



# Vogelschutzgebiet SPA 6728-471 Altmühltal mit Brunst-Schwaigau und Altmühlsee

## Managementplan Maßnahmen

Stand: 08/2014



Foto: Bokämper



Regierung von  
Mittelfranken

Europas Naturerbe sichern  
Bayerns Heimat bewahren



# Managementplan für das Vogelschutzgebiet 6728-471 „Altmühltal mit Brunst-Schwai- gau und Altmühlsee“

## *Maßnahmenteil*

**Verantwortlich und  
Auftraggeber:**

Regierung von Mittelfranken

Promenade 27  
91522 Ansbach

Tel.: 0981/530  
[www.regierung.mittelfranken.bayern.de](http://www.regierung.mittelfranken.bayern.de)

**Projektkoordination und  
fachliche Betreuung:**

Claus Rammler, Regierung von Mittelfranken

**Auftragnehmer:**



Georg-Eger-Str. 1b, 91334 Hemhofen  
Tel.: 09195 / 9497-0  
Fax: 09195 / 9497-10  
[www.ivl-web.de](http://www.ivl-web.de)

**Bearbeitung:**

Dipl.-Fowi. Harald Schott  
Dr. Thomas Franke  
Dipl.-Biol. Michael Bokämper  
Dipl. Biol Ulrich Meßlinger  
Markus Römhild (Weißenburg)  
Dipl.-Ing. (FH) Karin Peucker-Göbel

**Stand:**

August 2014



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

## KURZINFORMATION ZUM UNTERSUCHUNGSGBIET

Name: Managementplan für das SPA-Gebiet 6728-471  
„Altmühltal mit Brunst-Schwaigau und Altmühlsee“  
– Offenland – Maßnahmen

Schutzstatus: EU-Vogelschutzgebiet (SPA)

---

Bundesland: Bayern

Regierungsbezirk: Mittelfranken

Landkreise: Ansbach, Weißenburg-Gunzenhausen

Lage: Altmühltal zwischen Leutershausen und Markt Berolzheim mit Nebentälern Wieseth, Heggraben und zwei Teilflächen westl. Colmberg (TKs Leutershausen, Herriedern, Ansbach Süd, Ornbau, Gunzenhausen, Heidenheim, Weißenburg i. Bay.)

Größe: 4971 ha

Bearbeitungszeitraum: 2012-2014

---

Projektnummer IVL: 2012002

Vorschlag für Zitat:  
SCHOTT, H., BOKÄMPER, M., MEßLINGER, U. et al. (2014): Managementplan für das SPA-Gebiet 6728-471 Altmühltal mit Brunst-Schwaigau und Altmühlsee - Offenland - Maßnahmen. –Managementplan-Entwurf im Auftrag der Regierung von Mittelfranken. IVL, Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie

## Inhaltsverzeichnis

<b>0</b>	<b>Grundsätze (Präambel)</b> .....	<b>1</b>
<b>1</b>	<b>Erstellung des Managementplanes: Ablauf und Beteiligte</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Gebietsbeschreibung</b> .....	<b>5</b>
2.1	Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen.....	5
2.2	Geologie und Bodenverhältnisse.....	8
2.3	Klima, Wasserhaushalt und Gewässer .....	9
2.4	Eigentumsverhältnisse .....	10
2.5	Zu berücksichtigende FFH-Schutzgüter im SPA-Gebiet.....	10
	Allgemeine Bewertungsgrundsätze:.....	12
<b>3</b>	<b>Vogelarten und ihre Lebensräume</b> .....	<b>13</b>
3.1	Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie .....	13
	3.1.1 Kurzcharakterisierung der Vogelarten des Anh. I der VSR lt. SDB .....	16
3.2	Vogelarten nach Art. 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie.....	27
	3.2.1 Kurzcharakterisierung der Vogelarten des Anh. I der VSR lt. SDB .....	28
<b>4</b>	<b>Konkretisierung der Erhaltungsziele</b> .....	<b>37</b>
<b>5</b>	<b>Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung</b> .....	<b>40</b>
5.1	Zielkonflikte und Prioritätensetzung.....	40
5.2	Bisherige Maßnahmen .....	43
	5.2.1 Ökologischer Umbau der Altmühl.....	43
	5.2.2 Vertragsnaturschutzprogramm .....	44
5.3	Konkretisierung der Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen .....	46
	5.3.1 Artengruppenübergreifende Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen.....	47
	5.3.1.1 <b>Brütende Wasservögel i. e. S. nach SDB:</b> .....	51
	5.3.1.2 <b>Röhrichtbewohner:</b> .....	53
	5.3.1.3 <b>Koloniebrüter der Gehölze („Vogelinsel“):</b> .....	56
	5.3.1.4 <b>Koloniebrüter gehölz armer Inseln der Inselzone:</b> .....	56
	5.3.1.5 <b>Gastvögel Seefläche (Altmühlsee):</b> .....	57
	5.3.1.6 <b>Enten &amp; Schwäne der Hochwassergewässer:</b> .....	58
	5.3.1.7 <b>sonstige Wasservögel lt. SDB:</b> .....	59
	5.3.1.8 <b>Watvögel der Schlickufer und Flachwasser:</b> .....	61
	5.3.1.9 <b>Verbreitete Wiesenbrüter des feuchten Extensivgrünlandes:</b> .....	63
	5.3.1.10 <b>Hochbedrohte Wiesenbrüter des feuchten Extensivgrünlandes:</b> .....	65
	5.3.1.11 <b>Rastvögel des Feuchtgrünlandes:</b> .....	71
	5.3.1.12 <b>Zug- und Wintergäste des Feuchtgrünlandes:</b> .....	73

---

5.3.1.13	<b>Halboffenlandbewohner:</b> .....	74
5.3.2	Zusätzliche Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für einzelne Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie.....	75
5.3.2.1	<b>A031 Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)</b> .....	76
5.3.2.2	<b>A073 Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>) + Rotmilan (nicht im SDB)</b> .....	76
5.3.2.3	<b>A075 Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)</b> .....	77
5.3.2.4	<b>A229 Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)</b> .....	77
5.3.3	Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Zugvögel nach Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie .....	78
5.3.4	Nicht im Standarddatenbogen aufgeführte Arten.....	79
5.3.4.1	<b>Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie, nicht im SDB:</b> .....	79
	A022 Zwergdommel ( <i>Ixobrychus minutus</i> ), nicht im SDB.....	79
	A074 Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> ), nicht im SDB .....	79
	A084 Wiesenweihe ( <i>Circus pygargus</i> ), nicht im SDB.....	79
5.3.4.2	<b>Vogelarten nach Art. 4(2) der VSR, nicht im SDB:</b> .....	80
	Zug- und Wintergäste störungsarmen Grünlandes.....	80
	Sonstige Vogelarten nach Art. 4(2), nicht im SDB.....	80
5.4	Zeitliche und räumliche Umsetzungsschwerpunkte .....	82
5.5	Schutzmaßnahmen (gem. Nr. 5 GemBek NATURA 2000) .....	82
	Biotope nach Art. 23 BayNatSchG:.....	84
<b>6</b>	<b>Literatur</b> .....	<b>86</b>
6.1	Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen .....	86
6.2	Gutachten und Zustandserfassungen.....	86
6.3	Gebietsspezifische Literatur .....	87
6.4	Allgemeine Literatur .....	88
<b>Anhang</b>	.....	<b>89</b>
	Karten zum Managementplan – Maßnahmen .....	89

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flächenübersicht der Teilflächen des SPA-Gebietes.....	7
Tabelle 2: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg) .....	12
Tabelle 3: Vogelarten des Anhang I der VS-RL:.....	13
Tabelle 4: Kurzcharakterisierung der wichtigsten SPA-Schutzgüter (gem. SDB, vgl. Text): .....	16
Tabelle 5: Vogelarten nach Art. 4 (2) der VS-RL (Legende vgl. Tabelle 3):.....	27



## 0 Grundsätze (Präambel)

Die Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaft haben es sich zur Aufgabe gemacht, das europäische Naturerbe dauerhaft zu erhalten. Aus diesem Grund wurde unter der Bezeichnung „NATURA 2000“ ein europaweites Netz aus Fauna-Flora-Habitat (FFH)- und Vogelschutzgebieten (=SPA<sup>1</sup>) eingerichtet. Hauptanliegen von NATURA 2000 ist die Sicherung des günstigen Erhaltungszustands der Gebiete europäischen Ranges.

Das Vogelschutzgebiet „Altmühltal mit Brunst-Schwaigau und Altmühlsee“ beinhaltet landesweit herausragend bedeutsame Wiesenbrütergebiete sowie Feuchtgebiete als überregional bis landesweit bedeutsame Brut- und Rastgebiete mit mindestens 310 nachgewiesenen Vogelarten! Die Auswahl und Meldung für das europaweite Netz NATURA 2000 im Jahr 2004 durfte ausschließlich nach naturschutzfachlichen Kriterien erfolgen und war nach geltendem europäischem Recht zwingend erforderlich.

Viele NATURA 2000-Gebiete haben dabei erst durch den verantwortungsbewussten und pfleglichen Umgang der Eigentümer bzw. Bewirtschafter, zumeist über Generationen hinweg, ihren guten Zustand bis heute bewahren können. Diese Vielfalt der vorhandenen Lebensräume gilt es auch für künftige Generationen zu erhalten.

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

Der Managementplan ist Leitlinie des staatlichen Handelns. Er soll Klarheit und Planungssicherheit schaffen, er hat jedoch keine rechtliche Bindungswirkung für die ausgeübte Nutzung durch die Grundeigentümer. Für private Grundeigentümer begründet der Managementplan daher keine unmittelbaren Verpflichtungen, die nicht schon durch das gesetzliche Verschlechterungsverbot vorgegeben werden. Rechtliche Vorgaben z. B. bezüglich des Artenschutzes, des Biotopschutzes (§ 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 Bay-NatSchG) sowie ggf. vorhandener Schutzgebietsverordnungen besitzen unabhängig davon weiterhin Gültigkeit.

---

<sup>1</sup> SPA = Special Protection Area (Vogelschutzgebiet)



Bei der Managementplanung stehen folgende Grundsätze im Mittelpunkt:

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

Durch Runde Tische als neues Element der Bürgerbeteiligung soll Verständnis für die im Managementplan vorgeschlagenen Maßnahmen geweckt werden, aber auch Verständnis für die Interessen und Möglichkeiten der Landwirte und Waldbesitzer, die diese Gebiete vielfach seit Generationen bewirtschaften und daraus ihren Lebensunterhalt bestreiten. Konflikte und widerstrebende Interessen sollen am Runden Tisch frühzeitig identifiziert und soweit wie möglich gelöst werden. Der Plan soll letztlich auch Planungssicherheit und Transparenz für die Nutzer schaffen, insbesondere darüber, wo Maßnahmen aus Sicht von NATURA 2000 unbedenklich sind bzw. wo besondere Rücksichtnahmen erforderlich sind.

# 1 Erstellung des Managementplanes: Ablauf und Beteiligte

Aufgrund der Vereinbarung zwischen dem Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz und dem Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten liegt die Federführung bei der Managementplanung für das SPA-Gebiet „Altmühltal mit Brunst-Schwaigau und Altmühlsee“ aufgrund des fast ausschließlichen Offenlandanteils bei der Regierung von Mittelfranken. Das SPA liegt im Bereich der UNBs Weißenburg-Gunzenhausen (unterhalb des Altmühlsees) und des Landkreises Ansbach.

Das Institut für VEGETATIONSKUNDE UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (IVL, Hemhofen) wurde mit den Kartierarbeiten und der Auswertung vorhandener Grundlagen sowie zur Erstellung eines Entwurfes für den Managementplan beauftragt. Insbesondere Angaben zu Rastvogel-Beständen wurden von langjährigen Gebietskennern eingebracht, allen voran von Herrn Ulrich MEßLINGER (Flachslanden) und Markus RÖMHILD (Weißenburg). Eine vollständige Liste befragter Personen und Quellenangaben kann dem Fachgrundlagenteil entnommen werden.

Ziel bei der Erstellung der Managementpläne ist eine intensive Beteiligung aller Betroffenen, insbesondere der Grundeigentümer, Land- und Forstwirte sowie der Gemeinden, Verbände und Vereine. Im Vordergrund steht dabei eine konstruktive Zusammenarbeit mit den Beteiligten. Jedem Interessierten wurde die Mitwirkung bei der Erstellung des Managementplans für das SPA ermöglicht. Die Möglichkeiten der Umsetzung des Managementplans wurden dabei an „Runden Tischen“ bzw. bei sonstigen Gesprächs- oder Orts-terminen erörtert.

Mit seinen 4971 ha Gesamtfläche beinhaltet bzw. tangiert das SPA „Altmühltal mit Brunst-Schwaigau und Altmühlsee“ tausende von Flurstücken. Es war daher nicht möglich, jeden Grundstückseigentümer persönlich zu „Runden Tischen“ bzw. Gesprächsterminen einzuladen. Zudem waren viele Eigentümer bzw. Nutzungsberechtigte von den Maßnahmen für die NATURA 2000-Schutzgüter nicht betroffen. Vorrangig wurden daher diejenigen Betroffenen persönlich kontaktiert, deren Flächen oder Belange für die Umsetzung der NATURA 2000-Maßnahmen relevant sind. Alle weiteren Interessierten wurden durch öffentliche Bekanntmachung zu entsprechenden Terminen eingeladen.

Eine genauere Erläuterung zu den Öffentlichkeitsterminen befindet sich im Anhang.

Übersicht über die durchgeführten Öffentlichkeitstermine:

- Auftaktveranstaltungen: 28.11.2007 und 19.05.2009
- Runder Tische:
  - 22.04.2009
  - 03.12.2014
  - 09.12.2014
  - 11.12.2014
  - 18.12.2014

abschließender Runder Tisch mit Vorstellung des MPI-Entwurfs am  
18.12.2014

## 2 Gebietsbeschreibung

### 2.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

#### Lage

Das Vogelschutzgebiet 6428-471 "Altmühltal mit Brunst-Schwaigau und Altmühlsee" setzt sich aus 5 Teilflächen zusammen, die sich von Colmberg im NW (Frankenhöhe) bis ins Mittlere Altmühltal bei Trommetsheim (Markt Berolzheim) erstrecken und insgesamt ca. 4971 ha umfassen. Über 85 % der Fläche entfallen hierbei auf einen ca. 45 km langen Altmühlabschnitt, der sich von Leutershausen im NW bis Trommetsheim im SO erstreckt.

**Das SPA umfasst die mit Abstand bedeutendsten Brutbestände von europaweit rückläufigen Wiesenlimikolen in Süddeutschland und stellt eines der wichtigsten binnenländischen Brutgebiete für diese Vogelgruppe in ganz Deutschland und Mitteleuropa dar!**

Das SPA-Gebiet ist mit Ausnahme der beiden Teilflächen .01 und .02 (westlich von Comberg) eingeschlossen vom und überwiegend deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet „Obere Altmühl mit Brunst-Schwaigau und Wiesmet, 6830-371“. Im Unterschied zum SPA setzt sich das größere FFH-Gebiet an der Mittleren Altmühl auch südlich von Trommetsheim noch ca. 5 km weiter entlang der Altmühl fort. Außerdem beinhaltet es das Nesselbachtal und kleinere zusätzliche Anteile von Nebentälern (Heggraben, Ellenbachgraben). Umgekehrt sind der Altmühlsee sowie die SPA-Teilflächen .01 und .02 nicht Bestandteil des FFH-Gebietes.

Der weitaus größte Flächenanteil des SPA entfällt auf das große zusammenhängende Teilgebiet .04, das sich entlang der Altmühl von Leutershausen nach Süden und Südosten bis Trommetsheim (bzw. NW Markt Berolzheim) erstreckt. Das zweitgrößte Teilgebiet (.03) mit 302 ha ist der Wiesengrund im Bereich Brunst-Schwaigau. Im äußersten NW liegen westlich von Colmberg zwei isolierte Teilgebiete (.01, .02) mit zusammen knapp 250 ha von Grünland geprägter Agrarlandschaft. Teilgebiet .05 schließlich erstreckt sich mit ca. 79 ha zwischen Herrieden und Aurach. Das SPA-Gebiet besteht aus 5 Teilflächen. Die Gesamtgröße beträgt ca. 4971 ha.

Das Untersuchungsgebiet liegt in den Landkreisen Ansbach und Weißenburg-Gunzenhausen und umfasst Gebietsteile der Städte Leutershausen, Herrieden, Treuchtlingen und Gunzenhausen sowie der Gemeinden Aurach, Bechhofen, Burgoberbach, Merkendorf, Ornbau und Muhr am See Dittenheim, Theilenhofen, Meinheim, Alesheim und Markt Berolzheim.

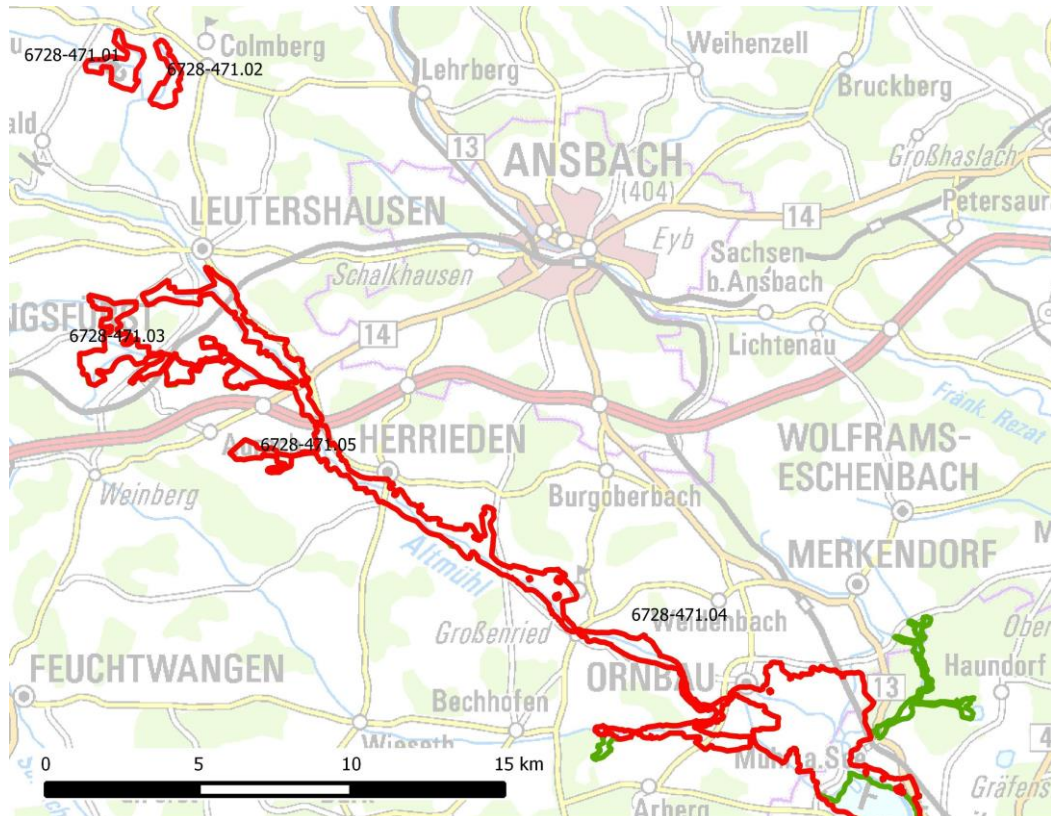


Abbildung 1: Nordhälfte des SPA (rote Abgrenzung) sowie Anteile von FFH-Gebiet (grün). Die beiden Teilflächen .01 und .02 westl. Colmberg sind nur SPA-Teilfl.

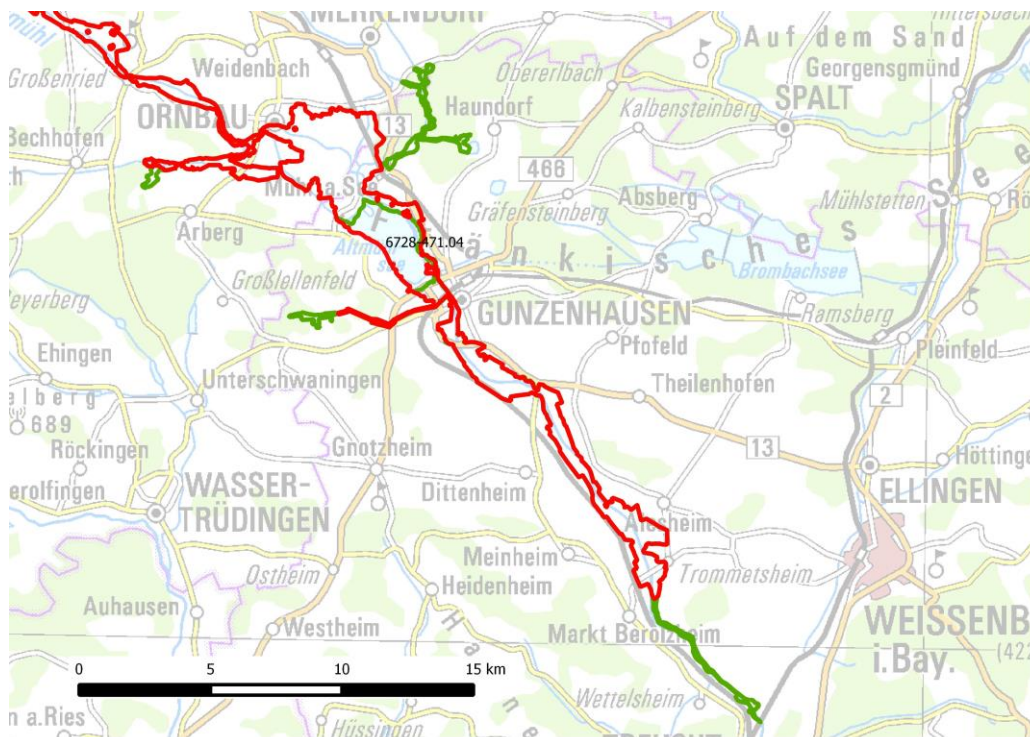


Abbildung 2: Südhälfte des SPA (rote Abgrenzung) sowie Anteile von FFH-Gebiet (grün). Südlich Trommetsheim endet das SPA, während sich das FFH-Gebiet als schmales Band entlang der Altmühl noch weiter fortsetzt.

Die Meereshöhe liegt im nördlichen Abschnitt zwischen rund 414 und 431 Meter über Normalnull und im südlichen Abschnitt bei rund 410 Meter über Normalnull, die Altmühl mit ihren Zuflüssen weist also nur ein sehr geringes Gefälle auf. Als Landnutzung überwiegen im Gebiet Grünland- und Acker-  
nutzung. Insbesondere am Altmühlsee kommt auch dem Tourismus und Freizeitnutzungen eine große Rolle zu.

Das SPA-Gebiet besteht aus 5 Teilflächen. Die Gesamtgröße beträgt ca. 4971 ha (vgl. Abbildung 1 und 2).

Tabelle 1: Flächenübersicht der Teilflächen des SPA-Gebietes

<b>ID Teilfläche</b>	<b>Fläche [ha]</b>
6728-471.01	145,23
6728-471.02	102,57
6728-471.03	302,21
6728-471.04	4342,01
6728-471.05	79,36
	<b>4971,38</b>

Naturräumlich ist das Bearbeitungsgebiet den Einheiten 110 "Vorland der Südlichen Frankenalb" und hier der Untereinheit "Altmühlaue", 113 "Altmühltal" und 114 "Frankenhöhe" und hier den Untereinheiten 113.30 "Ornbau-Gunzenhausener Altmühltal" und 114.11 "Erlbacher Becken" zuzuordnen (TICHY 1973).

Als Landnutzung herrschen ganz überwiegend Mähwiesen vor. Flächenmäßig dominierend sind frische bis feuchte Wiesen sowie Feucht- und Nasswiesen. Weitere nennenswerte Flächen werden von der Altmühl und ihrer Ufervegetation, von Renaturierungsflächen sowie von einem dichten Netz aus zuführenden Gräben und grabenartig ausgebauten Bächen eingenommen. Kleinflächig treten Tümpel, Flutmulden und Feuchtbrachen auf. Gehölzbestände beschränken sich im Gebiet auf die sehr lückige Weidengalerie der Altmühl sowie einige Solitärbäume, Feuchtgebüsche, Auwaldreste und Buschgruppen.

In der amtlichen Biotopkartierung sind zahlreiche Einzelflächen im Bearbeitungsgebiet als schutzwürdig dargestellt, vor allem seggen- und binsenreiche Nasswiesen, daneben in kleinerem Umfang auch Ufergehölze, Uferrohr-  
richte und Großseggenrieder sowie Feuchtwälder (NSG Ellenbach) und Moore.

Die Artenschutzkartierung Bayern enthält aus dem Gebiet zahlreiche Einträge, überwiegend aus den Gruppen Vögel, Libellen und Heuschrecken. Be-

merkenswert ist unter anderem ein landesweit bedeutsames Vorkommen der Vogelazurjungfer (*Coenagrion ornatum*) und ein jüngst entdecktes Vorkommen der Bachmuschel in der Altmühl. Bemerkenswert ist auch die derzeitige Einwanderung des wärmeliebenden Spitzenflecks (*Libellula fulva*) an Wiesengräben. Insgesamt sind in der ASK bisher weder die Fauna noch die Flora befriedigend dokumentiert. Für das Wiesmetgebiet ist die Datenlage besser, allerdings nur bezogen auf die Tiergruppe Vögel (bis 2008). Alle anderen Daten sind nicht mehr aktuell.

Das Arten- und Biotopschutzprogramm stuft die Altmühlau als "landesweit bedeutsam" ein. Im SPA wurden bislang insgesamt über 300 Vogelarten nachgewiesen (RÖMHILD schriftl.)!

## 2.2 Geologie und Bodenverhältnisse

Die Obere Altmühl durchschneidet die geologischen Schichten des Gips- und Sandsteinkeupers, die Mittlere Altmühl die Schichten des Keupersandsteines, bevor diese im Raum Markt Berolzheim ausstreichen und vom Schwarzen und Braunen Jura (Lias, Dogger) abgelöst werden. An den Talrändern reichen Lehrbergschichten, Estheriensschichten, Burgsandstein, Blasen sandstein, Coburger Sandstein und Sandterrassen teilweise bis ins Untersuchungsgebiet hinein. Die Talaue der Altmühl wird gebildet durch mächtige alluviale Ablagerungen aus Sanden, Schluffen und Tonen. Archäologische Funde belegen, dass sich erst in den letzten 2.000 Jahren Talsedimente von 2 bis 3 m Mächtigkeit abgelagert haben (KAISER 2006).

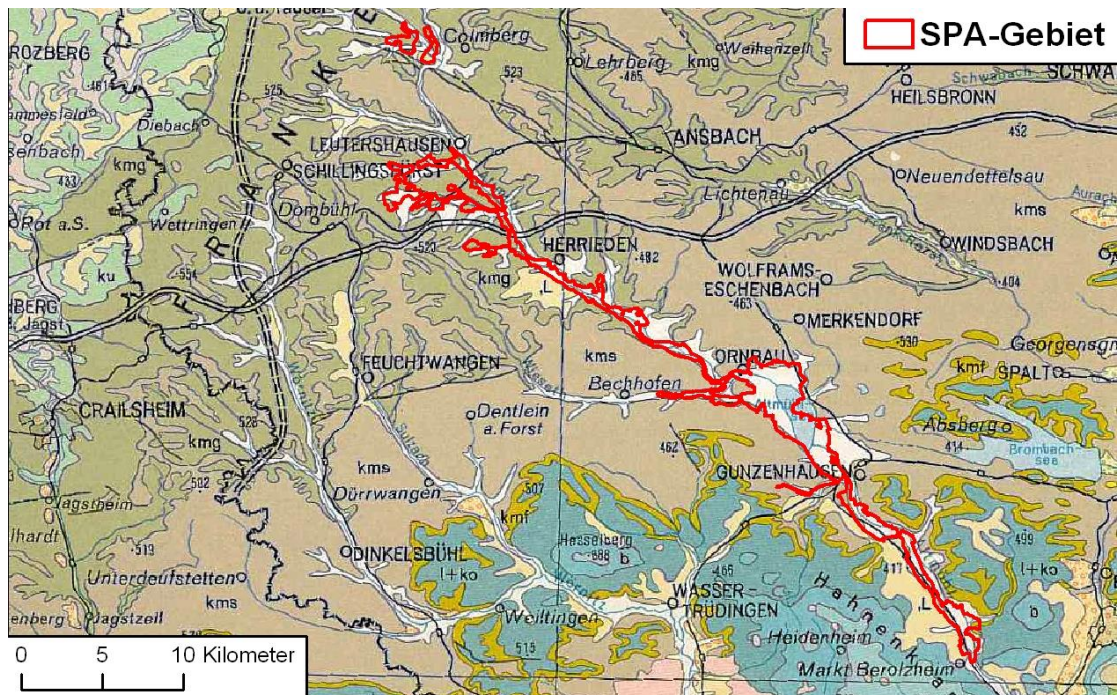


Abbildung 3: Ausschnitt der Geologischen Übersichtskarte mit Umrissen des SPA-Gebietes.

Bei den Böden im Mittleren Altmühltal handelt es sich nahezu durchwegs um tonige Böden. Je nach Höhe des Grundwasserstandes liegen Gley-Braunerden, Braunerden-Gleye, Gleye, Nassgleye, Anmoorgleye und Auengleye vor. In stark vernässten Bereichen existieren kleinflächig Niedermoor- und Anmoorböden, im Bereich der Naturschutzgebiete auch flächig. Die NSG Kappelwasen und Heglauwasen gehörten ehemals zu den größten Niedermoorgebieten Nordbayern. Kalkeinschlüsse haben wir stellenweise zur Ausbildung von Kalkflachmooren geführt.

Der stagnierende Wasserabzug liefert zum einen immer wieder bindiges Material nach, zum anderen bedingt er verbreitet eine Pseudovergleyung. Die Böden sind im Frühjahr und nach stärkeren Regenfällen generell feucht bis nass, trocknen aber schnell ab und bleiben deshalb im Sommer nur dort gut wasserversorgt, wo durch Quellwasseraustritt oder durch Oberflächengewässer ein stetiger Wassernachschub erfolgt. Zwischen Aha und Unterasbach, zwischen Ehlheim und Fischerhaus sowie zwischen Trommetsheim und Berolzheim liegen z.T. anmoorige Böden vor (vgl. BERGER 1982 u. SCHMIDT-KALER 1970).

### **2.3 Klima, Wasserhaushalt und Gewässer**

Das Gebiet liegt in der mitteleuropäischen Übergangszone zwischen atlantischem und kontinentalem Klima. Die Jahresmitteltemperatur beträgt 7-8 Grad C (nach BAYERISCHER KLIMAFORSCHUNGSVERBUND 1996). Die Jahresniederschläge liegen auf der Frankenhöhe bei 600-800 mm (TICHY 1973), in Weißenburg im Zeitraum 1971-2000 bei 674 mm, wobei im hydrologischen Sommerhalbjahr der größte Teil der Jahresniederschläge fällt. Die niederschlagsreichsten Monate sind Mai bis Juli. Die Jahresmitteltemperatur betrug im gleichen Zeitraum 8,6<sup>o</sup> C (Januar -0,5<sup>o</sup> C, Juli 17,8<sup>o</sup> C) ([www.klimadiagramme.de/Deutschland/weissenburg2.html](http://www.klimadiagramme.de/Deutschland/weissenburg2.html)). Die Niederschlagsmenge zeigt durch den Regenschatten der Frankenhöhe lokal deutliche Abweichungen. Infolge der Beckenlage kommt es zu Kaltluftansammlung und häufig zu Nebelbildung (TICHY 1973). Wegen der schwachen Relieflieferung und weitgehend fehlender Hindernisse treten häufig hohe Windschwindigkeiten auf.

Die Altmühl mit ihrer weiten, flachen Talaue hat ein extrem geringes Fließgefälle von nur 8,9 m auf 62,5 km Flusslänge zwischen Herrieden und Treuchtlingen. Dies bedingt extreme Unterschiede in der Wasserführung. Nach starken oder anhaltenden Niederschlägen kommt es häufig zu teils lang anhaltendem Hochwasser über die gesamte Talbreite. Das HQ 1 wird mit 40 m<sup>3</sup>/s, das HQ 100 mit 152 m<sup>3</sup>/s angegeben (TRÖGL 1976).



## 2.4 Eigentumsverhältnisse

Der überwiegende Teil des Schutzgebietes ist Privateigentum. Die Altmühl mit einem unterschiedlich breiten Uferstreifen, den Renaturierungsflächen und weiteren Grundstücken liegen im Eigentum des Freistaates Bayern (Wasserwirtschaftsverwaltung). Zahlreiche Flächen befinden sich im Eigentum der jeweiligen Gemeinden und Kirchen. Private Naturschutzorganisationen sind mit einzelnen Eigentumsflächen im Gebiet vertreten.

Rund um den Altmühlsee sowie im Wiesmet liegen zahlreiche staatliche Flächen, die sich auf 240 ha summieren. In den NSG Kappelwasen, Heglauwasen und Ellenbachtal besitzen private Naturschutzorganisationen Grundstücke von insgesamt mehr als 10 ha Fläche.

## 2.5 Zu berücksichtigende FFH-Schutzgüter im SPA-Gebiet

Das SPA ist großenteils deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet „Obere Altmühl mit Brunst-Schwaigau und Wiesmet“ (6830-371). In diesem Gebiet wurden folgende FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie kartiert:

### Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie gemäß SDB zum FFH-Gebiets-Anteil:

- 3260 Fließgewässer mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- 7230 Kalkreiche Niedermoore

### Nicht im Standard-Datenbogen des FFH-Gebietes genannte Lebensraumtypen – nachrichtlich:

- 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus *Armelechteralgen*
- 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*
- 3270 Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des *Chenopodion rubri* pp und des *Bidention* pp
- 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichen, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)
- 6440 Brenndolden-Auenwiesen der Stromtäler
- 7140 Übergangs- und Schwinggrasmoore

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

Schutzgüter nach Anhang II der FFH-Richtlinie sind im FFH-Gebiets-Anteil folgende Arten (Auszug aus dem SDB):

EU-Code:	Wissenschaftlicher Name:	Deutscher Name:
1337	<i>Castor fiber</i>	Biber
1166	<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch
1130	<i>Aspius aspius</i>	Schied
1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Bitterling
1061	<i>Glaucopsyche nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling
1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Keiljungfer

Zusätzlich zu den oben aufgeführten, im SDB zum FFH-Gebiets-Anteil genannten Arten, bestehen im SPA-Gebiet landesweit bedeutsame, sehr große Vorkommen der Vogel-Azurjungfer (*Coenagrion ornatum*) an besonnten Wiesengraben insbesondere im nördlichen Teil des SPA. In den jüngsten Jahren wurden außerdem zwei Vorkommen der seltenen und hochbedrohten Bachmuschel (*Unio crassus*) an der Altmühl im Süden des SPA entdeckt.

Da sich die Maßnahmenplanungen für die beiden Natura2000-Gebiete nicht widersprechen sollen, erfolgte eine integrierte Maßnahmenplanung, die jeweils die Schutzgüter und Erhaltungsziele beider Gebiete berücksichtigt und potenzielle Zielkonflikte räumlich differenziert auflöst.

**Allgemeine Bewertungsgrundsätze:**

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes und späteren Vergleiche im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht gem. Art. 17 FFH-RL ist eine Bewertung des Erhaltungszustandes erforderlich. Diese erfolgt im Sinne des dreiteiligen Grund-Schemas der Arbeitsgemeinschaft „Naturschutz“ der Landes-Umweltministerien (LANA), s. Tab. 3:

Einige Arten, die nicht speziell an gebiets-charakteristische Strukturen oder Ressourcen gebunden sind und / oder nur unregelmäßig und vereinzelt vorkommen, werden erhalten die **Bewertung „D“** »nicht signifikant«. Sie sind für das Gebietsmanagement von untergeordneter Bedeutung. Die Einstufung erfolgt auf Grundlage der ministeriellen Arbeitsanweisung für den Umgang mit Nachweisfehlarten.

Die Bewertung des Erhaltungszustands gilt für die Arten der Vogelschutz-Richtlinie:

<b>Habitatqualität (artspezifische Strukturen)</b>	<b>A</b> hervorragende Ausprägung	<b>B</b> gute Ausprägung	<b>C</b> mäßige bis schlechte Ausprägung
<b>Zustand der Population</b>	<b>A</b> gut	<b>B</b> mittel	<b>C</b> schlecht
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>A</b> keine/gering	<b>B</b> mittel	<b>C</b> stark

Tabelle 2: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)

Die Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes (EHZ) ergibt sich aus den drei Teilbewertungen, wobei der Zustand der Population in der Regel mit 34% gewichtet wird, während Habitatqualität und Beeinträchtigungen jeweils mit 33% in die Bewertung einfließen. Die Gesamtbewertung ergibt sich aus der Doppelbewertung mit folgenden zwei Ausnahmen: drei unterschiedliche Teilbewertungen ABC ergeben „B“. Ist die Population mit „C“ bewertet kann der EHZ insgesamt nicht mehr A sein (d. h. ACA ergibt „B“).

Die Gesamtbewertung erfolgt nach folgendem Schema (aus LWF-Methodenhandbuch zur Bewertung der Waldvögel):

Population	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Habitat	A	A	A	B	B	B	C	C	C	A	A	A	B	B	B	C	C	C	A	A	A	B	B	B	C	C	C
Beeinträchtigungen	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Gesamt	A	A	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	C	B	B	C	C	C	C	C	C	C

## 3 Vogelarten und ihre Lebensräume

### 3.1 Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie

Nachfolgende Tabelle 3 gibt eine Übersicht der Vogelarten nach Anhang I der VSR samt deren Gesamtbewertung und ihren Brutbeständen im SPA bzw. im nahen Umfeld (Angaben in Klammern) bei Arten, für die das SPA wesentliche Habitatfunktion hat. Für Zugvögel werden mittlere und/oder maximale Rastbestände angegeben.

Tabelle 3: Vogelarten des Anhang I der VS-RL:

EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Status	Bewertung	Brutbestand	Rast
A002	Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>	ZG*	D	-	fast alljährl. Einzelvögel
A007	Ohrentaucher	<i>Podiceps auritus</i>	ZG*	D	-	fast alljährl. Einzelvögel
A021	Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	<b>ZG, WG</b>	C	-	fast alljährl. Einzelvögel
A023	Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	<b>ZG, Ü</b>	C	-	4-7
A024	Rallenreiher	<i>Ardea ralloides</i>	A	D	-	Einzelvögel
A026	Seidenreiher	<i>Egretta garcetta</i>	ZG*, SG*	D	-	Einzelvögel
A027	Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	<b>HG, WG</b>	B	-	50-100 bis 230
A029	Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	ZG*, Ü (2013)	D	-	Einzelvögel
A031	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	<b>NG!</b>	A	(32)	
A034	Löffler	<i>Platalea leucorodia</i>	ZG*, Ü (2013)	D	-	Einzelvögel
A038	Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	<b>ZG</b>	C	-	2-35
A060	Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	G*	D	-	Einzelvögel
A073	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	<b>NG!</b>	C	(2-3)	10
A075	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	<b>NG!</b>	A	(1)	
A081	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	<b>NG!, B</b>	B	~ 10	
A082	Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	<b>WG</b>	B	-	bis >30
A094	Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	<b>ZG</b>	D		1-12

EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Status	Bewertung	Brutbestand	Rast
A098	Merlin	<i>Falco columbarius</i>	ZG*	D	-	fast alljährl. Einzelvögel
A120	Kleines Sumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>	ZG*	D	-	Einzelvögel
A121	Zwergsumpfhuhn	<i>Porzana pusilla</i>	A	D	-	-
A122	Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	<b>B</b>	C	2-4	14
A127	Kranich	<i>Grus grus</i>	ZG	D	-	kl. Zugtrupps
A131	Stelzenläufer	<i>Himantopus himantopus</i>	ZG*	D	-	Einzelvögel
A132	Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avocetta</i>	ZG*	D	-	Einzelvögel
A140	Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	<b>ZG!</b>	B	-	100-1200
A151	Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	<b>ZG, aB</b>	B	0-2	50-524
A166	Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	<b>ZG</b>	B	-	ca. 50
A170	Odinshühnchen	<i>Phalaropus lobatus</i>	A	D	-	-
A176	Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	<b>B</b>	C	4 (2013)	
A190	Raubseeschwalbe	<i>Hydroprogne caspia</i>	<b>ZG</b>	D	-	2-5 (10)
A191	Brandseeschwalbe	<i>Sterna sandvicensis</i>	A	D	-	Einzelvögel
A194	Küstenseeschwalbe	<i>Sterna paradisea</i>	ZG	D	-	Einzelvögel
A195	Zwergseeschwalbe	<i>Sterna albifrons</i>	ZG*	D	-	Einzelvögel
A196	Weißflügelseeschwalbe	<i>Chlidonia hybridus</i>	ZG*	D	-	~5
A197	Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	<b>ZG</b>	D	-	100-150 (250)
A222	Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	<b>ZG, WG*</b>	C	-	0-8
A229	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	<b>B</b>	C	3-5 (10)	
A272	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	<b>B</b>	A	>100	
A338	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	<b>B</b>	C	5-10	

(Erhaltungszustände: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis durchschnittlich, D = nicht signifikant)

Legende (**Status fett** = SPA mit bedeutender Funktion für die Art)

B	regelmäßiger Brutvogel
aB	ausnahmsweise Brutvogel
uB	unregelmäßiger Brutvogel
NG	Nahrungsgast (zumeist Brutvögel der nahen Umgebung)
G	Gastvogel (Auftreten zu verschiedenen Jahreszeiten)
ZG	Zuggast (Herbst/Frühjahr)
SG	Sommergast
HG	Herbstgast
WG	Wintergast
Ü	Übersommerer
A	sehr seltener Ausnahmegast
*	selten
!	Habitatfunktion im SPA besonders bedeutend



Ein Großteil der im SDB aufgeführten Vogelarten nach Anhang I der VSR haben im SPA keine signifikanten Vorkommen, sondern erscheinen hier lediglich als mehr oder weniger zufällige Gäste. Dies gilt insbesondere für Ausnahmeerscheinungen (A: 4Arten) aber auch für nur selten und unregelmäßig in geringer Anzahl erscheinende Zuggäste. In obiger Übersichtstabelle mit D bewertete Artvorkommen haben im SPA keine signifikanten Vorkommen und werden daher nicht gezielt beplant.



### 3.1.1 Kurzcharakterisierung der Vogelarten des Anh. I der VSR lt. SDB

Nachfolgend werden die wichtigsten im SDB aufgeführten Vogelarten des Anhang I der VSR kurz vorgestellt. Die farbige Unterlegung in nachfolgender Übersicht signalisiert den Erhaltungszustand der Art im SPA (A: grün, B: gelb, C: rot). Ungefärbte EU-Codes bedeuten, dass die Art im SPA keine signifikanten Vorkommen hat und daher mit D bewertet wurde.




Nicht näher eingegangen wird auf folgende, zur Streichung vom SDB vorgeschlagene Gastvögel: *Rallenreiher*, *Merlin*, *Zwergsumpfhuhn*, *Stelzenläufer*, *Säbelschnäbler*, *Odinshühnchen*, *Brandseeschwalbe*, *Küstenseeschwalbe*, *Zwergseeschwalbe*, *Uferschwalbe*.





Tabelle 4: Kurzcharakterisierung der wichtigsten SPA-Schutzgüter (gem. SDB, vgl. Text):

EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Abbildung
A002	<b>Prachtaucher</b>	<i>Gavia arctica</i>	 <p>Foto: Römhild</p>
	Brutvogel der paläarktischen borealen Zone. Prachtaucher treten im SPA nur auf dem Altmühlsee in geringer Anzahl als Durchzügler auf. Hier werden fast alljährlich einzelne Vögel beobachtet. Da der See meist länger zufriert kann sich keine Überwinterungstradition etablieren.		
A007	<b>Ohrentaucher</b>	<i>Podiceps auritus</i>	 <p>Foto: Römhild</p>
	Brutvogel der paläarktischen borealen und nördlichen gemäßigten Zone. Nur seltener Durchzügler, der jedoch fast alljährlich in Einzelindividuen auf dem Altmühlsee beobachtet wird.		

EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Abbildung
A021	<b>Rohrdommel</b>	<i>Botaurus stellaris</i>	 <p data-bbox="1166 952 1286 976">Foto: Schott</p>
	<p>Hochspezialisierte Schilfbewohner, die als Bruthabitat vitale, wasserständige Altschilfbestände sowie ausgedehnte jüngere Sukzessionsstadien von Röhrichten als Nahrungshabitate benötigen. Im SPA fast regelmäßiger Durchzügler und Wintergast, jedoch kein Brutvorkommen. Im Winter sind spät zufrierende oder eisfreie Wiesenbäche und –gräben sowie deckungsreiche Feuchtgrünlandbrachen (Mäusejagd) als Nahrungshabitat von großer Bedeutung.</p>		
A023	<b>Nachtreiher</b>	<i>Nycticorax nycticorax</i>	 <p data-bbox="1153 1429 1305 1453">Foto: Bokämper</p>
	<p>Seit Jahren in geringer Zahl im Gebiet übersommernde Art, die sich vor allem in Ufergehölzen der Graureiher- und Kormoran-Brutkoloniestandorte aufhält. Bislang kein Brutnachweis im Gebiet, der aufgrund der sehr heimlichen Lebensweise der Art aber auch nur schwer zu erbringen ist. Zur Nahrungssuche werden jüngere Verlandungszonen benötigt. Als künftiger Brutvogel zu erwarten (derzeit deutl. Bestandszunahmen).</p>		





EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Abbildung
A026	<b>Seidenreiher</b>	<i>Egretta garzetta</i>	 <p data-bbox="1153 875 1310 898">Foto: Bokämper</p>
A027	<b>Silberreiher</b>	<i>Egretta alba</i>	 <p data-bbox="1153 1451 1310 1473">Foto: Bokämper</p>
A029	<b>Purpureiher</b>	<i>Ardea purpurea</i>	 <p data-bbox="1153 1957 1310 1980">Foto: Bokämper</p>




EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Abbildung
A031	<b>Weißstorch</b>	<i>Ciconia ciconia</i>	 <p data-bbox="1171 712 1299 730">Foto: Schott</p>
	<p>Entlang des gesamten SPA in Ortschaften relativ verbreiteter Brutvogel in derzeit 32 BP (2013). Wenngleich die Art im SPA keine Brutvorkommen hat, so stellt dieses die essenziellen Nahrungsgründe für die Art.</p>		
A034	<b>Löffler</b>	<i>Platalea leucorodia</i>	 <p data-bbox="1155 1106 1315 1124">Foto: Bokämper</p>
	<p>Seltene Ibisart, die wie andere südliche Schreitvögel neuerdings zunimmt und in Nordausbreitung ist. 2013 2 übersommernde immature Vögel auf der Vogelinsel, 2014 bis zu 4 Löffler im Gebiet.</p>		
A038	<b>Singschwan</b>	<i>Cygnus cygnus</i>	 <p data-bbox="1155 1487 1315 1505">Foto: Römhild</p>
	<p>Seltener Durchzügler und unregelmäßiger Wintergast entlang der Altmühlau und am Altmühlsee. Besonders gerne an ausdauernden Hochwasserseigen rastend und auf Nahrungssuche.</p>		
A060	<b>Moorente</b>	<i>Aythya nyroca</i>	 <p data-bbox="1155 1852 1315 1870">Foto: Römhild</p>
	<p>Sehr seltener Durchzügler. Die sehr anspruchsvolle, heute primär weiter östlich und südlich verbreitete Art benötigt klarere Gewässer mit üppigem Wasserpflanzenbewuchs und findet im SPA keine geeigneten Bruthabitate.</p>		

EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Abbildung
A073	<b>Schwarzmilan</b>	<i>Milvus migrans</i>	 <p>Foto: Bokämper</p>
	<p>Der Schwarzmilan ist insbesondere im Bereich der Vogelinsel zeitweilig häufiger Nahrungs- und Zuggast. Einzelne Brutvögel im Umfeld des SPA frequentieren dieses regelmäßig zur Nahrungssuche, jedoch kein Brutplatz im SPA bekannt. Horste werden in höheren Bäumen angelegt.</p>		
A075	<b>Seeadler</b>	<i>Haliaeetus albicilla</i>	 <p>Foto: Bokämper</p>
	<p>Seit 2006 nistet ein Seeadler-Brutpaar alljährlich und mit hohem Bruterfolg in einem Waldgebiet im weiteren Umfeld des SPA. Insbesondere die Vogelinsel mit Inselzone sowie das Wiesmet und jegliche große Wasservogelansammlungen in den Altmühlauen bei Hochwasser stellen für die Art sehr bedeutende Nahrungshabitate dar.</p>		
A081	<b>Rohrweihe</b>	<i>Circus aeruginosus</i>	 <p>Foto: Bokämper</p>
	<p>Der Brutbestand der Rohrweihe im SPA wird auf ca. 10 BP geschätzt. Die Art nistet in störungsarmen Röhrichbeständen an Altwässern und Gräben. Erstaunlicherweise nistet die Art offenbar nur ausnahmsweise am Altmühlsee, obwohl dort die größten Röhriche entwickelt sind.</p>		

EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Abbildung
A082	<b>Kornweihe</b>	<i>Circus cyaneus</i>	 <p data-bbox="1161 902 1300 925">Foto: Römhild</p>
	<p data-bbox="443 1093 975 1328">Die Kornweihe ist in Bayern nur äußerst seltener und ausnahmsweiser Brutvogel. Aus dem SPA liegen keine Brutnester vor, jedoch stellt dieses ein bedeutendes Überwinterungsgebiet für Kornweihen aus nördlichen und/oder östlichen Populationen dar. So wurden z. B. in größeren Feuchtgrünlandbrachen im Winter 2011/12 bis zu 30 Ind. an Schlafgemeinschaften am Ostrand des Wiesmet gezählt.</p>		
A094	<b>Fischadler</b>	<i>Pandion haliaetus</i>	<p data-bbox="1153 1388 1308 1411">Foto: Bokämper</p>
	<p data-bbox="443 2027 975 2060">Regelmäßiger Durchzügler, insbesondere am Altmühlsee. Die Vogelinsel im Altmühlsee wäre ein potenziell geeignetes Bruthabitat für die in Bayern bis vor wenigen Jahren noch ausgerottete Art. Eine 2013 errichtete Nisthilfe könnte eine Wiederansiedlung befördern.</p>		
A120	<b>Kleines Sumpfhuhn</b>	<i>Porzana parva</i>	<p data-bbox="1153 1915 1308 1937">Foto: Bokämper</p>
	<p data-bbox="443 2228 975 2240">Sehr seltener, überwiegend weiter östlich verbreiteter Brutvogel und Spezialist vitaler, wasserständiger Altschilfbestände. Im SPA bislang keine Brutnachweise, sondern nur sehr seltener und unregelmäßiger Zuggast. Potenzielle Bruthabitate stellen Schilfbestände am West- und Nordrand der Vogelinsel dar.</p>		



EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Abbildung
A122	<b>Wachtelkönig</b>	<i>Crex crex</i>	
	<p>In strukturreichem Feucht- und Nassgrünland lebende Wiesenralle, die vor allem durch ihre monotonen, nächtlichen Rufserien auf sich aufmerksam macht. Da die Art zwischen Mai und August im Brutgeschäft ist, dürfte sie durch Mahdverluste im Zuge großräumig synchroner Mahd in besonderer Weise negativ betroffen. Der Brutbestand im SPA umfasst, von seltenen Ausnahmejahren abgesehen, im Mittel nur etwa 2-4 Reviere.</p>		
A127	<b>Kranich</b>	<i>Grus grus</i>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">Foto: Bokämper</p>
	<p>Regelmäßiger Zuggast in kleinen Truppgrößen. Besonders bedeutende, regelmäßig genutzte Rastplätze sind aus dem SPA nicht bekannt.</p>		
A132	<b>Säbelschnäbler</b>	<i>Recurvirostra avocetta</i>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">Foto: Bokämper</p>
	<p>Typischer Brutvogel salziger und brackiger, vegetationsarmer Flachgewässer an Küsten und Steppenseen des Binnenlandes. Im SPA seltener Zuggast in geringer Anzahl.</p>		

EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Abbildung
A140	<b>Goldregenpfeifer</b>	<i>Pluvialis apricaria</i>	 <p data-bbox="1161 779 1321 801">Foto: Bokämper</p>
A151	<b>Kampfläufer</b>	<i>Philomachus pugnax</i>	 <p data-bbox="1161 1294 1321 1317">Foto: Bokämper</p>
A166	<b>Bruchwasserläufer</b>	<i>Tringa glareola</i>	 <p data-bbox="1161 1841 1321 1863">Foto: Bokämper</p>

EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Abbildung
A176	<b>Schwarz- kopfmöwe</b>	<i>Larus melanocephalus</i>	 Foto: Römheld
	<p>Einziges regelmäßiges Brutgebiet der Schwarzkopfmöwe im SPA seit 1993 ist die Inselzone im Altmühlsee. Hierbei handelt es sich um eines von ganz wenigen und vormals um das größte Bayerns. Mehr südlich und östlich verbreitete Art die v. a. vegetationsarme flache Inseln zum Nisten nutzt. Die Schwarzkopfmöwe nistet in der Inselzone heute nur noch versteckt in wenigen Paaren auf einzelnen Inseln mit (ebenfalls rückläufigen) Lachmöwenkolonien. Gegenüber den 1990er Jahren Abnahme des Brutbestandes um ca. 70%.</p>		
A190	<b>Raubsee- schwalbe</b>	<i>Hydroprogne caspia</i>	 Foto: Bokämper
	<p>Der Altmühlsee ist eines der wenigen binnenländischen Gebiete, in dem alljährlich oft mehrtägig rastende und durchziehende Raubseeschwalben beobachtet werden. Sicher stellen die vogelreichen Möwenkolonien und großflächigen, offenen Feuchtgebietskomplexe für die Art bedeutende Nahrungshabitate für die Art dar. Dem Gebiet kommt für die Art sicher eine Trittsteinfunktion während des Zuges zu. Die nächsten Brutgebiete liegen an der Ostsee.</p>		
A196	<b>Weißflügelsee- schwalbe</b>	<i>Chlidonia hybridus</i>	 Foto: Bokämper
	<p>Annähernd regelmäßiger Durchzügler in sehr geringer Anzahl am Altmühlsee, meist unter Trauerseeschwalben an der Wasseroberfläche Insekten jagend. In ganz Süd- und Westdeutschland keine aktuellen Brutvorkommen mehr.</p>		

EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Abbildung
A197	<b>Trauerseeschwalbe</b>	<i>Chlidonias niger</i>	 <p data-bbox="1182 909 1321 931">Foto: Römhild</p>
	<p>Regelmäßiger, relativ häufiger Durchzügler mit regelmäßig 100-150 Individuen. Nächste Brutvorkommen in Nord- und Nordostdeutschland. Lebt v. a. von Insekten die über dem Wasser aufgelesen werden. Nistet auf Schwimmblättern.</p>		
A222	<b>Sumpfohreule</b>	<i>Asio flammeus</i>	 <p data-bbox="1174 1379 1331 1402">Foto: Bokämper</p>
	<p>Seltener aber regelmäßiger Zug- und Wintergast. Brutten wurden bislang nicht bekannt. Das nächste in jüngerer Zeit bekannt gewordene, jedoch ebenfalls unregelmäßig besetzte Brutgebiet liegt im Nördlinger Ries (dort Brutten 2005 und 2012). Auftreten in starken Mäusejahren begünstigt.</p>		
A229	<b>Eisvogel</b>	<i>Alcedo atthis</i>	 <p data-bbox="1174 1877 1331 1899">Foto: Bokämper</p>
	<p>Nistet in selbst gegrabenen Erdhöhlen an Prallhängen von Flüssen oder künstlichen Ersatzstrukturen. Der Brutbestand wird im SPA auf Grundlage vorliegender Daten aus früheren Jahren nur auf 2-5 (10) Brutpaare geschätzt. Systematische Erfassungsdaten fehlen. Am Altmühlsee scheint die Art als Brutvogel zu fehlen, obwohl an einzelnen Inseln durch Wellenerosion entstandene Steilkanten vorhanden sind.</p>		



EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Abbildung
A272	<b>Blaukehlchen</b>	<i>Luscinia svecica</i>	 <p data-bbox="1177 824 1337 846">Foto: Bokämper</p>
A338	<b>Neuntöter</b>	<i>Lanius collurio</i>	 <p data-bbox="1177 1243 1337 1265">Foto: Bokämper</p>

Das SPA beherbergt den mit Abstand größten Brutbestand des Blaukehlchens in Westmittelfranken. Es besiedelt Standorte mit einem Mosaik aus deckungsreicher Vegetation an Gewässern und vegetationsarmen Flächen. Als Nahrungshabitat nutzt das Blaukehlchen insbesondere vegetationsarme (Roh)-Bodenflächen wo es nach Insekten sucht.

Die Art ist innerhalb des SPA-Gebietes sehr zerstreuter, relativ seltener aber wohl auch untererfasster Brutvogel. Der Brutbestand im SPA umfasst wohl nur 5-10 Brutreviere. Die überwiegende Zahl der Reviere liegt an Auenrändern. Prinzipiell kann die Art fast im gesamten Gebiet an Feldgehölzen mit extensiv genutztem oder brach liegendem Umfeld als Brutvogel auftreten.

### 3.2 Vogelarten nach Art. 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie




Nachfolgende Tabelle 5 gibt einen Überblick über die im SPA nachgewiesenen Vogelarten nach Art. 4 (2) der VSR des Standarddatenbogens (mehrheitlich Zugvögel).






Tabelle 5: Vogelarten nach Art. 4 (2) der VS-RL (Legende vgl. Tabelle 3):




EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Status	Bewertung	Brutbestand	Rast
A005	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	<b>B</b>	C	10	>100
A028	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	<b>B</b>	B	29	
A048	Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	<b>G, uB</b>	C	0-1	bis 150
A050	Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	<b>ZG, uB</b>	B	-	>100
A051	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	<b>B</b>	B	9-15	
A052	Krickente	<i>Anas crecca</i>	<b>B</b>	C	2	
A053	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	<b>B</b>	A	50-100	
A054	Spießente	<i>Anas acuta</i>	ZG	B	-	20-50
A055	Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	<b>B</b>	B	2-5	20-50
A056	Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	<b>uÜ, uB</b>	C	0-3	>50
A059	Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	<b>B</b>	C	3-8	
A113	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	<b>B</b>	B	>50	
A142	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	<b>B</b>	C	70-200 ~130	2000 - 5000
A153	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	<b>B</b>	C	25-30	~1000
A156	Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	<b>B</b>	C	30-38	
A160	Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	<b>B</b>	C	90-100	
A162	Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	<b>B</b>	C	3-5	
A164	Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	ZG	B		~40
A179	Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	<b>B</b>	C	>2500	
A249	Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	<b>NG</b>	D	-	
A257	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	<b>B</b>	B	70-100	
A260	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	<b>B</b>	B	100-200	
A275	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	<b>B</b>	C	1-5	
A295	Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	<b>uB</b>	C	2-4	
A298	Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	<b>uB</b>	C	1-2	
A309	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	<b>B</b>	B	~100	
A383	Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	<b>B</b>	C	6-10	

Zahlreiche weitere im SPA vorkommende bedeutsame Zugvogelarten sind bislang nicht im SDB aufgeführt. Soweit erforderlich werden entsprechende Änderungen des SDB vorgeschlagen.


### 3.2.1 Kurzcharakterisierung der Vogelarten des Anh. I der VSR lt. SDB




EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Abbildung
A005	<b>Haubentaucher</b>	<i>Podiceps cristatus</i>	 <p data-bbox="1171 880 1326 902">Foto: Bokämper</p>
A028	<b>Graureiher</b>	<i>Ardea cinerea</i>	 <p data-bbox="1171 1431 1326 1453">Foto: Bokämper</p>
A048	<b>Brandgans</b>	<i>Tadorna tadorna</i>	 <p data-bbox="1171 1899 1326 1921">Foto: Bokämper</p>

EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Abbildung
A050	<b>Pfeifente</b>	<i>Anas penelope</i>	 <p data-bbox="1177 674 1318 701">Foto: Römhild</p>
	<p data-bbox="464 387 1000 607">Die Pfeifente ist insbesondere auf dem Altmühlsee und auf saisonalen Hochwasserseen im Altmühltal regelmäßiger mäßig zahlreicher Zuggast. Zwischen 1984 und 1991 hat die nordische Art am Altmühlsee auch erfolgreich gebrütet.</p>		 <p data-bbox="1169 1276 1329 1303">Foto: Bokämper</p>
A051	<b>Schnatterente</b>	<i>Anas strepera</i>	 <p data-bbox="1169 1276 1329 1303">Foto: Bokämper</p>
	<p data-bbox="464 817 1000 1070">Am Altmühlsee in 7-11 BP nistende Art eutropher Flachseen. Daneben Einzelpaare im Wiesmet sowie vermutlich auch an Altwässern entlang der Altmühl. Nistet in der Inselzone teils geklumpt innerhalb von Graugans-„Kolonien“ am Boden.</p>		 <p data-bbox="1169 1639 1329 1666">Foto: Bokämper</p>
A052	<b>Krickente</b>	<i>Anas crecca</i>	 <p data-bbox="1169 1639 1329 1666">Foto: Bokämper</p>
	<p data-bbox="464 1411 1000 1697">Wenige Einzelpaare auf der Vogelinsel im Altmühlsee sowie Einzelpaare bei hohem Wasserstand im Wiesmet. Daneben regelmäßiger Durchzügler in mäßiger Zahl und spärlicher Übersommerer. Die Art bevorzugt Flachwasserzonen. Im Herbst bis ca. 300 Ind. am Altmühlsee.</p>		




EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Abbildung
A054	<b>Spießente</b>	<i>Anas acuta</i>	
	Regelmäßiger aber nicht häufiger Durchzügler am Altmühlsee sowie auf flachen Hochwasserseen. Einzelne Trupps bei Hochwasser umfassten bereits bis annähernd Hundert Individuen.		
A055	<b>Knäkente</b>	<i>Anas querquedula</i>	
	Seltener Brutvogel bei hohem Wasserstand im Wiesmet (bis ca. 5 BP) sowie Einzelpaare in der Vogelinsel des Altmühlsees. Daneben regelmäßiger Durchzügler in geringer Anzahl. Die Art bevorzugt ausgesprochene Flachwasserzonen.		 <p>Foto: Bokämper</p>
A056	<b>Löffelente</b>	<i>Anas clypeata</i>	
	Sehr seltener und möglicherweise nur unregelmäßiger Brutvogel in Einzelpaaren. Nach ALKEMEIER (2008) fast alljährlich Brutvogel an Mulden und größeren Grabenabschnitten im Wiesmet. Im Rahmen der eigenen Erhebungen in der Inselzone des Altmühlsees wurden übersommernde Löffelenten registriert.		 <p>Foto: Römhild</p>
A059	<b>Tafelente</b>	<i>Aythya ferina</i>	
	Am Altmühlsee sowie an größeren Flachmulden, Altwässern und Wiesengraben im Wiesmet relativ seltener Brutvogel deckungsreicher, naturnaher Gewässer mit Flachwasserzonen.		 <p>Foto: Bokämper</p>

EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Abbildung
A113	<b>Wachtel</b>	<i>Coturnix coturnix</i>	
	<p>Das SPA ist ein traditionelles Brutgebiet der Wachtel. Der Brutbestand wird auf &gt; 50 Reviere geschätzt. Die Rufer hielten sich nahezu durchwegs in Wiesen und oft in Altmühl Nähe auf. Eine auffallend hohe Revierdichte zeigte sich zwischen Ehlheim und Fischerhaus, während die Art im Wiesmet offenbar nur unterdurchschnittlich vertreten ist.</p>		
A142	<b>Kiebitz</b>	<i>Vanellus vanellus</i>	
	<p>Der Brutbestand im SPA schwankt zwischen ca. 70 und 200 Brutpaaren (im Mittel ca. 130 BP.). Feuchte Jahre mit langen Hochwassern wirken sich positiv auf den Bestand aus. Durch Lebensraumverschlechterung und Beeinträchtigungen gegenüber den 1990er Jahren Rückgang um ca. 40%! Das gesamte SPA ist landesweit bedeutendes Rast- und Durchzugsgebiet mit wohl zeitweise &gt; 5.000 Kiebitzen als Gästen, insbesondere im Wiesmet.</p>		 <p data-bbox="1171 1149 1326 1171">Foto: Bokämper</p>
A153	<b>Bekassine</b>	<i>Gallinago gallinago</i>	
	<p>Die Altmühlaue war bis Ende der 1990er Jahre über weite Strecken ein landesweit bedeutsames Brutgebiet der Bekassine, seitdem sind die Bestände dramatisch auf nur noch wenige Brutpaare zurückgegangen. Lediglich das Wiesmet-Gebiet konnte seine <b>landesweite Bedeutung</b> bis heute halten. An Rastvögeln während Zugspitzen bei ausreichender Bodenfeuchte wohl regelmäßig bis über 1000 Vögel.</p>		 <p data-bbox="1182 1648 1321 1671">Foto: Römhild</p>

EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Abbildung
A156	<b>Uferschnepfe</b>	<i>Limosa limosa</i>	 <p data-bbox="1171 904 1327 927">Foto: Bokämper</p>
	<p>Hochbedrohter Wiesenbrüter kurzrasiger, nasser bis feuchter Wiesen und Weiden. Reagiert sehr gut auf Anlage vegetationsarmer Flachmulden und Vernässung. Das Wiesmet ist das <b>landesweit wichtigste Brutgebiet der Uferschnepfe mit 50-80 % des bayerischen Brutbestandes!</b> Auch allen anderen Brutplätzen in der Altmühlau (teils nicht in der SPA-Abgrenzung!) kommt landesweite Bedeutung zu! Zahlen in ALKEMEIER (2008) dokumentieren eine Brutbestandsabnahme im Wiesmet um ca. 40 %! Im Mittel der 1990er Jahre 41,4 PB, im Mittel der Jahre 2000-2008: 24,7 BP.</p>		
A160	<b>Großer Brachvogel</b>	<i>Numenius arquata</i>	 <p data-bbox="1171 1576 1327 1599">Foto: Römhild</p>
	<p>Hochbedrohter Brutvogel ausgedehnter, störungsarmer Feuchtgrünlandgebiete. Der gesamte Brutbestand im SPA beläuft sich auf 90-100 Brutpaare und umfasst <b>damit &gt; 20 % des bayerischen Bestandes!</b> Das SPA ist damit landesweit eines der wichtigsten Brutgebiete des Großen Brachvogels und das mit Abstand brutpaarstärkste und einzige stabile, vermutlich selbsterhaltende Brutgebiet in Nordbayern.</p>		

EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Abbildung
A162	<b>Rotschenkel</b>	<i>Tringa totanus</i>	 <p>Foto: Bokämper</p>
	<p>Mit bis zu 6 Brutpaaren im Wiesmet, bzw. im Mittel der Jahre 2000-2008 3,3 BP (ALKEMEIER 2008) und weiteren vereinzelt Brutvorkommen an renaturierten Altmühlabschnitten <b>beherbergt das SPA etwa die Hälfte aller bayerischen Rotschenkel-Brutpaare!</b> Daneben sind Nasswiesen, Flachufer und Flutmulden im gesamten SPA von hoher Bedeutung als Rasthabitat.</p>		
A164	<b>Grünschenkel</b>	<i>Tringa nebularia</i>	 <p>Foto: Bokämper</p>
	<p>Hochnordischer Watvogel. Regelmäßiger Durchzügler (20-70 Ind.) an Schlick- und Flachufeln im gesamten SPA, insbesondere im Bereich der Vogelinsel am Altmühlsee sowie an Flachmulden im Wiesmet und an renaturierten Altmühlabschnitten.</p>		
A179	<b>Lachmöwe</b>	<i>Larus ridibundus</i>	 <p>Foto: Bokämper</p>
	<p>Im SPA nistet die Lachmöwe ausschließlich in der Inselzone des Altmühlsees. Auf insgesamt 9 Koloniestandorte (davon 8 auf Inseln) verteilen sich hier mindestens 2500 BP. Der Bestand hat offenbar deutlich abgenommen.</p>		









EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Abbildung
A257	<b>Wiesenpieper</b>	<i>Anthus pratensis</i>	 <p data-bbox="1171 757 1326 786">Foto: Bokämper</p>
A260	<b>Wiesenschafstelze</b>	<i>Motacilla flava</i>	 <p data-bbox="1171 1339 1326 1368">Foto: Bokämper</p>
A275	<b>Braunkehlchen</b>	<i>Saxicola rubetra</i>	 <p data-bbox="1171 1809 1326 1839">Foto: Bokämper</p>

Zerstreuter bis mäßig häufiger Brutvogel von extensiv bewirtschafteten Feuchtwiesen. Im SPA fast nur oberhalb des Altmühlsees. Siedelt überwiegend an Grabenrändern und -böschungen. Der Brutbestand im SPA wird auf mindestens 70 bis 100 Brutreviere geschätzt und ist mindestens von regionaler Bedeutung.

Heute besiedelt sie extensiv bewirtschaftete nasse bis wechselfeuchte Streu- und Mähwiesen, Viehweiden und klein parzellierte Ackerbaugelände mit hohem Anteil an Hackfrüchten, aber auch Äcker mit Getreide- und Maisanbau. Günstig sind kurzrasige Vegetation mit einzelnen horstbildenden Pflanzen und offenen oder schütter bewachsenen Bodenstellen. Der gesamte Brutbestand im SPA wird auf 100-200 Brutreviere geschätzt.

Extrem rückläufiger, hochbedrohter Langstreckenzieher strukturreichen Feuchtgrünlandes mit überständigen Stauden, Brachestrukturen und solitären, niedrigen Büschen. Im SPA nisten nur noch einzelne Paare, möglicherweise sogar nur noch unregelmäßig. Der Brutbestand von derzeit 0-5 BP ist damit als **hochgradig vom Erlöschen bedroht** anzusehen! Wichtigster Brutplatz ist das Wiesmet.

EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Abbildung
A295	<b>Schilfrohrsänger</b>	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	 <p data-bbox="1171 651 1326 674">Foto: Bokämper</p>
	<p data-bbox="467 405 997 618">Sehr seltener Brutvogel von Landschilf- und Großseggenrieden. Nur je 1 Brutrevier im Wiesmet und in der Inselzone des Altmühlsees. Außerhalb dieser 2 Bereiche keine Brutvorkommen bekannt.</p>		 <p data-bbox="1171 1308 1326 1330">Foto: Bokämper</p>
A298	<b>Drosselrohrsänger</b>	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	 <p data-bbox="1171 1308 1326 1330">Foto: Bokämper</p>
	<p data-bbox="467 806 997 1205">Der Drosselrohrsänger ist im SPA sehr seltener, unregelmäßiger und lokaler Brutvogel im Bereich der Vogelinsel am Altmühlsee. Nur 1 Brutrevier am W-Rand der Vogelinsel (Brutverdacht). Auch zwischen 1993 und 2004 schwankte der Brutbestand am Altmühlsee lediglich zwischen 0 und 3 Revieren. Daneben in einzelnen Jahren offenbar Einzelpaare an größeren Wiesengraben im Wiesmet.</p>		 <p data-bbox="1171 1733 1326 1756">Foto: Bokämper</p>
A309	<b>Dorngrasmücke</b>	<i>Sylvia communis</i>	 <p data-bbox="1171 1733 1326 1756">Foto: Bokämper</p>
	<p data-bbox="467 1433 997 1765">Die Dorngrasmücke ist im gesamten Offenland des SPA (und darüber hinaus) weit verbreitet. Generell werden eher jüngere, nicht zu dichte Gebüsch- und Heckenstrukturen des Offenlandes besiedelt. Zu den bedeutendsten Habitatstrukturen im SPA zählen junge Sukzessionsstadien mit eingestreuten, niedrigen Büschen an Gräben und Ufern.</p>		

EU-Code	Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Abbildung
A383	<b>Graumammer</b>	<i>Emberiza calandra</i>	 <p data-bbox="1171 801 1326 824">Foto: Bokämper</p>
	<p>Der gesamte Brutbestand im SPA wird auf ca. 6-10 BP geschätzt. Die Graumammer-Reviere und insbesondere die Brutnachweise konzentrieren sich auffällig an Brache- und Linearstrukturen sowie Uferstreifen mit angrenzenden, sehr extensiv genutzten Wiesen oder Weiden, die auch erhöhte Sitzwarten bieten. Um eine fest eingezäunte Rinderkoppel im Wiesmet gruppierten sich 2012 allein drei Reviere.</p>		

## 4 Konkretisierung der Erhaltungsziele

Rechtsverbindliche Erhaltungsziele für das SPA-Gebiet sind die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Standarddatenbogen/ der VoGEV genannten Anhang I - bzw. regelmäßig auftretenden Zug- und Charaktervogelarten im Sinne der Vogelschutzrichtlinie. Nähere Informationen hierzu sind im Internet unter folgender Adresse abrufbar:

[https://www.lfu.bayern.de/natur/natura\\_2000\\_vollzugshinweise\\_erhaltungsziele/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000_vollzugshinweise_erhaltungsziele/index.htm)

Die folgenden gebietsbezogenen Konkretisierungen der Regierung von Mittelfranken (Stand 20.5.2008) dienen der genaueren Interpretation dieser Erhaltungsziele aus Sicht der Naturschutzbehörden.

### Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele:

Nr.	Erhaltungsziel
1.	Erhaltung der naturnahen Flusslandschaften der Altmühl mit breiten, regelmäßig überfluteten Talräumen und einem vielfältigen Mosaik an Auenlebensräumen, insbesondere seinen ausgedehnten Feucht- und Nasswiesen als wichtigstes Brutgebiet für den <b>Brachvogel, Uferschnepfe</b> und andere Wiesenbrüter in Bayern, sowie des Altmühlsee als eutropher Flachsee mit Verlandungsbereichen, Inseln und wertvollen Schilfröhrichtbereichen als bedeutsamer, artenreicher Bruthabitat und wichtiger, landesweit bedeutsam Nahrungs-, Durchzugs-, Rast- und Überwinterungslebensraum von Wasser- und Sumpfvögel sowie Greif- und anderen Großvögeln. Erhalt eines ausreichenden Nahrungsangebotes und eines naturnahen Fischbestandes in Altmühl und Altmühlsee. Erhalt ausgedehnter, von Straßen und Freileitungen nicht zerschnittener Talabschnitte zur Vermeidung von Unfällen (Vogelschläge, Leitungsanflüge, Stromtod) von Weißstörchen und Greifvögeln.
2.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung ausreichend großer ungestörter Wasserflächen und Uferzonen des Altmühlsees während der Monate August bis April (einschließlich Jagdruhe) und angrenzender Nass- und Feuchtwiesen als national und landesweit bedeutsames Rast- und Überwinterungsgebiet für Wasser- und Watvögel wie <b>Pracht-, Ohren- und Haubentaucher, Singschwan, Löffel-, Krick- Knäk-, Pfeif-, Moor- und andere Enten, Brandgans, Rallen-, Nacht-, Purpur-, Seiden- und Silberreiher, Rohrdommel, Löffler, Kranich, Bruchwasserläufer, Kleines und Zwergsumpfhuhn, Säbelschnäbler, Stelzenläufer, Grünschenkel, Odinshühnchen, Trauer-, Weißbart-, Zwerg-,</b>

Nr.	Erhaltungsziel
	<b>Brand-, Küsten- und Raubseeschwalbe</b> sowie Greifvögel wie <b>Fischadler, Seeadler und Merlin</b> .
3.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung ausreichend großer, beruhigter Wasserflächen als Jagdgebiete für <b>Fischadler</b> und <b>Seeadler</b> und Erhalt von großen Bäumen am Ufer als Ansitzen; im Insel- bzw. Horstbereich Erhaltung bzw. Wiederherstellung einer ganzjährig störungsfreien Ruhezone von 500 m wasserseitig und 300 m landseitig, insbesondere zur Brutzeit einschließlich der für Balz und Revierbildung wichtigen Vorbrutzeit.
4.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung ausreichend großer ungestörter Seeuferbereiche als Bruthabitate von <b>Seeadler (s.o.), Rohrweihe, Knäk-, Spieß-, Pfeif-, Löffel-, Schnatter- und anderen Enten, Haubentaucher, Blaukehlchen, Drossel- und Schilfrohrsänger</b> sowie teilweise landesweit bedeutsamen Kolonien von <b>Lachmöwe, Schwarzkopfmöwe, Kormoran und Graureiher</b> , insbesondere der Inselzone mit ausgedehnten Flachwasserbereichen, vielen kleinen Inseln, ausgedehnten Schilfbeständen und strukturreichen Verlandungszonen in verschiedenen Sukzessionsstadien, naturnahen Seeufer-Gehölze, Einzelbäume als Ansitze sowie von Pionierauwäldern und Weidengebüsch in räumlicher Nähe zu Schilfflächen, offenem Wasser und Schlammflächen für das Blaukehlchen, auch als Nahrungshabitat von Rohrsängern, als Einstand für Reiher usw., mit Ruhezone (einschließlich Jagdruhe) in der Vorbrut- und Brutzeit von März bis einschließlich August, einschließlich ausreichend breiter Randzonen, und ganzjähriger Beruhigung der Inselzone (Jagdruhe, Besucherlenkung und Erhalt ungestörter, nicht durch Pfade und Wege erschlossener Lebensräume).
5.	Erhalt der <b>Lachmöwenkolonien</b> als bevorzugte Brutplätze für gefährdete Arten (z.B. <b>Schwarzkopfmöwe</b> ) und als Nahrungsgrundlage für die <b>Rohrweihe</b> und andere gefährdete Greifvögel. Erhaltung bzw. Wiederherstellung beruhigter Zonen zur Brutzeit von März bis einschließlich August im Umkreis von 300 m um die Lachmöwenkolonien (einschließlich Jagdruhe, in der Inselzone wie EHZ 4).
6.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen von <b>Wachtelkönig, Großem Brachvogel, Rotschenkel, Uferschnepfe, Bekassine, Kiebitz Braunkehlchen, Wiesenpieper, Grauammer, Wiesenschafstelze, Wachtel</b> und anderer Wiesenbrüter sowie ihrer Lebensräume, auch als Nahrungshabitat der im Altmühltal brütenden <b>Weißstörche</b> und Rast- bzw. Überwinterungshabitat von <b>Bruchwasserläufer, Kampfläufer, Goldregenpfeifer, Sumpfohreule und Kornweihe</b> , insbesondere ausgedehnter, störungsarmer, wenig erschlossener Nass- und Feuchtwiesen mit ihrem charakteristischen Wasserhaushalt (Überschwemmungen, hohe Grundwasserstände), Kleingewässer wie Teichen, Mikrorelief (Flutmulden, Seigen mit ihren Verlandungsbereichen, Großseggenbestände), extensiver Grünlandnutzung (ohne Umbruch, Aufforstung)

Nr.	Erhaltungsziel
	und Nutzungsaufgabe, ohne Mineraldünger und Pestizide) und eines abgestimmten Mahd- und Nutzungsmosaiks, so dass einerseits ein gleichmäßig vorhandenes Angebot an niedrigwüchsigen Wiesen gewährleistet ist, und andererseits ausreichend große spät oder bis über den Winter hinaus ungemähte Bereiche als deckungsreiche Nahrungs-, Schlaf- und Rückzugsflächen (z.B. Kornweihe, Sumpfohreule, Wachtelkönig) sowie als Singwarten (z.B. Braunkehlchen) und Rufplätze (z.B. Wachtelkönig) erhalten bleiben.
7.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen von <b>Neuntöter</b> und <b>Dorngrasmücke</b> sowie ihrer Lebensräume, insbesondere reich strukturierter, insektenreicher Grünland-Gehölz- Komplexe, vor allem in den Talrandlagen, mit Ruderalfluren und extensiv oder ungenutzten Offenlebensräumen, Hecken, insbesondere miteinander verbundenen Heckenzeilen, Streuobstwiesen, Einzelbäumen, Feldgehölzen, Auwaldresten und Gebüsch, auch als Nahrungshabitat für Greifvögel. Weitgehender Verzicht auf Pestizideinsatz und Düngung.
8.	Erhalt altholzreicher Feldgehölze und lückiger Altholzbestände als Brut habitat des <b>Schwarzmilans</b> und anderer Greifvögel, Erhaltung bzw. Wiederherstellung störungsfreier Räume um den Horst zur Brutzeit (einschließlich Bewirtschaftungs- und Jagdruhe) von Anfang März bis Ende August in einem Radius von mind. 200 m.
9.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung ungestörter, naturbelassener, unbedigter und mäandrierender Fließgewässerabschnitte mit natürlichen Ufern (ohne Ausmähen), Abbruchkanten und Steilwänden, insbesondere als primärer Bruthabitat von <b>Eisvogel</b> und <b>Uferschwalbe</b> ; Erhalt der Brutplätze, auch sekundärer Brutplätze in Sandgruben. Erhaltung bzw. Wiederherstellung einer hohen Gewässergüte und eines ausreichenden, naturnahen Fischbestandes als Nahrungsgrundlage sowie von umgestürzten Bäumen als Jagdwarten des Eisvogels.
10.	Erhaltung von Strauch- und Röhrichtsäumen sowie Hochstaudenfluren und Brachflächen entlang von Entwässerungsgräben in Acker- und Grünlandgebieten (aber keine neuen Entwässerungsgräben!), insbesondere als sekundärer Habitat von <b>Blaukehlchen</b> und Röhrichtarten sowie als bereichernde Strukturen (Singwarten, Deckung, Nahrungshabitate: z.B. Aufenthaltsort für Kleinsäuger und damit Nahrungsgrundlage für die <b>Sumpfohreule</b> ) in intensiver genutzten Landschaftsbereichen für eine Vielzahl von Arten.

## 5 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

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

Der Managementplan hat nicht zum Ziel, alle naturschutzbedeutsamen Aspekte im Vogelschutz-Gebiet darzustellen, sondern beschränkt sich auf die SPA-relevanten Inhalte. Über den Managementplan hinausgehende Ziele werden gegebenenfalls im Rahmen der behördlichen oder verbandsbezogenen Naturschutzarbeit, zum Teil auch in speziellen Projekten umgesetzt.

Bezüglich vorgeschlagener Änderungen des Standarddatenbogens sowie der Gebietsabgrenzung sei auf den Fachgrundlagenteil zum Managementplan verwiesen.

### 5.1 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Dem SPA kommt zu allervorderst für Wiesenlimikolen landes- bis bundesweite Bedeutung zu und ist diesbezüglich ein **Gebiet von mitteleuropäischem Rang!** Entsprechend dieser hohen Bedeutung und der europaweiten Gefährdungssituation dieser Vogelgruppe muss das Hauptaugenmerk des Gebietsmanagements klar auf dieser Vogelgruppe liegen.

Zielkonflikte mit Schutzgütern nach der FFH-Richtlinie sind lokal im Zusammenhang mit Mageren Flachlandmähwiesen (LRT 6510) sowie abschnittsweise evtl. im Hinblick auf Auwälder (LRT 91E0\*) bezüglich des Wiesenbrüterschutzes denkbar. Daneben kann es lokal Zielkonflikte im Bereich von größeren Renaturierungsabschnitten mit Flussinseln geben, da hierdurch deren Zugänglichkeit und somit die Möglichkeit diese Flächen längerfristig zu nutzen oder zu pflegen eingeschränkt ist (Offenhaltung). Um ein geeignetes Flächenmanagement gewährleisten zu können, sind daher Prioritäten und Umsetzungsschwerpunkte zu setzen.

#### **Erhalt magerer Flachland-Mähwiesen:**

Aus ornithologischer (und teils möglicherweise auch aus betriebswirtschaftlicher) Sicht wäre in manchen Bereichen eine extensive (!) Beweidung günstiger als eine Mahd, insbesondere, da Mahdereignisse heute zumeist groß-

räumig synchron und mit sehr hoher Geschwindigkeit und tiefem Schnitt (Kreiselmäher) erfolgen, was zu hohen Individuenverlusten bei Brutvögeln und Beutetieren führen kann. Im Zuge einer extensiven Beweidung bleiben regelmäßig auf ganzer Fläche locker verteilt Habitatstrukturen wie Stauden oder überständige Vegetation stehen (z. B. als Ansitzstruktur für Braunkehlchen), während durch Mahd zumindest temporär das Strukturangebot abrupt deutlich reduziert wird (Nahrungsverfügbarkeit bei hohem Aufwuchs für viele Wiesenlimikolen gering). Auch während der Zeit des Hauptwachstums sind in extensiv beweideten Flächen immer in ausreichendem Umfang lückige und kurzrasige Bereiche eng verzahnt mit deckungsbietender, höherer Vegetation verfügbar, so dass sowohl Deckungsansprüche als auch Nahrungsverfügbarkeit gleichermaßen kontinuierlich gut gegeben sind. Die Beweidung auf Feuchtstandorten lässt außerdem regelmäßig Offenboden entstehen, der insbesondere für den Kiebitz (aber daneben für viele weitere Arten) eine sehr wichtige Schlüsselstruktur im Feuchtgrünland darstellt.

Im Zuge der Maßnahmenplanung werden Mähwiesen in der Regel nicht für eine etwaige künftige Beweidung beplant. Eine extensive Nachbeweidung von Mähwiesen wird jedoch generell als unproblematisch bis wünschenswert angesehen. Um praktikable Flächenkulissen für sinnvolle künftige Beweidungseinheiten zu erreichen, kann es in einigen Fällen nötig sein, schlechter bewertete Flächen des LRT 6510 künftig in Beweidungs-Kulissen einzubeziehen. Das Ziel des Erhalts und der Wiederherstellung des LRT 6510 für das Gebiet wird hierdurch insgesamt nicht beeinträchtigt.

In diesem Zusammenhang sei auch auf die gebietskonkretisierten Erhaltungsziele zum FFH-Gebiet 6830-371 verwiesen. Darin wird unter Nr. 1 explizit darauf hingewiesen, dass das Gebiet als Wiesenbrütergebiet zu erhalten sei: *„Erhaltung als das größte zusammenhängende Wiesenbrütergebiet (Nord-) Bayerns, als Brutgebiete sowie als Vernetzungs- und Zugachsen.“* (Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele).

Angesichts der **hochkritischen Bestandssituation etlicher Wiesenbrüter** im SPA-Gebiet und weit darüber hinaus (insbesondere Gr. Brachvogel, Uferschnepfe, Bekassine und Rotschenkel) sowie der **landesweiten Bedeutung des Gebietes für den Erhalt dieser Brutbestände** erscheint es gerechtfertigt, im Falle lokaler Zielkonflikte im Zweifel eher auf die speziellen Habitatsprüche der Wiesenbrüter abzustellen (prioritäres Erhaltungsziel). Dies sollte sowohl im Falle geplanter extensiver Beweidung als auch im Falle geplanter Wiedervernässungsmaßnahmen gelten. Auch durch Wiedervernässung können sich lokal (Teil-)Flächen von Mageren Flachland-Mähwiesen des LRT 6510 mit prägender Vegetation der Glatthaferwiesen (Arrhenatherion) zu nassen Vegetationsbeständen der Nasswiesen (Calthion) hin (zurück-)entwickeln, die dann nicht mehr dem LRT 6510 entsprechen würden. Dies sind im Gebiet vielfach die charakteristischeren und naturschutz-



fachlich bedeutenderen Lebensräume als durchschnittlich erhaltene Glatthaferwiesen. Auch Sukzessionsstadien in Richtung Auwald (LRT 91E0\*) sind in zentralen Wiesenbrütergebieten unerwünscht (siehe nachfolgenden Punkt) und erfordern daher eine Offenlandpflege.

### **Spätmahd vs. floristische Verarmung:**

Bedingt durch anthropogene Stickstoffeinträge kann eine aus faunistischen Gründen notwendige, regelmäßige Spätmahd (ab September) ausgewählter Flächen zu einer unerwünschten Eutrophierung und Versaumung der Vegetation führen. Um dem entgegen zu wirken ist dort ggfs. wenigstens gelegentlich ab Mitte August eine 2-schürige Mahd zur Ausmagerung notwendig (vgl. Maßnahme G15, Kap. 5.3.1.10).

### **Erhalt und Wiederherstellung von Auwald:**

Auwälder (LRT 91E0\*) nehmen nur geringe Anteile des Natura2000-Gebietes ein. Zudem ist der LRT bislang nicht im SDB zum FFH-Gebiet 6830-371 aufgeführt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Ausdehnung und Verbreitung dieses Auen-Lebensraumtyps mittel- bis langfristig in renaturierten Altmühl-Abschnitten durch natürliche Sukzession (teils auch durch Pflanzung) deutlich zunehmen wird und diese dann dem Schutz des § 30 BNatSchG unterliegen und dem LRT 91E0\* zuzuordnen sein werden.

So erfreulich und wichtig die Wiederherstellung naturnaher auendynamischer Prozesse und Auwälder ist, so sollten in zentralen Bereichen bundes- und landesweit bedeutsamer Wiesenbrütergebiete, wie insbesondere dem Wiesmet aber auch Abschnitten des Altmühltals (insbes. Abschnitte Herrieden bis Mörlach sowie Aha bis Trommetsheim) die besonderen Ansprüche der Wiesenbrüter gegenüber dem Prozessschutz vorrangig sein. Eine weitere Zunahme von Gehölzbeständen in störungsarmen Feuchtgrünlandbereichen würde vielfach unerwünschte Kulissenwirkungen und den Prädationsdruck durch Raubsäuger und Corviden (Ansitz- und Nistgelegenheiten) unzulässig weiter erhöhen und dadurch die Lebensbedingungen für hochbedrohte Wiesenbrüter weiter verschlechtern (vgl. z. B. BAUER 2013). In bedeutenden Wiesenbrütergebieten ist es daher notwendig, einer Entwicklung neuer, insbesondere höherer und geschlossener Gehölzbestände entgegen zu wirken, damit Kulissenmeidungs- und Prädationswirkungen nicht noch weiter zunehmen.

Hierzu ist für ausgewählte Abschnitte eine Zieldiskussion insbesondere auch mit der Wasserwirtschaft notwendig. Generell stellen die im Zuge der Renaturierungsmaßnahmen geschaffenen Lebensräume eine sehr erfreuliche Revitalisierung und Bereicherung der Biotobausstattung in den Natura2000-Gebieten dar.

## **5.2 Bisherige Maßnahmen**

### **5.2.1 Ökologischer Umbau der Altmühl**

Im Jahr 1998 wurde seitens des Wasserwirtschaftsamtes Ansbach der "ökologische Umbau" der Altmühl zwischen Gunzenhausen und Treuchtlingen begonnen, der abschnittsweise bis 2015 abgeschlossen werden soll. Im Jahr 2011 wurde der "ökologische Umbau" der Altmühl zwischen Herrieden und Ornbau begonnen. Der Umbau umfasst folgende Maßnahmen:

- Erwerb umfangreicher Ufergrundstücke und durchgehender Uferstreifen (z.T. über ein speziell dafür angeordnetes Verfahren der Ländlichen Neuordnung, speziell zwischen Leutershausen und Leutenbuch erhebliche Flächendefizite)
- Teilweise Rückverlegung des Flusslaufes in sein früheres Bett (zwischenzeitlich abgeschnittene Altwasser und nur einseitig angeschlossene Altarme)
- Verlängerung des Flusslaufes durch Neugestaltung von Flussschlingen, Mäandern und Nebengerinnen
- Kleinräumige Differenzierung des Flussquerschnittes durch Aufweitungen, Buchten, Inseln, Flach- und Tiefstellen
- Neuanlage von Flachmulden, Tümpeln und Weihern ("Altwässer")
- Abflachung der Altmühlufer
- Herausnahme von Uferstreifen und Inseln aus der Nutzung, dadurch Aufbau linearer und flächiger Röhrichte
- Partielle Bepflanzung oder Einbringen von Weidenstecklingen an den Ufern
- Anlage kleinerer Auwaldpflanzungen
- Schaffung kleinflächiger Keimmöglichkeiten für Auengehölze durch Humusabtrag
- Organisation der Grünlandpflege in schwierig erreichbaren Bereichen.

Die anfängliche Umgestaltung der Altmühl war im Abschnitt Gunzenhausen - Treuchtlingen mit Eingriffen in naturschutzfachlich wertvolle Wiesen und Wiesenbrüterflächen verbunden, die teilweise vermeidbar gewesen wären.

Dennoch zeigte die Umgestaltung bereits bei Zielarten aus mehreren Tiergruppen positive Effekte. Bei der Umgestaltung der Oberen Altmühl kann auf die Erfahrungen aus dem Abschnitt Gunzenhausen - Treuchtlingen und die Ergebnisse dieser Zustandserfassung zurückgegriffen werden, so dass Eingriffe in naturschutzfachlich wertvolle Bereiche weitestgehend vermieden und die Maßnahmen hinsichtlich ihrer Ausrichtung auch auf spezielle Tierarten optimiert werden dürften. Aus gesamtökologischer Sicht ist die naturnahe Umgestaltung der Altmühl nicht nur zu vertreten, sondern dringend erforderlich.

Bei der Umgestaltung zwangsläufig entstehende Konflikte zwischen einzelnen Aspekten des Natur- und Gewässerschutzes können vermieden werden, wenn weiteren Umgestaltungsschritten biologische Untersuchungen bzw. Bewertungen vorgeschaltet werden. Dies erfolgt inzwischen. Insbesondere muss der Schutz von artenreichen Wiesen künftig ausreichend berücksichtigt und möglichen negativen Auswirkungen auf Wiesenbrüter (aufkommende Gehölze, Wegfall bisher gemähter Wiesen) durch ein gezieltes Monitoring und daraus abzuleitende Maßnahmen frühzeitig entgegengewirkt werden. Für die Flächen im Eigentum der Wasserwirtschaftsverwaltung wird die Aufstellung, Umsetzung und regelmäßige Fortschreibung eines differenzierten Pflegekonzeptes empfohlen, das vorrangig auf die Realisierung der naturschutzfachlichen Ziele des FFH- und SPA-Gebietes ausgerichtet ist.

### **5.2.2 Vertragsnaturschutzprogramm**

Besonders in den Wiesenbrüterschutzgebieten sind viele Wiesen unter Vertrag, die den Mähzeitraum und die Düngung regeln, um den Anforderungen der Wiesenbrüter gerecht zu werden. Mit Auslaufen des letzten Vertragsraums hat sich der Anteil der VNP-Flächen leider offenbar stark verringert (AUM-Flächen). Dies hat angesichts des ständig steigenden Nutzungsdrucks im Wirtschaftsgrünland absehbar gravierend negative Auswirkungen auf die Qualität des Grünlandes und dessen Eignung für Wiesenbrüter.

Als vollständig von der Pflege oder extensiven Nutzung durch den Menschen abhängige Lebensraumtypen und Wiesenbrüterhabitate ist ein attraktives VNP Grundvoraussetzung für erfolgreichen Wiesen(-brüter-) Schutz!

Die Bemühungen einen möglichst hohen Anteil des Grünlandes und insbesondere möglichst sämtliches Feuchtgrünland unter Vertragsnaturschutz zu bekommen sollten intensiviert werden. Hierzu ist vermutlich eine Erhöhung der Ausgleichszahlungen an die Landwirte notwendig.

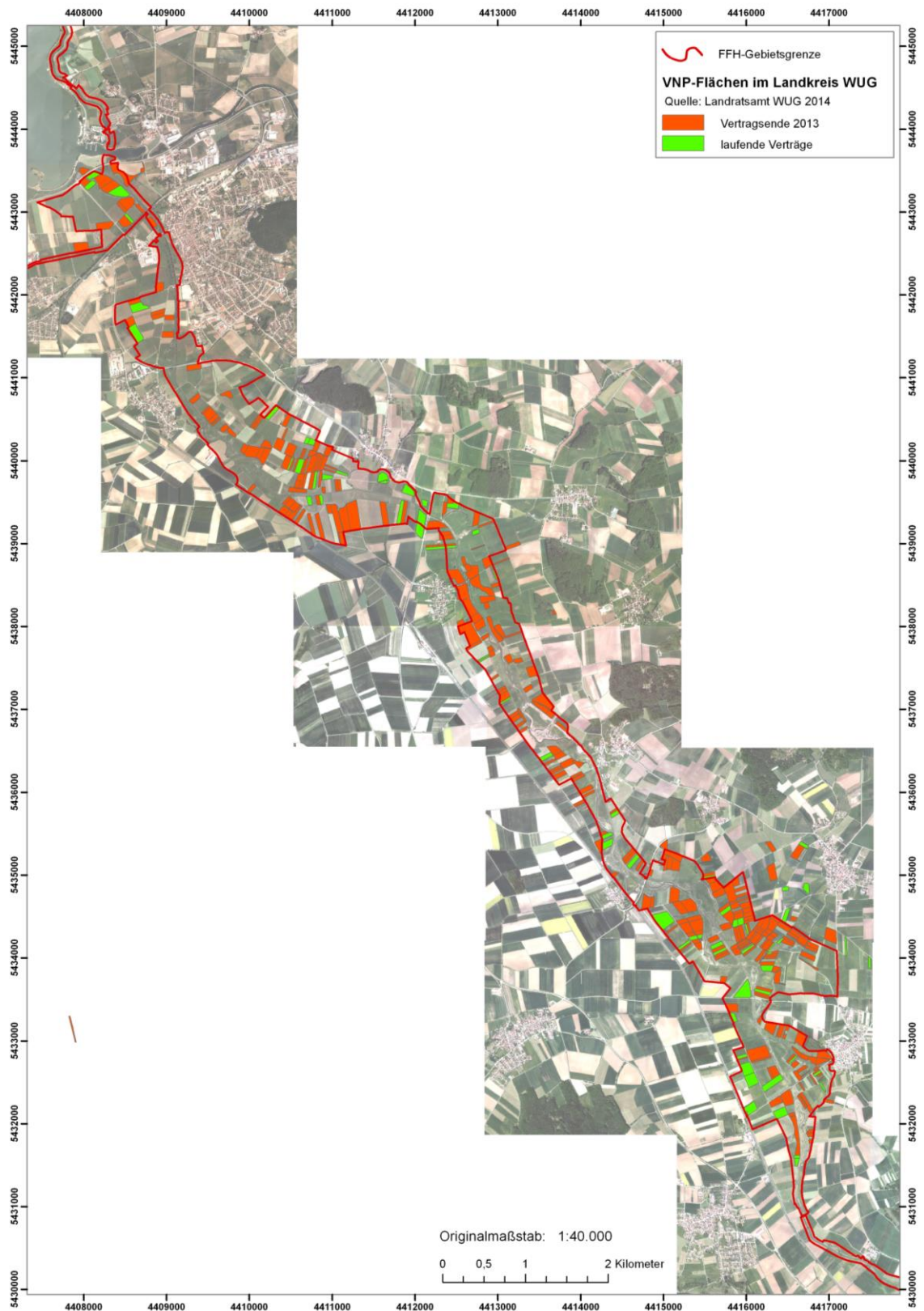


Abbildung 4: Beispielhafte grobe Übersicht der Verteilung der VNP-Flächen im Bereich unterhalb des Altmühlsees (Quelle: Landratsamt Weißenburg-Gunzenhausen). Für den weit überwiegenden Teil der Flächen liefen die Verträge 2013 aus (orange).

### 5.3 Konkretisierung der Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Unabdingbar für die dauerhafte Erhaltung der Artvorkommen sind generell:

- ausreichend große Populationen
- günstige Habitatstrukturen
- mehrere einander benachbarte Vorkommen, zwischen denen ein Austausch erfolgen kann

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

In zugleich als FFH-Gebiet ausgewiesenen Bereichen werden auf Flächen mit Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen (LRT nach Anh. I FFH-Richtlinie) sowie in Habitaten von Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie primär an die Erfordernisse der FFH-Schutzgüter abgestimmte Maßnahmen formuliert, soweit diese den Anforderungen an Erhaltungsziele im SPA-Gebiet nicht entgegenstehen.

Für folgende Gastvogelarten des SPA sind keine speziellen Maßnahmen notwendig:

EU-Code	Anh.	SDB	Artnamen	Artnamen	Status	Bewertung
A024	Anh. I	ja	Rallenreiher	<i>Ardea ralloides</i>	A	D
A026	Anh. I	ja	Seidenreiher	<i>Egretta garcetta</i>	ZG*, SG*	D
A098	Anh. I	ja	Merlin	<i>Falco columbarius</i>	ZG*	D
A121	Anh. I	ja	Zwergsumpfhuhn	<i>Porzana pusilla</i>	A	D
A131	Anh. I	ja	Stelzenläufer	<i>Himantopus himantopus</i>	ZG	D
A170	Anh. I	ja	Odinshühnchen	<i>Phalaropus lobatus</i>	A	D
A191	Anh. I	ja	Brandseeschwalbe	<i>Sterna sandvicensis</i>	A	D
A194	Anh. I	ja	Küstenseeschwalbe	<i>Sterna paradisea</i>	ZG	D
A195	Anh. I	ja	Zwergseeschwalbe	<i>Sterna albifrons</i>	ZG*	D
A196	Anh. I	ja	Weißflügelseeschwalbe	<i>Chlidonia hybridus</i>	ZG*	D
A197	Anh. I	ja	Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	<b>ZG</b>	D
A249	Art. 4(2)	ja	Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	NG	D

### 5.3.1 Artengruppenübergreifende Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Nachfolgend werden notwendige Maßnahmen soweit möglich für charakteristische Artengruppen zusammenfassend vorgestellt. Dabei werden Arten des Anh. I und Vögel nach Art. 4(2) zusammenfassend behandelt. Sofern diese Maßnahmen zugleich auch für bislang nicht im SDB aufgeführte, im SPA jedoch aktuell vorkommende Arten nach Art. 4(2) oder des Anh. I der VSR wünschenswert sind, werden auch diese Arten jeweils **in grüner Schrift** mit angegeben. Aufgrund ihrer Vorkommen im SPA und Gefährdungssituation besonders wichtige Zielarten sind unterstrichen.

Entsprechend ihrer überlappenden oder ähnlichen Habitatansprüche und Maßnahmenerfordernisse wurden folgende Artengruppen gebildet:

Kürzel: Artengruppe:

- BW brütende Wasservögel i. e. S. nach SDB
- ESH Enten & Schwäne der Hochwassergewässer
- GS Gastvögel Seefläche
- GR Rastvögel des Feuchtgrünlandes
- GW Wintergäste des störungsarmen Grünlandes
- GZW Zug- und Wintergäste des Feuchtgrünlandes
- H Halboffenlandbewohner
- KM Koloniebrüter gehölzarter Inseln der Inselzone (Möwen)
- KG Koloniebrüter der Gehölze („Vogelinsel“)
- L Limikolen/Watvögel der Schlickufer und Flachwasser
- R Röhrichtbewohner
- SW Sonstige Wasservögel nach SDB
- WV Verbreitete Wiesenbrüter
- WH Hochbedrohte Wiesenbrüter

Kürzel zum Artstatus bzgl. SDB:

- CA Charakterart lt. SDB
- ZV Zugvogel

EU-Code	Anhang	SDB	Artnamen	Artnamen	kurz	Status	Gruppe
A038	Anh. I	ja	Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	Sis	ZG	ESH
A229	Anh. I	ja	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	Ev	B	
A002	Anh. I	ja	Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>	Pt	ZG*	GS
A007	Anh. I	ja	Ohrentaucher	<i>Podiceps auritus</i>	Ot	ZG*	GS
A338	Anh. I	ja	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Nt	B	H
A122	Anh. I	ja	Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	Wk	B	WH

EU-Code	Anhang	SDB	Artnamen	Artnamen	kurz	Status	Gruppe
A023	Anh. I	ja	Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nr	ZG, Ü	KG
A176	Anh. I	ja	Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	Skm	B	KM
A140	Anh. I	ja	Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	Grp	ZG!	GR
A073	Anh. I	ja	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	Swm	NG!	
A074	Anh. I	nein	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Rm	NG!	
A021	Anh. I	ja	Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	Rod	ZG, WG	
A022	Anh. I	nein	Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	Zd	B?	R
A029	Anh. I	ja	Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	Pr	ZG*, Ü*	R
A120	Anh. I	ja	Kleines Sumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>	Ksh	ZG*	R
A272	Anh. I	ja	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	Blk	B	R
A081	Anh. I	ja	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	Row	NG!, B	R
A075	Anh. I	ja	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Sea	NG!	SW
A027	Anh. I	ja	Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	Sir	HG, WG	SW
A034	Anh. I	ja	Löffler	<i>Platalea leucorodia</i>	Lf	ZG, Ü*	SW
A060	Anh. I	ja	Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	Moe	G*	SW
A094	Anh. I	ja	Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	Fia	ZG	SW
A127	Anh. I	ja	Kranich	<i>Grus grus</i>	Kch	ZG	SW
A190	Anh. I	ja	Raubseeschwalbe	<i>Hydroprogne caspia</i>	Rss	ZG	SW
A132	Anh. I	ja	Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avocetta</i>	Sb	ZG*	L
A151	Anh. I	ja	Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	Ka	ZG, aB	L
A166	Anh. I	ja	Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	Bwl	ZG	L
A031	Anh. I	ja	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	Ws	NG!	
A084	Anh. I	nein	Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	Ww	uB, NG	
A082	Anh. I	ja	Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	Kw	WG	GZW
A222	Anh. I	ja	Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	So	ZG, WG*	GZW
A275	Art. 4(2)	ja	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	Bk	B	
A004	Art. 4(2)	nein	Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zt	B	BW

EU-Code	Anhang	SDB	Artnamen	Artnamen	kurz	Status	Gruppe
A005	Art. 4(2)	ja	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	Ht	B	BW
A048	Art. 4(2)	ja	Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	Brg	G, uB	BW
A050	Art. 4(2)	ja	Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	Pfe	ZG, uB	BW
A051	Art. 4(2)	ja	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	Sn	B	BW
A053	Art. 4(2)	ja	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Sto	B	BW
A056	Art. 4(2)	ja	Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	Lö	uÜ, uB	BW
A059	Art. 4(2)	ja	Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	Ta	B	BW
A054	Art. 4(2)	ja	Spießente	<i>Anas acuta</i>	Spe	ZG	ESH
A383	Art. 4(2)	ja	Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	Ga	B	
A067	Art. 4(2)	nein	Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	Sl	ZG, WG	GS
A070	Art. 4(2)	nein	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	Gäs	ZG, WG	GS
A309	Art. 4(2)	ja	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Dg	B	H
A153	Art. 4(2)	ja	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	Be	B	WH
A156	Art. 4(2)	ja	Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	Us	B	WH
A160	Art. 4(2)	ja	Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	Gbv	B	WH
A162	Art. 4(2)	ja	Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	Ros	B	WH
A052	Art. 4(2)	ja	Krickente	<i>Anas crecca</i>	Kri	B	BW
A055	Art. 4(2)	ja	Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	Kn	B	BW
A028	Art. 4(2)	ja	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Grr	B	KG
A179	Art. 4(2)	ja	Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	Lm	B	KM
A118	Art. 4(2)	nein	Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	Wr	B	R
A292	Art. 4(2)	nein	Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	Rs	uB	R
A295	Art. 4(2)	ja	Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Sr	uB	R
A297	Art. 4(2)	nein	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	T	B	R
A298	Art. 4(2)	ja	Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drs	uB	R
A113	Art. 4(2)	ja	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	Wa	B	WV
A142	Art. 4(2)	ja	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Ki	B	WV



EU-Code	Anhang	SDB	Artnamen	Artnamen	kurz	Status	Gruppe
A257	Art. 4(2)	ja	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	W	B	WV
A260	Art. 4(2)	ja	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	St	B	WV
A136	Art. 4(2)	nein	Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	Frp	B	L
A137	Art. 4(2)	nein	Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	Srp	ZG	L
A145	Art. 4(2)	nein	Zwergstrandläufer	<i>Calidris minuta</i>	-	ZG	L
A164	Art. 4(2)	ja	Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	Güs	ZG	L
A165	Art. 4(2)	nein	Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	Waw	ZG	L
A168	Art. 4(2)	nein	Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	Ful	ZG	L
A340	Art. 4(2)	nein	Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	Rw	ZG, WG	GZW
A017	CA	ja	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Ko	B	KG
A158	ZV	nein	Regenbrachvogel	<i>Numenius phaeopus</i>	-	ZG	GR
A296	ZV	nein	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	Su	B	R
A247	ZV	nein	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Fl	B	WV
A290	ZV	nein	Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	Fs	B	WV
A147	ZV	nein	Sichelstrandläufer	<i>Calidris ferruginea</i>	-	ZG	L
A149	ZV	nein	Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	-	ZG	L
A152	ZV	nein	Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes minimus</i>	-	ZG, WG	L
A161	ZV	nein	Dunkler Wasserläufer	<i>Tringa erythropus</i>	-	ZG	L
A039	ZV	nein	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	-	ZG, WG	GW
A041	ZV	nein	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	-	ZG, WG	GW

Maßnahmen, die dem Erhalt mehrerer Vogelarten dienen, lassen sich wie folgt zusammenfassen:

### 5.3.1.1 Brütende Wasservögel i. e. S. nach SDB:

Art. 4(2): Haubentaucher, Brandgans, Pfeifente, Schnatterente, Stockente, Löffelente, Tafelente + *nicht im SDB: Zwergtaucher*

EU-Code	Anhang	SDB	Artnamen	Artnamen	Kürzel	Status	Bew.
A004	Art. 4(2)	nein	Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zt	B	-
A005	Art. 4(2)	ja	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	Ht	B	C
A048	Art. 4(2)	ja	Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	Brg	G, uB	C
A050	Art. 4(2)	ja	Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	Pfe	ZG, uB	B
A051	Art. 4(2)	ja	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	Sn	B	B
A052	Art. 4(2)	ja	Krickente	<i>Anas crecca</i>	Kri	B	C
A053	Art. 4(2)	ja	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Sto	B	A
A055	Art. 4(2)	ja	Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	Kn	B	B
A056	Art. 4(2)	ja	Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	Lö	uÜ, uB	C
A059	Art. 4(2)	ja	Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	Ta	B	C

Notwendige Maßnahmen:

Code	Maßnahmen-Text	Wo?
W3	Wasserstandsmanagement Altmühlsee: Gewährleistung eines möglichst hohen, anhaltenden Frühjahrseinstaus (Gehölzregulierung & Verbesserung der Deckungs- und Nistbedingungen) und möglichst erst ab Juli sukzessive Absenkung des Wasserstandes im Altmühlsee (Bereitstellung vegetationsarmer Schlickufer und Flachwasserbereiche für Watvögel).	Altmühlsee (Vogelinsel)
W5	Wiedervernässung sowie Erhalt und ggfs. Wiederherstellung von Flut- und Geländemulden in Auen als ausdauernde Hochwasserseigen und bedeutsame Brut- und Nahrungshabitate. Rückbau oder Stau von Gräben & Drainagen. Jährlich möglichst großräumiger Wasserrückhalt durch Einbau von Sohlschwellen und Barrieren in Geländeerinnen und Mulden. Wo möglich maximaler Einstau bis 15.4.	Feuchtes Auengrünland insbes. entlang der Altmühl (Wiesenbrütergebiete)

Code	Maßnahmen-Text	Wo?
	Hauptzielarten: Kri, Kn, Lö, Pfe, Sis	
W7	Dauerhafte Reduzierung der Gehölzdeckung sowie Pflege und Neuanlage von Flachufern und Flachwasserzonen (insbesondere im noch einsehbaren Bereich um den Beobachtungsturm) zur Entwicklung strukturreicher, wasserständiger Röhrichte (Bruthabitat) und zur Mehrung nur lückig bewachsener Schlickufer als Rast- und Nahrungshabitat für Wat- und Wasservögel.	Hauptinsel der Vogelininsel sowie ausgewählte Inseln der Inselzone (insbes. Möwenkolonien)
G12	Sehr extensive Beweidung (z. B. mit Rindern oder Wasserbüffeln) bis in die Flachwasserzone hinein (Zäunung im umgebenden Flachwasser) zum Offen- und Kurzhalten vegetations- und gehölzärmer Flachufer als bedeutende Rast- und Nahrungshabitate sowie für Wiesenbrüter. Hauptzielarten: <u>Kri</u> , <u>Kn</u> , Pfe, Lö, daneben für div. Wat- und Wasservögel.	Hauptinsel der „Vogelininsel“
B1	Besucherlenkung: Optimierung der Besucherlenkung und Durchsetzung von Wegeboten und Betretungsverboten in sensiblen Wiesenbrütergebieten (auch außerhalb der Brutzeit bezügl. Kite-Surfen auf Hochwasserflächen, Drachen Fliegen, Lagern und Befahren von Flächen durch Angler, Modellflieger, militär. Hubschrauberübungen usw.). Einschränkung der Angelnutzung auf ein gebietsverträgliches Maß (Lagern, Campen, Feiern) in Absprache mit den örtlichen Fischereivereinen durch Sperrung ausgewählter Gewässerabschnitte mit bedeutenden Bruthabitaten als Angel- und Lagerplätze während der Brutzeit (April-August).	Feuchtes Auengrünland insbes. entlang der Altmühl (Wiesenbrütergebiete)
B2	Besucherlenkung: Fortführung der guten Besucherlenkung am Altmühlsee sowie Wahrung attraktiver Beobachtungsmöglichkeiten und Information für naturinteressierte Besucher, bei gleichzeitiger Unzugänglichkeit der überwiegenden Teile der Vogelininsel (dort Betretungsverbot).	Vogelininsel Altmühlsee

Code	Maßnahmen-Text	Wo?
B4	Sicherung einer ganzjährig störungsfreien "Vogelinsel" (auch Jagdruhe) inklusive Ruhezone bis 500m wasserseitig (und 300 m landseitig) im Altmühlsee.	Vogelinsel Altmühlsee und Umgriff

Notwendige Maßnahmen für brütende Wasservögel im SPA decken vielfach zugleich die Anforderungen einer Reihe von Gastvögeln mit ab, die auch als separate Artengruppe behandelt werden. Der bei weitem wichtigste Bereich für Erhalt und Wiederherstellung von Wasservogelbrutbeständen ist die Vogelinsel samt Inselzone im Altmühlsee. Daneben haben insbesondere in feuchten Jahren Auenvernässungen mit größeren Wiesengraben oder Altwässern im Wiesmet (Einstaubereich sowie Rinderweide) und im Bereich renaturierter Altmühlabschnitte für brütende (und rastende) Wasservögel hohe Bedeutung (insbes. für Kn, Kri, Lö, Sn).

#### 5.3.1.2 Röhrichtbewohner:

Anh. I: Purpurreiher, Blaukehlchen, Kl. Sumpfhuhn + Zwergdommel (nicht im SDB)

Art. 4(2): Schilfrohrsänger, Drosselrohrsänger + nicht im SDB: Wasserralle, Sumpf- u. Teichrohrsänger, Rohrschwirl

EU-Code	Anhang	SDB	Artname	Artname	Kürzel	Status	Bew.
A021	Anh. I	ja	Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	Rod	ZG, WG	C
A022	Anh. I	nein	Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	Zd	B?	-
A029	Anh. I	ja	Purpurreiher	<i>Ardea purpurea</i>	Pr	ZG*, Ü*	D
A081	Anh. I	ja	Rohrweihe	<i>Cicus aeruginosus</i>	Row	NG!, B	B
A118	Art. 4(2)	nein	Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	Wr	B	-
A120	Anh. I	ja	Kl. Sumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>	Ksh	ZG*	D
A272	Anh. I	ja	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	Blk	B	A
A292	Art. 4(2)	nein	Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	Rs	uB	-
A295	Art. 4(2)	ja	Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Sr	uB	C
A296	Zugvogel	nein	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	Su	B	-
A297	Art. 4(2)	nein	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	T	B	-
A298	Art. 4(2)	ja	Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drs	uB	C

Vital-Schilf-Besiedler mit wasserseitigem Schwerpunkt: Purpurreiher, Kleines Sumpfhuhn, Zwergdommel, Drosselrohrsänger, Rohrschwirl

Arten der (trockeneren) Landröhrichte: Blaukehlchen, Schilfrohrsänger

Entsprechend der Hauptverbreitung größerer Röhrichtbestände haben mehrere der oben genannten Arten auf der Vogelinsel ihren Verbreitungsschwerpunkt im SPA (Blk, Zd, Pr, Wr, Drs, T). Allerdings ist die Lebensgemeinschaft der Röhrichtbewohner, insbes. der Schilfröhricht-Spezialisten, sehr eingeschränkt, da sowohl die Ausdehnung als auch die Qualität der Schilfbestände vielfach nicht besonders gut sind (Überalterung und Verbuchung durch Sukzession, ausgeprägte Wasserstandsschwankungen, Graugans-Verbiss).

Von den derzeit im SDB aufgeführten Röhricht bewohnenden Vogelarten hat einzig das Blaukehlchen aktuell größere Brutbestände im SPA. Es siedelt (ebenso wie die nicht im SDB gelisteten Sumpf- und Teichrohrsänger) auch außerhalb der Vogelinsel im gesamten SPA regelmäßig entlang von Röhricht-, Großseggen oder Hochstauden gesäumten Gräben und Fließgewässern. Schilf- und Drosselrohrsänger sowie Rohrschwirl (dieser nicht im SDB) kommen nur jahrweise in einzelnen Brutpaaren auf der Vogelinsel und im Wiesmet vor. Die Rohrdommel ist nur Zug- und Wintergast. Für diese Art sind im Winter deckungsbietende Feuchtbrachen (zum Mäusefang) sowie spät zufrierende Fließgewässer mit reichlich Kleinfischen von großer Bedeutung. Von der Zwergdommel mehren sich in den letzten Jahren regelmäßiger Brutzeitfeststellungen auf der Vogelinsel, mit Brutten ist zu rechnen. Die Rohrweihe ist im gesamten SPA relativ spärlicher, zerstreuter Brutvogel und fehlt erstaunlicherweise am Altmühlsee als Brutvogel weitgehend (kein Brutvorkommen 2013). Wasserralle, Sumpf- und Teichrohrsänger sind insbesondere im Bereich der Vogelinsel teils häufig und sehr charakteristisch, jedoch bislang nicht im SDB gelistet.

Notwendige Maßnahmen:

Code	Maßnahmen-Text	Wo?
W3	Wasserstandsmanagement Altmühlsee: Vgl. 5.3.1.1	Vogelinsel & Inselzone (daneben kaum Bruthabitate am See)
W4	Unterhaltungspflege von Gräben (z. B. Mahd oder Räumung) jahrweise nur auf kurzen Abschnitten (ca. 50 m), verteilt auf mind. 4 Jahre und unter ökolog. Baubegleitung. Kein Vertiefen von Gräben. Keine gleichzeitige Räumung benachbarter Gräben. Hauptziel-	Gräben und Fließgewässer mit Röhrichten, Großseggen oder Hochstauden.

Code	Maßnahmen-Text	Wo?
	art: Blk	
W6	Erhalt und Förderung wasserständiger, lückiger Röhrichte und vitaler Schilfbestände mit unterschiedlicher Altersstruktur (v. a. auch jüngere Sukzessionsstadien). Weitgehendes Freihalten von Gehölzen. Haupt-Zielarten: Drs, Pr, Row, Ksh, Rod, Sr	Röhricht-Bestände der Vogelinsel
W7	Dauerhafte Reduzierung der Gehölzdeckung sowie Pflege und Neuanlage von Flachufern und Flachwasserzonen (insbesondere im noch einsehbaren Bereich um den Beobachtungsturm) zur Entwicklung strukturreicher, wasserständiger Röhrichte (Bruthabitat) und zur Mehrung nur lückig bewachsener Schlickufer als Rast- und Nahrungshabitat für Wat- und Wasservögel.	Hauptinsel der Vogelinsel sowie überwiegende Bereiche der Vogelinsel und Inselzone <u>ohne</u> Ringwall und Inseln im Bereich von Brutkolonien von Reiher- und Kormoranen.  Neuanlage von Flachufern und Röhrichten in ausgewählten, optimierbaren Uferbereichen.
W8	Erhalt halboffener Feuchtbrachen mit Röhrichten, Großseggen und Hochstauden und lediglich eingestreuten niedrigen Solitärgehölzen. Unterbindung der Entwicklung neuer flächiger oder hochwüchsiger Gehölzbestände (Kulissenwirkungen, Prädatoren). Abschnittsweise Mahd alle 2-3 Jahre.  Hauptzielart: Blk	Röhrichte und Hochstaudenbestände entlang von Fließgewässern

Der für das Störungsregime in den Verlandungskomplexen wichtigen Maßnahme W3 (Gehölzregulierung) kommt auch für die Röhrichtbewohner mittelbare Bedeutung zu, selbst wenn durch die damit verbundenen Wasserstandsschwankungen die Schilfqualität teils beeinträchtigt wird.

### 5.3.1.3 Koloniebrüter der Gehölze („Vogelinsel“):

Anh. I: Nachtreiher; Art. 4(2): Graureiher sowie Kormoran (Charakterart lt. 3.3 SDB)

EU-Code	Anhang	SDB	Artnamen	Artnamen	Kürzel	Status	Bew.
A017	Charakterart	ja	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Ko	B	-
A023	Anh. I	ja	Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nr	<b>ZG, Ü</b>	C
A028	Art. 4(2)	ja	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Grr	B	B

Notwendige Maßnahmen:

Code	Maßnahmen-Text	Wo?
H4	Zulassen natürlicher Entwicklung. Entwicklung nutzungsfreier, totholz- und höhlenreicher Weichholzbestände auf dem Ringwall der Inselzone sowie den Inseln mit im Bereich von Reiher- und Kormoranbrutkolonien.	Vogelinsel: Ringwall sowie ausgewählte Inseln im Bereich von Brutkolonien von Reiher- und Kormoranen
B2	Besucherlenkung: Fortführung der guten Besucherlenkung am Altmühlsee sowie Wahrung attraktiver Beobachtungsmöglichkeiten und Information für naturinteressierte Besucher, bei gleichzeitiger Unzugänglichkeit der überwiegenden Teile der Vogelinsel (dort Betretungsverbot).	Vogelinsel Altmühlsee
B4	Sicherung einer ganzjährig störungsfreien "Vogelinsel" (auch Jagdruhe) inklusive Ruhezone bis 500m wasserseitig (und 300 m landseitig) im Altmühlsee.	Vogelinsel Altmühlsee und Umgriff

### 5.3.1.4 Koloniebrüter gehölzärmer Inseln der Inselzone:

Anh. I: Schwarzkopfmöwe; Art. 4(2): Lachmöwe

EU-Code	Anhang	SDB	Artnamen	Artnamen	Kürzel	Status	Bew.
A176	Anh. I	ja	Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	Skm	<b>B</b>	C
A179	Art. 4(2)	ja	Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	Lm	B	C

Notwendige Maßnahmen:

Code	Maßnahmen-Text	Wo?
H1	Völliges Freihalten von Gehölzaufwuchs, ggfs. entbuschen (Möwenkolonie-Standorte).	Brutinseln in der Inselzone des Altmühlsees (verortet)
W3	Wasserstandsmanagement Altmühlsee: Vgl. 5.3.1.1	
W7	Dauerhafte Reduzierung der Gehölzdeckung sowie Pflege und Neuanlage von Flachufern und Flachwasserzonen (insbesondere im noch einsehbaren Bereich um den Beobachtungsturm) zur Entwicklung strukturreicher, wasserständiger Röhrichte (Bruthabitat) und zur Mehrung nur lückig bewachsener Schlickufer als Rast- und Nahrungshabitat für Wat- und Wasservogel.	Hauptinsel der Vogelin- insel sowie überwie- gende Bereiche der Vogelin- und Insel- zone <u>ohne</u> Ringwall und Inseln im Bereich von Brutkolonien von Reihern und Kormo- ranen.  Neuanlage von Flach- ufern und Röhrichte in optimierbaren Ufer- bereichen.

Daneben würden beide Möwen, insbes. die überwiegend an Land Nahrung suchende Schwarzkopfmöwe, vermutlich auch von Wiedervernässungsmaßnahmen (W5) im Wiesmet profitieren (wünschenswert).

#### 5.3.1.5 Gastvögel Seefläche (Altmühlsee):

Anh. I: Prachtaucher, Ohrentaucher  
 + Art. 4(2): Schellente, Gänsesäger (nicht im SDB)

EU-Code	Anhang	SDB	Artnamen	Artnamen	Kürzel	Status	Bew.
A002	Anh. I	ja	Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>	Pt	ZG*	D
A007	Anh. I	ja	Ohrentaucher	<i>Podiceps auritus</i>	Ot	ZG*	D
A067	Art. 4(2)	nein	Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	Sl	ZG, WG	
A070	Art. 4(2)	nein	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	Gäs	ZG, WG	

Notwendige Maßnahmen:

Die Ansprüche dieser Gastvögel im Gebiet werden durch die bereits ganzjährig angelegten Maßnahmen B2 und B4 für Brutvögel miterfüllt (vgl. 5.3.1.1)



und ergeben sich aus den gebietskonkretisierten Erhaltungszielen Nr. 2 bis Nr. 5.

### 5.3.1.6 Enten & Schwäne der Hochwassergewässer:

Anh. I: Singschwan; Art. 4(2): Spießente

EU-Code	Anhang	SDB	Artname	Artnamen	Kürzel	Status	Bew.
A038	Anh. I	ja	Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	Sis	<b>ZG</b>	C
A054	Art. 4(2)	ja	Spießente	<i>Anas acuta</i>	Spe	ZG	B

Darüber hinaus sind die nachfolgenden Maßnahmen auch für Gastvögel von im SPA brütenden Entenarten sehr bedeutend.

Notwendige Maßnahmen:

Code	Maßnahmen-Text	Wo?
W5	Wiedervernässung sowie Erhalt und ggfs. Wiederherstellung von Flut- und Geländemulden in Auen als ausdauernde Hochwasserseigen und bedeutsame Brut- und Nahrungshabitate. Rückbau oder Stau von Gräben & Drainagen. Jährlich möglichst großräumiger Wasserrückhalt durch Einbau von Sohlschwellen und Barrieren in Geländeerinnen und Mulden. Wo möglich maximaler Einstau bis 15.4.	Feuchtes Auengrünland insbes. entlang der Altmühl (Wiesenbrütergebiete)
W7	Dauerhafte Reduzierung der Gehölzdeckung sowie Pflege und Neuanlage von Flachufern und Flachwasserzonen (insbesondere im noch einsehbaren Bereich um den Beobachtungsturm) zur Entwicklung strukturreicher, wasserständiger Röhrichte (Bruthabitat) und zur Mehrung nur lückig bewachsener Schlickufer als Rast- und Nahrungshabitat für Wat- und Wasservögel.	Hauptinsel der Vogelinself sowie überwiegende Bereiche der Vogelinself und Inselzone <u>ohne</u> Ringwall und Inseln im Bereich von Brutkolonien von Reiher und Kormoranen.  Neuanlage von Flachufern und Röhrichten in optimierbaren Uferbereichen.
B1	Besucherlenkung: Optimierung der Besucher-	Feuchtes Auengrün-

Code	Maßnahmen-Text	Wo?
	lenkung und Durchsetzung von Wegegeboten und Betretungsverboten in sensiblen Wiesenbrütergebieten (auch außerhalb der Brutzeit bezügl. Kite-Surfen auf Hochwasserflächen, Drachen Fliegen, Lagern und Befahren von Flächen durch Angler, Modellflieger, militär. Hubschrauberübungen usw.). Einschränkung der Angelnutzung auf ein gebietsverträgliches Maß (Lagern, Campen, Feiern) in Absprache mit den örtlichen Fischereivereinen durch Sperrung ausgewählter Gewässerabschnitte mit bedeutenden Bruthabitaten als Angel- und Lagerplätze während der Brutzeit (April-August).	land insbes. entlang der Altmühl  (Wiesenbrütergebiete)
B4	Sicherung einer ganzjährig störungsfreien "Vogelinsel" (auch Jagdruhe) inklusive Ruhezone bis 500m wasserseitig (und 300 m landseitig) im Altmühlsee.	Vogelinsel Altmühlsee und Umgriff

### 5.3.1.7 sonstige Wasservogel lt. SDB:

Anh. I: Silberreiher, Löffler, Moorente, Seeadler, Fischadler, Kranich, Raubseeschwalbe

EU-Code	Anhang	SDB	Artname	Artname	Kürzel	Status	Bew.
A027	Anh. I	ja	Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	Sir	HG, WG	B
A034	Anh. I	ja	Löffler	<i>Platalea leucorodia</i>	Lf	ZG, Ü*	D
A060	Anh. I	ja	Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	Moe	G*	D
A075	Anh. I	ja	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Sea	NG!	A
A094	Anh. I	ja	Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	Fia	ZG	D
A127	Anh. I	ja	Kranich	<i>Grus grus</i>	Kch	ZG	D
A190	Anh. I	ja	Raubseeschwalbe	<i>Hydroprogne caspia</i>	Rss	ZG	D

Notwendige Maßnahmen:

Code	Maßnahmen-Text	Wo?
W3	Vgl. 5.3.1.1	Vogelinsel Altmühlsee

Code	Maßnahmen-Text	Wo?
W7	Vgl. 5.3.1.1	Vogelinsel Altmühlsee
B1	Besucherlenkung: Optimierung der Besucherlenkung und Durchsetzung von Wegeboten und Betretungsverboten in sensiblen Wiesenbrütergebieten (auch außerhalb der Brutzeit [...]) <i>vollst. Text vgl. 5.3.1.6</i>	Überregional bis landes-/bundesweit bedeutsame Wiesenbrütergebiete im Altmühltal
B2	Besucherlenkung: Fortführung der guten Besucherlenkung am Altmühlsee [...], → 5.3.1.1	Vogelinsel Altmühlsee
B4	Sicherung einer ganzjährig störungsfreien "Vogelinsel" (auch Jagdruhe) inklusive Ruhezone bis 500m wasserseitig (und 300 m landseitig) im Altmühlsee.	Vogelinsel Altmühlsee und Umgriff

Zentral notwendig sind die aufgeführten Maßnahmen für den im Umfeld des Altmühlsees brütenden Seeadler, eines von ganz wenigen Brutpaaren in Bayern. Das bislang einzige Brutpaar im weiteren Umfeld ist insbesondere auf den Fisch- und Wasservogelreichtum des nahe gelegenen Altmühlsees sowie die großräumig störungsarme Vogelinsel angewiesen. Daneben sind auch störungsarme Wiesengründe im SPA, wie z. B. das Wiesmet für die Art bedeutsam als Jagdgebiet und Ruhezone. Wenngleich nicht im SPA gelegen, so kommt natürlich auch dem Horstschutz am und um den Brutplatz (300m Umgriff), wie er bereits seit Jahren praktiziert wird, große Bedeutung zu. Ohne diesen wäre der Fortbestand des Seeadlers im SPA gefährdet.

Die übrigen hier subsummierten Arten sind seltene bis regelmäßige Zug- und Nahrungsgäste (teils übersommernd) und in dieser Eigenschaft mehr oder weniger vom Strukturreichtum und der Störungsarmut der Insel- und Verlandungszonen des Altmühlsees abhängig. Die Ansprüche dieser Gastvögel im Gebiet werden durch die bereits ganzjährig angelegten Maßnahmen B2 und B4 für Brutvögel miterfüllt (vgl. 5.3.1.1) und ergeben sich aus den gebietskonkretisierten Erhaltungszielen Nr. 2 bis Nr. 5.

Die Maßnahmen W3 und W7 dienen dazu, langfristig den Strukturreichtum und offenen Charakter der nahrungs- und wasservogelreichen Verlandungskomplexe zu erhalten.

### 5.3.1.8 Watvögel der Schlickufer und Flachwasser:

Anh. I: Säbelschnäbler, Kampfläufer, Bruchwasserläufer;

Art. 4(2): Grünschenkel + *nicht im SDB: Fluss- & Sandregenpfeifer, Zwerg-, Sichel-, Alpenstrandläufer, Zwergschnepfe, Dunkler Wasserläufer, Waldwasserläufer, Flussuferläufer, (Regenbrachvogel)*

EU-Code	Anhang	SDB	Artname	Artname	Kürzel	Status	Bew.
A132	Anh. I	ja	Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avocetta</i>	Sb	ZG*	D
A136	Art. 4(2)	nein	Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	Frp	B	-
A137	Zugvogel	nein	Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	Srp	ZG	-
A145	Art. 4(2)	nein	Zwergstrandläufer	<i>Calidris minuta</i>	-	ZG	-
A147	Zugvogel	nein	Sichelstrandläufer	<i>Calidris ferruginea</i>	-	ZG	-
A149	Zugvogel	nein	Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	-	ZG	-
A151	Anh. I	ja	Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	Ka	<b>ZG, aB</b>	B
A152	Zugvogel	nein	Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes minimus</i>	-	ZG, WG	-
A161	Zugvogel	nein	Dunkler Wasserläufer	<i>Tringa erythropus</i>	-	ZG	-
A164	Art. 4(2)	ja	Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	Güs	ZG	B
A165	Art. 4(2)	nein	Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	Waw	ZG	-
A166	Anh. I	ja	Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	Bwl	<b>ZG</b>	B
A168	Art. 4(2)	nein	Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	Ful	ZG	-

Notwendige Maßnahmen:

Code	Maßnahmen-Text	Wo?
W3	Wasserstandsmanagement Altmühlsee: Gewährleistung eines möglichst hohen, anhaltenden Frühjahrseinstaus (Gehölzregulierung & Verbesserung der Deckungs- und Nistbedingungen) und möglichst erst ab Juli sukzessive Absenkung des Wasserstandes im Altmühlsee (Bereitstellung vegetationsarmer Schlickufer und Flachwasserbereiche für Watvögel).	Altmühlsee (Vogelinsel)  <b>von bes. Bedeutung im Sommer und Herbst (Aug-Okt.)!</b>
W5	Wiedervernässung sowie Erhalt und ggfs. Wiederherstellung von Flut- und Geländemulden in Auen als ausdauernde Hochwasserseigen und bedeutsame Brut- und	Feuchtes Auengrünland insbes. entlang der Altmühl

Code	Maßnahmen-Text	Wo?
	Nahrungshabitate. Rückbau oder Stau von Gräben & Drainagen. Jährlich möglichst großräumiger Wasserrückhalt durch Einbau von Sohlschwellen und Barrieren in Geländerrinnen und Mulden. Wo möglich maximaler Einstau bis 15.4.  Hauptzielarten: Kri, Kn, Lö, Pfe, Sis	(Wiesenbrütergebiete)  <b>von bes. Bedeutung im Frühling (Apr-Mai)!</b>
W7	Dauerhafte Reduzierung der Gehölzdeckung sowie Pflege und Neuanlage von Flachufern und Flachwasserzonen (insbesondere im noch einsehbaren Bereich um den Beobachtungsturm) zur Entwicklung strukturreicher, wasserständiger Röhrichte (Bruthabitat) und zur Mehrung nur lückig bewachsener Schlickufer als Rast- und Nahrungshabitat für Wat- und Wasservögel.	Hauptinsel der Vogelinselform sowie ausgewählte Inseln der Inselzone (insbes. Möwenkolonien)
W12	Regelmäßiges, rotierendes Offenhalten lokaler Flachmuldensysteme (gesamtes Gebiet) durch Mahd und Mähgutabfuhr (oder winterliches Verbrennen) mind. alle 2 Jahre (jährlich wechselweise ca. 50 % der Flächen). Mahd der Mulden möglichst erst ab Oktober (häufig Laubfrosch-Landhabitat!). Alternativ sehr extensive Beweidung.	Alle Wiesenbrütergebiete mit Flachmulden  Diese bereits häufig in Verbuschung begriffen oder stark zugewachsen (z. B. Röhricht).
G6	Fortführung der sehr extensiven Rinderbeweidung von Feuchtgrünland mit Flachmulden und Rohbodenstellen.	Aktuelle Rinderbeweidung Wiesmet
G12	Sehr extensive Beweidung (z. B. mit Rindern oder Wasserbüffeln) bis in die Flachwasserzone hinein (Zäunung im umgebenden Flachwasser) zum Offen- und Kurzhalten vegetations- und gehölzärmer Flachufer als bedeutende Rast- und Nahrungshabitate sowie für Wiesenbrüter.  Hauptzielarten: <u>Kri</u> , <u>Kn</u> , Pfe, Lö, daneben für div. Wat- und Wasservögel	Hauptinsel der „Vogelinselform“  <b>von bes. Bedeutung im Sommer und Herbst (Aug-Okt.)!</b>
B2	Besucherlenkung: Fortführung der guten Besucherlenkung am Altmühlsee; Vgl. 5.3.1.1	Vogelinselform Altmühlsee

Code	Maßnahmen-Text	Wo?
B4	Sicherung einer ganzjährig störungsfreien „Vogelinsel“, Vgl. 5.3.1.1	Vogelinsel Altmühlsee und Umgriff

Die im SDB aufgeführten Arten Bruchwasserläufer, Kampfläufer und Grünschenkel stehen exemplarisch für ein breites Spektrum regelmäßig und in bedeutender Anzahl im SPA an vegetationsarmen Flachwasser- und Uferbereichen zur Zugzeit rastender nordisch-boreale sowie in zunehmendem Umfang auch südlicher Wat- und Wasservögel. Aufgrund ihrer Nahrungsspezialisierung sind diese Vogelarten während des Zuges auf geeignete Rast- und Nahrungshabitate angewiesen.

Da im Frühjahr und Frühling der Altmühlsee nicht zuletzt zur Gehölzregulierung möglichst hoch eingestaut werden muss, um ein vorzeitiges Trockenfallen und dadurch begünstigte Gehölzausbreitung (v. a. Weiden) zu vermeiden, ist es kaum vermeidbar, dass hier häufig erst im Sommer/Spätsommer geeignete Rasthabitate zur Verfügung stehen. Ein niedriger Seespiegel bereits früh im Jahr birgt die Gefahr einer raschen Gehölzausbreitung in Uferpartien und sollte daher nach Möglichkeit vermieden werden.

Umso wichtiger, und von zentraler Bedeutung für rastende Watvögel sowie für die landes- bis bundesweit bedeutsamen Wiesenbrütervorkommen im benachbarten Wiesmet, sind im Frühjahr/Frühling überstautes Nassgrünland sowie gut wasserführende, ausgemähte Flachmulden im Altmühltal!

Erfahrungen im Aischgrund (NSG Ziegenanger, Lkr. ERH) zeigen, dass der Verlust von zur Zug- und Revierbesetzungszeit im Frühjahr/Frühling optimalen Nahrungshabitaten (benachbarte abgelassene Teiche) auch Auslöser für das Erlöschen langjährig besetzter Brutreviere von Bekassine und Uferschnepfe sein kann!

Während im Sommer/Herbst Flachwasser- und Uferzonen der Vogelinsel die größte Bedeutung als Rasthabitat zukommt, ist im Frühjahr ein ausreichendes Angebot an persistierenden Hochwasserseigen, Nasswiesen und gut Wasser gefüllten, vegetationsarmen bis kurzwüchsigen (gemähten oder beweideten) Flachmulden und Geländesenken entscheidend!

### 5.3.1.9 Verbreitete Wiesenbrüter des feuchten Extensivgrünlandes:

Art. 4(2): Wachtel, Kiebitz, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze,  
 + nicht im SDB (Zugvögel): *Feldlerche* *Feldschwirl*

EU-Code	Anhang	SDB	Artname	Artname	Kürzel	Status	Bew.
A113	Art. 4(2)	ja	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	Wa	B	B
A142	Art. 4(2)	ja	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Ki	B	C

EU-Code	Anhang	SDB	Artnamen	Artnamen	Kürzel	Status	Bew.
A247	Zugvogel	nein	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Fl	B	-
A257	Art. 4(2)	ja	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	W	B	B
A260	Art. 4(2)	ja	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	St	B	B
A290	Zugvogel	nein	Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	Fs	B	-

Notwendige Maßnahmen:

Code	Maßnahmen-Text	Wo?
G10	<p>Unterbindung weiterer Nutzungsintensivierung von Grünland (Entwässerung, Verfüllung, Nivellierung) in den Fließgewässerrauen sowie Desynchronisierung von Ernterhythmen. Einhaltung einer <u>6-wöchigen Mahdpause nach dem 1. Schnitt</u> (Schutz von Nachgelegen) auf vertragsfreien Wiesen (auch Silage-Wiesen!) sowie generell <u>Verzicht auf Schleppen und Walzen von Wiesen jährlich ab 20. März</u>. Verzicht auf weitere Entwässerung sowie nach Möglichkeit Extensivierung der Grünland-Nutzung.</p> <p>Hauptzielarten: <u>Kiebitz</u>, Schafstelze, Wachtel, (Wiesenpieper, Weißstorch, Gr. Brachvogel)</p>	<p>Wiesenbrüteregebiete lokaler (bis regionaler) Bedeutung</p>
S3b	<p>Kiebitzschutz auf Ackerstandort: Bearbeitungsrufe zwischen 1.4. und 20.5., sofern Kiebitze nistend (Balz- und Warnverhalten); Bei Wintergetreide (nicht im Mais oder Hackfruchtanbau): Anlage kompakter „Kiebitzfenster“ mit Seitenlänge mind. 40 x 40m, in denen auf eine Einsaat verzichtet wird und keine Feldbearbeitung vor Ende Mai erfolgt. Verzicht auf Pestizid- und Gülle-Ausbringung im „Kiebitz-Fenster“.</p>	<p>Wechselfeuchte bis feuchte lehmige Äcker im Kontakt zu Grünland (oft am Rand der Aue)</p> <p>(sehr lokal geplant)</p>

Da Kiebitze insbesondere in Landschaftsräumen mit sehr nährstoffreichem Grünland als Bruthabitat bevorzugt vegetationsarme Bereiche mit Rohboden bevorzugen, finden Brutansiedlungen nicht selten auf Äckern statt, insbesondere in feuchten Ackerteilen mit Fehlstellen infolge länger stehenden Wassers. Zur Realisierung von Kiebitzschutzmaßnahmen auf Äckern wäre ein entsprechender Baustein im Vertragsnaturschutzprogramm notwendig (von dem auch eine Reihe hochbedrohter Pflanzenarten der Segetalflora profitie-

ren würde). Vorrangig sollte eine Extensivierung der Grünlandnutzung inklusive Desynchronisierung und Staffelung der Mahdzeitpunkte forciert werden. Jegliche zusätzliche weitere standörtliche Nivellierung von Grünland und feuchten Äckern in Kiebitzbrutgebieten sollte im SPA unterbleiben.

### 5.3.1.10 Hochbedrohte Wiesenbrüter des feuchten Extensivgrünlandes:

Anh. I: Wachtelkönig, Kampfläufer (ausnahmsweiser Brutvogel)

Art. 4(2): Bekassine, Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Rotschenkel, Braunkehlchen, Grauammer

EU-Code	Anhang	SDB	Artnamen	Artnamen	Kürzel	Status	Bew.
A122	Anh. I	ja	Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	Wk	B	C
A151	Anh. I	ja	Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	Ka	ZG, aB	B <sup>2</sup>
A153	Art. 4(2)	ja	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	Be	B	C
A156	Art. 4(2)	ja	Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	Us	B	C
A160	Art. 4(2)	ja	Gr. Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	Gbv	B	C
A162	Art. 4(2)	ja	Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	Ros	B	C
A275	Art. 4(2)	ja	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	Bk	B	C
A383	Art. 4(2)	ja	Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	GA	B	C

Sämtliche der oben aufgeführten Vogelarten (außer Bk) gelten in Bayern sowie in der großen Mehrzahl der übrigen Bundesländer als „vom Aussterben bedroht“ oder sind dort bereits ausgestorben. Es kommt einer Sensation gleich, dass der bundesweit vom Aussterben bedrohte Kampfläufer im Wiesmet in einzelnen sehr nassen Jahren schon wiederholt brutverdächtig war (vgl. ALKEMEIER 2008). Mit Ausnahme der beiden Singvogelarten benötigen alle Arten zwingend feuchte bis großenteils nasse Grünlandgebiete mit sumpfigen Teilflächen und wenigstens temporären Flachwasserzonen und sind als Bodenbrüter und Nestflüchter gegenüber frühzeitiger Mahd und übermäßiger Düngung hochgradig gefährdet. Mit Ausnahme der beiden Singvögel und des Wachtelkönigs benötigen die Wiesenbrüter übersichtliche, gehölzarme Landschaftsräume (Kulissenmeidung, Feindvermeidung).

Der Erhalt bzw. die Wiederherstellung intakter Brutbestände dieser Arten erfordert eine speziell angepasste, sehr extensive, differenzierte Grünlandnutzung und weitgehende Wiedervernässung möglichst ausgedehnter Flächen in den verbliebenen Schwerpunkträumen, wie sie insbesondere durch die

<sup>2</sup> Bewertung Kampfläufer (Ka) bzgl. Gastvogel-Status.



Verteilung der Brutvorkommen von Uferschnepfe, Bekassine und Rotschenkel gekennzeichnet sind. Bislang nicht im SPA gelegene Brutgebiete von Uferschnepfe, Großem Brachvogel und Bekassine sollten unbedingt einbezogen werden (vgl. S6). Zwar sollte wo möglich ein später Mahdtermin ab Juli angestrebt werden (VNP-Flächen), jedoch ist in der Phase der Jungenföhrung auch das Nebeneinander deckungsbietender und gemähter bzw. kurzwüchsiger Vegetation wichtig. Daher kommt einer deutlich abgestuften Nutzungsintensität (mit Mindeststandard auf Intensivgrünland, vgl. G10), der Einrichtung von Frühmahdstreifen sowie (sehr) extensiv beweideten Rinderweiden im Kontakt zu Wiesenbrüterschwerpunkten große Bedeutung zu (vgl. G7).

Graumammer und Braunkehlchen (sowie mit Einschränkungen der Wachtelkönig) benötigen strukturreicheres Grünland mit möglichst flächig locker verteilten Ansatzstrukturen wie niedrige Solitärgebüsch, Zaunpfähle oder überständige (auch vorjährige) Stauden. Aufgrund ihrer von den Wiesenlimikolen abweichenden Ökologie sind für diese Arten insbesondere die Maßnahmen G8, G11, G12 wichtig. Daneben können diesen beiden Arten auch die auf LRT 6410 und Ameisenbläuling abzielenden Maßnahmen zu Gute kommen (G1, G2a, G5). Sowohl Braunkehlchen als auch der Wachtelkönig schreiten erst im Mai/Juni zur Brut, so dass für diese Arten Spätmahdflächen unentbehrlich sind. Da ein sehr später Mahdtermin (ab September) in Verbindung mit anthropogenen Stickstoffeinträgen zu Konflikten mit botanischen Schutzanfordernissen führen kann (Versaumung und Eutrophierung durch zu späte Mahd) sollten solche Flächen bei Bedarf zur Ausmagerung gelegentlich ab Mitte August 2-schürig gemäht werden (vgl. G15).

Notwendige Maßnahmen (bes. wichtige Maßnahmen **fett**):

Code	Maßnahmen-Text	Wo?
<b>W3</b>	Wasserstandsmanagement Altmühlsee: (Bereitstellung vegetationsarmer Schlickufer und Flachwasserbereiche für rastende Watvögel im Sommer/Herbst, auch f. Jungvögel). Vgl. 5.3.1.8	Altmühlsee (Vogelinsel) <b>von bes. Bedeutung im Sommer und Herbst (Aug-Okt.)!</b>
<b>W5 (!)</b>	Wiedervernässung sowie Erhalt und ggfs. Wiederherstellung von Flut- und Geländemulden in Auen als ausdauernde Hochwasserseigen und bedeutsame Brut- und Nahrungshabitate. Rückbau oder Stau von Gräben & Drainagen. Jährlich möglichst großräumiger Wasserrückhalt durch Einbau von Sohlschwellen und Barrieren in Gelän-	Feuchtes Auengrünland insbes. entlang der Altmühl (Wiesenbrütergebiete) <b>von bes. Bedeutung im Frühling</b>

Code	Maßnahmen-Text	Wo?
	derinnen und Mulden. Wo möglich maximaler Einstau bis 15.4.	<b>(Apr-Mai)!</b>
<b>W5b</b>	Kulissenvorschlag für prioritäre Neuanlage temporär Wasser führender, mähbarer Flachmulden, inklusive Folgepflege für Erhalt schütterer, niedrigwüchsiger Vegetation. Zielarten: Us, Be, Gbv, Ros, Ki	Lokal verortet in landesweit bedeutenden Wiesenbrütergebieten (unvollst. Verortet, nur beispielhaft)
W7	Dauerhafte Reduzierung der Gehölzdeckung sowie Pflege und Neuanlage von Flachufern und Flachwasserzonen (insbesondere im noch einsehbaren Bereich um den Beobachtungsturm) zur Entwicklung strukturreicher, wasserständiger Röhrichte (Bruthabitat) und zur Mehrung nur lückig bewachsener Schlickufer als Rast- und Nahrungshabitat für Wat- und Wasservögel.	Hauptinsel der Vogelsinsel sowie ausgewählte Inseln der Inselzone (insbes. Möwenkolonien)
W9	Minimierung von Nährstoffeinträgen aus Landwirtschaft und sonstigen Einleitern	Sümpfe, Moore und Pfeifengrasweiden nordöstl. Ornbau (Heglauer Wasen, Kappel Wasen)
<b>W12 (!)</b>	Regelmäßiges, rotierendes Offenhalten lokaler Flachmuldensysteme (gesamtes Gebiet) durch Mahd und Mähgutabfuhr (oder winterliches Verbrennen) mind. alle 2 Jahre (jährlich wechselweise ca. 50 % der Flächen). Mahd der Mulden möglichst erst ab Oktober (häufig Laubfrosch-Landhabitat!). Alternativ sehr extensive Beweidung.	Alle Wiesenbrütergebiete mit Flachmulden  Diese bereits häufig in Verbuschung begriffen oder stark zugewachsen (z. B. Röhricht).
H2	Reduzierung der Gehölzdeckung (nur sehr zerstreute, niedrige Einzelgehölze im Offenland dulden), inkl. Nachpflege in Folgejahren.	Teilflächen landesweit bedeutender Wiesenbrütergebiete und Watvogel Rastplätze
G1	Jährliche Spätmahd mit Mähgutabfuhr ab 1.9., ohne Düngung mit kleinflächigen alternierenden Saumstreifen. Zielarten (SPA): Ki, Bk, Be	FFH-Gebiet: LRT 6410
G2a	Jährliche Spätmahd ab 1.9. mit Mähgutabfuhr, ohne Düngung. Kleinflächig belassen von Brach- und Saumstreifen, jedoch auf	FFH-Gebiet: LRT 6440

Code	Maßnahmen-Text	Wo?
	jährlich wechselnden Teilflächen. Alternativ sehr extensive Beweidung ab Juli/August.  Zielarten (SPA): Ki, Gbv, Wk	
G3	Extensivierung der Mähwiesen-Nutzung (gestaffelte, möglichst asynchrone Mahd nicht vor Mitte Juni (Erstmahd überwiegend ab. 1.7.), Bewirtschaftung ohne oder nur mit geringer Festmist-Düngung). Kein Schleppen und Walzen ab 20.3. Nachbeweidung möglich.	Mähwiesen geringer bis mittlerer Qualität in Wiesenbrüteregebieten  (FFH-LRT 6510)
G4	Fortführung der extensiven Grünland-Nutzung (gestaffelte, möglichst asynchrone Mahd nicht vor Mitte Juni (Erstmahd überwiegend ab. 1.7.), Bewirtschaftung ohne oder nur mit geringer Festmist-Düngung). Kein Schleppen und Walzen ab 20.3.. Nachbeweidung möglich.	Mähwiesen hoher Qualität in Wiesenbrüteregebieten  (LRT 6510+ 7230)
G5a	Wechselweise Spätmahd erst ab 1.9. im 1- bis 3-jährigen Turnus, kein Schleppen und Walzen. Düngeverzicht. Alternativ zu Spätmahd: Mahd mit Mahdruhe zwischen Mitte Juni und Anfang September oder sehr extensive Beweidung.  Zielarten (SPA): Bk, Blk, Wk, Dg, Nt	Wiesenbrüteregebiete mit Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, LRT 6430
G5b	Jährliche einschürige Mahd ab 1.9.; Kein Schleppen und Walzen. Düngeverzicht.	Einzelfläche LRT 6430
G6 (!)	Fortführung der sehr extensiven Rinderbeweidung von Feuchtgrünland mit Flachmulden und Rohbodenstellen.	Bereich aktueller Rinderbeweidung im Wiesmet
G7 (!)	Erhalt zusammenhängender, extensiv genutzter, störungsarmer Auenwiesen oder –weiden (gestaffelte, möglichst asynchrone Mahd nicht vor Mitte Juni (Erstmahd überwiegend ab. 1.7.), Bewirtschaftung ohne oder nur mit geringer Festmist-Düngung, alternativ sehr extensive Rinderbeweidung). Erhalt und Verbesserung der Stocherfähigkeit des Grünlandes durch Verzicht auf Walzen des Grünlandes sowie Verzicht auf Schleppen von	Landes- und bundesweit bedeutende Wiesenbrüteregebiete

<b>Code</b>	<b>Maßnahmen-Text</b>	<b>Wo?</b>
	<p>Wiesen jährlich ab 20. März. Einrichtung zusätzlicher sehr extensiver Rinderbeweidung in zentralen Kernhabitaten der Wiesenbrüter, bevorzugt in Bereichen mit Muldensystemen (bzw. dort alternativ: Einrichtung von Frühmahdstreifen auf 3-5 % der Gesamtfläche, Einzelflächen &lt; 1ha). Desynchronisierung von Ernterhythmen. Einhaltung einer 6-wöchigen Mahdpause nach dem 1. Schnitt (Schutz von Nachgelegen) auf vertragsfreien Wiesen (auch Silage-Wiesen!).</p> <p>Zielarten: Us, Gbv, Ros, Ki, Be, Ga, (Ka)</p>	
<b>G8</b>	<p>Aufbau eines Netzes von Flächen (5 %-10 %) mit späten Erstmahdzeitpunkten erst ab August sowie Düngeverzicht. Teils auch Anlage von Wechselbrachen, die alle 2-3 (spätestens jedes 4tes) Jahre gemäht werden (mit Mähgut-Abfuhr). Unterbindung von Gehölzaufwuchs und Verfilzung. In Brutzentren von Uferschnepfe und Brachvogel lokal auch Reduktion des Gehölzbestandes.</p> <p>Zielarten: Bk, Wk, Gbv, Ga, (Dg, Nt, Kw, So)</p>	Landes- und bundesweit bedeutende Wiesenbrütergebiete
<b>G9</b>	<p>Extensive Grünlandnutzung (gestaffelte, möglichst asynchrone Mahd nicht vor Mitte Juni (Erstmahd überwiegend ab. 1.7.), Bewirtschaftung ohne oder nur mit geringer Festmist-Düngung, alternativ sehr extensive Rinderbeweidung). Erhalt und Verbesserung der Stocherfähigkeit des Grünlandes durch Verzicht auf Walzen des Grünlandes. Desynchronisierung von Ernterhythmen. Einhaltung einer 6-wöchigen Mahdpause nach dem 1. Schnitt (Schutz von Nachgelegen) auf vertragsfreien Wiesen (auch Silage-Wiesen!) sowie generell Verzicht auf Schleppen und Walzen von Wiesen jährlich ab 20. März. Verzicht auf weitere Entwässerung sowie nach Möglichkeit Extensivierung der Grünland-Nutzung.</p>	Überregional bedeutende Wiesenbrütergebiete
<b>G11</b>	Lokal begrenzte Einrichtung großflächiger 2-	2 Flächenvorschläge

Code	Maßnahmen-Text	Wo?
	bis 3-jähriger, rotierender Feuchtbrachenparzellen (je ca. 1 ha) als Nist- oder Schlafplatz (im Winter) sowie Nahrungshabitat. Zielarten: Wk sowie Bk, Kw, So, (Nt, Dg)	im „Geröhricht“ (östl. Bahnlinie Bereich Wiesmet)
G12	Sehr extensive Beweidung (z. B. mit Rindern oder Wasserbüffeln) bis in die Flachwasserzone hinein (Zäunung im umgebenden Flachwasser) zum Offen- und Kurzhalten vegetations- und gehölzärmer Flachufer als bedeutende Rast- und Nahrungshabitate sowie für Wiesenbrüter. Hauptzielarten: <u>Kri</u> , <u>Kn</u> , Pfe, Lö, daneben für div. Wat- und Wasservögel	Hauptinsel der „Vogelinsel“
G15	Zusätzlicher Schnitt von Spätmahdflächen (Codes G1, G2a/b, G5a/b, G8) zur Ausmagerung bei Eutrophierungstendenz nach Bedarf (Mitte Aug. + ca. Ende Okt).	Nach Bedarf jahrweise (LRT 6440, 7230, 6430, 6410).
B1	Besucherlenkung: Optimierung der Besucherlenkung und Durchsetzung von Wegegeboten und Betretungsverboten in sensiblen Wiesenbrütergebieten; Vgl. 5.3.1.6	Feuchtes Auengrünland insbes. entlang der Altmühl (Wiesenbrütergebiete)
B2	Besucherlenkung: Fortführung der guten Besucherlenkung am Altmühlsee; Vgl. 5.3.1.8	Vogelinsel Altmühlsee
B3	Rückbau bzw. Sperrung von Wege(-abschnitten) für Besucher in sensiblen Bereichen. Reglementierung und Abstimmung auch mit Anglern und ggfs. Jägern.	Lokal in landesweit bedeutsamen Wiesenbrütergebieten an der Altmühl.
B4	Sicherung einer ganzjährig störungsfreien „Vogelinsel“, Vgl. 5.3.1.8	Vogelinsel Altmühlsee und Umgriff
S1	Schutz vor Gelege-Prädation durch gezielte Bejagung von Prädatoren (Wildschwein, Fuchs, streunende Katzen, ggfs. Marderhund,...) bzw. fallweisen Elektrozaunschutz von Gelegen (mind. 20 m Gelegeabstand).	landes- und bundesweit bedeutsame Wiesenbrüter-Teilgebiete
S5	Einführung eines Wiesenbrüter-Monitorings (mind. 3-5 jährige Bestandsaufnahme, einheitl. Methode) für ein adaptives Management dieser Gebiete.	landes- und bundesweit bedeutsame Wiesenbrüter-Teilgebiete (insbes. Wiesmet)

Code	Maßnahmen-Text	Wo?
	Zielarten: Us, Gbv, Ros, Ki, Be, Ga, Ka, Wk	
S6	Vorschlagsfläche zur Erweiterung des Natura2000-Gebietes. <i>Höchste Priorität haben Bereiche mit Brutvorkommen von Us, Be, Gbv.</i>	ausgewählte Flächen (vgl. FG-Bericht, Kap. 6)

Die Maßnahmen G1, G2a/b, G3, G4 und G5a/b stellen überwiegend Grünland-Pflegevarianten unter besonderer Berücksichtigung FFH-relevanter Schutzgüter in Wiesenbrüteregebieten dar (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, LRT 6440, 7230, 6430, 6410) sowie der spät brütenden Arten Braunkehlchen und Wachtelkönig, während die übrigen Grünland-Maßnahmen mehr auf die Ansprüche anderer Wiesenbrüter ausgerichtet sind.

Die „Gewässer-Maßnahmen“ zielen insbesondere auf die Wiedervernässung von Grünland, die Neuanlage und Pflege von nassen, temporär überstauten Grünland-Senken ab (auch lang anhaltende Hochwasserseen).

Ein gutes Angebot an möglichst bis in den Frühsommer hinein nassen, zeitweilig flach überstauten Wiesen oder Weiden ist nicht nur für rastende Watvögel (vgl. 5.3.1.8) sondern gerade im Frühling auch für die landesweit bedeutsamen Wiesenbrüterbestände im Wiesmet und in weiteren landesweit bedeutenden Wiesenbrüteregebieten entlang der Altmühl von zentraler Bedeutung! Die Erhebungen von ALKEMEIER (2008) belegen eindrucksvoll den positiven Effekt effektiver Wiedervernässung sowie der Anlage und Wiederherstellung mitgemähter Geländesenken und Flachmulden insbesondere auf Bekassine, Rotschenkel und Uferschnepfe!

Erfahrungen im Aischgrund (NSG Ziegenanger, Lkr. ERH) zeigen, dass der Verlust von zur Zug- und Revierbesetzungszeit im Frühjahr/Frühling optimalen Nahrungshabitaten (dort: benachbarte abgelassene Teiche) mindestens ein gewichtiger Auslöser für das Erlöschen langjährig besetzter Brutreviere von Bekassine und Uferschnepfe sein kann!

### 5.3.1.11 Rastvögel des Feuchtgrünlandes:

Anh. I: Goldregenpfeifer + *Regenbrachvogel* (nicht im SDB, Zugvogel)

EU-Code	Anhang	SDB	Artname	Artname	Kürzel	Status	Bew.
A140	Anh. I	ja	Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	Grp	<b>ZG!</b>	B
A151	Anh. I	ja	Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	Ka	<b>ZG, aB</b>	B <sup>3</sup>

<sup>3</sup> Bewertung Kampfläufer (Ka) bzgl. Gastvogel-Status.

A158	Zugvogel	nein	Regenbrachvogel	<i>Numenius phaeopus</i>	-	ZG	-
------	----------	------	-----------------	--------------------------	---	----	---

Die hier zusammengefassten Arten rasten häufig auch abseits von Flach- ufern und überstauten Wiesen im feuchten Extensivgrünland. Insbesondere der Kampfläufer schließt sich zur Rast oder Nahrungssuche auch großenteils nordischen Watvögeln an Schlick- und Flachwasserzonen an (vgl. 5.3.1.8), so dass es hier Überschneidungen im Arten- und Maßnahmenspektrum gibt.

Spezielle zusätzliche Maßnahmen für die hier zusammengefassten Arten sind nicht erforderlich, da sich deren Ansprüche mit jenen der hochbedrohten Wiesenbrüter großenteils decken und somit die unter 5.3.1.10 bereits formulierten Maßnahmen auch den Anforderungen dieser Rastvögel genügen. Nachfolgend werden diejenigen Maßnahmen zusammengestellt, die für die im Grünland rastenden nordischen Watvögel von besonderer Bedeutung sind.

Notwendige Maßnahmen:

Code	Maßnahmen-Text	Wo?
<b>W5</b> <b>(!)</b>	Wiedervernässung sowie Erhalt und ggfs. Wiederherstellung von Flut- und Geländemulden in Auen als ausdauernde Hochwasserseigen und bedeutsame Brut- und Nahrungshabitate. Rückbau oder Stau von Gräben & Drainagen. Jährlich möglichst großräumiger Wasserrückhalt durch Einbau von Sohlschwellen und Barrieren in Geländerrinnen und Mulden. Wo möglich maximaler Einstau bis 15.4.	Feuchtes Auengrünland insbes. entlang der Altmühl  (Wiesenbrütergebiete)  <b>von bes. Bedeutung im Frühling (Apr-Mai)!</b>
G6	Fortführung der sehr extensiven Rinderbeweidung von Feuchtgrünland mit Flachmulden und Rohbodenstellen.	Bereich aktueller Rinderbeweidung im Wiesmet
G8	Aufbau eines Netzes von Flächen (5 %-10 %) mit späten Erstmahdzeitpunkten erst ab August sowie Düngeverzicht. Teils auch Anlage von Wechselbrachen, die alle 2-3 (spätestens jedes 4tes) Jahre gemäht werden (mit Mähgut-Abfuhr). Unterbindung von Gehölzaufwuchs und Verfilzung. In Brutzentren von Uferschnepfe und Brachvogel lokal auch Reduktion des Gehölzbestandes.	Landes- und bundesweit bedeutende Wiesenbrütergebiete

Code	Maßnahmen-Text	Wo?
G7 + G9	Erhalt zusammenhängender, extensiv genutzter, störungsarmer Auenwiesen oder –weiden (gestaffelte, möglichst asynchrone Mahd nicht vor Mitte Juni, Erstmahd überwiegend ab 1.7., Bewirtschaftung ohne oder nur mit geringer Festmist-Düngung, alternativ sehr extensive Rinderbeweidung). Erhalt und Verbesserung der Stocherfähigkeit des Grünlandes durch Verzicht auf Walzen des Grünlandes [...].  <i>Vollst. Maßnahmenbeschr. unter 5.3.1.10</i>	überregional bis bundesweit bedeutende Wiesenbrüteregebiete
B1	Besucherlenkung: Optimierung der Besucherlenkung und Durchsetzung von Wegegeboten und Betretungsverboten in sensiblen Wiesenbrüteregebieten; Vgl. 5.3.1.6	Feuchtes Auengrünland insbes. entlang der Altmühl  (Wiesenbrüteregebiete)
B2	Besucherlenkung: Fortführung der guten Besucherlenkung am Altmühlsee; Vgl. 5.3.1.8	Vogelinsel Altmühlsee
B3	Rückbau bzw. Sperrung von Wege(-abschnitten) für Besucher in sensiblen Bereichen. Reglementierung und Abstimmung auch mit Anglern und ggfs. Jägern.	Lokal in landesweit bedeutsamen Wiesenbrüteregebieten an der Altmühl.
B4	Sicherung einer ganzjährig störungsfreien „Vogelinsel“, Vgl. 5.3.1.8	Vogelinsel Altmühlsee und Umgriff

### 5.3.1.12 Zug- und Wintergäste des Feuchtgrünlandes:

Anh. I: Kornweihe, Sumpfohreule; + *nicht im SDB: Raubwürger*

EU-Code	Anhang	SDB	Artnamen	Artnamen	Kürzel	Status	Bew.
A082	Anh. I	ja	Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	Kw	<b>WG</b>	B
A222	Anh. I	ja	Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	So	<b>ZG, WG*</b>	C
A340	Art. 4(2)	nein	Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	Rw	ZG, WG	-

Notwendige Maßnahmen:

Code	Maßnahmen-Text	Wo?
G6	Fortführung der sehr extensiven Rinderbe-	Bereich aktueller



Code	Maßnahmen-Text	Wo?
	weidung von Feuchtgrünland mit Flachmulden und Rohbodenstellen.	Rinderbeweidung im Wiesmet
G8	Aufbau eines Netzes von Flächen (5 %-10 %) mit späten Erstmahdzeitpunkten erst ab August sowie Düngeverzicht. Teils auch Anlage von Wechselbrachen, die alle 2-3 (spätestens jedes 4tes) Jahre gemäht werden (mit Mähgut-Abfuhr). Unterbindung von Gehölzaufwuchs und Verfilzung. In Brutzentren von Uferschnepfe und Brachvogel lokal auch Reduktion des Gehölzbestandes. Zielarten: Bk, Wk, Gbv, Ga, (Dg, Nt, Kw, So)	Landes- und bundesweit bedeutende Wiesenbrütergebiete
G11	Lokal begrenzte Einrichtung großflächiger 2- bis 3-jähriger, rotierender Feuchtbrachenparzellen (je ca. 1 ha) als Nist- oder Schlafplatz (im Winter) sowie Nahrungshabitat.	2 Flächenvorschläge im „Geröhrich“ (östl. Bahnlinie Bereich Wiesmet)

Zusätzlich zu den oben aufgeführten Maßnahmen erfordern alle drei Arten die Fortführung überwiegend extensiver Grünlandbewirtschaftung auf großer Fläche, insbesondere in den Wiesenbrütergebieten. Diese Ansprüche werden bereits durch die für die Wiesenbrüter eingestellten Maßnahmen abgedeckt (vgl. 5.3.1.9 & 5.3.1.10).

### 5.3.1.13 Halboffenlandbewohner:

Anh. I: Neuntöter; Art. 4(2): Dorngrasmücke, Braunkehlchen

EU-Code	Anhang	SDB	Artnamen	Artnamen	Kürzel	Status	Bew.
A309	Art. 4(2)	Ja	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Dg	B	B
A275	Art. 4(2)	Ja	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	Bk	B	C
A338	Anh. I	Ja	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Nt	<b>B</b>	C

Notwendige Maßnahmen:

Code	Maßnahmen-Text	Wo?
G5a	Wechselweise Spätmahd erst ab 1.9. im 1- bis 3-jährigen Turnus, kein Schleppen und Walzen. Alternativ sehr extensive Beweidung. Zielarten (SPA): Bk, Dg, Nt, Bk, Wk,	Wiesenbrütergebiete mit Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, LRT 6430

Code	Maßnahmen-Text	Wo?
G6	Fortführung der sehr extensiven Rinderbeweidung von Feuchtgrünland mit Flachmulden und Rohbodenstellen.	Bereich aktueller Rinderbeweidung im Wiesmet
G8	Aufbau eines Netzes von Flächen (5 %-10 %) mit späten Erstmahdzeitpunkten erst ab August sowie Düngeverzicht. Teils auch Anlage von Wechselbrachen, die alle 2-3 (spätestens jedes 4tes) Jahre gemäht werden (mit Mähgut-Abfuhr). Unterbindung von Gehölzaufwuchs und Verfilzung. In Brutzentren von Uferschnepfe und Brachvogel lokal auch Reduktion des Gehölzbestandes.	Landes- und bundesweit bedeutende Wiesenbrüteregebiete
G11	Lokal begrenzte Einrichtung großflächiger 2- bis 3-jähriger, rotierender Feuchtbrachenparzellen (je ca. 1 ha) als Nist- oder Schlafplatz (im Winter) sowie Nahrungshabitat.	2 Flächenvorschläge im „Geröhrich“ (östl. Bahnlinie Bereich Wiesmet)

Trotz ihrer eher strukturgebundenen Lebensweise kommen auch diesen Arten die Maßnahmen zur extensiven Offenlandpflege zu gute (vgl. z. B. Wiesenbrüter).

### 5.3.2 Zusätzliche Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für einzelne Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie

Für die nachfolgenden, im Gebiet vorkommenden Arten werden nachfolgend im Einzelnen ergänzende artspezifische Maßnahmen formuliert. Vielfach wurden Anforderungen dieser Arten bereits teilweise im Rahmen artengruppenübergreifender Maßnahmenpakete mit abgedeckt.

EU-Code	Anhang	SDB	Artnamen	Artnamen	Kürzel	Status	Bew.
A031	Anh. I	ja	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	Ws	<b>NG!</b>	A
A075	Anh. I	ja	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Sea	<b>NG!</b>	A
A073	Anh. I	ja	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	Swm	<b>NG!</b>	C
A074	Anh. I	nein	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Rm	<b>B</b>	-
A229	Anh. I	ja	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	Ev	<b>B</b>	C

### 5.3.2.1 A031 Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Für den Weißstorch ist das SPA von zentraler Bedeutung als Nahrungshabitat. Als solche fungieren insbesondere sämtliche Grünlandflächen, Tümpel, Sumpf- und Moorflächen. Ein Großteil der für Wiesenbrüter notwendigen Maßnahmen kommt auch dem Weißstorch zu Gute und ist notwendig. Zusätzliche Maßnahmen speziell für den Weißstorch sind nicht notwendig.

### 5.3.2.2 A073 Schwarzmilan (*Milvus migrans*) + Rotmilan (*nicht im SDB*)

Als Bruthabitat sind sowohl Schwarz- wie Rotmilan auf höhere Gehölzbestände (Wäldchen, Feldgehölze) angewiesen. Da höhere Wäldchen im SPA kaum vorhanden sind, nisten beide Arten derzeit vermutlich nur im Umfeld des SPA, welches als Jagdhabitat aufgrund seines hohen Grünlandanteils jedoch für beide Arten von großer Bedeutung ist. Eine besondere Bedeutung kommt dem Altmühlsee und seiner Vogelinsel für den Schwarzmilan zu, wo sich mitunter 2-stellige Vogelansammlungen gleichzeitig über der Inselzone aufhalten (evtl. angelockt von Mönchswachwuchs oder Fischkadavern?). Von beiden Arten sind nur wenige Brutplätze im nahen Umgriff des SPA bekannt.

Durch den zwingenden Erhalt der Wiesenbrütergebiete im SPA ergibt sich für die Milane kein spezielles zusätzliches Maßnahmenanfordernis bezüglich des Lebensraumerhalts, mit Ausnahme des engeren Horstschutzes (S9).

Dringend wünschenswert wäre darüber hinaus eine Anpassung der SPA-Gebietsgrenzen, um wenigstens den Auwaldbestand bei Trommetsheim (potenzielles Bruthabitat für Schwarzmilan und Baumfalke) in die SPA-Abgrenzung einzubeziehen.

Notwendige Maßnahmen:

Code	Maßnahmen-Text	Wo?
H4	Zulassen natürlicher Entwicklung. Entwicklung nutzungsfreier, totholz- und höhlenreicher Weichholzbestände auf dem Ringwall der Inselzone sowie den Inseln im Bereich von Reiher- und Kormoranbrutkolonien.	Vogelinsel: Ringwall sowie ausgewählte Inseln im Bereich von Brutkolonien von Reiher- und Kormoranen
H5	Zulassen natürlicher Entwicklung totholz- und höhlenreicher Galeriewälder mit Röhrichtern, Hochstaudenfluren und Verlichtungen.	Kartierte Auwaldbestände (FFH-LRT 91E0)
S9	Horstbaumschutz: Dauerhafter Erhalt der Horstbäume. Keine Forstarbeiten oder sonstigen Störungen zur Balz- und Brutzeit (von März bis August) im 300 m Umkreis um den	Gesamtes SPA mit Umgriff

Code	Maßnahmen-Text	Wo?
	Horstbaum. Durchforstungs- und Erntemaßnahmen im 50m-Umgriff nur sehr behutsam ohne deutliche Veränderung des Bestandes.	

### 5.3.2.3 A075 Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

Die Anforderungen des Seeadlers an das SPA werden bereits durch die Maßnahmen abgedeckt, die für die Gruppe der „sonstigen Wasservögel“ aufgeführt wurden (vgl. 5.3.1.7). Darüber hinaus ist es für die Wahrung des derzeit guten Erhaltungszustandes des Seeadlers im SPA notwendig, auch im Bereich seines derzeitigen Brutplatzes das Angebot und die Eignung von Althölzern mit potenziellen Brutbäumen zu sichern.

Code	Maßnahmen-Text	Wo?
S10	Sicherung der Altholzbestände in den Bruthabitaten. Erhalt der bekannten Horst-, Sitz- und Ruhebäume und Förderung von solitären, großkronigen Altbäumen an Waldrändern. Forstbetriebsarbeiten im Umkreis von 500 m um den Horst sollen nur von September (August) bis Dezember durchgeführt werden.	Brutwald des Seeadlers (nicht im SPA) sowie Sitz- und Ruhebäume im SPA (v. a. Vogelinsel)

### 5.3.2.4 A229 Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Der Eisvogel benötigt zur Anlage seiner Nisthöhle einen grabbaren Uferabbruch oder unbewachsene Böschung und als Nahrungshabitat kleinfischreiche Gewässer mit Sitzwarten am Gewässerrand. Im SPA ist die Art selten. Auf der Vogelinsel (Altmühlsee) scheint die Art als Brutvogel zu fehlen, obwohl lokal (vermutlich nicht ausreichend grabfähige) Abbruchkanten vorhanden sind. W2 kommt potenziell auch den Arten Uferschwalbe (kein Brutvogel im Gebiet), Flußregenpfeifer (durch dynamische Flussumlagerungsprozesse) und Rohrdommel (später zufrierende fließende Gewässer) zu Gute.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen sind:

Code	Maßnahmen-Text	Wo?
W2	Erhalt und Förderung der natürlichen Fließgewässerdynamik der Altmühl und ihrer Zu-	Gesamtes SPA mit

Code	Maßnahmen-Text	Wo?
	flüsse und Wiesenbäche (dadurch auch längere Eisfreiheit im Winter). Sicherung eines ausreichend breiten Gewässerrandstreifens (5-10m) für dynamische Prozesse. Erhalt/-Belassen von Steilwänden (Brutwände) und aufgeklappten Wurzeltellern sowie Totholz in und am Gewässer. Duldung von Biberaktivitäten, die zur Wiedervernässung, Strukturaneicherung und zum Offenhalten der Aue beitragen.	Umgriff (eigentlich landesweit)
W10	Minimierung von Nährstoffeinträgen aus Landwirtschaft und sonstigen Einleitern (v. a. Kläranlagen) in Fließgewässer.	Lokal vergeben bei paralleler Betroffenheit FFH-Schutzgütern (Bachmuschel, Gr. Keiljungfer, LRT 3260)
W14	Minimierung des Sedimenteintrags (Prüfung ob Anlage von Sedimentfang / Absetzbecken notwendig).	
W15	Renaturierung von Fließgewässer und Aue.	Begradigte und beeinträchtigte Fließgewässerbiootope

### 5.3.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Zugvögel nach Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie

Alle für Zugvögel nach Art 4(2) notwendigen Maßnahmen (Arten des SDB) sind in den zuvor aufgeführten artengruppenübergreifenden Maßnahmenblöcken bereits mit abgedeckt. Es sind keine ergänzenden artspezifischen Maßnahmen notwendig.

### 5.3.4 Nicht im Standarddatenbogen aufgeführte Arten

Für die nicht im Standarddatenbogen aufgeführten Zugvogel-Arten nach Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie und Vogelarten des Anhang I der VSR erfolgt keine Bewertung des Erhaltungszustandes.

Soweit nicht im SDB aufgeführte Arten dieselben Maßnahmen erfordern wie Arten, die im SDB genannt sind, wurden diese Arten bereits in den vorhergehenden Hauptkapiteln der Maßnahmenplanung mit aufgeführt und behandelt.

Darüber hinaus wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen werden für die nachfolgenden besonders wertgebenden Arten nachrichtlich mitgeteilt. Eine Aufnahme dieser Arten in den SDB wird vorgeschlagen.

#### 5.3.4.1 Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie, nicht im SDB:

##### **A022 Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*), nicht im SDB**

Die für die Zwergdommel wünschenswerten Maßnahmen sind identisch mit den notwendigen Erhaltungsmaßnahmen für Röhrichtbrüter vitaler, wasserständiger Schilfbestände (siehe dort).

##### **A074 Rotmilan (*Milvus milvus*), nicht im SDB**

Im SPA sind die für den Rotmilan wünschenswerten Maßnahmen identisch mit den für den Schwarzmilan notwendigen Erhaltungsmaßnahmen (siehe 5.3.2.2).

##### **A084 Wiesenweihe (*Circus pygargus*), nicht im SDB**

Die Wiesenweihe hat im äußersten Norden des SPA, westlich von Colmberg in 1-2 Paaren gebrütet (Teilfläche .02). Aktuelle Erhebungen aus diesem Bereich fehlen leider. Einzelne Brutverdacht-Nachweise liegen außerdem südlich vom Altmühlsee, unweit außerhalb des SPA vor.

Als Bruthabitat nutzt die Wiesenweihe in Franken in den meisten Fällen Gersten-Felder. Da entsprechende Äcker großenteils außerhalb des SPA liegen, sind Brutansiedlungen außerhalb des SPA wohl wahrscheinlicher als im SPA. Gleichwohl kommt dem SPA mit seinen ausgedehnten Grünlandanteilen, Randstrukturen und Feuchtwiesen sicherlich besondere Bedeutung als Jagdhabitat für die Art zu. Durch den unabdingbaren Erhalt der Wiesenbrütergebiete im SPA ergibt sich für die Wiesenweihe kein spezielles zusätzliches Maßnahmenanfordernis bezüglich des Lebensraumerhalts, mit Ausnahme des engeren Horstschutzes.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen sind:

Code	Maßnahmen-Text	Wo?
S8	Horstschutz in enger Abstimmung mit örtlichen Landwirten sowie Ertrags- und Erschwernisausgleichsregelung bei Bekanntwerden von Brutten im SPA oder in dessen Umfeld i. R. des Artenhilfsprogramms Wiesenweihe (AHP). Im Umfeld bekannter Brutplätze wird ein Umgriff von mind. 30 m von der Haupternte ausgespart. Dieser Bereich darf erst nach Ausflug der Jungvögel (meist Ende Juli/August) abgeerntet oder gemäht werden.	Gesamtes SPA mit Umgriff

#### 5.3.4.2 Vogelarten nach Art. 4(2) der Vogelschutzrichtlinie, nicht im SDB:

##### Zug- und Wintergäste störungsarmen Grünlandes

Nicht im SDB: *Saat- und Blässgans* (Zugvögel)

EU-Code	Anhang	SDB	Artnamen	Artnamen	Kürzel	Status	Bew.
A039	Zugvogel	nein	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	-		
A041	Zugvogel	nein	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	-		

Die o. g. nordischen Wildgänse rasten und überwintern annähernd regelmäßig in bedeutenden Beständen im SPA (z. B. 350 überwinternde Blässgänse 2013!). Entscheidend für den Erhalt der Habitatfunktionen für diese Arten sind primär die Besucher lenkenden Maßnahmen B1, B2 und B4, um insbesondere das Wiesmet und die Vogelinsel ganzjährig weitgehend störungsfrei zu halten. Dies ist für den Seeadler ohnehin notwendig.

##### Sonstige Vogelarten nach Art. 4(2), nicht im SDB

Die nachfolgenden Arten sind bislang nicht im SDB enthalten. Da die für diese Arten *wünschenswerten Maßnahmen* größtenteils identisch sind mit notwendigen Maßnahmen für im SDB aufgeführte Arten oder Artengruppen, wurden diese, entsprechend gekennzeichnet, bereits dort mitaufgeführt:

Kürzel: Artengruppe:

BW	brütende Wasservögel
GS	Gastvögel Seefläche
L	Watvögel der Schlickufer und Flachwasser
WG	Wintergäste des störungsamen Grünlandes
R	Röhrichtbewohner
RG	Rastvögel des Feuchtgrünlandes
WV	Verbreitete Wiesenbrüter des Extensivgrünlandes
ZW	Zug- und Wintergäste des Feuchtgrünlandes

EU-Code	Anhang	Artnamen	Artnamen	Kürzel	Status	Gruppe
A004	Art. 4(2)	Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zt	B	BW
A039	Zugvogel	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	-	ZG, WG	WG
A041	Zugvogel	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	-	ZG, WG	WG
A067	Art. 4(2)	Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	Sl	ZG, WG	GS
A070	Art. 4(2)	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	Gäs	ZG, WG	GS
A099	Art. 4(2)	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	Bf		
A118	Art. 4(2)	Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	Wr	B	R
A136	Art. 4(2)	Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	Frp	B	L
A137	Zugvogel	Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	Srp	ZG	L
A145	Art. 4(2)	Zwergstrandläufer	<i>Calidris minuta</i>	-	ZG	L
A147	Zugvogel	Sichelstrandläufer	<i>Calidris ferruginea</i>	-	ZG	L
A149	Zugvogel	Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	-	ZG	L
A152	Zugvogel	Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes - minimus</i>	-	ZG, WG	L
A158	Zugvogel	Regenbrachvogel	<i>Numenius phaeopus</i>	-	ZG	RG
A161	Zugvogel	Dunkler Wasserläufer	<i>Tringa erythropus</i>	-	ZG	L
A165	Art. 4(2)	Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	Waw	ZG	L
A168	Art. 4(2)	Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	Ful	ZG	L
A212	Zugvogel	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	Ku		
A247	Zugvogel	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Fl	B	WV
A290	Zugvogel	Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	Fs	B	WV
A292	Art. 4(2)	Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	Rs	uB	R



EU-Code	Anhang	Artnamen	Artnamen	Kürzel	Status	Gruppe
A296	Zugvogel	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	Su	B	R
A297	Art. 4(2)	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	T	B	R
A340	Art. 4(2)	Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	Rw	ZG, WG	ZG

Da sich Art. 4(2) der VSR auf Zugvögel bezieht, die Bayerische Referenzliste der Arten nach Anh. I und Art. 4(2) VSR jedoch explizit nur eine unvollständige „Auswahl“ dieser Arten aufführt, werden nicht in der Referenzliste aufgeführte Zugvögel in obiger Tabelle entsprechend neutral als „Zugvogel“ bezeichnet. Sie sollten den Arten nach Art. 4(2) VSR gleichgestellt werden.

#### 5.4 Zeitliche und räumliche Umsetzungsschwerpunkte

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

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

Bayern hat die Europäischen Vogelschutzgebiete einschließlich ihrer Gebietsbegrenzungen und Erhaltungsziele auf Grundlage der Gebietsmeldung der Bayerischen Staatsregierung an die EU am 12.7.2006 durch die "Verordnung über die Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten sowie deren Gebietsbegrenzungen und Erhaltungszielen" (kurz: VoGEV) rechtsverbindlich festgelegt.

Die Umsetzung der Erhaltungsmaßnahmen soll nach der Gemeinsamen Bekanntmachung „Schutz des Europäischen ökologischen Netzes NATURA 2000“ unter Federführung des Umweltministeriums (GemBek, Punkt 5.2) in Bayern so erfolgen, „dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Betroffenen am wenigsten belastet. Der Abschluss von Verträgen mit den Grundeigentümern hat Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (Art. 13b Abs. 2 in Verbindung mit Art. 2a Abs. 2 Satz 1 BayNatSchG). Hoheitliche

Schutzmaßnahmen werden nur dann getroffen, wenn und soweit dies unumgänglich ist, weil auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Jedes Schutzinstrument muss sicherstellen, dass dem Verschlechterungsverbot nach Art. 13c BayNatSchG entsprochen wird. Größere Gebietsteile sind durch § 30 BayNatSchG geschützt.

Gemäß Art. 1 BayNatSchG dienen ökologisch besonders wertvolle Grundstücke im öffentlichen Eigentum vorrangig Naturschutzzwecken.

### **Teilbereiche des Gebiets sind als Schutzgebiete ausgewiesen:**

In der nachfolgenden Tabelle sind die Naturschutzgebiete und gesetzlichen Landschaftsbestandteile aufgelistet, die im SPA-Gebiet vollständig oder teilweise eingeschlossen sind. Auflistung nach Standarddatenbogen, ergänzt durch aktuelle Daten aus FIS-Natur.

Abgesehen von der Ausweisung als SPA-Gebiet genießen einige Teilgebiete auch den Schutzstatus eines Naturschutzgebietes (NSG). Dies sind:

- das NSG „Vogelfreistätte Flachwasser- und Inselzone im Altmühlsee“, ca. 202 ha (Schutzzone 1 und 2).
- das NSG „Ellenbachtal“ ca. 27 ha
- das NSG „Heglauer Wasen“ ca. 5 ha
- das NSG „Kappelwasen“ ca. 12 ha

Für zwei weitere naturschutzfachlich wertvolle Bereiche liegen Zustandserfassungen vor:

- für das geplante NSG „Heggraben bei Filchenhard“

Folgende Geschützte Landschaftsbestandteile befinden sich im Gebiet:

- die „Magerwiesen bei Waffenmühle“, Gmk. Arberg. ca. 3 ha

In diesen Gebieten sind die in den Gebiets-Verordnungen genannten Verbote zu beachten. Die NSG-Verordnungen sind dem **Anhang** zu entnehmen.

### **Biotope nach Art. 23 BayNatSchG:**

Unabhängig von den Belangen nach der FFH- und Vogelschutz-Richtlinie gelten auf ganzer Fläche die allgemeinen naturschutzrechtlichen Bestimmungen weiterhin. Besonders zu beachten sind die Vorgaben des Art. 23 (auch Art. 16) BayNatSchG bzw. des § 30 BNatSchG wonach bestimmte geschützte Biotoptypen (z.B. Flachmoore, Nasswiesen, Streuwiesen, natürliche Fließgewässer) nicht beeinträchtigt werden dürfen.

Im Gebiet konnten folgende Biotoptypen festgestellt werden. In Klammern werden beispielhaft pflanzensoziologische Einheiten benannt, die innerhalb des SPA auftreten:

- Feuchte Hochstaudenfluren (Filipendulion)
- Röhrichte (Phalaridetum arundinaceae, Phragmitetum australis)
- Niedermoor (Caricetea nigrae)
- Naturnahe Stillgewässer mit Verlandungsvegetation
- seggen- oder binsenreiche Nass- und Feuchtwiesen (Calthion)
- Quellbereiche (Montio-Cardaminetea)
- Sumpf- und Auwälder (Stellario-Alnetum)
- unverbaute, natürliche Fließgewässer (Sparganio-Glycerion)
- Pfeifengraswiesen (Molinion arundinaceae)

Gemäß Art. 1 BayNatSchG dienen ökologisch besonders wertvolle Grundstücke im öffentlichen Eigentum vorrangig Naturschutzzwecken.

### **Weitere mögliche Instrumente zum Schutz des Gebietes sind:**

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) und Erschwernisausgleich (EA);
- Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNP Wald)
- Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinie
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)
- Ankauf bzw. langfristige Pacht
- Artenhilfsprogramme
- Life- bzw. Life+ Projekte

Die Ausweisung des SPA-Gebiets als hoheitliches Schutzgebiet, insbesondere als Naturschutzgebiet ist derzeit nicht vorgesehen und im Hinblick auf die notwendige und erfolgreiche Zusammenarbeit mit den ansässigen Nutzern und Landwirten als Partner in Naturschutz und Landschaftspflege nicht

zielführend, solange der günstige Erhaltungszustand gewahrt bleibt. In landes- bis bundesweit bedeutsamen zentralen Wiesenbrüteregebieten (insbes. Brutvorkommen von Be, Us, Ros, Kernvorkommen Gbv) wird in Teilbereichen eine hoheitliche Unterschutzstellung empfohlen, um der herausragenden Bedeutung und Gefährdung dieser Gebiete gerecht zu werden.

Für die Umsetzung und Betreuung vor Ort sind im Offenland die Unteren Naturschutzbehörden am Landratsamt in Ansbach und Weißenburg-Gunzenhausen zuständig.

## 6 Literatur

### 6.1 Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen

- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2014): Arbeitsanweisung zur Erfassung und Bewertung von Waldvogelarten in Natura2000-Vogelschutzgebieten (SPA).
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und des Anhangs I der VS-RL in Bayern. – 202 S., Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2007): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teile I u. II. – 48 S. + Anhang, Augsburg.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2007): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LRTen 1340 bis 8340) in Bayern. – 114 S., Augsburg.

### 6.2 Gutachten und Zustandserfassungen

- ALKEMEIER, F. (2008): Wiesenbrüterkartierung 2008 im Bereich Wiesmet (Altmühltal zwischen Muhr am See und Ornbau). -Unveröff. Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, Augsburg. 127 S.
- MEßLINGER, U. & R. ZANGE (1992): Zustandserfassung des gepl. NSG "Ellenbachtal". -Unveröff. Gutachten im Auftrag der Regierung von Mittelfranken, Ansbach.
- MEßLINGER, U., SUBAL, W. & R. ZANGE (1996): Zustandserfassung des gepl. NSG "Brunst-Schwaigau ". Unveröff. Gutachten im Auftrag der Regierung von Mittelfranken, Ansbach.
- MEßLINGER, U. & I. FALTIN (2002): Die Vogel-Azurjungfer *Coenagrion ornatum* in Westmittelfranken. - Gutachten im Auftrag des Bund Naturschutz.
- MEßLINGER, U., BRACKEL, W. v., FRANKE, T., HOWEIN, H., ZINTL, R. & A. REGEHR (2003): Managementplan für das FFH-Gebiet 6830-301 "Feuchtgebiete im südlichen Mittelfränkischen Becken. - Gutachten im Auftrag der Regierung von Mittelfranken.
- MEßLINGER, U. (2005): Kartierungen im FFH-Gebiet zwischen Heggraben

und Altmühl bei Gunzenhausen. Gutachten im Auftrag des Büros für Hydrogeologie und Umwelt GmbH, Gießen. 31 S. + Anhänge.

MEßLINGER U., BURBACH K., FALTIN I., & H. STELLWAG (2006): Bestandsmonitoring der Vogel-Azurjungfer (*Coenagrion ornatum*) in Bayern. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Augsburg. 26 S. + Anhang.

MEßLINGER U. , FRANKE T., SUBAL W. & K. PEUCKER-GÖBEL (2009): Zustandserfassung des Altmühltales zwischen Gunzenhausen und Bubenheim. - Gutachten im Auftrag der Regierung v. Mfr., Ansbach.

MEßLINGER, U., DISTLER, C., DISTLER, H., FALTIN, I., HOWEIN, H., SUBAL, W. & G. WAEBER (2010): Naturschutzfachkartierung im Landkreis Ansbach. - Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt.

MEßLINGER U. , FRANKE T., PEUCKER-GÖBEL, K., RUFF, K., SUBAL, W. & R. ZINTL (2013): Zustandserfassung des Altmühltales zwischen Leutershausen und Gunzenhausen - Gutachten im Auftrag der Regierung v. Mfr., Ansbach.

MEßLINGER U. (2013): Erfolgskontrolle von Landschaftspflegemaßnahmen am Steingraben und im Wiesmet-Gebiet. Gutachten im Auftrag des LÖandschaftspflegeverbandes Mittelfranken.

MEßLINGER, U. (2013): Erfolgskontrolle von Landschaftspflegemaßnahmen am Steingraben und auf Teilflächen des Wiesmet-Gebietes. - Gutachten im Auftrag des Landschaftspflegeverbandes Mittelfranken.

SCHNEIDER, A. (LBV, 2014): Erstellung eines gebietsspezifischen Maßnahmenkonzeptes zur Optimierung der Bekassinen-Lebensräume im Wiesenbrütergebiet „Altmühltal zwischen Aha und Trommetsheim“. - LBV-Projekt 12/13 -. 24 S. zzgl. Anhang.

WIEDING, O. (2013): LBV-Projektreport Weißstorchschutz - Rundbrief für Horstbetreuer/-innen und Weißstorch-Interessenten – Landesbund für Vogelschutz i. Bayern e. V., 16 S.

### 6.3 Gebietsspezifische Literatur

WAGNER, C. & MONING, C. (2012): Vögel beobachten in Süddeutschland – Die besten Beobachtungsgebiete zwischen Mosel und Watzmann – Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG, Stuttgart. 365 S.

Altmühlseeberichte 1-12 (Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V.).

#### 6.4 Allgemeine Literatur

- BAUER, U. (2013): Brutvorkommen und Einflüsse auf den Bruterfolg des Kiebitzes *Vanellus vanellus* im Landkreis Aichach-Friedberg (Bayern). Ornithol. Anz. 52: 59-85.
- BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., v. LOSSOW, G. & PFEIFFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern, Verbreitung 1996 bis 1999.- 555 S., Ulmer Verlag, Stuttgart.
- MEBS, T. & SCHERZINGER, W. (2000): Die Eulen Europas. Biologie, Kennzeichen, Bestände. Kosmos Verlag, Stuttgart. 396 S.
- MEBS, T. & SCHMIDT, D. (2005): Die Greifvögel Europas und Vorderasiens. Biologie, Kennzeichen, Bestände. Kosmos Verlag, Stuttgart. 495 S.
- MÜLLER, H. (2012): 1. Nachtrag zu : Brutbiologische Beobachtungen an einem Seeadler-*Haliaeetus-albicilla*-Brutplatz in Bayern. Ornitholog. Anz. 51, S. 190-192.
- RÖDEL, T., RUDOLPH, B.-U., GEIERSBERGER, I., WEIXLER, K. & GRÖGEN, A. (2012): Atlas der Brtvögel in Bayern – Verbreitung 2005 bis 2009, Herausgeber: Bayer. Landesamt f. Umwelt, LBV i. Bayern e. V. und Ornithologische Gesellschaft in Bayern e. V.
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten e. V. (DDA), 792 S.

## Anhang

### ***Maßnahmentabelle***

Maßnahmentabelle FFH/SPA: Gesamtübersicht aller vergebenen Maßnahmen im  
größtenteils deckungsgleichen FFH- und SPA-Gebiet

### ***Karten zum Managementplan – Maßnahmen***

Karte 3: Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen [sowie Umsetzungs-  
schwerpunkte]



