoffarmen Standortbedingungen, insbesondere des standortstypischen Wasserhaushalts auf meist feuchten bis wassergesättigten Torfen einschließlich dem Schutz vor Nährstoff- und Kalkeinträgen • Entwicklung weiterer Rauschbeeren-Fichten-Moorwälder und Förderung der Waldkiefer, vor allem um die bestehenden Lebensraumtypen (Arrondierung) 	<p>Entwicklung</p> wv: Schließen von Gräben (21.1) em: Förderung standortsheimischer Baumarten (14.3.5)	80 80
-------------------------------------	--	---	---	----------

Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0]	6,3 ha davon: - ha/ A 6,3 ha/ B - ha/ C	27	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der natürlichen Standortbedingungen, insb. des standorttypischen Wasserhaushalts mit Durchsickerung oder regelmäßiger Überflutung • Erhaltung einer in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortverhältnissen lebensraumtypischen Artenausstattung, insb. mit Arten des Grauerlen-Auwaldes (<i>Alnetum incanae</i>), Riesenschachtelhalm-Eschenwaldes (<i>Equiseto telmatejae</i>-<i>Fraxinetum</i>), Winkelseggen-Erlen-Eschenwaldes (<i>Carici remotae</i>-<i>Fraxinetum</i>), Schwarzerlen-Eschen-Auwaldes (<i>Pruno-Fraxinetum</i>), Hainmieren-Schwarzerlen-Auwaldes (<i>Stellario nemorum</i>-<i>Alnetum glutinosae</i>), Johannisbeer-Eschen-Auwaldes (<i>Ribes-sylvestris</i>-<i>Fraxinetum</i>), Bruchweiden-Auwaldes (<i>Salicetum fragilis</i>), Silberweiden-Auwaldes (<i>S. albae</i>), Uferweiden- und Mandelweidengebüsches (<i>S. triandrae</i>), Purpurweidengebüsches (<i>Salix purpurea</i>-Gesellschaft) oder Lorbeerweiden-Gebüsches und des Lorbeerweiden-Birkenbruchs (<i>S. pentandro-cinereae</i>) mit einer lebensraumtypischen Krautschicht • Erhaltung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Entwicklungs- oder Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik 	62	<p>Erhaltung</p> KM: Keine Maßnahme, Entwicklung beobachten (1.3)	70
98						

<p>Auenwälder mit Erle, Esche, Weide (Fortsetzung)</p>		<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere der in Abhängigkeit von unterschiedlichen Standortbedingungen wechselnden lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung aus Schwarzerle (<i>Alnus glutinosa</i>), Grauerle (<i>Alnus incana</i>) und Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) • Entwicklung von lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit verschiedenen Entwicklungs- oder Altersphasen sowie des Anteils an Totholz und Habitatbäumen unter Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik Förderung einer vielfältigen und strukturreichen auentypischen Begleitvegetation 	<p>Entwicklung</p> <p>ea: Förderung standortheimischer Baumarten (14.3.5)</p> <p>ge: Grunderwerb (60.)</p>	<p>81</p> <p>85</p>
--	--	---	---	---------------------

Tabelle 8: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den FFH-Arten im Natura 2000-Managementplan Ablach, Baggerseen und Waltere Moor

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Kleine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>) [1032]	5,0 ha davon: - ha/ A 0,2 ha/ B 4,8 ha/ C	30	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von strukturreichen, dauerhaft wasserführenden, mäßig bis stark durchströmten Fließgewässern und Gräben mit sandigem bis kiesigem, gut mit Sauerstoff versorgtem Substrat • Erhaltung eines sehr guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- oder Nährstoffbelastungen • Erhaltung von durchgängigen Fließgewässern mit ausreichend großen Beständen der Wirtsfische • Erhaltung der Art, auch im Hinblick auf eine angepasste Gewässerunterhaltung 	63	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> PZ: Ausweisung von Pufferflächen (12.0) Anlage von Ufergehölzen (23.6) Extensivierung von Gewässer- randstreifen (23.7) EX: Nutzungsextensivierung entlang von Gewässern (7.1) WD: ökologische Verbesserung der Gewässerstruktur (24.4) JB: jagdliche Maßnahmen (26.) 	74 75 75 76

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Kleine Flussmuschel (Fortsetzung)			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Sicherung und Förderung des Bestandes • Ein auf die Förderung der Kleinen Flussmuschel ausgerichtetes Bibermanagement • Reduktion der Bisam zur Verminderung des Fraßdrucks • Anlegen von fischdurchgängigen Umgehungsgerinnen • Bestandsmonitoring • Pflanzung von Ufergehölzen an Fließgewässern zur Verbesserung der Gewässerstruktur • Technische Maßnahmen zur strukturellen Aufwertung von Fließgewässern 	63	Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> ag: Umwandlung von Acker in Grünland (8.) Extensivierung der Grünlandnutzung (39.) mw: Beseitigung von Sohlbefestigung (23.1.2) ug: Herstellung eines naturnahen Gewässerverlaufs (23.4) ab: Wasserzuleitung (21.1.4) Entschlammen (22.1.2) Ausbaggern (22.1.4) Anlage eines Tümpels (24.2) tm: Ufergestaltung (24.1) sonstige gewässerbauliche Maßnahmen (24.3) Ökologische Verbesserung der Gewässerstruktur (24.4) mo: Entwicklung beobachten (1.3) mw: Beseitigung von Sohlbefestigung (23.1.2) sbm: gezielter Besatz (25.5) ge: Grunderwerb (60.) 	78 82 82 83 83 84 84 84 85

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling <i>(Maculinea nausithous)</i> [1061]	Bewertung erfolgt lediglich als Einschätzung	34	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, frischen bis feuchten, besonnten Wiesenkomplexen, einschließlich kleinflächigen jungen Brachestadien sowie von Saumstrukturen, mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (<i>Sanguisorba officinalis</i>) und Kolonien der Wirtsameise aus der Gattung <i>Myrmica</i> • Erhaltung eines Wasserhaushalts, der langfristig stabile Vorkommen des Großen Wiesenknopfs und Kolonien der Wirtsameise gewährleistet • Erhaltung einer lichten Vegetationsstruktur • Erhaltung einer an die Ansprüche der Art angepassten, bestandsfördernden Bewirtschaftung oder Pflege • Erhaltung der Vernetzung von Populationen 	64	Erhaltung KM:Keine Maßnahme, Entwicklung beobachten (1.3)	70

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling (Fortsetzung)			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> Wiederansiedlung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings durch Erhaltung und Förderung einer für den Wiesenknopf angepassten Bewirtschaftung der Wiesenflächen. Besonders günstig ist ein Mosaik aus ein- und zweischürigen Wiesen, Extensivweiden und zwei- bis vierjährigen Brachestadien. 	64	Entwicklung rw: Standweide (4.2) extensive Bodenverletzung (27.3) wf: Mahd mit Abräumen (2.1) Extensivierung der Grünland- nutzung (39.)	78 79

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1163]	7,0 ha davon: 1,7 ha/ A 2,6 ha/ B 2,7 ha/ C	35	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von naturnahen, strukturreichen, dauerhaft wasserführenden Gewässern mit lockerer, kiesiger bis steiniger Gewässersohle und einer natürlichen Gewässerdynamik • Erhaltung eines guten chemischen und ökologischen Zustands oder Potentials der Gewässer ohne beeinträchtigende Feinsediment- oder Nährstoffbelastungen • Erhaltung von geeigneten Versteck- und Laichmöglichkeiten wie Totholz, ins Wasser ragenden Gehölzwurzeln, Uferunterspülungen und Hohlräume • Erhaltung von durchgängigen Fließgewässern • Erhaltung von Lebensräumen mit ausreichend wirksamen Fischschutzeinrichtungen im Bereich von Wasserkraftanlagen 	64	Erhaltung <p>PZ: Ausweisung von Pufferflächen (12.) Anlage von Ufergehölzen (23.6) Extensivierung von Gewässerrandstreifen (23.7)</p> <p>EX: Extensivierung auf ganzer Fläche (7.1)</p> <p>WD: ökologische Verbesserung der Gewässerstruktur (24.4)</p>	 74 75 75

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Groppe (Fortsetzung)			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung der Habitatqualität in morphologisch beeinträchtigten Fließgewässerabschnitten; Angestrebte Habitatqualität: B oder C • Verbesserung der Gewässerqualität durch Schaffung durchgängiger Gewässerrandstreifen und Bündelung der bestehenden Drainagen in einer Sammeldrainage mit gezielter Einleitung • (Wieder-)Ansiedlung der Groppe im Aspenbach 		<p>Entwicklung</p> <p>ag: Umwandlung von Acker in Grünland (8.) Extensivierung der Grünlandnutzung (39.)</p> <p>mw: Beseitigung von Sohlbefestigung (23.1.2)</p> <p>ug: Herstellung eines naturnahen Gewässerverlaufs (23.4)</p> <p>ab: Wasserzuleitung (21.1.4) Entschlammern (22.1.2) Ausbaggern (22.1.4) Anlage eines Tümpels (24.2)</p> <p>tm: Ufergestaltung (24.1) sonstige gewässerbauliche Maßnahmen (24.3) Ökologische Verbesserung der Gewässerstruktur (24.4)</p> <p>ge: Grunderwerb (60.)</p>	78 82 82 83 83 78

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Kammolch (Triturus cristatus [1166])	5,6 ha, davon - ha/ A 5,6 ha B - ha/ C	40	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines Mosaiks aus dauerhaft wasserführenden, möglichst fischfreien, störungsarmen und ausreichend besonnten Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässern mit einer ausgeprägten Unterwasser- und Ufervegetation • Erhaltung von strukturreichen Offenlandbereichen, Laub- und Laubmischwäldern, insbesondere mit liegendem Totholz, Kleinsäugerhöhlen und weiteren geeigneten Kleinstrukturen, im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer als Sommerlebensräume und Winterquartiere • Erhaltung des räumlichen Verbundes zwischen den Teillebensräumen • Erhaltung einer Vernetzung von Populationen <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung / Wiederherstellung der verlandeten / verschifften Stillgewässer nördlich des Absetzbeckens (See Nr 1) • Entfernung des Fischbesatzes aus Gewässern, die ursprünglich für Amphibien angelegt wurden, bzw. aus Gewässern die Idealbedingungen für Amphibien bieten. 	64	<p>Erhaltung</p> <p>RW: Beweidung (4.0) ES: Ausbaggerung (22.1.4)</p> <p>Entwicklung</p> <p>rw: Standweide (4.2) extensive Bodenverletzung (27.3)</p>	70 73 78

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) [1193]	17,9 ha davon: 7,7 ha/ A 8,6 ha/ B 1,6 ha/ C	41	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung eines Mosaiks aus ausreichend besonnten, flachen, vegetationsarmen, zumeist temporären Klein- und Kleinstgewässern, wie in Fahrspuren, an Wurzeltellern oder in Abbaugeländen • Erhaltung von Laub- und Mischwäldern, Feuchtwiesen und Ruderalflächen, insbesondere mit liegendem Totholz, Kleinsäugerhöhlen und weiteren geeigneten Kleinstrukturen im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer als Sommerlebensräume und Winterquartiere • Erhaltung des räumlichen Verbundes zwischen den Teillebensräumen • Erhaltung einer Vernetzung von Populationen 	65	Erhaltung RW: Beweidung (4.) NW: Altholzanteile belassen (14.4) Beibehaltung naturnaher Waldwirtschaft (14.7) KU: Geländemodellierung (27.1) Extensive Bodenverletzung (27.3) ES: Ausbaggerung (22.1.4)	70 72 73 73
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung / Wiederherstellung der verlandeten / verschilften Stillgewässer nördlich des Absetzbeckens (See Nr. 1) 		Entwicklung rw: Standweide (4.2) extensive Bodenverletzung (27.3)	78

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Biber (<i>Castor fiber</i>) [1337]	130,4 ha davon: - ha/ A 130,4 ha/ B - ha/ C	44	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • 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 (<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 • 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 	65	Erhaltung <p>PZ: Ausweisung von Pufferflächen (12.) Anlage von Ufergehölzen (23.6) Extensivierung von Gewässer randstreifen (23.7)</p> <p>BM: Spezielle Artenschutzmaßnahme (32.)</p> <p>RF: Regelungen von Freizeitnutzung (34.)</p>	74 76 77

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Biber (Fortsetzung)			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Weiterentwicklung der Bibervorkommen am Rübelilsbach und am Bibersee • Entwicklung von weiteren Auwaldstrukturen am Rübelilsbach • Förderung von Nahrungshabitaten und der Weichholzverjüngung entlang der Gewässer 		Entwicklung <p>ag Umwandlung von Acker in Grünland (8.)</p> <p>Extensivierung der Grünlandnutzung (39.)</p> <p>mw:Beseitigung von Sohlbefestigung (23.1.2)</p> <p>ge: Grunderwerb (60.)</p>	78 82 81
Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>) [1381]	5,2 ha davon: - ha / A 5,2 ha / B - ha / C	46	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von meist halbschattigen, luftfeuchten Laubmischwäldern mit Altholzanteilen • Erhaltung des Trägerbaumes und umgebender Bäume bei basischen Bodenverhältnissen • Erhaltung von potentiellen Trägerbäumen, besonders geeignet sind Bäume mit Schiefwuchs, hohen Wurzelanläufen, Tiefwieseln insbesondere von Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>), Gewöhnliche Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) und Erlen (<i>Alnus spec.</i>) • Erhaltung der Moosvorkommen, auch bei Waldkalkungen Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Förderung von Habitatstrukturen, die der Art dauerhaft dienen 	66	Erhaltung <p>NW: Altholzanteile belassen (14.4)</p> <p>Beibehaltung naturnaher Waldwirtschaft (14.7)</p> <p>Habitatbäume belassen (14.8.3)</p> Entwicklung <p>fh: Belassen von Altbestandsresten bis zum natürlichen Zerfall (14.10.2)</p>	72 81

LRT oder Art	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Firmisglänzendes Sichelmoos (<i>Hamatocaulis vernicosus</i>) [1393]	1,1 ha davon: - ha/ A 1,1 ha/ B - ha/ C	47	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine Entwicklungsziele formuliert 	66	<p>Erhaltung</p> <p>KM: Keine Maßnahme, Entwicklung beobachten (1.3)</p> <p>Entwicklung</p> <p>-</p>	70

Tabelle 9: Übersicht über Bestand, Ziele und Maßnahmen zu den Vogelarten (Vorschläge als Ergänzung zur FFH-Gebiets-Maßnahmenplanung)

Vogelart	Bestand/ Erhaltungszustand	Seite	Ziele	Seite	Kürzel und Maßnahme	Seite
Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>) [A004]	8,5 ha (A)	63 ff	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der zumindest stellenweise deckungsreichen Stillgewässer wie Tümpel, flache Seen, Altarme, Feuchtwiesengräben • 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 Teiche • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. – 15.9.) 	-	Erhaltung RF: Regelungen von Freizeitnutzung (34.)	77

			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Deckungsmöglichkeiten und Förderung von Röhricht • reichen Verlandungszonen an Stillgewässern • Schaffung bzw. Erweiterung von Ruhebereichen (Aussetzen von Jagd); • Förderung der Wasservegetation und Kleinfischbeständen durch angemessenen Fischbesatz. 	-	<p>Entwicklung</p> <p>us: Verbuschung randlich zurückdrängen (19.1) Pflege von Gewässern (22.)</p> <p>aj: Anpassung der Jagdausübung (26.4)</p>	<p>87</p> <p>89</p>
--	--	--	---	---	--	---------------------

<p>Krickente (<i>Anas crecca</i>) [A052]</p>	<p>0,9 ha (A)</p>	<p>63 ff</p>	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der eutrophen vegetationsreichen Flachwasserseen, Weiher, Kleingewässer und von Wasser führenden Feuchtwiesengraben • Erhaltung der langsam fließenden Gewässer mit Flachwasserzonen • Erhaltung der vegetationsreichen Moorgewässer • Erhaltung der Verlandungsbereiche, Röhrichte, Seggenriede, wasserständigen Gehölze, Schlickflächen und Flachwasserzonen • Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgenannten Lebensstätten • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungs- bzw. Mauserstätten während der Brut- und Aufzuchtzeit (15.3. – 31.8.) sowie der Mauser (1.7. – 30.9.) 	<p>-</p>	<p>Erhaltung</p> <p>RF: Regelungen von Freizeitnutzung (34.)</p> <p>VD: Auslichten (16.2) Beseitigung von Neuaustrieb (20.2) Gehölzaufkommen/-anflug beseitigen (20.3)</p>	<p>77 86</p>
			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Deckungsmöglichkeiten und Förderung von Röhrichtreichen Verlandungszonen an Stillgewässern • Schaffung bzw. Erweiterung von Ruhebereichen (Aussetzen von Jagd) • Förderung der Wasservegetation und Kleinfischbeständen durch angemessenen Fischbesatz 	<p>-</p>	<p>Entwicklung</p> <p>-</p>	

Kolbenente <i>(Netta rufina)</i> [A058]	30,8 ha (B)	63 ff	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Flachwasserseen oder -zonen mit Wasserpflanzenvorkommen, insbesondere Armleuchteralgen und Laichkrautgewächse • Erhaltung der Verlandungsbereiche mit Röhrichten, Seggenrieden und Flachwasserzonen • Aufrechterhaltung eines Wasserregimes ohne starke Wasserstandsschwankungen während der Brut- und Aufzuchtzeit (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 Aufzuchtzeit (15.4. - 15.9.) sowie der Mauser (1.6. – 15.9.) 	-	Erhaltung RF: Regelungen von Freizeitnutzung (34.) VD: Auslichten (16.2) Beseitigung von Neuaustrieb (20.2) Gehölzaufkommen/-anflug beseitigen (20.3)	77 86
---	-------------	-------	--	---	--	----------

			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausweitung der überfluteten Röhrichtbestände im Uferbereich und unmittelbaren Umfeld der Baggerseen Schwackenreute • Entwicklung eines Röhrichtverbundes an den Seen • Beruhigung speziell von Röhrichtbereichen (Neststandorte) und Brutinseln 	-	<p>Entwicklung</p> <p>us: Verbuschung randlich zurückdrängen (19.1) Pflege von Gewässern (22.)</p> <p>nf: Spezielle Artenschutzmaßnahme (32.) Entwicklung beobachten (1.3)</p>	87 883
<p>Tafelente (<i>Aythya ferina</i>) [A059]</p>	<p>Es liegen keine ausreichenden gebietsspezifischen Daten vor.</p>	63 ff	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der stehenden Gewässer mit reicher Ufervegetation und großen freien Wasserflächen • Erhaltung der Verlandungsbereiche mit Röhrichten, Seggen- oder Binsenbeständen • Erhaltung der offenen Flachwasserzonen • Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgenannten Lebensstätten • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungs- bzw. Mauserstätten während der Brut – und Aufzuchtzeit (15.4. - 15.10.) sowie der Mauser (1.7. – 15.9.) 	-	<p>Erhaltung</p> <p>RF: Regelungen von Freizeitnutzung (34.)</p>	77

			<p>Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Deckungsmöglichkeiten und Förderung von an Röhricht reichen Verlandungszonen an Stillgewässern • Schaffung bzw. Erweiterung von Ruhebereichen (Aussetzen von Jagd) • Förderung der Wasservegetation und Kleinfischbeständen durch angemessenen Fischbesatz 	-	<p>Entwicklung</p> <p>-</p>	
<p>Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>) [A118]</p>	11,9 ha (B)	63 ff	<p>Erhaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der stehenden Gewässer wie Weiher, Teiche, Seen 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 von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgenannten Lebensstätten • Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.3. - 15.9.) 	-	<p>Erhaltung</p> <p>RW: Beweidung (4.) RF: Regelungen von Freizeitnutzung (34.)</p>	<p>70 771</p>

			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Ausweitung der überfluteten Röhrichtbestände im Uferbereich und unmittelbaren Umfeld der Baggerseen Schwackenreute • Entwicklung eines Röhrichtverbundes • Beruhigung speziell von Röhrichtbereichen (Neststandorte) • Entwicklung von Schlickufern 	-	Entwicklung <p>rw: Standweide (4.2) extensive Bodenverletzung (27.3)</p> <p>us: Verbuschung randlich zurückdrängen (19.1) Pflege von Gewässern (22.)</p>	78 87
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) [A338]	Es liegen keine ausreichenden gebietsspezifischen Daten vor.	63 ff	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung von extensiv bewirtschafteten 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 des Nahrungsangebots, insbesondere mit größeren Insekten 	-	Erhaltung <p>EB: Auslichten (16.2)</p>	86
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von dornreichen Hecken z. B. entlang des Bahndammes • Haltung von Sukzessionsstandorten in dessen Stadium 	-	Entwicklung <p>ph: Strukturfördernde Maßnahme (14.1.3) Anlagen von Hecken (18.3)</p>	88

Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>) [A030]	114,5 ha (A)	63 ff	Erhaltung <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung der Moorflächen und Moorwälder im Waltere Moor • Erhaltung der Feuchtwiesen und -gebiete, Überschwemmungsbereiche, Fließgewässer, Bachauen und Auenwälder im Waltere Moor und seiner Umgebung • Erhaltung von Altholzinseln im Wald • Erhaltung von zu Horstanlagen geeigneten Altbäumen, insbesondere hohe Eichen, Buchen und Kiefern mit freier Anflugmöglichkeit in eine breite, lichte und starkastige Krone • Erhaltung der Bäume mit Horsten • Erhaltung des vielfältigen Nahrungsangebots • Erhaltung störungsfreier Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungshabitate während der Fortpflanzungszeit (1.3. – 31.8.) 	-	Erhaltung RF: Regelungen von Freizeitnutzung (34) FV: spezielle Artenschutzmaßnahme (32)	77 87
			Entwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Keine Entwicklungsziele formuliert 	-	Entwicklung -	

8 Glossar

Begriff	Erläuterung
ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
Altersklassenwald	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.
ASP	Artenschutzprogramm Baden-Württemberg für vom Aussterben bedrohte und hochgradig gefährdete Tier- und Pflanzenarten, sowie solche Arten, für die das Land eine besondere Verantwortung hat.
ATKIS	Amtliches Topographisch-Karthographisches Informationssystem
Bannwald	Waldreservate nach § 32 Abs. 2 LWaldG, in denen keine Pflegemaßnahmen oder Holzentnahmen stattfinden.
Bestand (Forst)	Der Bestand ist ein Kollektiv von Bäumen auf einer zusammenhängenden Mindestfläche, das eine einheitliche Behandlung erfährt.
Biologische Vielfalt/ Biodiversität	Oberbegriff für die Vielfalt der Ökosysteme, der Lebensgemeinschaften, der Arten und der genetischen Vielfalt innerhalb einer Art
Biotop	Räumlich abgegrenzter Lebensraum einer bestimmten Lebensgemeinschaft
Biotopkartierung	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).
Dauerwald	Dauerwald ist eine Form des Wirtschaftswaldes, bei der ohne festgelegte Produktionszeiträume die Holznutzung auf Dauer einzelbaum-, gruppen- oder kleinflächenweise erfolgt.
Erfassungseinheit	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.
Extensivierung	Verringerung des Einsatzes von ertragsfördernden Betriebsmitteln (z. B. Dünger, Pflanzenschutzmittel) bzw. Herabsetzung der Nutzungsintensität (z. B. Viehbesatz) je Flächeneinheit.
FFH-Gebiet	Schutzgebiet nach der FFH-Richtlinie
FFH-Richtlinie	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
FFS	Fischereiforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg

Begriff	Erläuterung
Forsteinrichtung (FE)	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.
Forsteinrichtungswerk	Das Forsteinrichtungswerk ist die zusammenfassende Darstellung und Erläuterung aller Forsteinrichtungsergebnisse.
FVA	Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg
GIS	Geographisches Informationssystem
GPS	Ein "Global Positioning System", auch "Globales Positionsbestimmungssystem" (GPS) ist jedes weltweite, satellitengestützte Navigationssystem.
Intensivierung	Erhöhung des Einsatzes von ertragsfördernden Betriebsmitteln (z. B. Dünger, Pflanzenschutzmittel) bzw. Verstärkung der Nutzungsintensität (z. B. Viehbesatz) je Flächeneinheit.
Invasive Art	Durch den Einfluss des Menschen in ein Gebiet eingebrachte Tier- oder Pflanzenart, die unerwünschte Auswirkungen auf andere Arten, Lebensgemeinschaften oder Biotope hat und auch oft ökonomische oder gesundheitliche Probleme verursacht.
LFV	Landesforstverwaltung
LIFE	Seit 1992 bestehendes Finanzierungsinstrument der EG 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
LPR	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.
LRT	Lebensraumtyp, wie in der FFH-Richtlinie definiert
LS	Lebensstätte, wie in der FFH-Richtlinie definiert
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUBW	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
LWaldG	Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz - LWaldG)
MaP	Managementplan für Natura 2000-Gebiet (Benennung seit 2007; zuvor PEPL)
MEKA	Marktentlastungs- und Kulturlandschaftsausgleich
Monitoring	langfristige, regelmäßig wiederholte und zielgerichtete Erhebungen im Sinne einer Dauerbeobachtung mit Aussagen zu Zustand und Veränderungen von Natur und Landschaft

Begriff	Erläuterung
NatSchG	Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) des Landes Baden-Württemberg
Natura 2000	Europäisches Schutzgebietssystem, das Gebiete der Vogelschutzrichtlinie sowie die der FFH-Richtlinie beinhaltet
Natura 2000-Gebiet	Schutzgebiet nach FFH-Richtlinie oder/und Vogelschutzrichtlinie
Neophyten	Durch menschlichen Einfluss nach der Entdeckung Amerikas 1492 eingewanderte, eingeführte oder eingeschleppte Pflanzenarten.
Neozoen	Durch menschlichen Einfluss nach der Entdeckung Amerikas 1492 eingewanderte, eingeführte oder eingeschleppte Tierarten.
NP	Naturpark
NSG	Naturschutzgebiet
§-32-Kartierung	Ersetzt seit Dezember 2005 den Begriff §-24 a-Kartierung im NatSchG.
PEPL	Pflege- und Entwicklungsplan für Natura 2000-Gebiete (Benennung bis 2007, seitdem MaP).
Renaturierung	Überführung anthropogen veränderter Lebensräume in einen naturnäheren Zustand; Wiedernutzbarmachung von ehemals intensiv genutzten Flächen mit Ausrichtung auf Entwicklung und Nutzung als Naturschutzflächen - naturschutzbezogene Sanierung.
RIPS	Räumliches Informations- und Planungssystem
RL-NWW	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum über die Gewährung von Zuwendungen für Nachhaltige Waldwirtschaft.
RL-UZW	Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum über die Gewährung einer Zuwendung für Waldumweltmaßnahmen und Natura 2000-Gebiete im Wald (Umweltzulage Wald).
Rote Listen (RL)	Verzeichnisse von gefährdeten Arten, Artengesellschaften und Biotopen
RP	Regierungspräsidium
SPA	Vogelschutzgebiet nach EU-Vogelschutzrichtlinie ("special protected area")
Standarddatenbogen (SDB)	Enthält die Informationen zu Natura 2000-Gebieten (obligate und fakultative), wie sie der EU-Kommission gemeldet werden.
Stichprobenverfahren	Rasterfeldkartierung bzw. Stichprobenverfahren zur Artkartierung (Erklärung siehe MaP-Handbuch, LUBW 2009)
Störung	Häufig anthropogen ausgelöste Faktoren oder Faktorenkomplexe, die reversible oder irreversible Veränderungen in den Eigenschaften von Arten oder Ökosystemen bewirken

Begriff	Erläuterung
UFB	Untere Forstbehörden (Stadt- und Landkreise)
UIS	Umweltinformationssystem der LUBW
ULB	Untere Landwirtschaftsbehörde (Stadt- und Landkreise)
UNB	Untere Naturschutzbehörde (Stadt- und Landkreise)
UVB	Untere Verwaltungsbehörde (Stadt- und Landkreise)
Vorratsfestmeter (Vfm)	Vorratsfestmeter ist die Maßeinheit für den stehenden Holzvorrat an Derbholz mit Rinde und für die Zuwachswerte (in m ³ Holz).
Vogelschutzgebiet (VSG)	Schutzgebiet nach der Vogelschutzrichtlinie
Vogelschutzrichtlinie	Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG)
VSG-VO	Vogelschutzgebietsverordnung
Waldbiotopkartierung (WBK)	Durch die Waldbiotopkartierung werden Biotopschutzwälder nach § 30 a LWaldG, besonders geschützte Biotope im Wald nach § 32 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 zumachen.
Waldmodul	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.
Waldschutzgebiete	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 i. d. R. jeder Eingriff unzulässig ist. Im Schonwald sollen bestimmte Waldgesellschaften erhalten, entwickelt oder erneuert werden. Die dazu notwendigen Pflegemaßnahmen werden in der Rechtsverordnung näher geregelt.
ZAK	Zielartenkonzept Baden-Württemberg

9 Quellenverzeichnis

BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

BNL TÜBINGEN (1997/2001): Pflege- und Entwicklungsplan zum Naturschutzgebiet Sauldorfer Baggerseen. Bearbeiter: Bock, A. und Müller, I. Tübingen.

BREUNIG, T. & DEMUTH, S. (1999): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württembergs. 3., neu bearbeitete Fassung, – Karlsruhe, LfU – Naturschutz-Praxis. Artenschutz, Nr. 2: 161 S.

FORST-BW (HRSG) (2017): Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg. – Stuttgart, 37 S.

GEDEON ET AL. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster: 800 S.

GROM, J. (2012): Umsetzung der Ersatzmaßnahme Nr. 5.2. an der Ablach: Untersuchungen zum Vorkommen der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*). Auftraggeber: Schotterwerk Bihler GmbH, Eigeltingen

HÖLZINGER ET AL. (1987): Die Vögel Baden Württembergs; Band 1 Gefährdung und Schutz. Eugen Ulmer Verlag, Karlsruhe

INULA (1999): Umweltverträglichkeitsstudie zur Erweiterung der Abbauflächen im Kieswerk Sauldorf-Schwackenreute – unveröff. Gutachten im Auftrag der Kieswerk Sauldorf-Schwackenreute GmbH & Co. KG.

LAUFER, FRITZ, SOWIG (Hrsg.) (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden Württembergs – Stuttgart, Eugen Ulmer KG. 807 S.

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (2013): Naturnahe Fließgewässer in Baden-Württemberg – Referenzstrecken- . 1. Auflage. Karlsruhe. 157 S.

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (2006): Rote Liste und Artenverzeichnis der Moose Baden-Württembergs, Stand 2005. – Karlsruhe – Naturschutz-Praxis, Artenschutz 10, 142 S.

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (2005 a): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (2005 b): Rote Liste und Artenverzeichnis der Laufkäfer Baden-Württembergs (Coleoptera: Carabidae), 3. Fassung, – Karlsruhe – Naturschutz-Praxis, Artenschutz 9, 33 S.

MEINUNGER, L. & SCHRÖDER W. (2007): Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands. – Regensburg, Regensburgische Botanische Gesellschaft. – Band 2: 699 S.

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM (2015): Moorschutzprogramm Baden-Württemberg. 1 Auflage. 41 S.

NEBEL, M. & PHILIPPI, G. (2000): Die Moose Baden-Württembergs. Allgemeiner Teil; Spezieller Teil (Bryophytina I, Andreales bis Funariales). – Stuttgart, Ulmer. – Band 1: 512 S.

OHEIMB, G. V., S, M., , K., KREIBITZSCH, W.-U. & ELLENBERG, H. (2005): Dispersal of Vascular Plants by Game in Northern Germany. Part II: Red deer. – Europ. J. Forest Res. 123: S. 167-176.

PFEIFFER, M. (2014): Evaluation von Vorkommen der Bachmuschel (*Unio crassus*) in Ablach, Rübelsbach und Rinckenbach. Auftraggeber: Landratsamt Sigmaringen, Fachbereich Umwelt und Arbeitsschutz

PFEIFFER, M. & NAGEL, K.-O. (2016): Die Bachmuschel (*Unio crassus*) überlebt – noch – in Metapopulationen. Ein Schutzkonzept für eine bedrohte Art und Priorisierung von Maßnahmen. Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer KG. Naturschutz und Landschaftsplanung (48): S 369-367

REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN, REFERAT 52 (2015): Bewirtschaftungsplan Donau – Aktualisierung 2015 (Baden-Württemberg) gemäß EG -Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG) – Stand: Dezember 2015.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN, REFERAT 52 (2015): Begleitdokumentation zum BG Alpenrhein / Bodensee (BW). Teilbearbeitungsgebiet 12 – Bodenseegebiet (BW) unterhalb Schussen bis oberhalb Eschenzer Horn – Umsetzung der EG Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG) - Stand: Dezember 2015.

RIMPP, K. (2007): Nördlicher Kammolch., In: Laufer, H., Fritz, K. & Sowig, P. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. - Ulmer, Stuttgart: 207-222.

SINDT, M. (2016) Moos- und Flechtenkartierung im Waltere Moor (persönliche Mitteilung)

SSYMAN, A., ULLRICH, K., VISCHER-LEOPOLD, M., BELTING, S., BERNOTAT, D., BRETSCHNEIDER, A. RÜCKRIEM, C. & SCHIEFELBEIN, U. (2015): Handlungsleitfaden „Moorschutz und Natura 2000 für die Durchführung von Moorrevitalisierungsprojekten. – Vischer-Leopold, M., Ellwanger, G., Ssyman, A., Ullrich, K. & Paulsch, C. (2015): Natura 2000 und Management in Moorgebieten. Naturschutz und Biologische Vielfalt 140: 277-312.

WAGNER A., WAGNER, I. (2015): Monitoring von Vegetation und Grundwasserstand im Naturschutzgebiet Waltere Moor – Bericht für den Untersuchungszeitraum 2007 bis Frühjahr 2015 – Unterammergau, Büro für Angewandte Landschaftsökologie: 84 S.

WATTER, H. (1991): Studie zur Umweltverträglichkeit: Kiesabbau auf den Gemarkungen Mindersdorf, Zoznegg, Sauldorf - unveröff. Gutachten im Auftrag der Kieswerk Sauldorf-Schwackenreute GmbH & Co. KG.

10 Verzeichnis der Internetadressen

Infoblatt Natura 2000 „Wie bewirtschafte ich eine FFH-Wiese?“:

<https://fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de> > Natur und Landschaft > Natura
2000 > Wie bewirtschafte ich eine FFH-Wiese?

LUBW, Daten und Kartendienst

<http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml>

11 Dokumentation

11.1 Adressen

Projektverantwortung			
RP Freiburg Referat 56 Bissierstraße 779114 Freiburg Tel. 0761 - 208 4135	Wolfer Dr.	Susanne	Projektleitung, Kreisreferentin
	Kock	Tobias	Stellv. Projektleitung
	Stegmaier	Ernst	Kreisreferent

Verfasser Waldmodul			
RP Freiburg Fachbereich 82 Bertoldstr. 43 79098 Freiburg 0761 – 208 1410	Czech	Frauke	Erstellung des Waldmoduls
	Winterhalter	Dietmar	Erstellung des Waldmoduls

Planersteller, Offenlandkartierung			
Planstatt Senner Breitlestraße 21 88662 Überlingen Tel. 07551 – 9199 0	Senner	Johann	Projektleitung
	Sindt	Manfred	Kartierungen
	Hugelmann	Philipp	GIS, Maßnahmenplanung, Texterstellung

Fachberatung Offenland			
Fachbüro Biberfragen Horbener Str. 21 79777 Ühlingen Tel. 07743 - 933369212	Sättele	Bettina	Biberbeauftragte Regierungsbezirk Freiburg
Am Wiesenhof 18 78087 Mönchweiler Tel.: 0176 - 98608887	Hornstein	Gunnar	Biberbeauftragter Regierungsbezirk Tübingen (Zollernalb- kreis, Sigmaringen)
Reute 7 88677 Markdorf Tel. 07544 - 71653	Löderbusch	Wilfried	Kartierungen
Amthausstrasse 5 88085 Langenargen Tel. 0175 - 7187855	Schmieder	Benjamin	Muschelerhebung
Argenstraße 10 88069 Tettnang Tel. 07543 - 50988	Haberbosch	Ralf	Elektrobefischung

Fachberatung Wald			
ö:konzept GmbH H. von Stephan Straße 8B 79100 Freiburg Tel. 0761 – 89647 10	Knettel	Doris	Kartierung LRT und LS im Wald im Auftrag der FVA Baden- Württemberg
	Hüttl	Birgit	
Büro Wedler Deichstraße 33 67069 Ludwigshafen	Wedler	Axel	Kartierung LRT und LS im Wald i. A. der FVA Baden- Württemberg

Landratsamt Konstanz			
Baurecht und Umwelt Benediktinerplatz 1 78465 Konstanz Tel. 07531 – 800 1222	Schlegel	Juliane	Leiterin, Untere Naturschutzbehörde
	Stich	Jürgen	Untere Naturschutzbehörde
Landwirtschaftsamt Winterspürer Str. 25 78333 Stockach Tel. 07531 – 800 2920	Krawutschke	Manuel	Untere Landwirtschaftsbehörde
Kreisforstamt Otto-Blesch-Straße 49 78315 Radolfzell Tel. 07531 - 8002119	Durejka	Wilfried	Untere Forstbehörde
Baurecht und Umwelt Benediktinerplatz 1 78465 Konstanz Tel. 07531 – 800 1265	Leo	Andreas	Untere Wasserbehörde

Landratsamt Sigmaringen			
Umwelt- und Arbeitsschutz Leopoldstr. 4 72488 Sigmaringen Tel. 07571 - 1022300	Straub	Anne	Natura2000-Referentin
	Zimmerer	Jürgen	Untere Naturschutzbehörde
	Tony	Stefan	Untere Wasserbehörde
Landwirtschaftsamt Winterlinger Str. 9 72488 Sigmaringen Tel. 07571 - 1028657	Altherr	Angelika	Untere Landwirtschaftsbehörde
Fachbereich Forst Leopoldstr. 4 72488 Sigmaringen Tel. 07571 - 1022500	Kopp	Stefan	Untere Forstbehörde

Beirat		
Becker	Hannah	NABU-Zentrum Wollmatinger Ried
Deyer	Andreas	Badischer Landwirtschaftlicher Hauptverband
Durejka	Wilfried	Untere Forstbehörde, Landratsamt Konstanz
Hänsler	Erich	Unternehmensgruppe Fürst von Hohenzollern
Hensler	Adolf-Martin	Gemeinde Sauldorf
Herbster	Tilo	Landschaftserhaltungsverband Konstanz e.V.
Hermann	Günther	Gemeinde Sauldorf
Hirt	Dagmar	NABU Radolfzell
Hugelmann	Philipp	Planstatt Senner
Jüppner	Manfred	Bürgermeister, Gemeinde Mühligen
Kock	Tobias	Regierungspräsidium Freiburg, Ref. 56
Krawutschke	Manuel	Untere Landwirtschaftsbehörde, Landratsamt Konstanz
Kreeb	Niklas	Bauernverband Biberach-Sigmaringen e.V.
Leo	Andreas	Untere Wasserbehörde, Landratsamt Konstanz
Löderbusch	Wilfried	Büro für Landschaftsökologie
Napierala	Gerhard	AVS Sauldorf
Sättele	Bettina	Biberbeauftragte Regierungsbezirk Freiburg
Schlegel	Juliane	Leiterin, Untere Naturschutzbehörde
Schuler	Rolf	Drachen- u. Gleitschirmfliegerclub Seeadler
Schwarm	Patrick	Drachen- u. Gleitschirmfliegerclub Seeadler
Senner	Johann	Planstatt Senner
Sindt	Manfred	Planstatt Senner
Sinn	Edwin	Gemeinde Mühligen
Stegmaier	Ernst	Regierungspräsidium Freiburg, Ref. 56, Kreisreferent Kreis Konstanz
Stich	Jürgen	Untere Naturschutzbehörde, Landratsamt Konstanz
Störzer	Karlheinz	Badische Jäger Konstanz
Straub	Anne	Natura2000-Referentin, Landratsamt Sigmaringen
Strieckmann	Rita	BUND RV Bodensee-Oberschwaben
Thorsten	Bezikofer	ASV Schwackenreuter Seen e.V.
Tony	Stefan	Untere Wasserbehörde, Landratsamt Sigmaringen
Dr. Waldenmeyer	Guido	Regierungspräsidium Tübingen, Ref. 56. Kreisreferent Sigmaringen
Winterhalter	Dietmar	Regierungspräsidium Freiburg, Ref. 82
Dr. Wolfer	Susanne	Regierungspräsidium Freiburg, Ref. 56, Kreisreferentin Kreis Konstanz
Zimmerer	Jürgen	Untere Naturschutzbehörde, Landratsamt Sigmaringen

11.2 Bilder



Bild 1: Lebensraumtyp [3150] Natürliche nährstoffreiche Seen, Blick auf Schwackenreuter Seen von Süden nach Norden

Wilfried Löderbusch, 11.07.2016



Bild 2: Lebensraumtyp [3150] Natürliche nährstoffreiche Seen mit *Myriophyllum spicatum*

Wilfried Löderbusch, 21.07.2016



Bild 3: Lebensraumtyp [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation,
Ablach bei Unterbichtlingen
Wilfried Löderbusch, 04.08.2016



Bild 4: Lebensraumtyp [3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation, Ablach
Wilfried Löderbusch, 04.08.2016



Bild 5: Lebensraumtyp [7140] Übergangs- und Schwingrasenmoore, Waltere Moor

Wilfried Löderbusch, 15.10.2016



Bild 6: Lebensraumtyp [7140] Übergangs- und Schwingrasenmoore, Waltere Moor, Lebensstätte des Firnisglänzenden Sichelmooses [1393]

Manfred Sindt, 28.11.2016



Bild 7: Lebensstätte der Kleinen Flussmuschel [1032], Ablach
Benjamin Schmieder, 21.10.2016



Bild 8: Lebensstätte der Kleinen Flussmuschel [1032], Ablach
Benjamin Schmieder, 21.10.2016



Bild 9: Potentielle Lebensstätte des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings [1061], orografisch links des Rinckenbaches, hier durch Biberaktivität überschwemmt.

Manfred Sindt, 30.07.2016



Bild 10: Potentielle Lebensstätte des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings [1061], nördlich des Waltere Moor

Manfred Sindt, 30.07.2016



Bild 11: Lebensstätte der Groppe [1163] im Talbüchle
Holger Bayer, 06.09.2016



Bild 12: Lebensstätte der Groppe [1163] in der Ablach
Ralf Haberbosch, 06.09.2016



Bild 13: Lebensstätte der Gelbbauchunke [1193] westlich von See Nr. 7
Wilfried Löderbusch, 11.05.2016



Bild 14: Lebensstätte der Gelbbauchunke [1193] westlich von See 7
Wilfried Löderbusch, 11.05.2016



Bild 15: Lebensstätte des Bibers [1337] am Rübelsbach
Holger Bayer, 11.08.2016



Bild 16: Lebensstätte des Bibers [1337]: Aufstau im Waltere Moor
Manfred Sindt, 09.12.2016



Bild 17: Lebensstätte des Firnisglänzenden Sichelmooses [1393]
Manfred Sindt, 04.12.2016



Bild 18: Firnisgländendes Sichelmoos [1393], Krückstockhabitus
Manfred Sindt, 04.12.2016



Bild 19: Lebensraumtyp Moorwälder [*91D0]
D. Knettel, 13.07.2013



Bild 20: Lebensraumtyp Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0]
D. Knettel, 13.07.2013



Bild 21 Trägerbaum Grünes Besenmoos, südlicher Lochbrunnen
D. Knettel, 13.07.2013



Bild 22 Lebensstätte des Kammmolchs [1166]
H. Bayer, 17.05.2017



Bild 23 Lebensstätte des Kammolchs, Unterwasseraufnahme
H. Bayer, 17.05.2017



Bild 24 Lebensraumtyp [6510] Magere Flachland-Mähwiese auf der Nordseite
von See 5
W. Löderbusch, 23.08.2016

12 Nachtrag: FFH-Verordnung und Außengrenze des FFH-Gebiets

Parallel zur Erstellung des Managementplans Ablach Baggerseen und Waltere Moor fanden in den vier Regierungsbezirken Baden-Württembergs die Vorbereitungen für die Verordnung der FFH-Gebiete statt. Bisher waren die FFH-Gebiete in einem Maßstab 1:25.000 an die EU gemeldet. Die Verordnungen haben zum Ziel, die jeweiligen Grenzen der gemeldeten FFH-Gebiete kartografisch zu konkretisieren und die Erhaltungsziele für die jeweils in den FFH-Gebieten vorkommenden FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten gebietsbezogen festzulegen.

Die Managementpläne haben dagegen zum Ziel, unter Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger konkrete Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen und Arten vorzuschlagen. Während der Erstellung der Managementpläne konnten bisher auch sogenannte Nachkonsultationen stattfinden, im Rahmen derer neue Flurstücke zum FFH-Gebiet dazu genommen werden. Eine solche Nachkonsultation fand beim MaP Ablach, Baggerseen und Waltere Moor statt, da nördlich des Waltere Moor mehrere Flurstücke liegen, deren Hinzunahme zum FFH-Gebiet aufgrund des Vorkommens von Lebensstätten des Bibers (*Castor fiber*) und der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) fachlich angezeigt war. Mit Datum vom 30.05.2016 stimmten die Privateigentümer von Grundstück Flst. Nr. 1398 der Gemarkung Sauldorf, Gemeinde Sauldorf, Kreis Sigmaringen zu, dass das Flurstück Teil des FFH-Gebiets wird. Mit Datum vom 18.06.2016 stimmte Vermögen und Bau Baden-Württemberg/ Amt Ravensburg, schriftlich zu, dass die landeseigenen Grundstücke Flst. Nr. 1377, 1379/1, 1383, 1394, 1396, 1398/1, 1400 und 1401 der Gemarkung Sauldorf, die speziell zu Zwecken des Naturschutzes erworben worden waren, dem FFH-Gebiet zugeschlagen werden.

Da es nicht Inhalt des Ordnungsverfahrens ist, neue Flurstücke hinzuzunehmen, und sich das Ordnungsverfahren bei Bekanntgabe des Managementplans Mitte Dezember 2018 bereits in einem fortgeschrittenem Zustand befand (beabsichtigte Bekanntgabe im Gesetzblatt Baden-Württembergs Anfang Januar 2019), konnten die nachkonsultierten Flurstücke nicht in der Verordnung berücksichtigt werden.

Desweiteren gingen im FFH-Ordnungsverfahren Stellungnahmen zur Außengrenze ein, die eventuell in der FFH-Ordnung Berücksichtigung finden werden, zum jetzigen Zeitpunkt jedoch noch nicht im MaP berücksichtigt werden können.

Dadurch ergeben sich unterschiedliche Außengrenzen im Managementplan und der FFH-Gebiets-Verordnung.

Obwohl alle Anhang II-Lebensraumtypen und Anhang II und IV-Arten auch außerhalb der FFH-Gebiete streng geschützt sind, ist es wünschenswert, dass die im Rahmen der Erstellung des Managementplans nachkonsultierten Flurstücke künftig dem FFH-Gebiet Ablach, Baggerseen und Waltere Moor zugeschlagen werden. Beim ersten Änderungsverfahren zur Verordnung der FFH-Gebiete sollten diese Flurstücke deshalb ins FFH-Gebiet aufgenommen werden.

Anhang

A Karten

Karte 1 Übersichtskarte der bestehenden Schutzgebiete

Maßstab 1:25.000

Karte 2 Bestands- und Zielekarte

Maßstab 1:5.000

FFH-Lebensraumtypen

Lebensstätten der Arten

Karte 3 Maßnahmenempfehlungen

Maßstab 1:5.000

Zusatzkarte Vögel - Bestand

Zusatzkarte Vögel – Maßnahmen

B Geschützte Biotope

Tabelle 10: Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG (inkl. § 33 NatSchG), § 30 a LWaldG und Biotope ohne besonderen gesetzlichen Schutz

^a gemäß Landesdatenschlüssel

^b Der Biotyp entspricht einem FFH-Lebensraumtyp: stets, meist/häufig, selten, nicht.

Biotypnummer ^a	Biotypname ^a	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000-Gebiet [ha]	FFH-Relevanz ^b
12.10	Naturnaher Bachabschnitt	30	0,75	tw. FFH-LRT
12.11	Naturnaher Abschnitt eines Mittelgebirgsbachs (schnell fließend)	30	1,5	tw. FFH-LRT
12.12	Naturnaher Abschnitt eines Flachlandbachs	30	0,5	tw. FFH-LRT
13.10	Stillgewässer im Moorbereich	30	6,7	3160
13.20	Tümpel oder Hüle	30	1,6	tw. FFH-LRT
13.80	Naturnaher Bereich eines Sees, Weihers oder Teiches	30	63,7	tw. FFH-LRT
21.00	Offene Felsbildungen, Steilwände, Block- und Geröllhalden, Abbauflächen und Aufschüttungen	30	0,2	kein FFH-LRT
31.20	Natürliches Übergangs- oder Zwischenmoor	30	0,5	7140
32.10	Kleinseggen-Ried basenarmer Standorte; 3210 (basenarm)	33	1,0	tw. FFH-LRT
32.30	Waldfreier Sumpf	30	0,1	kein FFH-LRT
33.20	Nasswiese (incl. Brachestadium)	-	0,4	kein FFH-LRT
33.20	Nasswiese (incl. Brachestadium)	30	22,2	tw. FFH-LRT

Biotoyp- nummer ^a	Biotoypname ^a	Geschützt nach §	Fläche im Natura 2000- Gebiet [ha]	FFH-Relevanz ^b
34.50	Röhricht; auch 34.40	30	6,2	tw. FFH-LRT
34.60	Großseggen-Ried	30	4,7	kein FFH-LRT
41.10	Feldgehölz	33	0,4	kein FFH-LRT
41.20	Feldhecke	33	0,3	kein FFH-LRT
42.30	Gebüsch feuchter Standorte	30	7,2	kein FFH-LRT
51.20	Rauschbeeren-Fichten-Moorrandwald;	30	16,2	91D0
52.12	Birken-Bruchwald	30	3,5	kein FFH-LRT
52.21	Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Wald	30	4,0	91E0
52.21	Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Wald	30	4,6	kein FFH-LRT
52.32	Schwarzerlen-Eschen-Wald	30	2,5	91E0

C Abweichungen der LRT-Flächen vom Standarddatenbogen

Tabelle 11: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den FFH-Lebensraumtypen

MaP = Managementplan; SDB = Standarddatenbogen

^a Angabe der entsprechenden Nummer aus den in untenstehender Tabelle aufgelisteten Änderungs-Codes

LRT- Code	Lebensraumtyp	Fläche SDB [ha]	Fläche MaP [ha]	Nr. Code ^a	Ggf. Erläuterung
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer	0,1	0	13.02	Baggerseen nach Entstehung grundwasserbedingt oligotroph, Entwicklung zu LRT 3150
3150	Natürliche eutrophe Seen	91,62	56,6	10.04	
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	10	2,6	10.04	
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden	1	0	12.00	Fragmentarische Vorkommen möglich
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	4,55	1,6	10.06	Nasswiesencharakter
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	0,3	1,1	9.03	
7230	Kalkreiche Niedermoore	5	0	12.00	Fragmentarische Vorkommen möglich
*91D0	Moorwälder	42,7	16,2	10.04	
*91E0	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	7,7	6,3	10.04	

Änderungs-Codes zu Tabelle 11: Lebensraumtypen

Nr. Code	Änderung	Begründung	Erläuterung
10.00	Reduzierung	Natürliche Veränderung	x
10.01	Reduzierung	anthropogen bedingte Veränderung	x
10.02	Reduzierung	Flächenverschiebungen zwischen verschiedenen LRT	x
10.03	Reduzierung	Sonstiges	x
10.04	Reduzierung	Fehlerhafter Eintrag bei Gebietsmeldung aufgrund grober Flächenschätzung	
10.05	Reduzierung	Fehlinterpretation EU-Interpretation Manual oder MaP-Handbuch	
10.06	Reduzierung	Flächenänderung aufgrund präzisierter Definition des LRT	
10.07	Reduzierung	Datenfehler	
10.08	Reduzierung	Bestimmungsfehler/Wissenschaftlicher Irrtum/ Fehlzuordnung des LRT	x
11.00	Ergänzung	Sonstiges	x
11.01	Ergänzung	Neuvorkommen des LRT/ Vorkommen bei Meldung nicht bekannt	
12.00	nicht vorkommend	trotz Nachsuche LRT nicht nachgewiesen, Vorkommen oder Wiederauftreten wahrscheinlich	x
12.01	nicht vorkommend	trotz Nachsuche LRT nicht nachgewiesen, Natürliche Veränderung	x
13.00	Streichung	Datenfehler	
13.01	Streichung	Bestimmungsfehler/Wissenschaftlicher Irrtum/ Fehlzuordnung des LRT	x
13.02	Streichung	Dauerhafte natürliche Veränderung	x
8.00	Aktualisierung	Datenfehler	
8.01	Aktualisierung	Aktualisierung nach MaP	
9.00	Erhöhung	Datenfehler	
9.01	Erhöhung	Neuzuordnung zu diesem LRT	
9.02	Erhöhung	Flächenänderung aufgrund präzisierter Definition des LRT	
9.03	Erhöhung	Fehlerhafter Eintrag bei Gebietsmeldung aufgrund grober Flächenschätzung	
9.04	Erhöhung	Flächenverschiebungen zwischen verschiedenen LRT	x
9.05	Erhöhung	Sonstiges	x
9.06	Erhöhung	anthropogen bedingte Veränderung	
9.07	Erhöhung	Natürliche Veränderung	
9.08	Erhöhung	Fehlinterpretation EU-Interpretation Manual oder MaP-Handbuch	

Tabelle 12: Abweichungen gegenüber den Angaben im Standarddatenbogen zu den Arten der FFH-Richtlinie

^a Angabe der entsprechenden Nummer aus den in untenstehender Tabelle gelisteten Änderungs-codes

Art-Code	Artnamen	Pop.größe SDB	Pop.größe MaP	Nr. Code ^a	Ggf. Erläuterung
1032	Kleine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>)	Ca. 2500	5700	2.01	Alt: Schätzung; neu: z.T. Detailkartierung
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	vorhanden	0	5.01	Geeignetes Habitat vorhanden
1163	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	keine Angabe	276	1.00	
1166	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	-	3	4.00	
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	ca 200	16 adulte + zahlr. Larven	3.04	SDB: Schätzung; MaP: Stichprobenverfahren
1337	Biber (<i>Castor fiber</i>)	-	21	4.00	
1381	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>)	keine Angabe	4	1.00	
1393	Firnsglänzendes Sichelmoos (<i>Drepanocladus vernicosus</i>)	häufig	20-100	1.00	

Änderungs-Codes zu Tabelle 12: FFH-Arten.

Nr. Code	Änderung	Begründung	Erläuterung
1.00	Aktualisierung	Aktualisierung nach MaP	
1.01	Aktualisierung	Datenfehler	
1.02	Aktualisierung	Änderung der Signifikanz	x
2.00	Erhöhung	Natürliche Bestandsschwankungen	x
2.01	Erhöhung	Änderung der angewandten Erhebungsmethodik	x
2.02	Erhöhung	natürliche Veränderung	
2.03	Erhöhung	anthropogen bedingte Veränderung	
2.04	Erhöhung	Sonstiges	x
2.05	Erhöhung	Datenfehler	

Nr. Code	Änderung	Begründung	Erläuterung
2.06	Erhöhung	Neuzuordnung zu dieser Art	(x)
3.00	Reduzierung	Datenfehler	
3.01	Reduzierung	Natürliche Bestandsschwankungen	x
3.02	Reduzierung	Natürliche Veränderungen	x
3.03	Reduzierung	anthropogen bedingte Veränderung	x
3.04	Reduzierung	Änderung der angewandten Erhebungsmethodik	x
3.05	Reduzierung	Fehlzuordnung der Art	x
3.06	Reduzierung	Sonstiges	x
3.07	Reduzierung	Bestimmungsfehler/wissenschaftlicher Irrtum	
3.08	Reduzierung	Sporadisches Vorkommen	
4.00	Ergänzung	Neuvorkommen der Art/ Vorkommen bei Meldung nicht bekannt	
4.01	Ergänzung	Neuvorkommen des Status der Art	
4.02	Ergänzung	Sonstiges	x
5.00	nicht vorkommend	trotz Nachsuche Art nicht nachgewiesen, Natürliche Veränderung	x
5.01	nicht vorkommend	trotz Nachsuche Art nicht nachgewiesen, Vorkommen oder Wiederauftreten wahrscheinlich	x
5.02	nicht vorkommend	trotz Nachsuche Art in diesem Status nicht nachgewiesen, natürliche Veränderung	x
5.03	nicht vorkommend	trotz Nachsuche Art in diesem Status nicht nachgewiesen, Vorkommen oder Wiederauftreten wahrscheinlich	x
6.00	Streichung	Datenfehler	
6.01	Streichung	Bestimmungsfehler/wissenschaftlicher Irrtum/ Fehlzuordnung der Art	x
6.02	Streichung	dauerhafte natürliche Veränderung	x
7.00	keine	Art wurde nicht kartiert	x
7.01	keine	Art wurde kartiert, aber schwer nachzuweisen	x
7.02	keine	Daten der Altkartierung sind wesentlich besser als Neukartierung	x

D Maßnahmenbilanzen

Report der MaP-Datenbank

TF = Teilflächen
^a laut Datenbank

Bezeichnung	Schlüssel	Erhaltung/ Entwicklung	Turnus	Dringlich- keit	Feld- nummer	Anzahl TF
Gezieltes Bibermanagement	32.	Erhalt	ganzjährig	hoch	BM	1
Beibehaltung der extensiven Nutzung	2.1	Erhalt	maximal zweimal jährlich	hoch	EN	1
Rückführung in fischfreie Tümpel	22.1.4	Erhalt	01.11. bis 28/29.02., mind. alle zehn Jahre	mittel	ES	1
Nutzungsextensivierung entlang von Gewässern	7.1	Erhalt	dauerhaft	hoch	EX	3
Bekämpfung des Bisam	26.0	Erhalt	von November bis März	hoch	JB	1
keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten	1.3	Erhalt	bei Bedarf	gering	KM	5
Erhalt von offenen Kiesflächen	27.1; 27.3	Erhalt	Wintermonate, ein mal jährlich	mittel	KU	1
Mahd mit Abräumen im Waltere Moor	2.1; 16.0	Erhalt	Jährlich, Ende September	mittel	MA	1
Dauerwaldartige Pflege Moorwälder	14.1.4; 16.9	Erhalt	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	MW	1
Beibehaltung naturnaher Waldwirtschaft	14.4; 14.7; 14.8.3	Erhalt	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	NW	1
Erhaltung von Pufferzonen entlang von Gewässern	12.; 23.6; 23.7	Erhalt	dauerhaft	hoch	PZ	4

Regelung der zunehmenden Freizeitnutzungen	34.	Erhalt	ganzjährig	mittel	RF	8
Beweidung	4.0	Erhalt	ganzjährig	mittel	RW	2
Wiederherstellung der Durchgängigkeit	24.4	Erhalt	Einmalige Maßnahme	hoch	WD	2
Entfernung von Drainagen und Anlegen von Sammeleinleitungen mit Absetzbecken	21.4; 22.1.2; 22.1.4; 24.2	Entwicklung	einmalige Maßnahmen	hoch	ab	2
Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen	8.0; 39.0	Entwicklung	ganzjährig	mittel	ag	4
Aufwertung von Auenwäldern mit Erle, Esche, Weide	14.3.5	Entwicklung	im Zuge der forstl. Bewirtschaftung	gering	ea	1
Entwicklung von Moorwäldern	14.3.5	Entwicklung	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	gering	em	1
Förderung von Habitatstrukturen im Wald	14.10.2	Entwicklung	im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung	mittel	fh	1
Flächenankauf entlang der Fließgewässer	60.	Entwicklung	Sofort durchführbar	hoch	ge	5
Bestandsmonitoring der Kleinen Flussmuschel	1.3	Entwicklung	Alle 5 Jahre	mittel	mo	1
Anlage einer Mindestwasserrinne	23.1.2	Entwicklung	einmalige Maßnahmen	hoch	mw	2
Beweidung See 1 und See 5	4.2; 27.3	Entwicklung	von Mai bis September	hoch	rw	2
Fachliche Prüfung einer Stützung bzw. Neugründung von Teilpopulationen der Kleinen Flussmuschel	25.5	Entwicklung	einmalige Maßnahme	Hoch	sbm	1

Technische Maßnahmen zur strukturellen Aufwertung von Fließge-wässern	24.1; 24.3; 24.4	Entwicklung	einmalige Maßnahmen	hoch	tm	3
Anlage eines Umgehungsgerinnes	23.4	Entwicklung	Einmalige Maßnahme	hoch	ug	3
Entwicklung und Pflege von Habitaten für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling	39.0; 2.1	Entwicklung	ganzjährig	mittel	wf	1
Wiederherstellung eines moor- bzw. standortstypischen Wasserregimes	21.1.2	Entwicklung	einmalige Maßnahme	hoch	wv	1

E Erhebungsbögen

In Endfassung digital auf DVD