Europas Naturerbe sichern

Bayerns Heimat bewahren

MANAGEMENTPLAN
Teil II - Fachgrundlagen
für das SPA-Gebiet

„Donauauen zwischen Lechmündung und Ingolstadt“
7231-471
Stand: 30.11.2015

Bilder Umschlagvorderseite (v.l.n.r.):

Abb. 1: Silberweiden-Weichholzaue an der Donau
(Foto: Joas, AELF EBE)
Abb. 2: Überschwemmung
(Foto: Joas, AELF EBE)
Abb. 3: Schaffirsee
(Foto: Joas, AELF EBE)
Abb. 4: Auwald
(Foto: Joas, AELF EBE)

Managementplan

für das SPA-Gebiet

„Donauauen zwischen Lechmündung und Ingolstadt“
(DE 7231-471)

Teil II - Fachgrundlagen

Stand: 30.11.2015

Gültigkeit: Dieser Managementplan gilt bis zu seiner Fortschreibung.

Der Managementplan enthält Daten über Vorkommen seltener Tier- und Pflanzenarten, die unter anderem auch durch menschliche Nachstellung gefährdet sind sowie Daten durch die andere Rechte verletzt werden könnten.

Diese Daten sind im vorliegenden Exemplar geschwärzt. Sollten Sie ein berechtigtes Interesse an diesen Daten haben, können Sie diese bei den zuständigen Behörden (siehe Impressum) einsehen.

Regierung von Oberbayern
Sachgebiet Naturschutz
Maximilianstraße 39, 80538 München
Tel: 089/2176-0
poststelle@reg-ob.bayern.de

Verantwortlich für die Offenlandarten(Auftraggeber):
Regierung von Oberbayern
Sachgebiet Naturschutz
Maximilianstr. 39, 80538 München
Bearbeitung: Elmar Wenisch
Tel.: 089/2176 – 2599
E-Mail: elmar.wenisch@reg-ob.bayern.de

Waldarten (Auftragnehmer)
Dipl. Biol. Kilian Weixler
Dipl. Ing. (Univ.) Christoph Moning
Dipl. Ing. (Univ.) Christian Wagner
Dipl. Biol. Norbert Model
Kalvarienberg 17
87448 Waltenhofen
Tel.: 08379/728330
E-Mail: kilianweixler@web.de

Offenlandarten (Auftragnehmer)
PAN - Planungsbüro für angewandten Naturschutz
Rosenkavalierplatz 10
81925 München
Tel.: 089/122 8569 - 0
Fax: 089/122 8569 - 20
info@pan-gmbh.com
www.pan-gmbh.com

Bearbeitung Wald und Gesamtbearbeitung
Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ebersberg
(AELF EBE)
Bahnhofstr.22, 85560 Ebersberg
Tel.: 08092/2966-0
E-Mail: poststelle@aelf-eb.bayern.de

Karten
Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF)
GIS-Abteilung, Ingrid Oberle
Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz1, 85354 Freising
Tel.: 08161/71-4881 E-Mail: kontaktstelle@lwf.bayern.de

Dieser Managementplan wurde aus Mitteln des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) kofinanziert.

Dieser Managementplan (MP) setzt sich aus drei Teilen zusammen:

- Managementplan Teil I - Maßnahmen
- Managementplan Teil II - Fachgrundlagen
- Managementplan Teil III - Karten

Die konkreten Maßnahmen sind in Teil I „Maßnahmen“ enthalten. Die Fachgrundlagen und insbesondere die Herleitung der Erhaltungszustände und notwendigen Erhaltungsmaßnahmen für die Schutzobjekte können dem Teil II „Fachgrundlagen“ entnommen werden.

Inhaltsverzeichnis

1. Gebietsbeschreibung 5
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen 5
1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse 6
1.3 Schutzstatus 7

2. Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden 9
Unterlagen zum Vogelschutzgebiet 9
Kartier- und Arbeitsanleitungen 9
Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen 9
Digitale Kartengrundlagen 9
Amtliche Festlegungen 9
Persönliche Auskünfte 9
Allgemeine Bewertungsgrundsätze 10

3. Vogelarten und ihre Lebensräume 19
3.1 Brutvogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie gemäß VoGEV 19
3.1.1 Zwergdommel (Ixobrychus minutus) 20
3.1.2 Wespenbussard (Pernis apivorus) 22
3.1.3 Schwarzmilan (Milvus migrans) 25
3.1.4 Rotmilan (Milvus milvus) 28
3.1.5 Rohrweihe (Circus aeruginosus) 31
3.1.6 Uhu (Bubo bubo) 33
3.1.7 Eisvogel (Alcedo atthis) 36
3.1.8 Grauspecht (Picus canus) 39
3.1.9 Mittelspecht (Dendrocopos medius) 42
3.1.10 Blaukehlchen (Luscinia svecica) 45
3.1.11 Halsbandschnäpper (Ficedula albicollis) 48
3.1.12 Neuntöter (Lanius collurio) 51
3.2 Brutvogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind 54
3.3 Brutvogelarten des Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie gemäß VoGEV (Zugvögel und Charaktervögel) 55
3.3.1 Schellente (Bucephala clanga) 56
3.3.2 Gänsesäger (Mergus merganser) 56
3.3.3 Baumfalke (Falco subbuteo) 59
3.3.4 Flussregenpfeifer (Charadrius dubius) 61
3.3.5 Kiebitz (Vanellus vanellus) 63
3.3.6 Großer Brachvogel (Numenius arquata) 66
3.3.7 Uferschwalbe (Riparia riparia) 68
3.3.8 Wiesenschafstelze (Motacilla flava) 70
3.3.9 Braunkehlchen (Saxicola rubetra) 72
3.3.10 Schlagschwirl (Locustella fluviatilis) 75
3.3.11 Teichrohrsänger (Acrocephalus scirpaceus) 78
3.3.12 Dorngrasmücke (Sylvia communis) 80
3.3.13 Beutelmeise (Remiz pendulinus) 83
3.4 Brutvogelarten des Art. 4 Abs. 2 Vogelschutzrichtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind 85
3.6 Rastbestände 86

3.6.1 Rastvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie - Kurzcharakterisierung und Bestand 87
3.6.2 Vogelarten des Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie gemäß VoGEV 89

4. Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten 108
4.1 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope 108
4.2 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Pflanzenarten 109
4.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Tierartenarten 109
4.3.1 Fledermäuse 109
4.3.2 Vogelarten 110
4.3.3 Amphibien 110
4.3.4 Fische 110
4.3.5 Libellen 110
4.3.6 Heuschreckenarten 110
4.3.7 Käferarten 111
4.3.8 Tagfalterarten 111
4.3.9 Mollusken 111

5. Gebietsbezogene Zusammenfassung 112
5.1 Bestand und Bewertung der Arten der Vogelschutzrichtlinie 112
5.2 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen 114
5.3 Zielkonflikte und Prioritätensetzung 115

6. Vorschlag f. d. Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standarddatenbogens 116

7. Literatur und Quellen 117
7.1 Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen 117
7.2 Im Rahmen des Managementplans erstellte Gutachten und mündliche Informationen von Gebietskennern 117
7.3 Gebietsspezifische Literatur 118
7.4 Allgemeine Literatur 118

Anhang 120
Anhang 1: ..... Abkürzungsverzeichnis 120
Anhang 2: ..... Glossar 121

1. Gebietsbeschreibung

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

Der vorliegende Managementplan bezieht sich auf das rund 6.977,9 ha umfassende und aus drei Teilflächen bestehende europäische Vogelschutzgebiet „Donauauen zwischen Lechmündung und Ingolstadt“.
Charakteristisch für das Gebiet sind die großen, zusammenhängenden Auwaldbereiche, die insgesamt ca. 58 % der Gesamtfläche einnehmen. Es handelt sich dabei überwiegend um Hartholzauewälder, die infolge der tiefgreifenden Flusskorrektionen an Donau und Lech weitgehend von der natürlichen Fließgewässerdynamik abgekoppelt sind. Sowohl die Donau als auch der Lech sind im Gebiet fast vollständig begradigt und durch Staustufen stark in ihrem Abflussgeschehen reguliert. Lediglich ein ca. 20 km langer Auebereich zwischen Donauwörth und dem Bertholdsheimer Stausee wird noch weitgehend jährlich überschwemmt. Sehr vereinzelt kommen entlang der Flussufer Weichholzaueabschnitte vor. Als besonders wertvoll sind die Altholzbestände und hierbei insbesondere die noch vorhandenen alten Eichenbestände einzustufen. Die Aue wird von einer Reihe von Kanälen, Altwässern und Altwasserarmen mit teilweise noch ausgedehnten Verlandungszonen und gut strukturierten Röhrichtbeständen durchzogen, denen jedoch vielfach ebenso der Anschluss an die Fließgewässerdynamik mit den für diesen Lebensraum charakteristischen Überschwemmungen und Grundwasserschwankungen fehlt. Im Rahmen eines Auenprojektes wurden in den Jahren 2007 bis 2010 Maßnahmen zu einer Redynamisierung und Revitalisierung der Donauauen im Bereich zwischen Bergheim und Gerolfing umgesetzt. Im von Waldbeständen dominierten Ostteil des Schutzgebietes (Waldanteil ca. 75 %) hat sich neben den Auwäldern als Besonderheit die

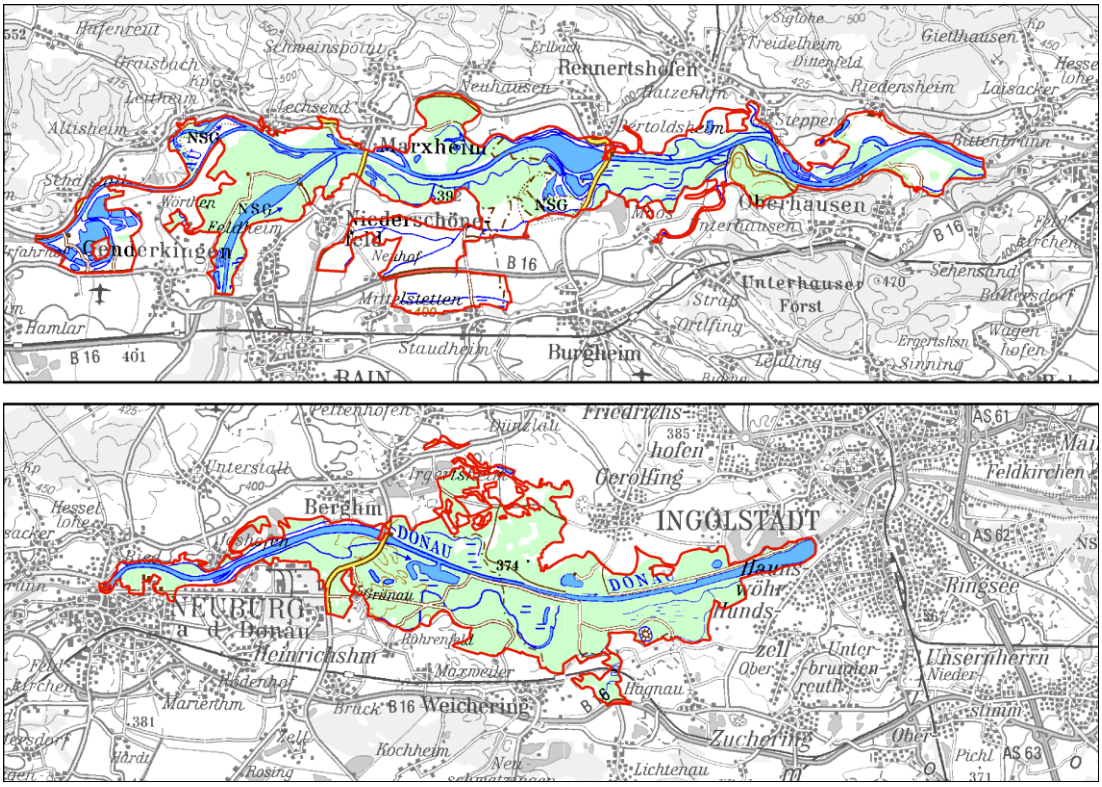
Hutelandschaft des Gerolfinger Eichenwaldes erhalten, die aus der historischen, nun auf größerer Fläche wieder ausgeübten Nutzung als Mittelwald hervorging. Im östlichen Gebietsteil finden sich weiterhin noch zum Teil großflächige, gut erhaltene und insektenreiche Brennenstandorte.

Abbildung 1: Übersichtskarte – oben: Teilfläche 1 (westlich der Stadt Neuburg a. d. Donau), unten: Teilflächen 2 und 3 (östlich der Stadt Neuburg)

Der Westteil des SPA-Gebietes wird zu rund 55 % von Offenlandflächen eingenommen, die vorwiegend ackerbaulich genutzt werden und infolge dessen arm an Kleinstrukturen wie Hecken oder ungenutzten Brachebereichen sind. Nur verinselt sind extensiv bewirtschaftete Feuchtwiesen und Magerrasen z. B. entlang des Lüßkanals, bei Schnödhof und Stepperg oder in der Mooser Schütt erhalten. Nördlich von Staudheim befindet sich ein ca. 90 ha großes Wiesenbrütergebiet, das jedoch infolge Entwässerung und Nutzungsintensivierung bereits erheblich degradiert ist. Prägende Elemente stellen die zahlreichen Baggerseen sowie die Stauseen dar. Neben dem Gerolfinger Eichenwald und den Dammwegen entlang von Lech und Donau stellen sie beliebte Naherholungsgebiete dar, die zu Wassersportaktivitäten (Segeln, Bootswandern) und Angelfischerei genutzt werden. Insbesondere der Lechstausee bei Feldheim sowie der Bertoldsheimer Donaustausee stellen wertvolle Rast- und Überwinterungsgewässer für Wasservögel dar und wurden aufgrund ihrer internationalen Bedeutung als Ramsargebiet gemeldet.

1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse

Das **Donautal** ist seit jeher eine der **Hauptlinien der Besiedelung Bayerns** gewesen. Auch der Mensch hat sich die günstigen naturräumlichen Bedingungen und die vorteilhafte Verkehrslage (die Flüsse waren die einzigen „Verkehrsadern“) schon seit vorgeschichtlicher Zeit nutzbar gemacht und sich außerhalb der überschwemmungsgefährdeten Auen auf den angrenzenden Hochterrassen



niedergelassen.
Das Waldbild in den Auen war bis zum Ende des 19. Jahrhunderts in Zusammensetzung und Struktur keinesfalls mit dem heutigen vergleichbar. Die **Auwälder** waren wohl überwiegend aus **jüngeren, oft sehr lückigen Beständen und Ödungen** zusammengesetzt, in denen **Grasnutzung und Weidebetrieb** bis in die 50er Jahre des 20. Jahrhunderts eine große Rolle spielten. Bis zum Ende des 18. Jahrhunderts hatte außerdem die **Jagd** einen besonderen Stellenwert. Die Holznutzung, wenn man von einer solchen überhaupt sprechen kann, beschränkte sich schwerpunktmäßig auf die Gewinnung von **Faschinen** und sicher erst an zweiter Stelle auf die **Lieferung von Brennholz**.

Erst **Anfang des 20. Jahrhunderts** hat man sich allenthalben bemüht, Nieder- und Mittelwaldungen durch verstärkte künstliche Einbringung von Esche, Ahorn und Eiche in **hochwaldartige Strukturen** zu überführen.
Heute unterliegen fast alle Waldflächen einer mehr oder weniger intensiven regulären Holznutzung.

Besitzverhältnisse

Östlich von Neuburg
Südlich der Donau befinden sich etwa 1.300 ha im Besitz des Wittelsbacher Ausgleichsfonds (WAF). Im Westen besitzt die Stadt Neuburg noch ca. 33 ha und im Osten die Stadt Ingolstadt ca. 5 ha sowie die Ingolstädter Kommunalbetriebe ca. 40 ha. Im Osten liegen auch noch kleinere Privatwälder und die Waldungen der Waldgenossenschaft Weichering mit etwa 50 ha, außerdem der Gemeindewald Weichering mit 56 ha (Weicheringer Branst). Im Bereich der Ausleitungsstelle zur Dynamisierung der Donauauen befindet sich Wald der Waldgenossenschaft Bergheim von ca. 40 ha.
Nördlich der Donau liegen im Osten die Wälder der Waldgenossenschaft Gerolfing (ca. 197 ha) und der Stadt Ingolstadt (ca. 120 ha) sowie der Kommunalbetriebe Ingolstadt (ca. 170 ha). Daran anschließend die Gemeinde Bergheim (ca. 70 ha), die Waldgenossenschaft Bergheim (ca. 130 ha) und der Nutzungsrechtewald Irgertsheim (ca. 99 ha). Der Grund und Boden dieses Waldes befindet sich teils im Eigentum der Stadt Ingolstadt (ca. 55 ha) sowie zum Teil im Eigentum der Kommunalbetriebe Ingolstadt (ca. 42 ha). Im Norden und im Süden des „Gerolfinger Eichenwaldes“ gibt es etliche kleinere Privatwälder.
Westlich der Staustufe Bergheim schließen sich Privatwälder und die Waldgenossenschaft Joshofen mit etwa 28 ha an. Die Stadt Neuburg besitzt im Bereich Joshofen nochmals ca. 17 ha Gemeindewald.
Westlich von Neuburg
Im Landkreis Neuburg-Schrobenhausen haben ca. 560 Grundstückseigentümer Eigentum in Form von Äcker, Gewässer, Wald und Wiesen. Neben den großen Wald-Grundstücksbesitzern in der öffentlichen Hand, wie die Bayerischen Staatsforsten mit ca. 485 ha Wald, die Bundesanstalt für Immobilien (Bundesforsten) mit ca. 170 ha, die Stadt Neuburg mit ca. 70 ha, die Gemeinde Oberhausen mit etwa 45 ha, finden sich auch mittlere und zahlreiche kleinere Privatwaldbesitzer. So besitzt die Gräfin Du Moulin-Eckart ca. 165 ha (im Süden und Osten der Staustufe Bertoldsheim) und der Graf Moy bei Stepperg ca. 37 ha. Die Donau mit den angrenzenden Ufern, verschiedene Gewässer im Einzugsbereich der Donau, sowie der Speichersee bei Bertoldsheim sind im Eigentum des Freistaats Bayern (Wasserwirtschaftsamt), der Damm um den Speichersee Bertoldsheim und bei der Staustufe Bittenbrunn befindet sich im Eigentum der Donauwasserkraft A.G.
Im Landkreis Donau-Ries bewirtschaften die Bayerischen Staatsforsten, westlich an Oberbayern angrenzend beidseits der Donau größere zusammenhängende Waldgebiete mit insg. ca. 470 ha. Im Westen angrenzend, überwiegend nördlich der Donau befindet sich der Nutzungsrechtewald Marxheim mit ca. 86 ha. Im Mündungsbereich des Lechs (südlich des Lechs) ist der Wald der Gemeinde Niederschönefeld (ca. 39 ha) und der Waldgenossenschaft Feldheim (ca. 85 ha). Überwiegend zwischen Lech und Donau (Lechmündung) liegt der 265 ha große Wald des fränkischen Wasserzweckverbandes. Im Westen angrenzend besitzt die Waldgenossenschaft Genderkingen ca. 9 ha. Neben den mittleren bis größeren Waldbesitzern finden sich im Gebiet noch zahlreiche kleinere Waldflächen im Privatbesitz. Im SPA-Gebiet im Landkreis Donau-Ries bewirtschaften 288 Eigentümer land- und forstwirtschaftliche Flächen.

1.3 Schutzstatus

Östlich von Neuburg
Bis auf einen kleineren Bereich östlich des Gewerbegebietes Grünau liegt der gesamte Gebietsteil des Landkreises Neuburg-Schrobenhausen im 2.163 ha großen Landschaftsschutzgebietes **ND-08 „Schutz der Donauauen östlich der Stadt Neuburg, in der Stadt Neuburg und den Gemeinden Weichering und Bergheim, Landkreis Neuburg sowie des Gebietes „Branst“ in der Gemeinde Weichering“.** Es dient dem Schutz aller Bereiche der Auwaldstufe mit Trockenstandorten, Altwässern und Schilfbereichen und vieler seltener Tier- und Pflanzenarten.
Den gesamten Auwald südlich der Donau auf Ingolstädter Seite umfasst das Landschaftsschutzgebiet **IN(S)-02 „Auwald südlich der Donau“.** Mit der Inschutznahme soll der Bevölkerung der besondere Erholungswert des Auwaldes südlich der Donau erhalten werden. Ziel dieser Verordnung ist ferner die Bewahrung des typischen Landschaftsbildes des Donauauwaldes sowie der Tier- und Pflanzenwelt.
Ab dem Forstweg östlich des Schaffirsees bis zur Landkreisgrenze von Neuburg erstreckt sich das Landschaftsschutzgebiet **IN(S)-01 „Gerolfinger Eichenwald“ im Gebiet der Stadt Ingolstadt, Gemarkungen Gerolfing, Dünzlau, Mühlhausen und Irgertsheim“.**

Durch die Inschutznahme soll ein Erholungsgebiet für die Bevölkerung gesichert werden. Ziel der Verordnung ist ferner die Erhaltung des typischen Landschaftsbildes sowie der Tier- und Pflanzenwelt. Der kleine FFH-Anteil nördlich der B16a ist Teil des **Landschaftsschutzgebietes IN(S)-06 „Donauschüttlandschaft im Roten Gries“.** Dieser Teil liegt auch noch im **Naturpark „Altmühltal“.**
Im Gebiet gibt es einen geschützten Landschaftsbestandteil, den **"Halbtrockenrasenhang westlich Joshofen"** sowie einige Naturdenkmäler.
Westlich von Neuburg
Hier gibt es die Landschaftsschutzgebiete **„Schutz von Landschaftsteilen in der Stadt Donauwörth und in den Gemeinden Altisheim, Graisbach, Marxheim und Schäfstall“, „Schutz des Donautales westlich von Neuburg" im Gebiet der Stadt Neuburg sowie der Märkte Burgheim und Rennertshofen und der Gemeinde Oberhausen, Landkreis Neuburg-Schrobenhausen** sowie die
Schutzzone im Naturpark "Altmühltal.
Als Naturschutzgebiete ausgewiesen sind der **„Finkenstein“**, das **„Donaualtwasser Schnödhof“** und die **„Vogelfreistätte Feldheimer Stausee“.**
Es gibt etliche Naturdenkmäler und das Naturwaldreservat **„Mooser Schütt“**.

2. Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden

Für die Erstellung des Managementplanes wurden folgende Unterlagen verwendet:

Unterlagen zum Vogelschutzgebiet

- Standard-Datenbogen (SDB) der EU zum Vogelschutzgebiet „7231-471 Donauauen zwischen Lechmündung und Ingolstadt“ (siehe Anlage)
- Verordnung über die Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten sowie deren Gebietsbegrenzungen und Erhaltungszielen (VoGEV)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Regierung von Oberbayern & LfU, Stand: 24.04.2008)
- Digitale Abgrenzung des Vogelschutzgebiets

Kartier- und Arbeitsanleitungen

- Arbeitsanweisung zur Erfassung und Bewertung von Waldvogelarten in Natura2000-Vogelschutzgebieten (SPA) (LWF 2007)
- Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten (LWF 2004)
- Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der FFH-Richtlinie und des Anhanges I der VS-RL in Bayern (LWF 2006)
- Kartieranleitung für die Arten nach Anhang I und für die regelmäßig auftretenden Zug- und Charaktervögel im Sinne der Vogelschutzrichtlinie (LWF 2007)
- Erfassungs- und Bewertungsanleitungen für Blaukehlchen, Braunkehlchen, Dorngrasmücke, Flussregenpfeifer, Großer Brachvogel, Kiebitz, Neuntöter, Wiesenschafstelze, Schlagschwirl, Rohrweihe, Teichrohrsänger, Uferschwalbe, Zwergdommel, rastende und durchziehende Wasservögel sowie unstete Arten (LfU 2009)

Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen

- ABSP-Bayern Bd.: Lkr. Donau-Ries (LfU Bayern, 1995)
- ABSP-Bayern Bd.: Lkr. Neuburg-Schrobenhausen (LfU Bayern, 1998)
- Artenschutzkartierung (ASK-Daten, Stand März 2010) (LfU Bayern 2010)
- Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (LfU Bayern 2005)
- Zustandserfassung Lech-Donau-Winkel (2001)
- Pflege- und Entwicklungsplan (PEPL) für das Naturschutzgroßprojekt „Das Schwäbische Donautal – Auwaldverbund von nationaler Bedeutung“ (2012)

Digitale Kartengrundlagen

- Digitale Flurkarten (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Digitale Luftbilder (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Topographische Karte im Maßstab 1:25.000, M 1:50.000 und M 1:200.000

Amtliche Festlegungen

- Verordnungen zu den Naturschutzgebieten:
  - Finkenstein
  - Donaualtwasser Schnödhof
  - Donaualtwasser bei Leitheim
  - Vogelfreistätte Feldheimer Stausee
- Regionalplan Region Ingolstadt (2005) (http://www.region-ingolstadt.bayern.de)
- Regionalplan Region Augsburg (2007) (http://www.rpv-augsburg.de)

Persönliche Auskünfte

- Helmut Gajek, lokaler Beobachter (Internationale Wasservogelzählung Bertoldsheimer Stausee)

- Siegfried Geißler, UNB Neuburg-Schrobenhausen
- Martin Königsdorfer, Projektmanager Naturschutzgroßprojekt „Das Schwäbische Donautal – Auwaldverbund von nationaler Bedeutung“, Donautal-Aktiv e. V.
- Stefan Kolonko, Revierleiter, Forstrevier Genderkingen
- Josef Luff, lokaler Beobachter
- Frau Mährle, untere Jagdbehörde Donau-Ries
- Frau Sander, untere Jagdbehörde Neuburg-Schrobenhausen
- Herr Schermer, zuständig für Jagdangelegenheiten Stadt Ingolstadt
- Klaus Schmöller, lokaler Beobachter (Stausee Ingolstadt, Donauaue bei Ingolstadt)
- Herr Schneider, Umweltamt Ingolstadt
- Herr Scholz, UNB Donau-Ries
- Rudi Schubert, Bund Naturschutz, Kreisvorsitzender Donau-Ries
- Gunter Weinrich, Jäger, Jagdschutzverein Neuburg a. d. Donau
- Rudolf Wittmann, Bund Naturschutz Ingolstadt

Weitere Informationen stammen von den Teilnehmern der Öffentlichkeitstermine sowie von Landwirten/ Forstwirten bei verschiedenen Gesprächen im Gelände.

Allgemeine Bewertungsgrundsätze

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes und spätere Vergleiche im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht gem. Art 17 FFH-RL ist neben der Abgrenzung der jeweiligen Lebensraumtypen eine Bewertung des Erhaltungszustandes erforderlich. Diese erfolgt im Sinne des dreiteiligen Grund-Schemas der Arbeitsgemeinschaft „Naturschutz“ der Landes-Umweltministerien (LANA). Die Bewertung des Erhaltungszustands gilt analog für die Arten des Anhangs II der FFH-RL.

Tabelle 1: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg).

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

Kartiermethodik

Die Brutbestände der im SDB aufgeführten Arten wurden – mit Ausnahme von Baumfalke, Gänsesäger und Schellente – gemäß den jeweiligen Kartieranleitungen der LWF (2009/8) bzw. des LfU (2009) erfasst und ausgewertet. Die Kartierung der Arten Baumfalke, Gänsesäger und Schellente erfolgte nach den *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands* (SÜDBECK ET AL. 2005). Die Bestände der „Waldarten“ (Baumfalke, Beutelmeise, Eisvogel, Grauspecht, Halsbandschnäpper, Mittelspecht, Rotmilan, Schellente, Schwarzmilan, Uhu und Wespenbussard) wurden in den Jahren 2008 und 2009 von Kilian Weixler (Dipl. Biol.), Christoph Moning (Dipl. Ing.), Christian Wagner (Dipl. Ing.) und Norbert Model (Dipl. Biol.) im Auftrag der LWF kartiert. Die „Offenlandarten“ (Blaukehlchen, Braunkehlchen, Dorngrasmücke, Flussregenpfeifer, Gänsesäger, Großer Brachvogel, Kiebitz, Neuntöter, Rohrweihe, Schlagschwirl, Teichrohrsänger, Uferschwalbe, Wiesenschafstelze und Zwergdommel) wurden im Jahr 2010 von Brigitte Henatsch (Dipl. Biol.), Dr. Jens Sachteleben (Dipl. Biol.) und Michael Wagner (Dipl. Ing.) im Auftrag der Regierung von Oberbayern erhoben. Der Kartierungszeitraum erstreckte sich von März bis August 2010.
Die Wertung als sicheres Brutrevier erfolgte nach den Vorgaben der Kartieranleitungen der LWF und des LfU bzw. SUDBECK ET AL (2005). Dazu bedarf es im Wesentlichen zweier revieranzeigender Feststellungen eines Individuums und/oder Paares an einem Ort im jeweils vorgegebenen Bewertungszeitraum. Der auf den Probeflächen ermittelte Brutbestand wurde unter Berücksichtigung

der Habitatausstattung im restlichen Untersuchungsgebiet sowie Einbeziehung vorhandener Beobachtungsdaten aus den letzten zehn Jahren auf das gesamte Vogelschutzgebiet hochgerechnet.

Ausgewählte Probeflächen:
Die Erfassung der Arten Grauspecht, Mittelspecht und Halsbandschnäpper erfolgte auf den von der LWF vorab ausgewählten Probeflächen. Zur Bewertung der Habitatqualität für Grauspecht und Wespenbussard wurde auf diesen Flächen weiterhin die Grenzlinienausstattung ermittelt (s. Abb. 3 - 6).

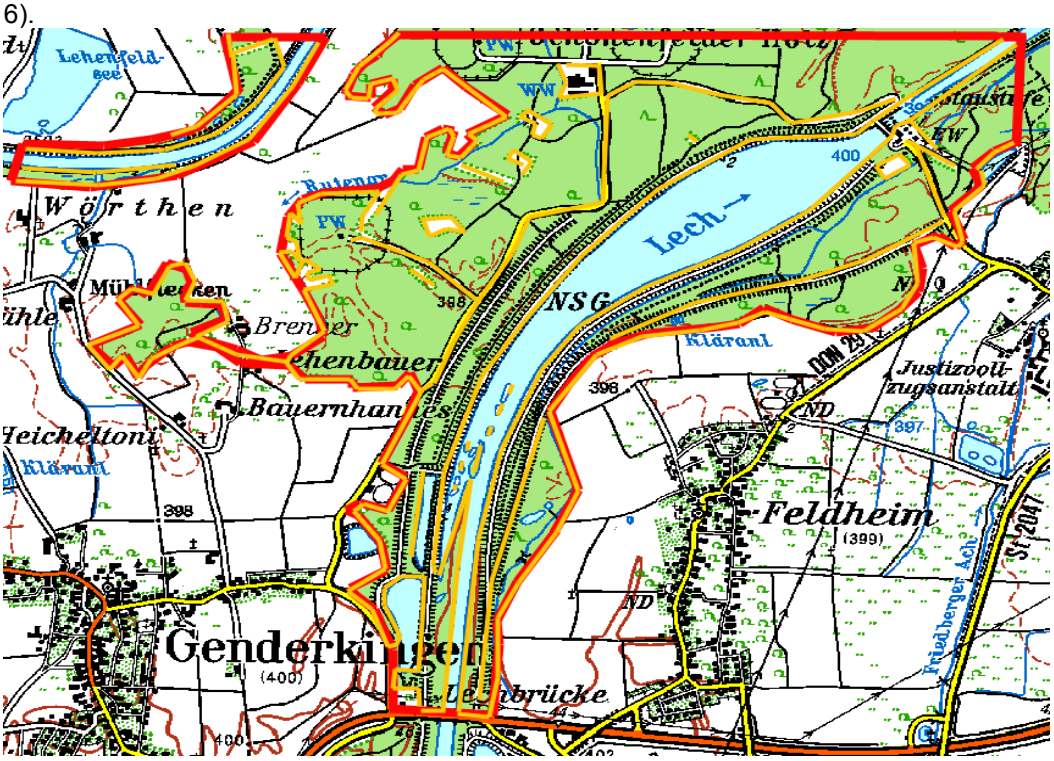


Abbildung 2: Erfassung von Halsbandschnäpper, Grau- und Mittelspecht - Westliche Probefläche (rot umrandet) im Westteil des SPA und Grenzlinien (gelb). Länge der Grenzlinien: 36 km.

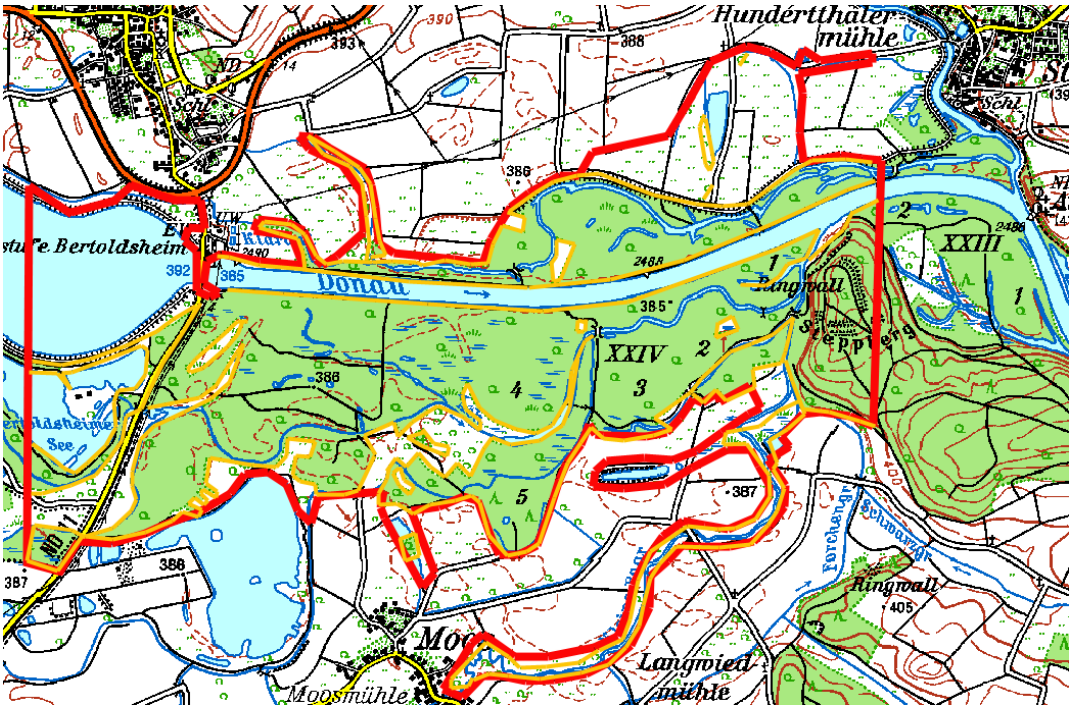


Abbildung 3: Erfassung von Halsbandschnäpper, Grau- und Mittelspecht - Östliche Probefläche (rot umrandet) im Westteil des SPA und Grenzlinien (gelb). Länge der Grenzlinien: 39 km.

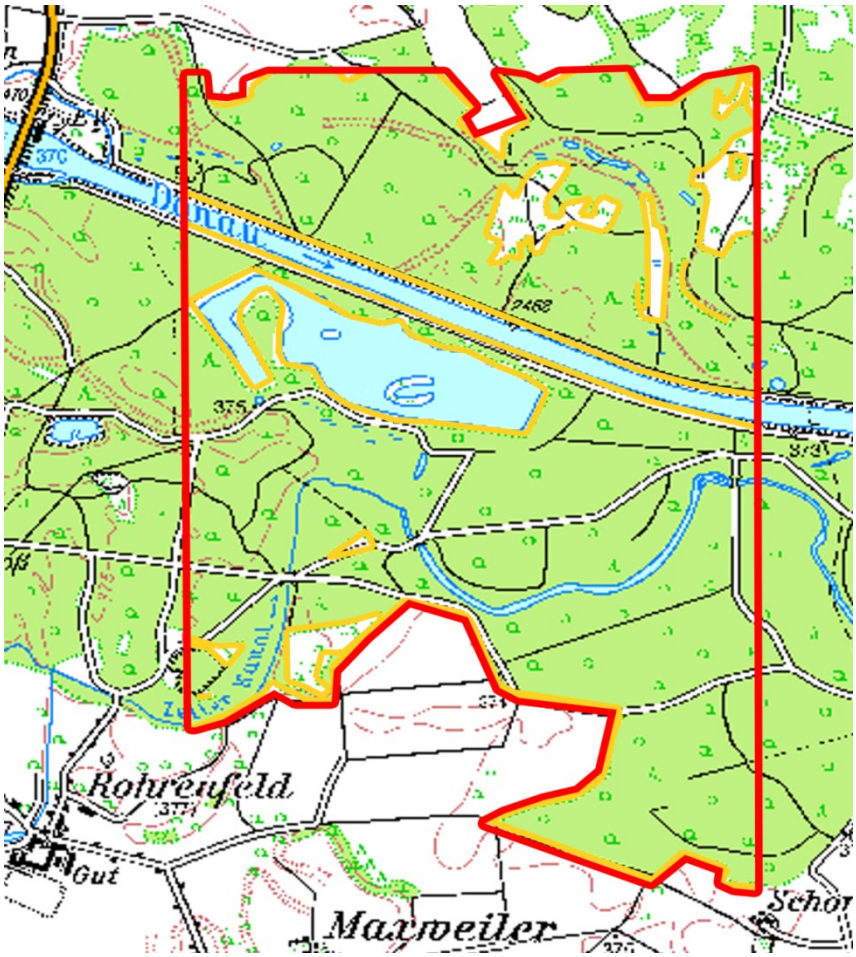


Abbildung 4: Erfassung von Halsbandschnäpper, Grau- und Mittelspecht - Westliche Probefläche (497 ha, rot umrandet) im Ostteil des SPA und Grenzlinien (gelb). Länge der Grenzlinien: 21,9 km.

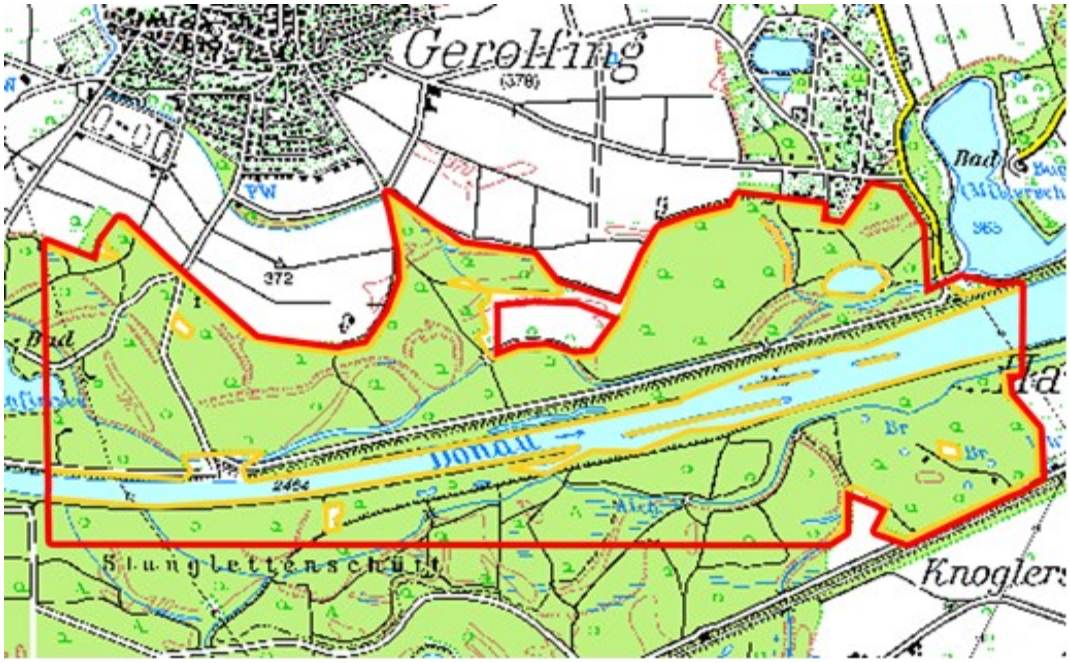


Abbildung 5: Erfassung von Halsbandschnäpper, Grau- und Mittelspecht - Östliche Probefläche (457 ha, rot umrandet) im Ostteil des SPA und Grenzlinien (gelb). Länge der Grenzlinien: 20,3 km.

Für die Erfassung des Vorkommens des Wespenbussards wurden zeitstandardisierte Beobachtungen an 20 Beobachtungspunkten (je 30 Minuten) durchgeführt, deren Lage Abb. 6 und Abb. 7 zu entnehmen ist. Die Erfassungen erfolgten bei sonnigem Wetter zur Balz- und Brutzeit: 2008 Ostteil: drei Durchgänge Ende April bis Ende Juni; 2009 Westteil: drei Durchgänge an folgenden Tagen: 07.05., 27.05., 28.05. und 30.06). Insbesondere wurde auf balzfliegende Männchen und Paare geachtet. In die Erfassung gingen auch sämtliche Zufallsbeobachtungen aller Sachbearbeiter ein.

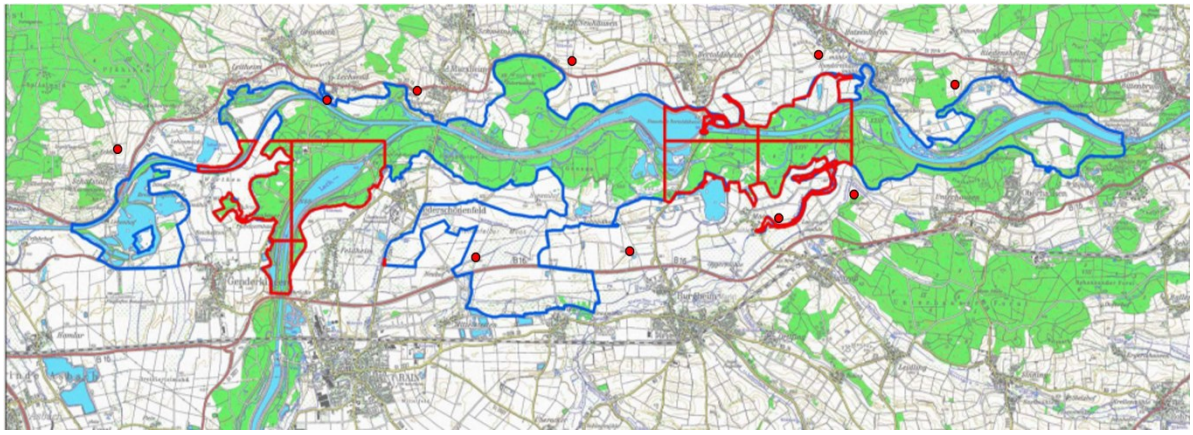


Abbildung 6: Lage der Beobachtungspunkte für die Greifvogelkartierung (rote Punkte) im Westteil des SPA.

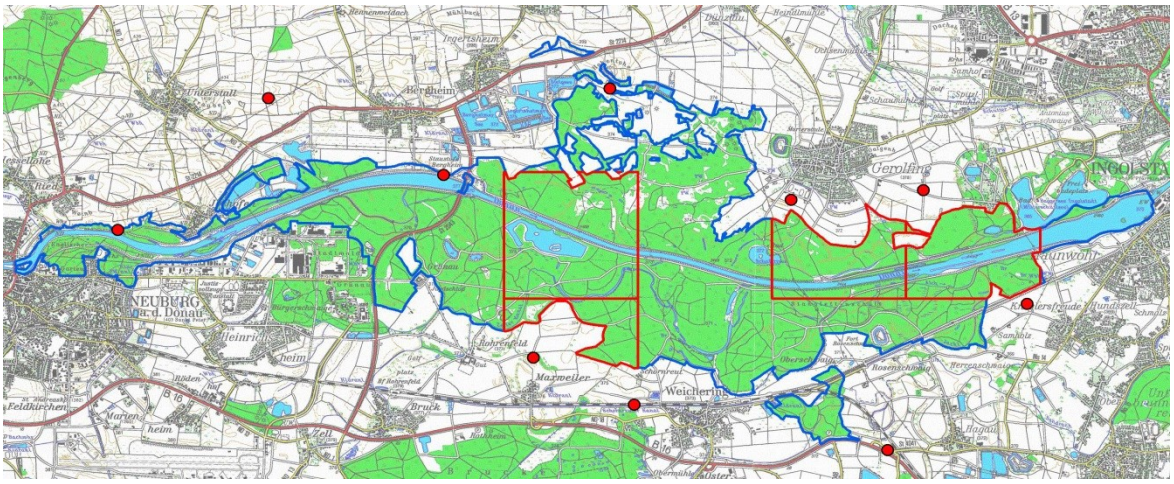


Abbildung 7: Lage der Beobachtungspunkte für die Greifvogelkartierung (rote Punkte) im Ostteil des SPA.

Die Vorkommen von Rot- und Schwarzmilan wurden auf gleiche Weise erfasst.
Für die Bestandserhebung des Eisvogels wurden insgesamt 38 km potenziell besiedelbare Uferlänge entlang von Fließgewässern abgegangen. Die Lage der Untersuchungsstrecken ist den Abb. 8 und Abb. 9 zu entnehmen.

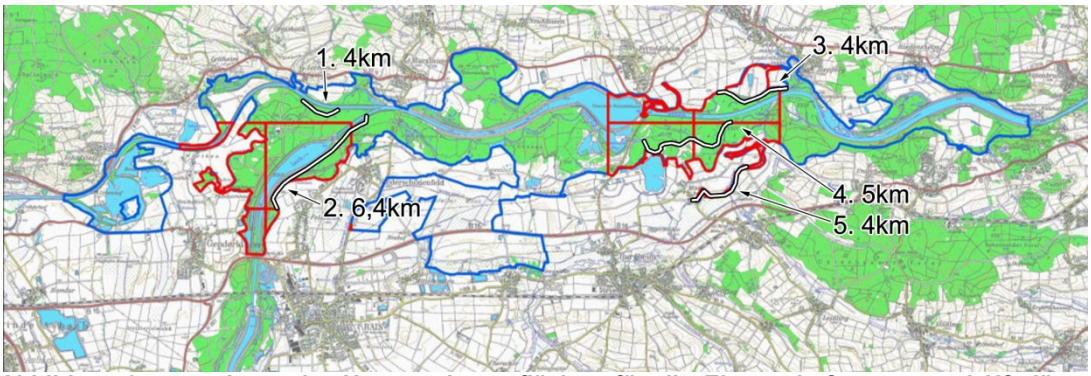


Abbildung 8: **Lage der Untersuchungsflächen für die Eisvogelerfassung und Uferlänge der kartierten Abschnitte im Westteil des SPA.**

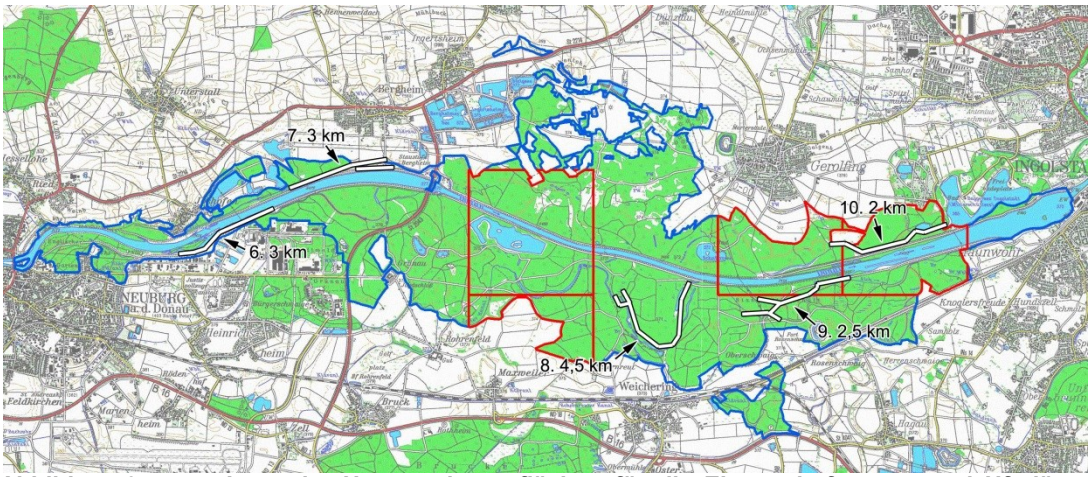


Abbildung 9: **Lage der Untersuchungsflächen für die Eisvogelerfassung und Uferlänge der kartierten Abschnitte im Ostteil des SPA.**

Für die „Offenlandarten“ wurden per Luftbild und nach Auswertung bereits bekannter Nachweise insgesamt 12 Probeflächen ausgewählt und mit dem Auftraggeber abgestimmt. Die für die jeweiligen Arten geeigneten Bereiche wurden daraufhin gemäß Kartieranleitung mindestens dreimal begangen. Es handelt sich dabei um folgende Probeflächen (Lage der Probeflächen s. Abb. 10 – 14):

PF 1:	Schäfstaller Baggerseen
PF 2:	Donaualtwasser bei Leitheim
PF 3:	Stauwurzelbereich des Lechstausees bei Feldheim
PF 4:	Wiesenbrütergebiet nördlich von Staudheim
PF 5:	Donaualtwasser und Baggerseen bei Schnödhof
PF 6:	Stausee bei Bertoldsheim
PF 7:	Altwasser an der Friedberger Ach / Mooser Schütt nördlich Moos
PF 8:	Altwasser-, Röhricht- und Feuchtwiesenkomplex westlich von Stepperg
PF 9:	Stauwurzelbereich der Staustufe Bittenbrunn
PF 10:	Brennenstandorte südlich und nördlich der Donau zwischen Bergheim und Weichering
PF 11:	Donaualtarme in der Ziegelschütt und am Zeller Kanal
PF 12:	Staustufe Ingolstadt

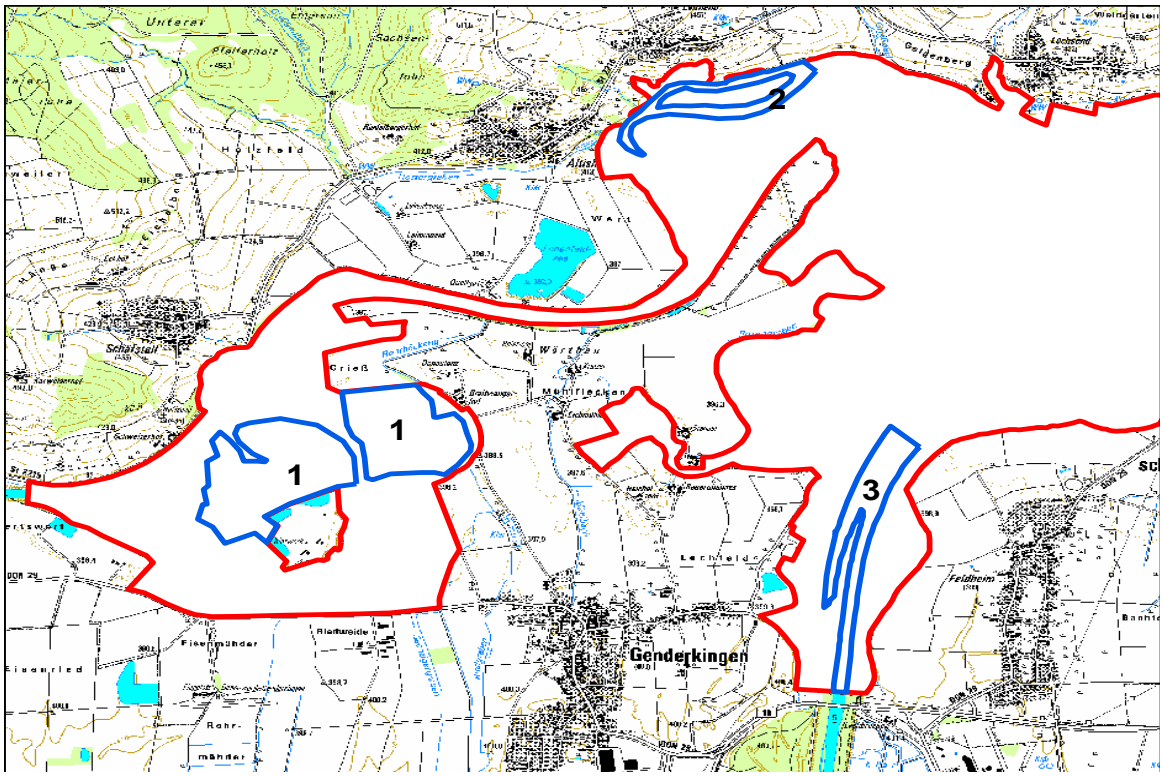


Abbildung 10: **Lage der Probeflächen 1 bis 3 (blau umrandet) für die Erhebung der Offenlandarten; rot: Grenze des Vogelschutzgebiets**

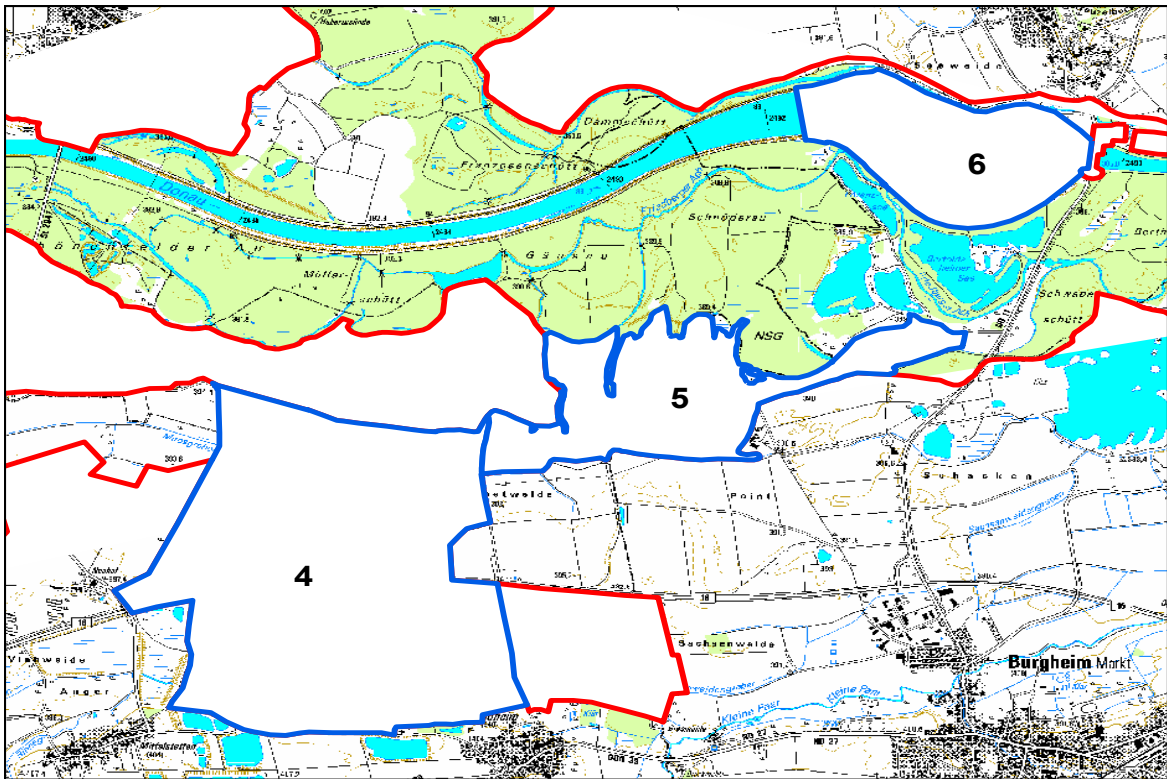


Abbildung 11: **Lage der Probeflächen 4 bis 6 (blau umrandet) für die Erhebung der Offenlandarten; rot: Grenze des Vogelschutzgebiets**

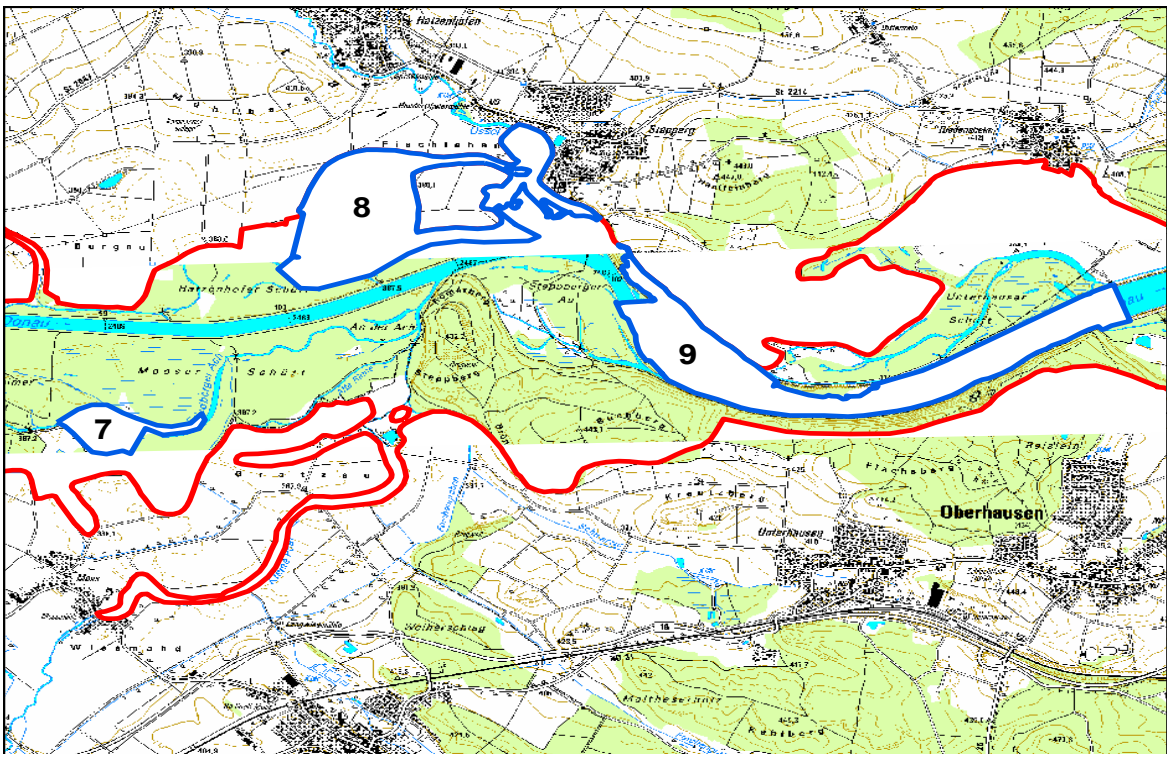


Abbildung 12: **Lage der Probeflächen 7 bis 9 (blau umrandet) für die Erhebung der Offenlandarten; rot: Grenze des Vogelschutzgebiets**

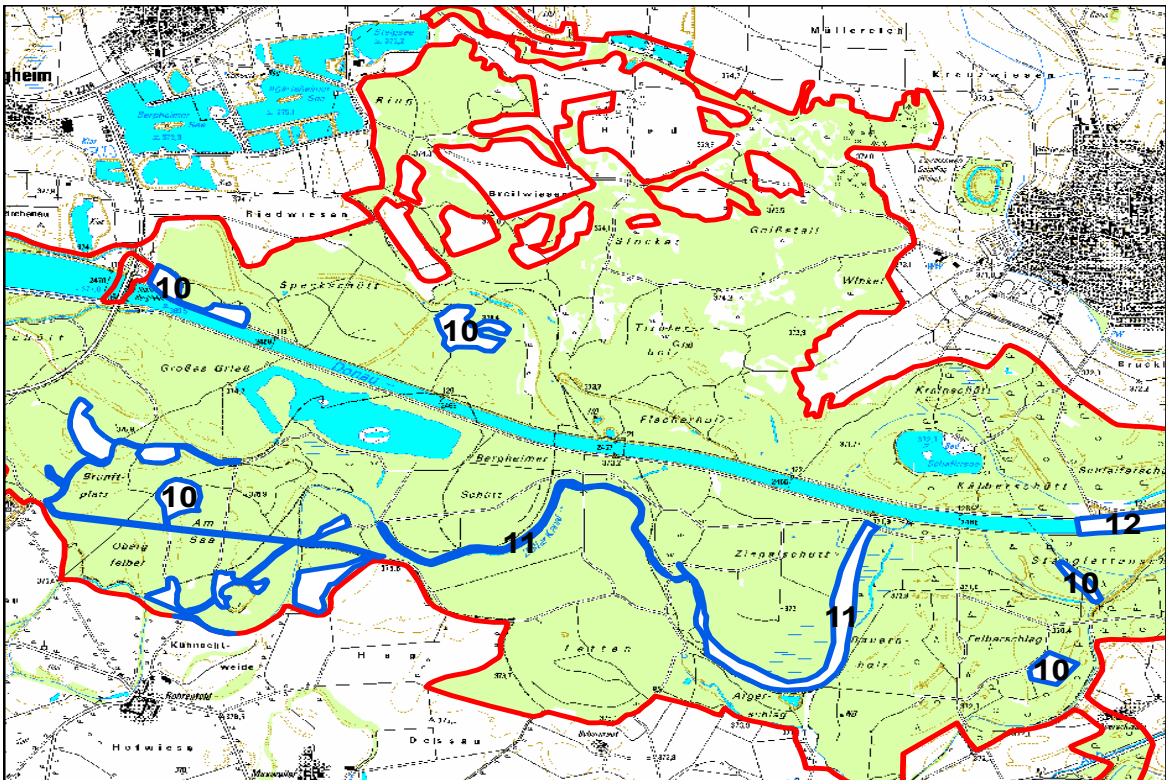


Abbildung 13: **Lage der Probeflächen 10 und 11 (blau umrandet) für die Erhebung der Offenlandarten; rot: Grenze des Vogelschutzgebiets**

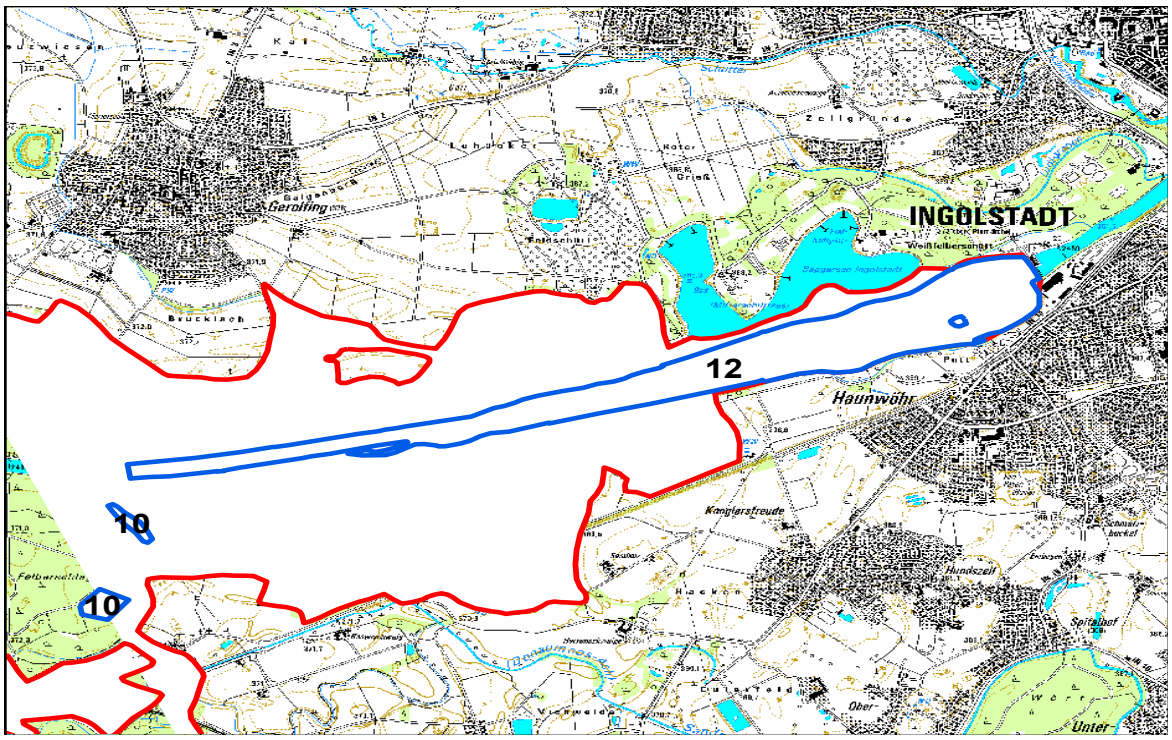


Abbildung 14: Lage der Probefläche 12 (blau umrandet) für die Erhebung der Offenlandarten; rot: Grenze des Vogelschutzgebiets

Für die Arten Blaukehlchen, Dorngrasmücke, Neuntöter und Teichrohrsänger wurden – als Grundlage für die Hochrechnung der Gesamtbestände – entsprechend den Vorgaben der Kartieranleitungen die potentiellen Habitatflächen im gesamten Vogelschutzgebiet abgegrenzt.

Rastbestände

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der einzelnen rastenden Wasservogelarten erfolgte auf Grundlage der Erfassungs- und Bewertungsanleitung des LfU (LFU 2009a). Zur Berechnung des landesweiten Kriteriums wurden in Abweichung zur oben genannten Anleitung die aktuell vom LfU ermittelten und derzeit noch nicht veröffentlichten Bestandsschätzungen verwendet (LFU 2009b).
Der Auswertung liegen die bayernweit durch ehrenamtliche Zähler erhobenen Daten der internationalen Wasservogelzählung zugrunde. Die Daten werden in Bayern vom LfU verwaltet.
Das Untersuchungsgebiet wird im Rahmen der internationalen Wasservogelzählung nicht vollständig erfasst. Systematisch erhobene Zählungen, die für eine Bewertung des Erhaltungszustandes der Wasservögel herangezogen werden können, liegen nur vom Lechstausee bei Feldheim mit einer Größe von 91 ha sowie vom Bertoldsheimer Stausee mit einer Größe von 148 ha vor, die jedoch die bedeutendsten Rastgebiete des SPAs repräsentieren. Beide Stauseen wurden 1976 als Feuchtgebiet internationaler Bedeutung (RAMSAR-Gebiet) „Lech-Donau-Winkel“ benannt.
Für den Bertoldsheimer Stausee existieren lückenlose Datensätze für die Zeiträume von 1968 bis 1978 sowie von 1985 bis 2010, jeweils für die Monate September bis April. Die Zählungen am Lechstausee bei Feldheim weisen einige Datenlücken auf:

- April 2004
- Dezember 2005 / April 2006
- März / April 2007
- Oktober / November 2007
- sowie die gesamte Zählperiode 2004/2005

Als Maß für den aktuellen Rastbestand der zu bewertenden Wasservogelarten wurde die mittlere Wintersumme zu Grunde gelegt. Diese berechnet sich aus der Summe der in den Monaten September bis April während einer Zählperiode an beiden Seen gezählten Individuen einer Art – gemittelt über die letzten fünf Winter (2005/06 bis 2009/10). Zur Bewertung des Populationszustandes (nationales bzw. landesweites Kriterium) wurden die Daten aus den letzten zehn Zählperioden

(1999/00 bis 2009/10) herangezogen und pro Zählperiode jeweils der Spitzenwert (Summe beider Stauseen), der während eines Zähltermins festgestellt wurde, gewertet.
Bestandstrends über die letzten zehn Jahre wurden nur für Arten ausgewertet, die regelmäßig in größeren Beständen im Untersuchungsgebiet rasten und überwintern. Nicht berücksichtigt wurden folglich alle unsteten, nicht alljährlich oder nur in wenigen Individuen auftretenden Wasservogelarten. Als Bewertungsgrundlage diente – analog zur Ermittlung der Erfüllung des nationalen bzw. landesweiten Kriteriums für den Populationszustand – der ermittelte Spitzenwert während eines Zähltermins pro Zählperiode. Zur statistischen Auswertung wurde der nicht-parametrische Rangkorrelationskoeffizient nach SPEARMAN (DYTHAM 2003) herangezogen.
Neben dem Ramsargebiet finden sich zuweilen größere, für einige Wasservogelarten nicht unbedeutende Rastbestände auch auf dem Ingolstädter Stausee. Aus diesem Bereich liegen langjährige Beobachtungsdaten des lokalen Ornithologen Herrn Schmöller vor, die jedoch nicht systematisch – vergleichbar mit der internationalen Wasservogelzählung – erhoben und aufbereitet wurden und deshalb nicht unmittelbar in die Auswertung einbezogen werden können. Größere Ansammlungen und / oder bemerkenswerte Arten konnten auch auf den Schäfstaller Baggerseen (mündl. Mitteilung J. Scupin) sowie auf dem Altwasserarm in der Ziegelschütt beobachtet werden (mündl. Mitteilung Schmöller). Ferner liegen für den Winter 2007/08 Rastbestandszählungen aus dem Bereich der Staustufe Bittenbrunn vor, die im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie zum geplanten Polder bei Riedensheim erhoben wurden. Die Erfassung erfolgte in Anlehnung an die internationale Wasservogelzählung, jeweils ca. zur Monatsmitte von Oktober 2007 bis April 2008 (ÖKOPLAN 2010). In der Summe ermöglichen diese vorhandenen Zusatzdaten einen Überblick über weite Teile des gesamten Vogelschutzgebiets.
Aufgrund der nur auf die wichtigsten Teilbereiche beschränkten Erfassung der Wasservogelbestände im Vogelschutzgebiet, der bestehenden Datenlücken (Feldheimer Stausee) sowie der Tatsache, dass die Zählungen im Rahmen der internationalen Wasservogelzählung an den Stauseen zumeist nicht exakt am selben Tag erfolgten, sind die der Bewertung des Erhaltungszustandes zu Grunde liegenden Bestandszahlen mit Unwägbarkeiten behaftet. So führen die fehlenden Daten außerhalb des Ramsargebietes generell zu einer Unterschätzung der tatsächlichen Rastbestände. Wiederum kann die Summierung der Rastzahlen im Bereich des Ramsargebietes fallweise auch zu einer Überschätzung des tatsächlichen Bestandes führen, da nicht auszuschließen ist, dass dabei zwischen den beiden Stauseen wechselnde Individuen doppelt erfasst werden. Dies ist auch in Bezug auf die nur einmalige Bestandserfassung im Bereich der Staustufe Bittenbrunn zu berücksichtigen. Insgesamt ist davon auszugehen, dass die ermittelten Werte den tatsächlichen Rastbestand jedoch mit einer ausreichenden Genauigkeit wiederspiegeln, insbesondere da Rastpopulationen generell relativ hohen Schwankungen unterworfen sind.

3. Vogelarten und ihre Lebensräume

3.1 Brutvogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie gemäß VoGEV

EU-Code	Artname deutsch	Artname wiss.	Bewertung
A022	**Zwergdommel**	*Ixobrychus minutus*	**B**
A072	**Wespenbussard**	*Pernis apivorus*	**B**
A073	**Schwarzmilan**	*Milvus migrans*	**A**
A074	**Rotmilan**	*Milvus milvus*	**B**
A081	**Rohrweihe**	*Circus aeruginosus*	**B**
A215	**Uhu**	*Bubo bubo*	**B**
A229	**Eisvogel**	*Alcedo atthis*	**B**
A234	**Grauspecht**	*Picus canus*	**B**
A238	**Mittelspecht**	*Dendrocopus medius*	**B**
A272	**Blaukehlchen**	*Luscinia svecica*	**B**
A321	**Halsbandschnäpper**	*Ficedula albicollis*	**B**
A338	**Neuntöter**	*Lanius collurio*	**B**
Nicht im SDB enthalten			
A075	Seeadler	*Haliaeetus albicilla*	n. b.
A236	Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	n. b.

Tabelle 2: **Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und ihr Erhaltungszustand im Vogelschutzgebiet**

(A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht, n.b. = Erhaltungszustand nicht bewertet)

3.1.1 Zwergdommel (Ixobrychus minutus)

Kurzcharakterisierung und Bestand

A022 Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*)

Lebensraum/Lebensweise

Die Zwergdommel bewohnt versumpfte Niederungen, Brüche und Verlandungszonen größerer und kleinerer Gewässer mit Beständen von Schwimmblattgesellschaften, Altschilf, Rohrkolben und Gebüsch. Sie kommt an Seen, Altwässern, aber auch Klär-, Industrie- und Fischteichen vor (Mindestgröße ca. 0,3 ha). Wichtig sind Röhrichte, die seicht durchflutet werden. Das Nest wird im Wurzelstock oder der Knickschicht des Schilfes bzw. im Gebüsch angelegt. Bei geeigneter Struktur werden auch Gewässer mit sehr schmalen Schilfstreifen angenommen (SÜDBECK ET AL. 2005). Als Nahrung dienen Fische, Insekten, Frösche, Kaulquappen, Würmer, Mollusken sowie auch Jungvögel. Die Zwergdommel überwintert in Afrika südlich der Sahara, v.a. in Ost- und Süd-Afrika (Langstreckenzieher), aus Europa liegen nur wenige Winternachweise vor (BAUER ET AL. 2005).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Die Zwergdommel ist von Europa (ohne Großbritannien, Irland und Skandinavien) bis nach West-Sibirien, außerdem in Nord-Afrika, Süd-Iran sowie vom Süden der Sahara bis Süd-Afrika verbreitet; isolierte Populationen finden sich in Madagaskar und Australien (BAUER ET AL. 2005).

In Bayern hat die Zwergdommel nur noch lokale Vorkommen, die jedoch nicht alle regelmäßig besetzt sind. Der Bestand wird derzeit auf nur 30 Brutpaare - i.d.R. lokale Klein- und Einzelvorkommen (1-3 Paare) - geschätzt, wobei die tatsächliche Brutpaarzahl jedoch aufgrund der großen Erfassungsschwierigkeiten (verborgene Lebensweise) höher liegen könnte. Die Bestände in Bayern sind seit langem rückläufig. Im gesamten Mittel- und West-Europa hat seit den 1950er Jahren ein dramatischer Bestandseinbruch stattgefunden. In letzter Zeit deuten sich lokal positive Entwicklungen an (BEZZEL ET AL. 2005).

Gefährdungsursachen

Entlandung/Trockenlegung von Gewässern/Feuchtgebieten, Schilfmahd (besonders zur Brutzeit), Flussregulation, Störungen durch intensive fischereiliche Nutzung sowie Freizeitaktivitäten (Angeln, Baden, Bootfahren etc.), Beeinträchtigungen in den Rast- und Überwinterungsquartieren, z. B. Dürrejahre in Afrika (BEZZEL ET AL. 2005).

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Anhang I VS-RL
Besonders geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG)
Streng geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)
RL By: 1 - vom Aussterben bedroht
RL T/S: 1 - vom Aussterben bedroht

Vorkommen im Gebiet

Zur Erfassung der Population wurden folgende Probeflächen innerhalb des Bearbeitungsgebietes mit Klangattrappen in der Morgen- und Abenddämmerung untersucht, die alle potentiellen Habitate dieser Art im SPA umfassen dürften (s. Abb. 10, 11, 12, 13, 14):

- Donaualtwasser bei Leitheim (PF 2)
- Stauwurzelbereich des Lechstausees Feldheim (PF3)
- Donaualtwasser und Baggerseen bei Schnödhof (PF 5)
- Altwasser an der Friedberger Ach / Mooser Schütt nördlich von Moos (PF7)
- Stauwurzelbereich der Donaustaustufe Bittenbrunn (PF 9)
- Donaualtarme in der Ziegelschütt und am Zeller Kanal (PF 11)
- Staustufe Ingolstadt (PF 12)

Im Rahmen der Kartierung konnte lediglich mehrmals ein rufendes Männchen in dem großflächigen Schilfbestand bei [redacted] nachgewiesen werden. Bei den Kartierarbeiten zum Pflege- und

Entwicklungsplan „Das Schwäbische Donautal – Auwaldverbund von nationaler Bedeutung“ wurden im Jahr 2010 zwei weitere Reviere am [redacted] festgestellt. Bei der Bestandserfassung zum Atlas deutscher Brutvögel (ADEBAR) in den Jahren 2006-2008 wurde die Art im [redacted] verhört (schriftl. Mitteilung B. Rupp). Aus diesem Bereich liegt bereits ein Brutnachweis aus dem Jahr 1985 vor (ASK 2010). Im östlichen Teil des Vogelschutzgebiets ist nur ein ehemaliger Brutnachweis aus dem Schilfgebiet in der [redacted] nordwestlich von [redacted] dokumentiert, der in neuerer Zeit nicht mehr bestätigt werden konnte (mündliche Mitteilung N. Model). Auf der Grundlage dieser Ergebnisse ist aktuell von einem Gesamtbestand von 3-4 Revieren auszugehen.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Der bayernweite Brutbestand der Zwergdommel wird auf nur 30 Brutpaare geschätzt, wobei es sich i.d.R. um lokale Klein- und Einzelvorkommen mit 1-3 Revieren handelt (BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., LOSSOW G.V. UND PFEIFER, R. 2005). Somit kommt den Vorkommen im hier bearbeiteten Vogelschutzgebiet eine hohe Bedeutung zu.

Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anzahl der Reviere im Vogelschutzgebiet	3-4 Reviere	B	3-7 Reviere
Bewertung der Population = B			

Aktuelle Population
Für das gesamte Vogelschutzgebiet wurde aktuell ein Bestand von 3-4 Reviere ermittelt. Nach den Vorgaben der Kartieranleitung des LfU ist der Zustand der Population daher mit „mittel“ zu bewerten.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	Habitatstrukturen an den Altwässern gut ausgeprägt	B	Verlandungszonen überwiegend naturnah und strukturreich ausgebildet mit aquatischen Schilfbeständen sowie Weidengebüschen
Größe und Kohärenz	Habitatgröße und Vernetzung günstig	B	Verlandungszonen der Altwässer relativ großflächig; Vernetzung der potentiellen Habitatflächen im westlichen Teil des Vogelschutzgebiets günstig, im östlichen Teil nur wenige geeignete Habitate
Dynamik/Veränderung durch natürliche Prozesse	Habitate drohen langfristig durch Verlandung verloren zu gehen	C	Die Mehrzahl der Habitate ist durch Abkopplung von Fluss und Aue bzw. fehlender Flussdynamik infolge der Stauhaltungen langfristig von Verlandung bedroht
Bewertung der Habitatqualität = B			

Im westlichen Teilbereich des Vogelschutzgebiets finden sich an Altwasserarmen bzw. auf Donauvorländern noch mehrere ausgedehnte, strukturreiche Schilf- und Verlandungszonen, die gut geeignete Habitatstrukturen aufweisen. Im von großflächigen Waldbeständen dominierten östlichen

Teil des Untersuchungsgebietes dagegen sind für die Zwergdommel geeignete Habitate nur vereinzelt und eher isoliert vorhanden. Die Flusskorrektion sowie die Errichtung der Stauhaltungen führte zu einer weitgehenden Abkopplung der Altwasserarme und einen Verlust dynamischer Gestaltungsprozesse, die langfristig eine fortschreitende Verlandung und somit den Verlust der Habitate erwarten lassen. Die Habitatqualität wird insgesamt noch mit „gut“ bewertet.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	In Teilbereichen Störungen im Uferbereich u. a. durch Angeln und Schwellbetrieb	B	Im Bereich der Stauhaltungen z. T. hohes Störungspotential u. a. durch Angelbetrieb in der Ansiedlungs- und Brutphase; mögliche negative Auswirkungen durch wechselnde Wasserstände
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Insbesondere an den Stauhaltungen bei Feldheim, Bittenbrunn und Ingolstadt war während der Brutzeit ein hohes Aufkommen von Anglern im Bereich der Verlandungszonen zu verzeichnen, die ein nicht unerhebliches Störungspotential darstellen können.

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		**B**

Tabelle 3: Gesamtbewertung der Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*)

3.1.2 Wespenbussard (Pernis apivorus)

Kurzcharakterisierung und Bestand

A072 Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Lebensraum/Lebensweise

Bevorzugter Lebensraum des Wespenbussards sind alte, lichte, stark strukturierte Laubwälder mit offenen Lichtungen, Wiesen und sonnenbeschienenen Schneisen (als Jagdhabitat) (BEDNAREK 1996) oder ein Landschaftsgemenge aus extensiv bewirtschaftetem Offenland mit Feldgehölzen und Wiesen und alten Wäldern (auch Nadelwälder).

Die Horste werden meist auf großkronigen Laubbäumen errichtet. Teilweise werden die Horste anderer Greifvögel übernommen. In geschlossenen Wäldern werden die Nester im Randbereich angelegt, bei lichteren, stark strukturierten Beständen auch im Zentrum.

Die Art ist darauf spezialisiert, Wespennester auszugraben und die Larven, Puppen und Imagines zu verzehren (GLUTZ ET AL. 1989). Zu Beginn der Brutzeit wird diese Nahrung ergänzt durch verschiedene Insekten, Würmer, Spinnen, Frösche, Reptilien und Vögel (Nestjunge). Für die Jungenaufzucht spielen Wespen die Hauptrolle. Bei Schlechtwetterperioden werden auch Jungvögel und Amphibien gejagt (GENSBOL 1997).

Der Wespenbussard ist ein Langstreckenzieher, der sieben bis acht Monate in den Überwinterungsgebieten südlich der Sahara verbringt. Die Brutgebiete werden Anfang Mai erreicht

und im September wieder verlassen. Die Hauptlegezeit ist Ende Mai bis Mitte Juni. Die mittlere Gelegegröße liegt bei 2 Eiern. Beide Elterntiere brüten und helfen bei der Jungenaufzucht (die ersten drei Wochen versorgt ausschließlich das Männchen die Jungen).
Der Wespenbussard ist ausgesprochen territorial und verteidigt sein Revier sehr aggressiv. Als Reviergrößen werden 700 ha angegeben (BAUER ET AL. 2005).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Das Brutgebiet erstreckt sich von Westeuropa bis Westsibirien (Bednarek 1996) mit einem Verbreitungsschwerpunkt in Westeuropa v.a. in Frankreich und Deutschland.
Der Bestand in Bayern wird auf ca. 850 Brutpaare geschätzt (Bezzel et al. 2005). Ein deutlicher Verbreitungsschwerpunkt liegt in den großen geschlossenen Waldgebieten im klimatisch begünstigten Unterfranken (Nitsche & Plachter 1987). Regional sind Verbreitungslücken in intensiv landwirtschaftlich genutzten Gegenden erkennbar. Nach Süden wird seine Verbreitung immer lückiger.
Insgesamt gilt der Bestand – abgesehen von den jährlichen witterungsbedingten Schwankungen – als stabil.

Gefährdungsursachen

Verlust alter, lichter Laubwälder, Horstbaumverlust, Intensivierung der Landwirtschaft (Pestizideinsatz). Zerstörung und Eutrophierung ursprünglich insektenreicher Landschaften. Schlechtwetterperioden zur Brut- und Aufzuchtzeit. Störungen während der Horstbau- und Brutphase. Illegaler Abschuss v.a in den Durchzugsgebieten Südeuropas.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Anhang I VS-RL
RL By: 2
Unterliegt dem Jagdrecht.

Vorkommen im Gebiet

Für die Erfassung des Vorkommens wurden zeitstandardisierte Beobachtungen an 20 Beobachtungspunkten (je 30 Minuten) durchgeführt, deren Lage Abb. 6 und Abb. 7 zu entnehmen ist. Die Erfassungen erfolgten bei sonnigem Wetter zur Balz- und Brutzeit: 2008 Ostteil: drei Durchgänge Ende April bis Ende Juni; 2009 Westteil: drei Durchgänge an folgenden Tagen: 07.05., 27.05., 28.05. und 30.06.). Insbesondere wurde auf balzfliegende Männchen und Paare geachtet. In die Erfassung gingen auch sämtliche Zufallsbeobachtungen aller Sachbearbeiter ein.
Im Westteil des SPA-Gebietes konnten insgesamt vier Reviere in der Gesamtfläche von 3.997 ha abgegrenzt werden, oftmals durch zeitgleiche / zeitnahe Beobachtung balzender Männchen. Somit kann die Westhälfte des SPAs als großflächig besiedelt gelten. Horststandorte wurden nicht gefunden.
Im Ostteil des SPA konnten analog zum Westteil insgesamt fünf Reviere in der Gesamtfläche von 2.972 ha abgegrenzt werden. Somit kann auch die Osthälfte des SPA-Gebietes als flächig besiedelt gelten. Auch hier wurden keine Horststandorte gefunden.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Der bayernweite Brutbestand wird auf 700-1.000 Paare geschätzt (LAUBENDER in BEZZEL et al. 2005). Die Population des SPA entspricht mit neun Revieren 0,9 bis 1,3 % der bayernweiten Population. Aufgrund der hohen Siedlungsdichte und den hohen Dichten in den gesamten Donauauen ist das Gebiet für die Art in Bayern von Bedeutung.

Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte [BP/1000 ha]	9 Reviere auf 6.969 ha Probefläche entspricht 1,3 BP/1.000 ha	A	Überdurchschnittlich hohe Dichte (s. u.)
Bewertung der Population = A			

Die Erfassung über die Beobachtungs-Probepunkte hat sich als effektive Methode zur Erfassung der Wespenbussardpopulation erwiesen. Allerdings können so nur Hinweise auf Horstbereiche ermittelt werden. Die Suche nach Horsten war im Rahmen der Erfassungen nicht vorgesehen.

Die Siedlungsdichten des Wespenbussards im Steigerwald gelten in Bayern bislang als recht hoher Vergleichswert (MEBS & LINK 1969). Hier liegt die Siedlungsdichte bei 0,28 BP/100 ha und somit deutlich über den Werten in den Donauauen. Im bayernweiten Schnitt ist die Dichte allerdings deutlich geringer als in den Donauauen. Vergleichswerte liegen beispielsweise für die Region Main-Rhön (0,05 BP/100 ha), das Dachauer Moos (0,01 BP/100 ha) und das Murnauer Moos (0,05 BP/100 ha) vor (LAUBENDER IN BEZZEL ET AL. 2005). Im Kompendium der Vögel Mitteleuropas (Bauer et al. 2005) wird für den mitteleuropäischen Raum ein Medianwert von 0,02 BP/100 ha und ein Mittelwert von 0,05 BP/100 ha angegeben, weshalb die Populationsdichte in der untersuchten SPA-Teilfläche als hoch einzuschätzen ist.

Aktuelle Population

2008/09 wurden in der gesamten SPA-Fläche neun Reviere kartiert. Der Zustand der Population wird deshalb mit „gut“ bewertet.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Grenzlinienausstattung (Wald-/Grünland- /(Halb-) Offenland-Grenze; Waldinnenränder)	117,2 km Grenzlinienlänge /20,24 km² Probeflächengröße: 5,8 km/km²	B	Nach der Kartieranleitung der LWF sind 2-6 km/km² Grenzlinienausstattung mit B zu bewerten.
Verteilung potentieller Bruthabitate in der Fläche (beachte Territorialität der Brutvögel um den Horststandort)	Laub- und Altholzbestände sind nahezu flächig vorhanden.	A	Laub- und Altholzbestände sind großflächig vorhanden und wirken wahrscheinlich nicht limitierend für die Wespenbussardpopulation.
Anteil lichter Laub-Altholzbestände (Alter s. o.) an der Waldfläche (= Buchen-/ Schatt-Baumart-Bestände: mit weniger als 70 % Überschirmung; Eichen-, Edellaubholz-, Birken- und Streuobstbestände werden zu 100 % als „licht“ gewertet)	886 ha lichte Laub-Altholzbestände von 3.923 ha Gesamtwaldfläche, entspricht 23 %	B	Nach der Kartieranleitung der LWF sind 20-50 % Anteil lichter Laub-Altholzbestände mit B zu bewerten.
Trend der potenziell besiedelbaren Flächen	Nicht feststellbar, da erstmalige Kartierung.		
Bewertung der Habitatqualität = B			

Die Waldstrukturen bieten stellenweise ein vielgestaltiges Wald-Offenland-Mosaik mit vielen sonnigen Waldrändern und lichten Altbeständen, die zur Nahrungsaufnahme genutzt werden können.
Das Habitat wird insgesamt mit „gut“ bewertet.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Beeinträchtigungen (Lebensraumveränderungen und Störungen)	Beeinträchtigungen entstehen in erster Linie durch reguläre Forstarbeiten nahe den Brutbäumen und durch die Fällung potenzieller Brutbäume. Diese Beeinträchtigungen gehen im Westteil des SPA i. d. R. jedoch nicht über das durchschnittliche Maß hinaus. Für den Ostteil des SPA gilt:	B (geringe)	Da keine besetzten Horststandorte bekannt sind, kann die tatsächliche Störung nicht quantifiziert werden. Die vorgefundene hohe Dichte während der

	Im Rahmen der Auerevitalisierung fanden Baumaßnahmen im Süden des SPA-Ostteils auf großer Fläche und zur Brutzeit statt. Alteichen, die sich gut als Horstbäume eignen, wurden flächig in großer Zahl entnommen. Generell wurde die Anzahl an potentiellen Horstbäumen reduziert. Brennenstandorte, die als Nahrungsflächen in Betracht kommen, sind durch Verbuschung bedroht.		gesamten Brutzeit lässt jedoch nicht auf ein übermäßig beeinträchtigendes Störungspotenzial schließen. Störung vorhanden; mittelfristig ist bei steigender Entnahme potenzieller Horstbäume mit erheblichen Lebensraumverän derungen zu rechnen.
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Westteil des SPA-Gebietes: Auf Teilen der Fläche haben forstwirtschaftliche Maßnahmen zu einer Reduktion alter, großkroniger Bäume (v. a. Eichen) geführt. Es bleibt nur zu vermuten, dass dabei auch Horstbäume entfernt wurden. Die Anzahl potenzieller Horstbäume wurde dadurch deutlich reduziert. Da die Beeinträchtigungen schlecht auf die vorhandenen Brutpaare quantifizierbar sind, kann nur vermutet werden, dass die vergleichsweise hohe Dichte der Paare, bislang einen höchstens leichten bis mittelstarken Einfluss der Störungen indiziert.
Darüber hinaus gilt für den Ostteil des SPA: Die Beeinträchtigungen fanden auf großer Fläche statt. Potenziell störend haben sich die Bauarbeiten zur Auenrevitalisierung im Süden des Ostteils des SPA ausgewirkt. Auch der damit verbundene Baustellenverkehr weist ein nicht quantifizierbares Störungspotenzial für den Wespenbussard auf. Darüber hinaus wurden alte Bäume im Zuge der forstlichen Nutzung auf großer Fläche und in großer Zahl entfernt. Es bleibt nur zu vermuten, dass dabei auch Horstbäume entfernt wurden. Die Anzahl potenzieller Horstbäume wurde dadurch deutlich reduziert.

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	A
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		**B**

Tabelle 4: Gesamtbewertung des Wespenbussards

3.1.3 Schwarzmilan (Milvus migrans)

Kurzcharakterisierung und Bestand

A073 Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Lebensraum/Lebensweise

Der Schwarzmilan ist ein Bewohner gewässerreicher Landschaften der Tieflagen (Flussauen, Seen), kommt aber auch vereinzelt im Alpenvorland vor. Der Horst wird in großkronige Bäume am Rand von lückigen Altholzbeständen (Auwälder) oder in altholzreiche Feldgehölze in die Nähe von Flüssen und Seen gebaut. Entfernungen bis zu 25 km zum nächsten Gewässer sind jedoch möglich (GLUTZ ET AL. 1989). Horste in schmalen Baumreihen oder auf freistehenden Einzelbäumen sind selten. Gerne werden sie jedoch in Graureiher- oder Kormorankolonien angelegt (BEDNAREK 1996).
Die Nahrung des Schwarzmilans besteht hauptsächlich aus kranken und toten Fischen, die im langsamen Suchflug (10 bis 60 m) von der Wasserfläche abgesammelt werden. In der offenen Landschaft nimmt er neben Aas (v.a. Verkehrsopfer) auch Kleinsäuger, Jungvögel, Amphibien,

Reptilien, Regenwürmer und Insekten auf. Nicht selten jagt er anderen Greifvögeln die Beute ab.
Der Schwarzmilan ist ein Langstreckenzieher, seine Überwinterungsgebiete liegen südlich der Sahara (BAUER & BERTHOLD 1996). Ab Ende August verlässt er sein Brutgebiet und kehrt Ende März / Anfang April wieder zurück. Er zeigt eine ausgesprochene Horsttreue (Schnurre 1956). Darüber hinaus deutet das Verhalten bestimmter Paare darauf hin, dass neben Saisonehen auch Dauerehen vorkommen (Makatsch 1953). Er ist gesellig und verteidigt nur das engere Horstrevier (BEZZEL 1985). Der Horst wird nicht begrünt, die Nestmulde dafür mit Zivilisationsabfällen wie Papier, Plastikfetzen, Lumpen etc. ausgekleidet.
Bereits kurz nach der Ankunft aus den Winterquartieren beginnt die Balz. Brutbeginn ist ab Mitte April. In der Regel werden 2 bis 3 Eier gelegt, die hauptsächlich vom Weibchen bebrütet werden. Die Versorgung des Weibchens übernimmt in dieser Zeit das Männchen. Nach Verlassen des Horstes werden die Jungen noch 40 bis 50 Tage von den Elterntieren versorgt.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Schwarzmilan ist weltweit die häufigste Greifvogelart (MEBS 1995). Er ist in ganz Eurasien, Afrika und Australien verbreitet. In Europa weisen Spanien, Frankreich und Deutschland das Hauptvorkommen auf. In Bayern bilden der Untermain und die Donau mit ihren Nebenflüssen den Verbreitungsschwerpunkt dieser Art. Der bayerische Bestand wird auf 300 - 400 Brutpaare geschätzt. (BEZZEL ET AL. 2005).

Gefährdungsursachen

Verlust der Horstbäume. Rückgang der Fischbestände durch Wasserverunreinigung. Verluste durch Stromleitungen.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)
Anhang I VS-RL
RL By: 3

Vorkommen im Gebiet

Der Bestand im westlichen Teilgebiet des SPA umfasst zehn Reviere, der des östlichen Teilgebietes vier bis fünf Reviere. Dies entspricht einer sehr hohen Siedlungsdichte. Das SPA kann als vollständig durch den Schwarzmilan besiedelt gelten. Die Erfassung erfolgte auf gleiche Weise wie beim Wespenbussard (s. o.). Es wurden keine Horststandorte kartiert. Dennoch wurden im Osten des SPA bei laufenden Kartierarbeiten zwei Horststandorte entdeckt.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Der bayernweite Brutpaarbestand wird auf 300-400 geschätzt. Somit beträgt der Populationsanteil des gesamten SPAs rund 3,5 bis 5 % an der bayernweiten Population. Dies ist für einen vergleichsweise kleinen Ausschnitt ein erheblicher Anteil.

Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte SPA [BP je 10 km²]	14-15 Reviere auf 70 km². Dies entspricht 2,0 – 2,1 Revieren/10 km²	A	Sehr hohe Siedlungsdichte. Nach Vorgaben der LWF ist eine Siedlungsdichte >1,5 Revieren/10 km² mit „A“ zu bewerten.
Bewertung der Population = A			

Siedlungsdichten in Bayern: In Unterfranken 0,01 BP/100 ha, Augsburg 0,05 BP/100 ha (MATTERN IN BAUER ET AL. 2005). Mitteleuropa: An Konzentrationspunkten: 1,04 bis 3,26 BP/100 ha, auf großer Fläche 0,004 bis 0,1 BP/100 ha. In Deutschland durchschnittlich 0,01 BP/100 ha. Die im SPA ermittelte Dichte kann somit als relativ hoch eingestuft werden (BAUER ET AL. 2005).

Aktuelle Population

2008/09 wurden 14-15 Reviere innerhalb des SPA zwischen Donauwörth und Neuburg a. d. Donau kartiert.
Insgesamt wurde die Population mit „gut“ bewertet.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Bruthabitat (Angebot Horstbäume, Verteilung, Störungsarmut)	Potenziell können weite Teile zur Brut genutzt werden. Potenzielle Brutbäume stehen flächig zur Verfügung. Gute Anbindung an Gewässer. Störung wird als durchschnittlich bewertet.	A	Verbindung von Bruthabitat und Gewässern als Nahrungshabitat optimal. Störung fällt nicht erheblich ins Gewicht.
Nahrungshabitat (Größe, Verteilung, Nahrungsverfügbarkeit)	Gute Verzahnung zwischen Brut- und Nahrungsflächen. Donau bietet gute Nahrungsmöglichkeiten. Offenland in der Umgebung bietet alternatives Nahrungshabitat	A	Reichlich Freifläche in der Umgebung. Besonders die Donaustauseen sind gute Nahrungsflächen für den Schwarzmilan.
Bewertung der Habitatqualität = A			

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Gefährdung, Lebensraumveränderungen und Störungen	Beeinträchtigungen entstehen in erster Linie durch Forstarbeiten nahe den Brutbäumen und durch die Fällung potenzieller Brutbäume. Für den Ostteil gilt: Im Rahmen der Auerevitalisierung fanden Baumaßnahmen im Süden der östlichen Teilfläche zwischen Neuburg a. D. und Ingolstadt auf großer Fläche und zur Brutzeit statt. Alteichen, die sich gut als Horstbäume eignen, wurden flächig in großer Zahl entnommen, wie auch die Ausdehnung von Alteichenbeständen generell reduziert wurde.	B	Die besetzten Horststandorte waren augenscheinlich nicht von Störungen betroffen. Die Störung an den nicht bekannten Horststandorten kann nicht quantifiziert werden. Die vorgefundene hohe Dichte während der gesamten Brutzeit lässt jedoch nicht auf ein übermäßig beeinträchtigendes Störungspotenzial schließen. Dennoch: Forstwirtschaft auf großer Fläche mit Maßnahmen auch in der Brutzeit.
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Da die Beeinträchtigungen schlecht auf die Brutpaare mit unbekanntem Horststandort quantifizierbar sind, kann nur vermutet werden, dass die vergleichsweise hohe Dichte der Paare einen höchstens leichten bis mittelstarken Einfluss der Störungen anzeigt.
Die Beeinträchtigungen im Ostteil des SPA-Gebietes fanden auf großer Fläche statt. Potenziell störend haben sich die Bauarbeiten zur Auenrevitalisierung im Süden des Teilgebietes ausgewirkt. Auch der damit verbundene Baustellenverkehr weist ein nicht quantifizierbares Störungspotenzial für den Schwarzmilan auf. Darüber hinaus wurden alte Bäume im Zuge der forstlichen Nutzung auf großer Fläche und in großer Zahl entfernt. Es bleibt nur zu vermuten, dass dabei auch Horstbäume sicherlich aber potenzielle Horstbäume entfernt wurden.

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	A
Habitatstrukturen	0,33	A
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		**A**

Tabelle 5: Gesamtbewertung des Schwarzmilans.

3.1.4 Rotmilan (Milvus milvus)

Kurzcharakterisierung und Bestand

A074 Rotmilan (*Milvus milvus*)

Lebensraum/Lebensweise

Der Rotmilan brütet bevorzugt in den Randzonen lichter Laubwälder bzw. laubholzreicher Mischwälder, an Lichtungen, in Baumreihen, oft in hügeligem, bergigem Gelände. Als Charakterart der Agrarlandschaft (NORGALL 1995) meidet er geschlossene Wälder. Sein Lebensraum beschränkt sich auf Gebiete unter 800 m.
Die in bis zu 20 m Höhe angelegten und bis zu 1 m großen Horste findet man meist in Waldrandnähe. Einzelne hohe Bäume, die den Horstbaum in unmittelbarer Nähe überragen, werden als Wach- und Ruhebäume regelmäßig genutzt.
Oft übernimmt der reviertreue Rotmilan Horste von anderen Arten wie Mäusebussarden oder Krähen, baut diese aus und „schmückt“ sie mit Plastik, Papier u.ä. aus. Bei erfolgreicher Brut (1-3 Eier) wird der Horst im darauffolgenden Jahr wiederbelegt, bei abgebrochener Brut ein neuer gesucht. Paare bleiben oft über Jahre zusammen.
Der Rotmilan legt Entfernungen vom Horst ins Jagdhabitat von bis zu 15 km zurück (STUBBE 2001). Die Bindung an Gewässer ist weniger stark als beim Schwarzmilan, zudem schlägt er größere Beute als dieser.
Die aus der Luft erfolgende Nahrungssuche findet im Offenland in abwechslungsreicher, strukturierter Landschaft mit Wiesen, Hecken, Gewässern und Wäldern statt. Er zieht aber auch Nutzen aus Elementen wie Müllkippen und Landstraßen (Fallwild). Hauptnahrung sind nach Aas, Kleinsäuger und Jungvögel. Er besitzt ein sehr weites Nahrungsspektrum (von Insekten bis Hase). Besonders hervorzuheben ist die Vorliebe für Feldhamster, mit dessen Vorkommen und Dichte die Anzahl an Brutpaaren vor allem in den neuen Bundesländern stark korreliert (MAMMEN 1999).
Als Zugvogel fliegt der Rotmilan Ende August in wärmere Überwinterungsgebiete wie Spanien, Frankreich oder Portugal. Mit den zunehmend milden Wintern bilden sich jedoch Traditionen heraus, auch ganzjährig in Deutschland zu bleiben, wobei in schneereichen Perioden Nahrung aus Müllkippen die Versorgung sichert. Eine weitere mögliche Erklärung ist der zeitliche Vorsprung beim Besatz der besten Horste, den die im Brutgebiet überwinternden Vögel haben, bevor Ende Februar bis Mitte März die Konkurrenten in die bayerischen Brutgebiete zurückkehren.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der zu der Familie der Habichtartigen gehörende Rotmilan kommt ausschließlich in Europa vor (südl. des 60. Breitengrades). Schwerpunkte liegen in Frankreich, Spanien und in Deutschland (9.000-

12.000 Paare, ca. 60 % des Weltbestandes), vor allem in den neuen Bundesländern. In Bayern ist die Art auf die westlichen Landesteile, mit Schwerpunkt in Unter- und Mittelfranken (Höhenlage <600 m) beschränkt. Insgesamt geht man in Bayern von rund 500 - 700 Brutpaaren aus (BEZZEL ET AL. 2005).

Gefährdungsursachen

Verlust der Nahrungsgrundlagen im Offenland.
Die zunehmende Intensiv-Landwirtschaft, insbesondere die maschinengerechte Anlage der Felder und die veränderten Anbaugewohnheiten – Zunahme von Mais und Raps, Abnahme von Luzerne – erschweren das Überleben. In den Rapsfeldern, die schnell eine Höhe von einem Meter erreichen, kann der Milan kaum Beutetiere erlegen. Die Population in Deutschland ist daher in den letzten Jahren rückläufig, während sie sich in Polen stabilisiert. Weiterhin engt die dauerhafte Umwandlung von Grün- in Ackerland das Nahrungsangebot ein.
Verlust der Horstbäume. Selbst auf Veränderungen in Horstnähe reagiert der Rotmilan empfindlich – es genügt oft schon das Fällen eines Wachbaumes und der Brutplatz bleibt im darauffolgenden Brutjahr unbesetzt.
Illegaler Abschuss. Trotz europaweiten Schutzes von Greifvögeln fallen viele Tiere auf dem Zug in die bzw. aus den Winterquartieren der Jagd zum Opfer.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)
Anhang I VS-RL
RL By: 3

Vorkommen im Gebiet

Bei den Kartierungen 2008 konnte der Rotmilan im Osten des SPA lediglich außerhalb des Untersuchungsgebietes festgestellt werden. Die Art brütet wahrscheinlich nordöstlich von Neuburg an der Donau in einem Feldgehölz. Rotmilane treten dennoch gelegentlich als Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet auf und brüten in anderen Jahren evtl. auch hier.
2009 wurden, im Gegensatz zum östlichen Teil, vier Reviere mit einem besetzten Horstbaum im Westen des SPA kartiert. Der Nachweis erfolgte im Nordosten der kartierten Teilfläche in einer Pappel in der Nähe einer Waldlichtung.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Der bayernweite Brutbestand wird auf 500-700 Paare geschätzt (BEZZEL ET AL. 2005). Somit brüten rund 0,6-0,8 % des bayerischen Brutbestandes in dem SPA. Das Gebiet hat weniger aufgrund der Populationsgröße als vielmehr als Fortsatz einer größeren westlichen Population (Schwaben, Mittel- und Unterfranken) Verbundfunktion für weiter östlich liegende Populationen (z. B. Bereich Isarmündung).

Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte (Reviere/10 km²) bezogen auf die Gesamtfläche des Vogelschutzgebiets	4 Reviere auf 70 km², dies entspricht 0,6 Reviere/10 km²	B	Nach Vorgaben aus der Kartieranleitung der LWF entsprechen 0,5 bis 1,3 Reviere/10 km² einer mittleren Wertstufe.
Bewertung der Population = B			

Aktuelle Population
Im gesamten SPA konnten 2008/09 vier Reviere kartiert werden.
Insgesamt wurde die Population mit „mittel“ bewertet.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Bruthabitat (Angebot Horstbäume, Verteilung, Störungsarmut)	Potenziell können weite Teile (v. a. die Randbereiche) zur Brut genutzt werden. Weite Bereiche der Untersuchungsfläche werden forstwirtschaftlich genutzt, Störungen können also während der Brutzeit flächig auftreten.	B	Bruthabitat günstig, wenn auch nicht störungsfrei.
Nahrungshabitat (Größe, Verteilung, Nahrungsverfügbarkeit)	Nahrungshabitate innerhalb des SPA begrenzt, jedoch angrenzend reichlich vorhanden	B	Innerhalb des SPA steht nur begrenzt Offenland zur Jagd zur Verfügung, außerhalb des SPA jedoch in größerem Umfang, so dass dieser Mangel für die Population nicht ins Gewicht fallen dürfte.
Bewertung der Habitatqualität = B			

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Gefährdung und Störung der Vögel und Habitate	Die direkte Störung der Vögel wird aufgrund der geringen Frequentierung des Gebietes durch Menschen als durchschnittlich bewertet (z. B. Fällarbeiten während der Brutzeit). Die Habitate werden durch forstwirtschaftliche Maßnahmen beeinträchtigt (Entnahme potenzieller Horstbäume).	B	Ein über die durchschnittliche Landschaftsnutzung hinausgehendes Gefährdungs- und Störungsmaß ist nicht erkennbar.
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Die durchschnittliche Siedlungsdichte am Rand der Verbreitung des Rotmilans kann als Indiz für eine nicht übermäßige Beeinträchtigung gelten.

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		**B**

Tabelle 6: Gesamtbewertung des Rotmilans

3.1.5 Rohrweihe (Circus aeruginosus)

Kurzcharakterisierung und Bestand

A081 Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Lebensraum/Lebensweise

Die Rohrweihe besiedelt offene Landschaften wie Seen- oder Teichgebiete, Flussauen, Altarme sowie Grünland- und Ackerbaugebiete mit Gräben oder Söllen. Das Nest wird zumeist in dichten Altschilfbeständen (oft wasserdurchflutet) stehender oder langsam fließender Gewässer angelegt, zuweilen in schmalen Schilfstreifen, Weidengebüsch oder Hochgraswiesen. Gebietsweise finden sich Brutplätze auch verstärkt in Getreide- bzw. Rapsfeldern. Die Rohrweihe ernährt sich hauptsächlich von kleinen Vögeln (bis zur Größe von jungen Enten oder Fasanen) und Säugern (bis zur Größe von jungen Bisamratten oder Hasen) dazu auch von Eiern, Fröschen, seltener Fischen oder Insekten. Jagdgebiete sind Gewässer, Uferstreifen, offene Feuchtgebiete sowie abwechslungsreiches Kulturland. Die Größe der Jagdreviere liegt bei sehr günstigen Verhältnissen unter 100 ha, in Mitteleuropa zumeist bis 900 ha.

Die Rohrweihe ist Kurz- und Langstreckenzieher. Die mitteleuropäische Population überwintert i. d. R. im Westen des tropischen Afrikas, mehr oder weniger regelmäßig aber auch in Spanien, Süd-Frankreich und den Niederlanden (BAUER ET AL. 2005).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Die Rohrweihe besiedelt die gemäßigte und subtropische Zone Eurasiens von den westlichen Mittelmeerländern in einem breiten Gürtel nach Osten bis in die Nordwest-Mongolei und an den Baikalsee. Das europäische Schwerpunktgebiet liegt mit 40.000-60.000 Brutpaaren in Niederungsgebieten von Russland (BAUER ET AL. 2005). Der Bestand in Bayern wird auf 250-350 Brutpaare geschätzt (BEZZEL ET AL. 2005). Verbreitungsschwerpunkte sind die Weihergebiete Mittelfrankens bis zu Main und Pegnitz einschließlich des Steigerwaldvorlandes, die Teichgebiete der Oberpfalz, das Altmühl- und das Wörnitztal, das Ries sowie das Donautal mit der unteren Isar. Im restlichen Bayern finden sich nur kleinflächige und zerstreute Vorkommen. Seit einem Tiefstand (10-15 Brutpaare) in den 1960er Jahren steigt der Bestand der Rohrweihe stetig an. Dies ist zum einen auf die weitgehende Einstellung ihrer Bejagung, zum anderen auf eine beginnende Verbesserung der Habitatbedingungen (staatlicher Schutz der Feuchtflächen) zurückzuführen.

Gefährdungsursachen

Trotz der zu verzeichnenden Bestandserholung ist die Brutpopulation weiterhin sehr klein, so dass ein erhöhtes Aussterberisiko besteht. Ursachen sind die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung - besonders gefährdet sind Feuchtgebiete - sowie die zunehmende Freizeitnutzung.

Schutzstatus und Gefährdungssituation

Anhang I VS-RL
Besonders geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG)
Streng geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)
RL By: 3 - gefährdet
RL T/S: 3 - gefährdet
Unterliegt dem Jagdrecht

Vorkommen im Gebiet

Im Rahmen der aktuellen Kartierung konnten nur im westlichen Teil des Vogelschutzgebiets insgesamt vier Reviere der Rohrweihe nachgewiesen werden: Je ein Paar brütete in den Schilfbeständen am Donaualtwasser bei Leitheim, am Donaualtwasser bei Schnödhof, am Lüßkanal nördlich Staudheim sowie im Feuchtwiesengebiet westlich Stepperg. Bei der Bestandserfassung zum *Atlas deutscher Brutvögel* (ADEBAR) in den Jahren 2006-2008 wurde ein Revier in den ausgedehnten Schilfflächen bei Riedensheim festgestellt (schriftl. Mitteilung B. Rupp). Aus dem Bereich des Feldheimer Stausees liegt ein Brutnachweis aus dem Jahr 1996 vor (ASK 2010). Nach Angabe des Gebietskenners R. Schubert konnte dort jedoch in den letzten fünf Jahren keine Brut mehr festgestellt werden. Bei den diesjährigen Begehungen wurde dort lediglich ein jagendes Exemplar beobachtet, ebenso auch an den westlich davon gelegenen Schäfstaller Baggerseen. Dies könnte auf einen möglichen Brutversuch im näheren Umfeld hindeuten. Im östlichen Teil des Vogelschutzgebiets brütete die Rohrweihe in früheren Jahrzehnten regelmäßig in den Röhrichtbeständen des großen

Altwasserarms in der Ziegelschütt nordwestlich von Weichering. Seit 2005 tritt die Art dort wieder als unregelmäßiger Brutvogel auf (mündl. Mitteilung N. Model).

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Der bayerische Brutbestand wird auf 250-350 Paare geschätzt, das Vogelschutzgebiet beheimatet damit ca. 2 % dieses Gesamtbestands. Verbreitungsschwerpunkte der Art finden sich u. a. im Ries, im Wörnitz- und Altmühltal sowie entlang der Donau. Das Vogelschutzgebiet stellt somit einen nicht unwesentlichen Trittstein im Biotopverbund zwischen Donautal und den schwäbischen Vorkommen dar.

Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anzahl Reviere im Vogelschutzgebiet	5-7 Reviere	B	3-8 Reviere
Bewertung der Population = B			

Aktueller Brutbestand
Derzeit ist im Vogelschutzgebiet von einem Brutbestand von 5-7 Paaren auszugehen, der Populationszustand wird mit „mittel“ bewertet.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	Habitatstrukturen in Teilgebiet in guter Ausprägung vorhanden	B	Im westlichen Teil des Vogelschutzgebiets finden sich gut strukturierte Röhrichtbestände an Altwasserarmen, entlang von Gräben oder auf Feuchtwiesen sowie im unmittelbaren Anschluss ein gutes Angebot an Acker- und Grünlandflächen als Jagdhabitate
Größe und Kohärenz	Habitatgröße und Vernetzung in Teilgebiet günstig	B	Großflächige Verlandungszonen und Röhrichtbestände; Vernetzung der Habitatflächen jedoch nur im westlichen Teil des Vogelschutzgebiets günstig, im östlichen Teil erhebliches Defizit an geeigneten Habitaten
Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	Habitate und Habitatstrukturen in Teilbereichen langfristig durch natürliche Prozesse gefährdet	B	An den Altwasserarmen ist infolge fehlender Flussdynamik und fortschreitender Sukzession langfristig ein Rückgang der Röhrichtbestände zu erwarten.
Bewertung der Habitatqualität = B			

Im westlichen Teil des Vogelschutzgebiets findet sich sowohl in den Verlandungszonen von Altwasserarmen sowie auch im angrenzenden Offenland entlang von Gräben oder auf Feuchtwiesen ein gutes Angebot an relativ großflächigen und gut strukturierten Röhrichtbeständen. Die umliegenden Acker- und Grünlandflächen mit unterschiedlicher Bewirtschaftungsintensität, insbesondere die noch vorhandenen extensiven Feuchtwiesen, stellen ein ausreichendes Nahrungsangebot bereit. Im

vorwiegend dicht bewaldeten östlichen Teil des Vogelschutzgebiets besteht dagegen ein Defizit an geeigneten Brut- sowie auch Nahrungshabitaten. Infolge der fehlenden Fließgewässerdynamik wird die Entstehung neuer Verlandungszonen unterbunden, bestehende Altwässer drohen langfristig durch fortschreitende Sukzession als Bruthabitate verloren zu gehen. Die Habitatqualität ist derzeit insgesamt mit „gut“ zu bewerten.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	mittel	B	Störungen u. a. durch Angelbetrieb an Altwässern mit geeigneten Lebensraumstrukturen während der Ansiedlungs- und Brutphase
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Die Angelfischerei, wie sie v. a. in den Stauhaltungen bei Feldheim, Bittenbrunn und Ingolstadt betrieben wird, kann eine erhebliche Störung darstellen, so dass die strukturell geeigneten Verlandungszonen nicht als Bruthabitate genutzt werden.

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		**B**

Tabelle 7: Gesamtbewertung der Rohrweihe

3.1.6 Uhu (Bubo bubo)

Kurzcharakterisierung und Bestand

A215 Uhu (*Bubo bubo*)

Lebensraum/Lebensweise

Als Lebensraum benötigt der Uhu eine reich gegliederte Landschaft. Die Kombination aus Wald, Felsen und offener Landschaft ist optimal. Wichtige Voraussetzung ist v.a. eine gute Verfügbarkeit von Nahrung im Winter (GLUTZ & BAUER 1994). Zum Brüten bevorzugt er felsiges Gelände bzw. Steinbrüche mit Höhlungen oder Nischen, die vor Regen geschützt sind und freie Anflugmöglichkeiten aufweisen (MEBS & SCHERZINGER 2000). Unter Umständen wird auch in Krähen- und Bussardhorsten oder am Boden gebrütet. Als Jagdgebiet bevorzugt der Uhu offene oder nur locker bewaldete Gebiete, z. B. landwirtschaftlich genutzte Talsohlen und Niederungsgebiete, gelegentlich auch Mülldeponien (BEZZEL 1985).

Das Nahrungsspektrum ist außerordentlich groß. Es reicht von Regenwürmern, Amphibien, Kleinsäugern und Vögeln bis zum Feldhasen, Igel, Fuchs und Rehkitz, ein wesentlicher Nahrungsbestandteil sind jedoch immer Ratten und Mäuse (zwischen 24 und 43 %).

Der Uhu ist außerordentlich revier- und brutplatztreu. Die Eiablage erfolgt schwerpunktmäßig im März. Das Weibchen brütet, die Versorgung übernimmt in dieser Zeit das Männchen.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Uhu ist weltweit von der Subarktis bis in die Subtropen verbreitet. Größtes zusammenhängendes

Verbreitungsareal in Bayern ist die Frankenalb. Weitere Schwerpunkte in Nordbayern sind der Oberpfälzer und der Bayerische Wald, das Thüringisch-Fränkische Mittelgebirge und das (bayerische) Vogtland, in Südbayern der Alpenraum und das voralpine Hügel- und Moorland (Atlas der Brutvögel Bayerns 1987). Aktueller Bestand in Bayern: ca. 200 - 250 Brutpaare (BEZZEL ET AL. 2005).
Ab der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts war eine drastische Bestandsabnahme und Arealschrumpfung der Art in ganz Europa zu beobachten. Grund hierfür war die intensive Nachstellung durch den Menschen (Abschuss und Nestausnahme).
Seit den 1970er Jahren hat sich die Situation zumindest in einigen Teilen Europas, so auch in Bayern, wieder verbessert. Neuerliche Hinweise deuten jedoch wieder auf einen lokalen Rückgang des bayerischen Brutbestandes, auf die Aufgabe traditioneller Brutplätze und auf einen sinkenden Bruterfolg hin (LFU 2000).

Gefährdungsursachen

Hohe Verluste an elektrischen Freileitungen, Seilbahndrähten (im Gebirge) und durch Straßenverkehr. Störung im Brutraum, u. a. durch Freizeitkletterer. Zerstörung des Brutplatzes (Verfüllen von Steinbrüchen. Laut LfU brüten bis zu 40 % des bayerischen Brutbestandes in Steinbrüchen, die demnächst verfüllt werden). Intensivierung der Landwirtschaft und der damit verbundene Beutetierschwund (Hamster, Kaninchen, Rebhuhn).

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)
Anhang I VS-RL
RL By: 3

Vorkommen im Gebiet

Derzeit sind zwei Brutvorkommen aus dem Gebiet bekannt; eines bei [redacted] (Brut ehemals in Graureiherhorst, genauer Horststandort nach Wechsel mittlerweile unbekannt, Auskunft durch Rudolf Schubert, Bund Naturschutz und Josef Luff, lokaler Beobachter) und ein weiteres im Bereich [redacted] (Brut in Felsnische, Auskunft: UNB Neuburg a. d. Donau: Siegfried Geißler und Gunther Weinrich, Jagdschutzverein Neuburg a. d. Donau). Im gesamten Ostteil des SPA konnte kein Vorkommen nachgewiesen werden.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Der bayerische Brutbestand wird auf 200-250 Paare geschätzt. Somit brütet rund 1 % der bayerischen Population im Untersuchungsgebiet.

Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Auf **Revierebene**	Es ist nichts über den Bruterfolg der Uhupaare bekannt.	k. A.	Fehlende Angaben
Siedlungsdichte Westteil SPA [BP/100 ha]	2 Reviere auf knapp 7000 ha. Dies entspricht einer Dichte von 2,9 BP/100km².	B	Siedlungsdichte entspricht einem für Mitteleuropa durchschnittlichem Wert (vgl. BEZZEL et al. 2005).
Bewertung der Population = B			

In der Kartieranleitung des LfU wird der Bruterfolg als das entscheidende Kriterium zur Bewertung der Population herangezogen. Diese Informationen stehen im vorliegenden Fall nicht zur Verfügung. Alternativ wurde die Siedlungsdichte bewertet. Die Siedlungsdichte entspricht einem für Mitteleuropa durchschnittlichem Wert. Der Populationszustand wurde demnach mit „mittel“ bewertet.

Aktuelle Population
In der westlichen Teilfläche zwischen Neuburg a. D. und Donauwörth sind zwei Brutvorkommen bekannt.
Insgesamt wurde die Population mit „mittel“ bewertet.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Brutplatz	Eine oder mehrere geeignete Brutnischen/-möglichkeiten vorhanden	B	Geeignete Bruthabitate an Felsen nur sehr begrenzt vorhanden, sonst nur an Böschungen oder in Reiher- oder Greifvogelhorsten. Sehr wenige Felswände vorhanden.
Nahrungshabitat	Günstige Nahrungssituation in größerer Entfernung zum Brutplatz.	B	Brutplätze liegen im Wald. Offene Jagdhabitate in der Umgebung reichlich vorhanden, nicht jedoch unmittelbar am Neststandort.
Bewertung der Habitatqualität = B			

Innerhalb des Untersuchungsgebietes kommen für den Uhu neben sehr wenigen Felsen nur Bodenbrutplätze, Baumstümpfe, Graureiher-Horste oder großkronige, halbhohle Bäume wie Silberweiden in Frage. Letztere sind im südlichen Rhein-Main Gebiet in den Auwäldern der wichtigste Brutplatz für diese Art. Diese Strukturen sind im Untersuchungsgebiet in durchschnittlicher Ausprägung vorhanden. Im Osten des SPA fehlen diese Strukturen jedoch weitgehend oder wurden entfernt und die Verjüngung ist generell sehr dicht. Das Gebiet kann von seinem Brutplatzangebot her insgesamt als sehr suboptimal gelten.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Beeinträchtigungen der Habitate	sind von geringfügiger Auswirkung, gefährden nicht den Brutbestand.	B	Potenzielle Horst-bäume wurden beeinträchtigt.
Störung und Gefährdung der Vögel	sind nur in geringem Umfang erkennbar. Ohne Auswirkung auf Brutplatzbesetzung und Bruterfolg.	B	Die Lage der Brutplätze ist anfällig für Störungen.
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Grundsätzlich gelten für den Uhu die gleichen potenziellen Beeinträchtigungen wie für die Taggreifvögel (s. o.).

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		**B**

Tabelle 8: Gesamtbewertung des Uhus

3.1.7 Eisvogel (Alcedo atthis)

Kurzcharakterisierung und Bestand

A229 Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Lebensraum/Lebensweise

Der Eisvogel bevorzugt langsam fließende oder stehende Gewässer mit guten Sichtverhältnissen und reichem Angebot an Kleinfischen (Flüsse, Bäche, Altwässer, Seen). Für die Jagd benötigt er ausreichende und hohe (in 2 bis 3 m Höhe) Sitzwarten, wie über die Wasseroberfläche ragende Äste. Naturnahe, strukturreiche Uferbestockung mit Deckung und Schattenwurf ist bevorzugter Teil seines Lebensraumes.

Optimales Bruthabitat bilden senkrecht oder überhängende Abbruchkanten am Gewässer mit mind. 50 cm Höhe und Substrat, das die Anlage einer Niströhre erlaubt. Dies sind i. d. R. Steilufer und Prallhänge. Pro Jahr finden bis zu vier Bruten statt.

Die Hauptnahrung des Eisvogels sind kleine Fische bis zu 11 cm Länge. Daneben werden zeitweise Insekten, kleine Frösche, Kaulquappen, Ringelwürmer, Egel und kleine Crusteaceen erbeutet (HÖLZINGER 2001). Während der Jungenaufzucht benötigt eine Eisvogelfamilie ca. 100 Fische/Tag.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Das Areal der etwa 7 Unterarten des Eisvogels reicht von Westeuropa nach Osten bis Sachalin und Japan unter Aussparung der asiatischen Trockengebiete. Die bei uns vorkommende Unterart *ispida* ist unregelmäßig über ganz Europa verbreitet. Schwerpunkte im Mitteleuropa bilden die Beckenlandschaften und Fluss- und Stromtäler der Mittelgebirgslandschaften (BAUER 1996).

Auf extrem kalte Winter reagiert die Art mit starken Bestandsschwankungen (Nahrungsmangel durch zugefrorene Gewässer). Im Jahrhundertwinter 1962/63 brach die deutsche Population z.B. fast völlig zusammen (Mortalitätsrate von 80-95 %). Seit den 70er Jahren kann jedoch wieder eine Bestandserholung festgestellt werden. Der bayerische Bestand umfasst derzeit rund 1.750 Brutpaare (BEZZEL ET AL. 2005).

Gefährdungsursachen

Wichtigste Gefährdungsursache ist der Ausbau der Fließgewässer. Als Folge der nicht mehr vorhandenen Gewässerdynamik fehlen die als Bruthabitat wichtigen Prall- und Steilufer ebenso wie strukturreiche Gewässerränder mit Sitzwarten u. ä., Gewässerverunreinigung und v. a. Eutrophierung (Abwässer, Biozide, Chemikalien aus Industrie und Landwirtschaft) vermindern zudem das Nahrungsangebot an Kleinfischen.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)
Anhang I VS-RL
RL By: V

Vorkommen im Gebiet

Bei den Kartierungen 2008/09 wurden insgesamt 38 km potenziell besiedelbare Uferlänge entlang von Fließgewässern abgegangen. Dies entspricht rund 23 km Fließgewässerlänge (bei breiten Gewässerabschnitten wurde die Gewässerlänge x 2 gleich der Uferlänge gesetzt). Dabei wurden im Westteil (Probetransekt: 24 km Uferlänge; s. Abb. 8) ein Revier mit besetzter Bruthöhle und ein weiteres Revier festgestellt. Im Ostteil (Probetransekt: 14 km Uferlänge; s. Abb. 9) wurden vier Reviere kartiert. Ein weiterer besetzter Brutplatz mit mind. drei flüggen Jungen liegt im Südwesten des großen ehemaligen Kiesabbaugewässers nördlich von Marxweiler. Bezogen auf die gesamte westliche Teilfläche des SPAs ergibt sich bei einer potenziell besiedelbaren Uferlänge von 198 km eine geschätzte Revierzahl von 16. Bezogen auf die gesamte östliche Teilfläche des SPA-Gebietes ergibt sich bei einer potenziell besiedelbaren Fließgewässerstrecke von 78 km eine geschätzte Revierzahl von 20.

Somit wird die Gesamtpopulation im SPA auf 36 Reviere geschätzt.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Bayernweit wird der Brutbestand auf 1500 bis 2000 Paare geschätzt. Somit macht die Eisvogelpopulation im SPA 0,02 % des bayernweiten Bestandes aus. Dies ist eine insgesamt geringe Bedeutung. Da der Eisvogel eine weit verbreitete Art ist, dürfte kaum ein Gebiet in Bayern eine bayernweit erhebliche Bedeutung aufweisen.

Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte [Rev./5 km Gewässerlänge]	6 Reviere auf 23 km Uferlänge. 1,3 Rev./5 km Uferlänge	B	Nach Vorgaben der LWF ist die Dichte 1-3 Rev./5 km Uferlänge mit B zu werten.
Bewertung der Population = B			

Die kartografisch festgehaltenen Punkte geben die Revierzentren wieder.

Aktuelle Population
Die gesamte Population im SPA kann mit maximal 36 Revieren angenommen werden.
Insgesamt wurde die Population mit „mittel“ bewertet.

Der wichtigste limitierende Faktor für den Eisvogel dürfte im SPA die Verfügbarkeit von geeigneten Brutplätzen sein, da sich natürlicherweise vergleichsweise wenige Abbruchkanten in dem gefällearmen Gebiet bilden. Darüber hinaus sind Teile der Donau begleitenden Fließgewässer reguliert und von ihren hydrologischen Eigenschaften vergleichsweise naturfern. Beispielhaft genannt seien Teilstrecken der Aich im Osten des SPAs und der Graben nördlich der Staustufe Bergheim. Hier fehlen stellenweise Ansitze, die Fließgeschwindigkeit ist stellenweise vergleichsweise hoch und es liegt wenig Totholz im Bach, was einer reichen Kleinfischfauna entgegensteht. Gleichzeitig bilden sich durch das regulierte Bachbett vergleichsweise wenige Brutmöglichkeiten. Die Anbindung der Altwässer an das, wenn auch regulierte und somit verminderte Hochwasserregime der Donau wird derzeit durch ein Auenrevitalisierungsprojekt im Osten des SPA südlich der Donau verbessert, was die Habitatbedingungen für den Eisvogel prinzipiell verbessern dürfte.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung (Vorkommen kleinfischreicher, stehender oder langsam fließender Gewässer mit ausreichender Sichttiefe und Sitzwarten (in <3m Höhe das Gewässer überragende Äste und andere Strukturen), Häufigkeit und Intensität von Hochwasserereignissen, Ausprägung unverbauter Ufer mit mindestens 50 cm hohen, möglichst krautfreien Abbruchkanten in Gewässernähe zur Anlage von Niströhren, Vorhandensein von Sekundär-Brutbiotopen (z.B. Abbaustellen), Ausprägung von Störungsarmut	Kleinfischreiche Gewässer mit entsprechend günstigen Eigenschaften finden sich überall im SPA, allerdings in wechselnder Dichte. Hochwasserereignisse treten entsprechend der Donauregulierung vergleichsweise selten ein. Altwasser sind derzeit noch weitgehend von der Donau abgetrennt. Aufgrund der Strömungsarmut der meisten besiedelten Gewässer ergeben sich vergleichsweise wenige Abbruchkanten zum Nisten. Zum Störungspotenzial s.u.	B	Die notwendigen Habitatstrukturen finden sich über das gesamte Gebiet gesehen in mittlerer Qualität.

Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Gewässerabschnitte	Teilstrecken großflächig und kohärent	A	Geeignete Habitate finden sich donauparallel fortlaufend
Trend der potenziell besiedelbaren Fläche	k. A.	k. A.	Kann erst durch Folgekartierungen festgestellt werden.
Bewertung der Habitatqualität = B			

Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen (Störungen z. B. durch Wassersport, Fischerei; Lebens-raumveränderung wie Uferverbauung)	vorhanden; langfristig ist jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes erkennbar	B	Negativ können sich Störungen z. B. durch Angler an den größeren Altwässern auswirken. Die durch die Donauregulierung entstandenen naturfernen Fließgewässer werden zwar zur Nahrungsaufnahme genutzt, jedoch ergeben sich durch erhöhte Fließgeschwindigkeit, wenig Totholz, vermindertes Ansitzangebot und ähnliches Störungen der Population.
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Da das Brutplatzangebot für den Eisvogel vergleichsweise gering ist, werden verbleibende Brutstandorte auch bei hohem Störungspotenzial angenommen. Diese Standorte sind besonders sensibel.

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		**B**

Tabelle 9: Gesamtbewertung des Eisvogels

3.1.8 Grauspecht (Picus canus)

Kurzcharakterisierung und Bestand

A234 Grauspecht (*Picus canus*)

Lebensraum/Lebensweise

Der Grauspecht ist ein Bewohner von reich gegliederten Landschaften mit einem hohen Grenzlinienanteil zwischen Laubwäldern und halboffener Kulturlandschaft. Dort besiedelt er Laubwälder, Gehölz- und Streuobstbestände. Im Gegensatz zu seiner Geschwisterart Grünspecht, dringt er weiter ins Waldesinnere vor. Wichtige Voraussetzung hierfür ist ein hoher Grenzlinienreichtum (GLUTZ & BAUER 1994). Blößen, Aufforstungsflächen, Böschungen, Wegränder und südexponierte Waldränder haben für die Nahrungssuche eine große Bedeutung (SÜDBECK 1993). Potenzielle Grauspecht-Habitate sind vor allem Buchen- und Buchenmischwälder, Eichen-Buchenwälder und Eichen-Kiefernwälder, Auwälder und strukturreiche Bergmischwälder (GLUTZ & BAUER 1994).

Der Grauspecht sucht einen großen Teil seiner Nahrung auf dem Boden (Erdspecht). Er ist zwar weniger spezialisiert als seine Geschwisterart, jedoch stellen auch bei ihm Ameisenpuppen und Imagines (waldbewohnende Arten) die wichtigste Nahrungsquelle dar (Bezzel 1985). Ein bedeutendes Requisit in seinem Lebensraum ist stehendes und liegendes Totholz, das er nach holzbewohnenden Insekten absucht und als Trommelwarte nutzt. Beeren, Obst und Sämereien ergänzen gelegentlich den Speisezettel (GLUTZ & BAUER 1994).

Je nach klimatischen Verhältnissen des Brutgebietes ist der Grauspecht ein Stand- bzw. Strichvogel. In wintermilden Gebieten bleibt er ganzjährig im Brutrevier, bei schlechten Witterungsbedingungen verstreicht er in wärmebegünstigtere Gegenden. In Mitteleuropa sind Wanderungen bis 21 km nachgewiesen (Blume 1996).

Die Reviergröße hängt eng mit der Habitatqualität (v.a. Grenzlinienreichtum) zusammen. In der Fachliteratur werden Werte zwischen 60 ha im Auwald am Unteren Inn (REICHHOLF & UTSCHIK 1972) und rund 600 ha im Nationalpark Bayerischer Wald (SCHERZINGER 1982) pro Brutpaar angegeben. Ab Ende Januar/Anfang Februar sind in den Grauspechtrevieren erste Balztätigkeiten wie Rufreihen, Trommeln und auffällige Flüge zu sehen. Ihren Höhepunkt erreichen die Balzaktivitäten je nach Höhenlage von Ende März/Anfang April bis Ende April/Anfang Mai. Danach wird es in den Brutrevieren still. Die Brutperiode erstreckt sich dann, je nach Zeitpunkt der Eiablage, bis Juni. Beide Partner beteiligen sich an der Jungenaufzucht.

Die Wahl des Neststandortes ist beim Grauspecht sehr variabel und hängt offensichtlich stark vom Angebot an günstigen Bäumen für die Anlage von Höhlen ab. Gelegentlich werden auch Nisthöhlen von anderen Spechten übernommen. Die mittlere Höhe der Höhle liegt meist zwischen 1,5 und 8 m. (Glutz 1980). Bevorzugt werden Stellen mit Stammschäden, glatte Stammteile werden dagegen selten gewählt (Bauer et al. 2001).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Das weltweite Verbreitungsgebiet des Grauspechtes (er kommt hier mit insgesamt 15 Unterarten vor) erstreckt sich von Europa bis Ostasien (BEZZEL 1996). In Mitteleuropa besiedelt er schwerpunktmäßig die Mittelgebirgsregionen, wobei es in den Alpen Brutnachweise bis 1.280 m NN. gibt (BAUER & BERTHOLD 1996).

Sein Areal in Bayern erstreckt sich vom Spessart bis zu den Alpen. Er ist aber nicht häufig. Momentan wird sein Bestand auf ca. 2.250 Brutpaare geschätzt (BEZZEL ET AL. 2005).

Gefährdungsursachen

Verlust alter, struktur- und totholzreicher Laub- und Mischbestände. Verlust von Streuobstbeständen.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)
Anhang I VS-RL
RL By: 3

Vorkommen im Gebiet

Bei den Kartierungen 2009 konnte im Westteil des SPA-Gebietes auf rund 870 ha Probefläche kein Grauspecht festgestellt werden. Beachtlich ist die im Gegensatz dazu vergleichsweise hohe Dichte im Ostteil des SPA-Gebietes (954 ha: sieben Reviere, Dichte = 0,7 Reviere je 100 ha). Über die Kartierungen hinaus konnten im Westteil des SPA-Gebietes folgende Nachweise erbracht werden: C-Nachweis: 48.739162, 10.933235 (500 m SW von Marxheim), B-Nachweis: 48.7442,10.961988 (1 km östl. Marxheim).

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Auf insgesamt 1.824 ha Probefläche konnten sieben Reviere kartiert werden. Dies entspricht einer Siedlungsdichte von 0,4 Revieren je 100 ha. Auf das gesamte SPA bezogen ergäbe sich daraus eine Gesamtpopulation von 26 Revieren. Da die Reviere im Ostteil des SPA jedoch auch deutlich über die Probeflächen hinausragten, muss von einer insgesamt geringeren Siedlungsdichte und somit insgesamt geringeren Gesamtpopulation ausgegangen werden, die sich zwischen 15 und 20 Revieren bewegen dürfte.
Bayernweit wird der Grauspechtbestand auf 1.500 bis 3.000 Paare geschätzt (RUDOLPH IN BEZZEL ET AL. 2005). Somit beträgt der Anteil, den die Population des SPA an der bayernweiten Population hat, rund 0,5 bis 1,3% und kann somit auch wegen des vergleichsweise kleinen Ausschnitts als erheblich betrachtet werden.

Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte SPA [Reviere/100 ha]	7 Reviere auf 1824 ha Probefläche. Dies entspricht einer Siedlungsdichte von 0,4 Revieren/100 ha	B	Nach Vorgaben der LWF entspricht eine Siedlungsdichte zwischen 0,2 und 0,5 Revieren/100 ha einem mittleren Erhaltungszustand.
Bewertung der Population = B			

Aktuelle Population
Die Art kann als sehr ungleichmäßig im SPA verbreitet gelten. Nach vorsichtigen Schätzungen auf Basis der ermittelten Dichtewerte können für das gesamte SPA 15-20 Reviere angenommen werden. Laut Rudolf Schubert (Bund Naturschutz) ist der Grauspecht im Westteil des Gebietes stark zurückgegangen und mittlerweile als selten einzustufen.
Insgesamt wurde die Population mit „mittel“ bewertet.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Grenzlinienausstattung Wald-/Grünland-/(Halb-) Offenland-Grenze; Waldinnenränder; (eingetragen und abgemessen im 1:10.000 Luftbild innerhalb der Probeflächen)	117,2 km Grenz-linienlänge / 20,24 km² Probeflächengröße: 5,8 km/km²	B	Nach der Kartieranleitung der LWF sind 2-6 km/km² Grenzlinienausstat-tung mit B zu bewerten.
Höhlenangebot (im 20 m breiten Transekt, auf 5 % bis 10 % des potenziellen Bruthabitates)	0,5 Höhlenbäume/ha (Inventurdaten Höhlenbaumerfassung im FFH-Gebiet 7233-372)	C	Nach der Kartieranleitung der LWF sind <3 Höhlenbäume/ha mit C zu bewerten.
Anteil lichter Laub-Altholzbestände (Alter s. o.) an der Waldfläche (= Buchen-/Schatt-Baumart-Bestände: mit weniger als 70 % Überschirmung; Eichen-, Edellaubholz-, Birken- und Streuobstbestände werden zu 100 % als „licht“ gewertet)	886 ha lichte Laub-Altholzbestände von 3923 ha Gesamtwaldfläche, entspricht 23 %	B	Nach der Kartieranleitung der LWF sind 20-50 % Anteil lichter Laub-Altholzbestände mit B zu bewerten.

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anteil von Trockenrasen und wärmebegünstigten Randstrukturen	Nur stellenweise gute Ausprägung im Osten des SPA	B	Im Gegensatz zum Ostteil sind im Westteil nur wenige offene Brennen-standorte vorhanden.
Bewertung der Habitatqualität = B			

Die Abmessung der Grenzlinienlänge ist in Abb. 2 bis Abb. 5 dargestellt. Für den Grauspecht spielt der Erhalt offener Strukturen eine wichtige Rolle. Im Gegensatz zum Ostteil des SPA stehen im Westteil trocken-/magere Offenstandorte wie Brennen nicht in großem Umfang zur Verfügung.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen (Störungen, Lebensraumveränderung), z. B. Entnahme von Höhlenbäumen, Intensivierung der Grünland-Nutzung, intensive forstliche Nutzung (insbes. Verlust von Altbeständen und Totholz, usw.)	erheblich; eine deutliche Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes ist erkennbar	C	Beeinträchtigungen entstehen in erster Linie durch Forstarbeiten durch Fällung potenzieller Brut- und Nahrungsbäume. Mangel an stehendem Totholz durch Entnahme. Insgesamt überwiegend intensiv genutzte Wiesen oder Ackerflächen, nur wenige trocken-magere Brennenstandorte.
Bewertung der Beeinträchtigungen = C			

Wichtig ist neben dem Vorhandensein extensiver Offenlandbereiche (z.B. Brennenstandorte), dass ein Großteil der alten Eichen nicht genutzt wird und somit auch als Totholz zur Verfügung steht, worin der Specht bevorzugt seine Höhlen baut und nach Nahrung sucht. Während im Ostteil des SPA stellenweise gute Nahrungsflächen durch magere ehemalige Brennenstandorte zur Verfügung stehen, ist das Nahrungsflächenangebot im Westteil des SPA deutlich geringer.

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	C
Gesamtbewertung		**B**

Tabelle 10: Gesamtbewertung des Grauspechts

3.1.9 Mittelspecht (Dendrocopos medius)

Kurzcharakterisierung und Bestand

A238 Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

Lebensraum/Lebensweise

Der Mittelspecht ist eine Spechtart, die durch ihre Nahrungsökologie auf grobborkige Laubbäume und Totholz spezialisiert ist. Er bewohnt alte, reife Buchen-, Eichen-, Au- und Bruchwälder. Oft als charakteristische „Mittelwaldart“ oder „Eichenart“ bezeichnet, liegen seine ursprünglichen Lebensräume in verschiedenen Laubwaldtypen.

Als typischer Such- und Stocherspecht (schwacher und schlanker Schnabel, Schädel ohne ausgeprägte Hackanpassung, schwache Füße) der am oberen Stamm- und überwiegend im Kronenbereich in den Zwischenräumen der Borke nach Spinnen, Ameisen, Blattläusen und anderen wärmeliebenden Insekten sucht, ist er auf rissige, gefurchte Rinde oder auf entsprechend weit zersetztes Totholz angewiesen. Sämereien werden gelegentlich im Herbst angenommen (GLUTZ & BAUER 1994). Abgestorbene Bäume oder Baumteile mit vielen ausgemoderten Abbruchstellen, Ritzen und abgeplatzter Rinde erhöhen das Angebot an Nahrungshabitat-Strukturen. Die von Natur aus dominierenden Buchenwälder weisen diese wichtigen Strukturen (Totholz, grobe Rinde) aber erst in älteren Entwicklungsstadien auf, welche allerdings bei der derzeitigen Waldwirtschaft aufgrund von Erntealtern von 120-140 Jahren i. d. R. nicht erreicht werden.

Einen Sekundärlebensraum hat der Mittelspecht vor allem in lichteren, von der Mittelwaldwirtschaft geprägten Eichenwäldern gefunden (JÖBGES & KÖNIG 2001). In feuchten Eichen-Hainbuchenwäldern und Auwäldern erreicht er auch seine höchste Dichte. Abhängig von der Baumartenzusammensetzung und der Altersverteilung besetzt ein Brutpaar Reviere von 5-20 ha Größe, wobei sich angrenzende Territorien durchaus, zumindest temporär, überlappen können (PASINELLI 1999).

Bei der Reviergründung im März/April zimmert der Mittelspecht mit seinem, weniger zum Hacken entwickelten Klaub- und Stocherschnabel seine Höhlen bevorzugt in weiches Holz. Dies können entweder Laubbaumarten mit geringer Holzdichte wie Pappeln, Erlen oder Birken sein, oder bei „härteren“ Baumarten wie Eichen, Eschen, Ulmen bereits von Holzpilzen befallene Stämme (SPITZNAGEL 2001). Seine Höhle legt er dann bevorzugt unterhalb von Pilzkonsolen an, die zusätzlich den Eingang vor Regenwasser schützen. Bemerkenswert ist der Bau von Höhlen an der Unterseite von Starkästen.

Die mittlere Höhe der Mittelspechtbauten liegt mit ca. 6,5 m über der des Buntspechtes, wobei Höhlen entlang des gesamten Stammes angelegt werden.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Mittelspecht ist ein charakteristischer Bewohner der warmgemäßigten Laubwaldzone Europas und Westasiens mit Verbreitungsschwerpunkt in Mitteleuropa (SPITZNAGEL 2001). Sein Areal deckt sich weitgehend mit dem der Hainbuche (HAGEMEJIER & BLAIR 1997). Das Optimum der Art sind temperate Tief- und Hügellandwälder (300 – 700 m über NN.), besonders solche mit Eiche. Bei entsprechendem Tot- und Altholz-Angebot kommt er auch in (vorzugsweise alten) Buchenwäldern vor. Dementsprechend liegt in Unterfranken und in den Auwäldern entlang der Donau sein Verbreitungsschwerpunkt, aber auch in den Laubwaldbeständen der Seen in Südbayern tritt die Art auf.

Weltweit beherbergt Deutschland die größte Population, was zu besonderer Verantwortung verpflichtet. Derzeitiger Bestand in Bayern: Ca. 2.000 Brutpaare (BEZZEL ET AL. 2005).

Gefährdungsursachen

Verlust alter Laubwälder (Eichen- und Eichenmischwälder werden i. d. R. erst ab dem Alter 100 Jahre besiedelt) mit hohem Totholzangebot.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)
Anhang I VS-RL
RL By: V

Vorkommen im Gebiet

Bei den Kartierungen 2008/09 konnten auf einer Probefläche von 1.824 ha Waldfläche 193 Mittelspechtreviere ermittelt werden. Rechnet man das Ergebnis auf die gesamte bewaldete Fläche des SPA-Gebietes hoch (3923 ha), so kommt man auf ca. 415 Paare. Die stetige Besiedlung der Probeflächen und die relativ kleinen Reviergrößen lassen vermuten, dass diese Hochrechnung recht nahe an der Realität liegt. Es handelt sich somit um eine außerordentlich hohe Dichte des

Mittelspechts. Den Ergebnissen der Probeflächenuntersuchungen nach ist der westliche Teil des SPA nicht so dicht besiedelt, wie der östliche Teil (8,3 gegen 12,6 Reviere je 100 ha).

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Bayernweit wird der Mittelspechtbestand auf 1.500 bis 2.500 Paare geschätzt (BURBACH IN BEZZEL ET AL. 2005). Somit beträgt der Anteil, den die Population des SPA-Gebietes an der bayernweiten Population hat rund 16,6 bis 27 % und kann daher als sehr erheblich betrachtet werden. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass der bayerische Bestand wahrscheinlich bislang deutlich unterschätzt wurde, da entlang der Donau viele Auwälder ähnlich hohe Dichten aufweisen dürften. Diese Auffassung wird auch vom Autor der bayernweiten Schätzung geteilt (Burbach mündl. Mitt.), da die Datengrundlage sich mittlerweile erheblich verändert hat. Nichts desto trotz hat dieses SPA eine herausragende Bedeutung für die Erhaltung der Art in Bayern.
Deutschlandweit wird die Mittelspechtpopulation auf 16.000-21.000 Paare geschätzt (BAUER ET AL. 2005). Somit beherbergt das SPA rund 2 bis 2,5 % der deutschen Population, was für so einen vergleichsweise kleinen Landschaftsausschnitt als sehr erheblich gelten kann.

Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte [Reviere/100 ha]	193 Reviere auf 1.824 ha Probefläche. Siedlungsdichte 10,6 Reviere/100 ha	A	außerordentlich hohe Siedlungsdichte (s. o.). Nach Vorgaben aus der Kartieranleitung der LWF ist eine Bestandsdichte >8 Reviere/100 ha mit „A“ zu bewerten.
Bewertung der Population = A			

Eine ältere Untersuchung (1993) ergab für das gleiche SPA auf 800 ha eine deutlich geringere Siedlungsdichte, die bei 4,0 Reviere/100 ha lag (K. Burbach unveröffentlicht). Dies würde nach Vorgaben der Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft einer Siedlungsdichtewertung von „B“ entsprechen. Die Kartierungen wurden mit vergleichbarer Methodik durchgeführt, da ebenfalls mit Klangatrappe und in zwei Durchgängen gearbeitet wurde. Allerdings ist unbekannt, welcher Abschnitt von Burbach bearbeitet worden ist. Eine Ableitung von Bestandszunahmen aus den aktuellen Ergebnissen ist jedoch sehr fraglich, zumal sich die Lebensraumbedingungen nach gutachterlichem Ermessen eher verschlechtert haben (s. u.) und die abweichenden Ergebnisse letztendlich doch auch auf methodischen Unterschieden beruhen können. Zudem lassen sich die Ergebnisse nicht zwangsläufig miteinander vergleichen, da unklar ist, welche Bereiche damals kartiert wurden und ob diese strukturell mit den aktuellen Probeflächen vergleichbar sind.
Denkbar ist jedoch auch, dass sich der rezente Einschlag von Alteichen noch nicht dramatisch auf die Siedlungsdichte ausgewirkt hat und sich möglicherweise erst in kommenden Jahren bemerkbar macht. Letztendlich dürften erst standardisierte und methodisch vereinheitlichte Folgekartierungen zu zuverlässigen Aussagen bezüglich des Trends der Siedlungsdichte führen. Bei den Auswertungen der Kartierergebnisse wurde strikt darauf geachtet, dass nur Reviere gewertet wurden, bei denen revieranzeigende Aktivitäten mehrfach festgestellt wurden und gesichert von verschiedenen Vögeln stammen. Areale, in denen nur ein Nachweis erfolgte wurden nicht berücksichtigt.
Bauer et al. (2005) geben für Optimalhabitate Siedlungsdichten zwischen 3 und 39 BP/100 ha an. Insofern bewegt sich die zweifelsohne hohen Dichte des Mittelspechts in dem SPA mit 8,3 Revieren / 100 ha innerhalb des zu erwartenden Rahmens. Neuere Untersuchungen belegen generelle Bestandszunahmen beim Mittelspecht (GATTER 2008).

<u>Aktuelle Population</u>
Die gesamte Population der SPA-Fläche kann vorsichtig geschätzt mit ca. 415 Revieren angenommen werden.
Insgesamt wurde die Population mit „gut“ bewertet.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Höhlenangebot	0,5 Höhlenbäume/ha (Inventurdaten Höhlenbaum erfassung im FFH-Gebiet 7233-372)	C	Nach der Kartieranleitung der LWF sind <3 Höhlenbäume/ha mit C zu bewerten.
Anteil Laub-Altholzfläche (Ei>150J., Bu>180J., Es >100J., Erle>60J.) innerhalb der Suchraumkulisse/ potentielles Habitat	886 ha lichte Laub-Altholzbestände von 3.923 ha Gesamtwaldfläche, entspricht 23 %	B	Nach der Kartieranleitung der LWF sind 10-30 % Anteil lichter Laub-Altholzbestände mit B zu bewerten.
Größe der Suchraumkulisse/des potenziellen Habitates	>30 % der Waldfläche des SPAs	A	Die Art ist nahezu flächig in den laubbaumdominier ten Teilen des SPA-Gebietes verbreitet.
Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche (auch über SPA-Grenze hinaus)	Entfernung zum nächsten pot. Habitat (mind. 10 ha großer alter Laubbestand) <500m	A	Die besiedelbaren Laubwaldflächen ziehen sich entlang der Donau und reichen deutlich über das SPA hinaus.
Trend der potenziell besiedelbaren Fläche	k. A.	k. A.	Kann erst im Rahmen von Folgekartierungen erfasst werden. Aufgrund der teils starken Entnahme von Alteichen ist mit einem negativen Trend zu rechnen
Bewertung der Habitatqualität = B			

Insbesondere die Größe und der Zusammenhang der besiedelbaren Fläche sind für den Mittelspecht besonders günstig. Da der Mittelspecht auf rauborkige Bäume als Nahrungshabitat angewiesen ist, entsteht durch Entnahme alter Eichen ein erheblicher Mangel an Nahrungshabitaten. Pasinelli (2000) gibt an, dass für eine Siedlungsdichte von 10 BP/100 ha Mindestbestände von 26 Alteichen/ha notwendig sind. Michalek et al. (2001) nennen für ähnlich hohe Dichten 80 Eichen/ha. Neuere Studien aus dem Steigerwald (MÜLLER ET AL. 2009) belegen den Eichenbedarf: Dort werden >95 jährige Laubwaldbestände mit mindestens 6,4 m² Grundfläche Eiche pro ha (entspricht rund 63 stärkere Eichen je ha) zu 100 % Wahrscheinlichkeit besiedelt. Diese Schwellen werden in großen Teilen der kartierten Teilfläche nicht (mehr) erreicht, insbesondere nach dem massiven Einschlag alter Eichen in den letzten Jahren. Mit negativen Konsequenzen dieser Entnahmen für den Mittelspechtbestand ist jedoch zu rechnen. Bislang lassen sich oben genannte Werte nicht auf die vorgefundenen Dichten übertragen. Teilweise werden auch Flächen mit sehr geringem Eichenvorkommen (noch) besiedelt. Dies kann auch durch die generell hohe Populationsdichte begründet sein, evtl. werden auch nicht optimale Habitate besiedelt.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen v.a. Entnahme	vorhanden; langfristig bleiben die Auswirkungen auf die Population zu beobachten,	B	Obwohl die erkennbaren Beeinträchtigungen

wertvoller (Alt-) Eichenbestände, und eine in absehbarer Zeit zu erwartende Nutzung sowie eine generelle Reduktion des Bestandsalters	bislang keine erheblichen Beeinträchtigungen feststellbar.		vorhanden sind (betrifft v. a. den Verlust alter Eichen), lässt die hohe Siedlungsdichte nicht vermuten, dass sich die Beeinträchtigungen bislang erheblich auf die Siedlungsdichte ausgewirkt haben.
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Da für die Erfassung der Siedlungsdichten nur ein Jahr kartiert wird, bleiben populationsdynamische Fluktuationen unerkannt. So ist durch den Verlust alter Eichen längerfristig mit einer verzögerten Verringerung der Siedlungsdichte zu rechnen.

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	A
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		**B**

Tabelle 11: Gesamtbewertung des Mittelspechts

3.1.10 Blaukehlchen (Luscinia svecica)

Kurzcharakterisierung und Bestand

A272 Blaukehlchen (*Luscinia svecica*)

Lebensraum/Lebensweise

Als Bruthabitate des Blaukehlchens sind schilfreiche Auwälder (Altwässer mit Schlammsäumen), Flachmoore, schilf- und staudenbewachsene Gräben, Hochstaudenfluren, dichtes Gebüsch und schilfreiche Verlandungsbereiche von Teichen anzusprechen. Der Brutplatz befindet sich am Boden, meist an Böschungen, in guter Deckung. Von Bedeutung ist ein ausreichendes Angebot an Singwarten wie herausragende Strauchkronen, Schilfhalme oder Stauden. Die Nahrungssuche erfolgt auf Schlammflächen im Schatten überhängender Vegetation, gern auch Kulturflächen (Gemüse-, Erdbeer-, Raps-, Kartoffelfelder), die an das Nistbiotop grenzen. Entscheidend ist die Kombination von feuchten Rohbodenstellen (Nahrungssuche) und deckungsreicher Vegetation an Gewässer (Brutplatz). Die durchschnittliche Reviergröße beträgt 0,38 ha. Als Nahrung dienen Insekten, daneben Spinnen, Regenwürmer, kleine Schnecken, im Herbst Beeren (THEIß, N. 1991,1993, 1997; FRANZ, D. & THEIß, N. 1987; SCHLEMMER, R. 1988).

Das Blaukehlchen ist Zugvogel, der in Afrika südlich der Sahara bis Indien überwintert (BAUER ET AL. 2005).

Verbreitung/ Bestandssituation in Bayern

Der aktuelle Bestand in Bayern wird auf 1.500 – 2.000 Brutpaare geschätzt.

Schwerpunktvorkommen sind das ostbayerische Donautal und Isarmündungsgebiet, das obere Maintal und der Itzgrund, weiterhin Niedermoore in Südbayern sowie Mittelfränkische und Oberpfälzer Teichgebiete.

In den letzten 15 Jahren ist eine positive Bestandsentwicklung durch Anpassung des Bruthabitats an stark anthropogen beeinflusste Lebensräume (z. B. Kieswerke, Grabensysteme mit Rapsfeldern) zu

verzeichnen BEZZEL ET AL. 2005).

Gefährdungsursachen

Verlust und Entwertung der Lebensräume insbesondere durch Zerstörung der Auen und fortschreitende Sukzession, deren Tempo bei hohem Eutrophierungsgrad zunimmt.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Anhang I VS-RL
Besonders geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG)
Streng geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 14 BNatschG)
RL By: V - Art der Vorwarnliste
RL T/S: V - Art der Vorwarnliste

Vorkommen im Gebiet

Bei der Kartierung 2010 wurden folgende Probeflächen auf Vorkommen des Blaukehlchens untersucht (s. Abb.10, 11, 12, 13, 14):

- Donaualtwasser bei Leitheim (PF 2)
- Stauwurzelbereich des Lechstausees bei Feldheim (PF 3)
- Wiesenbrütergebiet nördlich von Staudheim (entlang des Lüßkanals) (PF 4)
- Donaualtwasser bei Schnödhof (PF 5)
- Altwasser-, Röhricht- und Feuchtwiesenkomplex westlich von Stepperg (PF 8)
- Stauwurzelbereich der Staustufe Bittenbrunn (PF 9)
- Stausee Ingolstadt (PF 12)

Mit der Auswahl dieser Probeflächen dürfte der Großteil der potentiell geeigneten Habitate des Blaukehlchens erfasst worden sein. Insgesamt konnten zehn Reviere ermittelt werden, wobei sechs Reviere entlang des Lüßkanals nördlich von Staudheim und vier Reviere im Bereich des Altwassers bei Schnödhof liegen. Am Altwasserarm bei Leitheim konnten zunächst drei singende Männchen verhört werden, bei weiteren Begehungen ließen sich die Reviere jedoch nicht bestätigen. Aus diesem Bereich wurden zwischen 2005-2008 im Rahmen der Kartierungen zur bundesweiten Brutvogelerfassung (ADEBAR) vier Brutpaare festgestellt (mündl. Mitteilung J. Scupin), so dass auch dort von einem Vorkommen von ca. vier Brutpaaren auszugehen ist. Ein weiterer Brutnachweis gelang auf einer Sukzessionsfläche im Umfeld der Schäfstaller Baggerseen (mündl. Mitteilung J. Scupin). Im Ostteil des Vogelschutzgebiets konnten keine Brutvorkommen festgestellt werden und sind weder aus jüngerer Zeit, noch aus früheren Jahren dokumentiert.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Das Donautal, insbesondere der südostbayerische Teil, stellt einen wesentlichen Verbreitungsschwerpunkt des Blaukehlchens in Bayern dar. Dem Vogelschutzgebiet kommt dabei als westlichem Vorposten Bedeutung in seiner Funktion als Ausbreitungsachse und Trittstein im Biotopverbund zu.

Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte pro 10 ha potentiellen Habitats	15 Reviere auf ca. 60 ha potentieller Habitatfläche entspricht 2,5 Reviere/10 ha	B	2-5 Reviere/10 ha
Bewertung der Population = B			

Aktuelle Population

Der Brutbestand im gesamten Vogelschutzgebiet wird auf ca. 15 Brutpaare geschätzt. Dies entspricht bezogen auf eine potentiell besiedelbare Habitatfläche von rund 60 ha einer Siedlungsdichte von 2,5 Revieren pro 10 ha. Der Populationszustand ist demnach mit „mittel“ zu bewerten.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	Es besteht ein Defizit an Strukturelementen	C	Defizit an Nahrungsflächen infolge eingeschränkter bzw. fehlender Gewässerdynamik an Altarmen in der Auwaldstufe
Größe und Kohärenz	Habitatgröße und Vernetzung nur in einem Teilbereich des Untersuchungsgebietes für die Art günstig	B	Defizit an geeigneten Habitatstrukturen im Ostteil des SPAs
Dynamik/Veränderung durch natürliche Prozesse	Habitate und Habitatstrukturen sind durch natürliche Prozesse gefährdet	C	Infolge fehlender Gewässerdynamik Verlust offener Rohbodenflächen als essentielle Nahrungshabitate und fortschreitende Sukzession der Verlandungszonen
Bewertung der Habitatqualität = C			

Von den potentiell geeignet erscheinenden Habitatflächen konnten nur in den Bereichen Brutvorkommen des Blaukehlchens nachgewiesen werden, die in unmittelbarem Anschluss an Offenlandflächen liegen. Im Auwald gelegene Röhrichtbestände und Verlandungszonen wurden dagegen nicht besiedelt. Infolge eingeschränkter bzw. fehlender Gewässerdynamik zeichnet sich insbesondere hier ein Defizit an offenen Rohbodenflächen als wichtige Nahrungsbiotope ab. Im gesamten durch großflächige Auwaldbestände geprägten Ostteil des SPA konnten keine Blaukehlchen festgestellt werden. Durch fortschreitende Sukzession der großenteils vom Fluss abgeschnittenen Altwässer und Altarme ist langfristig mit einer weiteren Verschlechterung der Habitatqualität zu rechnen. Die Habitatqualität wird mit „mittel bis schlecht“ bewertet.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	Beeinträchtigungen durch Gewässerausbau und in Teilbereichen intensive Freizeitnutzung erkennbar	B	Infolge eingeschränkter bzw. fehlender Gewässerdynamik Defizit an geeigneten Habitatstrukturen, insbesondere Verlust offener Nahrungsflächen; in Teilbereichen, v. a. im Bereich der Stauhaltungen Störungen u. a. durch Angelbetrieb möglich
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Die Korrektion der Donau sowie der Bau der Staustufen führte zu einer weitgehenden Abkopplung von Fluss und Aue und dem Verlust der natürlichen Gewässerdynamik. Die Ausbildung ausreichend großer Röhricht- und Verlandungsbereiche in Verbindung mit offenen Rohbodenflächen als essentiellen Nahrungsbiotopen an Altwasserstrukturen ist größtenteils unterbunden. Insbesondere die

Verlandungszonen im Bereich der Stauhaltungen sind beliebte Angelplätze mit erhöhtem Störungspotential.

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	C
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		**B**

Tabelle 12: Gesamtbewertung des Blaukehlchens.

3.1.11 Halsbandschnäpper (Ficedula albicollis)

Kurzcharakterisierung und Bestand

A229 Halsbandschnäpper (*Ficedula albicollis*)

Lebensraum/Lebensweise

Der Halsbandschnäpper besiedelt v. a. alte, lichte, totholzreiche, mesophile Laubwälder. Brütet aber auch in Auwäldern und extensiv bewirtschafteten Obstkulturen, vorzugsweise in warmen Lagen.

Er ernährt sich fast ausschließlich tierisch. Er jagt seine Beute im Flug von Ansitzwarten aus (oft Totäste in der Baumkrone, Totholzstrünke oder liegendes Totholz, SACHSLEHNER 1995). Die Beute besteht hauptsächlich aus Fluginsekten, vorwiegend aus Zwei- und Hautflüglern, Schmetterlingen und Käfern. Lediglich in den Sommermonaten werden zusätzlich Beeren aufgenommen (HÖLZINGER 1997). Für die Jungenaufzucht spielen vor allem Schmetterlingsraupen eine wichtige Rolle (BEZZEL 1993).

Er ist ein Weitstreckenzieher (überwintert im tropischen Afrika) und kehrt erst Mitte bis Ende April aus dem Winterquartier zurück. Er ist sehr ortstreu (BEZZEL 1993). Begrenzendes Lebensraumrequisit in unseren Wirtschaftswäldern ist oft das natürliche Höhlenangebot. Als Spätbrüter unter den Höhlenbrütern müssen Halsbandschnäpper mit den Baumhöhlen vorlieb nehmen, die von früher brütenden Arten (Kohl-, Blau-, Sumpfmeise, Kleiber etc.) nicht besetzt worden sind. Es handelt sich dabei oft um qualitativ sehr schlechte Höhlen (eng, undicht oder in sehr instabilen Baumstrünken, LÖHRL 1957).

Der Halsbandschnäpper gilt als Zielart des Naturschutzes in alten Laubwäldern mit hohen Totholzanteilen (Zusammenbruchstadien/Baumfalllücken).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Die Art besitzt zwei Hauptareale, das größere in Mitteleuropa und ein flächenmäßig kleineres in Rumänien. Da der Halsbandschnäpper überwiegend in Mitteleuropa vorkommt und an sommergrüne Laubwälder gebunden ist, besteht für dessen Schutz in Deutschland eine globale Verantwortung. Der Verbreitungsschwerpunkt in Bayern liegt in den Eichen- und Buchenwäldern Unterfrankens, sowie in den Hartholzauen entlang der südbayerischen Flüsse (Donau, Isar) (NITSCHE & PLACHTER 1987). Anfang des 19. Jahrhunderts war der Halsbandschnäpper in Bayern bis in Höhen um 550 m NN inselartig verbreitet, danach verschwanden die Vorkommen und reduzierten sich nur noch auf Unterfranken und den Raum München. In den 70er Jahren brach das Vorkommen bei München weitgehend zusammen. In den 60er Jahren erfolgte eine Neubesiedelung des Donautales vom Ulmer Raum aus (GLUTZ 1993).

Aktueller Bestand in Bayern: ca. 1750 Brutpaare (BEZZEL ET AL 2005).

Gefährdungsursachen

Verlust alter, struktur- und totholzreicher Laubwälder. Rückgang extensiv bewirtschafteter Streuobstwiesen. Langfristige Klimaveränderung mit vermehrten Niederschlägen zur Brutzeit.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)
Anhang I VS-RL
RL By: V

Vorkommen im Gebiet

Bei den Kartierungen 2008/09 wurden auf einer Probefläche von 1.824 ha Waldfläche 238 Halsbandschnäpperreviere ermittelt (West: 870 ha mit 102 Revieren; Ost: 954 ha mit 136 Revieren). Rechnet man das Ergebnis auf die gesamte Waldfläche des SPA-Gebietes von 3.923 ha hoch, so kommt man auf rund 500 Paare. Allerdings ist diese Hochrechnung mit Vorsicht zu genießen, da sich bei den Kartierungen in Abhängigkeit von dem variablen Höhlenangebot große Dichteunterschiede ergeben haben, die sich teilweise grob visuell nicht aus der Waldstruktur erklären lassen und die auch für das übrige Gebiet zu erwarten sind.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Bayernweit wird der Brutbestand auf 1.500 bis 2.000 Paare geschätzt. Somit würde der Anteil der Population des SPA an der Gesamtpopulation Bayerns bei 25 % bis 33,3 % liegen. Dies erscheint insgesamt hoch, da die angrenzenden Donauauwälder ebenfalls ähnlich dicht besiedelt sein dürften. Es ist daher anzunehmen, dass die Schätzung des bayerischen Brutbestandes insgesamt zu niedrig ist. Trotzdem ist aus den bisherigen Kenntnissen zur Verbreitung dieser Art in Bayern klar zu erkennen, dass die Donauauwälder einen Verbreitungsschwerpunkt in Bayern bilden (LEIBL & BURBACH IN BEZZEL ET AL. 2005). Der Anteil, den die Population im SPA an der Gesamtpopulation Bayerns hat, ist als erheblich einzustufen. Deutschlandweit werden 2.800-3.900 Paare geschätzt (BAUER ET AL. 2005), womit dieses SPA einen Anteil an der deutschen Population von 12,8 - 17,9 % hat, was als beträchtlich zu werten ist. Auch hier stellt sich erneut die Frage, ob die deutschlandweite Populationsschätzung nicht zu tief liegt. Weitere Erläuterungen folgen im nächsten Punkt.

Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte Im Westteil des SPA [Reviere/10 ha]	238 Reviere auf 1824 ha Probefläche entspricht 1,3 Reviere/10 ha	A	Nach Vorgaben der LWF (Kartieranleitung) sind Dichten ab 1,0 Reviere/10 ha mit „A“ zu bewerten
Bewertung der Population = A			

Nach Vorgaben der Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft ist eine Dichte ab 1 Revier/10 ha als „gut“ zu bewerten. Die ermittelte Dichte liegt deutlich über diesem Wert. Das Gebiet hat eine herausragende Bedeutung für den Erhalt der Art in Bayern, in Deutschland und letztlich auch in Mitteleuropa. Höchstdichten in Mitteleuropa liegen auf großer Fläche (>100 ha) bei 1,7 BP/10 ha (BAUER ET AL. 2005). Die Siedlungsdichte ist teilweise nistkastenbedingt erhöht.

Aktuelle Population
Die gesamte Population innerhalb des SPA wird auf gut 500 Reviere geschätzt.
Insgesamt wurde die Population mit „gut“ bewertet.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Höhlenangebot im pot. Bruthabitat (stichprobenhafte Erfassung in Transsekten oder aus der FFH-LRT-Inventur)	0,5 Höhlenbäume/ha	C	Nach der Kartieranleitung der LWF sind <3 Höhlenbäume/ha mit C zu bewerten.
Anteil Laub-Altholzfläche (Ei>150J., Bu>180J., Es >100J., Erle>60J.) innerhalb der Suchraumkulisse/ potentielles Habitat	886 ha lichte Laub-Altholzbestände von 3923 ha Gesamtwaldfläche, entspricht 23 %	B	Nach der Kartieranleitung der LWF sind 10-30 % Anteil lichter Laub-Altholzbestände mit B zu bewerten.

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Trend der potenziell besiedelbaren Fläche	k. A.	k. A.	Kann erst durch Folgekartierungen ermittelt werden.
Bewertung der Habitatqualität = B			

Der wichtigste limitierende Faktor für den Halsbandschnäpper ist das Höhlenangebot. Nach Untersuchungen im Steigerwald tritt der Halsbandschnäpper ab fünf Höhlenbäumen je ha signifikant häufiger auf (J. Müller, mündl. Mitt.). Dabei erwies sich das Höhlenangebot als der einzige limitierende Faktor. Aus diesem Grund lässt sich die Habitatqualität in erster Linie aus dem Höhlenangebot ableiten, das beim Einsatz von Nistkästen nur bedingt aus der Waldstruktur erklärbar ist. So auch im SPA. Im Nordosten westlich des Baggersees Ingolstadt ist der Nistkastenbesatz beispielsweise sehr gering und dementsprechend auch die Halsbandschnäpperdichte, während sich die Waldstruktur nicht wesentlich von der übrigen im SPA unterscheidet.
Aufgrund der sehr hohen Siedlungsdichte scheinen die festgestellten Defizite keine erheblichen Beeinträchtigungen der Habitatqualität zu bedeuten.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen (Störungen, Lebensraumveränderung); längerfristig v. a. Veränderung des Höhlenangebotes.	Die Population des Halsbandschnäppers stützt sich im SPA wesentlich auf das Nistkastenangebot, insbesondere nach dem Verlust von Höhlenbäumen durch die Entnahme von Alteichen. Der Verlust alter höhlenreicher Bäume insbesondere Eichen, stellt eine wesentliche Beeinträchtigung im SPA dar. Bei Verlust der Nistkästen wäre der Störungseinfluss erheblich.	B	Der Verlust von Baumhöhlen kann derzeit teilweise durch das Nistkastenangebot kompensiert werden.
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

In der Zukunft ist unbedingt auf eine Fortführung der Nistkastenunterstützung zu achten, insbesondere, da der weitere Verlust höhlenreicher Bäume zu befürchten ist und da die Eiche im SPA durch die derzeitigen Bewirtschaftungsmuster auf dem Rückzug ist. Eine der größten Populationen Deutschlands dieser Anhang I-Art ist gegenwärtig auf Nistkastenunterstützung angewiesen.
Längerfristig können nur höhlenreiche Altbaumbestände den Fortbestand der bundesweit bedeutenden Halsbandschnäpperpopulation sichern.

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	A
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		**B**

Tabelle 13: Gesamtbewertung des Halsbandschnäppers.

3.1.12 Neuntöter (Lanius collurio)

Kurzcharakterisierung und Bestand

A338 Neuntöter (*Lanius collurio*)

Lebensraum/Lebensweise

Der Neuntöter besiedelt offene und halboffene, reich strukturierte und vorzugsweise extensiv genutzte Landschaften, ausgestattet mit Büschen, Hecken, Feldgehölzen und Waldrändern. Er ist auch auf Waldlichtungen, Aufforstungs- und Windwurfflächen, in Abbaugebieten (Sand- und Kiesgruben), an Bahndämmen oder auf sonstigen Bracheflächen sowie mit Büschen durchsetzten Feuchtwiesen oder Moorresten anzutreffen. Die Reviergröße liegt in Mitteleuropa zwischen 1 bis 6 ha, in günstigen Gebieten meist 1,5 bis 2 ha. Von großer Bedeutung sind dornige Sträucher wie Brombeere, Schlehe, Weißdorn oder Heckenrose, die als Nistgehölze dienen, sowie kurzrasige Nahrungshabitate. Höhere Einzelsträucher werden als Jagdwarten genutzt. Neben der Flugjagd spielt auch die Bodenjagd eine wichtige Rolle. Das Beutespektrum umfasst hauptsächlich mittelgroße und große Insekten, regelmäßig auch junge Feldmäuse (besonders in Gradationsjahren) (SÜDBECK ET AL. 2005; BAUER ET AL. 2005).

Der Neuntöter ist Langstreckenzieher, Hauptüberwinterungsgebiet ist Ost- und Süd-Afrika (BEZZEL 1993).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Neuntöter ist Brutvogel der Tieflagen und Tallandschaften der Westpaläarktis von Nord-Spanien bis Kasachstan.

In Bayern ist der Neuntöter fast überall anzutreffen. Flächendeckend sind die klimabegünstigten Landschaften Unter- und Mittelfrankens besiedelt, Lücken sind v.a. in den Alpen und im südlichen Alpenvorland sowie im ostbayerischen Mittelgebirge und im östlichen Niederbayern erkennbar. Der Brutbestand wird auf 12.000-15.000 Brutpaare geschätzt. Nach einer offenbar starken Abnahme in den 1950er Jahren nimmt der Bestand seit den 1980er Jahren wieder zu. In einigen Regionen sind jedoch auch Rückgänge bzw. Fluktuationen zu beobachten BEZZEL ET AL. 2005).

Gefährdungsursachen

Der Neuntöter ist in Bayern derzeit nicht gefährdet. Als potentielle Gefährdungsursachen sind der Status als Langstreckenzieher, die Abhängigkeit von Großinsekten, Habitatverluste durch Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung oder auch witterungsbedingte Einbrüche in bereits suboptimalen Habitaten zu nennen (BEZZEL ET AL. 2005).

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Anhang I VS-RL

Besonders geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG)

Vorkommen im Gebiet

Im Rahmen der aktuellen Kartierung wurden folgende als potentielle Habitate geeignete Probeflächen auf Vorkommen des Neuntöters untersucht (s. Abb. 10,11,12,13):

- Donaualtwasser bei Leitheim (PF 2)
- Wiesenbrütergebiet nördlich Staudheim, entlang des Lüßkanals (PF 4)
- Donaualtwasser bei Schnödhof (PF 5)
- Altwasser- und Extensivwiesenbereich an der Friedberger Ach / Mooser Schütt nördlich von Moos (PF 7)
- Altwasser-, Röhricht- und Feuchtwiesenkomplex westlich von Stepperg (PF 8)
- Stauwurzelbereich der Staustufe Bittenbrunn östlich von Stepperg (PF 9)
- Ausgewählte Brennenstandorte südlich und nördlich der Donau zwischen Bergheim und Weichering (PF 10)

Dabei konnte je ein Revier auf einer Extensivwiese nordöstlich Schnödhof sowie am Antoniberg im Bereich der Stauwurzel der Staustufe Bittenbrunn nachgewiesen werden. An beiden Standorten sind bereits Bruten aus den Jahren 1996 bzw. 1998 (ASK 2010) dokumentiert. Ein Exemplar konnte einmalig am Badeweiher westlich von Stepperg beobachtet werden. Nach Einsetzen des Freizeitbetriebs (Campen, Baden, Angeln) wurde das Gebiet wieder verlassen. Im August 2010 wurden erneut zwei Individuen in ca. 1,5 km Entfernung westlich am Rehgraben gesichtet (mündl.

Mitteilung J. Tschiche), im Jahr 2007 konnte ein Neuntöter entlang der ca. 2 km südlich verlaufenden Kleinen Paar beobachtet werden (mündl. Mitteilung N. Model). Zumindest unregelmäßige Bruten im näheren Umfeld von Stepperg erscheinen somit wahrscheinlich.
Nachweise des Neuntöters aus den Jahren 2005-2008 liegen aus dem Bereich des Donaualtwassers bei Leitheim vor. Dort wurden insgesamt drei singende Männchen ermittelt (schriftl. Mitteilung J. Scupin), die jedoch im Rahmen der aktuellen Kartierung nicht bestätigt werden konnten. In näherer Umgebung finden sich mit einem Trockenhang südlich von Lechsend sowie einem beweideten Magerrasen am Schlossberg südlich von Marxheim (Brutnachweis aus dem Jahr 1997, ASK 2010) weitere, für den Neuntöter gut geeignete Habitate. Auch an den Schäfstaller Baggerseen konnte im selben Zeitraum ein singendes Männchen verhört werden (schriftl. Mitteilung J. Scupin), so dass in diesem Teilbereich des Vogelschutzgebiets von einem Brutbestand von ca. 2-4 Paaren ausgegangen werden kann.
Ein Brutnachweis aus dem Jahr 1996 am Lüßkanal nördlich Staudheim konnte aktuell nicht bestätigt werden.
Auf den als Probeflächen ausgewählten, zum Teil großflächigen, reich strukturierten und gut gepflegten Brennen im Ostteil des Vogelschutzgebiets konnten während der Kartierung 2010 keine Bruten nachgewiesen werden. Im Jahr 2005 wurde je ein Revier auf der Ziegelschüttbrenne südlich der Donau und in der Speckschütt nördlich der Donau festgestellt sowie im darauf folgenden Jahr auf den Halbtrockenrasen des „Hohenlohe“ östlich Irgertsheim (schriftl. Mitteilung G. Weinrich). Im Jahr 2006 gelang eine Beobachtung im Umfeld der Siegwurzbrenne nördlich Weichering (mündl. Mitteilung N. Model).
Der Brutbestand im gesamten Vogelschutzgebiet wird derzeit auf ca. 7-10 Paare geschätzt, wobei der Hauptteil der Population im Westteil brütet.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Der Neuntöter ist in Bayern, insbesondere in den klimabegünstigten Gebieten flächendeckend verbreitet. Der Bestand wird auf 12.000-15.000 Paare geschätzt. In Anbetracht der weiträumigen Verbreitung der Art kommt dem Vogelschutzgebiet für den Erhalt der Art keine hervorgehobene Bedeutung zu.

Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte pro 10 ha potentiellen Habitats	7-10 Reviere auf ca. 100 ha potentieller Habitatfläche entspricht ca. 0,9 Revier/10 ha	B	0,5-3 Reviere/10 ha
Bewertung der Population = B			

Aktuelle Population
Der Brutbestand im gesamten Vogelschutzgebiet wird auf ca. 7-10 Brutpaare geschätzt. Dies entspricht bezogen auf eine potentiell besiedelbare Habitatfläche von rund 100 ha einer Siedlungsdichte von rund einem Revier pro 10 ha. Der Populationszustand ist mit „mittel“ zu bewerten.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	Habitatstrukturen in Kernbereichen in guter Ausprägung vorhanden.	B	Es finden sich immer wieder eingestreut strukturreiche Biotopkomplexe aus un- und extensiv genutzten Habitaten.
Größe und Kohärenz	Habitatgröße und Vernetzung in weiten Teilen des Untersuchungsgebiet es für die Art günstig.	B	Geeignete Habitatstrukturen insbesondere im Westteil, mit Einschränkungen auch im Ostteil des

			SPA vorhanden.
Dynamik/Veränderung durch natürliche Prozesse	Habitate und Habitatstrukturen sind durch natürliche Prozesse nicht gefährdet.	B	Nahrungs- und Brutbiotope größtenteils in gutem Pflege- und Erhaltungszustand, Gefahr von Habitatverlusten durch natürliche Prozesse derzeit nicht erkennbar.
Bewertung der Habitatqualität = B			

Im überwiegend von Offenland- und Wasserflächen geprägten Westteil des Vogelschutzgebiets (Waldanteil rund 45 %) blieb trotz einer überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ein Netz aus relativ strukturreichen, extensiv oder ungenutzten Biotopinseln erhalten. Dazu zählen insbesondere Altwasser bzw. Altarme, extensiv bewirtschaftete Niedermoorbereiche, Feuchtwiesenkomplexe und vorwiegend an Hanglagen ausgebildete, gut gepflegte Magerrasen sowie auch ehemalige Kiesabbaugebiete. Kerngebiete stellen die Habitate bzw. Habitatkomplexe bei Leitheim/Marxheim, Schnödhof/Staudheim und Stepperg dar. Der Ostteil des Vogelschutzgebiets wird überwiegend von zusammenhängenden Waldbeständen eingenommen (Waldanteil ca. 75 %). Insbesondere in der westlichen Hälfte finden sich eingestreut recht großflächige Brennen und Grünlandflächen, die jedoch teilweise – insbesondere südlich der Donau – bereits stark isoliert sind. Die Brennenstandorte zeichnen sich zum großen Teil durch einen hohen Strukturreichtum (z.B. Mosaik aus kurzrasigen Breichen und Brachestrukturen, Gehölzgruppen, Totholz, reich gegliederte Waldränder) aus und befinden sich in einem ausreichend guten Pflegezustand. Somit steht dem Neuntöter über weite Teile des Vogelschutzgebiets ein noch gutes Angebot an Brut- und Nahrungsbiotopen zur Verfügung. Gravierende Habitatverluste durch mangelnde Pflege oder Sukkzession sind derzeit nicht erkennbar.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	Beeinträchtigungen durch Freizeitnutzung erkennbar	B	Relativ hoher Freizeitdruck durch Spaziergänger im Bereich des Gerolfinger Eichenwalds sowie im Bereich von Baggerseen, die als Bade- oder Angelgewässer genutzt werden
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Der Gerolfinger Eichenwald stellt ein beliebtes Naherholungsgebiet dar. Störungen durch den relativ hohen Freizeitverkehr können auf den Brennen als potentiellen Bruthabitaten des Neutöters nicht ausgeschlossen werden. Auch an Baggerseen, die sich zu einem großen Teil in einem relativ naturnahen Zustand mit für den Neuntöter geeigneten Habitatstrukturen befinden, können durch die Nutzung als Bade- bzw. Angelgewässer Störungen auftreten, die eine mögliche Ansiedlung verhindern.

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	B

Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		**B**

Tabelle 14: Gesamtbewertung des Neuntöters.

3.2 Brutvogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind

A075 Seeadler (Haliaeetus ablicilla)

Der Seeadler bewohnt ausgedehnte, wenig zerschnittene Waldgebiete in gewässerreichen Landschaften. Die Nähe von Gewässern begünstigt die Ansiedlung, Nistplätze finden sich jedoch auch in mehr als 6 km Entfernung. Neuerdings werden vermehrt auch kleine Gehölzgruppen oder einzeln stehende Bäume als Neststandort angenommen. Die Reviergröße liegt in Deutschland zwischen 19-115 km^2, im Mittel 61 km^2. Das Nahrungsspektrum ist sehr vielseitig (mittelgroße bis große Säuger, Fische, Vögel). Nahrungsbiotope stellen v.a. eutrophe fisch- und vogelreiche Binnengewässer dar.
In den letzten Jahren konnten regelmäßig zwei Seeadler am Bertoldsheimer Stausee sowie auch an den Schäfstaller Baggerseen im Winter beobachtet werden (schriftl. Mitteilung J. Scupin; mündl. Mitteilung R. Wittmann). Es handelt sich um ein Pärchen in nun geschlechtsreifem Alter mit deutlicher Paarbindung, eine Brutansiedlung wird für sehr wahrscheinlich gehalten.

A236 Schwarzspecht

Bei den Kartierungen auf 1.824 ha Probefläche für Mittelspecht und Halsbandschnäpper wurde der Schwarzspecht regelmäßig angetroffen. In seinem Lebensraum benötigt der Schwarzspecht liegendes und stehendes Totholz, sowie hügelbauende und holzbewohnende Ameisenarten. Vor allem im Winter und zur Zeit der Jungenaufzucht stellen beispielsweise Larven, Puppen und Imagines der Rossameisen, die er aus Stämmen und Stöcken hackt, die Hauptnahrung des Schwarzspechtes dar. Daneben sucht er nach holzbewohnenden Arten wie Borken- oder Bockkäfern. Einerseits ist er durch die Vorliebe für Rossameisen an Nadelhölzer gebunden, andererseits bevorzugt er zur Brut hochstämmige Starkbuchen, weshalb Nadelholz-Laubholz-Mischbestände mit Buchenaltholzinseln optimale Habitatstrukturen bieten. Die Habitatbedingungen können somit im SPA als günstig gelten, da eine Laub-Nadelholzmischung vorliegt und starke Altbäume zur Anlage von Nisthöhlen ausreichend vorhanden sind. Grundsätzlich profitiert der Schwarzspecht von den gleichen Erhaltungsmaßnahmen wie der Mittelspecht. Der Erhalt und die Anreicherung von Totholz und Biotopbäumen spielen hierbei eine wichtige Rolle.

3.3 Brutvogelarten des Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie gemäß VoGEV (Zugvögel und Charaktervögel)

Einen zusammenfassenden Überblick über alle im Vogelschutzgebiet vorkommenden Zug- und Charakter-Vogelarten gibt folgende Tabelle:

EU-Code	Artname deutsch	Artname wiss.	Bewertung
A067	**Schellente**	*Bucpehala clanga*	**n.B.**
A070	**Gänsesäger**	*Mergus merganser*	**B**
A099	**Baumfalke**	*Falco subbuteo*	**B**
A136	**Flussregenpfeifer**	*Charadrius dubius*	**C**
A142	**Kiebitz**	*Vanellus vanellus*	**C**
A160	**Großer Brachvogel**	*Numenius arquata*	**C**
A249	**Uferschwalbe**	*Riparia riparia*	**C**
A260	**Wiesenschafstelze**	*Motacilla flava*	**B**
A275	**Braunkehlchen**	*Saxicola rubetra*	**C**
A291	**Schlagschwirl**	*Locustella fluviatilis*	**B**
A297	**Teichrohrsänger**	*Acrocephalus scirpaceus*	**B**
A309	**Dorngrasmücke**	*Sylvia communis*	**C**
A336	**Beutelmeise**	*Remiz pendulinus*	**C**
Bisher nicht im SDB enthalten			
A086	Sperber	*Accipiter nisus*	n. b.
A085	Habicht	*Accipiter gentilis*	n. b.
A118	Wasserralle	*Rallus aquaticus*	n. b.
A235	Grünspecht	*Picus viridis*	n. b.
A240	Kleinspecht	*Dryobates minor*	n. b.
A292	Rohrschwirl	*Locustella luscinioides*	n. b.
A298	Drosselrohrsänger	*Acrocephalus arundinaceus*	n. b.
A337	Pirol	*Oriolus oriolus*	n. b.

Tabelle 15: **Brutvogelarten des Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie gemäß VoGEV (Zugvogel- und Charaktervögel) und ihr Erhaltungszustand**

(A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht, n.b. = Erhaltungszustand nicht bewertet)

3.3.1 Schellente (Bucephala clanga)

Kurzcharakterisierung und Bestand

A067 Schellente (*Bucephala clanga*)

Lebensraum/Lebensweise

Die Schellente brütet in Bayern überwiegend an oligotrophen bis mäßig eutrophen Stillgewässern (minimale Fläche 1,6 ha) und Flüssen mit i. d. R. dicht an die Ufer reichendem Wald. In der Oberpfalz sind dies vor allem Kiefernwälder, in Südbayern vor allem Weichholzauen. In Nordbayern dominieren Bruten in Schwarzspechthöhlen. Auch andere Naturhöhlen in Kiefern, Eichen und Birken wurden in der Oberpfalz nachgewiesen.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Die Schellente hat in Bayern nur lokale Vorkommen, die sich langsam nach Westen ausweiten. Sie ist in Bayern sehr seltener Brutvogel, von 1975 bis 1999 hat der kleine Bestand über 50 % zugenommen. Die für 1999 angesetzte Obergrenze von 40 Paaren dürfte wohl etwas zu niedrig angesetzt oder nach 2000 bereits überschritten worden sein. Die vermutlich aus Nordosten eingewanderte Art brütete seit 1976 in den Weiherkomplexen der Bodenwöhrer Bucht in der Mittleren Oberpfalz. In der Folge breitete sich die Art in der Oberpfalz weiter aus. Der Oberpfälzische Brutbestand beläuft sich derzeit auf über 50 Paare. Ende der 80er Jahre wanderte die Art auch ins westliche Nordbayern ein. Seit 1988 brüten Schellenten auch am Chiemsee und im Alztal und ab 1991 am Lech oberhalb von Augsburg. Der Bayerische Brutbestand wird auf 60-70 Paare geschätzt (Angaben aus VIDAHL & BEZZEL IN BEZZEL ET AL. 2005).

Gefährdungsursachen

Die Schellente ist in Bayern stark gefährdet. Der Bestand ist immer noch sehr klein und die Vorkommen sind geografisch eng begrenzt. Hinzu kommen die Risiken einer Bindung an spezielle, gefährdete Lebensräume und die aktuelle Bedrohung durch Eingriffe (z. B. Fällung von Brutbäumen). An südbayerischen Seen geht eine Gefährdung durch den Erholungs- und Freizeitverkehr aus.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

RL By: 2

Vorkommen im Gebiet

Die Schellente konnte während der Erfassungen nicht als Brutvogel nachgewiesen werden. Sie kommt im Gebiet jedoch als regelmäßiger Durchzügler und Wintergast an der Donau und den begleitenden Gewässern vor. Auch nach dem aktuellen bayerischen Brutvogelatlas liegt keine Bruttradition für die Schellente im Gebiet vor.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Im Rahmen der übrigen Erfassungen gelang kein Brutnachweis der Schellente. Derzeit ist davon auszugehen, dass das Vogelschutzgebiet nur als Durchzugs- und Rastgebiet von Bedeutung ist.

3.3.2 Gänsesäger (Mergus merganser)

Kurzcharakterisierung und Bestand

A070 Gänsesäger (*Mergus merganser*)

Lebensraum/Lebensweise

Der Gänsesäger brütet an fischreichen, klaren Bächen, Flüssen, Bagger-, Stau- und natürlichen Seen, Weihern und Teichen mit geeigneten Bruthöhlen und –nischen in Ufernähe. Diese können sich in Bäumen, Felswänden, Ufern, Gebäuden (Scheunen, Dachböden, Kirchtürmen etc.) oder auch unter Bootshäusern und Uferbauten befinden (BEZZEL, E. 1985). Bevorzugte Brutbäume sind Eichen, Rotbuchen (Schwarzspechthöhlen), Kopfweiden und Pappeln (SÜDBECK ET AL. 2005). Bruten treten auch in nächster Umgebung von oder in Siedlungen auf, auch Nistkästen werden rasch angenommen. Wichtiger Faktor v. a. für die Jungenaufzucht ist ein geringer Schwebstoffgehalt der Gewässer (BEZZEL ET AL. 2005).

Die bayerische Brutpopulation ist Kurzstreckenzieher und überwintert zum Teil in der Schweiz und Frankreich (BEZZEL, E. 1985).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Gänsesäger ist im Norden Eurasiens und Nordamerikas verbreitet sowie isoliert am Nordrand der Alpen, am Balkan und in den Hochgebirgen Zentralasiens bis zum Südabfall des Himalaja (BEZZEL, E. 1985).
In Bayern brüten Gänsesäger von den Alpen über die dealpinen Flüsse und Voralpenseen bis in das Donautal und nördlich der Donau nur noch am Regen. Hauptverbreitungsgebiete stellen die Isar und der Lech dar. Das Donautal wurde seit 1983 so gut wie neu besiedelt. Der Gänsesäger ist in Bayern ein seltener Brutvogel, die aktuelle Bestandsschätzung liegt im Vergleich zu 1996 bis 1999 fast doppelt so hoch. Der bayernweite Bestand wird derzeit auf 420 bis 550 Brutpaare geschätzt, was einem maßgeblichen Anteil der gesamten alpinen und randalpinen Population entspricht. Als Ursachen für den Populationsanstieg kommen u. a. Nistkastenaktionen, das Ende der Bejagung (seit 1976), ein reiches Kleinfischaufkommen sowie auch eine Abnahme der Gewässertrübung in Frage (BEZZEL ET AL. 2005, RÖDL ET AL. 2012).

Gefährdungsursachen

Der Gänsesäger ist in Bayern stark gefährdet. Begrenzender Faktor sind offensichtlich Brutgelegenheiten. Hungerverluste bei Jungvögeln treten durch Wassertrübung auf. Die Gewöhnung an Bootsverkehr und andere Freizeitaktivitäten nimmt offenbar zu (BEZZEL ET AL. 2005).

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Besonders geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG)
RL By: 2 – stark gefährdet
RL T/S: 2 – stark gefährdet
Unterliegt dem Jagdrecht

Vorkommen im Gebiet

Der Gänsesäger wurde im Vogelschutzgebiet an folgenden ausgewählten Gewässerabschnitten an drei Terminen im Rahmen einer Synchronzählung erfasst (s. Abb. 10, 11, 12, 14):

- Schafställer Baggerseen (PF 1)
- Lechstausee bei Feldheim (PF 3)
- Stausee bei Bertholdsheim (PF 6)
- Stauhaltung Bittenbrunn (PF 9)
- Stausee bei Ingolstadt (PF 12)

Im Bereich der Probeflächen konnten insgesamt sieben Brutvorkommen festgestellt werden, davon: 1 Brutpaar auf den Schäfstaller Baggerseen sowie je 2 Brutpaare auf dem Bertoldsheimer Stausee, der Stauhaltung bei Bittenbrunn und dem Ingolstädter Stausee. Weiterhin konnten im Kartierungsjahr 2010 ein Weibchen im Altwasserarm der Hatzenhofer Schütt sowie ein Weibchen mit sieben Juvenilen auf der Friedberger Ach (mündl. Mitteilung N. Model) beobachtet werden. Beide Sichtungen korrespondieren gut mit den Nachweisen auf den nahe gelegenen Stauhaltungen bei Bertoldsheim und Bittenbrunn.
Laut Angaben des Gebietskenners J. Scupin beläuft sich der Brutbestand im Bereich der Schäfstaller Baggerseen auf zwei Brutpaare. 1996 wurden auf dem Lechstausee bei Feldheim noch zwei Brutvorkommen nachgewiesen (ASK 2010), die jedoch aktuell nicht mehr bestätigt werden konnten.
Außerhalb der Probeflächen liegen folgende Nachweise vor:
Stadtgebiet Neuburg: 2003: 1 Brutpaar mit 10 Juvenilen (Brutplatz am Gebäude des Gefängnisses; schriftl. Mitteilung G. Weinrich); 2005/2006: 1 Brutpaar; schriftl. Mitteilung G. Weinrich)
Bereich der Staustufe Bergheim und dem südlich angrenzenden Auwald: 2005/2006 1 Brutpaar; aktuell wurde 2010 bei der Einweihung des Ausleitungsbauwerkes an der Staustufe Bergheim ein Weibchen mit neun Juvenilen beobachtet (schriftl. Mitteilung G. Weinrich).
Anhand der vorliegenden Daten wird der Brutbestand im Vogelschutzgebiet auf ca. 10 Brutpaare geschätzt.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Mit einem geschätzten Gesamtbestand von 300-360 Brutpaaren (BEZZEL ET AL. 2005) beherbergt Bayern fast ein Drittel der gesamten alpinen und randalpinen Population und trägt somit eine hohe Verantwortung für den Erhalt dieser Teilpopulation der Art. Die Brutbestände an der Donau stellen mit ca. 3 % ein Randvorkommen dieser Teilpopulation dar. Ihnen kommt gerade auch im Hinblick auf die Verbreitungsituation der Art (z. B. mögliche Arealausweitung) eine gehobene Bedeutung zu.

Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte [BP/10 km Flussstrecke]	2 BP/10 km	C	Durchschnittliche Siedlungsdichte (Isar, Lech) 5 BP/10 km
Bewertung der Population = C			

Aktuelle Population

Der aktuelle Bestand des Gänsesägers im Vogelschutzgebiet wird auf ca. 10 Brutpaare geschätzt, was bei einer Fließgewässerlänge von ca. 50 km einer theoretischen Siedlungsdichte von rund 2 Brutpaaren/10 km entspricht. Der tatsächliche Wert liegt noch niedriger, da nur ein Teil der Bruten an Fließgewässern stattfindet. Vergleichswerte an anderen bayerischen Flüssen liegen zwischen 2 bis 9,5 Brutpaaren (BP)/10 km (BEZZEL ET AL. 2005):

- Alpiner Isarabschnitt zwischen Sylvenstein-Speicher bis Kraftwerk Bad Tölz: 2 BP/10 km
- Außeralpiner Bereich der Isar zwischen Tölzer Kraftwerk und Loisachmündung: 5 BP/10 km
- Lech zwischen Prem und Mündung Wertach: 5 BP/10 km
- Unterer Lech von Meitingen bis Gersthofen: 9,5 BP/10 km (mit Nisthilfen)

Auf Grundlage der zur Verfügung stehenden Daten liegt die durchschnittliche Siedlungsdichte für außeralpine Flussstrecken – ohne Einsatz von Nisthilfen – bei ca. 5 Brutpaaren pro 10 km Fließstrecke. Der für das Vogelschutzgebiet ermittelte Wert ist somit als gering zu bewerten.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Bruthabitat (Höhlenangebot)	Potenziell wären Großhöhlen in der Umgebung der Gewässer beispielsweise in alten Eichen vorhanden.	B	Geschätzter Anteil an Altholzbeständen auf den daraufhin beurteilten Waldprobeflächen von 23 %
Nahrungshabitat	Schwebstoffeintrag	B	Zeitweise Einschränkung der Nahrungsverfügbarkeit durch Wassertrübung möglich
Bewertung der Habitatqualität = B			

Der Bestand des Gänsesägers ist i. d. R. in erster Linie von einem ausreichenden Höhlenangebot abhängig. Der Altholzanteil, der indirekt als Maß für das Vorhandensein von Baumhöhlen herangezogen werden kann, wurde auf den Waldprobeflächen des Vogelschutzgebiets auf ca. 23 % geschätzt. Somit scheint derzeit ein ausreichend gutes Angebot an Baumhöhlen zur Verfügung zu stehen. Durch den Eintrag von Schwebstoffen ist eine zumindest zeitweise Beeinträchtigung der Nahrungsverfügbarkeit möglich.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen (Störungen, Lebensraumveränderung); längerfristig v. a. Veränderung des Höhlenangebotes.	Verlust von gewässernahen potenziellen Höhlenbäumen wahrscheinlich.	B	Verlust von Alteichen auf großer Fläche lässt auch Beeinträchtigungen des Bruthabitats für den Gänsesäger vermuten.
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

In den letzten Jahren war ein massiver Einschlag insbesondere alter Eichen zu verzeichnen. Mit negativen Konsequenzen dieser Entnahmen für den Gänsesäger ist zu rechnen.

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	C
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		**B**

Tabelle 16: Gesamtbewertung des Gänsesägers.

3.3.3 Baumfalke (Falco subbuteo)

Kurzcharakterisierung und Bestand

A099 Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Lebensraum/Lebensweise

Der Baumfalke brütet an Gehölzrändern oder Lichtungen in Altholzbeständen, kleinen Gehölzen und auch in einzeln stehenden hohen Bäumen und manchmal auf hohen Leitungsmasten. Freier Anflug und das Angebot an alten Nestern (v. a. Krähennester) spielen eine wichtige Rolle. Die Nahrungssuche erfolgt über offenen Flächen, vor allem Ödland, Moore, Feuchtgebiete und Gewässer, wo hauptsächlich Großinsekten aufgenommen werden (BEZZEL ET AL. 2005).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Mit Ausnahme der Alpen und Teile der ostbayerischen Mittelgebirge ist der Baumfalke über ganz Bayern lückenhaft verbreitet. Die höchsten Brutplätze liegen etwa auf 900 m NN.

Gefährdungsursachen

Potenzielle Gefährdung entsteht nicht nur als Folge der geringen Abundanz, sondern auch durch Verknappung des Nahrungsangebotes, insbesondere von Großinsekten und möglicherweise durch Mangel geeigneter Nester. Beseitigung von Brutplätzen ist ein weiterer Faktor der Bedrohung. Baumfalken sind Langstreckenzieher, für die auch Gefahren und Lebensraumveränderungen auf Zugstrecken und im Winterquartier eine Rolle spielen.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)
RL By: V

Vorkommen im Gebiet

Der Baumfalke hielt während der Kartierungen 2008 und 2009 insgesamt vier Reviere im Vogelschutzgebiet, wobei jeweils zwei im Ostteil und zwei im Westteil festgestellt wurden. Die kartografisch festgehaltenen Punkte geben die angenommenen Revierzentren wieder.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Der bayernweite Brutbestand wird auf 500-800 BP geschätzt (Bezzel et al. 2005). Das Gebiet beherbergt somit 0,5 bis 0,8 % des bayerischen Bestandes und spielt daher für diese Art eine eher untergeordnete Rolle.

Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte [Reviere/100 ha]	4 Reviere, dies entspricht einer Dichte von 0,06 Reviere/100 ha	B	leicht überdurchnittliche Dichte (s. u.)
Bewertung der Population = B			

Bayernweit liegen die Dichten für den Baumfalken zwischen 0,008 und 0,14 Brutpaare pro 100 ha. In günstigen mitteleuropäischen Gebieten erreicht der Baumfalke Dichten von 0,07-0,13 Revieren/100 ha (Bauer et al. 2005). Die Dichte im SPA liegt zwar etwas unter den günstigen Gebieten, kann im bayernweiten Vergleich aber nicht als unterdurchschnittlich gelten.

Aktuelle Population
Die Art wurde mit vier Revieren nachgewiesen.
Insgesamt wurde die Population mit „mittel“ bewertet.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Bruthabitat (Angebot an potenziellen Brutplätzen wie Altholzbeständen, die steil abfallende Waldränder bilden)	Waldrand-Grenzlinienanteil hoch. Potenzielle Nestbauer wie Rabenkrähe in hoher Dichte.	A	In dem Gebiet sind zum Nestbau geeignete Randstrukturen flächig vorhanden.
Nahrungshabitat (Großinsektenreiche Feuchtflächen, extensiv genutzte Offenländer, Kleinvogelreiche Halboffenlandschaften, Nähe zum pot. Bruthabitat)	Stellenweise enge Verzahnung Offenland-Wald. Nahe Donau und begleitende Gewässer sichern breites Nahrungsspektrum. Wenig nahrungsreiche Offenländer im SPA.	B	Leicht überdurch-schnittlich ausgeprägter Nahrungsreichtum.
Trend der potenziell besiedelbaren Fläche	k. A.	k. A.	Kann erst durch Wiederholungs-kartierung beurteilt werden.
Bewertung der Habitatqualität = B			

Der hohe Anteil geschlossener Waldflächen mag ein Grund für die nur durchschnittliche Besiedlungsdichte sein.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene Beeinträchtigungen (Störungen, Lebensraumveränderung)	Verlust von potenziellen Horstbäumen (alte Eichen) wahrscheinlich.	B	Alte waldrandnahe Bäume noch an vielen Stellen vorhanden. Keine überdurch-schnittlichen Beeinträchtigungen vorhanden.
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Äußerlich sind keine Beeinträchtigungen durch Störung zu erkennen, was nicht ausschließt, dass nicht doch Horstbäume anthropogener Störung unterliegen.

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		**B**

Tabelle 17: Gesamtbewertung des Baumfalken.

3.3.4 Flussregenpfeifer (Charadrius dubius)

Kurzcharakterisierung und Bestand

A136 Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

Lebensraum/Lebensweise

Ursprüngliche Bruthabitate des Bodenbrüters sind unbewachsene Schotter-, Kies- und Sandbänke von Flüssen sowie auch Sandufer großer Seen. Heute brütet die Art fast ausschließlich in künstlichen Lebensräumen wie Kies- und Sandgruben, Steinbrüchen, Schlammdeponien, Halden, Klärteichen, auf Torfflächen in Hochmooren, gelegentlich auch auf Äckern und Kahlschlägen oder kiesbedeckten Flachdächern, möglichst in Gewässernähe. Der Flächenanspruch ist gering, schon bodenoffene Areale von 20-50 m^2 können ausreichen, auch kolonieartiges Nisten ist belegt. Als Nahrung dienen hauptsächlich Insekten (SÜDBECK ET AL. 2005).

Der Flussregenpfeifer ist Strichvogel, Kurz- und Langstreckenzieher. Die deutschen Brutpopulationen scheinen hauptsächlich in Nordwest-Frankreich zu überwintern (BEZZEL, E. 1985).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Flussregenpfeifer ist in Eurasien von den Kanarischen Inseln bis Japan einschließlich Vorder- und Hinterindien, Philippinen und Neuguinea verbreitet.

In Bayern ist die Art sehr seltener Brutvogel und lückig in Flusstälern, Becken- und Niederungslandschaften verbreitet, z. B. Donauraum, Täler der dealpinen Flüsse sowie in den mainfränkischen Platten, im mittelfränkischem Becken, im Oberpfälzer Hügelland oder der Naab-Wondreb-Senke. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts könnte es durch den Verlust naturnaher Flussstrecken zu einer deutlichen Abnahme gekommen sein, ehe anthropogene Brutplätze den Trend auffingen. Der Brutbestand wird aktuell auf 400-600 Paare geschätzt. Nennenswerte Bestandsänderungen zwischen 1975 bis 1999 sind nicht anzunehmen (BEZZEL ET AL. 2005).

Gefährdungsursachen

Der Flussregenpfeifer ist in Bayern gefährdet. Entscheidende Gefährdungsursachen stellen die kurze Dauer früher Sukzessionsstadien an Fließgewässern, die Kurzlebigkeit anthropogener Standorte, wasserbauliche oder sonstige Eingriffe sowie Freizeitnutzung dar.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)
besonders geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 13 BNatschG)
RL By: 3 - gefährdet
RL T/S: V - Vorwarnliste

Vorkommen im Gebiet

Im Rahmen der Kartierung konnte der Flussregenpfeifer nur an zwei Standorten im Westteil des SPA-Gebietes nachgewiesen werden:

- 1 Brutpaar auf einer Freifläche nördlich der Lechbrücke bei Genderkingen
- 2 Brutpaare an den Baggerseen westlich von Schnödhof; die Brutplätze wurden jedoch infolge Störungen durch Kiesabbau bzw. Angler aufgegeben. Aus dem Bereich liegen bereits Nachweise aus den Jahren 1996 und 2008 (ASK 2010) vor.

Im Vogelschutzgebiet konnten keine weiteren geeigneten Bruthabitate gefunden werden, auch die Befragung der Gebietskenner ergab keine Hinweise auf weitere aktuelle Bruten innerhalb des Vogelschutzgebiets. Ein ehemaliger Brutplatz an einem Baggersee südlich des Bertoldsheimer Stausees war in der Zwischenzeit verbuscht und somit ungeeignet.

Im gesamten Vogelschutzgebiet ist von einem Bestand von drei Brutpaaren auszugehen, wobei jedoch zwei Brutpaare durch Störungen zur Aufgabe des Nistplatzes gezwungen waren.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Aufgrund der geringen Anzahl von Brutpaaren sowie dem großen Defizit an geeigneten störungsfreien Brutplätzen ist das Gebiet für diese Art von untergeordneter Rolle.

Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anzahl Reviere im Vogelschutzgebiet	3 Reviere	B	3-10 Reviere
Bewertung der Population = B			

Aktuelle Population
Im Westteil des Vogelschutzgebiets konnten drei Reviere nachgewiesen werden. Aus dem Ostteil sind seit mindestens 1996 keine Vorkommen bekannt. Die Population wird noch mit „mittel“ bewertet.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	Es besteht ein erhebliches Defizit an geeigneten Habitat-strukturen.	C	Infolge fehlender Gewässerdynamik keine natürlichen Brutplätze vorhanden sowie Defizit an Sekundärhabitaten
Größe und Kohärenz	Habitate stark verinselt	C	Aktuell nur wenige offene Rohbodenflächen, insbesondere im Ostteil des Gebietes
Dynamik/Veränderung durch natürliche Prozesse	Habitate und Habitatstrukturen sind durch natürliche Prozesse stark gefährdet.	C	Verlust der offenen Rohbodenflächen nach Nutzungsein-stellung infolge fortschreitender Sukzession
Bewertung der Habitatqualität = C			

Im gesamten Vogelschutzgebiet finden sich nur wenige geeignete Habitate für den Flussregenpfeifer. Aufgrund der starken wasserbaulichen Eingriffe in Donau und Lech fehlen dynamische Kies- und Sandbänke als natürliche und immer wieder neu entstehende Bruthabitate völlig. Die Art ist auf Sekundärlebensräume angewiesen, die aktuell im Vogelschutzgebiet nur in sehr begrenztem Maß in ausreichender Größe zur Verfügung stehen. Diese Bruthabitate zeichnen sich durch eine geringe Dauerhaftigkeit aus, so dass sie in kurzer Zeit – sofern keine entsprechenden Pflegemaßnahmen eingeleitet werden – infolge von Sukzession verloren gehen und somit keine Kontinuität garantiert werden kann.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Gefährdungen und Beeinträchtigungen der Vögel und Habitate	Störungen in den verbliebenen Sekundärhabitaten in erheblichem Umfang vorhanden	C	Zwei der drei nachgewiesenen Brutansiedlungen wurden aufgrund anthropogener Störungen aufgegeben.
Bewertung der Beeinträchtigungen = C			

Von den drei im Vogelschutzgebiet nachgewiesenen Brutansiedlungen wurden zwei aufgegeben bzw. zerstört. Ein Brutrevier an einem nur relativ schmalen Ufersaum eines Baggersees wurde durch Störung durch Angler aufgegeben. Ein weiteres Revier auf einer Kiesabbau- bzw. Lagerstätte fiel den Bauarbeiten zum Opfer.

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	C
Beeinträchtigungen	0,33	C
Gesamtbewertung		**C**

Tabelle 18: Gesamtbewertung des Flussregenpfeifers.

3.3.5 Kiebitz (Vanellus vanellus)

Kurzcharakterisierung und Bestand

A142 Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Lebensraum/Lebensweise

Der Kiebitz besiedelt offene baumarme Landschaften. Die Brutplätze liegen in extensiv bewirtschafteten nassen bis trockenen Wiesen und Weiden, Schotter- und Brachflächen, auf Hochmooren und aktuell größtenteils auf Äckern. Entscheidend für die Ansiedlung ist eine lückige, sehr niedrige Vegetation (ca. 10 cm) oder das Auftreten von teilweise offenen, grundwassernahen Bodenstellen. Auch für eine erfolgreiche Jungenaufzucht ist eine geringe Vegetationshöhe und dichte Voraussetzung (SÜDBECK ET AL. 2005; BEZZEL ET AL. 2005).

Der Kiebitz ist Kurzstreckenzieher, zum Teil Strich- und Standvogel. Das Hauptwintergebiet erstreckt sich über Großbritannien, Irland, Frankreich, Spanien nach Süden bis Nordafrika sowie ferner das Mittelmeerbecken, Vorderasien, Süd- und Ostasien (BEZZEL, E. 1985).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Kiebitz besiedelt die gemäßigte und mediterrane Zone Eurasiens (BEZZEL, E. 1985).

In Bayern ist die Art lückig verbreitet. Schwerpunkte bilden Flussniederungen und Beckenlandschaften in Nordbayern sowie das nördliche Südbayern und Vorkommen im voralpinen Hügel- und Moorland. Von besonderer Bedeutung sind dabei v. a. die großen Flusstäler der Donau, unteren Isar und Altmühl sowie große entwässerte Niedermoore wie das Donaumoos und das Erdinger Moos. Der Kiebitz ist noch häufiger Brutvogel, allerdings hat der Bestand von 1975 bis 1999 um mehr als 50 % abgenommen und wird aktuell auf 5.000-12.000 Brutpaare geschätzt (BEZZEL ET AL. 2005). Bedenklich sind weiterhin die im Rahmen der landesweiten Wiesenbrüterkartierung von 2006 ermittelten Bruterfolgsraten, die deutlich unter den als für die Bestandserhaltung notwendig erachteten Werten lagen. Auch europaweit ist eine anhaltend starke Bestandsabnahme des Kiebitz zu verzeichnen (SCHWAIGER, H. LINDEINER, A.V. & SCHNEIDER, A. 2007).

Gefährdungsursachen

Der Kiebitz ist in Bayern stark gefährdet. Entscheidende Gefährdungsursachen stellen Gelege- und Jungenverluste durch landwirtschaftliche Arbeiten, zu dichte Vegetation und das Fehlen von Feuchtstellen sowie Nahrungsengpässe durch Pestizideinsatz dar (BEZZEL ET AL. 2005).

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung
Streng geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)
besonders geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. BNatSchG)
RL By: 2 – stark gefährdet
RL T/S: 2 – stark gefährdet

Vorkommen im Gebiet

Im Rahmen der Kartierung 2010 konnte nur ein Kiebitzrevier auf einer Ackerbrache südlich des Wiesenbrütergebietes bei Staudheim festgestellt werden. Außerdem konnte in den Jahren 2006-2008 ein Revier auf Ackerflächen südlich Riedensheim festgestellt werden (schriftl. Mitteilung B. Rupp).
Aus früheren Jahren sind Brutnachweise aus folgenden Bereichen bekannt (ASK 2010):
1996/2006: 2 bzw. 1 Revier im Wiesenbrütergebiet bei Staudham
1997: 2 Reviere in den Mooswiesen südlich von Niederschönenfeld
1998: 1 Revier auf Feuchtwiese bei Stepperg
Das Vorkommen bei Stepperg konnte aktuell nicht bestätigt werden. Im Ostteil des Vogelschutzgebiets sind aufgrund der Habitatausstattung keine Brutansiedelungen zu erwarten. Der derzeitige Brutbestand im gesamten Vogelschutzgebiet wird auf 1-2 Reviere geschätzt.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Das Vogelschutzgebiet weist generell nur ein geringes Habitatangebot für Wiesenbrüter auf. Aufgrund der geringen Anzahl von Brutpaaren sowie dem eingeschränkten Angebot an geeigneten Habitaten ist das Gebiet für den Erhalt der Art von untergeordneter Bedeutung. Schwerpunktvorkommen des Kiebitz finden sich im östlich anschließenden Donaumoos.

Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anzahl Reviere im Vogelschutzgebiet	1-2 Reviere	C	< 5 Reviere
Bewertung der Population = C			

Aktuelle Population
Im Westteil des Vogelschutzgebiets konnte nur ein Revier nachgewiesen werden. Angaben zum Bruterfolg als einem weiteren Beurteilungskriterium konnten leider im Rahmen der Kartierung nicht ermittelt werden. Mit einem geschätzten Gesamtbestand von 1-2 Brutpaaren wird der Erhaltungszustand der Population mit „schlecht“ bewertet.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	Es besteht ein Defizit an geeigneten Habitatstrukturen.	C	Der Großteil der landwirtschaftlichen Flächen wird intensiv genutzt; Feuchtwiesen oder zumindest Bereiche mit feuchten Mulden als ursprüngliche Bruthabitate und essentielle Nahrungsbereiche insbesondere für die Jungenaufzucht fehlen fast völlig.
Größe und Kohärenz	Habitate nur verinselt vorhanden	C	Geeignete Habitate stehen nur im äußersten Westteil

			des Vogelschutzgebiets zur Verfügung; die wenigen vorhandenen Flächen sind sehr kleinräumig.
Dynamik/Veränderung durch natürliche Prozesse	Habitate und Habitatstrukturen sind nicht durch natürliche Prozesse gefährdet.	B	Die Reviere befinden sich ausschließlich auf landwirtschaftlich genutzten Flächen.
Bewertung der Habitatqualität = C			

Geeignete Habitate stehen dem Kiebitz nur im stärker landwirtschaftlich geprägten Westteil des Vogelschutzgebiets, insbesondere im Wiesenbrütergebiet bei Staudheim sowie auf den Feuchtwiesen bei Stepperg zur Verfügung. Im Gebiet herrscht insgesamt eine intensive landwirtschaftliche Nutzung vor. Auch im Wiesenbrütergebiet besteht mit einem Grünlandanteil von unter 50 % und infolge von Trockenlegung und Intensivierung ein Mangel an extensiv genutzten Feuchtflächen, die die ursprünglichen Bruthabitate mit der für eine erfolgreiche Jungenaufzucht notwendigen lückigen und kurzrasigen Vegetation darstellen.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Gefährdungen und Beeinträchtigungen der Vögel und Habitate	Störungen durch landwirtschaftliche Bewirtschaftung sowie Freizeitverkehr	B	Aufgrund der überwiegend intensiven landwirtschaft-lichen Nutzung ist mit Gelege- und Jungenverlusten zu rechnen; ferner Störungen durch Freizeitverkehr möglich
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Aufgrund der überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sowie einer durch die Trockenlegung bedingten ungünstigen Vegetationsentwicklung der ehemaligen Feuchtwiesen ist mit Gelege- und Jungenverlusten zu rechnen. Im Gebiet bei Stepperg sind Störungen durch den regen Freizeitverkehr am Badesee möglich.

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	C
Habitatstrukturen	0,33	C
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		**C**

Tabelle 19: Gesamtbewertung des Kiebitz.

3.3.6 Großer Brachvogel (Numenius arquata)

Kurzcharakterisierung und Bestand

A160 Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

Lebensraum/Lebensweise

Der Große Brachvogel besiedelt weitgehend offene ausgedehnte Wiesenlandschaften in Flusstälern. Der Großteil der Bruten findet sich inzwischen auf feuchten Wirtschaftswiesen mit höheren Grundwasserständen und Feuchtstellen. Von besonderer Bedeutung für eine erfolgreiche Brut und Jungenaufzucht ist ein abwechslungsreiches Bewirtschaftungsmosaik (SÜDBECK ET AL. 2005; BEZZEL ET AL. 2005). Der Brachvogel ernährt sich hauptsächlich von Wirbellosen, aber auch kleinen Wirbeltieren. Die Reviergrößen liegen, je nach Habitatqualität, zwischen 10 bis 70 ha (BAUER ET AL. 2005).

Der Große Brachvogel ist überwiegend Kurzstreckenzieher, die bayerischen Populationen überwintern hauptsächlich in West-Frankreich, Spanien und Portugal (BEZZEL, E. 1985).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Der Große Brachvogel besiedelt im Wesentlichen die gemäßigte Zone im mittleren und nördlichen Eurasien (BEZZEL, E. 1985). Die Schwerpunkte liegen in den Tallandschaften von Altmühl, Donau und Unterer Isar. Weitere Zentren sind das Nördlinger Ries sowie Niedermoore wie das Erdinger Moos und das Donaumoos. Die Art zeigt seit Jahren einen anhaltenden Bestandsrückgang. Im Zuge der ersten bayernweiten Erfassung 1.980 wurden noch 930 Brutpaare gezählt, die letzte Erfassung 2006 ergab eine Abnahme auf 417 Brutpaare (BEZZEL ET AL. 2005). Besorgniserregend sind weiterhin die in den letzten Jahren beobachteten niedrigen Bruterfolgsraten, die weitere Bestandrückgänge erwarten lassen. In Gebieten mit intensiven Schutzmaßnahmen (Flächenankauf und –gestaltung, Einsatz von VNP-Verträgen) ließen sich jedoch auch entgegen dem allgemeinen Trend Bestandsstabilisierung bzw. –erhöhungen erreichen.

Gefährdungsursachen

Hauptursache des Bestandsrückgangs sind nach wie vor Intensivierungen der landwirtschaftlichen Nutzung (Trockenlegung, Wiesenumbruch, intensive Düngung, frühe Mahd) und zunehmend Störungen durch Freizeitbetrieb. Zumindest in einigen Gebieten dürfte auch vermehrte Prädation ein erhebliches Problem darstellen (SCHWAIGER, H., LINDEINER, A.V. & SCHNEIDER, A. 2007).

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)
besonders geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG)
RL By: 1 – vom Aussterben bedroht
RL T/S: 2 – vom Aussterben bedroht

Vorkommen im Gebiet

Im Rahmen der Kartierung 2010 konnte ein Revier des Großen Brachvogels im Wiesenbrütergebiet nördlich Staudheim festgestellt werden.
Im Rahmen der landesweiten Wiesenbrüterkartierungen konnten in diesem Bereich von 1980 bis 1998 durchschnittlich zwei Brutpaare nachgewiesen werden, 2006 dagegen war das Gebiet nicht besiedelt.
Aufgrund der speziellen Lebensraumansprüche und des hohen Flächenbedarfs der Art ist im restlichen Vogelschutzgebiet mit keinen weiteren Vorkommen der Art zu rechnen.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Der Große Brachvogel ist seltener Brutvogel in Bayern mit anhaltendem Bestandsrückgang. Das Donautal stellt einen Verbreitungsschwerpunkt der Art dar. Trotz der geringen Siedlungsdichte kommt dem Vogelschutzgebiet Bedeutung als Trittstein zu den östlich wie westlich gelegenen Brutpopulationen zu.

Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Merkmale	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anzahl Reviere im Vogelschutzgebiet	1 Revier	C	< 5 Reviere

Durchschnittlicher Bruterfolg der Revierpaare	Keine Aussage möglich		
Bestandsentwicklung seit 1980	Bestandsrückgang seit 1998	C	Rückgang von durchschnittlich 2 Brutpaaren zwischen 1980 bis 1998 auf 0-1 Brutpaar
Bewertung der Population = C			

Aktuelle Population
Die aktuelle Brutpopulation beläuft sich auf ein Brutpaar. Angaben zum Bruterfolg als einem weiteren Beurteilungskriterium konnten im Rahmen der Kartierung nicht ermittelt werden. Im Jahr 1998 war das Gebiet mit zwei Brutpaaren besetzt; bei der letzten landesweiten Wiesenbrüterkartierung 2006 konnte kein Nachweis erbracht werden. Auch wenn das Gebiet aktuell besiedelt ist, ist ein Bestandsrückgang erkennbar. Der Populationzustand wird mit „schlecht“ bewertet.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	Es besteht ein Defizit an geeigneten Habitatstrukturen.	C	Grünlandanteil im Wiesenbrütergebiet nur bis 50 %; feuchte Mulden als essentielle Nahrungsbereiche insbesondere für die Jungenaufzucht fehlen fast völlig; großflächig monotone Bewirtschaftung; derzeit bestehen keine Bewirtschaftungsvereinbarungen nach VNP
Größe und Kohärenz	Geringe Habitatgröße	C	Wiesenbrütergebiet mit ca. 85 ha relativ kleinflächig; angrenzend intensive Ackernutzung
Dynamik/ Veränderung durch natürliche Prozesse	Habitate und Habitatstrukturen sind nicht durch natürliche Prozesse gefährdet.	B	Wiesenbrütergebiet wird landwirtschaftlich genutzt.
Bewertung der Habitatqualität = C			

Im Vogelschutzgebiet herrscht insgesamt eine intensive landwirtschaftliche Nutzung mit einem hohen Ackeranteil auf den Offenlandflächen vor. Auch im Wiesenbrütergebiet besteht infolge der Trockenlegung insbesondere ein Mangel an extensiv genutzten Feuchtflächen und feuchten Mulden mit der für eine erfolgreiche Jungenaufzucht notwendigen lückigen und z. T. kurzrasigen Vegetation. Aufgrund der großen Flurstücksgrößen fehlt ein für die Art günstiges abwechslungsreiches Bewirtschaftungsmosaik.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Gefährdungen und Beeinträchtigungen der Vögel und Habitate	Störungen durch landwirtschaftliche Bewirtschaftung	B	Aufgrund der überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ist mit Gelege- und Jungenverluste zu rechnen; Beeinträchtigungen durch Grabenvertiefung/ Trockenlegung; störender Einfluss von Gehölzpflanzungen
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Aufgrund der überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sowie einer durch die Trockenlegung bedingten ungünstigen Vegetationsentwicklung der ehemaligen Feuchtwiesen ist mit Gelege- und Jungenverlusten zu rechnen. Gehölze (z. B. am südlichen Zufluss zum Rinnengraben in weniger als 400 m Entfernung des Brutnachweises von 2010 und eines der Brutnachweise von 1998) wirken als Sichthindernisse und stellen Ansitzwarten/Lebensraum für Prädatoren dar. Bei weiteren Gehölzpflanzungen ist mit negativen Wirkungen auf Besiedlung bzw. Bruterfolg zu rechnen.

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	C
Habitatstrukturen	0,33	C
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		**C**

Tabelle 20: Gesamtbewertung des Großen Brachvogels.

3.3.7 Uferschwalbe (Riparia riparia)

Kurzcharakterisierung und Bestand

A249 Uferschwalbe (*Riparia riparia*)

Lebensraum/Lebensweise

Die Uferschwalbe ist Kolonie- und Höhlenbrüter und brütet ursprünglich in frisch angerissenen Steilwänden von Fließgewässern. Infolge der Fließgewässerregulierung gibt es in Bayern aktuell nur Brutkolonien in störungsfreien Steilabbrüchen von Sand- und Kiesgruben. Die Brutplätze befinden sich häufig unmittelbar an oder in der Nähe von Gewässern, die wichtige Nahrungsgebiete darstellen. Günstig wirken sich weiterhin insektenreiche Ruderal- und Brachflächen aus (SÜDBECK ET AL. 2005; BEZZEL ET AL. 2005). Der größte Teil der Kolonien in Mitteleuropa umfasst weniger als 50 Brutpaare, Kolonien mit mehr als 200 Brutpaaren machen nur weniger als 10 % aus (BEZZEL, E. 1985).

Die Uferschwalbe ist Langstreckenzieher. Das Winterquartier erstreckt sich vom Norden der Sahelzone in West- und Zentralafrika bis zum tropischen Regenwald, ferner Ost-Afrika vom Süd-Sudan bis Mosambique, auch bis in den Norden von Süd-Afrika (BEZZEL, E. 1985).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Die Uferschwalbe ist in weiten Gebieten Eurasiens und Nord-Amerikas verbreitet (BEZZEL, E. 1985). In Bayern kommt die Art regional bis zerstreut vor. Verbreitungsschwerpunkte liegen in Südbayern im Gebiet der Donau-Iller-Lech-Platten und im Westteil des unterbayerischen Hügellandes, ferner in Flussniederungen von Donau, Naab und Main.

Die Uferschwalbe ist in Bayern spärlicher Brutvogel. Der Bestand hat von 1975 bis 1999 um 20-50 % zugenommen und wird derzeit auf 10.000-20.000 Brutpaare geschätzt. Die Populationen zeigen

jedoch hohe Schwankungen als Folge der Abhängigkeit von anthropogenen Brutplätzen und der zum Teil nur sehr kurzlebigen Koloniestandorte (BEZZEL ET AL. 2005).

Gefährdungsursachen

Risikofaktoren stellen die i. d. R. nur kurz existierenden Lebensräume sowie die Abhängigkeit von Hilfsmaßnahmen des Naturschutzes dar. Die Gefährdung durch Auflassung und Störung von Brutplätzen ist groß (BEZZEL ET AL. 2005).

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)
besonders geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 13 BNatschG)
RL By: V – Vorwarnstufe
RL T/S: V – Vorwarnstufe

Vorkommen im Gebiet

Im Rahmen der Kartierung 2010 konnten im Vogelschutzgebiet keine besetzten Brutröhren der Uferschwalbe festgestellt werden. Im Vogelschutzgebiet sind derzeit nur im Bereich der Schäfstaller Baggerseen für die Anlage von Brutröhren geeignete Steilwände vorhanden, die aktuell jedoch nicht besetzt waren. 2009 wurden dort rund 125 Brutpaare gezählt, wobei jedoch der weitaus größte Teil der Brutplätze knapp außerhalb des Schutzgebietes an einem unmittelbar angrenzenden Kiesweiher lag. Die großen Brutkolonien befinden sich alle außerhalb des Vogelschutzgebiets. Die im Schutzgebiet befindlichen Stau- und Baggerseen können hauptsächlich als Nahrungshabitate dienen.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Aufgrund des Mangels an geeigneten Bruthabitaten kommt dem Vogelschutzgebiet für den Erhalt der Uferschwalbe nur geringe Bedeutung zu.

Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anzahl Brutpaare im Vogelschutzgebiet	Keine besetzten Röhren	C	< 50 Brutröhren
Bewertung der Population = C			

Aktuelle Population
Im Kartierungsjahr konnten keine besetzten Röhren ermittelt werden (Bewertung „schlecht“).

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	Es besteht ein Defizit an geeigneten Habitatstrukturen.	C	Es besteht ein Defizit an für die Anlage von Brutröhren geeigneten Steilwänden.
Größe und Kohärenz	Habitate kleinflächig und stark verinselt	C	Geeignete Steilwände derzeit nur im Bereich der Schäfstaller Baggerseen in geringem Umfang vorhanden
Dynamik/Veränderung durch natürliche Prozesse	Habitate und Habitatstrukturen durch natürliche Prozesse im Verschwinden	C	Infolge der Beendigung des Abbaus fortschreitendes Zuwachsen der Steilabbrüche
Bewertung der Habitatqualität = C			

Infolge der weitreichenden wasserbaulichen Eingriffe an Donau und Lech findet die Uferschwalbe nur in Sand- bzw. Kiesgruben als Brutplatz geeignete offene Steilwände. Diese sind im Vogelschutzgebiet derzeit nur im Bereich der Schäfstaller Baggerseen in sehr geringem Umfang vorhanden. Aufgrund

des bereits eingestellten Abbaus ist mit einem gänzlichen Verlust des Standorts durch fortschreitende Sukzession zu rechnen.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Gefährdungen und Beeinträchtigungen der Vögel und Habitate	Gefährdung in erheblichem Umfang vorhanden	C	Verlust der Brutwände durch Erosion/ Sukzession
Bewertung der Beeinträchtigungen = C			

Sofern keine neuen Brutmöglichkeiten z.B. durch die Ausweisung neuer Abbaugebiete entstehen bzw. alte noch oder ehemals besetzte Steilwände in bereits eingestellten Materialabbaugebieten nicht wiederhergestellt werden, droht die Uferschwalbe als Brutvogel aus dem Vogelschutzgebiet zu verschwinden.

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	C
Habitatstrukturen	0,33	C
Beeinträchtigungen	0,33	C
Gesamtbewertung		**C**

Tabelle 21: Gesamtbewertung der Uferschwalbe.

3.3.8 Wiesenschafstelze (Motacilla flava)

Kurzcharakterisierung und Bestand

A260 Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)

Lebensraum/Lebensweise

Die Wiesenschafstelze besiedelt weitgehend offene, gehölzarme Landschaften. Ursprüngliche Habitate sind Pfeifengraswiesen und bultige Seggenfluren, heute brütet die Art hauptsächlich in extensiv bewirtschafteten Streu- und Mähwiesen auf nassem und wechselfeuchtem Untergrund sowie Viehweiden. Eine starke Zunahme ist in Ackerbaugebieten mit hohem Anteil an Hackfrüchten, aber auch Getreide- und Maisflächen zu verzeichnen. Günstig ist kurzrasige Vegetation mit einzelnen horstbildenden Pflanzen und schütterer bewachsenen Bodenstellen sowie Ansitzwarten (z. B. Weidezaunpfähle, Hecken etc.) (SÜDBECK ET AL. 2005). Die Nestterritorien sind oft nur klein und fast kolonieartig gehäuft. Die Nahrungssuche erfolgt hauptsächlich in einem Radius von 500 – 1000 m um den Neststandort. Die Höchstdichten in Mitteleuropa liegen zwischen 1,2 – 2,4 Revieren/10 ha (BEZZEL 1993).

Die Wiesenschafstelze zählt zu den Langstreckenziehern mit Winterquartier im tropischen Afrika und Asien. Hauptüberwinterungsquartiere der europäischen Brutpopulationen liegen im Süden der Sahara bis Kenia (BEZZEL, E. 1985).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Die Wiesenschafstelze ist von der Atlantikküste Nord-Afrikas und Europas nach Osten bis an die Pazifikküste und über die Beringstraße bis West- und Nord-Alaska verbreitet (BEZZEL, E. 1985). In Bayern kommt die Art lückig in den Tieflandgebieten vor. Verbreitungsschwerpunkte mit so gut wie flächendeckendem Vorkommen sind das Fränkische Keuper-Lias-Land mit dem Mittelfränkischen Becken, das Oberpfälzische Hügelland und der Oberpfälzer Wald bis zur Naab-Wondreb-Senke, im Süden das Donautal sowie Mittel- und Unterlauf der dealpinen Flüsse der Donau-Iller-Lech-Schotterplatten und des Donau-Isar-Hügellandes.

Die Schafstelze ist in Bayern spärlicher Brutvogel. Der Bestand hat von 1975 bis 1999 um 20-50 % abgenommen und wird derzeit auf 15.000-20.000 Brutpaare geschätzt (BEZZEL ET AL. 2005).

Gefährdungsursachen
Hauptgefährdungsursachen stellen die Intensivierung der Grünlandnutzung (Entwässerung, Düngung, mehrmalige Mahd), Umwandlung von Grünland in Ackerflächen bzw. Intensivierung der Ackernutzung/bearbeitung dar (BEZZEL ET AL. 2005).
Schutzstatus und Gefährdungseinstufung
besonders geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG)
RL By: 3 – gefährdet
RL T/S: V – Vorwarnstufe

Vorkommen im Gebiet

Im Rahmen der aktuellen Bestandserfassung wurden der ausgedehnte Offenlandbereich nördlich von Staudheim sowie der daran anschließende Bereich bei Schnödhof (PF4 und PF 5) auf das Vorkommen der Wiesenschafstelze untersucht. Die Wiesenschafstelze konnte dort mit insgesamt 24 Revieren nachgewiesen werden. Dabei handelte es sich fast ausschließlich um Ackerbruten, lediglich zwei Reviere fanden sich auf Wiesen. Mit 17 Paaren brütete der Hauptteil der Population auf dem relativ kleinteiligen, durch ein reichhaltigeres Mosaik an verschiedenen Feldfrüchten gekennzeichneten Ackerbaugebiet südlich der B16. Fünf Reviere, davon zwei auf Wiesen, befanden sich im Wiesenbrütergebiet nördlich der B16. Zwei weitere Bruten erfolgten auf Ackerflächen im unmittelbaren Anschluss an die Baggerseen bei Schnödhof, wo insbesondere auch die offenen Uferstellen zur Nahrungssuche genutzt wurden. Im ebenfalls als Bruthabitat geeigneten Feuchtwiesengebiet bei Stepperg konnte die Art nur auf den angrenzenden Ackerflächen außerhalb des Schutzgebietes beobachtet werden. Im Ostteil des Schutzgebietes mit seinen wenigen, inselartig im Auwaldbestand verteilten Offenlandflächen ist die Art nicht zu erwarten. Das gesamte Vogelschutzgebiet umfasst insgesamt ca. 740 ha landwirtschaftlich, vorwiegend ackerbaulich genutzte Flächen, die infolge unterschiedlicher Bewirtschaftungsintensität und Schlaggröße unterschiedliche Habitateignung für die Wiesenschafstelze aufweisen. Dabei zeichnen sich die kartierten Probeflächen PF 4 und PF 5 (ca. 290 ha) durch eine überdurchschnittlich gute Ausprägung der für die Art erforderlichen Habitatstrukturen aus. Nach gutachterlicher Einschätzung der Flächen wird der Bestand im Gesamtgebiet auf ca. 47-50 Reviere geschätzt.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Das Donautal stellt einen Verbreitungsschwerpunkt der Wiesenschafstelze in Bayern dar. Aufgrund der relativ hohen Siedlungsdichte kommt dem Vogelschutzgebiet als Trittstein in der Biotopverbundachse Donau Bedeutung zu.

Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Merkmale	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anzahl Reviere im Vogelschutzgebiet	47-50 Reviere	A	> 30 Reviere
Bewertung der Population = A			

Aktuelle Population
Der Gesamtbestand der Wiesenschafstelze im Vogelschutzgebiet wird auf 47-50 Brutpaare geschätzt, der Populationszustand mit „gut“ bewertet.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	Habitatstrukturen in Teilbereichen in guter Ausstattung vorhanden	B	In Teilbereichen noch kleinteilige, von verschiedenen Feldfrüchten geprägte Ackernutzung sowie Extensivwiesen vorhanden
Größe und Kohärenz	Geeignete Habitate nur in Teilbereich des	B	Ausreichend großflächige

	Vogelschutzgebiets vorhanden		Offenlandflächen mit zumindest in Teilbereichen extensiverer und mosaikartiger Nutzung nur im Westteil des Vogelschutzgebiets vorhanden
Dynamik/Veränderung durch natürliche Prozesse	Habitate und Habitatstrukturen nicht durch natürliche Prozesse gefährdet	B	Reviere ausschließlich auf landwirtschaftlich genutzten Flächen
Bewertung der Habitatqualität = B			

Trotz der überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sind im Bereich des Wiesenbrütergebietes bei Staudheim sowie bei Stepperg noch extensiver bewirtschaftete Acker- und Wiesenflächen erhalten, die in ihrem kleinflächigeren Mosaik geeignete Habitate für die Wiesenschafstelze darstellen. Der gesamte Ostteil des Vogelschutzgebiets ist jedoch aufgrund seiner Lebensraumausstattung mit überwiegend geschlossenen Waldbeständen für die Art ungeeignet.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Gefährdungen und Beeinträchtigungen der Vögel und Habitate	mittel	B	Verschlechterung der Habitatqualität bei weiterer Intensivierung der landwirtschaft-lichen Nutzung
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Bei einer fortschreitenden Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung ist eine Verschlechterung der Habitatqualität zu erwarten. Insbesondere ist auf den Erhalt einer kleinteiligen, extensiveren Ackernutzung sowie von Kleinstrukturen wie Gebüschen und Brachflächen zu achten.

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	A
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		**B**

Tabelle 22: Gesamtbewertung der Wiesenschafstelze.

3.3.9 Braunkehlchen (Saxicola rubetra)

Kurzcharakterisierung und Bestand

A275 Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

Lebensraum/Lebensweise

Bruthabitat des Braunkehlchens sind offene Landschaften mit extensiv genutztem Grünland, vor allem mäßig feuchte Wiesen und Weiden, Randstreifen an Gräben und stehenden Gewässern, Streuwiesen, Niedermoore und Bergwiesen. Wichtige Habitatstrukturen sind Ansitzwarten wie z. B. Schilfhalme, Hochstauden oder auch Zaunpfähle, eine für die Nestanlage ausreichend Deckung

bietende Bodenvegetation sowie eine vielfältige Kraut- und Strauchschicht für die Nahrungssuche (SÜDBECK ET AL. 2005; BEZZEL 1993). Die mittlere Reviergröße liegt zwischen 0,5 bis 1,9 (max. 2,9) ha (BEZZEL 1993).
Das Braukehlchen ist Langstreckenzieher, das in Afrika südlich der Sahara überwintert (BEZZEL, E. 1985).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Das Braunkehlchen ist von West-Europa bis in den Westen von Zentralasien verbreitet (BEZZEL, E. 1985). In Bayern kommt die Art nur noch regional vor. Eine weitgehend zusammenhängende besiedelte Fläche ist entlang der Nordgrenze Bayerns und der östlichen Mittelgebirge bis nahe an die Donau zu erkennen. Weitere Vorkommen existieren im voralpinen Hügel- und Moorland.
Das Braunkehlchen ist in Bayern seltener Brutvogel. Die Art zeigte seit den 60er Jahren einen starken Rückgang. Verantwortlich ist vor allem die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung. In den letzten Jahren war in vielen Gebieten weiterhin ein Rückgang oder sogar ein Verschwinden der Art zu beobachten, in anderen Lebensräumen, zumeist unterstützt durch eine Optimierung der Pflege, stiegen die Bestände jedoch deutlich an. Der seit längerem zu beobachtende Trend zur Konzentration des Braunkehlchens in Schutzgebieten und anderen nicht intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen setzt sich damit fort (SCHWAIGER, H., LINDEINER, A.V. & SCHNEIDER, A. 2007). Der Bestand wird derzeit auf 1.500-2.500 Brutpaare geschätzt (BEZZEL ET AL. 2005).

Gefährdungsursachen

Hauptgefährdungsursachen stellen die Intensivierung der Grünlandnutzung (Entwässerung, intensive Düngung, mehrmalige Mahd), die Reduktion des Nahrungsangebotes durch Biozide und Rückgang der pflanzlichen Artenvielfalt sowie die Freizeitnutzung dar, weiterhin kommen Verluste durch Überschwemmungen und Prädatoren hinzu (BEZZEL ET AL. 2005).

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

besonders geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG)
RL By: 2 – stark gefährdet
RL T/S: 1 – vom Aussterben bedroht

Vorkommen im Gebiet

Im Rahmen der aktuellen Kartierung konnte das Braunkehlchen im Wiesenbrütergebiet bei Staudheim lediglich auf dem Zug beobachtet werden. Aus dem gesamten Vogelschutzgebiet liegen seit Mitte der 1980er Jahre keine Brutnachweise mehr vor. Die Art wurde letztmals 1985/86 mit einem Brutpaar an der Kleinen Paar nordöstlich von Moos festgestellt (ASK 2010).

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Aufgrund fehlender Brutnachweise ist das Vogelschutzgebiet derzeit von keiner Bedeutung als Brutgebiet.

Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte [BP/100 ha]	Die Art ist derzeit kein Brutvogel im Gebiet.	C	Keine Brutnachweise
Bewertung der Population = C			

Aktuelle Population
Die Art wurde nicht als Brutvogel im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	Es besteht ein Defizit an geeigneten Habitatstrukturen.	C	Der Großteil der Offenlandflächen wird intensiv landwirtschaftlich genutzt; es besteht ein Mangel an extensiven strukturreichen Feuchtwiesen sowie insbesondere auch an ungenutzten Brachestreifen
Größe und Kohärenz	Habitate nur kleinflächig und verinselt	C	Geeignete Bruthabitate nur kleinflächig in Teilbereichen des Vogelschutzgebiets vorhanden
Dynamik/Veränderung durch natürliche Prozesse	Habitate und Habitatstrukturen sind nicht durch natürliche Prozesse gefährdet	B	Mögliche Bruthabitate befinden sich auf extensiv genutzten Grünlandflächen mit regelmäßiger Bewirtschaftung
Bewertung der Habitatqualität = C			

Potentielle Bruthabitate stehen lediglich kleinflächig in Teilbereichen im westlichen Teil des SPA-Gebietes, insbesondere im Bereich der Feuchtwiesen nordöstlich von Schnödhof und Stepperg zur Verfügung. Der gesamte Ostteil des Vogelschutzgebiets ist aufgrund seiner Lebensraumausstattung mit überwiegend geschlossenen Waldbeständen und nur inselartig eingestreuten Offenlandflächen für die Art ungeeignet.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	Mittel	B	Überwiegend intensive Bewirtschaftung, Defizit an Brachestrukturen
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Der überwiegende Teil der Offenlandflächen wird intensiv ackerbaulich genutzt. Die Entwässerung ehemaliger Niedermoorbereiche und Feuchtwiesen ermöglichte eine Intensivierung der Grünlandnutzung mit früher mehrmaliger Mahd und führte zur Ausbildung strukturarmer homogener Vegetationsbestände. Ungenutzte Brachebereiche finden sich nur noch auf wenigen Restflächen. Bei fortschreitender Intensivierung droht eine weitere Habitatverschlechterung, die eine Neu- bzw. Wiederansiedlung der Art sehr unwahrscheinlich macht.

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	C
Habitatstrukturen	0,33	C
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		**C**

Tabelle 23: Gesamtbewertung des Braunkehlchens.

3.3.10 Schlagschwirl (Locustella fluviatilis)

Kurzcharakterisierung und Bestand

A291 Schlagschwirl (*Locustella fluviatilis*)

Lebensraum/Lebensweise

Der Schlagschwirl besiedelt Weich- und Hartholzauen und fortgeschrittene Sukzessionsstadien von Verlandungszonen stehender und fließender Gewässer, daneben auch jüngere Waldstadien, Windwurfflächen oder verkrautete Kahlschläge. Wichtige Voraussetzungen für eine Ansiedlung sind eine dichte Strauch- und Baumschicht (meist Pappeln, Weiden, Eschen, Erlen) mit üppiger Krautschicht (oft Brennnesseln) und Sitzwarten in Bodennähe sowie eine ausreichende Bodenfeuchtigkeit (SÜDBECK ET AL. 2005; BEZZEL ET AL. 2005). Die Nahrung besteht hauptsächlich aus Imagines und Larven kleiner bis mittelgroßer Insekten. Die Reviergröße beträgt zwischen 0,02 bis 0,8 ha (BEZZEL 1993).
Der Schlagschwirl ist Langstreckenzieher, das Überwinterungsgebiet erstreckt sich von Sambia und Malavi bis Transvaal (BEZZEL, E. 1985).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Das Verbreitungsgebiet des Schlagschwirls reicht von West-Sibirien die Ostseeküste entlang bis Dänemark bzw. Ost-Mitteleuropa. Die Südgrenze bildet das bayrische Voralpenland, im weiteren Verlauf die Donau bis zur Nord-Küste des Schwarzen Meers, wobei sich das Areal ab 1920 nach Westen ausdehnte (BEZZEL, E. 1985).
In Bayern ist die Art ein sehr seltener, regionaler und lokaler Brutvogel entlang von Flüssen vom Alpenvorland bis nach Nordwestbayern. Der Bestand hat von 1975 bis 1999 um 20- 50 % zugenommen und wird auf 500-1.500 Brutpaare geschätzt. Bei der Arealausweitung nach Westen in den 1970er Jahren wurde zunächst der Untere Inn, die Isar sowie anschließend das Donautal, Nordbayern und schließlich das Alpenland besiedelt. Aufgrund der Besiedlung jüngerer, unterholzreicher Auwälder zeigen die Populationen häufig kurzfristige, zum Teil erhebliche Bestandsschwankungen, insbesondere auch die Bestände an der Westgrenze des Verbreitungsgebietes (BEZZEL, E. 1985; BEZZEL ET AL. 2005).

Gefährdungsursachen

Als Hauptgefährdungsursachen sind Lebensraumverlust (Zerstörung der Flussauen), Absenkung des Grundwasserspiegels und Abnahme der Bodenfeuchte mit einhergehender Verringerung des Nahrungsangebots zu nennen (BEZZEL ET AL. 2005).

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

besonders geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG)
RL By: 3 – gefährdet
RL T/S: 2 – stark gefährdet

Vorkommen im Gebiet

Im Rahmen der aktuellen Bestandserfassung wurden folgende Probeflächen auf das Vorkommen des Schlagschwirls untersucht (s. Abb. 10, 11, 12, 13, 14):

- Donaualtwasser bei Leitheim (PF 2)
- Stauwurzelbereich des Lechstausees Feldheim (PF 3)
- Donaualtwasser und Baggerseen bei Schnödhof (PF 5)
- Altwasser-, Röhricht- und Feuchtwiesenkomplex westlich von Stepperg (PF 8)

- Stauwurzelbereich der Staustufe Bittenbrunn (PF 9)
- Donaualtarme in der Ziegelschütt und am Zeller Kanal (PF 11)
- Staustufe Ingolstadt (PF 12)

Obwohl geeignete Habitatstrukturen vorhanden sind, konnte die Art bei mehrfachen Begehungen (ca. 3 Stunden Dauer ab 1 Stunde vor Sonnenaufgang sowie einmal 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis Mitternacht, jeweils mit Einsatz einer Klangattrappe) konnte die Art trotz geeigneter Habitatstrukturen auf keiner der Probeflächen nachgewiesen werden.
In den Jahren 2005-2008 wurden im Rahmen der Bestandserfassung zum Atlas deutscher Brutvögel (ADEBAR) im westlichen Teil des Vogelschutzgebiets im Bereich zwischen den Schäfstaller Baggerseen und dem Bertoldsheimer Stausee einschließlich des Altwassers bei Leitheim fünf singende Männchen festgestellt (schriftl. Mitteilung J. Scupin). Aus diesem Bereich existieren zusätzlich zwei ältere Nachweise aus den Jahren 1996/1997 aus Donau-nahen Auwaldbereichen südöstlich von Marxheim sowie nördlich Schnödhof (ASK 2010). Ebenfalls aus den Jahren 1996/97 liegen zwei weitere Brutnachweise aus Auwaldbeständen nördlich und südlich der Donau bei Stepperg vor (ASK 2010). Eine Kontrolle der alten Fundorte ergab, dass die Bereiche noch immer potentiell als Bruthabitate geeignet sind. Im östlichen Teil des Vogelschutzgebiets brütete der Schlagschwirl nach Angaben von Gebietskennern vor Jahren im Bereich der Altwasserschleife in der Ziegelschütt (mündl. Mitteilung N. Model, K. Schmöller), das Vorkommen konnte in neuerer Zeit jedoch nicht bestätigt werden. 2008 wurde ein singendes Männchen bei Ingolstadt/Haunwöhr – knapp außerhalb des Vogelschutzgebiets – verhört (mündl. Mitteilung N. Model). Weitere Nachweise, auch aus früheren Jahren, liegen für diesen Teil des Vogelschutzgebiets nicht vor.
Auf Grundlage der aktuellen Daten sowie einer Analyse der Habitatstrukturen wird der Bestand des Schlagschwirls im Gesamtgebiet derzeit auf maximal 5 Reviere geschätzt.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

In Anbetracht der nur lokalen bzw. regionalen Verbreitung des Schlagschwirls in Bayern mit einem Schwerpunkt entlang der Donau sowie der für diese Art zu beobachtenden hohen Populationsschwankungen kommt dem Vogelschutzgebiet trotz der aktuell nur wenigen konkreten Reviernachweise Bedeutung zu.

Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anzahl der Reviere im Vogelschutzgebiet	< 8 Reviere	C	max. 5 Reviere
Bewertung der Population = C			

Aktuelle Population
Der Bestand des Schlagschwirls im gesamten Vogelschutzgebiet wird auf maximal 5 Reviere geschätzt.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	Habitatstrukturen in Teilbereichen in guter Ausprägung vorhanden	B	Insbesondere im Westteil des SPA finden sich noch Auwaldsukzessionsstadien sowie entlang von Altarmen zumindest in Teilabschnitten naturnahe und ungestörte Verlandungszonen
Größe und Kohärenz	Habitatgröße und Vernetzung sind (noch) für die Art günstig	C	Im Ostteil des Vogelschutzgebiets besteht ein Defizit an geeigneten Habitatstrukturen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	Habitate und Habitatstrukturen sind langfristig durch natürliche Prozesse gefährdet	B	Durch die fehlende Flussdynamik sowie die daraus resultierende Absenkung des Grundwasserspiegels in der Aue ist in Teilbereichen langfristig mit einem zunehmenden Verlust natürlicher Auwaldstrukturen zu rechnen.
Bewertung der Habitatqualität = B			

Derzeit besteht im Westteil des Vogelschutzgebiets insbesondere in den Deichvorländern sowie den durch die Stauhaltung permanent bodenfeuchten Auwaldbereichen ein noch gutes Angebot an geeigneten Bruthabitaten für den Schlagschwirl. Außerhalb der Deiche ist aufgrund der fehlenden Flussdynamik sowie der daraus resultierenden Grundwasserabsenkung mit einer noch weiter fortschreitenden Verschlechterung der Habitatbedingungen für den Schlagschwirl zu rechnen. Der Ostteil des Untersuchungsgebietes zeichnet sich durch eine geringere Dichte an potentiellen Habitaten und Auengewässern aus. Im Zuge des dort derzeit laufenden Auenrevitalisierungprojektes südlich der Donau ist langfristig in diesem Teil des Schutzgebietes eine Verbesserung der Habitatbedingungen für den Schlagschwirl zu erwarten.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	Beeinträchtigungen der Lebensraumqualität sind erkennbar	B	Verlust an größeren Weichholzaueberei-chen und früher Sukzessionsstadien durch fehlende Flussdynamik; in Teilbereichen Störungen durch Freizeitnutzung
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Durch die umfangreichen Flusskorrektionen ist die natürliche Auendynamik unterbunden. Dies bedingt einen Verlust an größeren Weichholzauebereichen, der langfristig weiter fortschreitet. Insbesondere im Bereich der Stauhaltungen können zur Brutzeit Störungen durch Angelfischerei auftreten.

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	C
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		**B**

Tabelle 24: Gesamtbewertung des Schlagschwirls.

3.3.11 Teichrohrsänger (Acrocephalus scirpaceus)

Kurzcharakterisierung und Bestand

A297 Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*)

Lebensraum/Lebensweise

Der Teichrohrsänger besiedelt mindestens vorjährige, bevorzugt jedoch Altschilfbestände bzw. Schilf-Rohrkolbenbestände an Fluss- und Seeufern, Altwässern, Sümpfen sowie schilfgesäumten Teichen und Gräben. Dabei werden bereits sehr schmale Röhrichtsäume (Breite 1-2 m), die auch nicht unbedingt im Wasser stehen müssen, angenommen. Bevorzugt wird eine hohe Halmdichte und es besteht eine enge Bindung an Vertikalstrukturen (SÜDBECK ET AL. 2005; BEZZEL 1993). Die Verteilung der Reviere in den Röhrichtbeständen ist oft sehr ungleichmäßig, die Reviergrößen liegen durchschnittlich zwischen 300 und 545 m^2, die kleinsten mittleren Nestabstände betragen 20-30 m (BEZZEL 1993).
Der Teichrohrsänger zählt zu den Langstreckenziehern, das Hauptwinterquartier liegt in West- und Zentral-Afrika in den Feuchtsavannen und Feuchtwaldzone (BEZZEL, E. 1985).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Das Brutgebiet des Teichrohrsängers erstreckt sich auf die West- und Zentralpaläarktis von Europa, Nordwest-Afrika und davon getrennt in einem zum Teil stark aufgesplitterten Teilareal in Vorder-, Mittel- und Zentralasien (BEZZEL, E. 1985).
In Bayern ist die Art zerstreut verbreitet. Sie fehlt außerhalb der Täler in den Alpen und auf den höheren Mittelgebirgen. Verbreitungsschwerpunkte liegen im voralpinen Hügel- und Moorland, in den großen Flussniederungen der Donau und des Unter- und Mittellaufs der dealpinen Flüsse sowie in den Weihergebieten der Oberpfalz und Mittelfrankens. Große lokale Populationen finden sich an den großen Voralpensee (z. B. Ammersee mit 386 Revieren) und in nordbayerischen Weihergebieten. Der Teichrohrsänger ist häufiger Brutvogel mit einem derzeit konstanten Bestand, der aktuell auf 50.000-80.000 Brutpaare geschätzt wird (BEZZEL ET AL. 2005).

Gefährdungsursachen

Gefährdung kann durch Verschwinden und Ausdünnung von Wasserschilf entstehen z. B. infolge intensiver Teichwirtschaft oder Ufernutzung durch Verbau und Freizeitnutzung (BEZZEL ET AL. 2005).

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

besonders geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG)

Vorkommen im Gebiet

Folgende Probeflächen wurden im Jahr 2010 auf Vorkommen des Teichrohrsängers hin kartiert (Abb. 10, 11, 12, 13, 14,):

- Donaualtwasser bei Leitheim (PF 2)
- Stauwurzelbereich des Lechstausees Feldheim (PF 3)
- Donaualtwasser und Baggerseen bei Schödhof (PF 5)
- Altwasserbereich an der Friedberger Ach / Mooser Schütt nördlich Moos (PF 7)
- Altwasser, Röhricht- und Feuchtwiesenkomplex westlich von Stepperg (PF 8)
- Stauwurzelbereich der Staustufe Bittenbrunn (PF 9)
- Donaualtarme in der Ziegelschütt und am Zeller Kanal (PF 11)
- Staustufe Ingolstadt (PF 12)

Insgesamt konnten auf den Probeflächen 123 Reviere des Teichrohrsängers nachgewiesen werden, was einer Siedlungsdichte von 23 Revieren / 10 ha potentiellen Habitats entspricht. Mit knapp 75 % befindet sich dabei der weitaus größte Teil der Reviere im Westteil des Vogelschutzgebiets. Die höchsten Dichten konnten im Bereich der Stauwurzeln der Staustufen bei Feldheim und Ingolstadt sowie im Bereich Schnödhof festgestellt werden.
Der Gesamtbestand im Vogelschutzgebiet wird auf rund 210 Brutpaare geschätzt.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Der Teichrohrsänger ist in Bayern häufiger Brutvogel mit einem geschätzten Gesamtbestand von 50.000-80.000 Brutpaaren. Aufgrund der nur mittleren Siedlungsdichte kommt dem Vogelschutzgebiet keine große Bedeutung für den Erhalt der Art zu.

Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte [Reviere/10 ha potentiellen Habitats]	23 Reviere/10 ha	B	20 – 45 Reviere/10 ha
Bewertung der Population = B			

Aktuelle Population
Im Rahmen der Kartierung 2010 konnten auf den ausgewählten Probeflächen (potentielle Habitatfläche: 53 ha) 123 Reviere des Teichrohrsängers nachgewiesen werden. Dies entspricht einer Siedlungsdichte von 23 Revieren pro 10 ha potentiellen Habitats. Hochgerechnet auf das Gesamtgebiet ergibt sich ein geschätzter Bestand von rund 210 Revieren (potentielles Habitat im Gesamtgebiet: ca. 91 ha).

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	Habitatstrukturen in guter Ausprägung und Verteilung vorhanden	B	Insbesondere im Westteil des Vogelschutzgebiets finden sich an den größeren Altwasserarmen sowie den Deichvorländern noch gut strukturierte, relativ großflächige Röhrichtbestände
Größe und Kohärenz	Habitatgröße und Vernetzung nur in Teilgebiet für die Art günstig	C	Im Ostteil des Vogelschutzgebiets, insbesondere nördlich der Donau besteht ein großes Defizit an geeigneten Habitaten; Röhrichtflächen nur kleinflächig und stark verinselt ausgebildet
Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	Habitate und Habitatstrukturen sind in Teilbereichen durch natürliche Prozesse gefährdet	B	Durch die fehlende Flussdynamik sowie die weitgehende Abkopplung der Altwässer von der Donau zunehmende Verbuschung und Verschmälerung der Röhrichtbestände in den Verlandungszonen insbesondere außerhalb der Deiche
Bewertung der Habitatqualität = B			

Durch die tiefgreifenden Flusskorrektionen gingen bereits viele potentielle Bruthabitate in den Verlandungszonen der Altwässer und Altwasserarme verloren. Aufgrund der fehlenden Überschwemmungsdynamik sind im Gesamtgebiet an den vom Fluss abgetrennten Auegewässern außerhalb der Deiche oftmals nur mehr sehr schmale, lückige Schilfsäume ausgebildet, die vom Teichrohrsänger i. d. R. nicht mehr besiedelt werden und mit fortschreitender Sukzession noch weiter zu verbuschen drohen. Nur im westlichen Teilbereich des Vogelschutzgebiets stehen dem Teichrohrsänger an größeren Altwässern und in den Stauwurzelbereichen der Stauhaltungen derzeit gut strukturierte Bruthabitate in noch ausreichender Größe und Vernetzung zur Verfügung. Im Ostteil des Untersuchungsgebietes dagegen ist ein Defizit an Auengewässern generell sowie auch geeigneten Verlandungszonen zu verzeichnen. Gut ausgebildete Röhrichtbestände finden sich dort

nur verinselt v. a. im Bereich des Altwasserarms in der Ziegelschütt sowie im Stauwurzelbereich der Staustufe Ingolstadt. Insbesondere in den Waldbeständen nördlich der Donau fehlen geeignete Strukturen in größerem Umfang. Im Zuge des derzeit laufenden Auenrevitalisierungprojektes zwischen der Staustufe Bergheim und Weichering ist langfristig in diesem Teil des Schutzgebietes südlich der Donau eine Verbesserung der Habitatbedingungen für den Teichrohrsänger zu erwarten. Im Offenland stehen der Art geeignete Habitate entlang des Lüßkanals nördlich Staudheim, den Baggerseen bei Schnödhof, dem Feuchtwiesengebiet bei Stepperg, in der Flur südlich von Riedensheim sowie nördlich von Straß im Bereich der Kleinen Paar zur Verfügung. Die Habitatqualität wird derzeit mit „gut“ bewertet.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	Mittel	B	In Teilbereich Störungen durch Freizeitnutzung
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Insbesondere im Bereich der Stauhaltungen sowie auch entlang des Altwasserarms in der Ziegelschütt sind durch Angelbetrieb und andere Nutzungen Störungen möglich.

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	B
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		**B**

Tabelle 25: Gesamtbewertung des Teichrohrsängers.

3.3.12 Dorngrasmücke (Sylvia communis)

Kurzcharakterisierung und Bestand

A309 Dorngrasmücke (*Sylvia communis*)

Lebensraum/Lebensweise

Die Dorngrasmücke ist Brutvogel halboffener bis offener Gebüsch- und Heckenlandschaften (optimal in trockener Ausprägung) mit mindestens kleinen Komplexen von Dornsträuchern, Staudendickichten oder Einzelbüschen. Sie besiedelt Feldraine, Grabenränder, Böschungen sowie frühe Sukzessionsstadien von Halden, Abgrabungs-, Brach- und Ruderalflächen sowie auch Schonungen. Geschlossene Wälder werden gemieden (SÜDBECK ET AL. 2005; BEZZEL, E. 1993). Die Reviergrößen können sehr unterschiedlich sein (0,3 - > 0,5 ha), die Höchstdichten in Mitteleuropa liegen zwischen 1,3 bis 6,2 Reviere / 10 ha (BEZZEL, E. 1993).

Die Dorngrasmücke ist Langstreckenzieher, die Hauptwinterquartiere liegen in Westafrika vom Südrand der Sahara bis zum Regenwald sowie in Ostafrika bis Namibia, Botswana, Zimbabwe und Transvaal (BEZZEL, E. 1985).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Die Dorngrasmücke ist Brutvogel der West- und Zentralpaläarktis (BEZZEL, E. 1985).

In Bayern ist die Art häufiger bis sehr häufiger Brutvogel mit lückiger Verbreitung. Sie fehlt in den Alpen. Weitere Verbreitungslücken finden sich im voralpinen Hügel- und Moorland, im östlichen Südbayern und in manchen höheren Mittelgebirgen Nordbayerns. Der derzeit stabile Bestand wird auf 85.000-115.000 Brutpaare geschätzt (BEZZEL ET AL. 2005).

Gefährdungsursachen

Die Dorngasmücke ist in Bayern nicht gefährdet. Gefährdungspotentiale stellen Intensivierung der Landwirtschaft (Rückgang der Brutplätze in Hecken, Verlust an Brachflächen etc.), Umbruch von Grünlandflächen zu Äckern oder Intensivierung der Grünlandnutzung (Reduktion des

Nahrungsangebotes) dar (BEZZEL ET AL. 2005).
Schutzstatus und Gefährdungseinstufung
besonders geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG)

Vorkommen im Gebiet

Folgende Probeflächen wurden 2010 auf Vorkommen der Dorngrasmücke hin kartiert (s. Abb. 10, 11, 12, 13):

- Donaualtwasser bei Leitheim (PF 2)
- Wiesenbrütergebiet nördlich von Staudheim (PF 4)
- Donaualtwasser und Baggerseen bei Schnödhof (PF 5)
- Altwasserbereich an der Friedberger Ach / Mooser Schütt nördlich Moos (PF 7)
- Stauwurzelbereich der Staustufe Bittenbrunn (PF 9)
- Brennenstandorte zwischen Staustufe Bergheim und Weichering nördlich und südlich der Donau (PF 10)

Im Rahmen der Kartierung 2010 wurden nur zwei Brutnachweise der Dorngrasmücke im westlichen Teil des Vogelschutzgebiets erbracht: ein Revier im Bereich des Donaualtwassers bei Leitheim sowie ein Revier randlich des südlichen Baggersees bei Schnödhof. Aus beiden Bereichen liegen Nachweise aus den Jahren 1996/1997 vor. Damals wurden in beiden Gebieten jeweils zwei Brutpaare festgestellt (ASK 2010). Weiterhin konnte auf einer Brachfläche nördlich der Lechbrücke bei Genderkingen einmalig ein singendes Männchen verhört werden, was auf eine mögliche Brut hinweisen könnte.
Aus dem Bereich der Schäfstaller Baggerseen sind aus den Jahren 2005-2008 zwei Brutreviere bekannt (schriftl. Mitteilung J. Scupin).
Aus dem Ostteil des Schutzgebietes gibt es aktuell sowie auch aus früheren Jahren keine Nachweise.
Somit ergibt sich aktuell ein Bestand von 4-5 Revieren auf den untersuchten Flächen, was einer Siedlungsdichte von 1 Revier pro 10 ha potentiellen Habitats entspricht. Hochgerechnet auf die potentielle Habitatfläche im gesamten Vogelschutzgebiet (ca. 55 ha) ist folglich von einem Bestand von ca. 6-7 Revieren auszugehen.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Die Dorngrasmücke ist in Bayern häufiger bis sehr häufiger Brutvogel mit einem geschätzten Gesamtbestand von 85.000-115.000 Brutpaaren. Aufgrund der eher geringen Siedlungsdichte kommt dem Vogelschutzgebiet nur geringfügige Bedeutung für den Erhalt der Art zu.

Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte [Reviere/10 ha potentiellen Habitats]	4 Reviere auf 41 ha potentieller Habitatfläche entspricht 1 Revier / 10 ha	B	1-3 Reviere
Bewertung der Population = B			

Aktuelle Population
Auf Grundlage der aktuellen Kartierung sowie der Angaben von Gebietskennern ergibt sich eine Siedlungsdichte von 1 Revier pro 10 ha potentiellen Habitats. Da die Dorngrasmücke auch kleinflächige Gebüsch- und Ruderalflächen besiedelt, ist die potentielle Habitatfläche und wie auch der tatsächliche Bestand nur sehr schwer verlässlich abzuschätzen, was letztendlich die Aussagekraft der hier vorgenommenen Bewertung einschränkt. Der Gesamtbestand im Vogelschutzgebiet wird auf ca. 6-7 Reviere geschätzt.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	Es besteht ein Defizit an Strukturelementen oder eine ungünstige Verteilung liegt vor	C	Geeignete Habitatstrukturen vorhanden, aber nur in wenigen Teilbereichen des Gebiets
Größe und Kohärenz	Habitate kleinflächig oder stark verinselt	C	Geeignete Habitate, insbesondere die großflächigeren Brennen im Ostteil des Gebietes aufgrund ihrer isolierten Lage inmitten von Waldbeständen für die Art kaum/nicht nutzbar; in intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereichen Defizit an geeigneten Habitaten
Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	Habitate und Habitatstrukturen derzeit nicht durch natürliche Prozesse gefährdet	B	Habitate werden zum Großteil in einer für die Art günstigen Weise gepflegt
Bewertung der Habitatqualität = C			

Für die Dorngrasmücke geeignete Habitatstrukturen finden sich über das Gebiet verteilt im Bereich von extensiv oder ungenutzten Flächen und Biotopen wie z. B. entlang von Altwasserarmen, Baggerseen, trockenen Prallhängen oder Brennenstandorten, die jedoch insgesamt nur einen geringen Anteil an der Gesamt- bzw. Offenlandfläche einnehmen. Auf den großflächigen Acker- und Grünlandflächen ist ein erhebliches Defizit an Kleinstrukturen wie Gebüschen, Hecken oder Brachflächen zu verzeichnen. Ein großer Teil der im Vogelschutzgebiet befindlichen Magerrasen und Brennen wird im Sinne des Naturschutzes gepflegt und zeigen mit einem Mosaik aus abgemähten und brachen Bereichen sowie eingestreuten Gebüschen (insbesondere auch Dornsträuchern) eine gute Ausstattung an Strukturelementen. Aufgrund ihrer zum Teil stark isolierten Lage inmitten von Waldbeständen sind viele der gut strukturierten Brennen im Ostteil des Vogelschutzgebiets für die Dorngrasmücke als Brutvogel der offenen Landschaft anscheinend jedoch nicht nutzbar. Aus diesem Teilbereich des Schutzgebietes fehlen sowohl aktuell, als auch aus früheren Jahren jegliche Brutnachweise.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	mittel	B	In geeigneten Habitaten derzeit keine Beeinträchtigungen erkennbar, weiterer Verlust aber wahrscheinlich
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Der Großteil der für die Dorngrasmücke derzeit geeigneten Habitate (insbesondere Magerrasen, Brennen) wird in einer für die Art günstigen Weise gepflegt. Bei einer weiter fortschreitenden Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung ist ein zunehmender Verlust an noch geeigneten Habitatstrukturen und somit eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu befürchten.

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	B
Habitatstrukturen	0,33	C
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		**B**

Tabelle 26: Gesamtbewertung der Dorngrasmücke.

3.3.13 Beutelmeise (Remiz pendulinus)

Kurzcharakterisierung und Bestand

A336 Beutelmeise (*Remiz pendulinus*)

Lebensraum/Lebensweise

Die Beutelmeise besiedelt Verlandungszonen stehender und fließender Gewässer mit üppiger Vegetation, idealerweise mit einer Kombination aus Röhrichtbeständen und locker eingesprengten Büschen und Bäumen, die für die Anlage des frei hängenden Beutelnestes notwendig sind. Auch Gebiete ohne Röhricht werden besiedelt, meist jedoch erst spät in der Brutperiode, wenn hier geeignetes Nistmaterial zur Verfügung steht. Die Brutplätze befinden sich meistens in Gewässernähe und das Nest wird gerne direkt über das Wasser gebaut.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Die Beutelmeise ist in Bayern nur regional und lokal verbreitet, die Vorkommen reihen sich entlang großer Flussläufe (Donau, Main, Isar und Inn). Lokal stetig werden auch Teichgebiete und Seen besiedelt, etwa in Mittelfranken und in der Oberpfalz.

Gefährdungsursachen

Die Bestandsschwankungen der Beutelmeise haben komplexe Ursachen. Die Beutelmeise hat offensichtlich von der zunehmenden Eutrophierung der Landschaft mit erhöhtem Nahrungsangebot, beispielsweise durch die Förderung der Mehligen Pflaumenblattlaus in eutrophierten Röhrichten profitiert. Daneben entstanden zunehmend verbuschte Strukturen in Grünländern an Gewässerrändern oder durch Übergangsbiotope wie Kiesgruben. Schließlich werden die neu erschlossenen Überwinterungsgebiete im Westen des Verbreitungsgebietes, mit geringer Wintersterblichkeit als Ausgangspunkt für Neuansiedlungen angenommen.

Die Hauptschübe der Ausbreitung erfolgten nach Phasen hoher Produktivität, also nach warmen Sommern. Danach besiedelten umherstreifende Jungvögel und auf dem Zug „hängen gebliebene“ Altvögel neue Lebensräume.

Seit Anfang der 1990er Jahre bewirkte ein geringer Bruterfolg, ausgelöst durch niederschlagsreiche Sommer und den Rückgang der Blattlausnahrung, einhergehend mit einer reduzierten Einwanderung aus den Kerngebieten im östlichen Mitteleuropa, abnehmender Gewässereutrophierung durch verbesserte Klärung der Abwässer und durch zunehmende Ansiedlung in der Nähe der Überwinterungsgebiete in Südwesteuropa, dass die Brutbestände in Mitteleuropa wieder zurückgehen.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

besonders geschützte Art (§7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG)
RL By: 3

Vorkommen im Gebiet

Das Habitat der Beutelmeise wurde auf der westlichen Teilfläche nach Hinweisen des Vorkommens modelliert. Innerhalb dieser Flächen (287 ha) konnte durch die Kartierarbeiten keine Beutelmeise nachgewiesen werden. Aus 2008 gibt es zwei C-Nachweise innerhalb des modellierten Habitates, davon einer im Verlandungsbereich des Feldheimer Stausees. Die Art kann zumindest als vereinzelter, womöglich nur als unregelmäßiger Brutvogel im Gebiet gelten. Die Beutelmeise ist besonders im Westen Bayerns großräumig auf dem Rückzug, weshalb es sich bei dem Fehlen der Art wohl um ein bayernweites, überregionales Phänomen handelt.

Rudolf Schubert berichtete, dass die Beutelmeise vereinzelt im Westteil des SPAs vorkommt. An den Baggerseen nordwestlich von Genderkingen haben zeitweise mehrere Paare gebrütet (zuletzt nach 2000 bestätigt), ebenso im Verlandungsbereich des Feldheimer Stausees (zuletzt für 2008 bestätigt). Weitere Vorkommen wurden im Bereich der Baggerseen südlich des Bertoldsheimer Stausees vermutet.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art

Da kein Brutvorkommen gefunden wurde und höchstens von sehr wenigen Paaren ausgegangen werden kann, spielt das untersuchte Gebiet für diese Art eine untergeordnete Rolle.

Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Siedlungsdichte [Reviere/10 ha]	mind. 2 Reviere auf 287 ha Suchraumkulisse (2008) im Westteil SPA. 0,06 Reviere/10 ha Im Ostteil kein Vorkommen bekannt	C	Nach Vorgaben Kartieranleitung LWF, Wertstufe C bei <0,5 Rev./10ha
Bewertung der Population = C			

Aktuelle Population
Die Art wurde durch Kartierungen 2009 nicht nachgewiesen. Insgesamt gibt es Hinweise zu zwei Vorkommen im Untersuchungsgebiet (2008). Zum Ostteil des SPA ist kein Vorkommen bekannt.
Insgesamt wurde der Populationszustand mit „schlecht“ bewertet.

HABITATQUALITÄT

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Strukturelle Ausstattung	Habitatstrukturen in guter Ausprägung und Verteilung vorhanden	B	Kleinflächig befinden sich außendeichs in den Weichholzauen donaubegleitend sehr günstige Lebensraumbedingungen für die Beutelmeise.
Größe und Kohärenz	Habitate sind nur kleinflächig oder stark verinselt	C	Günstige Ausprägung nur sehr kleinflächig. Natürliche Weichholzaue weitgehend zurückgedrängt.
Trend der potenziell besiedelbaren Fläche	k. A.	k. A.	Kann erst durch Folgekartierungen beurteilt werden.
Bewertung der Habitatqualität = C			

Die weitgehend fehlende Besiedlung lässt sich eher nicht aus der verminderten Habitatquantität begründen. Es handelt sich vermutlich vielmehr um ein überregionales Phänomen (BEZZEL ET AL. 2005).

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Anthropogene und natürliche Beeinträchtigungen (Lebensraumveränderung, z.B. Rückgang von	erheblich; eine deutliche Beeinträchtigung der Lebensraumqualität und des Brutbestandes ist erkennbar. Jedoch: Verbliebene	B	Bislang sind die Donaubegleitenden Wälder nicht an das Hochwasser-

Röhrichtbeständen)	Weichholzauen sind naturnah ausgeprägt.		regime der Donau angeschlossen. Somit fehlen größere Weichholzaue bereiche, die andernfalls vorhanden wären.
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Die Besiedlung der verbliebenen Weichholzaue wird vom Verlauf der überregionalen Populationsdynamik abhängen.

GESAMTBEWERTUNG

Bewertungsmerkmal	Gewichtung	Bewertung
Populationszustand	0,34	C
Habitatstrukturen	0,33	C
Beeinträchtigungen	0,33	B
Gesamtbewertung		**C**

Tabelle 27: Gesamtbewertung der Beutelmeise.

3.4 Brutvogelarten des Art. 4 Abs. 2 Vogelschutzrichtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind

Im Rahmen der Kartierung des Offenlandes konnten zusätzlich zu den im SDB aufgeführten Vogelarten folgende Arten der „Rote Liste“ festgestellt werden:

A118 Wasserralle *(Rallus aquaticus)*: 4-5 Reviere im Bereich des Altwasserarms bei Schnödhof, 1 Revier am Altwasserarm bei Leitheim (PEPL „Das Schwäbische Donautal – Auwaldverbund von nationaler Bedeutung“ 2012); Hinweise auf weitere Vorkommen in den Schilfflächen am Altwasserarm in der Ziegelschütt sowie in den Altwässern in der Jacklbrenne nördlich Herrenschwaige (mündl. Mitteilung N. Model, K. Schmöller).

A282 Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*): je ein Brutpaar möglicherweise brütend am Altarm bei Schnödhof bzw. in einem Schilffeld im Feuchtwiesengebiet bei Stepperg; weiterhin Brutverdacht (unregelmäßig) im Stauwurzelbereich des Lechstausees bei Feldheim (schriftl. Mitteilung R. Schubert)

A298 Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*): 2 Reviere am Altarm bei Schnödhof, 1 Revier im Stauwurzelbereich des Lechstausees bei Feldheim

3.6 Rastbestände

Da sich die Einschätzung der Habitatqualität und der Beeinträchtigungen für alle Rastvogelarten auf gleiche Parameter stützen, werden die Rastbestände der Arten nach Anhang I und der Arten nach Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie hier gemeinsam behandelt.

EU-Code	Artname deutsch	Artname wiss.	Bewertung
Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie			
A001	**Sterntaucher**	*Gavia stellata*	**n. b.**
A002	**Prachttaucher**	*Gavia arctica*	**n. b.**
A027	**Silberreiher**	*Egretta alba*	**B**
A038	**Singschwan**	*Cygnus cygnus*	**B**
A060	**Moorente**	*Aythya nyroca*	**n. b.**
Vogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie			
A004	**Zwergtaucher**	*Tachybaptus ruficollis*	**B**
A005	**Haubentaucher**	*Podiceps cristatus*	**B**
A008	**Schwarzhalstaucher**	*Podiceps nigricollis*	**B**
A051	**Schnatterente**	*Anas strepera*	**A**
A052	**Krickente**	*Anas crecca*	**A**
A053	**Stockente**	*Anas platyrhynchos*	**B**
A054	**Spießente**	*Anas acuta*	**B**
A058	**Kolbenente**	*Netta rufina*	**B**
A059	**Tafelente**	*Aythya ferina*	**B**
A061	**Reiherente**	*Aythya fuligula*	**B**
A067	**Schellente**	*Bucephala clangula*	**B**
A125	**Blässhuhn**	*Fulica atra*	**B**

Tabelle 28: **Rastbestände von Vogelarten des Anhangs I und des Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie gemäß VoGEV im Vogelschutzgebiet und ihr Erhaltungszustand**

(A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht, n.b. = Erhaltungszustand nicht bewertet)

3.6.1 Rastvogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie - Kurzcharakterisierung und Bestand

Im Standarddatenbogen des Vogelschutzgebiets sind folgende Arten aufgeführt: Sterntaucher, Prachttaucher, Silberreiher, Singschwan und Moorente.

A001 Sterntaucher, A002 Prachttaucher, A027 Silberreiher, A038 Singschwan und A060 Moorente

Lebensraum/Lebensweise

Stern- und Prachttaucher sind an stehenden, vorzugsweise ungestörten Gewässern anzutreffen, wobei der Prachttaucher tiefere und größere Gewässer bevorzugt. Die Nahrung besteht hauptsächlich aus Fisch, die zumeist in 2-6 m Tiefe erbeutet wird (BAUER ET AL. 2005).

Der Silbereiher kommt in Verlandungs- und Flachwasserzonen bevorzugt an stehenden Gewässern sowie in Sumpfgebieten mit gut ausgebildeten Röhrichtbeständen und dichten Gebüschen oder Bäumen vor. Seine Nahrung besteht hauptsächlich aus Fischen, Amphibien, Wasserinsekten, Würmern, aber auch Kleinsäugern, die er überwiegend watend im Flachwasser, häufig aber auch auf überschwemmten Wiesen und Äckern sucht.

Der Singschwan ist an stehenden bis langsam fließenden, pflanzenreichen Gewässern mit Flachwasserzonen anzutreffen. Seine Nahrung besteht v.a. aus Wasserpflanzen.

Die Moorente bevorzugt eutrophe, flache Binnengewässer mit reicher Vegetation, außerhalb der Brutzeit auch an offeneren Seen. Die Art ernährt sich hauptsächlich vegetarisch, besonders von Sämereien (BAUER ET AL. 2005).

Stern- und Prachttaucher gehören zu den Teilziehern. Die Hauptüberwinterungsgebiete sind die Küstengewässer der Ostsee, Nordsee und des Atlantiks; in geringeren Zahlen auch an größeren Binnengewässern Mittel- und Südost-Europas. Der Singschwan überwintert in Großbritannien, an der westlichen und südlichen Ostsee, in Mitteleuropa und Nord-Frankreich. Die Winterquartiere des Silberreihers befinden sich im Mittelmeergebiet und an der Schwarzmeerküste sowie deutlich zunehmend in Mitteleuropa. Hauptwintergebiet der Moorente sind das Mittelmeer-, Schwarzmeer- und Kaspigebiet, Vorderasien, Indien sowie Nord-Afrika, vereinzelt auch in Mitteleuropa.

Bestandssituation

Die Bestände des Sterntauchers sind derzeit relativ stabil, während für den Prachttaucher in den Hauptbrutgebieten eine anhaltend leichte Abnahme zu verzeichnen ist. Silberreiher und Singschwan zeigen kontinuierliche, zum Teil starke und anhaltende Bestandszunahmen. Besonders der Bestand des Silbereihers nimmt seit Ende der 1980er Jahre nahezu exponentiell zu. Dagegen ist der Bestand der Moorente weltweit stark rückläufig und von teils dramatischen Abnahmen gekennzeichnet (BAUER ET AL. 2005).

In Bayern belaufen sich die durchschnittlichen Rast- und Überwinterungsbestände nach aktuellen Schätzungen des LfU (auf Basis der landesweiten Wasservogelzählungen in den Jahren 2000-2005) auf folgende Werte (LFU 2009b):

Sterntaucher: Winterbestand: 15 Ind., Herbstzug: 2 Ind., Frühjahrszug: 5 Ind.
Prachttaucher: Winterbestand: 30 Ind., Herbstzug: 5 Ind., Frühjahrzugs: 15 Ind.
Silberreiher: Winterbestand: 100 Ind., Herbstzug: 150 Ind., Frühjahrszug: 40 Ind.
Singschwan: Winterbestand: 60 Ind., Herbstzug: 10 Ind., Frühjahrszug: 15 Ind.
Die Moorente tritt nur sehr selten auf.

Vorkommen im Gebiet

Sterntaucher (*Gavia stellata*): in den letzten zehn Jahren nur 1 Exemplar im November/Dezember 2007 am Bertoldsheimer Stausee beobachtet; bis ca. 2005 regelmäßig in Einzelindividuen auf dem Ingolstädter Stausee

Prachttaucher (*Gavia arctica*): in den letzten zehn Jahren nur zwei Beobachtungen, davon im November 2001 ein Trupp von 30 Individuen am Feldheimer Stausee sowie im Dezember 2004 1 Exemplar am Bertoldsheimer Stausee; bis ca. 2005 regelmäßig in Einzelindividuen auf dem Ingolstädter Stausee

Silberreiher (*Egretta alba):* Die Art wurde systematisch erst ab der Zählperiode 2007/08 erfasst, es liegen somit nur Daten aus den letzten drei Jahren vor. Am Bertoldsheimer Stausee ist der Silberreiher regelmäßig mit 1 bis 6 Exemplaren, selten in größeren Trupps (bis zu max. 35 Individuen) anzutreffen, am Feldheimer Stausee war er nur sporadisch mit 1 bis 4 Individuen zu beobachten. Die

mittlere Wintersumme (beide Stauseen) beträgt 36 Individuen. Die maximalen Bestandszahlen – Summe der gezählten Individuen auf den beiden Stauseen bezogen auf einen Zähltermin – belaufen sich auf folgende Werte:

Zähl-periode	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	**Nat. Krit.**	**BY Krit.**	**Trend**
Max. Anzahl	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	7 (2)	6 (1)	35 (2)	k.A.	W: 2 H: 3 F: 1	n.s.
BS	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	3	6	35			
FS	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	4	0	0			

Tabelle 29: Maximal ermittelte Bestandszahlen des Silberreihers im Zeitraum 1999 bis 2010

Max. Anzahl: Summe beider Zählgebiete, mit Angabe des Zähltermins in Klammern (1: Januar bis 12: Dezember), darunter Zahlen für Zählgebiete getrennt: BS = Bertoldheimer Stausee, FS = Feldheimer Stausee; Nat. Krit.: Nationales Kriterium; BY Krit.: Landesweites Kriterium Bayern (W: Winterbestand; H: Herbstzug; F: Frühjahrszug); n.s.: keine signifikante Bestandsänderung; sig.: signifikant nach SPEARMAN ($p <= 0,05$)

Der Silberreiher findet auch außerhalb des Feldheimer und Bertholdsheimer Stausees in größerem Umfang geeignete Habitatflächen vor. So tritt die Art auch regelmäßig mit 4 bis 5 Individuen am Ingolstädter Stausee auf, weitere Beobachtungen liegen vom Altwasserkomplex in der Ziegelschütt (bis zu 7 Exemplaren) vor (mündl. Mitteilung Schmöller). Im Winter 2007/08 wurden im Bereich der Stauhaltung bei Bittenbrunn 1 – 4 Individuen von November bis Februar gezählt (ÖKOPLAN 2010). Im November 2008 hielten sich 30 Exemplare an den Schäfstaller Baggerseen auf (mündl. Mitteilung Scupin).

Singschwan (*Cygnus cygnus):* Der Singschwan kommt regelmäßig von November bis März auf beiden Stauseen vor. Die mittlere Wintersumme beläuft sich in beiden Gebieten zusammen auf 128 Individuen, wobei sich in den letzten Jahren eine Präferenz für den Feldheimer Stausee abzeichnet.

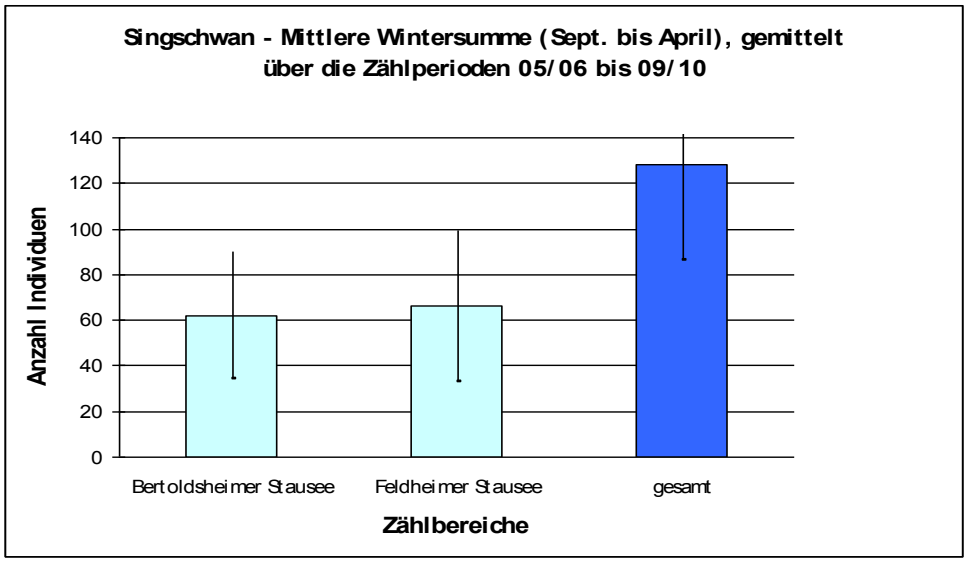


Abbildung 15: Mittlere Wintersummen (Sept. bis April) der Zählperioden 05/06 bis 09/10 des Singschwans in den einzelnen Zählbereichen sowie gesamt

In den letzten zehn Zählperioden wurden maximal folgende Bestandszahlen (Summe beider Stauseen) – bezogen auf einen Zähltermin – ermittelt, wobei die Maxima fast durchwegs zu den

Zugzeiten im Herbst bzw. Frühjahr auftreten (s. Tab. 30). Im Dezember 2008 konnten 30 Exemplare auf den Schäfstaller Baggerseen beobachtet werden (mündl. Mitteilung Scupin).

Zähl-periode	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	**Nat. Krit.**	**BY Krit.**	**Trend**
Max. Anzahl	30 (1)	19 (1)	24 (2)	47 (3)	27 (12)	39 (1)	46 (1)	31 (2)	91 (1)	98 (2)	100	W: 1 H: 1 F: 1	Sig. Zunahme
BS	0	0	2	0	26	32	5	13	37	58			
FS	30	19	22	47	1	7	41	18	54	40			

Tabelle 30: Maximal ermittelte Bestandszahlen des Singschwans im Zeitraum 1999 bis 2010

Max. Anzahl: Summe beider Zählgebiete, mit Angabe des Zähltermins in Klammern (1: Januar bis 12: Dezember), darunter Zahlen für Zählgebiete getrennt: BS = Bertoldheimer Stausee, FS = Feldheimer Stausee; Nat. Krit.: Nationales Kriterium; BY Krit.: Landesweites Kriterium Bayern (W: Winterbestand; H: Herbstzug; F: Frühjahrszug); n. s.: keine signifikante Bestandsänderung; sig.: signifikant nach SPEARMAN ($p <= 0,05$)

Die maximalen Bestandszahlen zeigen über die letzten zehn Jahre, insbesondere in den letzten zwei Zählperioden eine signifikante Zunahme ($p=0,05$ SPEARMAN).

Moorente (*Aythya nyroca):* in den letzten zehn Jahren nur 1 Exemplar im Dezember 2000 / Januar 2001 auf dem Bertoldsheimer Stausee beobachtet.

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Arten

Aufgrund der hohen Rastbestände sowie der signifikant steigenden Rastzahlen kommt dem Vogelschutzgebiet für den Singschwan eine bedeutende Rolle zu. Auch für den Silberreiher scheint sich das Schutzgebiet, insbesondere im Bereich Bertoldsheim/Bittenbrunn sowie Ingolstadt zu einem nicht unbedeutenden Rastplatz zu entwickeln. Für die übrigen, in ganz Bayern nur sehr unsteten und seltenen Arten ist das Vogelschutzgebiet von untergeordneter Bedeutung.

3.6.2 Vogelarten des Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie gemäß VoGEV

Kurzcharakterisierung und Bestand

Im Standarddatenbogen des Vogelschutzgebiets sind folgende Arten aufgeführt: Zwergtaucher, Haubentaucher, Schwarzhalstaucher, Schnatterente, Krickente, Stockente, Spießente, Kolbenente, Tafelente, Reiherente, Schellente und Blässhuhn.

A004 Zwergtaucher, A005 Haubentaucher, A008 Schwarzhalstaucher, A051 Schnatterente, A052 Krickente, A053 Stockente, A054 Spießente, A058 Kolbenente, A059 Tafelente, A061 Reiherente, A067 Schellente und A125 Blässhuhn

Lebensraum/Lebensweise

Haubentaucher und Schwarzhalstaucher treten außerhalb der Brutzeit vorzugsweise an größeren Seen unterschiedlichen Charakters auf. Die Hauptnahrung besteht aus Fischen bzw. Insekten und anderen Wirbellosen, die tauchend in 2 – 4 m Tiefe erbeutet werden.

Zwergtaucher, Kolbenente, Krickente, Spießente und Schnatterente besiedeln bevorzugt stehende bis langsam fließende, pflanzenreiche Gewässer mit Flachwasserzonen und gut ausgebildeter Ufervegetation. Kolben- und Schnatterente ernähren sich vorwiegend von Pflanzen, die sie gründelnd oder von der Wasseroberfläche aufnehmen. Die Nahrung der Krickente, die sich gerne auf Schlick- und Schlammflächen aufhält, setzt sich aus pflanzlicher sowie auch tierischer Kost zusammen. Der Zwergtaucher ernährt sich hauptsächlich von Insekten und anderen Wirbellosen, im Winter von kleinen Fischen, die tauchend (1-2 m Tiefe) erbeutet werden.

Die Stockente ist an nahezu allen Gewässertypen anzutreffen. Ihr Nahrungsspektrum ist sehr

vielseitig (omnivor), wobei auch an Land nach Nahrung gesucht wird.
Reiherente, Tafelente, Schellente und Blässhuhn überwintern an stehenden und langsam fließenden, häufig auch auf künstlichen Gewässern wie Stauseen oder Teichen. Reiher- und Schellente ernähren sich hauptsächlich tierisch (Insekten, Krebstiere, auch Dreikantmuschel), wobei die Schellente Tiefenzonen von etwa 0,5 - 2 m nutzt. Die Nahrung von Tafelente und Blässhuhn besteht sowohl aus tierischer als auch pflanzlicher Kost mit starken regionalen und saisonalen Variationen. Die Tafelente bevorzugt flachere Gewässer (Tauchtiefe 1 – 2,5 m) (BAUER ET AL. 2005).
Der Großteil der Populationen der Arten sind Zugvögel, z.T. Langstreckenzieher. Die Hauptüberwinterungsgebiete erstrecken sich – je nach Art – über Europa, das Mittelmeergebiet bis ins tropische Afrika, ferner das Schwarzmeer- und Kaspigebiet, Vorderasien und Südasien. Der Schwarzhalstaucher überwintert in Mitteleuropa hauptsächlich am Genfer See und Bodensee. Ein Hauptüberwinterungsgebiet der Krickente liegt u. a. im Alpenvorland, die Schnatterente überwintert zunehmend im südlichen Mitteleuropa. Die Schellente ist Kurzstreckenzieher, die mitteleuropäischen Brutpopulationen überwintern v. a. am Nordrand der Alpen vom Inn bis an den Genfer See, im Voralpenland, entlang der Donau, an der Schwarzmeerküste und am nördlichen Mittelmeer. Die Kolbenente ist seit den 1990er Jahren regelmäßig an den Voralpenseen anzutreffen (BAUER ET AL. 2005).

Bestandssituation

Die Populationen der Schellente zeigen kontinuierliche Bestandszunahmen sowie auch eine Arealausweitung. Auch die Bestände der Schnatterente nahmen bis Mitte/Ende der 1990er Jahre in Mittel- und West-Europa zu. Bei Zwergtaucher und Kolbenente zeichnet sich nach einem Bestandsrückgang in den 1970er bzw. 1980er Jahren eine Bestandserholung in Mitteleuropa ab. Die Winterbestände von Reiherente, Tafelente und Haubentaucher sind nach starken Zunahmen in den 1950er bzw. 1970er Jahren stabil, beim Haubentaucher sind regional Rückgänge sowie große Schwankungen festzustellen. Konstante Bestände sind beim Schwarzhalstaucher zu verzeichnen. Die Rastzahlen des Blässhuhns sind in den bedeutenden Gewässern Süd-Deutschlands seit Ende der 60er Jahre konstant oder deutlich rückläufig – bei großen Schwankungen. Im Gegensatz dazu zeigen die Winterbestände der Stockente – trotz stabiler bzw. langfristig wachsender Brutbestände – in Mitteleuropa einen deutlichen Rückgang (Bestandsverlagerung?). Die Brutpopulationen von Krick- und insbesondere Spießente zeigen zum Teil starke Abnahmen (BAUER ET AL. 2005).
In Bayern belaufen sich die durchschnittlichen Rast- und Überwinterungsbestände nach aktuellen Schätzungen des LfU (auf Basis der landesweiten Wasservogelzählungen in den Jahren 2000-2005) auf folgende Werte (LFU 2009B):
Zwergtaucher: Winterbestand: 4.300 Ind., Herbstzug: 7.500 Ind., Frühjahrszug: 3.100 Ind.
Haubentaucher: Winterbestand: 3.400 Ind., Herbstzug: 4.900 Ind., Frühjahrzug: 2.900 Ind.
Schwarzhalstaucher: Winterbestand: 70 Ind., Herbstzug: 300 Ind., Frühjahrszug: 500 Ind.
Schnatterente: Winterbestand: 4.800 Ind., Herbstzug: 10.500 Ind., Frühjahrszug: 2.800 Ind.
Krickente: Winterbestand: 5.500 Ind., Herbstzug: 6.500 Ind., Frühjahrszug: 3.900 Ind.
Stockente: Winterbestand: 65.000 Ind., Herbstzug: 56.000 Ind., Frühjahrszug: 43.000 Ind.
Spießente: Winterbestand: 130 Ind., Herbstzug: 150 Ind., Frühjahrszug: 130 Ind.
Kolbenente: Winterbestand: 650 Ind., Herbstzug: 4.900 Ind., Frühjahrszug: 1.000 Ind.
Tafelente: Winterbestand: 14.000 Ind., Herbstzug: 13.500 Ind., Frühjahrszug: 6.500 Ind.
Reiherente: Winterbestand: 35.000 Ind., Herbstzug: 35.000 Ind., Frühjahrszug: 28.000 Ind.
Schellente: Winterbestand: 6.500 Ind., Herbstzug: 1.500 Ind., Frühjahrszug: 2.600 Ind.
Blässhuhn: Winterbestand: 70.000 Ind., Herbstzug: 78.000 Ind., Frühjahrszug: 35.000 Ind.

Vorkommen im Gebiet

Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*): Der Zwergtaucher wird an beiden Stauseen regelmäßig von September bis April im Rahmen der Wasservogelzählungen erfasst, wobei einzelne Tiere schon im Juli und August anwesend sein dürften. Die Höchstzahlen werden auf dem Herbstzug im September und Oktober verzeichnet. Mit einer mittleren Wintersumme von 192 Individuen bevorzugt die Art deutlich den kleineren Stausee bei Feldheim, während auf dem Bertoldsheimer Stausee ein Rückgang der Rastbestände zu verzeichnen ist. Die mittlere Wintersumme in beiden Teilbereichen liegt bei 215 Individuen (s. Abb. 17).

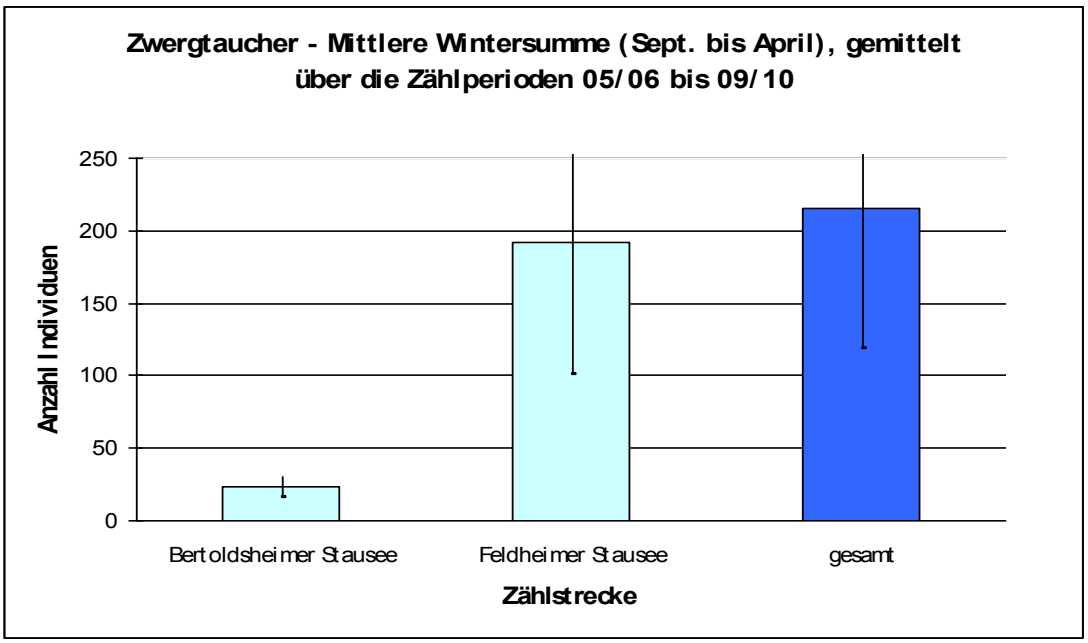


Abbildung 16: **Mittlere Wintersummen (Sept. bis April) der Zählperioden 05/06 bis 09/10 des Zwergtauchers in den einzelnen Zählbereichen sowie gesamt**

In den letzten zehn Zählperioden wurden maximal folgende Bestandszahlen (Summe beider Stauseen) – bezogen auf einen Zähltermin – ermittelt (s. Tab. 31):

Zähl-periode	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	**Nat. Krit.**	**BY Krit.**	**Trend**
Max. Anzahl	104 (9)	88 (9)	51 (10)	33 (9)	59 (9)	42 (9)	27 (10)	55 (9)	123 (10)	83 (9)	k. A.	W:86 H:150 F:62	n. s.
BS	32	21	14	9	15	4	6	12	3	8			
FS	72	67	37	24	44	38	21	43	120	75			

Tabelle 31: **Maximal ermittelte Bestandszahlen des Zwergtauchers im Zeitraum 1999 bis 2010**

Max. Anzahl: Summe beider Zählgebiete, mit Angabe des Zähltermins in Klammern (1: Januar bis 12: Dezember), darunter Zahlen für Zählgebiete getrennt: BS = Bertoldheimer Stausee, FS = Feldheimer Stausee; Nat. Krit.: Nationales Kriterium; BY Krit.: Landesweites Kriterium Bayern (W: Winterbestand; H: Herbstzug; F: Frühjahrszug); n.s.: keine signifikante Bestandsänderung; sig.: signifikant nach SPEARMAN ($p <= 0,05$)

Weitere Beobachtungen: Ingolstädter Stausee zur Zugzeit regelmäßig durchschnittlich 20 (max. 30) Individuen; 2007/08 Stauhaltung bei Bittenbrunn mittlere Wintersumme von 78 Individuen (hauptsächlich in den Wintermonaten)

Haubentaucher (*Podiceps cristatus*): Der Haubentaucher kommt regelmäßig an beiden Stauseen vor. Die mittlere Wintersumme liegt insgesamt bei 143 Individuen. Dabei hält sich die Art mit einer mittleren Wintersumme von 102 Individuen bevorzugt am größeren Bertoldsheimer Stausee auf (Feldheimer Stausee: 41 Individuen; s. Abb. 17). Die höchsten Bestandszahlen werden auf dem Herbstzug (September) erreicht.

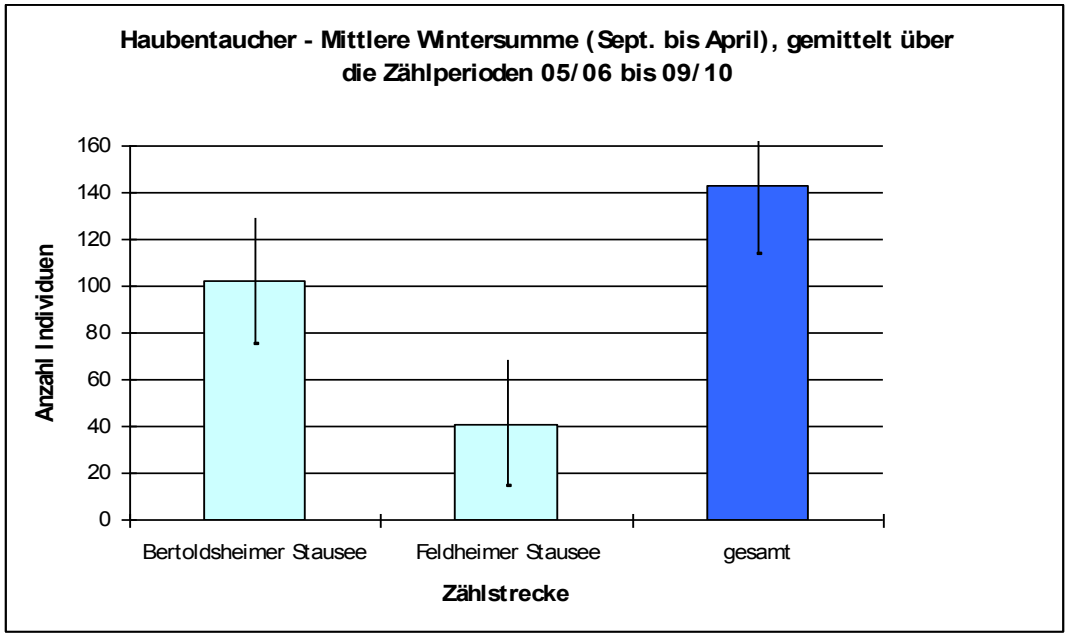


Abbildung 17: **Mittlere Wintersummen (Sep. bis April) der Zählperioden 05/06 bis 09/10 des Haubentauchers in den einzelnen Zählbereichen sowie gesamt**

In den letzten zehn Zählperioden wurden maximal folgende Bestandszahlen (Summe beider Stauseen) – bezogen auf einen Zähltermin – ermittelt (s. Tab. 32):

Zähl-periode	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	**Nat. Krit.**	**BY Krit.**	**Trend**
Max. Anzahl	24 (9)	22 (3)	29 (9)	22 (9)	54 (9)	36 (9)	47 (9)	80 (9)	46 (9)	30 (9)	300	W:98 H:68 F:58	n. s.
BS	19	22	26	13	24	27	47	39	27	28			
FS	5	0	3	9	30	9	0	41	19	2			

Tabelle 32: **Maximal ermittelte Bestandszahlen des Haubentauchers im Zeitraum 1999 bis 2010**

Max. Anzahl: Summe beider Zählgebiete, mit Angabe des Zähltermins in Klammern (1: Januar bis 12: Dezember), darunter Zahlen für Zählgebiete getrennt: BS = Bertoldheimer Stausee, FS = Feldheimer Stausee; Nat. Krit.: Nationales Kriterium; BY Krit.: Landesweites Kriterium Bayern (W: Winterbestand; H: Herbstzug; F: Frühjahrszug); n.s.: keine signifikante Bestandsänderung; sig.: signifikant nach SPEARMAN ($p <= 0,05$)

Weitere Beobachtungen: Ingolstädter Stausee regelmäßig ca. 10-15 Individuen auf dem Herbstzug; 2007/08 Stauhaltung bei Bittenbrunn mittlere Wintersumme von 24 Individuen

Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*): Der Schwarzhalstaucher ist regelmäßig nur auf dem Bertoldsheimer Stausee in 1 bis 4 Individuen auf dem Herbst- und Frühjahrszug zu beobachten, auf dem Feldheimer Stausee ist die Art nur sporadisch zu beobachten.

In den letzten zehn Zählperioden wurden maximal folgende Bestandszahlen (Summe beider Stauseen) – bezogen auf einen Zähltermin – ermittelt (s. Tab. 33):

Zähl-periode	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	**Nat. Krit.**	**BY Krit.**	**Trend**
Max. Anzahl	2 (4)		1 (10)	3 (4)	2 (9)	2 (4)	1 (10)	3 (4)	2 (10)	1 (9)	k. A.	W:1 H:6 F:10	n. s.
BS	2		1	3	2	2	0	3	2	1			
FS	0		0	0	0	0	1	0	0	0			

Tabelle 33 Maximal ermittelte Bestandszahlen des Schwarzhalstauchers im Zeitraum 1999 bis 2010

Max. Anzahl: Summe beider Zählgebiete, mit Angabe des Zähltermins in Klammern (1: Januar bis 12: Dezember), darunter Zahlen für Zählgebiete getrennt: BS = Bertoldheimer Stausee, FS = Feldheimer Stausee; Nat. Krit.: Nationales Kriterium; BY Krit.: Landesweites Kriterium Bayern (W: Winterbestand; H: Herbstzug; F: Frühjahrszug); n.s.: keine signifikante Bestandsänderung; sig.: signifikant nach SPEARMAN ($p <= 0,05$)

Weitere Beobachtungen: Ingolstädter Stausee regelmäßig ca. 4 Individuen (max. 7 Ind.) auf dem Durchzug

Schnatterente (*Anas strepera*): Die mittlere Wintersumme der Schnatterente auf den beiden Stauseen im Vogelschutzgebiet liegt bei 1.975 Individuen. Nachdem die Art zunächst hauptsächlich auf dem Bertoldsheimer Stausee zu beobachten war, deutet sich in den letzten drei Jahren ein Anstieg der Rastzahlen auf dem Feldheimer Stausee an. Die höchsten Bestandzahlen sind in den Wintermonaten (November bis Januar) zu registrieren.

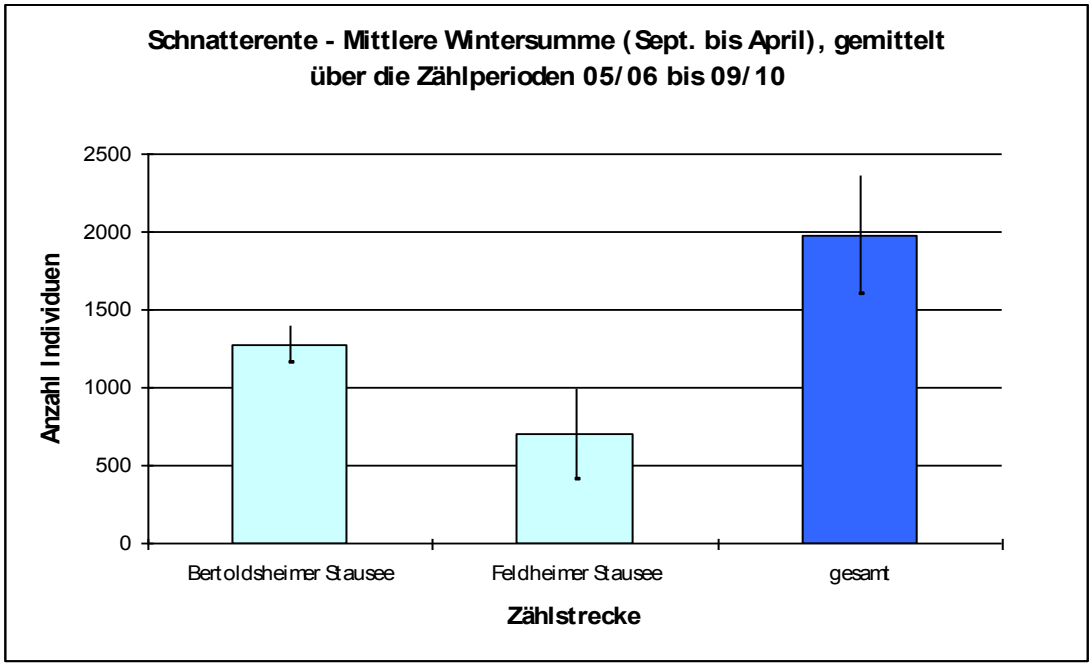


Abbildung 18: Mittlere Wintersummen (Sept. bis April) der Zählperioden 05/06 bis 09/10 der Schnatterente in den einzelnen Zählbereichen sowie gesamt

In den letzten zehn Zählperioden wurden maximal folgende Bestandszahlen (Summe beider Stauseen) – bezogen auf einen Zähltermin – ermittelt (s. Tab. 34):

Zähl-periode	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	**Nat. Krit.**	**BY Krit.**	**Trend**
Max. Anzahl	389 (11)	383 (1)	674 (1)	432 (12)	446 (11)	307 (11)	327 (1)	592 (12)	435 (11)	439 (1)	200	W:96 H:210 F:56	n. s.
BS	367	310	570	367	446	242	179	209	249	233			
FS	22	73	104	65	0	65	148	383	186	206			

Tabelle 34 **Maximal ermittelte Bestandszahlen der Schnatterente im Zeitraum 1999 bis 2010**

Max. Anzahl: Summe beider Zählgebiete, mit Angabe des Zähltermins in Klammern (1: Januar bis 12: Dezember), darunter Zahlen für Zählgebie-te getrennt: BS = Bertoldheimer Stausee, FS = Feldheimer Stausee; Nat. Krit.: Nationales Kriterium; BY Krit.: Landesweites Kriterium Bayern (W: Winterbestand; H: Herbstzug; F: Frühjahrszug); n. s.: keine signifikante Bestandsänderung; sig.: signifikant nach SPEARMAN (p <= 0,05)

Weitere Beobachtungen: Ingolstädter Stausee regelmäßig 40-50 Exemplare über gesamten Winter; 2007/08 Stauhaltung bei Bittenbrunn mittlere Wintersumme von 805 Individuen

Krickente (*Anas crecca*): Mit einer mittleren Wintersumme von insgesamt 3.403 Individuen ist die Krickente die zweithäufigste Rastvogelart im Vogelschutzgebiet. Rund 85 % des Rastbestandes ist dabei auf dem Bertoldsheimer Stausee zu beobachten. Die höchsten Bestandszahlen werden während des Herbstzuges und der Wintermonate erreicht.

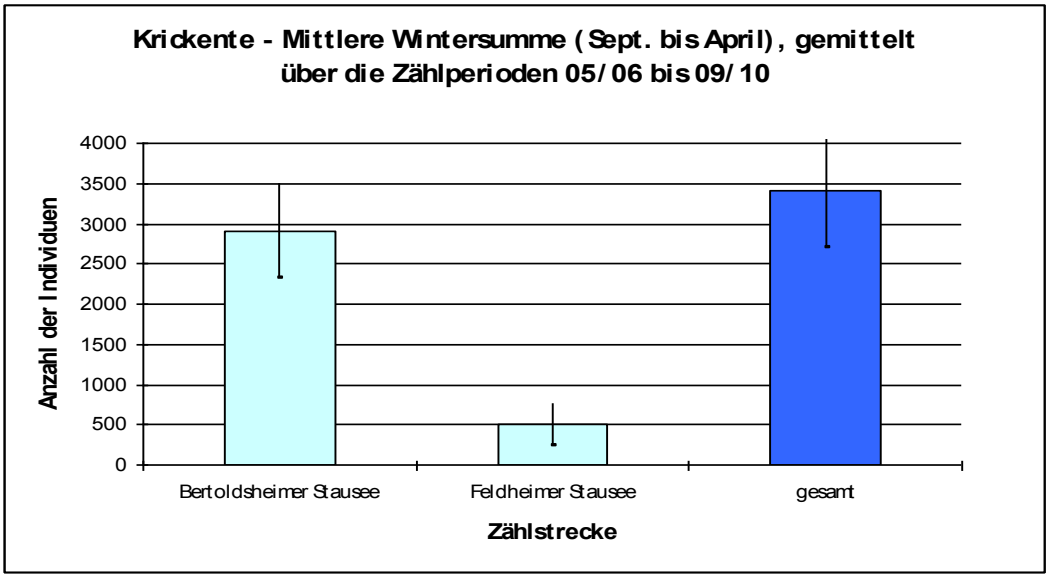


Abbildung 19: **Mittlere Wintersummen (Sept. bis April) der Zählperioden 05/06 bis 09/10 der Krickente in den einzelnen Zählbereichen sowie gesamt**

In den letzten zehn Zählperioden wurden maximal folgende Bestandszahlen (Summe beider Stauseen) – bezogen auf einen Zähltermin – ermittelt (s. Tab. 35):

Zähl-periode	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	**Nat. Krit.**	**BY Krit.**	**Trend**
Max. Anzahl	665 (10)	790 (1)	546 (1)	692 (12)	514 (10)	1291 (11)	377 (12)	791 (2)	777 (11)	757 (10)	400	W:110 H:130 F:78	n. s.
BS	97	375	476	342	177	678	286	781	675	755			
FS	568	415	70	350	337	613	91	10	102	2			

Tabelle 35 Maximal ermittelte Bestandszahlen der Krickente im Zeitraum 1999 bis 2010

Max. Anzahl: Summe beider Zählgebiete, mit Angabe des Zähltermins in Klammern (1: Januar bis 12: Dezember), darunter Zahlen für Zählgebiete getrennt: BS = Bertoldheimer Stausee, FS = Feldheimer Stausee; Nat. Krit.: Nationales Kriterium; BY Krit.: Landesweites Kriterium Bayern (W: Winterbestand; H: Herbstzug; F: Frühjahrszug); n. s.: keine signifikante Bestandsänderung; sig.: signifikant nach SPEARMAN (p <= 0,05)

Stockente (*Anas platyrhynchos*): Mit einer mittleren Wintersumme von insgesamt 4.591 Individuen stellt die Stockente die häufigste Rastvogelart im Vogelschutzgebiet dar. Die Art zeigt eine Präferenz für den Bertoldsheimer Stausee, rund 75 % des Rastbestandes ist dort anzutreffen. Die höchsten Bestandszahlen werden während des Herbstzuges und der Wintermonate erreicht.

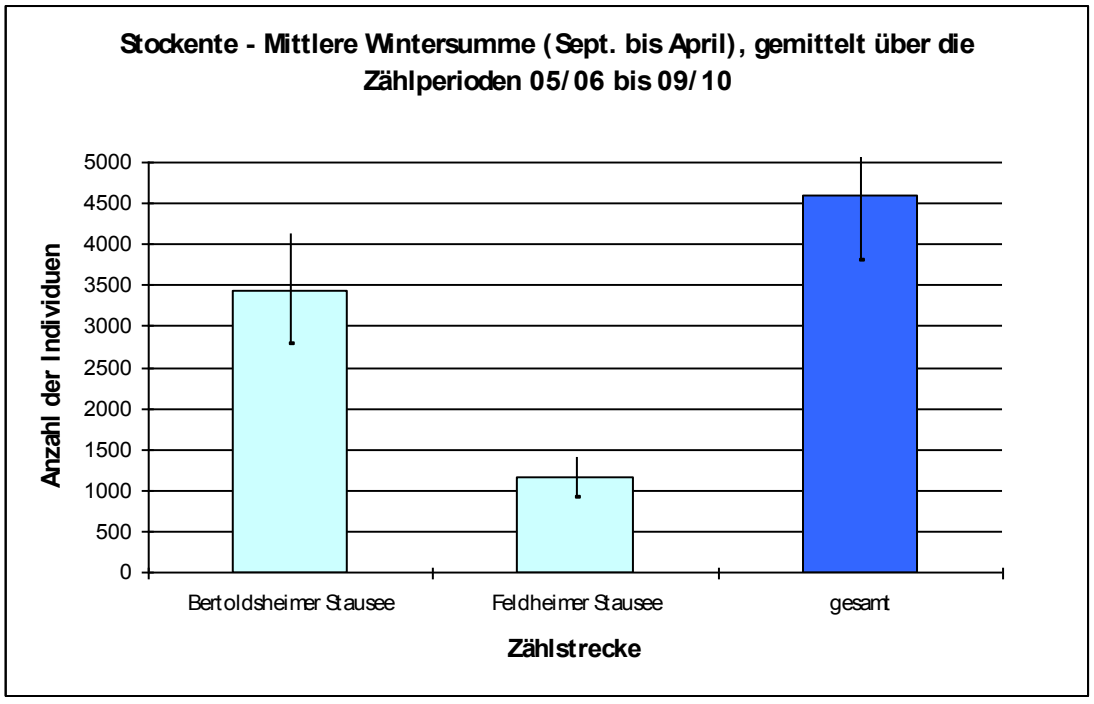


Abbildung 20: Mittlere Wintersummen (Sept. bis April) der Zählperioden 05/06 bis 09/10 der Stockente in den einzelnen Zählbereichen sowie gesamt

In den letzten zehn Zählperioden wurden maximal folgende Bestandszahlen (Summe beider Stauseen) – bezogen auf einen Zähltermin – ermittelt (s. Tab. 36):

Zähl-periode	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	**Nat. Krit.**	**BY Krit.**	**Trend**
Max. Anzahl	979 (10)	967 (11)	1165 (12)	1925 (12)	1901 (12)	1578 (1)	748 (11)	901 (12)	1059 (1)	1300 (1)	10000	W: 1300 H: 1120 F:860	n. s.
BS	173	547	910	855	1182	1302	506	557	627	845			
FS	806	420	255	1070	719	976	242	344	432	455			

Tabelle 36: Maximal ermittelte Bestandszahlen der Stockente im Zeitraum 1999 bis 2010

Max. Anzahl: Summe beider Zählgebiete, mit Angabe des Zähltermins in Klammern (1: Januar bis 12: Dezember), darunter Zahlen für Zählgebiete getrennt: BS = Bertoldheimer Stausee, FS = Feldheimer Stausee; Nat. Krit.: Nationales Kriterium; BY Krit.: Landesweites Kriterium Bayern (W: Winterbestand; H: Herbstzug; F: Frühjahrszug); n. s.: keine signifikante Bestandsänderung; sig.: signifikant nach SPEARMAN (p <= 0,05)

Weitere Beobachtungen: Ingolstädter Stausee regelmäßig 40-50 Individuen über gesamten Winter; 2007/08 Stauhaltung bei Bittenbrunn Wintersumme von 462 Individuen

Spießente (*Anas acuta*): Mit einer mittleren Wintersumme von 139 Individuen zählt die Spießente zu den selteneren Rastvögeln im Vogelschutzgebiet. Die Art ist auf beiden Stauseen in ähnlichen Individuenzahlen anzutreffen, wobei zwischen den Jahren erhebliche Schwankungen auftreten können. Die Spießente nutzt das Gebiet sowohl während der Zugzeiten als auch in den Wintermonaten.

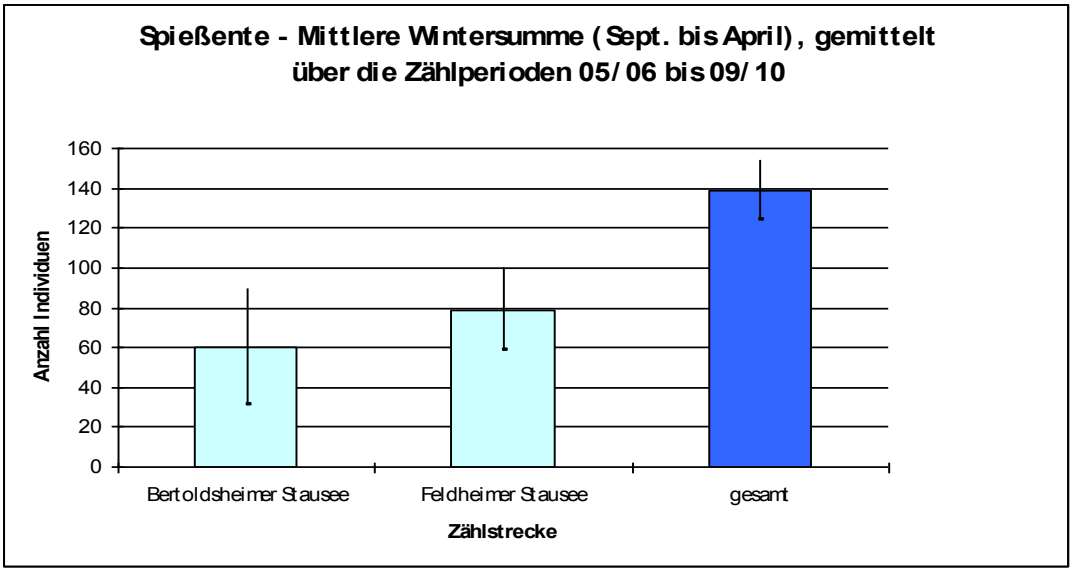


Abbildung 21: Mittlere Wintersummen (Sept. bis April) der Zählperioden 05/06 bis 09/10 der Spießente in den einzelnen Zählbereichen sowie gesamt

In den letzten zehn Zählperioden wurden maximal folgende Bestandszahlen (Summe beider Stauseen) – bezogen auf einen Zähltermin – ermittelt (s. Tab. 37):

Zähl-periode	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	**Nat. Krit.**	**BY Krit.**	**Trend**
Max. Anzahl	24 (10)	25 (2)	109 (11)	61 (3)	35 (2)	54 (3)	36 (1)	48 (1)	37 (10)	24 (3)	100	W:3 H:3 F:3	n. s.
BS	2	9	109	20	0	54	15	19	9	0			
FS	22	16	0	41	35	0	21	29	28	24			

Tabelle 37: Maximal ermittelte Bestandszahlen der Spießente im Zeitraum 1999 bis 2010

Max. Anzahl: Summe beider Zählgebiete, mit Angabe des Zähltermins in Klammern (1: Januar bis 12: Dezember), darunter Zahlen für Zählgebiete getrennt: BS = Bertoldheimer Stausee, FS = Feldheimer Stausee; Nat. Krit.: Nationales Kriterium; BY Krit.: Landesweites Kriterium Bayern (W: Winterbestand; H: Herbstzug; F: Frühjahrszug); n. s.: keine signifikante Bestandsänderung; sig.: signifikant nach SPEARMAN (p <= 0,05)

Kolbenente (Netta rufina): Die Kolbenente ist v.a. auf dem Herbst- und Frühjahrszug im Vogelschutzgebiet anzutreffen. Die mittlere Wintersumme liegt bei 54 Individuen. In den letzten drei Jahren war eine sprunghafte, signifikante Zunahme der Rastzahlen, insbesondere auf dem Feldheimer Stausee festzustellen.

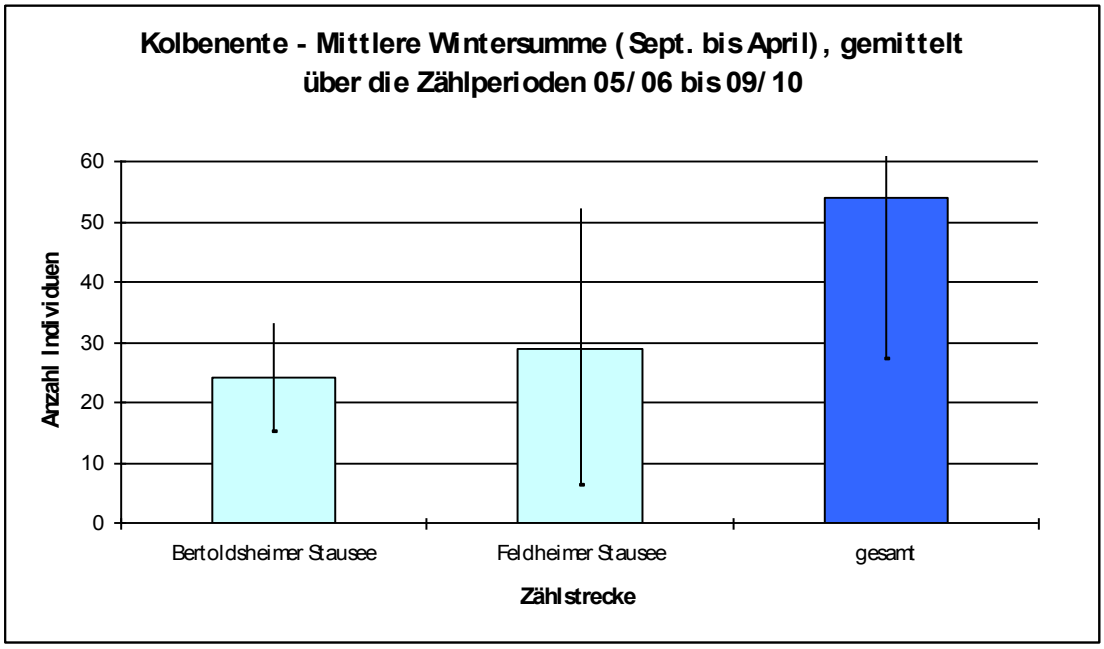


Abbildung 22: Mittlere Wintersummen (Sept. bis April) der Zählperioden 05/06 bis 09/10 der Kolbenente in den einzelnen Zählbereichen sowie gesamt

In den letzten zehn Zählperioden wurden maximal folgende Bestandszahlen (Summe beider Stauseen) – bezogen auf einen Zähltermin – ermittelt:

Zähl-periode	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	**Nat. Krit.**	**BY Krit.**	**Trend**
Max. Anzahl	5 (4)	3 (3)	2 (3)	2 (10)	10 (9)	14 (3)	8 (4)	37 (9)	22 (2)	39 (9)	100	W:13 H:98 F:20	Sig. Zunahme
BS	5	3	2	1	4	14	8	4	0	13			
FS	0	0	0	1	6	0	0	33	22	26			

Tabelle 38: Maximal ermittelte Bestandszahlen der Kolbenente im Zeitraum 1999 bis 2010

Max. Anzahl: Summe beider Zählgebiete, mit Angabe des Zähltermins in Klammern (1: Januar bis 12: Dezember), darunter Zahlen für Zählgebiete getrennt: BS = Bertoldheimer Stausee, FS = Feldheimer Stausee; Nat. Krit.: Nationales Kriterium; BY Krit.: Landesweites Kriterium Bayern (W: Winterbestand; H: Herbstzug; F: Frühjahrszug); n. s.: keine signifikante Bestandsänderung; sig.: signifikant nach SPEARMAN (p <= 0,05)

Weitere Beobachtungen: Ingolstädter Stausee regelmäßig 5-6 Individuen über das Winterhalbjahr.

Tafelente (*Aythya ferina*): Die Tafelente tritt auf beiden Stauseen v. a. auf dem Herbstzug sowie in den Wintermonaten auf, wobei sich in den letzten Jahren eine deutliche Präferenz für den Feldheimer Stausee abzeichnet. Die mittlere Wintersumme beträgt insgesamt 1.186 Individuen. Analog zur Kolbenente zeigt auch die Tafelente insbesondere in den letzten zwei Jahren eine signifikante Zunahme der Bestandszahlen.

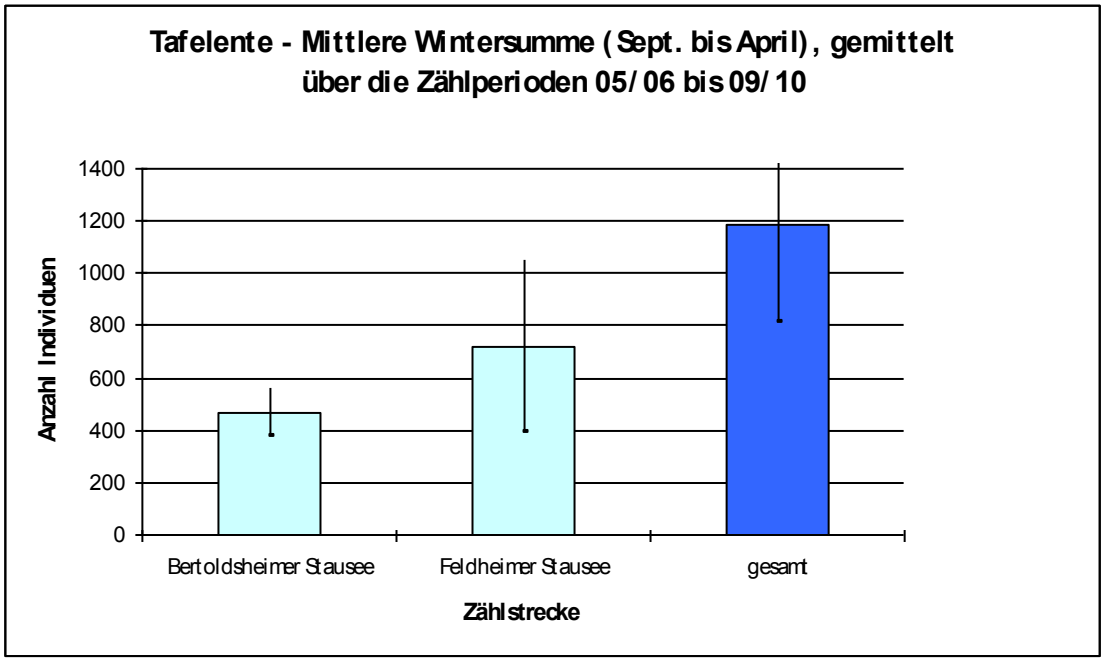


Abbildung 23: Mittlere Wintersummen (Sept. bis April) der Zählperioden 05/06 bis 09/10 der Tafelente in den einzelnen Zählbereichen sowie gesamt

In den letzten zehn Zählperioden wurden maximal folgende Bestandszahlen (Summe beider Stauseen) – bezogen auf einen Zähltermin – ermittelt:

Zähl-periode	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	**Nat. Krit.**	**BY Krit.**	**Trend**
Max. Anzahl	163 (11)	147 (12)	172 (12)	161 (9)	336 (11)	236 (10)	188 (12)	261 (2)	299 (12)	376 (2)	1000	W:280 H:270 F:130	Sig. Zunahme
BS	68	30	37	14	47	166	71	85	128	130			
FS	95	117	135	147	289	70	117	176	171	246			

Tabelle 39: Maximal ermittelte Bestandszahlen der Tafelente im Zeitraum 1999 bis 2010

Max. Anzahl: Summe beider Zählgebiete, mit Angabe des Zähltermins in Klammern (1: Januar bis 12: Dezember), darunter Zahlen für Zählgebiete getrennt: BS = Bertoldheimer Stausee, FS = Feldheimer Stausee; Nat. Krit.: Nationales Kriterium; BY Krit.: Landesweites Kriterium Bayern (W: Winterbestand; H: Herbstzug; F: Frühjahrszug); n. s.: keine signifikante Bestandsänderung; sig.: signifikant nach SPEARMAN ($p <= 0,05$)

Weitere Beobachtungen: Ingolstädter Stausee regelmäßig durchschnittlich 40 Individuen; 2007/08 Stauhaltung bei Bittenbrunn mittlere Wintersumme von 234

Reiherente (*Aythya fuligula*): Nach der Stock- und Krickente stellt die Reiherente mit einer mittleren Wintersumme von 2.583 Individuen die dritthäufigste Rastvogelart im Vogelschutzgebiet dar (s. Abb. 24). Die höchsten Bestandszahlen werden auf dem Herbst- bzw. Frühjahrszug erreicht. Die Art ist auf beiden Stauseen zu beobachten, wobei sich in den letzten Jahren eine Zunahme auf dem Feldheimer Stausee abzeichnet.

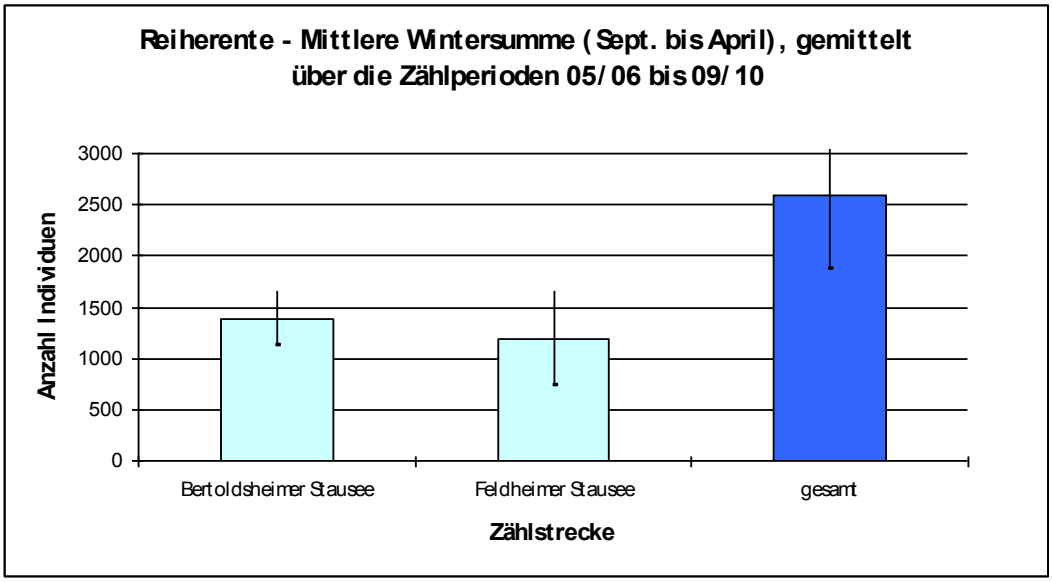


Abbildung 24: Mittlere Wintersummen (Sept. bis April) der Zählperioden 05/06 bis 09/10 der Reiherente in den einzelnen Zählbereichen sowie gesamt

In den letzten zehn Zählperioden wurden maximal folgende Bestandszahlen (Summe beider Stauseen) – bezogen auf einen Zähltermin – ermittelt:

Zähl-periode	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	**Nat. Krit.**	**BY Krit.**	**Trend**
Max. Anzahl	433 (3)	568 (3)	671 (3)	372 (9)	828 (9)	366 (10)	350 (2)	662 (2)	651 (10)	651 (9)	4000	W:700 H:700 F:560	n. s.
BS	217	407	451	180	121	262	182	273	313	142			
FS	216	161	220	192	707	104	168	233	338	509			

Tabelle 40: Maximal ermittelte Bestandszahlen der Reiherente im Zeitraum 1999 bis 2010

Max. Anzahl: Summe beider Zählgebiete, mit Angabe des Zähltermins in Klammern (1: Januar bis 12: Dezember), darunter Zahlen für Zählgebiete getrennt: BS = Bertoldheimer Stausee, FS = Feldheimer Stausee; Nat. Krit.: Nationales Kriterium; BY Krit.: Landesweites Kriterium Bayern (W: Winterbestand; H: Herbstzug; F: Frühjahrszug); n. s.: keine signifikante Bestandsänderung; sig.: signifikant nach SPEARMAN (p <= 0,05)

Weitere Beobachtungen: Ingolstädter Stausee regelmäßig ca. 30 Individuen, zur Zugzeit bis 70 Ind.; 2007/08 Stauhaltung bei Bittenbrunn mittlere Wintersumme von 1.486 Individuen.

Schellente (*Bucephala clangula*): Die Schellente tritt auf den beiden Stauseen mit einer mittleren Wintersumme von insgesamt 338 Individuen auf, wobei beide in gleichem Maß genutzt werden. Die höchsten Bestandszahlen werden ab Januar und auf dem Frühjahrszug erreicht. In den letzten zehn Jahren deutet sich ein (nicht signifikanter) Rückgang der Rastzahlen an.

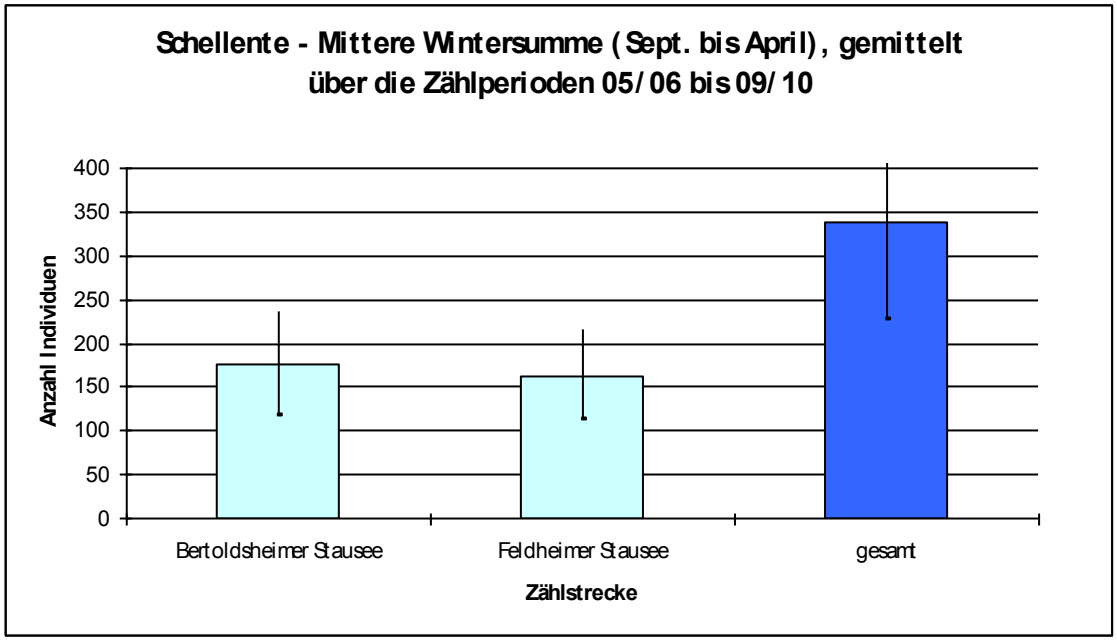


Abbildung 25: Mittlere Wintersummen (Sept. bis April) der Zählperioden 05/06 bis 09/10 der Schellente in den einzelnen Zählbereichen sowie gesamt

In den letzten zehn Zählperioden wurden maximal folgende Bestandszahlen (Summe beider Stauseen) – bezogen auf einen Zähltermin – ermittelt:

Zähl-periode	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	**Nat. Krit.**	**BY Krit.**	**Trend**
Max. Anzahl	245 (2)	196 (2)	278 (2)	124 (12)	147 (1)	206 (3)	95 (1)	99 (1)	146 (3)	72 (3)	650	W:130 H:30 F:52	n. s.
BS	153	119	195	64	106	58	40	62	97	57			
FS	92	77	83	60	41	148	55	37	49	15			

Tabelle 41: Maximal ermittelte Bestandszahlen der Schellente im Zeitraum 1999 bis 2010

Max. Anzahl: Summe beider Zählgebiete, mit Angabe des Zähltermins in Klammern (1: Januar bis 12: Dezember), darunter Zahlen für Zählgebiete getrennt: BS = Bertoldheimer Stausee, FS = Feldheimer Stausee; Nat. Krit.: Nationales Kriterium; BY Krit.: Landesweites Kriterium Bayern (W: Winterbestand; H: Herbstzug; F: Frühjahrszug); n. s.: keine signifikante Bestandsänderung; sig.: signifikant nach SPEARMAN (p <= 0,05)

Weitere Beobachtungen: Ingolstädter Stausee regelmäßig 15-20 Individuen; 2007/08 Stauhaltung bei Bittenbrunn mittlere Wintersumme von 68 Individuen.

Blässhuhn (*Fulica atra*): Das Blässhuhn gehört mit eine mittleren Wintersumme von 3.518 Individuen zu den vier häufigsten Rastvogelarten im Vogelschutzgebiet. Die Art zeigt keine Präferenz für einen der beiden Stauseen, wobei die Nutzung zwischen den Jahren zum Teil stark variiert. Die höchsten Rastzahlen sind während des Herbstzuges sowie ferner in den Wintermonaten zu verzeichnen. Seit dem Winter 2003/04 zeichnet sich eine (nicht signifikante; p=0,08) Zuname der Rastbestände ab, die ab 2007/08 zu einer Vervierfachung der maximalen Bestandszahl führte.

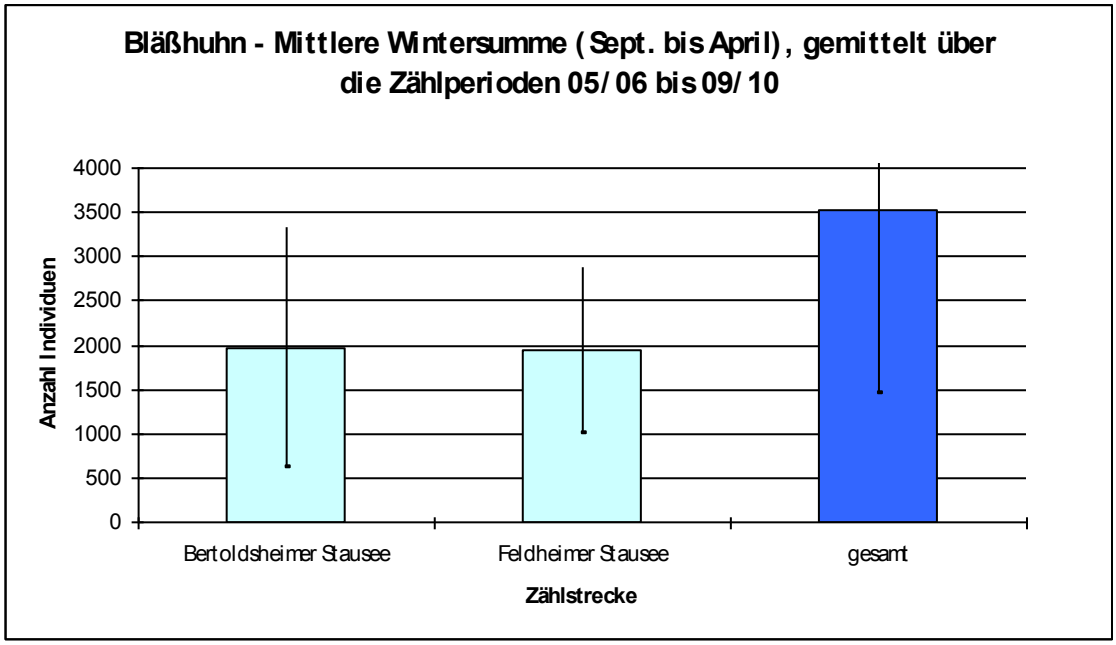


Abbildung 26: Mittlere Wintersummen (Sept. bis April) der Zählperioden 05/06 bis 09/10 des Blässhuhns in den einzelnen Zählbereichen sowie gesamt

In den letzten zehn Zählperioden wurden maximal folgende Bestandszahlen (Summe beider Stauseen) – bezogen auf einen Zähltermin – ermittelt:

Zähl-periode	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	**Nat. Krit.**	**BY Krit.**	**Trend**
Max. Anzahl	539 (9)	143 (9)	403 (9)	150 (12)	733 (9)	98 (2)	387 (1)	1719 (12)	1371 (9)	1751 (10)	4500	W:1400 H:1560 F:700	n. s.
BS	94	19	172	123	163	52	0	836	645	723			
FS	445	124	231	27	570	46	387	883	726	1028			

Tabelle 42: Maximal ermittelte Bestandszahlen des Blässhuhns im Zeitraum 1999 bis 2010

Max. Anzahl: Summe beider Zählgebiete, mit Angabe des Zähltermins in Klammern (1: Januar bis 12: Dezember), darunter Zahlen für Zählgebiete getrennt: BS = Bertoldheimer Stausee, FS = Feldheimer Stausee; Nat. Krit.: Nationales Kriterium; BY Krit.: Landesweites Kriterium Bayern (W: Winterbestand; H: Herbstzug; F: Frühjahrszug); n. s.: keine signifikante Bestandsänderung; sig.: signifikant nach SPEARMAN (p <= 0,05)

Weitere Beobachtungen: Ingolstädter Stausee regelmäßig ca. 130 Individuen; 2007/08 Stauhaltung bei Bittenbrunn mittlere Wintersumme von 655 Individuen

Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Arten

Dem Vogelschutzgebiet kommt für Schnatter- und Krickente aufgrund der hohen Rastbestände auf konstant hohem Niveau nationale, für Schell- und Spießente landesweite Bedeutung zu. Unter Berücksichtigung der Beobachtungen am Ingolstädter See sowie im Bereich der Staustufe Bittenbrunn und der Tatsache, dass für einige, wenn auch sicherlich weniger bedeutsame Bereiche keine Zahlen vorliegen, ist auch für Reiher- und Tafelente eine landesweite Bedeutung als wahrscheinlich anzunehmen.

Bewertung

POPULATIONSZUSTAND

EU-Code	Artname Deutsch	Artname Wiss.	Bedeutung des Gewässers	Bestands entwicklung	Gesamtbewertung
A001	**Sterntaucher**	*Gavia stellaris*	Keine Bewertung		
A002	**Prachttaucher**	*Gavia arctica*	Keine Bewertung		
A027	**Silberreiher**	*Egretta alba*	B	n. B.	B
A038	**Singschwan**	*Cygnus cygnus*	B	A	B
A060	**Moorente**	*Aythya nyroca*	Keine Bewertung		
A004	**Zwergtaucher**	*Tachybaptus ruficollis*	C	B	C
A005	**Haubentaucher**	*Podiceps cristatus*	C	B	C
A008	**Schwarzhalstaucher**	*Podiceps nigricollis*	C	B	C
A051	**Schnatterente**	*Anas strepera*	A	A	A
A052	**Krickente**	*Anas crecca*	A	A	A
A053	**Stockente**	*Anas platyrhynchos*	C	B	C
A054	**Spießente**	*Anas acuta*	B	B	B
A058	**Kolbenente**	*Netta rufina*	C	A	B
A059	**Tafelente**	*Aythya ferina*	C	A	B
A061	**Reiherente**	*Aythya fuligula*	B	B	B
A067	**Schellente**	*Bucephala clangula*	B	B	B
A125	**Blässhuhn**	*Fulica atra*	C	B	C

Sterntaucher, Prachttaucher und Moorente treten zur Rast- und Zugzeit im Vogelschutzgebiet nur sehr selten und i. d. R. in Einzelindividuen auf (keine Bewertung für in Bayern unstete Arten).
Für den Silberreiher liegen derzeit systematisch erhobene Zähldaten nur aus den letzten drei Zählperioden vor. In diesen drei Zählperioden waren aber mindestens im Winter immer deutlich mehr Individuen vorhanden, als für eine landesweite Bedeutung notwendig sind. Der Populationstrend ist wegen der schlechten Datenlage nicht zu bewerten. Mit den genannten Einschränkungen wird die Bedeutung des Gewässers und das der Populationszustand als gut bewertet.
Die Bestandsmaxima des Singschwans liegen in den letzten zehn Jahren deutlich über dem landesweiten Kriterium. Über den Untersuchungszeitraum ist ein signifikanter Anstieg der Rastzahlen zu verzeichnen, die sich in den letzten zwei Jahren sprunghaft verdreifachten und sich dem nationalen Kriterium annähern. Da der Bestandszuwachs erst vor kurzem einsetzte und die weitere Entwicklung nicht absehbar ist, wird der Zustand der Population derzeit noch mit „mittel“ bewertet.
Die Rastbestände von Schnatter- und Krickente überschreiten deutlich die geforderten Werte für das nationale Kriterium, so dass die Bestände im Vogelschutzgebiet mit „gut“ bewertet werden.
Die Bestandszahlen von Schell- und Spießente erfüllen das Kriterium für landesweite Bedeutung, insbesondere die Spießente zeichnet sich durch vergleichsweise hohe Maxima aus (Bewertung „mittel“).
Die auf dem Bertholdsheimer und Feldheimer Stausee ermittelten Rastzahlen der Tafelente reichen zur Erfüllung des landesweiten Kriteriums nicht aus, sie zeigen jedoch seit ca. 2003/04 eine signifikante Zunahme. Aus diesem Grund und unter Berücksichtigung der Rastbestände auf dem Ingolstädter Stausee sowie im Bereich der Staustufe Bittenbrunn wird der Populationszustand mit „mittel“ bewertet. Auch die Kolbenente zeichnet sich durch eine signifikante Zunahme der Rastbestände aus. Obwohl ihre Bestände im Vogelschutzgebiet außerhalb der Stauseen relativ gering sind, wird der Erhaltungszustand der Population deswegen ebenfalls als „mittel“ eingestuft.
Die Bestandsmaxima der Reiherente lagen in drei Jahren bereits über dem landesweiten Kriterium, in drei weiteren Jahren nur relativ knapp darunter. Unter Berücksichtigung der Vorkommen auf dem Ingolstädter Stausee sowie unter Anbetracht des hohen Rastbestandes im Bereich der Staustufe Bittenbrunn wird der Populationszustand insgesamt mit „mittel“ bewertet.

Für Zwerg-, Hauben- und Schwarzhalstaucher, die sich vorwiegend von Fischen ernähren, sowie die Arten Blässhuhn und Stockente mit einem breiteren ökologischen Spektrum ist das Vogelschutzgebiet als Rast- und Überwinterungsgebiet von geringerer Bedeutung, allerdings ist sicher die Donau bei starken Kälteeinbrüchen nicht unwichtig. Die ermittelten Bestandsmaxima erfüllen keines der für nationale bzw. landesweite Bedeutung erforderlichen Kriterien.
Das Vogelschutzgebiet scheint insbesondere für Arten, die sich bevorzugt an pflanzenreichen flacheren Gewässern aufhalten und sich überwiegend vegetarisch ernähren – was auf den Großteil der mit „gut“ und „mittel“ bewerteten Arten sowie die Arten mit positiver Bestandsentwicklung zutrifft – von Bedeutung zu sein.
Die Gesamtrastvogelzahlen weisen in den letzten 25 Jahren auf den beiden Stauseen, für die Zähldaten der internationalen Wasservogelzählung vorliegen, unterschiedliche Entwicklungen auf. Während auf dem Feldheimer Stausee die jährlichen Maximalzahlen über alle Arten signifikant abgenommen haben (Spearmans $\varsigma = -0{,}77$, $p < 0{,}01$), ist auf dem Bertholdsheimer Stausee keine Entwicklung festzustellen. Die in den letzten Jahren festzustellende Erhöhung der Jahresmaxima am Feldheimer Stausee ist bezogen auf die letzten 10 Jahre nicht signifikant.

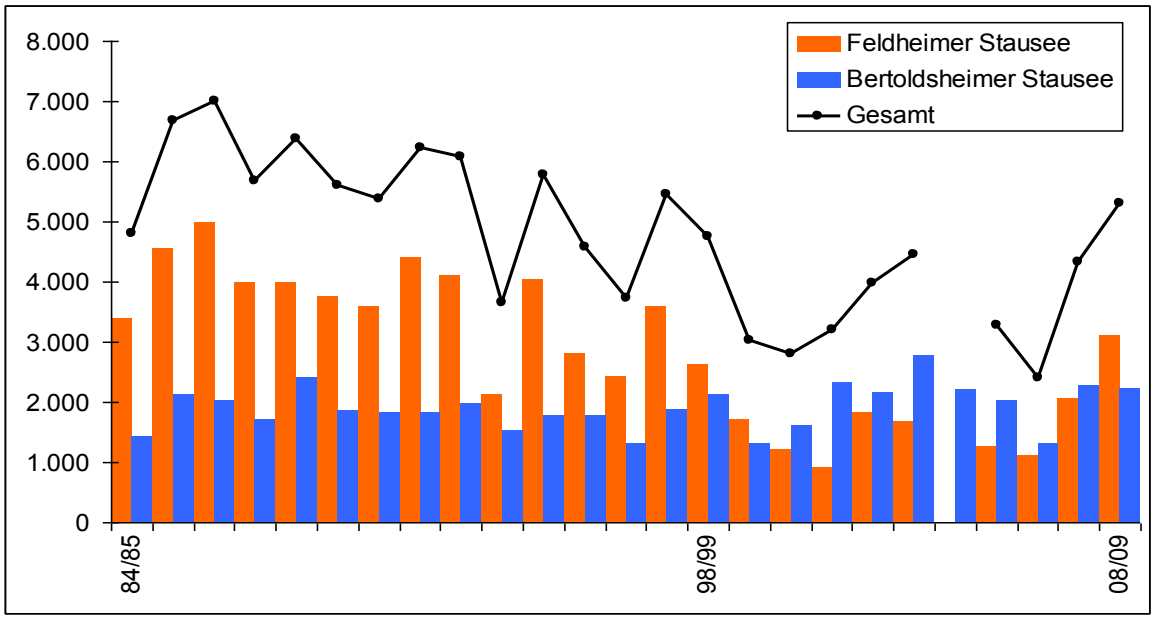


Abbildung 27: **Jahresbestandsmaxima der im SDB geführten Rastvögel auf Feldheimer und Bertholdsheimer Stausee für die Zählperioden 1985/85 bis 2008/09.**

(Für den Feldheimer Stausee wurden in der Zählperiode 2004/05 keine Daten erhoben).

Ein Vergleich der aktuellen Bestandsmaxima mit den Daten aus den 1960er bis 1970er Jahren (LOHMANN & VOGEL 1997) zeigt, dass die Rastbestände bei einem Großteil der im SDB aufgeführten Arten in den letzten 30-40 Jahren abgenommen haben. Die Mittelwerte der Jahresmaxima in der Dekade 1967 (als die Wasservogelzählungen begannen) bis 1977 lagen auf dem Feldheimer Stausee zwei Drittel über dem Mittelwert der letzten 10 Jahre, auf dem Bertholdsheimer Stausee ein Drittel darüber. Kontinuierlich rückläufige Bestandszahlen sind dabei bei Zwergtaucher, Haubentaucher, Reiherente und insbesondere Tafelente, die vormals zu den Arten mit nationaler Bedeutung gehörte, zu verzeichnen. Bei Tafelente und tendenziell Haubentaucher deutet sich jetzt eine Wiederzunahme an. Aber auch Arten, die in den 1970er Jahren noch stabile bzw. steigende Bestandszahlen aufwiesen, zeigten in den letzten Jahrzehnten Rückgänge. Dazu gehören Schwarzhalstaucher, Krickente, Stockente, Schellente und Blässhuhn. Auf stabilem Niveau hielt sich die Schnatterente. Deutliche Zunahmen sind bei Spießente und Kolbenente zu verzeichnen. Die in Vogelschutzgebiet registrierten Abnahmen bei Reiherente, Tafelente und Zwergtaucher spiegeln nicht die allgemeine europaweite Bestandsentwicklung wieder, die für diese Arten von stabilen, zum Teil zunehmenden Populationen ausgeht (BAUER ET AL. 2005). Die Angaben sind allerdings mit hohen regionalen Schwankungen behaftet. Die Bestandsrückgänge sind sicherlich zu einem nicht unerheblichen Teil auf die generelle Verbesserung der Gewässergüte zurückzuführen, die auch in vielen anderen Rastgebieten festzustellen ist.
Die monatliche Verteilung der Individuensummen aller im SDB geführten Rastvögel aus den letzten 10 Jahren zeigt die folgende Abbildung.

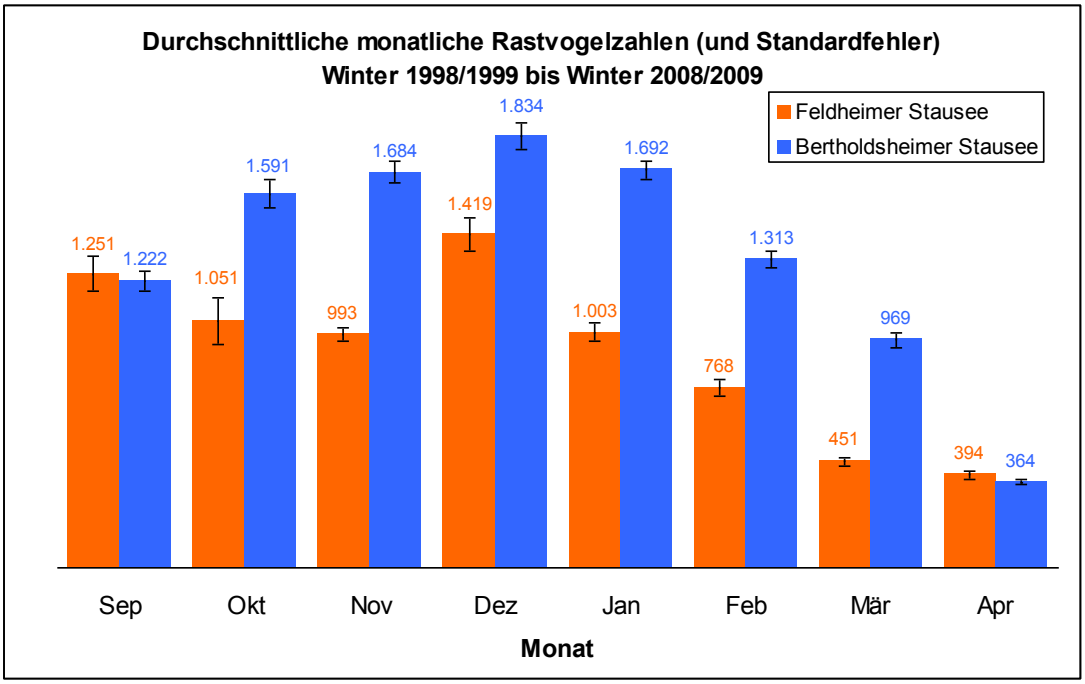


Abbildung 28: **Monatssummen der Rastvögel auf Feldheimer und Bertholdsheimer Stausee in den Jahren 1999/2000 bis 2009/2010.**

Auch bei der jahreszeitlichen Entwicklung weisen die beiden Stauseen deutliche Unterschiede auf. Mitte September halten sich auf beiden Seen ungefähr gleich viele rastende Tiere auf. Bis zum Mittwinter steigen die Zahlen dann auf dem Bertholdsheimer Stausee stetig an, während auf dem Feldheimer Stausee bis November eine Abnahme festzustellen ist. Den Feldheimer Stausee verlassen die meisten Tiere von Dezember bis März, während sich die Bestandszahlen auf dem Bertholdsheimer Stausee erst ab Januar deutlich verringern.
Diese Unterschiede dürften auf zwei Verteilungsmuster zurückgehen. Zum einen nutzen Arten wie Bläßhuhn oder Zwergtaucher, deren Bestandszahlen auf bayerischen Gewässern generell zu Beginn der winterlichen Rastperiode höher sind als im Mittwinter oder Frühjahr, den Feldheimer Stausee deutlich stärker als den Bertholsheimer. Zum anderen sind aber bei anderen häufigen Arten auch die zeitlichen Muster auf beiden Seen unterschiedlich: z. B. erreichen Reiher- und Tafelente auf dem Feldheimer Stausee bereits vor Dezember ihre Jahresmaxima, während auf dem Bertholdsheimer Stausee beide Arten von September bis Februar oder März kontinuierlich zunehmen.
Da die Wanderbewegungen zwischen den beiden Seen nicht dokumentiert werden, können die eigentlichen Ursachen der unterschiedlichen Verteilung nicht mit Sicherheit bestimmt werden. Eine mögliche Erklärung wäre aber, dass der Feldheimer Stausee (wegen der geringeren Störungsintensität im Naturschutzgebiet?) im Herbst für viele Arten der attraktivere Rastplatz ist. Denkbar ist weiterhin, dass im Lauf des Spätherbstes und Winters dann die Maximalkapazität des Feldheimer Stausees schneller erreicht ist und Vögel vermehrt auf den stärker gestörten Bertholdsheimer Stausee ausweichen, weil dort Nahrung und/oder Rastflächen noch ausreichend vorhanden sind.

HABITATQUALITÄT

EU-Code	Artname Deutsch	Artname Wiss.	Rastgewässer	Nahrungsgewässer	Dynamik / nat. Prozesse	Gesamtbewertung
A001	**Sterntaucher**	*Gavia stellaris*	Keine Bewertung			
A002	**Prachttaucher**	*Gavia arctica*	Keine Bewertung			
A027	**Silberreiher**	*Egretta alba*		A	B	
A038	**Singschwan**	*Cygnus cygnus*	B	A	B	B
A060	**Moorente**	*Aythya nyroca*	Keine Bewertung			
A004	**Zwergtaucher**	*Tachybaptus ruficollis*	B	B	B	B
A005	**Haubentaucher**	*Podiceps cristatus*	B	B	B	B
A008	**Schwarzhalstaucher**	*Podiceps nigricollis*	B	B	B	B
A051	**Schnatterente**	*Anas strepera*	B	A	B	B
A052	**Krickente**	*Anas crecca*	B	A	B	B
A053	**Stockente**	*Anas platyrhynchos*	B	A	B	B
A054	**Spießente**	*Anas acuta*	B	A	B	B
A058	**Kolbenente**	*Netta rufina*	B	A	B	B
A059	**Tafelente**	*Aythya ferina*	B	B	B	B
A061	**Reiherente**	*Aythya fuligula*	B	B	B	B
A067	**Schellente**	*Bucephala clangula*	B	B	B	B
A125	**Blässhuhn**	*Fulica atra*	B	A	B	B

Der Bertoldsheimer Stausee zeichnet sich durch seine Großflächigkeit (max. Breite rund 760 m) aus, wodurch den Rastvögeln – trotz des um den gesamten See führenden Dammweges – auch ruhigere uferferne Ruhezonen zur Verfügung stehen. Der Lechstausee erreicht eine maximale Breite von gut 400 m (Nähe Stauwehr), im Stauwurzelbereich verringert sich die Gewässerbreite teilweise auf unter 50 m, insbesondere im Bereich der Verlandungsinseln mit ihren gut ausgebildeten Röhrichtbeständen. Durch die unmittelbare Nähe einer Reihe von Baggerseen stehen den Rastvögeln bei kurzzeitigen Störereignissen Ausweichgewässer in größerem Umfang zur Verfügung. Die Qualität als Rastgewässer wird insgesamt noch mit „gut“ bewertet.
Aufgrund der fortschreitenden Sedimentation in den Stauhaltungen stehen Singschwan, Silberreiher, den Gründelenten sowie den auf Schlickflächen nach Nahrung suchenden Arten wie Schnatter-, Krick- und Spießente und auch der Moorente ein großes Angebot an Flachwasserzonen mit einem reichhaltigen Nahrungsangebot zur Verfügung. Gleiches gilt für die omnivoren Arten Stockente und Blässhuhn, denen aufgrund ihrer höheren ökologischen Plastizität vielfältige Nahrungsressourcen zur Verfügung stehen. Für v. a. nach Fischen tauchendende Arten (Stern-, Pracht-, Zwerg-, Hauben-, Schwarzhalstaucher) bzw. für Arten, die bevorzugt in größeren Tiefen nach Nahrung suchen (Reiherente, Schellente) kann es aufgrund von Gewässertrübung (Sedimentation in den Stauhaltungen) sowie periodisch geringen Wassertiefen infolge des täglichen Schwellbetriebs zu Einschränkungen in der Nahrungsverfügbarkeit kommen.
Die Sedimentation – infolge der Stauhaltung – führt langfristig zu einer weiter fortschreitenden Verlandung (bis schließlich zum Aufwachsen von Gebüsch- und Auwaldstadien) der Staubecken und dadurch zu einem zunehmenden Verlust an Wasser- und Nahrungsflächen für alle Rastvogelbestände. Zur Erhaltung der Stauräume ist auf lange Sicht mit weitreichenden Eingriffen (z. B. Sedimenträumungen) zu rechnen.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

EU-Code	Artname Deutsch	Artname Wiss.	Gefährdungen und Störungen der Vögel und Gewässer
A001	**Sterntaucher**	*Gavia stellaris*	Keine Bewertung
A002	**Prachttaucher**	*Gavia arctica*	Keine Bewertung
A027	**Silberreiher**	*Egretta alba*	B
A038	**Singschwan**	*Cygnus cygnus*	B
A060	**Moorente**	*Aythya nyroca*	Keine Bewertung
A004	**Zwergtaucher**	*Tachybaptus ruficollis*	B
A005	**Haubentaucher**	*Podiceps cristatus*	B
A008	**Schwarzhalstaucher**	*Podiceps nigricollis*	B
A051	**Schnatterente**	*Anas strepera*	B
A052	**Krickente**	*Anas crecca*	B
A053	**Stockente**	*Anas platyrhynchos*	B
A054	**Spießente**	*Anas acuta*	B
A058	**Kolbenente**	*Netta rufina*	B
A059	**Tafelente**	*Aythya ferina*	B
A061	**Reiherente**	*Aythya fuligula*	B
A067	**Schellente**	*Bucephala clangula*	B
A125	**Blässhuhn**	*Fulica atra*	B

Zum Schutz der Rast- und Brutvögel wurde der Lechstausee bereits 1982 als Naturschutzgebiet ausgewiesen. In der NSG-Verordnung sind verschiedene Bestimmungen erlassen, u.a. ein:

- Betretungsverbot des Westdammes (auf 2.300m ganzjährig und auf 1.000m vom 1.10. bis 14.04.) sowie der Verlandungszonen auf beiden Flussseiten, ein
- Verbot der Jagd auf Wasservögel und
- Einschränkungen der Angelfischerei

Dadurch ist am Lechstau generell eine weitgehende Beruhigung gewährleistet. Im Bereich des Bertoldsheimer Stausees gibt es keine hoheitlichen Nutzungsbeschränkungen, lediglich Beschränkungen auf freiwilliger Basis (Jäger, Segler), so dass kein grundsätzlicher Schutz gewährleistet ist und über die aktuelle Situation hinaus auch größere Störungen nicht auszuschließen sind.

An anthropogenen Nutzungen mit Störungspotential sind zu nennen:
Schwellbetrieb: Der Schwellbetrieb führt aktuell zu Wasserstandsschwankungen von bis zu 1,5 m. Bei maximaler Schwellhöhe gehen dabei Schlammbänke, die wertvolle Rastbereiche für die Wasservögel (insbesondere auch Limikolen) darstellen, verloren. Dies tritt z. B. im Bertoldsheimer Stausee v.a. nachts ein, wenn nach dem Spitzenstrombedarf nachmittags/abends der See wieder angestaut wird. Insbesondere Watvögel müssen dann ihre nächtlichen Ruheplätze auf den Schlammbänken verlassen. In dieser Zeit ist es für die Vögel schwer, andere sichere Ruheplätze zu finden. Andererseits führt eine Absenkung um 1,5 m im Lechstausee zu einem Trockenfallen weiter Teile des Staubeckens, so dass das Angebot an Wasserflächen und damit wertvollen Nahrungsflächen eingeschränkt wird.
Angelfischerei: Beide Stauseen stellen sehr beliebte Bereiche für Angelfischer dar. Am Bertoldsheimer Stausee gibt es keine Beschränkungen im Bezug auf die Angelfischerei, die dort ganzjährig und von Booten aus betrieben wird. Dies kann, insbesondere bei Anwesenheit störungsempfindlicher Arten zu erheblichen Beeinträchtigungen bis hin zum Verlassen des Gewässers führen. Am Lechstausee ist die Angelfischerei per NSG-Verordnung nur am Westufer weitgehend eingeschränkt, für das Ostufer bestehen keine Einschränkungen. Seit 2013 ist es den Anglern per Ausnahmegenehmigung erlaubt auf beiden Seiten des Lechs an drei Plätzen zu angeln. Störungen durch die Angelfischerei wurden dadurch entscheidend reduziert
Erholungssuchende/Wassersport: Insbesondere am Bertoldsheimer und Ingolstädter Stausee ist ein zunehmendes Aufkommen von Bootswanderern auch im Winterhalbjahr festzustellen, was die Nutzung der Stauseen als Rast- und Nahrungsgewässer bei einer weiteren Intensivierung in beträchtlichem Maß einschränken kann. Am Bertoldsheimer Stausee ist überdies eine Hafenanlage mit 20 Liegeplätzen für Segelboote vorhanden. Die Segler nutzen hier besonders den mittleren und östlichen Teil der Wasserfläche. Trotz Betretungsverbot wird der Westdamm des Lechstausees von

einigen Spaziergängern genutzt, was jedoch bislang nach Aussagen von Gebietskennern zu keinen gravierenden Störungen führte.
Wasservogeljagd: Am Lechstausee ist die Jagd auf Wasservögel per NSG-Verordnung untersagt. Am Bertoldsheimer Stausee oblag die Jagdausübung bis etwa 1993 der Bayerischen Staatsforstverwaltung, die sie jedoch aus Artenschutzgründen nicht ausübte. Mittlerweile wurde die Jagd an einen angrenzenden Revierinhaber verpachtet, der hier nun zur Ausübung der Wasservogeljagd berechtigt wäre. Auf Basis einer freiwilligen Selbstbeschränkung herrscht derzeit jedoch Jagdruhe. Lediglich auf dem Ingolstädter Stausee finden mehr oder weniger regelmäßig Jagden statt. Nach Angaben der unteren Jagdbehörden wurden in den letzten fünf Jahren in den Landkreisen Donau-Ries bzw. Neuburg-Schrobenhausen in den das Vogelschutzgebiet tangierenden Revieren im Durchschnitt jährlich je ca. 350 Enten geschossen. Da die Jagdreviere auch Gewässer außerhalb des Vogelschutzgebiets beinhalten, ist eine genaue Lokalisierung nicht möglich. Es ist aber sehr wahrscheinlich, dass ein Teil der Enten außerhalb des Schutzgebietes bejagt wird. Im Anbetracht dessen und aufgrund der nicht übermäßig hohen Abschusszahlen ist derzeit wohl von keinen erheblichen Beeinträchtigungen durch die Wasservogeljagd auszugehen. Für den Landkreis Ingolstadt liegen keine auswertbaren Daten vor. Von Gebietskennern wird berichtet, dass auf dem Altwasserarm in der Ziegelschütt in früheren Jahren größere Trupps Krickenten rasteten, diese das Gebiet jedoch infolge regelmäßiger Jagden verließen.
Insgesamt halten sich die durch menschliche Nutzungen bedingten Störungen nach dem derzeitigen Kenntnisstand noch in einem tolerierbaren Rahmen.

GESAMTBEWERTUNG

EU-Code	Artname deutsch	Artname wiss.	Bewertung			
			P	H	B	gesamt
A001	**Sterntaucher**	*Gavia stellaris*	Keine Bewertung			
A002	**Prachttaucher**	*Gavia arctica*	Keine Bewertung			
A027	**Silberreiher**	*Egretta alba*	B	B	B	**B**
A038	**Singschwan**	*Cygnus cygnus*	B	B	B	**B**
A060	**Moorente**	*Aythya nyroca*	Keine Bewertung			
A004	**Zwergtaucher**	*Tachybaptus ruficollis*	C	B	B	**B**
A005	**Haubentaucher**	*Podiceps cristatus*	C	B	B	**B**
A008	**Schwarzhalstaucher**	*Podiceps nigricollis*	C	B	B	**B**
A051	**Schnatterente**	*Anas strepera*	A	A	B	**A**
A052	**Krickente**	*Anas crecca*	A	A	B	**A**
A053	**Stockente**	*Anas platyrhynchos*	C	A	B	**B**
A054	**Spießente**	*Anas acuta*	B	A	B	**B**
A058	**Kolbenente**	*Netta rufina*	B	A	B	**B**
A059	**Tafelente**	*Aythya ferina*	B	B	B	**B**
A061	**Reiherente**	*Aythya fuligula*	B	B	B	**B**
A067	**Schellente**	*Bucephala clangula*	B	B	B	**B**
A125	**Blässhuhn**	*Fulica atra*	C	A	B	**B**

4. Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten

4.1 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope

Das Vogelschutzgebiet ist in wesentlichen Teilen deckungsgleich mit zwei FFH-Gebieten: der Ostteil mit dem Gebiet 7233-372 „Donauauen mit Gerolfinger Eichenwald“ (2.926 ha) und der Westteil mit Ausnahme des Wiesenbrütergebiets bei Staudheim und Umgebung sowie den Stillgewässern bei Genderkingen mit dem Gebiet 7232-301 „Donau mit Jura-Hängen zwischen Leitheim und Neuburg“ (3.088 ha). Die FFH-Lebensraumtypen im letztgenannten Gebiet nehmen über 1.750 ha Fläche ein, 1.535 ha davon sind Wald-Lebensraumtypen, vor allem Hartholzauwälder und Waldmeister-Buchenwälder. Von den Offenlandlebensraumtypen sind Nährstoffreiche Stillgewässer mit 105 ha, Fließgewässer mit flutenden Wasserpflanzen mit 85 ha und Flachland-Mähwiesen mit 26 ha flächenmäßig die bedeutendsten. Daneben konnten Wacholderheiden, Kalkpionierrasen,

Kalkmagerrasen (z. T. prioritäre Bestände mit Orchideen), Hochstaudenfluren und Kalkfelsen festgestellt werden. Nicht im SDB gemeldet waren bisher die ebenfalls in jeweils unter 1 ha Fläche kartierten LRT Pfeifengraswiesen, Kalktuffquellen, Kalkreiche Niedermoore und Kalkhaltige Schutthalden.
Im Gebiet 7233-372 „Donauauen mit Gerolfinger Eichenwald“ nehmen die FFH-Lebensraumtypen über 1391,6 ha Fläche ein, 1124,7 ha davon sind Wald-Lebensraumtypen, vor allem Hartholzauwälder und Eichen-Hainbuchenwälder. Von den Offenlandlebensraumtypen sind Nährstoffreiche Stillgewässer mit 90 ha, Fließgewässer mit flutenden Wasserpflanzen mit 107 ha und Flachland-Mähwiesen mit 30,1 ha flächenmäßig die bedeutendsten. Daneben konnten, Kalkmagerrasen und Hochstaudenfluren festgestellt werden. Nicht im SDB gemeldet waren bisher Nährstoffarme Stillgewässer und Pfeifengraswiesen.

Neben den FFH-Lebensraumtypen kommen folgende naturschutzfachlich wertvollen Biotoptypen vor, die nach §30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG geschützt sind:

- Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone
- Feuchte und nasse Hochstaudenflur (planar bis montan) / kein LRT
- Land- und Großröhrichte
- Wärmeliebende Säume ohne Brometalia-Arten
- Vegetationsfreie Wasserflächen in geschützten Gewässern / kein LRT
- Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte (Kiefernwälder auf Brennen)
- Erlenbruchwald

4.2 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Pflanzenarten

Das insbesondere auch aus Sicht von Natura 2000 bedeutendste Pflanzenvorkommen im Gebiet ist der weltweit einzige Wuchsort des Bayerisches Federgrases (*Stipa bavarica*) am Finkenstein im Westteil des Gebiets. Die Art ist in Bayern und Deutschland vom Aussterben bedroht und wird im Anhang II der FFH-Richtlinie geführt. Das Artvorkommen war 2010 in einem guten Erhaltungszustand (mit Tendenz zu „hervorragend“). Außerdem konnten im Rahmen der Kartierungen für den FFH-Managementplan für das Gebiet 7232-301 „Donau mit Jura-Hängen zwischen Leitheim und Neuburg“ folgende stark gefährdete oder vom Aussterben bedrohte Pflanzenarten nachgewiesen werden: *Blysmus compressus* (Zusammengedrücktes Quellried, RL 2), *Bothriochloa ischaemum* (Blutstillendes Bartgras, RL 2), *Equisetum ramosissimum* (Ästiger Schachtelhalm, RL 2), *Euphorbia palustris* (Sumpf-Wolfsmilch, RL 2), *Lathyrus palustris* (Sumpf-Platterbse, RL 2), *Ophrys holoserica* (Hummel-Ragwurz, RL 2), *Orchis coriophora* (Wanzen-Knabenkraut, RL 1), *Populus nigra* (Schwarz-Pappel, RL 2), *Ranunculus lingua* (Zungen-Hahnenfuß, RL 2), *Salix pentandra* (Lorbeer-Weide, RL 2), *Schoenoplectus tabernaemontani* (Salz-Teichsimse, RL 2), *Sium latifolium* (Großer Merk, RL 2), *Teucrium scordium* (Knoblauch-Gamander, RL 2), *Trifolium ochroleucon* (Blassgelber Klee, RL 2), *Utricularia vulgaris* (Gewöhnlicher Wasserschlauch, RL 2) und *Viola elatior* (Hohes Veilchen, RL 2).
Im Rahmen einer Bachelorarbeit (KOLK 2010) über die Trocken- und Halbtrockenrasen auf Brennenstandorten im Donauauwald zwischen Bergheim und Ingolstadt konnten neben Wanzen-Knabenkraut und Hummel-Ragwurz noch die stark gefährdeten Arten *Anacamptis pyramidalis* (Pyramiden-Hundswurz, RL 2), *Cerastium pumilum* (Dunkles Hornkraut, RL 2), *Gladiolus palustris* (Sumpf-Gladiole, RL 2) und *Orchis ustulata* (Brand-Knabenkraut, RL 2) nachgewiesen werden.

4.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Tierartenarten

Die meisten Nachweise beziehen sich auf das Projektgebiet „Dynamisierung der Donauauen“, dessen Arteninventar im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsstudie genau recherchiert und untersucht wurde. Als Datengrundlage wurden neuere Untersuchungen sowie die ASK und ABSP-Bände herangezogen.

4.3.1 Fledermäuse

Im Rahmen eines laufenden Projektes zur biologischen Vielfalt in den Donauauen südlich der Donau zwischen Neuburg und Ingolstadt (Projektgebiet „Dynamisierung der Donauauen“) konnten in einer Untersuchung zur Interaktion Biber-Spechte-Fledermäuse bislang 11 Fledermausarten sicher nachgewiesen werden, darunter sieben Arten der Roten Liste:

Breiflügelfledermaus (*Eptesicus serotiuns*) (RL 3)
Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) (RL 3)
Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) (RL 2)
Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) (RL 3)
Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*) (RL 3)
Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) (RL 3)
Zweifarbfledermaus (*Vespertillio murinus*) (RL 2)

Dabei zeigen Fransenfledermaus, Großer Abendsegler und Rauhautfledermaus eine besonders enge Bindung an Wälder (Sommer/Winterquartiere in Baumhöhlen, Jagdhabitat).
Im Rahmen der Untersuchung wird das Fledermausvorkommen an prägnanten Biberstrukturen überprüft. Die Auswertungen sind noch nicht abgeschlossen.

4.3.2 Vogelarten

Bemerkenswert ist der hohe Bestand des Kernbeißers. Zwar handelt es sich nicht um eine bedrohte Art, doch weist der hohe Kernbeißerbestand eine günstige Ausstattung an großkronigen Laubbäumen aus. Seine bevorzugten Lebensräume sind lichte Eichen- und Buchenbestände, Auwälder und Parks. Die Beseitigung von Altholz, die Umwandlung von Laub- in Nadelwälder, insbesondere die Rodung von Auwäldern (besonders der Hartholzauen) führte andernorts zum Verschwinden von Vorkommen.

4.3.3 Amphibien

In den Donauauen sind folgende bedrohten Amphibienarten nachgewiesen (LANDSCHAFT+PLAN PASSAU 2004; ASK 2010):
Wechselkröte (*Bufo viridis*) (RL 1): Einzelnachweise in den Donauauen östlich Neuburg
Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*): Einzelnachweise in den Donauauen östlich Neuburg
Laubfrosch (*Hyla arborea*) (RL 3): Vorkommen nur in den Lichtungsbereichen der Donauauwälder im gesamten Vogelschutzgebiet
Springfrosch (*Rana dalmatina*) (RL 2): Vorkommen in den donaubegleitenden Auwäldern im gesamten Vogelschutzgebiet

4.3.4 Fische

Im schwäbischen Teil des SPA-Gebietes sind der Fachberatung für Fischerei, Bezirk Schwaben Vorkommen der besonders hervorzuhebenden FFH-Anhang II Fischarten Huchen (*Hucho hucho*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Schied (*Aspius aspius*) und Bitterling (*Rhodeus amarus*) bekannt.

4.3.5 Libellen

In den Donauauen südlich der Donau zwischen Neuburg und Ingolstadt (Projektgebiet „Dynamisierung der Donauauen“) konnten bislang 31 Libellenarten, davon 15 (48%) Arten der Roten Liste Bayerns, nachgewiesen werden. Besonders hervorzuheben sind dabei (LANDSCHAFT+PLAN PASSAU 2004; ASK 2010):
Zierliche Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*) (RL 1)
Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*) (RL 2)
Kleine Mosaikjungfer (*Leucorrhinia dubia*) (RL 2)
Gefleckte Heidelibelle (*Sympetrum flaveolum*) (RL2)

4.3.6 Heuschreckenarten

Auf den Brennen im Donauauwald östlich von Neuburg konnten im Rahmen einer Untersuchung zur Tagfalter- und Heuschreckenfauna (DOLEK, M., A. GEYER 1995) insbesondere folgende stark gefährdete bzw. gefährdete, überregional bedeutsame Arten nachgewiesen werden:
Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) (RL 2)
Rotleibiger Grashüpfer (*Omocestus haemorrhoidalis*) (RL 3)
Beide Arten sind streng an vegetationsarme, nur lückig bewachsene Flächen gebunden und kommen im Landkreis Neuburg-Schrobenhausen schwerpunktmäßig auf den hochwertigen Donaubrennen vor.

Folgende gefährdete, landkreisbedeutsamen Arten der Trockenstandorte wurden weiterhin auf den Magerrasen bei Schnödhof, Lechsend und Bruck (westlich Marxheim) nachgewiesen (ASK 2010):
Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*) (RL 3)
Westliche Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*) (RL 3)
Zweifarbige Beißschrecke (*Metrioptera bicolor*) (RL 3)

4.3.7 Käferarten

Im Rahmen einer Dissertation (BAIL 2007) wurden die arborikolen Lebensgemeinschaften xylobionter und phyllophager Käfer in naturnahen und anthropogen beeinflussten Donau-Auwäldern untersucht. Zu den Untersuchungsflächen zählten u.a. Waldbestände im Wannengries bei Marxheim, in der Mooser Schütt bei Stepperg sowie im Gerolfinger Eichenwald. Es konnten dort insgesamt 109 Arten (Kategorien 0-3) der Roten Liste Bayern nachgewiesen werden, darunter der Wiederfund einer verschollenen Art (*Cryptophagus confusus*, galt seit über 50 Jahren in Deutschland als verschollen) sowie zwei Erstnachweise (*Cryptolestes weisei, Euplectus kirbyi*).

4.3.8 Tagfalterarten

Auf den Brennen im Donauauwald östlich von Neuburg konnten im Rahmen einer Untersuchung zur Tagfalter- und Heuschreckenfauna (DOLEK, M., A. GEYER 1995) insbesondere folgende vom Aussterben bedrohte bzw. stark gefährdete, überregional bedeutsame Arten nachgewiesen werden:
Himmelblauer Bläuling (*Polyommatus bellargus*) (RL 2)
Kreuzenzian-Ameisenbläuling (*Maculinea rebeli*) (RL 1)
Riedteufel (*Minois dryas*) (RL 2)
Wald-Wiesenvögelchen (*Coenonympha hero*) (RL 2)
Ein weitere Nachweis der letztgenannten Art gelang auf einer Brenne im Auwald östlich von Marxheim (ASK 2010).

4.3.9 Mollusken

In den Donauauen südlich der Donau zwischen Neuburg und Ingolstadt (Projektgebiet „Dynamisierung der Donauauen“) konnten in den Jahren 1997und 1998 52 Arten von Wassermollusken nachgewiesen werden, was 60% des bayerischen Artenspektrums entspricht. Davon sind 38 Arten (73 %) als gefährdet eingestuft. Weiterhin wurden 75 Arten von Landmollusken festgestellt, von denen 30 Arten (40 %) gefährdet sind. Auffallend hoch ist der Anteil an RL 1- und RL 2- Arten. Der hohe Artenreichtum sowie der hohe Anteil an hochgradig gefährdeten Arten unterstreicht die besondere Bedeutung des Gebietes (LANDSCHAFT+PLAN PASSAU 2004).

5. Gebietsbezogene Zusammenfassung

5.1 Bestand und Bewertung der Arten der Vogelschutzrichtlinie

EU-Code	Artname deutsch	Artname wiss.	Bewertung
Anhang I-Arten der VS-RL – Brutvogelarten			
A022	**Zwergdommel**	*Ixobrychus minutus*	**B**
A072	**Wespenbussard**	*Pernis apivorus*	**B**
A073	**Schwarzmilan**	*Milvus migrans*	**A**
A074	**Rotmilan**	*Milvus milvus*	**B**
A081	**Rohrweihe**	*Circus aeruginosus*	**B**
A215	**Uhu**	*Bubo bubo*	**B**
A229	**Eisvogel**	*Alcedo atthis*	**B**
A234	**Grauspecht**	*Picus canus*	**B**
A238	**Mittelspecht**	*Dendrocopus medius*	**B**
A272	**Blaukehlchen**	*Luscinia svecica*	**B**
A321	**Halsbandschnäpper**	*Ficedula albicollis*	**B**
A338	**Neuntöter**	*Lanius collurio*	**B**
Bisher nicht im SDB enthalten			
A075	Seeadler	*Haliaeetus albicilla*	n. b.
A236	Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	n. b.
Anhang I-Arten der VS-RL – Rastvogelarten			
A001	Sterntaucher	*Gavia stellata*	n. b.
A002	Prachttaucher	*Gavia arctica*	n. b.
A027	Silberreiher	*Egretta alba*	B
A027	Singschwan	*Cygnus cygnus*	B
A060	Moorente	*Aythya nyroca*	n. b.
Regelmäßig auftretende Zug- und Charaktervogelarten (Art. 4 (2) VS-RL) - Brutvögel			
A067	**Schellente**	*Bucpehala clanga*	**n. b**
A70	**Gänsesäger**	*Mergus merganser*	**B**

EU-Code	Artname deutsch	Artname wiss.	Bewertung
A099	**Baumfalke**	*Falco subbuteo*	**B**
A136	**Flussregenpfeifer**	*Charadrius dubius*	**C**
A142	**Kiebitz**	*Vanellus vanellus*	**C**
A160	**Großer Brachvogel**	*Numenius arquata*	**C**
A249	**Uferschwalbe**	*Riparia riparia*	**C**
A260	**Wiesenschafstelze**	*Motacilla flava*	**B**
A275	**Braunkehlchen**	*Saxicola rubetra*	**C**
A291	**Schlagschwirl**	*Locustella fluviatilis*	**B**
A297	**Teichrohrsänger**	*Acrocephalus scirpaceus*	**B**
A309	**Dorngrasmücke**	*Sylvia communis*	**B**
A336	**Beutelmeise**	*Remiz pendulinus*	**C**
Bisher nicht im SDB enthalten			
A086	Sperber	*Accipiter nisus*	n. b.
A085	Habicht	*Accipiter gentilis*	n. b.
A118	Wasserralle	*Rallus aquaticus*	n. b.
A235	Grünspecht	*Picus viridis*	n. b.
A240	Kleinspecht	*Dryobates minor*	n. b.
A292	Rohrschwirl	*Locustella luscinioides*	n. b.
A298	Drosselrohrsänger	*Acrocephalus arundinaceus*	n. b.
A337	Pirol	*Oriolus oriolus*	n. b.
Regelmäßig auftretende Zug- und Charaktervogelarten (Art. 4 (2) VS-RL) - Rastvögel			
A004	**Zwergtaucher**	*Tachybaptus ruficollis*	**B**
A005	**Haubentaucher**	*Podiceps cristatus*	**B**
A008	**Schwarzhalstaucher**	*Podiceps nigricollis*	**B**
A051	**Schnatterente**	*Anas strepera*	**A**
A052	**Krickente**	*Anas crecca*	**A**
A053	**Stockente**	*Anas platyrhynchos*	**B**
A054	**Spießente**	*Anas acuta*	**B**

EU-Code	Artname deutsch	Artname wiss.	Bewertung
A058	**Kolbenente**	*Netta rufina*	**B**
A059	**Tafelente**	*Aythya ferina*	**B**
A061	**Reiherente**	*Aythya fuligula*	**B**
A067	**Schellente**	*Bucephala clangula*	**B**
A125	**Blässhuhn**	*Fulica atra*	**B**

5.2 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Für die als Schutzgut aufgeführten Arten ergeben sich folgende Beeinträchtigungen und Gefährdungen:

Verlust an lebensraumtypischen Laubwaldgesellschaften mit einem hohen Anteil an Totholz und Biotopbäumen

Das Untersuchungsgebiet zeichnet sich insbesondere durch die überdurchschnittlich hohen Brutbestände von Mittelspecht und Halsbandschnäpper aus und beherbergt nach derzeitigem Kenntnisstand rund 20 % bzw. 30 % der bayerischen Gesamtpopulation. Somit kommt dem Vogelschutzgebiet für den Erhalt dieser Arten eine herausragende Bedeutung zu. Verstärkt in den letzten Jahren wurden im Zuge der forstwirtschaftlichen Nutzung zum Teil großflächig alte Bäume, darunter eine hohe Anzahl alter Eichen, insbesondere im Ostteil des Vogelschutzgebiets entnommen. Darüber hinaus ist ein merkliches Defizit v. a. an stark dimensioniertem stehendem Totholz feststellbar. Infolge dessen ist mit einer Verschlechterung der Habitatbedingungen für die Spechtarten und Höhlenbrüter (Halsbandschnäpper, Gänsesäger, Schellente), ferner auch die Greifvogelarten (Verlust von Horstbäumen) zu rechnen. Nach den Ergebnissen der aktuellen Kartierung ist der Bestand des Halsbandschnäppers zur Zeit nur durch das hohe Nistkastenangebot zu halten. Insbesondere der Mittelspecht ist auf ein ausreichendes Angebot an alten Eichen als Höhlen- und Nahrungsbäume angewiesen. Als hauptsächliche Beeinträchtigungen sind zu nennen:

- Verringerung des Laubaltholzanteils (v. a. alte Eichen)
- Mangelnde Eichenverjüngung
- Wenig jüngere Eichen, die in die Kronenschicht einwachsen könnten.
- Flächige Verwendung standortfremder Nadelbaumarten, in erster Linie Fichte
- Totholzmangel
- Zu geringe Umtriebszeiten für Esche und Ahorn, die in den Dimensionen forstlicher Nutzungszeiträume vielfach nicht als Biotopbäume für Greifvögel, Halsbandschnäpper und Spechte wirksam werden können.

Fehlende Fließgewässerdynamik / Stauhaltung

Infolge der tiefgreifenden wasserbaulichen Eingriffe (Flusskorrektion, Uferverbau, Staustufenbau) in Donau und Lech sowie auch in Teilabschnitten der Nebengewässer ging die natürliche Gewässerdynamik mit regelmäßigen Überflutungen und periodischen Grundwasserstandsschwankungen weitestgehend verloren. Folgen sind:

- Verlust von Umlagerungsstrecken, Kiesbänken und naturnahen Uferausbildungen und damit Verlust / Defizit an natürlichen Brutplätzen für Flussregenpfeifer, Uferschwalbe und Eisvogel. In Sekundärlebensräumen wie Kiesgruben besteht ein hohes Gefährdungspotential durch Gelegeverlust infolge des Abbaubetriebs.
- Entkopplung von Fluss und Aue / Unterbindung regelmäßiger habitatgestaltender Überschwemmungen und damit Verlust / Defizit an Weichholzauestandorten, offenen Sukzessions- und Rohbodenflächen sowie (zumindest periodisch) durchfluteten Altarmen und Altwässern als wichtige Nahrungs- bzw. Brutbiotope für Beutelmeise, Schlagschwirl, Eisvogel und Blaukehlchen. Durch das bereits laufende

Dynamisierungsprojekt in der Donauaue zwischen Neuburg und Ingolstadt ist in diesem Bereich mit einer Verbesserung der Habitatbedingungen für diese Arten zu rechnen.

- Fortschreitende Sedimentation des Feldheimer und Bertoldsheimer Stausees. Obwohl das Ansteigen des Gewässergrunds durch die Stoffablagerung zeitweise neue Lebensräume schafft (Flachwasser- und Schlammflächen als Rast- und Nahrungsflächen z. B. für Gründelenten und Watvögel), gehen langfristig Lebensräume verloren, z. B. im Freiwasserbereich. Dies wird verstärkt, wenn die Sedimentation durch Ausbaggerung bekämpft wird. Langfristig bewirkt fortschreitende Sedimentation eine Verschlechterung der Habitatqualität der international bedeutsamen Rast- und Überwinterungsgebiete durch Flächen- und Strukturverluste.
- Beeinträchtigung der Rastvogelbestände durch Schwellbetrieb. Dieser beeinträchtigt besonders die wichtigen Rastflächen auf Schlickbänken, die während der Ablassphase tagsüber enstehen und gute Rast- und Nahrungsflächen darstellen. Wenn solche Flächen durch den Schwellbetrieb dann nachts wieder völlig überstaut werden, müssen die Vogelarten auf andere Flächen ausweichen, was besonders im Winter sehr kräftezehrend sein kann. Entscheidend ist hier, dass der Schwellbetrieb den Wasserspiegel nur in engen Grenzen (bis 1 m) schwanken lassen sollte.

Verlust / Mangel an extensiv genutzten strukturreichen Offenlandstandorten
Strukturreiche Offenlandstandorte stellen essentielle Bruthabitate für Wiesenschafstelze, Neuntöter, Dorngrasmücke sowie wichtige Nahrungshabitate für Wespenbussard und Erdspechte, wie den Grauspecht dar. Der Großteil der Offenlandflächen – mit Ausnahme einiger Feuchtwiesen, Magerrasen und Brennen – wird landwirtschaftlich, hauptsächlich ackerbaulich genutzt und zeichnet sich durch einen Mangel an Kleinstrukturen wie z.B. Brache- und Sukzessionsbereiche oder Hecken und Gehölzgruppen aus. Dadurch können sie ihre Habitatfunktionen nur sehr eingeschränkt erfüllen.
Verlust an geeigneten Flächen für wiesenbrütende Vogelarten
Insbesondere im Wiesenbrütergebiet bei Staudheim sind deutliche Beeinträchtigungen festzustellen. Dazu zählen der hohe Anteil an Ackerflächen (knapp 30 % nach aktuellen Nutzungsdaten des Statistischen Landesamts), außerdem Entwässerung des Grünlands, fehlendes kleinflächiges Nutzungsmosaik und ein Defizit an Kleinstrukturen wie Seigen, Saum- und Brachestrukturen. Der Anteil von Grünland an der Offenlandfläche ist im gesamten Vogelschutzgebiet mit ca. 30 % zu gering und auf zu viele Einzelflächen verteilt, um dauerhaft größeren Beständen wiesenbrütender Vogelarten Lebensraum zu bieten. Dazu kommt, dass große Teile des Grünlands auch zu intensiv genutzt werden und extensives Feuchtgrünland auf Restflächen beschränkt ist.
Beeinträchtigungen durch Angelfischerei, Jagd und Sport-/Freizeitbetrieb.
Ein hohes Störpotential kann für bestimmte Vogelarten wie Wasservögel, aber auch Zwergdommel, Eisvogel und Blaukehlchen von einer wiederkehrenden Angelfischerei ausgehen, v.a. wenn dies in der Ansiedlungs-, Brut- und Aufzuchtzeit erfolgt. Beliebte Angelplätze stellen insbesondere die Stauseen bei Feldheim, Bertoldsheim, Bittenbrunn und Ingolstadt sowie das große Altwasser in der Ziegelschütt dar, auch an den Altwassern Leitheim und Bergwasser bei Marxheim wird geangelt. Dadurch können Störungen der im Umfeld brütenden oder nach Nahrung suchenden Vogelarten sowie der rastenden Wasservögel auftreten und damit das Lebensraumpotential gemindert werden. Am Feldheimer Lechstausee wurden beiderseits des Lechs im Südteil des NSG (Fkm 4,8-4,5) je drei Angelplätze zugestanden. Die Lage wird zwischen Fischerei und Höherer Naturschutzbehörde einvernehmlich festgelegt; die Störung durch fischereiliche Nutzung wurde dadurch erheblich reduziert. Am Lechstausee und am Bertoldsheimer Stausee herrscht derzeit Jagdruhe auf Wasservögel, während im Stadtgebiet Ingolstadt z. B. Gänse bejagt werden. Störungen insbesondere auf rastende Wasser- und Watvögel sind sehr wahrscheinlich, aber nicht quantifiziertbar. Der Freizeitbootverkehr spielt naturgemäß besonders im Sommer am Bertoldsheimer Stausee eine Rolle, wo Liegeplätze für Segelboote vorhanden sind. Die besonders wichtigen Uferzonen sind hiervon aber weniger stark betroffen. Spaziergänger und Wanderer üben derzeit kaum gravierende Störungen auf die Brut- und Rastvögel aus.

5.3 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Hohe Priorität kommt dem Schutz der außerordentlich großen Populationen von Mittelspecht und Halsbandschnäpper zu. Von besonderer Bedeutung ist dabei der Erhalt und die Förderung alter Eichen. Der bestehende Alteichenanteil muss erhalten bleiben, sodass sich auch die überaus wichtigen, aber kaum vorhandenen Totholzstrukturen entwickeln können. Ebenso muss ein Mindestanteil an Biotop- und Höhlenbäumen gewährleistet werden. Diese Maßnahmen kommen nicht nur den oben genannten Arten, sondern auch dem Grauspecht sowie den in guten Populationen

vorkommenden Greifvogelarten (Horststandorte) zugute. Zur Förderung dieser Arten ist weiterhin der Erhalt bzw. Wiederherstellung extensiver, strukturreicher Offenlandflächen, insbesondere der noch vorhandenen Brennen, als Nahrungshabitate von großer Bedeutung.
Von wesentlicher Bedeutung für den Erhalt bzw. die Förderung der auetypischen Artengemeinschaft, die das zentrales Schutzgut des Vogelschutzgebiets darstellen, ist eine weitestmögliche Redynamisierung von Donau und Nebengewässern, insbesondere durch Wiederanbindung von Altarmen und Altwässern sowie Ermöglichung / Zulassen von Überschwemmungen. Die bereits eingeleiteten Maßnahmen im Rahmen des Projektes zur Redynamisierung der Donauauen zwischen Neuburg und Ingolstadt sowie die vorgesehenen Maßnahmen im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes „Das Schwäbische Donautal - Auwaldverbund von nationaler Bedeutung“ können dazu einen entscheidenden Beitrag leisten und sollten nach Möglichkeit auf weitere Auenbereiche ausgedehnt werden.
Zu dem hohen naturschutzfachlichen Wert des Vogelschutzgebiets tragen insbesondere die als international bedeutsames Feuchtgebiet ausgewiesenen Stauseen bei Feldheim und Bertoldsheim entscheidend bei. Der Erhalt bzw. die Verbesserung der Habitatbedingungen der Rastvögel sind ebenso als vorrangig zu erachten.
Das Wiesenbrütergebiet bei Staudheim fungiert als Trittstein zwischen den im Osten anschließendem Donaumoos und dem im Westen angrenzenden Vogelschutzgebiet „Wiesenbrüterlebensraum Schwäbisches Donauried“ und ist deshalb als ein weiterer Handlungsschwerpunkt anzusehen.
Solange sich die Bildung natürlicher großflächiger Kiesbänke und Steilwände durch wasserbauliche Redynamisierungsmaßnahmen nicht realisieren lässt, sind die wenigen auf Kiesabbauflächen verbliebenen potentiellen Bruthabitate von Flussregenpfeifer und Uferschwalbe, möglichst im Einklang mit deren Nutzung, zu erhalten bzw. zu entwickeln. Laut aktuellem Regionalplan sind lediglich Erweiterungen der derzeit bestehenden Kiesabbauflächen (Bereich Schäfstaller Baggerseen, Baggerseen bei Schnödhof) vorgesehen, weitere Vorrangflächen sind im Vogelschutzgebiet nicht ausgewiesen. Es ist darauf hinzuwirken, dass nach Beendigung des Abbaus auf diesen Flächen zumindest in Teilbereichen Habitate für die genannten Arten geschaffen und erhalten werden.
Gravierende Zielkonflikte zwischen den einzelnen SPA-relevanten Arten sind nicht zu erwarten, da entweder die Habitate räumlich streng voneinander getrennt sind oder sich – insbesondere im Bereich des Auwaldes – natürlicherweise miteinander verzahnen und so zu einer für alle Arten förderlichen Erhöhung der Strukturvielfalt beitragen.

6. Vorschlag f. d. Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standarddatenbogens

Vorschläge zur Anpassung der Gebietsgrenzen:

- Im Bereich des Feuchtwiesenkomplexes westlich von Stepperg sollten die derzeit ausgegrenzten zentralen Flächen sowie die nördlich davon gelegenen Grundstücke FlNr.: [redacted](komplette Fläche) und [redacted] mit aufgenommen werden. Es handelt sich dabei zum Teil bereits um extensiv bewirtschaftete Feuchtwiesen (mit angelegten Seigen). Der Bereich ist einer der wenigen größeren Feuchtwiesenlebensräumen im Vogelschutzgebiet, der in seiner funktionalen Einheit erhalten und entwickelt werden sollte.
- Zur Sicherung des Brutplatzes des Flussregenpfeifers sollte die derzeit ungenutzte Freifläche am Südende des Feldheimer Stausees (gegenüber des Parkplatzes) vollständig in das Schutzgebiet einbezogen werden.

Folgende Arten sollten als Anhang I-Arten in den SDB übernommen werden:

- Seeadler: In den letzten Jahren konnten regelmäßig zwei Individuen im Winter beobachtet werden. Es handelt sich dabei um ein Pärchen in nun geschlechtsreifem Alter, eine Brutansiedlung erscheint nach Aussage der Ornithologen vor Ort sehr wahrscheinlich.

7. Literatur und Quellen

7.1 Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen

BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2009a): Erfassungs- und Bewertungsanleitungen für Blaukehlchen, Braunkehlchen, Dorngrasmücke, Flussregenpfeifer, Großer Brachvogel, Kiebitz, Neuntöter, Wiesenschafstelze, Schlagschwirl, , Rohrweihe, Teichrohrsänger, Uferschwalbe, rastende und durchziehende Wasservögel sowie unstete Arten

BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2009b): Rastbestandsschätzungen zusammengestellt vom Bayer. Landesamt für Umwelt aus Daten der Wasservogelzählung in Bayern

BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2008): Arbeitsanweisung zur Erfassung und Bewertung von Waldvogelarten in Natura 2000-Vogelschutzgebieten (SPA)

BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in Natura 2000-Gebieten. – 58 S. + Anhang, Freising-Weihenstephan

BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der FFH-Richtlinie und des Anhanges I der VS-RL in Bayern. – 202 S., Freising-Weihenstephan

BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2009): Kartieranleitungen für die waldrelevanten Vogelarten in Natura 2000-Vogelschutzgebieten

BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2008): Erfassungs- und Bewertungsanleitungen für Uhu und Wanderfalke

7.2 Im Rahmen des Managementplans erstellte Gutachten und mündliche Informationen von Gebietskennern

GAJEK, H. (Baar): Schriftliche Mitteilung zu den Rastvogelbeständen sowie Beeinträchtigungen am Bertholdsheimer Stausee vom 07.09.10

GEIßLER, S. (UNB Neuburg-Schrobenhausen): Mündliche Mitteilungen zu Schutzgebieten, Schutz- und Pflegemaßnahmen und Beeinträchtigungen vom 13.09.10

KÖNIGSDORFER, M. (Bächingen): Mündliche Mitteilungen zum NGP „Das Schwäbische Donautal – Auwaldverbund von nationaler Bedeutung“ vom 23.09.2010

MÄHRLE (untere Jagdbehörde Donau-Ries): Schriftliche Mitteilung zur Jagdstrecke im Bereich des Vogelschutzgebiets vom 11.10.2010

MODEL, N. (Ingolstadt): Mündliche Mitteilung zu Brutvögeln im Vogelschutzgebiet vom 24.09.10

SANDER, S. (untere Jagdbehörde Neuburg-Schrobenhausen): Schriftliche Mitteilung zur Jagdstrecke im Bereich des Vogelschutzgebiets vom 23.09.2010

SCHERMER (Ordnungs- und Gewerbeamt Stadt Ingolstadt): Schriftliche Mitteilung zur Jagdstrecke im Bereich des Vogelschutzgebiets vom 17.09.2010

SCHMÖLLER, K. (Ingolstadt) Mündliche und schriftliche Mitteilung zu den Brut- und Rastvögeln im Bereich des Ingolstädter Stausees und der angrenzenden Auwälder vom 26.09.10, 30.09.10

SCHNEIDER (Umweltamt Ingolstadt): Schriftliche und mündliche Mitteilungen zu zu Schutzgebieten, Schutz- und Pflegemaßnahmen und Beeinträchtigungen vom 13.09., 16.09. und 07.10.10

SCHOLZ (UNB Donau-Ries): Mündliche Mitteilungen zu Schutzgebieten, Schutz- und Pflegemaßnahmen und Beeinträchtigungen vom 17.09. und 23.09.10

SCHUBERT, R. (Niederschönenfeld): Mündliche und schriftliche Mitteilungen zu den Rastvogelbeständen und Beeinträchtigungen am Feldheimer Lechstausee vom 09.09.10, 15.09.10 und Oktober

SCUPIN, J.: Schriftliche Mitteilung zu Brut- und Rastvögeln im schwäbischen Gebietsteil vom 26.09.10 und 27.09.10 (scupin@t-online.de)

WEINRICH, G. (Neuburg): Schriftliche Mitteilungen zu den Brutvögeln im Bereich um Neuburg (TK25 7232/7233) vom 17.09.10 und 02.10.10

WITTMANN, R. (Ingolstadt): Mündliche Mitteilung über die Rastbestände und Beeinträchtigungen am Bertholdsheimer Stausee vom 21.10.10

7.3 Gebietsspezifische Literatur

BAIL, J. (2007): Araricole Lebensgemeinschaften xylobionter und phyllophager Käfer (Coleoptera) in naturnahen und anthropogen beeinflussten Donau-Auwäldern. – Dissertation, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

BAY. STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1995): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern – Landkreis Donau-Ries, Stand November 1995

BAY. STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1998): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern – Landkreis Neuburg-Schrobenhausen, aktualisierte Fassung, Stand August 1998

DOLEK, M.,&A. GEYER (1995): Tagfalter- und Heuschreckenerfassungen und Angaben zum Pflegekonzept für die Donau-Brennen im Landkreis Neuburg-Schrobenhausen – Untersuchung i.A. des Landratsamtes Neuburg-Schrobenhausen, Neuburg/Donau

Kling Consult Planungs- und Ingrnieurgesellschaft für Bauwesen mbH (2012): Pflege- und Entwicklungsplan (PEPL) für das Naturschutzgroßprojekt „Das Schwäbische Donautal – Auwaldverbund von nationaler Bedeutung“ – Schlussbericht, Stand 30. April 2012. – Gutachten i.A. von Donautal-Aktiv e.V. in Kooperation mit ARGE Schwäbisches Donaumoos e.V.

KOLK, J. (2010): Inventarisierung, ökologische Einordnung und Pflegekonzept für die Trocken- und Halbtrockenrasen in den Donauauen zwischen Neuburg und Ingolstadt. – Bachelorarbeit, Fachhochschule Osnabrück, Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitaektur, Studiengang Landschaftsentwicklung

LANDSCHAFT+PLAN PASSAU (2004): Umweltverträglichkeitsstudie – Dynamisierung der Donauauen zwischen Neuburg und Ingolstadt. – Gutachten i.A. des Wasserwirtschaftsamtes Ingolstdt

LOHMANN, M., M. VOGEL (1997): Die bayerischen Ramsar-Gebiete – eine kritische Bestandsaufnahme. – Laufener Forschungsbericht 5, Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL), Laufen

ÖKOPLAN (2010): Flutpolder Riedensheim – Anlage 17: SPA-Verträglichkeitsstudie, Erläuterungsbericht. – http://www.wwa-in.bayern.de/projekte_und_programme/riedensheim/planfeststellung/index.htm

7.4 Allgemeine Literatur

BAUER, H.-G., E. BEZZEL, W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. – 3 Bände, Aula-Verlag Wiebelsheim.

BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Passeres Singvögel. AULA-Verlag Wiesbaden.

BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., VON LOSSOW, G., PFEIFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern, Verbreitung 1996 bis 1999. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Ornithologische Gesellschaft, Landesbund für Vogelschutz (Hrsg.). Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart

DYTHAM, C. (2003): Choosing and Using Statistics- A Biologist´s Guide. Blackwell Publishing Oxford

FRANZ, D. & THEIß, N. (1987): Lebensraumanalyse und Bestandsentwicklung des WEIßSTERNIGEN Blaukehlchens Luscinia svecica cyanecula im Oberen Maintal von 1971 bis 1986. Anzeiger Ornith. Ges. Bayern 26: 181-197

GATTER W, MATTES H. (2008): Ändert sich der Mittelspecht Dendrocopos medius oder die Umweltbedingungen? Eine Fallstudie aus Baden-Württemberg. - Vogelwelt 129: 73-84

GLUTZ VON BLOTZHEIM UND ANDERE AUTOREN (1980): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 9. Columbiformes - Piciformes. - Wiesbaden (Akademische Verlagsgesellschaft), 1148 S

MEBS, T. & H. LINK (1969): Zur Siedlungsdichte und Brutbiologie des Wespenbussards (Pernis apivorus) in einem fränkischen Beobachtungsgebiet. – Jb. Dtsch. Falkenorden, 47-53.

MICHALEK, K. G., AUER, J. A. GROSSBERGER, H., SCHMALZER, A. & WINKLER, H. (2001): Die Einflüsse von Lebensraum, Witterung und Waldbewirtschaftung auf die Brutdichte von Bunt- und Mittelspecht (*Pocoides major* und *P. medius*) im Winter Wald – Abh. Ber. Mus. Heineanum, 5, Sonderh., 31-58.

MÜLLER-KROEHLING, S., C. FRANZ, V. BINNER, J. MÜLLER, P. PECHACEK & V. ZAHNER (2005): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der Fauna-Flora- Habitat-Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern. – 3., aktualisierte Fassung, Juli 2005, LWF, 194 S.

PASINELLI, G. (2000): Oaks (*Quercus sp*.) and only oaks? Relation between habiatat structure an home range size of the Middle Spotted Woodpecker (*Dendrocopos medius*). - Biological Conservation, 93, 227-235.

RÖDL, T., RUDOLPH, B.-U., GEIERSBERGER, I., WEIXLER, K., GÖRGEN, A. (2012): ATLAS DER BRUTVÖGEL IN BAYERN. VERBREITUNG 2005 BIS 2009. – VERLAG EUGEN ULMER, STUTTGART.

SCHLEMMER, R. (1988): Untersuchungen zur Habitatstruktur des Weißsternigen Blaukehlchens Luscinia svecica cyanecula, Wolf 1810, im unteren Isartal. Verh. Ornitholog. Ges. Bay. 24: 607-650

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELDT, C. (Hrsg. 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfszell

THEIß, N. (1991): Weißsterniges Blaukehlchen Luscinia svecica cyanecula brütet erstmals in einem Rapsfeld. Anzeiger Ornith. Ges. Bayern 30: 80-82

THEIß, N. (1993): Hoher Brutbestand des weißsternigen Blaukehlchens Luscinia svecica cyanecula im Landkreis Coburg 1992 durch Besiedlung von Grabensystemen in intensiv genutzten Grünlandbereichen. Anzeiger Ornith. Ges. Bayern 32: 11-16

THEIß, N. (1997): Bestandsentwicklung und Habitatwahl des Weißsternigen Blaukehlchens Luscinia svecica cyanecula im Coburger Land von 1971 bis 1996. Anzeiger Ornith. Ges. Bayern 36: 105-124

Anhang

Anhang 1: Abkürzungsverzeichnis

AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
BA	Baumarten(anteile)
BaySF	Bayerische Staatsforsten
BB	Biotopbaum
EHMK	Erhaltungsmaßnahmenkarte
ES	Entwicklungsstadien(verteilung)
FE	Forsteinrichtung
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
GemBek.	Gemeinsame Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes NATURA 2000“ vom 4.8.20002 (Nr. 62-8645.4-2000/21)
HK	Habitatkarte
HNB	Höhere Naturschutzbehörde
LFU	Landesamt für Umwelt
LRT	Lebensraumtyp (des Anhanges II FFH-RL)
LRTK	Lebensraumtypenkarte (im Maßstab 1:10.000)
LWF	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
MP	Managementplan
N2000	NATURA 2000
RKT	Regionales (NATURA 2000)-Kartierteam
SDB	Standard-Datenbogen
SL	Sonstiger Lebensraum
SLW	Sonstiger Lebensraum Wald
SPA	Special Protection Area; synonym für Vogelschutzgebiet
ST	Schichtigkeit
TH	Totholz
TK25	Amtliche Topographische Karte 1:25.000
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VJ	Verjüngung
VLRTK	Vorläufige Lebensraumtypenkarte
VS-Gebiet	Vogelschutzgebiet
VS-RL	Vogelschutz-Richtlinie

Anhang 2: Glossar

Anhang II-Art	Tier- oder Pflanzenart nach Anhang II der FFH-Richtlinie
Anhang I-Art	Vogelart nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie
Biotopbaum	Lebender Baum mit besonderer ökologischer Bedeutung, entweder aufgrund seines Alters, oder vorhandener Strukturmerkmale (Baumhöhlen, Horst, Faulstellen, usw.)
Erhaltungszustand	Zustand, in dem sich ein Lebensraumtyp oder eine Anhangs-Art befindet, eingeteilt in die Stufen A = hervorragend, B = gut und C = mittel bis schlecht. Entscheidende Bewertungsmerkmale sind die lebensraumtypischen Strukturen, das charakteristische Artinventar und Gefährdungen (Art. 1 FFH-RL)
Ephemeres Gewässer	Kurzlebiges, meist sehr kleinflächiges Gewässer (z.B. mit Wasser gefüllte Fahrspur, Wildschweinsuhle)
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie vom 21. Mai 1992 (Nr. 92/43/EWG); sie dient der Errichtung eines Europäischen Netzes NATURA 2000
Gesellschaftsfremde BA	Baumart, die nicht Bestandteil der natürlichen Waldgesellschaft ist, die aber in anderen mitteleuropäischen Waldgesellschaften vorkommt (z.B. Europäische Lärche, Fichte, Weißtanne, Eibe, Eßkastanie).
Nicht heimische Baumart	Baumart, die natürlicherweise nicht in Mitteleuropa vorkommt
Habitat	Lebensraum einer Tierart als Aufenthaltsort, als Ort des Nahrungssuche/-erwerbs oder als Ort der Fortpflanzung und Jungenaufzucht
Lebensraumtyp	Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie
Monitoring	Überwachung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und Anhang II-Arten
NATURA 2000	FFH- und Vogelschutzrichtlinie
Population	Gesamtheit aller Individuen einer Tierart, die sich in einem bestimmten Bereich aufhalten.
Sonstiger Lebensraum	Fläche im FFH-Gebiet, die nicht einem Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie angehört
SPA	Special Protected Area; Synonym für Vogelschutzgebiet
Standard-Datenbogen (SDB)	Offizielles Formular, mit dem die NATURA 2000-Gebiete an die EU-Kommission gemeldet wurden; enthält u.a. Angaben über vorkommende Schutzobjekte und deren Erhaltungszustand
Totholz	Abgestorbener Baum oder Baumteil (aufgenommen ab 20 cm am stärkeren Ende)
Überschneidungsgebiet	Gebiet, dass ganz oder teilweise gleichzeitig FFH- und Vogelschutzgebiet ist
VNP Wald	Vertragsnaturschutzprogramm Wald
Vogelschutzrichtlinie	EU-Richtlinie vom 2. April 1979 (Nr. 79/409/EWG), die den Schutz aller Vogelarten zum Ziel hat; 1992 in wesentlichen Teilen von der FFH-Richtlinie inkorporiert
Wochenstube	Ort (z.B. Höhle, Kasten, Dachboden), an dem Fledermäuse ihre Jungen zur Welt bringen, verstecken und meist gemeinsam mit anderen Weibchen aufziehen