

# Bestandsentwicklung ausgewählter Schilf- und Wiesenbrüter im Ammerseegebiet

## Vorbemerkung

Seit der Kartierung 2003 dürfen wir den Bericht in unserem Jahresbericht veröffentlichen. Dafür danken wir der Regierung von Oberbayern und dem Bayerischen Landesamt für Umwelt recht herzlich. Da die vollständige Arbeit von Ingo Weiß fast 200 Seiten umfasst, mussten wir uns bei der Übernahme der Einzeldaten im Wesentlichen wieder auf das Ammermoos beschränken. Wir bitten den Autor und die Leser um Verständnis. Die Fotos der einzelnen Vogelarten sind im Originalbericht nicht enthalten. Sie wurden von uns eingefügt.

Reinhard Griebmeyer, Helene Falk

## Ausgangslage und Zielsetzung

Das RAMSAR-Gebiet Ammersee besitzt aufgrund seines großflächigen und vielfältigen Angebotes an Gewässer- und Moorlebensräumen eine sehr hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Eine zentrale Rolle nehmen dabei die Brutbestände von Wiesenbrütern und anderen feuchtgebietsbewohnenden Vogelarten ein, die im bayern- und teilweise auch im bundesweiten Kontext von hoher Bedeutung sind.

Die erste flächendeckende Bestandserfassung der Wasservögel, Wiesen- und Schilfbrüter am Ammersee erfolgte 1999 im Auftrag des RAMSAR-Gebietsbetreuers (FAAS 2000a). Die Ergebnisse dieser Kartierung waren jedoch durch ein Extremhochwasser während der Brutperiode so stark beeinflusst, dass sie nur bedingt als Ausgangs- und Referenzkartierung für ein zukünftiges Bestandsmonitoring herangezogen werden konnte. Die Brutvogelkartierung wurde daraufhin im Folgejahr wiederholt (FAAS 2000b, FAAS & NIEDERBICHLER 2001). Dank der Initiative und der Beauftragung durch den Gebietsbetreuer für das RAMSAR-Gebiet Ammersee wurde das Monitoring bis 2006 mit geringen

Anpassungen fortgeführt, 2006 ergänzt durch eine Anpassung des Monitoring- und Zielartenkonzepts (STELLWAG 2004a, STELLWAG & NIEDERBICHLER 2006). Dieses modellhafte Monitoring wurde durch den Bayerische Naturschutzfonds im Zusammenhang mit der Gebietsbetreuung gefördert.

Nach 2006 endete diese Förderung. In den Jahren 2009, 2012, 2015 und 2018 wurde die Kartierung der Wiesen- und Schilfbrüter mit gleicher Erfassungsmethode im Auftrag der Regierung von Oberbayern fortgeführt (Weiß 2009, 2012, 2015 & 2018). Die aktuelle Untersuchung wurde nun in einem Rahmen von landesweiter Wiesenbrüterkartierung und der Fortsetzung des Wiesen- und Schilfbrüter-Monitorings in 2021 durch das Bayerische Landesamt für Umwelt mit gleicher Methodik durchgeführt. Es handelt es sich um die neunte Kartierung mit vergleichbarer Erfassung der meisten Zielarten. Diese wertvolle Datenreihe ist in den Mooren des Voralpengebietes einmalig und stellt die einzige mit einem Monitoring- und Zielartenkonzept in geringen zeitlichen Abständen erstellte Kartierung wertgebender Wiesen- und Schilfbrüter über einen Zeitraum größer als 20 Jahre dar.

Ziel ist es weiterhin, die gemäß dem Monitoringkonzept relevanten Artbestände zu ermitteln und darzustellen. Mit dem aktuellen Bericht werden für die siebte landesweite Wiesenbrüterkartierung 2021 die Bestandsentwicklungen der landesweit bedeutsamen Wiesenbrüterbestände im Ammerseegebiet dargestellt und darüber hinaus wichtige Daten für verschiedene Monitoring-Aufgaben (SPA- und FFH-Bericht, Ramsar-Bericht, Schutzgebiets-Monitoring) und weitreichendere Planungen (Natura 2000-Managementplan, Gewässerentwicklungsplan) bereitgestellt. Besondere Bedeutung kommt hierbei den Wiesenbrütern als pflegerelevanten Zielarten zu, deren Bestandsentwicklung aufgezeigt und mögliche Einflussfaktoren identifiziert werden

sollen. Auf dieser Grundlage soll eine gezielte Abstimmung der praktizierten Landschaftspflege auf die Belange der Zielarten ermöglicht werden.

## Untersuchungsgebiet

Der im Rahmen des standardisierten Monitorings in 2018 bearbeitete Gebietsumgriff beinhaltet folgende Teilbereiche:

- NSG Ammersee-Südufer mit näherem Umfeld (ca. 1150 ha) – nachfolgend als Ammermoos oder Ammersee-Südufer bezeichnet (Abkürzung: ASS),
- NSG Herrschinger Moos mit südlichem Umfeld

und Pilsensee-Süd (ca. 150 ha) – nachfolgend als Herrschinger Moos bezeichnet (Abkürzung: HM)

- NSG Ampermoos mit Umfeld und Echinger Klärteichen (ca. 680 ha) – nachfolgend als Ampermoos bezeichnet (Abkürzung: AMP)

Die Gebietsabgrenzung der Untersuchung deckt sich mit der Basisarbeit von FAAS (2000a) und den Folgekartierungen. Die exakte Grenze des Bearbeitungsgebietes entsprechend diesen Arbeiten zeigen die nachfolgenden Abbildungen Abb. 1, Abb. 2 und Abb. 3.

Detaillierte Beschreibungen der drei Untersuchungsgebiete (= UG) sind FAAS (2000a) zu entnehmen.



Abb. 2: Untersuchungsgebiet »Ammermoos/Ammersee-Südufer«; die bearbeiteten Teilgebiete sind durch die schwarze Umrandung gekennzeichnet und jeweils einzeln benannt.

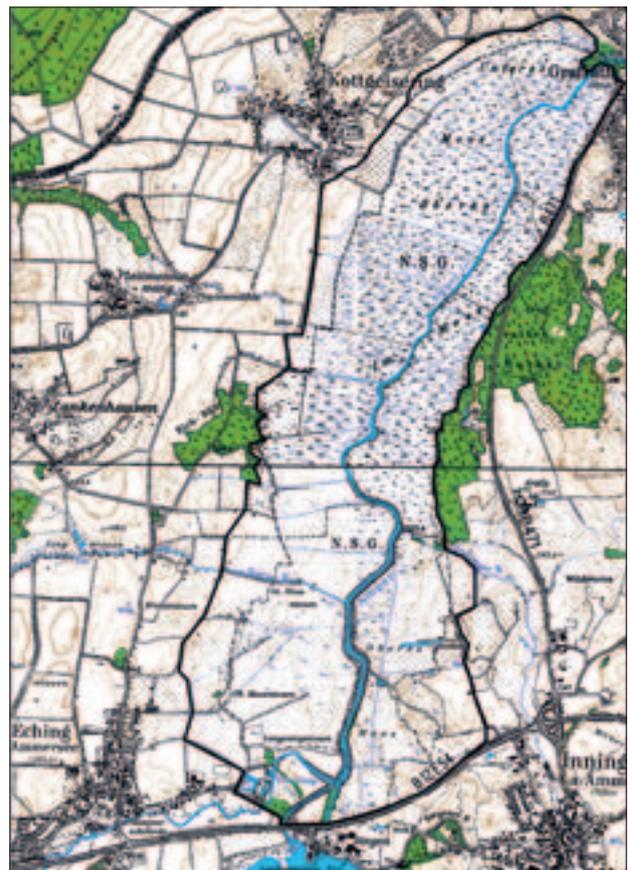


Abb. 3: Untersuchungsgebiet »Ampermoos mit Echinger Klärteichen«; die bearbeitete Untersuchungsfläche ist durch die schwarze Umrandung gekennzeichnet.

## Kartengrundlagen

Zur Darstellung naturschutzrelevanter Daten stellte die Bayerische Vermessungsverwaltung freundlicherweise topographische Kartengrundlagen und Orthobilder zur Verfügung:

### Topografische Karten

Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes,  
<http://www.geodaten.bayern.de>, Nutzungserlaubnis vom 06.12.2000, AZ.:VM 3860 B-4562.

### Luftbilder

IRS 1C/1D Satellitenbildmosaik der GAF AG,  
<http://www.gaf.de>. ©SI/Antrix/euromap 2001, GAF AG 2001, <http://www.euromap.de>, Nutzungserlaubnis vom 07.12.2001.

Die Luftbilder selbst entsprechen nicht in allen Bereichen dem Pflegezustand im Untersuchungsjahr. Auf den in den Karten als gemähte Streu- und Feuchtwiesen bezeichneten Pflegeflächen wird überall das Mahdgut abgeräumt.

## Witterungsverlauf

Der Winter 2020/21 lag mit seinen Mittelwerten sowohl bei der Temperatur als auch bei den Niederschlägen nahe am langjährigen Durchschnitt der letzten 30 Jahre, dennoch waren diese Durchschnittswerte auf einige entgegengesetzte Extremwetterlagen, z.T. innerhalb sehr kurzer Zeit zurückzuführen. Es gab eine überdurchschnittlich lange Schneelage. Im März setzte sich das abwechslungsreiche, in den Mittelwerten aber ausgeglichene Wetter fort. Während die erste Monatshälfte meist trocken verlief, setzte in der zweiten Monatshälfte teils regnerisches Tiefdruckwetter ein. In der Summe war der März zu trocken, die Niederschlagsmenge lag in Augsburg bei 54%, in München Stadt bei 68% und am Hohenpeißenberg bei 93% des langjährigen Mittels (1991–2020).

Es folgte ein April, der sich außergewöhnlich kalt zeigte. Deutschlandweit war es der kälteste April seit Jahrzehnten, in Bayern sogar der kälteste April seit 83 Jahren. Die Niederschläge blieben unter-

durchschnittlich mit 73% vom langjährigen Mittel 1991–2020 am Hohenpeißenberg, in Augsburg sogar nur 30% der Niederschläge bei durchschnittlicher Sonnenscheindauer. Die Temperaturen dagegen lagen 2,4 °C (Hohenpeißenberg) bis 2,8 °C (Augsburg) unter dem langjährigen Mittel von 1991–2020, mit überdurchschnittlichen vielen Frosttagen während des gesamten Monats, in den ersten beiden Dekaden im Murnauer Moos vereinzelt noch unter -5 °C. Diese kühlen Wetterverhältnisse setzten sich im Mai weiter fort.

Deutschlandweit war der Mai der kälteste Mai seit 2010, in Bayern sogar seit 30 Jahren. Zudem war der Mai geprägt durch eine fast ununterbrochene Folge von Tiefdruckgebieten, die ständig Regen und häufig windige Verhältnisse mit sich brachten. In Bayern wurde der windigste Mai seit Beginn halbwegs verlässlicher Windaufzeichnungen vor 75 Jahren verzeichnet. Auch die Anzahl der Regentage lag weit über dem Durchschnitt. Bis in die erste Maidekade gab es am Ammersee noch Bodenfrost. Während am Hohenpeißenberg die Niederschlagsmenge genau und die Sonnenscheindauer fast im langjährigen Mittel lag, fielen in Augsburg und München Stadt mit 165% bzw. 151% der durchschnittlichen monatlichen Regenmenge. Die Temperaturen waren in der gesamten Region 2,9 °C zu kalt. Das gesamte Frühjahr wird als das kälteste seit 24 Jahren in Bayern verzeichnet.

Erst im Juni stiegen die Temperaturen merklich an, verbunden mit einer deutlichen Zunahme an phasenweise täglichen, teilweise ergiebigen Gewitterschauern bis hin zu Hagelunwettern. In der zweiten Dekade herrschte eine Hitzewelle mit knapp 30 °C Tageshöchsttemperaturen. Es war deutschlandweit der drittwärmste Juni seit Beginn der Wetteraufzeichnungen. Insgesamt war der Juni zwischen 1,7 °C (Augsburg) bis 2,4 °C (Hohenpeißenberg) zu warm, überdurchschnittlich sonnenreich (130% vom langjährigen Mittel am Hohenpeißenberg) und erreichte 114% (Hohenpeißenberg) bis 190% (Augsburg, München) der durchschnittlichen Niederschlagsmenge.

Quellen:

[www.br.de](http://www.br.de), [www.wetteronline.de](http://www.wetteronline.de), [www.wetterkontor.de](http://www.wetterkontor.de)

## Seepegel

In der Brutperiode 2018 blieb der Wasserstand des Ammersees während der gesamten Brutzeit knapp unter dem mittleren Seespiegel bei 533m NHN (siehe Abb. 8). Ausgeprägte Schwankungen und Hochwasserereignisse fehlten völlig, damit blieben auch Überschwemmungen der Seeriede und Wiesenbrütergebiete aus. Der Wasserstand blieb damit 2021 deutlich unter dem langjährigen Mittel im jahreszeitlichen Pegelverlauf, der durch eine Erhöhung des Seepegels im Frühjahr und Sommer gekennzeichnet ist.

## Nässeverhältnisse in den Streuwiesen

Aufgrund der unterdurchschnittlichen Regenmengen und des niedrigen Seepegels im März und April lagen die Nässeverhältnisse in den Streuwiesen ebenfalls unter dem Durchschnitt. Insbesondere im Ampermoos war es bis Mitte Mai in den Streuwiesen recht trocken. Stau-nasse Bereiche waren nur kleinflächig vorhanden. Diese Verhältnisse änderten sich erst sukzessive im Verlauf des Mai. Mit zunehmender Vegetationsperiode wurden die Niederschläge aber weitgehend von der Vegetation aufgenommen, so dass sich selbst bei überdurchschnittlichen Regenmengen keine Überstauungen im Gebiet mehr bildeten, auch der Seepegel blieb niedrig. Die Brut- und Aufzuchtperiode 2021 muss also als durchschnittliches Jahr gewertet werden, mit eher trockenen Bedingungen zur Ansiedlungszeit vieler Wiesenbrüter im April.

## Methodik

### Erfassung und Auswertung der Daten zu den Brutbeständen

Um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit den Vorläuferuntersuchungen zu wahren, orientiert sich die Erfassungs- und Auswertungsmethodik grundsätzlich an der in FAAS (2000a und b) sowie in FAAS & NIEDERBICHLER (2001) beschriebenen Vorgehensweise. Diese ist bei der Größe der Gesamtfläche auf einen Kompromiss angelegt, zwischen fachlicher Mindestanforderung und einem finanziell realisierbaren Rahmen. Nachfolgend erfolgt eine knappe Darstellung dieser Methodik unter Berücksichtigung der speziellen Verhältnisse im Jahr 2021. Weitere, umfangreichere Ausführungen finden sich in den genannten Arbeiten.

### Erfassungsmethodik

Ziel der Erfassung war es, flächendeckend quantitative Angaben zu Brutbestand und -verteilung der im Rahmen des Monitorings im 3-jährigen Turnus relevanten Arten zu erheben. Die Artauswahl beschränkte sich hierbei auf ausgewählte Schilf- und Wiesenbrüter.

Bei den Begehungen wurden die UGs schleifenförmig abgelaufen und akustische wie optische Art-nachweise (unterstützt durch Fernglas und Spektiv) näherungsweise in einem mobilen GIS-System mit GPS-Unterstützung (QFIELD) eingemessen. Verhaltensweisen, die einen Hinweis auf mögliche Bruten gaben, wurden dabei vermerkt. Um Störungen soweit als möglich zu vermeiden, wurden Bereiche mit störungsempfindlichen Brutvorkommen möglichst weiträumig umgangen.

Im Vergleich zu den Vorgängeruntersuchungen erfolgten im Herrschinger Moos und am Ammersee-Südufer Kartierungen vom Boot aus, die erstmals 2015 durchgeführt wurden. Dabei wurde an Pilsensee und Ammersee der wasserseitige Schilfbereich erfasst. Zudem konnte so der nördliche Zentralbereich des Herrschinger Moores entlang des Fischbaches gut erfasst werden. Die Methodenänderung war notwendig geworden, da der Anglerpfad zum

Weißsee inzwischen nicht mehr begehbar ist. Es erfolgten drei vollständige Begehungen des gesamten Untersuchungsgebietes von Ende April bis Ende Juni. Zur gezielten Erfassung früh brütender Arten wie Kiebitz oder Großem Brachvogel wurden zusätzlich zwei kurze Kontrollen im zeitigen Frühjahr durchgeführt. Drei ergänzende Nachtbegehungen zur Erfassung vorwiegend nachtaktiver Arten (v.a. Wachtelkönig) rundeten das Untersuchungsprogramm ab (Zeitschema siehe Tab. 1).

### Zielarten der Erfassung

Prioritäre Zielarten der Erfassung waren:

Wasserralle, Tüpfelsumpfhuhn, Wachtelkönig, Kiebitz, Großer Brachvogel, Bekassine, Feldlerche, Rohrschwirl, Schilfrohrsänger, Drosselrohrsänger, Blaukehlchen, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen und Wiesenpieper.

Klangattrappen zur Verbesserung der Erfassungsmethodik wurden an geeignet erscheinenden Stellen und bekannten, ehemaligen Vorkommen für folgende Arten angewandt: Wasserralle, Wachtelkönig, Tüpfelsumpfhuhn, Bekassine, Blaukehlchen, Rohrschwirl, Wiesenpieper (Vgl. Empfehlungen in SÜDBECK et al. [2005]). Teilweise wurden auch für andere Zielarten unterstützend kurze Gesangsstrophen abgespielt.

Mit geringerer Intensität und ohne den Einsatz der Klangattrappe wurden weitere Arten mit kartiert.

Deren Bestandsangaben weisen eine geringere Datenqualität auf (kein systematischer Einsatz der Klangattrappe, keine zeitliche Abstimmung der Begehungen auf optimale Erfassungszeiten). Sie werden nur tabellarisch erwähnt sowie eine Übersichtskarte für den Anhang erstellt.

### Untersuchungszeitraum und Zeitschema

Erste Begehungen zur Erfassung der großen Wiesenbrütererfolgten erfolgten ab Ende März. Der gesamte Untersuchungszeitraum erstreckte sich bis Ende Juni. Nachfolgende Tab. 1 zeigt den vorgegebenen Zeitraum der einzelnen Erfassungsdurchgänge. Dieser wurde bei allen Begehungen eingehalten.

Die Begehungen wurden in der Hauptaktivitätsphase der meisten Monitoringarten (frühe Morgen- und Vormittagsstunden) und bei günstiger Witterung durchgeführt. Da das Kartierungsschema mit drei vollständigen Kartierdurchgängen das absolute Minimum darstellt, bei dem noch vergleichbare Datenreihen erreicht werden können, stellen die ungünstigen, für Vogelkartierungen sehr schwierigen Wetterverhältnisse im Frühjahr 2021 (siehe 4.) eine gewisse Einschränkung der Datenqualität in 2021 dar. Dies zeigt sich streckenweise in einer erhöhten Anzahl von A-Nachweisen, insbesondere bei den Beiarten und Arten mit einer sehr kurzen Gesangsperiode.

Begehung	Zeitraum	primär zu erfassendes Artenspektrum	ASS, HM, AMP*)
<b>1. Frühjahrsbegehung</b>	Ende März	Kiebitz, Brachvogel	X
<b>2. Frühjahrsbegehung</b>	Mitte April	Kiebitz, Brachvogel	X
<b>1. Durchgang</b>	Ende April - Mitte Mai	alle Arten	X
<b>2. Durchgang</b>	Mitte Mai - Anfang Juni	alle Arten	X
<b>3. Durchgang</b>	Anfang Juni - Mitte Juni	alle Arten	X
<b>Nachtbegehungen</b>	Ende Mai - Ende Juni (3 Termine)	Wachtelkönig, Rallen, u.a.	X

Tab. 1: Zeitschema für die Erfassung der ausgewählten Monitoring-Arten (basierend auf FAAS 2000a; \*) ASS = Ammermoos/Ammersee-Südufer, HM = Herrschinger Moos/Pilsensee-Süd, AMP = Ampermoos mit Echinger Klärteichen,

### **Datengrundlage/Mitarbeiter**

Die erhobenen Daten basieren im Wesentlichen auf eigenen Erhebungen. Die Kartierungen wurden weitgehend von INGO WEIß durchgeführt, im Ampermoos übernahm DANIEL HONOLD den 2. und 3. Kartierdurchgang.

Ergänzende aktuelle Brutzeitnachweise lieferten M. FAAS, R. GRIEBMEIER, C. HAAS, S. HOFFMANN, A. KRAUS, C. NIEDERBICHLER, H. STELLWAG UND R. ZWINTZ. Genaue Daten zum Brutablauf des Großen Brachvogels im Ampermoos stellte dankenswerterweise S. HOFFMANN zur Verfügung. Weitere Daten stellte zudem J. STREHLOW aus der ornithologischen Datenbank für das Ammerseegebiet und über die Monatszusammenfassungen für das Ammerseegebiet (STREHLOW 2021) bereit.

Als Datengrundlage für die Bestandsentwicklung einiger Arten dienten neben den Vorläuferarbeiten dieser Untersuchung (FAAS 2000A UND B, FAAS & NIEDERBICHLER 2001, STELLWAG 2004A & B, STELLWAG & NIEDERBICHLER 2006, WEIß 2009, 2012, 2015, 2018) die ornithologischen Rundbriefe für das Ammersee-Gebiet (STREHLOW 1977–2021) sowie der erste Bericht zur Vogelwelt des Ammerseegebietes (NEBELSIEK & STREHLOW 1978). Weitere Daten waren FAAS & QUINGER (1997), FAAS (1998a und b) und WEIß (2013) zu entnehmen.

### **Auswertung**

Die Geländedaten der einzelnen Begehungen wurden in ein Geografisches Informationssystem (GIS) eingearbeitet. Für die Revierauswertung wurden jeweils alle Nachweise einer Art dargestellt (Artkarten). Die Auswertung der Daten erfolgte nach den Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005). Die Vergleichbarkeit der Ergebnisse, die in den ersten Berichten nach den Kriterien der bayerischen Brutvogelkartierung ausgewertet wurden, blieb dabei gewahrt. Als besetzte Reviere wurden nur B- (wahrscheinlich brütend) und C-Nachweise (sicher brütend) gewertet (Brutzeitcodes nach European Ornithological Atlas Committee, EOAC, [https://www.ornitho.de/index.php?m\\_id=20041](https://www.ornitho.de/index.php?m_id=20041)). Als mögliche Reviere werden in der Regel nur A2-Nachweise gewertet. Die Wertung

als besetztes Revier erfolgte nach SÜDBECK et al. (2005) und benötigt im Wesentlichen zwei Feststellungen an einem Platz für ein Papierrevier, oder typisches Verhalten, das auf ein Nest oder Jungvögel hinweist. Im Gegensatz zu den Vorläuferuntersuchungen 1999–2006 wurden wie seit 2009 die A-Nachweise als mögliche Reviere bei allen Arten mit angegeben, da auch Einzelfeststellungen revieranzeigender Individuen in der Kernbrutzeit der Art nur als mögliches Brüten geführt wurden, wenn keine zweite Feststellung vorlag. Um die langfristige Vergleichbarkeit innerhalb des Monitoringprogramms zu verbessern und von individuellen Wertungen der jeweiligen Bearbeiter unabhängiger zu machen, wurden deshalb die möglichen Reviere mit abgebildet. Diese Darstellung zeigt natürlich auch die Unschärfen der Monitoringmethodik mit nur drei vollen Kartierdurchgängen klarer auf, als die bisherige Darstellung der Vorläuferuntersuchungen, die nur bei seltenen Arten weitere mögliche Reviere darstellte.

### **Einschätzung des Erfassungsgrades**

Grundsätzlich wurde die Untersuchung nach der bei den Vorläuferkartierungen angewandten Methodik und mit etwa vergleichbarem Zeitaufwand durchgeführt. Punktuelle Unterschiede, insbesondere eine bessere Abdeckung werden unter den einzelnen Arten diskutiert.

Der auftragsgemäße Schwerpunkt der Untersuchung lag in der Erfassung der pflegerelevanten Zielarten. Bei den meisten dieser Arten dürfte ein weitgehend vollständiger Erfassungsgrad erreicht worden sein und sollte repräsentative Datenreihen liefern (siehe Tab. 2).

Bei einzelnen Zielarten, insbesondere Schilfbrütern, deckt die Methodik in den vorgegebenen Zeiträumen allerdings nur 1–2 Begehungen mit maximaler Gesangsaktivität ab (gilt für Wasserralle, Schilfrohrsänger und Blaukehlchen). Beim Tüpfelsumpfhuhn erfasst die Methodik nur späte Ansiedlungen, »regulär« im April ankommende Brutvögel sind zum ersten Zeitpunkt der Nachterfassungen Ende Mai bereits verpaart und singen nicht mehr.

Bei einzelnen Arten (Wasserralle, teilweise Tüpfelsumpfhuhn, Blaukehlchen) liegt die Hauptgesangs-

aktivität jahreszeitlich früher (im April) und ist später im Jahr nur in der Abenddämmerung noch stärker ausgeprägt. Hier ist eine vollständige Erfassung nicht gewährleistet. Auch bei Arten, deren Gesangsaktivität nach der Verpaarung stark nachlässt und bei denen auch späte Durchzügler intensiv singen können (z.B. Rohrsänger, Schwirle), können Wertungsprobleme unter dem bestehenden Begehungs-schemata die Erfassungsgenauigkeit unter Umständen negativ beeinflussen. Dies kann insbesondere beim Schilfrohrsänger (für diese Untersuchung von vorrangigem Interesse) Schwierigkeiten bereiten, da verpaarte Vögel ab Ende Mai kaum noch singen (erst wieder zu möglichen Zweitbruten Ende Juni und dann oft mit Umsiedlungen verbunden, also für diese Untersuchung nicht wertbar). Bei diesen Arten war aufgrund der kalten Verhältnisse im Frühjahr 2021 die Gesangsaktivität verhältnismäßig gering.

Für Wasserralle, Tüpfelsumpfhuhn und Blaukehlchen sollte daher die Monitoringmethodik angepasst werden. Zwar ist der zusätzliche Informationsgewinn nicht auf Arten bezogen, die für die Landschaftspflege im Ammerseegebiet eine vorrangige Rolle spielen; dennoch ist insbesondere die Wasserralle (neben Rohrschwirl und dem nur noch in Einzel-paaren vorkommenden Drosselrohrsänger) für die Darstellung der Arten natürlicher Röhrichtkomplexe von einiger Bedeutung.

Grundsätzlich wäre zusätzlich zur reinen Revier-erfassung eine gezielte Erfassung des Reproduktionserfolges bei ausgewählten Arten (Gesamtgebiet oder auf Teilflächen) notwendig. In Anbetracht der Größe und Beschaffenheit des UGs und der eng gesteckten finanziellen Grenzen war dies jedoch nicht möglich. Daher wurde nur versucht, im Zuge der regulären Begehungen Daten zum Bruterfolg (allerdings unsystematisch) mit zu erheben. Insbesondere beim Kiebitz und Großem Brachvogel am Ammersee-Süd wären gezieltere Untersuchungen notwendig. Beim Braunkehlchen wären zwei Zusatzdurchgänge zur besseren Reviererfassung und zur Erfassung des Bruterfolgs Ende Juni und Anfang Juli notwendig.

Weitere miterfasste Arten wurden in dieser Arbeit nur aufgeführt, wenn von einer mit Vorgängerunter-suchungen vergleichbaren Datenqualität auszugehen

war. Die Daten sind daher geeignet, die Bestands-entwicklung dieser Beiarten grob aufzuzeigen und in zukünftigen Untersuchungen als Vergleichsmate-rial verwendet zu werden.

## Erfassung und Darstellung des Pflegezustands

Für die Abschätzung der Auswirkungen der durch-geführten und Pflegemaßnahmen auf die Bestände der Zielarten wurde wie 2006, 2009, 2012, 2015 und 2018 auch der Pflegezustand vor Beginn der Brutperiode miterfasst. Als Grundlage dienten:

- die bei den Begehungen angefertigten Gelände skizzen mit unterstützender GPS-Einmessung
- einzelne GPS-eingemessene Shapes zu Pflege-flächen im Ampermoos stellte C. NIEDERBICH-LER (Gebietsbetreuer Ammersee) zur Verfügung.

Die Erfassung des Pflegezustands erfolgte in einer gesonderten Begehung. Sie wurde von der Bege-hungslinie aus abgeschätzt und grob angepeilt, um sie in die Geländeskizzen händisch einzutragen. Ergänzend wurden Grenzpunkte und die Lage vieler Elemente mit GPS-Punkten abgegrenzt. Eine ge-wisse Unschärfe der Darstellung ist dabei dennoch unvermeidlich, es können Abweichungen zur tat-sächlichen Lage, sowie exakten Länge und Breite entstehen. Deshalb erfolgt die Darstellung der Pflege- und Brachelemente ohne Gewähr! Auch die Breite und Länge der Bracheelemente entsprechen als Handeintragungen nur der Zielsetzung dieser Unter-suchung und sind als Grundlage für weitergehende Anwendungen und Auswertungen des Shape-Files nicht geeignet.

Die oben genannten Vorlagen wurden mit einem GIS digitalisiert, zusammengefügt und vor dem Hinter-grund der durch das Landesamt für Umwelt bereit-gestellten Orthophotos dargestellt. Auf eine exakte Aufnahme der gesamten Flächen mittels GPS musste aus Zeit- und Kostengründen verzichtet werden.

## Anpassung des Monitoring- und Zielartenkonzepts

Eine erste Fassung eines Brutvogel-Monitoringkonzepts für Wiesen- und Schilfbrüter im Ramsar-Gebiet Ammersee erstellte FAAS (2000b) für das Ammer- und Herrschinger Moos bzw. FAAS & NIEDERBICHLER (2001) für das Ampermoos. Das Brutvogel-Monitoring im Ammersee-Gebiet ist grundsätzlich als dynamisches Konzept gedacht, das bei Bedarf neuen Erfordernissen und Veränderungen der Rahmenbedingungen (z.B. Aktualisierung Roter Listen) angepasst werden sollte. Eine solche Anpassung erfolgte im Zuge der vorausgehenden Kartierung im Jahr 2003 (STELLWAG 2004a). Für weitere Informationen zum Monitoringkonzept wird auf die vorgenannten Arbeiten verwiesen.

Grundsätzlich basiert das Monitoringkonzept auf einem vierstufigen Modell:

- **alljährliches Monitoring** für Arten mit international hoher Gefährdungsdiskposition und sehr hoher Naturschutzbedeutung. Das alljährliche Monitoring wurde seit 2010 nicht mehr durchgeführt.
- **Monitoring im 3-jährigen Turnus** für ausgewählte pflegerelevante Zielarten (v.a. als Erfolgskontrolle für das Biotopmanagement)
- **Monitoring im 6-jährigen Turnus** für alle Zielarten sowie weitere besonders wertbestimmende Arten (insbesondere hochgradig gefährdete [RL B und D 1 und 2] sowie nach der EU-Vogelschutzrichtlinie besonders zu schützende Vogelarten [Anh. I]). Das Monitoring im 6-jährigen Rhythmus wurde 2012 und 2018 nicht durchgeführt und sollte

Im 6-jährigen Turnus werden ergänzend zu den Pflege-Zielarten in Tab. 2 die in Tab. 3 aufgeführten Monitoring-Arten erfasst.

Dt. Name	Wiss. Name	ASS	HM	AMP
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	x	Z	Z
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	x	-	x
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	Z	-	Z
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	x	-	Z
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	Z	-	Z
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	Z	-	Z
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Z	-	x
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	Z	Z	x
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	Z	Z	Z
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Z	Z	Z
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Z	x	-
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	X	x	x
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	Z	-	Z
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	X	Z	x
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	Z	Z	Z

Tab. 2: Übersicht der in 3-jährigem Turnus zu erhebenden Brutvogelarten und ihre Einstufung in den einzelnen Teilgebieten. ASS = Ampermoos/Ammersee-Südufer, HM = Herrschinger Moos mit Pilsensee-Süd, AM = Ampermoos mit Echinger Klärteichen  
Z = pflegerelevante Zielart, x = Monitoring im Sinne eines vollständigen Überblicks im Ammerseegebiet, - = seit 1999 kein Brutversuch/Revier bekannt

dringend mit dem folgenden Monitoring im 3-jährigen Turnus in 2024 wieder durchgeführt werden.

- **Sondererfassungen** nach größeren Entwicklungsmaßnahmen als Erfolgskontrolle und Möglichkeit zur Nachbesserung

et al. 2021) sollte dieser zukünftig als Zielart eingestuft und erfasst werden.

Zudem sollte bei Fortsetzung des Monitorings bei der 10. Fortsetzung eine statistische Auswertung der bisherigen Datenreihe eingeführt werden.

Tab. 2 zeigt alle in mindestens einem der drei Teilgebiete als pflegerelevante Zielart eingestuft und daher im 3-jährigen Turnus zu erfassenden Arten. Ergänzend wurden Arten aufgenommen, für die im Sinne eines Monitorings der Gesamtbestand ermittelt werden soll. Ferner ist der Tabelle zu entnehmen, in welchen Teilgebieten die einzelnen Arten im Sinne eines vollständigen Überblicks der Ammersee-Population erfasst werden.

Im Zuge der Einstufung des Feldschwirls als »stark gefährdet« (Rotel Liste 2) in der Überarbeitung der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (RYSLAVY

Dt. Name	Wiss. Name	SEE	ASS	HM	AMP
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	X	X	-	-
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	X	X	-	-
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	X	X	X	-
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	X	-	-
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	X	X	X	-
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	X	X	X
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	X	-	X
Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	-	X	-	-
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	-	X	-	-
Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	-	X	-	-
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	-	X	-	X
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	X	X	X

Tab. 3: Übersicht der in 6-jährigem Turnus zu erhebenden Monitoringarten und ihr Vorkommen in den einzelnen Teilgebieten  
 SEE = Ammersee-Westufer/nördl. Herrschinger Bucht, ASS = Ammermoos/Ammersee-Südufer, HM = Herrschinger Moos mit Pilsensee-Süd, AM = Ampermoos mit Echinger Klärteichen  
 x = Art hat seit 1999 mind. einmal einen Brutversuch im jeweiligen Teilgebiet unternommen oder ein Revier besetzt; - = seit 1999 kein Brutversuch/Revier bekannt

## Brutbestände der Zielarten (Monitoring im 3-jährigen Turnus)

### Übersicht der Bestände der Zielarten 2021

Nachfolgende Tab. 4 gibt einen Überblick über die Ergebnisse der durchgeführten Kartierung und zeigt den Gefährdungsstatus der einzelnen Zielarten.

Dt. Name	Wiss. Name	RL	RL	SPEC	Anzahl Brutpaare/Reviere 2021			
		B	D		ASS	HM	AMP	∑ Gesamtgebiet
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	3	V	-	12-14	4-9	4-7	<b>20-30</b>
<b>Tüpfelsumpfhuhn*</b>	<b><i>Porzana porzana</i></b>	1	3	E	0-1	-	1	<b>1-2</b>
<b>Wachtelkönig*</b>	<b><i>Crex crex</i></b>	2	1	1	1-2	-	1	<b>2-3</b>
Kiebitz*	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	2	0-2	-	5-9	<b>5-11</b>
Großer Brachvogel*	<i>Numenius arquata</i>	1	1	2	6	-	10	<b>16</b>
Bekassine*	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	3	3-4	-	28-31	<b>31-35</b>
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	9-10	-	6-8	<b>15-18</b>
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	-	-	E	18-19	13-16	1	<b>32-36</b>
Schilfrohrsänger*	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	-	E	83-95	2-5	21-26	<b>106-126</b>
Drosselrohrsänger*	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3	-	-	3-4	0-1	-	<b>3-5</b>
<b>Blaukehlchen*</b>	<b><i>Luscinia svecica</i></b>	-	-	-	26-31	9-14	24-27	<b>59-72</b>
Braunkehlchen*	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	E	25-33	-	2-5	<b>27-38</b>
Schwarzkehlchen*	<i>Saxicola torquatus</i>	V	-	-	15-18	2-4	17-21	<b>34-43</b>
Wiesenpieper*	<i>Anthus pratensis</i>	1	2	E	21	-	29-35	<b>50-56</b>

Tab. 4: Brutbestand, Gefährdungs- und Schutzstatus der Zielarten in den einzelnen Teilgebieten im Jahr 2021.

ASS = Ammermoos/Ammersee-Südufer, HM = Herrschinger Moos mit Pilsensee-Süd, AMP = Ampermoos mit Echingen Klärteichen »?« oder Wert in Klammern = zusätzliche mögliche Reviere

»fett« dargestellt = Arten des Anhang I der Vogelschutz-RL der EU

Systematische Artenabfolge nach BARTHEL & HELBIG (2005).

RL B = Gefährdungsstatus nach der Roten Liste Bayerns (RUDOLPH et al. 2016) RL D = Gefährdungsstatus nach der Roten Liste Deutschlands (RYSILAVY et al. 2021) Gefährdungsgrad: 0 Ausgestorben oder verschollen, 1 Vom Aussterben bedroht, 2 Stark gefährdet, 3 Gefährdet, V Vorwarnliste, R Extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion, Nicht gefährdet, SPEC = europäische Schutzrelevanz (nach BIRDLIFE 2004)

1 = Vogelart von globalem Naturschutzbelang, 2 = Vogelart in Europa konzentriert und mit einem ungünstigen Erhaltungszustand in Europa, 3 = Vogelart – nicht in Europa konzentriert, jedoch mit einem ungünstigen Erhaltungszustand in Europa, E = Vogelart in Europa konzentriert

\* = Art des Standarddatenbogens für das Vogelschutzgebiet Ammerseegebiet

## Brutbestand der Zielarten

Nachfolgend werden die Vorkommen der einzelnen Zielarten gebietsweise, unter besonderer Berücksichtigung ihrer Revierverteilung bei den Vorläuferuntersuchungen sowie ihrer Bestandsentwicklung beschrieben. In einem ergänzenden Abschnitt »Bestandsentwicklung im Gesamt-Untersuchungsgebiet« wird die Entwicklung der Gesamtpopulation der drei Untersuchungsgebiete kurz zusammenfassend dargestellt. Hinweise zu den Brutvorkommen der Jahre 1998 bis 2015 beziehen sich, wenn nicht anders angegeben auf FAAS (1998a und b, 2000a und b), FAAS & NIEDERBICHLER (2001), STELLWAG (2004a), STELLWAG & NIEDERBICHLER (2006), sowie WEIß (2009, 2012, 2015, 2018).

### Wasserralle *Rallus aquaticus* Ammermoos/Ammersee-Südufer



Wasserralle *Rallus aquaticus*

#### Brutbestand und Verbreitung 2021

Der Brutbestand der Wasserralle hat 2021 im Vergleich zum Einbruch 2018 wieder zugenommen und ein neues Maximum erreicht. Es konnten zwölf feste Reviere festgestellt werden, weitere Brutzeitbeobachtungen gelangen an zwei Stellen (siehe Tab. 5).

Fast alle Feststellungen lagen erneut im Uferschilf des Ammersees, insbesondere am Großen Binnensee, an dem 5 Reviere besetzt waren und in der Inneren Fischener Bucht mit drei Revieren.

Ein Einzelrevier bestand erneut am immer wieder besetzten Pemser Weiher (siehe Abb. 9, Abb. 10).

#### Kurzanalyse

Aufgrund der unterschiedlichen Methodik in 1999–2003 einerseits und ab 2006 andererseits ist die quantitative Entwicklung des Bestandes mit Vorsicht zu interpretieren. Durch den Einsatz von Klangattrappen (zur besseren Erfassung der Art) ab 2006 ist mit einer höheren Erfassungsquote zu rechnen, weiter deutlich verbessert durch die see-seitige Erfassung des Uferschilfes vom Boot aus ab 2015. Dennoch zeigen die Zahlen eine Abhängigkeit der relativen Häufigkeit der Wasserralle an sehr nasse Habitatbedingungen an, im Ammerseegebiet hauptsächlich dem Wasserstand des Seepiegels (vgl. GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1994).

In nassen Jahren (1999, 2006 und 2015) waren die Bestände deutlich höher als in den Trockenjahren 2003 und 2018. Die Gründe für einen Maximalbestand in einem eher durchschnittlichen Jahr wie 2021 sind nicht offensichtlich, kleinflächige Habitatverbesserungen für die Art sind aber seit 2018 klar ersichtlich, z.B. durch gesteigerte Biberaktivität in der Fischener Bucht und stärkere Strukturierung des Uferschilfes durch zunehmende Schwarzwildbestände (Wildpfade auch entlang der Wasserlinie, Wurfkessel und Lagerplätze im Schilf).

#### Bestandsentwicklung im Gesamt-Untersuchungsgebiet

Der Brutbestand der Wasserralle erreichte mit 20–30 Revieren in den drei UGs erneut einen sehr guten Bestand (siehe Tab. 8). Wasserrallen sind aufgrund ihrer verborgenen Lebensweise nur schwer feststellbar. Die Nachweiswahrscheinlichkeit kann durch den Einsatz von Klangattrappen merklich erhöht werden. Bei der Interpretation der Bestandsentwicklung ist daher zu beachten, dass die Nachweisquote in den Jahren 1999, 2000 und 2003 wahrscheinlich niedriger lag als 2006 bis 2021, da erst in den späteren Monitoringdurchgängen zielgerichtet Klangattrappen eingesetzt wurden.

Methodenbedingt ist die Erfassung vom Boot im Uferschilf des Ammersee-Süduferes und im Herrschinger Moos seit dem Jahr 2015 ein weiterer

Grund für die Zunahme. Von diesen Schwierigkeiten abgesehen, ist die Häufigkeit der Wasserralle offensichtlich stark mit dem Wasserstand in ihren Habitatbereichen korreliert.

Hohe Bestände in nassen Jahren wie 1999 oder 2006 stehen geringen Zahlen in trockenen Jahren

wie 2003 und 2018 und etwas abgeschwächt auch 2009 gegenüber. Im Vergleich der letzten drei vergleichbaren Erfassungen war der Bestand im sehr nassen Jahr 2015 fast doppelt so hoch wie im Trockenjahr 2018 mit einer deutlichen Zunahme im durchschnittlichen Jahr 2021.

Teilgebiet	Anzahl Reviere								
	1999	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Fischener Bucht/Altwasser	1-2	1?	-	3-4	2	1	2	0-1	3
Neue Ammermündung	1?	-	-	1?	-	1?	1	0-2	-
Großer Binnensee	1?	1	1?	-	1	1?	3-4	5	5
Nördliche Ammerwiesen	2	1	-	1-2	-	1?	1-3	1-3	2-4
Dießener Wiesen/Bucht	1	-	-	1	1-2	1?	3-4	0-1	2
Raistingener Wiesen/Rott	-	-	-	-	-	-	1?	-	-
<b>Summe</b>	<b>4-7</b>	<b>2-3</b>	<b>1?</b>	<b>5-8</b>	<b>4-5</b>	<b>1-5</b>	<b>10-15</b>	<b>6-12</b>	<b>12-14</b>

Tab. 5: Bestandsentwicklung und Revierverteilung der Wasserralle *Rallus aquaticus* im UG »Ammermoos/Ammersee-Südufer« in den Jahren 1999–2021 (FAAS 2000A, FAAS & NIEDERBICHLER 2001, STELLWAG 2004A, STELLWAG & NIEDERBICHLER 2006, WEIß 2009, 2012, 2015, 2018, aktuelle Untersuchung); ? oder Werte hinter Bindestrich = mögliche Reviere.

Teilgebiet	Anzahl Reviere								
	1999	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Ammermoos/Ammersee-Südufer	4-7	2-3	1?	5-8	4-5	1-5	10-15	6-12	12-14
Herrschinger Moos/Pilsensee-Süd	2	1	1-2	5-6	3	2-4	8-10	4-9	4-9
Ampermoos mit Echinger Klärteichen	2-5	1?	1	1?	1?	1	6-8	1-2	4-7
<b>∑ Teilgebiete</b>	<b>8-14</b>	<b>3-5</b>	<b>2-4</b>	<b>10-15</b>	<b>7-9</b>	<b>4-10</b>	<b>24-33</b>	<b>12-23</b>	<b>20-30</b>

Tab. 8: Bestandsentwicklung und Revierverteilung der Wasserralle *Rallus aquaticus* in den drei UGs des Ammerseebeckens in den Jahren 1999–2021 (FAAS 2000A, FAAS & NIEDERBICHLER 2001, STELLWAG 2004A, STELLWAG & NIEDERBICHLER 2006, WEIß 2009, 2012, 2015, 2018, aktuelle Untersuchung); ? oder Werte hinter Bindestrich = mögliche Reviere.



Abb. 9: Reviere der Wasserralle *Rallus aquaticus* im UG »Ammermoos/Ammersee-Südufer« in der Brut-saison 2021; Luftbild selbst entspricht nicht dem Pflegezustand im Erfassungsjahr, die Darstellung des Pflegezustands ist skizzenhaft und daher ohne Gewähr. (Kartengrundlage: IRS 1C/1D Satellitenbildmosaik der GAF AG ©SI/Anthrinx/euromap 2001, GAF 2001, Nutzungserlaubnis vom 7.12.2001)



Abb. 11: Reviere der Wasserralle *Rallus aquaticus* im UG »Herrschinger Moos/Pilsensee-Süd« in der Brut-saison 2021; Luftbild selbst entspricht nicht dem Pflegezustand im Erfassungsjahr, die Darstellung des Pflegezustands ist skizzenhaft und daher ohne Gewähr (Kartengrundlage: IRS 1C/1D Satellitenbildmosaik der GAF AG ©SI/Anthrinx/euromap 2001, GAF 2001, Nutzungserlaubnis vom 7.12.2001)



Abb. 13: Reviere der Wasserralle *Rallus aquaticus* im UG »Ampermoos mit Echinger Klärteichen« in der Brut-saison 2021; Luftbild selbst entspricht nicht dem Pflegezustand im Erfassungsjahr, die Darstellung des Pflegezustands ist skizzenhaft und daher ohne Gewähr (Kartengrundlage: IRS 1C/1D Satellitenbildmosaik der GAF AG ©SI/Anthrinx/euro-map 2001, GAF 2001, Nutzungserlaubnis vom 7.12.2001)

Tüpfelsumpfhuhn *Porzana porzana*  
Ammermoos/Ammersee-Südufer



Tüpfelsumpfhuhn *Porzana porzana*

**Brutbestand und Verbreitung 2021**

Das Tüpfelsumpfhuhn kommt nur in sehr nassen Jahren als Brutvogel am Ammersee vor. 2021 waren die Bedingungen für die Art ungünstig. Ein wahrscheinlicher Durchzügler am 25.04.21 April am Binnensee rief leise und kurz (siehe Tab. 9). Nach SÜDBECK et al. (2005) sind aufgrund der meist sehr kurzen Rufdauer und der Einstellung jeglicher Rufaktivität nach Verpaarung (SCHÄFFER 1999a) bereits einmalige Brutzeitfeststellungen rufender Individuen als Revier zu werten, das Individuum vom Binnensee wurde hier dennoch nur als mögliches Revier gewertet, da es nicht dauerhaft rief (siehe Abb. 16).

**Kurzanalyse**

Auch in 2021 waren für die Art keine geeigneten Habitatbedingungen am Ammersee-Süd vorhanden. Streuwiesen und einjährige Brachen auch in den Seerieden, sowie das Uferschilf standen weitgehend trocken ohne für die Art notwendige flach überstaute Areale.

**Bestandsentwicklung im Gesamt-Untersuchungsgebiet**

In 2021 waren für das Tüpfelsumpfhuhn im Ammerseegebiet keine geeigneten großflächigen Habitate verfügbar. Kleinflächig ausreichende Bedingungen im Ampermoos im Juni führten zu einem Reviernachweis (siehe Tab. 11). Die Art hat sehr spezielle Habitatansprüche, die in normalen und insbesondere in trockenen Jahren im Ammerseebecken nicht gegeben sind. Dazu gehört ein sehr hoher Wasserstand mit großflächigen, anhaltenden Überstauungen, die optimalerweise 10–20 cm tief sind.

Genauso wichtig ist das große Schutz- bzw. Deckungsbedürfnis der Art, das sie in Brachebereichen mit Seggen und/oder nicht zu dichtem Schilf (SCHÄFFER 1999) oder wie hier in einjährigen Brachebereichen in Streuwiesen findet. Bei günstigen Verhältnissen können Ansiedlungen auch entfernt von regelmäßigen Brutgebieten erfolgen.

Teilgebiet	Anzahl Reviere								
	1999	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Nördliche Ammerwiesen	1	1	-	-	-	-	3	-	-
Binnensee	-	-	-	-	-	-	-	1?	1?
Dießener Wiesen/Bucht	-	-	-	-	-	-	2	1?	-
Raistinger Wiesen/Rott	-	-	-	-	-	1?	-	-	-
<b>Summe</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1?</b>	<b>5</b>	<b>2?</b>	<b>1?</b>

Tab. 9: Bestandsentwicklung und Revierverteilung des Tüpfelsumpfhuhns *Porzana porzana* im UG »Ammermoos/ Ammersee-Südufer« in den Jahren 1999-2021 (FAAS 2000a, FAAS & NIEDERBICHLER 2001, STELLWAG 2004a, STELLWAG & NIEDERBICHLER 2006, WEIß 2009, 2012 & 2015, 2018, aktuelle Untersuchung); ? oder Werte hinter Bindestrich = mögliche Reviere.

Teilgebiet	Anzahl Reviere								
	1999	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Ammermoos/Ammersee-Südufer	1	1	-	-	-	-	5	2?	1?
Herrschinger Moos/Pilsensee-Süd	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ampermoos mit Echinger Klärteichen	1?	2	-	-	-	-	7	-	1
<b>Σ Teilgebiete</b>	<b>1-2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>2?</b>	<b>1-2</b>

Tab. 11: Bestandsentwicklung und Revierverteilung des Tüpfelsumpfhuhns *Porzana porzana* in den drei UGs des Ammerseebeckens in den Jahren 1999-2021 (FAAS 2000a, FAAS & NIEDERBICHLER 2001, STELLWAG 2004a, STELLWAG & NIEDERBICHLER 2006, WEIß 2009, 2012 & 2015, 2018, aktuelle Untersuchung); Werte hinter Bindestrich = mögliche Reviere.



Abb. 16: Revier des Tüpfelsumpfhuhns *Porzana porzana* im UG »Ammermoos/Ammersee-Süd« in der Brutsaison 2021; Luftbild selbst entspricht nicht dem Pflegezustand im Erfassungsjahr, die Darstellung des Pflegezustands ist skizzenhaft und daher ohne Gewähr. (Kartengrundlage: IRS 1C/1D Satellitenbildmosaik der GAF AG ©SI/AnthrIX/euromap 2001, GAF 2001, Nutzungserlaubnis vom 7.12.2001)

Wachtelkönig *Crex crex*  
Ammermoos/Ammersee-Südufer



Wachtelkönig *Crex crex*

**Brutbestand und Verbreitung**

Am Ammersee-Südufer war im Juni 2021 ein festes Revier des Wachtelkönigs in den Dießener Wiesen besetzt, ein weiterer Rufer in den Dießener Filzen war erst bei der dritten Nachtbegehung am 27.6.21 anwesend. In den Nördlichen Ammerwiesen gelangen keine Nachweise der Art (siehe Tab. 12). Das Revier in den Dießener Wiesen befand sich in einem auch in den Vorjahren immer wieder besiedelten Bereich zwischen Schilchergraben (Altschilfbeständen mit einzelnen Gehölzgruppen) und der ost-west

verlaufenden Gehölzsukzession. Hier befinden sich einige in die Streuwiesen eingestreute Einzelgebüsche und zwei kleinere, schilfbestandene Gräben. Der Einzelrufer in den Dießener Filzen konnte nicht exakt lokalisiert werden, rief aber vermutlich aus dem Bereich der zentralen Streuwiese, der mit Weidengruppen durchsetzt ist.

**Kurzanalyse**

Nach der Serie von »Wachtelkönigjahren« von 1999 bis 2005 wurde die Art in den Folgejahren nur noch unregelmäßig im Gebiet festgestellt (Tab. 12). Ab 2010 wurde kein jährliches Monitoring mehr durchgeführt, es konnten aber 2010 zwei Reviere in den Dießener Filzen festgestellt werden, 2011 und 2013 wurde in den Dießener Wiesen einmalig je ein Rufer festgestellt. 2016 befand sich ein Revier in den Nördlichen Ammerwiesen, 2019 und 2020 wurden jeweils 1-2 Reviere festgestellt, jeweils ein Revier in den Nördlichen Ammerwiesen und Einzelfeststellungen in Dießener bzw. Raistingener Wiesen (STREHLOW 1977–2021).

Das Ammersee-Südufer wird demnach in den meisten Jahren noch von einzelnen Wachtelkönigen besiedelt, die Art erreicht aber keine Bestandsdichten mehr, um ein lokales Dichtezentrum mit einer größeren Ruferguppe zu etablieren.

Anzahl Rufer/Reviere															
Teilgebiet	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2012	2015	2018	2021
nördliche Ammerwiesen	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	1-2	1	-
Dießener Wiesen	-	-	-	-	3-4	2-4	1	-	-	-	1	-	-	-	1
Dießener Filze	1	2-3	2	1	5	1?	-	-	-	-	-	-	-	-	0-1
Raistingener Wiesen	1-2	7-9 2?U	-	3	5	-	-	-	(1U)	-	1?	-	-	-	-
<b>Summe</b>	<b>2-3</b>	<b>9-12 2?U</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>17-18</b>	<b>2-5</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>(1U)</b>	<b>0</b>	<b>1-2</b>	<b>0</b>	<b>1-2</b>	<b>1</b>	<b>1-2</b>

Tab. 12: Bestandsentwicklung und Revierverteilung des Wachtelkönigs *Crex crex* im UG »Ammermoos/Ammersee-Südufer« in den Jahren 1999–2009 und 2012, 2015, 2018 und 2021; Erfassungseinheit ist das rufende Männchen; (FAAS 2000a, FAAS & NIEDERBICHLER 2001, STELLWAG 2004a, STELLWAG & NIEDERBICHLER 2006, HOFFMANN 2007 & 2008, WEIß 2009,2012, 2015,2018); U= Nachweise im Umfeld des UGs)

Anzahl Rufer/Reviere															
Teilgebiet	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2012	2015	2018	2021
Ammermoos/ Ammersee-Südufer	2-3	9-12 2?U	2	4	17-18	2-5	1	0	1?U	-	1-2	-	1-2	1	1-2
Herrschinger Moos/Pilsensee-Süd	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ampermoos mit Echinger Klärteichen	7-10	14-17 1?U	6-7	1-2	1-3	1-3	2	5	2	1	-	1	2-3	1	1
<b>Summe</b>	<b>9-13</b>	<b>23-29 3?U</b>	<b>8-9</b>	<b>5-6</b>	<b>18-21</b>	<b>3-8</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>2 1?U</b>	<b>1</b>	<b>1-2</b>	<b>1</b>	<b>3-5</b>	<b>2</b>	<b>2-3</b>

Tab. 14: Bestandsentwicklung des Wachtelkönigs *Crex crex* in den drei UGs des Ammerseebeckens in den Jahren 1999–2009 und 2012, 2015, 2018 und 2021; Erfassungseinheit ist das rufende Männchen; (FAAS 2000a, FAAS & NIEDERBICHLER 2001, STELLWAG 2004a, STELLWAG & NIEDERBICHLER 2006, HOFFMANN 2007 & 2008, WEIß 2009,2012,2015,2018); U= Nachweise im Umfeld des UGs)



Abb. 18: Reviere des Wachtelkönigs *Crex crex* im UG »Ammermoos/Ammersee-Südufer« in der Brutsaison 2021; Luftbild selbst entspricht nicht dem Pflegezustand im Erfassungsjahr, die Darstellung des Pflegezustands ist skizzenhaft und daher ohne Gewähr. (Kartengrundlage: IRS 1C/1D Satellitenbildmosaik der GAF AG ©SI/Anthrinx/euromap 2001, GAF 2001, Nutzungserlaubnis vom 7.12.2001)



Abb. 20: Revier des Wachtelkönigs *Crex crex* im UG »Ampermoos mit Echinger Klärteichen« in der Brutsaison 2021; Luftbild selbst entspricht nicht dem Pflegezustand im Erfassungsjahr, die Darstellung des Pflegezustands ist skizzenhaft und daher ohne Gewähr (Kartengrundlage: IRS 1C/1D Satellitenbildmosaik der GAF AG ©SI/Anthrinx/euromap 2001, GAF 2001, Nutzungserlaubnis vom 7.12.2001)a

## Bestandsentwicklung im Gesamt-Untersuchungsgebiet

Im Jahr des Pfingsthochwassers 1999 besiedelte der Wachtelkönig das Ammerseegebiet wieder. Seitdem ist die Art in stark schwankender Anzahl regelmäßig in den beiden großen Moorgebieten des Ammerseebeckens anzutreffen (siehe Tab. 14, STREHLOW 1977–2021). Dabei verlaufen die Entwicklungen in den beiden besiedelten Teilgebieten, Ammersee-Südende und Ampermoos, durchaus nicht parallel. Während in den Jahren 1999–2001 und wieder von 2005–2008 sowie 2012 & 2015 die Bestände im Ampermoos bedeutender waren, beherbergte das Ammermoos 2002–2003 und 2009 die größeren Anzahlen. Im Ammermoos wurden 2006–2008 und 2012 keine Wachtelkönig-Reviere mehr festgestellt, danach siedelten sich wieder einzelne Wachtelkönige an. Auch im Ampermoos waren nach dem Ausbleiben der Art 2009 in den Folgekartierungen wieder einzelne rufende Wachtelkönige zu hören.

Die Einbettung der lokalen Bestandsentwicklung in großräumige Entwicklungen ist wahrscheinlich (Diskussion für das Ammerseegebiet siehe WEIß 2012). Unter Berücksichtigung der Populationsökologie des Wachtelkönigs kommt dem Ammerseegebiet als Zuwanderungs- und Ausweichlebensraum für den Wachtelkönig dennoch eine besondere Funktion zu.

In günstigen Jahren kann das Gebiet große Bedeutung für die Art in Bayern erreichen. Dass dabei nicht nur lokale Gegebenheiten eine Rolle spielen müssen, zeigen die weitverbreiteten sprunghaften Bestandswechsel in weiten Teilen Mitteleuropas. Andererseits sind einige wenige Schwerpunktvoorkommen (z.B. Murnauer Moos) recht gleichmäßig besiedelt, so dass extrem starke Schwankungen auch auf wechselnde Habitatqualität (z.B. Hochwasserereignisse) oder suboptimale Bedingungen im Ammerseegebiet hinweisen können. Entscheidend für die Ansiedlung der Art im Frühjahr sind ausreichend Schutz bietenden Altgrasstrukturen und Brachelemente, gerne auch mit einzelnen, dichten, niedrigen Gebüschchen, wie z.B. Kugelweiden, kombiniert. Hierfür geeignete Bereiche liegen in den in den letzten Jahren besetzten Revierbereichen in den Dießener Wiesen, Nördlichen Ammerwiesen und im Ampermoos zwischen Garnbach und Kottgeisering.

## Kiebitz *Vanellus vanellus* Ammermoos/Ammersee-Südufer



Kiebitz *Vanellus vanellus*

### Brutbestand und Verbreitung 2021

Am Ammersee-Südufer konnten 2021 keine festen Reviere des Kiebitzes mehr festgestellt werden (Tab. 15, siehe Abb. 23). In den Nördlichen Ammerwiesen waren am 29.03.21 noch ein Paar und ein unverpaartes Männchen mit Territorialverhalten festzustellen, diese Vögel verließen das Südufer aber bereits Anfang April.

### Kurzanalyse

Das Ausbleiben des Kiebitzes als Brutvogel in 2021 wurde erstmals seit Beginn des Monitorings 1999 festgestellt und ist wahrscheinlich weit darüber hinaus das erste Jahr ohne Kiebitzbruten im Gebiet. Nach dem deutlichen Rückgang der Art in den letzten Jahren, ungünstigen Nässeverhältnissen in den Trockenjahren 2018–2020, die sich im Frühjahr 2021 noch nicht grundlegend verbessert hatten, sorgten die widrigen Wetterbedingungen im April 2021 mit zwei Wintereinbrüchen mit Neuschnee und anhaltenden Nachtfrösten wohl für das Verlassen des angestammten Brutgebietes am Ammersee-Südufer. Ein weiterer wesentlicher Grund für die Abnahme und den geringen Brutbestand der Art liegt im dauerhaft zu geringen Bruterfolg des Kiebitzes im Ammerseegebiet.

### Bestandsentwicklung im Gesamt-Untersuchungsgebiet

Der Kiebitzbestand im Ammerseegebiet hat seinen sehr geringen Bestand 2018 erneut unterschritten und damit den niedrigsten Stand seit Beginn des Monitorings 1999 erreicht, am Ammersee-Südufer schritt die Art erstmals überhaupt nicht zur Brut. Der Kiebitz konnte die positive Bestandsentwicklung der Jahre 2000 bis 2012 im Gebiet nicht halten (siehe Tab. 17).

In Verbindung mit der frühzeitigen Räumung vieler Reviere sowohl am Ammersee-Süd als auch im Ampermoos ist der reproduzierende Bestand im Untersuchungsgebiet wohl realistischer mit drei Brutpaaren anzugeben, plus drei Brutpaare Ackerbrüter außerhalb des UGs. Zudem war auch 2021 der Bruterfolg gering, auch inklusiver der angrenzenden Ackerbrüten. Die erforderliche Nachwuchsrate für eine Bestandserhaltung in Mitteleuropa beträgt ca. 0,8 flügge juv/Paar/Jahr (BAUER et al. 2005) und wurde auch in den vorherigen Erfassungen nie erreicht. Angesichts dieser Ergebnisse ist zu erwarten, dass der Kiebitzbestand des Ammersee-Gebietes mittelfristig weiter abnehmen und möglicherweise

sogar verschwinden wird, auch wenn sich in Jahren mit günstigem Pflegezustand und nassen Streuwiesen zwischenzeitlich etwas höhere Beständen einstellen könnten.

Die Entwicklung der Revierzahlen ist sowohl für das Ammermoos, als auch für das Ampermoos ähnlich verlaufen. Die Art profitierte von der Erschließung neuer Streumahdflächen in den nassen Niedermoorbereichen während der 2000er Jahre. Diese neuen Pflegeflächen zeichnen sich durch für den Kiebitz günstige Vegetationsstruktur, nass bleibende Schlenken und einen höheren Rohbodenanteil aus. Zu großflächiges Ausmähen nasser Bereiche ohne ausreichenden Bracheanteil führt allerdings zu einem Zielkonflikt mit den Habitatansprüchen von Bekassine, Braunkehlchen und in Teilbereichen mit dem Schilfrohrsänger, den zentralen Zielarten des Pflegekonzepts des Ammerseegebietes (siehe 10. und 12.2). Allerdings bevorzugt der Kiebitz keineswegs strukturarme Mahdflächen und könnte durch höheren Bruterfolg von lockeren, nicht zu hohen Brachearealen oder von einer (teilweise) höheren Schnitthöhe bei der Mahd profitieren.

Teilgebiet	Anzahl Reviere								
	1999	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Nördliche Ammerwiesen	-	-	3	4	12	12-13	7-8	3-4	0-2
Südliche Ammerwiesen	2	-	6	5	1	-	1	-	-
Dießener Filze	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Raistinger Wiesen	4	2	2	1	-	-	-	-	-
Südliche Raistinger Wiesen	-	-	2	-	-	-	-	-	-
<b>Summe</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>12-13</b>	<b>8-9</b>	<b>3-4</b>	<b>0-2</b>
Angenommener Schlupferfolg/ Paar (%)*	?	0	?	?	31	31	70	0	0
Angenommener Bruterfolg/ Paar (%)*	?	0	15	22	?	16	47	0	0

Tab. 15: Bestandsentwicklung und Revierverteilung des Kiebitz *Vanellus vanellus* im UG »Ammermoos/Ammersee-Südufer« in den Jahren 1999–2021 (FAAS 2000a, FAAS & NIEDERBICHLER 2001, STELLWAG 2004a, STELLWAG & NIEDERBICHLER 2006, WEIß 2009, 2012, 2015, 2018, aktuelle Untersuchung); Werte hinter Bindestrich = mögliche Reviere.

\*Angaben beziehen sich zumeist auf das Verhalten warnender Altvögel zur entsprechenden Brutzeitphase, Jungvögel sind in Streuwiesen mit dem Aufwand dieses Monitorings nur selten nachzuweisen.

Teilgebiet	Anzahl Reviere								
	1999	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Ammermoos/Ammersee-Südufer	6	2	13	9	13	12-13	8-9	3-4	0-2
Herrschinger Moos/Pilsensee-Süd	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ampermoos mit Echingen Klärteichen	7	4	9	14-17	13	20-22	14-17	6-9	5-9
<b>Σ Teilgebiete</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>22</b>	<b>23-26</b>	<b>26</b>	<b>32-35</b>	<b>22-26</b>	<b>9-13</b>	<b>5-11</b>
Angenommener Schlupferfolg/ Paar (%)*	?	?	?	?	?	39%	42%	0%	40%
Angenommener Brutерfolg/ Paar *	?	?	9%	8%	27%	24%	33%	0%	20%

Tab. 17: Bestandsentwicklung und Revierverteilung des Kiebitz *Vanellus vanellus* in den drei UGs des Ammerseebeckens in den Jahren 1999-2021 (FAAS 2000a, FAAS & NIEDERBICHLER 2001, STELLWAG 2004a, STELLWAG & NIEDERBICHLER 2006, WEIß 2009, 2012, 2015, 2018, aktuelle Untersuchung); Werte hinter Bindestrich = mögliche Reviere.

\*Angaben beziehen sich zumeist auf das Verhalten warnender Altvögel zur entsprechenden Brutzeitphase, Jungvögel sind in Streuwiesen mit dem Aufwand dieses Monitorings nur selten nachzuweisen, Daten erst ab 2009 methodisch vergleichbar.



Abb. 23: Reviere des Kiebitz *Vanellus vanellus* im UG »Ammermoos/Ammersee-Südufer« in der Brutsaison 2021; Luftbild selbst entspricht nicht dem Pflegezustand im Erfassungsjahr, die Darstellung des Pflegezustands ist skizzenhaft und daher ohne Gewähr (Kartengrundlage: IRS 1C/1D Satellitenbild-mosaik der GAF AG ©SI/Anthrinx/euromap 2001, GAF 2001, Nutzungserlaubnis vom 7.12.2001)



Abb. 25: Reviere des Kiebitz *Vanellus vanellus* im UG »Ampermoos mit Echingen Klärteichen« in der Brutsaison 2018; Luftbild selbst entspricht nicht dem Pflegezustand im Erfassungsjahr, die Darstellung des Pflegezustands ist skizzenhaft und daher ohne Gewähr (Kartengrundlage: IRS 1C/1D Satellitenbild-mosaik der GAF AG ©SI/Anthrinx/euromap 2001, GAF 2001, Nutzungserlaubnis vom 7.12.2001)

Großer Brachvogel *Numenius arquata*  
Ammermoos/Ammersee-Südufer



Großer Brachvogel *Numenius arquata*

**Brutbestand und Verbreitung 2021**

Der Bestand des Großen Brachvogels steigt seit 2009 an und erreichte 2021 mit sechs Revieren ein neues Maximum in neuerer Zeit. So bestanden wie 2018 erneut vier Reviere in den Nördlichen Ammerwiesen, von denen allerdings nur drei lange genug blieben, dass ein Brutversuch wahrscheinlich ist. Nach 2003 und 2012 gab es auch wieder ein Re-

vier in den Dießener Filzen, sowie eine Revier in den Dießener Wiesen (siehe Tab. 18, Abb. 28). Bei zwei Paaren in den Nördlichen Ammerwiesen konnte über das Verhalten Schlupferfolg angenommen werden, Bruterfolg blieb allerdings 2021 komplett aus.

**Kurzanalyse**

Der Bestand des Großen Brachvogels nahm im Zeitraum von 1999 bis 2021 von zwei auf sechs Reviere zu (siehe Tab. 17, STREHLOW 1977–2021). Wie auch in den vorausgehenden Jahren wurden die Nördlichen Ammerwiesen bevorzugt durch den Brachvogel genutzt, aber auch in den Dießener Filzen hat sich dauerhaft ein Revier etabliert. Als Nahrungsgebiete besitzen zudem die Südlichen Ammerwiesen und die Raistingener Wiesen (Streuwiesen und Wirtschaftsgrünland) weiterhin eine wesentliche Bedeutung für die Art. Auch in den Westlichen Dießener Filzen wurden nahrungssuchende Brachvögel festgestellt. Die Störungsarmut durch menschliche Freizeitaktivitäten (einschließlich Hunden) sowohl in den Brutrevieren als auch in den Nahrungsgebieten bleibt ein entscheidender positiver Faktor für die lokale Brachvogelpopulation.

Teilgebiet	Anzahl Reviere								
	1999	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Nördliche Ammerwiesen	-	1	(1)	2	2-3	3	3	4	4
Südliche Ammerwiesen	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Dießener Filze	(1)	1	1	-	-	-	1	1	1
Dießener Wiesen	-	-	-	-	-	-	1?	-	1
Raistingener Wiesen	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Summe</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2-3</b>	<b>3</b>	<b>4-5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Angenommener Schlupferfolg/ Paar (%)*	?	?	?	?	80%	67%	67%	40%	33%
Angenommener Bruterfolg/ Paar *	50%	50%	0%	50%	40%	67%	22%	20%	0%

Tab. 18: Bestandsentwicklung und Revierverteilung des Großen Brachvogels *Numenius arquata* im UG »Ammermoos/Ammersee-Südufer« in den Jahren 1999-2018 (FAAS 2000a, FAAS & NIEDERBICHLER 2001, STELLWAG 2004a, STELLWAG & NIEDERBICHLER 2006, WEIB 2009, 2012, 2015, 2018, aktuelle Untersuchung); Werte hinter Bindestrich = mögliche Reviere.

\*Angaben beziehen sich zumeist auf das Verhalten warnender Altvögel zur entsprechenden Brutzeitphase, Jungvögel sind in Streuwiesen mit dem Aufwand dieses Monitorings nur selten nachzuweisen.



Abb. 28: Reviere des Großen Brachvogels *Numenius arquata* im UG »Ampermoos/Ammersee-Südufer« in der Brutsaison 2021; Luftbild selbst entspricht nicht dem Pflegezustand im Erfassungsjahr, die Darstellung des Pflegezustands ist skizzenhaft und daher ohne Gewähr (Kartengrundlage: IRS 1C/1D Satellitenbildmosaik der GAF AG ©SI/Anthrax/euromap 2001, GAF 2001, Nutzungserlaubnis vom 7.12.2001)

## Ampermoos mit Echinger Klärteichen

### Brutbestand und Verbreitung 2021

Mit zehn Brutpaaren des Großen Brachvogels erreichte der Bestand der Art im Ampermoos erneut ein neues Maximum (siehe Tab. 19), alle zehn Paare schritten auch zur Brut. Neun Brutpaare siedelten auf der Westseite der Amper, eines auf der Ostseite (siehe Abb. 30).

Die Gelegeschutzmaßnahmen wurden 2021 fortgeführt, es wurden fünf Gelege eingezäunt. Vier Gelege wurden erstmals innerhalb des Zaunes von einem Fuchs prädiert, der den Zaun offenbar mit Nahrung verband und gelernt hatte, den Zaun zu überwinden. Das fünfte Gelege kam zum Schlupf, die Jungen verschwanden aber in der ersten Nacht spurlos. So konnte aus 16–17 Gelegen (Erst- und Nachgelege) nur aus einen ungezäunten Nach-

gelege ein Jungvogel flügge werden. Schlupferfolg gab noch bei einem weiteren ungezäunten Nachgelege, aber auch hier verschwanden die Küken nach der ersten Nacht (alle Daten S. HOFFMANN 2021).

### Kurzanalyse

Seit 2003 brütet der Große Brachvogel wieder regelmäßig im Ampermoos, Seitdem stieg der Bestand mit einigen Schwankungen an auf zehn Brutpaare in 2021, immer bevorzugt auf der Westseite der Amper (S. HOFFMANN in STREHLOW 1977–2021). Für die hohen Verluste an Gelegen und Jungvögeln nach dem Schlupf (d.h. meist nach Verlassen von Gelegeschutz-Zäunungen) dürften überwiegend Raubsäuger verantwortlich sein. Insbesondere Füchse, die im Ampermoos aufgrund der engen Verzahnung von Wald-, Intensivgrünland- und Moosflächen optimale Bedingungen vorfinden. Wildschweindichten wurden insbesondere im nord-westlichen Teil durch gezielte Bejagung stark reduziert. Eine gezielte, kontinuierliche Fuchsbejagung direkt vor der Brutzeit – insbesondere auch mit Lebendfallen – könnte helfen, den nachgewiesenen Prädationsdruck auf bodenbrütende Arten wie Kiebitz und Großem Brachvogel deutlich zu minimieren. Eventuell verringert dies den Prädationsdruck auch bei mehr oder weniger gleichbleibender Populationsdichte (wegen schneller Zuwanderung in frei werdende Reviere) auch dadurch, dass alte und in der Wiesenbrüterjagd erfahrene Füchse durch unerfahrene Jungfüchse ersetzt werden. Das sehr schnelle Verschwinden geschlüpfter Brachvogelpulli legt zumindest nahe, dass die Füchse im Ampermoos diese Nahrungsquelle zur Zeit der Jungenaufzucht fest im Nahrungssuchverhalten integriert haben.

### Bestandsentwicklung im Gesamt-Untersuchungsgebiet

Der in den beiden Verlandungsmooren südlich und nördlich des Ammersees ursprünglich deutlich größere Brutbestand des Großen Brachvogels (NEBEL-SIEK & STREHLOW 1978) befindet sich trotz des Bestandssprunges mit neuem Maximum von 16 Revieren im Rahmen des Monitorings nach wie vor

Teilgebiet	Anzahl Reviere								
	1999	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Westlich Amper	-	-	1	2	1	1	5	6	9
Östlich Amper	-	-	-	1	-	1	1	1	1
<b>Summe</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>10</b>
Angenommener Schlupf- erfolg/ Paar (%)**	-	-	0	0	100%	50%	67%	86%	30%
Angenommener Brut- erfolg/ Paar (%)**	-	-	0	0	100%	50%	17%	14%	10%
Bruterfolg flügge juv (Juv/ Paar)**	-	-	0	0	1 (1,0)	2 (1,0)	1 (0,17)	1 (0,14)	1 (0,1)

Tab. 19: Bestandsentwicklung und Revierverteilung des Großen Brachvogels *Numenius arquata* im UG »Ampermoos mit Echinger Klärteichen« in den Jahren 1999–2018 (FAAS 2000a, FAAS & NIEDERBICHLER 2001, STELLWAG 2004a, STELLWAG & NIEDERBICHLER 2006, WEIß 2009, 2012, 2015, 2018, aktuelle Untersuchung); Werte hinter Bindestrich = mögliche Reviere.

\*Angaben beziehen sich zumeist auf das Verhalten warnender Altvögel zur entsprechenden Brutzeitphase, Jungvögel sind in Streuwiesen mit dem Aufwand dieses Monitorings nur selten nachzuweisen.

\*\* nach Hoffmann (2018, 2021)

auf niedrigem Niveau. Der Bestand des Großen Brachvogels im Ampermoos entwickelt sich in den letzten Jahren positiv auf geringem Niveau (siehe Tab. 20). In den letzten Jahren konnte teilweise Reproduktionserfolg festgestellt werden, der mit steigendem Bestand aber prozentual geringer wurde, quantitative Angaben liegen hier aber nicht vor (siehe Tab. 20, STREHLOW 1977–2021). Im Ampermoos steigt seit der Wiederbesiedlung 1998 nach anfänglichen Schwankungen (HOFFMANN 2021, STREHLOW 1977–2021). Der Bruterfolg des Brachvogels im Ampermoos seit 2004 ist trotz Geleugschutzmaßnahmen niedrig und erreicht im Schnitt den zur Populationserhaltung kritischen Wert von 0,4 juv/ Paar nicht (HOFFMANN 2021, KIPP 1999). Es gibt aber auch positive Jahre mit hohem Bruterfolg wie 2019 mit 1,13 flüggen juv/ Brutpaar und neun flüggen Jungvögeln bei acht Brutpaaren. Auch 2020 war mit 0,33 flüggen juv/ Brutpaar bei acht Brutpaaren ein deutlich besserer Reproduktionserfolg zu verzeichnen als 2021. Zum mittelfristigen Erhalt des Bestandes am Ammersee ist eine Erhöhung des Bruterfolges notwendig, wobei über steuerbare Faktoren wie v.a. über die Verbesserung der hydrologischen Situation und gezielten Ergänzungen des Pflegeregimes, aber auch über Flächenzäunungen sowie die Verringerung der Fuchsdichte erfolgversprechende Ansatzpunkte vorliegen.



Abb. 30: Reviere des Großen Brachvogels *Numenius arquata* im UG »Ampermoos mit Echinger Klärteichen« in der Brut-saison 2021; Luftbild selbst entspricht nicht dem Pflegezu-stand im Erfassungsjahr, die Darstellung des Pflegezustands ist skizzenhaft und daher ohne Gewähr (Kartengrundlage: IRS 1C/1D Satellitenbildmosaik der GAF AG ©SI/Anthrinx/euro-map 2001, GAF 2001, Nutzungserlaubnis vom 7.12.2001)

Teilgebiet	Anzahl Reviere								
	1999	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Ammermoos/Ammersee-Südufer	2	2	1	2	2-3	3	4-5	5	6
Herrschinger Moos/Pilsensee-Süd	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ampermoos mit Echinger Klärteichen	-	-	1	3	1	2	6	7	10
<b>∑ Teilgebiete</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>3-4</b>	<b>5</b>	<b>10-11</b>	<b>12</b>	<b>16</b>
Angenommener Schlupferfolg/ Paar (%)*	?	?	?	?	86%	60%	67%	75%	31%
Angenommener Bruterfolg/ Paar (%)*	50%	50%	0	20%	29%	60%	19%	17%	6%

Tab. 20: Bestandsentwicklung und Revierverteilung des Großen Brachvogels *Numenius arquata* in den drei UGs des Ammerseebeckens in den Jahren 1999–2021 (FAAS 2000a, FAAS & NIEDERBICHLER 2001, STELLWAG 2004a, STELLWAG & NIEDERBICHLER 2006, WEIB 2009, 2012, 2015, 2018, aktuelle Untersuchung); Werte hinter Bindestrich = mögliche Reviere.

\*Angaben beziehen sich zumeist auf das Verhalten warnender Altvögel zur entsprechenden Brutzeitphase, Jungvögel sind in Streuwiesen mit dem Aufwand dieses Monitorings nur selten nachzuweisen.

## Bekassine *Gallinago gallinago* Ammermoos/Ammersee-Südufer



Bekassine *Gallinago gallinago*

### Brutbestand und Verbreitung 2021

Im Ammermoos wurden 2021 3–4 Reviere der Bekassine festgestellt (siehe Tab. 21). Drei Reviere bestanden in den Nördlichen Ammerwiesen, eine Einzelfeststellung eines tückerkenden Vogels gelang in den Dießener Wiesen (siehe Abb. 33).

Die Bekassine nutzt im Ammermoos nur die am stärksten vernässten Bereiche, da Rohbodenbereiche hier kaum vorkommen. Es handelt sich um in Normal-

jahren nasse bis sehr nasse, meist seenahe Großseggenriede, die viele nasse Schlenken aufweisen. Die beiden Reviere westlich des Rossgrabens befanden sich im vorbildlich gestalteten einjährigen Bracheblock mit zahlreichen strukturierenden Mahdschneisen, sowie flankiert von zwei Bracheblöcken südöstlich der Alten-Ammerschleife. Das dritte Revier befand sich in einem staunassen Bereich mit etlichen Schlenken südöstlich des Rossgrabens. Auch hier sind Brachestreifen als essentielle Strukturelemente vorhanden.

### Kurzanalyse

Die Bekassine hat mit nur noch 3–4 Revieren in 2021 ihren bisherigen Minimalbestand aus 2018 mehr als halbiert. In den Nördlichen Ammerwiesen ist der Bestand von ursprünglich stabilen 9–10 Revieren zu Beginn des Monitorings auf nur noch drei Reviere in 2021 zurückgegangen. Auch die zwischenzeitliche Etablierung der Art in den Dießener Wiesen wurde 2021 wieder aufgegeben (siehe Tab. 21). Nach drei Jahren mit ungünstigen, trockenen Habitatbedingungen insbesondere zu Ansiedlungszeit der Art im März/ April von 2018–2020 und weiterhin unterdurchschnittlichen Nässeverhältnissen im Gebiet kam es vermutlich kaum zu Neuansiedlungen. Insbesondere die Seeriede sind in den letzten Jah-

Teilgebiet	Anzahl Reviere								
	1999	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Nördliche Ammerwiesen	9	10	9	7	7-11	4	7-8	5	3
Dießener Wiesen/Bucht	-	-	-	3	1-2	4	1-3	2-3	0-1
<b>Summe</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>8-12</b>	<b>8</b>	<b>8-11</b>	<b>7-8</b>	<b>3-4</b>

Tab. 21: Bestandsentwicklung und Revierverteilung der Bekassine *Gallinago gallinago* im UG »Ammermoos/Ammersee-Südufer« in den Jahren 1999-2021 (FAAS 2000a, FAAS & NIEDERBICHLER 2001, STELLWAG 2004a, STELLWAG & NIEDERBICHLER 2006, WEIß 2009, 2012, 2015, 2018, aktuelle Untersuchung); Werte hinter Bindestrich = mögliche Reviere.

ren im Vergleich zum Beginn des Monitorings bis 2009 und wieder 2015 wesentlich trockener mit deutlich weniger Überstauungen, nass bleibenden Schlenken und Rohbodenanteilen. Offenbar wurde bei dieser langlebigen und standorttreuen Art nun ein Wendepunkt in der Populationsentwicklung überschritten, bei sich ungünstige Erhaltungszustände und geringer Bruterfolg nicht nur langsam über den schleichenden Verlust einzelner Brutpaare bemerkbar macht, sondern ein wesentlicher Teil der lokalen Population verloren gegangen ist. Eine Erholung der Bestände scheint zum einem über langjährige, gezielte, auf die Lebensraumansprüche dieser Art abgestimmte Pflegemaßnahmen möglich, die insbesondere auf ein ausgewogenes Verhältnis von gemähten, nassen Streuwiesenbereichen und Deckungsstrukturen wie Altgrasinseln bzw. kleinflächigen Kurzzeitbrachen sowie das Nebeneinander unterschiedlicher Mahdhöhen und Mahdtermine abzielen muss. Bleiben die grundsätzlichen Nässeverhältnisse in den Nördlichen Ammerwiesen weiterhin bestehen, so dürften aber auch diese Maßnahmen nur wenig Erfolg bringen. Die Nässeverhältnisse insbesondere in den Seerieden der Nördlichen Ammerwiesen werden v.a. über den Seespiegel reguliert, im Ostteil verlaufen allerdings noch wirksame Entwässerungsgräben, über deren Schließung eine Verbesserung der hydrologischen Situation erreicht werden müsste. Auch in den Dießener Wiesen macht sich die Trockenheit und der Verlust von Brachen in den bestehenden Nässeverhältnissen bemerkbar. Auch hier sollte eine Verbesserung der hydrologischen Situation über (am besten regelbaren) Grabeneinstau gezielt angegangen werden.



Abb. 33: Reviere der Bekassine *Gallinago gallinago* im UG »Ammermoos/Ammersee-Südufer« in der Brutsaison 2021; Luftbild selbst entspricht nicht dem Pflegezustand im Erfassungsjahr, die Darstellung des Pflegezustands ist skizzenhaft und daher ohne Gewähr (Kartengrundlage: IRS 1C/1D Satellitenbildmosaik der GAF AG ©SI/AnthrIX/euromap 2001, GAF 2001, Nutzungserlaubnis vom 7.12.2001)

## Ampermoos mit Echinger Klärteichen

### Brutbestand und Verbreitung 2021

2021 konnten im Ampermoos 28–31 Reviere der Bekassine kartiert werden (siehe Abb. 36, Tab. 23). Hohe Bestandsdichten wurden hauptsächlich im Nordwesten erreicht, in den strukturreichen Mahdflächen östlich des Eichbühls bis zum Wirtsgraben mit vielen einjährigen, teilweise breiten Brachestreifen (8–10 Reviere), sowie östlich von Kottgeisering in kleinflächigen Mahdflächen, Mahdschneisen und in den angrenzenden Landschilf-/Cladiumbeständen mit brachliegenden Steifseggenbeständen (zehn Reviere). Weitere Reviere verteilten sich weiträumig im Osten des Gebietes, mit einem Schwerpunkt mit vier Revieren um den Langen Weiher und 3–4 Revieren östlich des Höllbachzulaufs. Sie befinden sich bevorzugt in stark strukturierten Bereichen mit einem Mosaik aus teilweise gemähten Streuwiesen mit hohem einjährigem Altgrasanteil, teilweise in brachliegenden Cladiumbeständen mit und ohne eingebrachte Mahdstreifen.

### Kurzanalyse

Der Brutbestand der Bekassine im Ampermoos hat zwischen 2000 und 2009 als Folge der Wiederaufnahme der Pflegemahd in einigen Bereichen des Ampermooses kontinuierlich zugenommen. In den letzten fünf Monitoringdurchgängen schwankte der Bestand mit deutlichen Sprüngen auf hohem Niveau und einigen Revierschiebungen. Bisherige Dichtezentren im Osten nördlich des Inninger Baches (ein Revier) und im Südosten (ein Revier) waren 2021 deutlich ausgedünnt, der Südwesten bis zum Garnbach wurde ganz von der Bekassine geräumt, ebenso der Bereich zwischen Wirts- und Pfarrgraben. Zunahmen gab es v.a. im Landschilfblock im Nordwesten als Folge der zunehmenden kleinflächigen Mahd und Auflockerung der Innenstruktur des Bestandes durch jährlich wechselnde Mahdschneisen.

Offenbar ist die Habitatqualität stark von den vorherrschenden Bedingungen des jeweiligen Jahres abhängig. Während in den nassen Jahren 2009 und 2015 jeweils Maximalbestände erreicht werden konnten, zeigte sich insbesondere im Trockenjahr

2018, dass große Bereiche der regulären Mahdflächen für die Art bei Trockenheit nur noch in geringer Dichte nutzbar sind, der ohnehin recht trockene Südwesten sogar gänzlich geräumt wurde. Durch den günstigen Pflegezustand im Nordwesten und die etwas besseren Nässeverhältnisse im Vergleich zu 2018 konnte sich der Bestand wieder etwas erholen.

### Bestandsentwicklung im Gesamt-Untersuchungsgebiet

Der Gesamtbestand des nach dem Murnauer Moos bayernweit bedeutsamsten Bestandes der Bekassine im Ammerseegebiet (LIEBEL 2016, WEIß 2021) schwankt nach dem Erreichen eines guten Gesamt-



Abb. 36: Reviere der Bekassine *Gallinago gallinago* im UG »Ampermoos mit Echinger Klärteichen« in der Brutsaison 2021; Luftbild selbst entspricht nicht dem Pflegezustand im Erfassungsjahr, die Darstellung des Pflegezustands ist skizzenhaft und daher ohne Gewähr (Kartengrundlage: IRS 1C/1D Satellitenbildmosaik der GAF AG ©SI/Anthrax/euro-map 2001, GAF 2001, Nutzungsurlaubnis vom 7.12.2001)

Teilgebiet	Anzahl Reviere								
	1999	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Westlich Amper	5	12	13	17	16 (-21)	16-17	18-21	16-17	18-20
Östlich Amper	5	4	11	14	17 (-18)	9	14-15	8-10	10-11
<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>33 (-39)</b>	<b>25-26</b>	<b>32-36</b>	<b>24-27</b>	<b>28-31</b>

Tab. 23: Bestandsentwicklung und Revierverteilung der Bekassine *Gallinago gallinago* im UG »Ampermoos mit Echinger Klärteichen« in den Jahren 1999–2021 (FAAS 2000a, FAAS & NIEDERBICHLER 2001, STELLWAG 2004a, STELLWAG & NIEDERBICHLER 2006, WEIß 2009, 2012, 2015, 2018, aktuelle Untersuchung); Werte hinter Bindestrich = mögliche Reviere.

Teilgebiet	Anzahl Reviere								
	1999	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Ammermoos/Ammersee-Südufer	9	10	8	10	8-12	8	8-11	7-8	3-4
Herrschinger Moos/Pilsensee-Süd	-	-	-	1?	1?	1	1	1	-
Ampermoos mit Echinger Klärteichen	10	16	24	31	33-39	25-26	32-36	24-27	28-31
<b>∑ Teilgebiete</b>	<b>19</b>	<b>26</b>	<b>33</b>	<b>41-42</b>	<b>41-52</b>	<b>34-35</b>	<b>41-48</b>	<b>32-36</b>	<b>31-35</b>

Tab. 24: Bestandsentwicklung und Revierverteilung der Bekassine *Gallinago gallinago* in den drei UGs des Ammerseebeckens in den Jahren 1999–2021 (FAAS 2000a, FAAS & NIEDERBICHLER 2001, STELLWAG 2004a, STELLWAG & NIEDERBICHLER 2006, WEIß 2009, 2012, 2015, 2018, aktuelle Untersuchung); Werte hinter Bindestrich = mögliche Reviere.

bestandes ab 2006 (siehe Tab. 24). Allerdings sind gebietsbezogen unterschiedliche Tendenzen feststellbar. Die Schwankungen sind insbesondere auf den größeren Bestand im Ampermoos zurückzuführen und spiegeln dort wohl vornehmlich die Habitategnung in unterschiedlichen Jahren wider. Am Ammersee-Südufer nimmt der Bestand kontinuierlich ab, insbesondere 2021 mit einer Halbierung des Bestandes.

Bekassinen sind in der Besiedlung der Sukzessionsreihe im Niedermoor diejenige Art der Wiesenlimikolen, die die höchste Vegetation toleriert und das größte Deckungsbedürfnis besitzt. Das zeigt sowohl das Vorkommen in Nordwesten des Ampermooses in brachliegenden Landschilf-/Cladium-/Steifseggenried-Mosaiken, als auch die Besiedlung entsprechender Habitats in den Loisach-Kochelsee-Mooren, auch wenn hier nur geringere Siedlungsdichten erreicht werden als in Mahd-Brache-Mosaiken (WEIß 2008). Mahdflächen in Kernbereichen des Vorkommens der Art müssen deshalb einen ausreichend hohen Altgras- oder Bracheanteil

aufweisen. Ehemals von der Bekassine besiedelte Teilgebiete mit ausreichender Nässe sollten durch geeignete Brachestrukturen aufgewertet werden. Nachfolgende Tab. 24 zeigt die Entwicklung der Bekassinen-Bestände im Überblick.

## Feldlerche *Alauda arvensis* Ammermoos/Ammersee-Südufer



Feldlerche *Alauda arvensis*

### Brutbestand und Verbreitung 2021

Nach sehr geringen Beständen in 2015 und 2018 hat sich der Bestand mit 9–0 Revieren gut erholt. So konnten sich in den Nördlichen Ammerwiesen vier Reviere etablieren, in den Raistingener Wiesen fünf (siehe Tab. 25).

Die von der Schutzgemeinschaft Ammersee e.V. neu angelegten Wiesenseigen im Schiffländl in den Raistingener Wiesen haben sich mit ihren Rohbodenanteilen als sehr attraktiv für die Feldlerche erwiesen. Im direkten Umfeld siedelten drei Reviere, zwei weitere ließen sich angrenzend nieder.

Im Untersuchungsgebiet ist die Art auf Wirtschaftsgrünland verschwunden, wie in den Südlichen Ammerwiesen und Südlichen Raistingener Wiesen (siehe Abb. 39).

### Kurzanalyse

Aufgrund der unterschiedlichen Erfassungsintensität (Feldlerche erst ab 2006 als Zielart) ist ein Vergleich mit den Ergebnissen der Vorjahre nur eingeschränkt möglich. Dennoch zeigen die Zahlen gewisse Fluktuationen der Bestände im Zeitraum 1999–2009 auf. Der Bestand ist ab 2012 stark zurückgegangen auf ein Minimum von 2–3 Revieren in 2015. Erst 2021 konnte mit einem Bestandssprung wieder eine lokal hohe Dichte erreicht werden. Im Intensivgrünland bleibt die Art allerdings verschwunden, auch die Äcker in UG sind nicht besiedelt. Auch südlich

angrenzend an das Untersuchungsgebiet ist der Bestand stark zurückgegangen (eigenen Daten). In den umgebenden Grünland- und Ackerflächen, für welche die Feldlerche gemäß dem Zielartenkonzept primär als Zielart (extensive Wirtschaftswiesen) vorgesehen ist, kann sich die Art kaum noch als Brutvogel etablieren, da es hier keine extensiven Wirtschaftswiesen mehr gibt.

Die Dichte der landwirtschaftlichen Bearbeitungsgänge sowohl im Grün-, wie auch im Ackerland in Verbindung mit dem inzwischen vollständigen Mangel an Randstrukturen mit Wildkrautsäumen, dem dichten Aufwuchs und der inzwischen extrem artenarmen Zusammensetzung erlaubt nun nach dem Kiebitz und allen Bodenbrütern des Agrar- und Offenlandes auch der ehemaligen Massenart Feldlerche offenbar keine auch nur annähernd zur Bestandserhaltung ausreichende Reproduktion mehr. Insbesondere im (Hoch-)Intensivgrünland hat die Art im bayerischen Oberland bei gegenwärtiger Nutzung (Vielschnittregime, Überdüngung und Artenarmut) keine Perspektive mehr und ist dabei auch noch die letzten Verbreitungsinselchen aufzugeben. In den Raistingener Wiesen könnten auch Störungen durch die zahlreichen Spaziergänger mit Hunden eine negative Rolle spielen. Die Feldlerche gehört zu den Arten mit den stärksten Bestandsrückgängen im Agrarland in Deutschland seit 1990, im Süden und Südwesten mit jährlichen Rückgängen von 3,3% pro Jahr (GEDEON ET AL et al. 2014).

Da die Feldlerche trotz dieser Entwicklung für die Pflege von Streuwiesen aufgrund deren suboptimaler, jahrweise stark schwankenden Eignung nicht als Zielart angesehen werden sollte (WEIß 2009), sollten zukünftig im Umfeld der bisherigen Schutzflächen Extensivierungsmaßnahmen unter Berücksichtigung der Habitatansprüche der Feldlerche angestrebt werden.

Hier versprechen auf Ackerflächen beispielsweise Brachestreifen Erfolg, Lerchenfenster können den Bestand stützen (KUIPER et al. 2015), sowie bei möglichen großflächigen Grünlandextensivierungen die Einführung kleinflächiger Frühmahdflächen.

Teilgebiet	Anzahl Reviere								
	1999 <sup>*)</sup>	2000 <sup>*)</sup>	2003 <sup>*)</sup>	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Fischener Wiesen	1		-	-	-	-	-	-	-
Nördliche Ammerwiesen	2		2?	2	7	2-3	1	1	4
Südliche Ammerwiesen	-		-	-	2	1	-	-	-
Dießener Wiesen/Bucht	1		-	-	2	-	-	-	-
Dießener Filze	1		-	-	-	-	0-1	-	0-1
Raistingener Wiesen	3		4	4	4	2	1	2	5
Südliche Raistingener Wiesen	-		5	1	-	-	-	-	-
<b>Summe</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>9-11</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>5-6</b>	<b>2-3</b>	<b>3</b>	<b>9-10</b>

Tab. 25: Bestandsentwicklung und Revierverteilung der Feldlerche *Alauda arvensis* im UG »Ammermoos/Ammersee-Südufer« in den Jahren 1999–2021 (FAAS 2000a, FAAS & NIEDERBICHLER 2001, STELLWAG 2004a, STELLWAG & NIEDERBICHLER 2006, WEIß 2009, 2012, 2015, 2018, aktuelle Untersuchung); Werte hinter Bindestrich = mögliche Reviere. \*) Bestandsangabe nur bedingt vergleichbar (abweichende Kartierungsintensität)



Abb. 39: Reviere der Feldlerche *Alauda arvensis* im UG »Ammermoos/Ammersee-Südufer« in der Brutsaison 2021; Luftbild selbst entspricht nicht dem Pflegezustand im Erfassungsjahr, die Darstellung des Pflegezustands ist skizzenhaft und daher ohne Gewähr (Kartengrundlage: IRS 1C/1D Satellitenbildmosaik der GAF AG ©SI/Antrix/euromap 2001, GAF 2001, Nutzungserlaubnis vom 7.12.2001)

### Bestandsentwicklung im Gesamt-Untersuchungsgebiet

Der Bestand der Feldlerche im Ammerseebecken zeigt schwankende Bestände. Nach einem massiven Rückgang der Bestände von 1999 bis 2006 zeigte sich 2009 eine vorübergehende Erholung des Bestandes. In 2018 brach der Bestand auf ein neues Minimum stark ein, von dem 2021 eine leichte Erholung auf niedrigem Niveau gelang (Tab. 28). Aus intensiv genutzten Grünland- und Ackerflächen des UGs ist die Art inzwischen verschwunden. Auf trockeneren Streuwiesen im Ampermoos und in den Nördlichen Ammerwiesen konnte sich die Feldlerche aber erneut trotz suboptimaler Eignung mit wenigen Paaren etablieren, in den Raistingener Wiesen ermöglichte u.a. die Anlage von Wiesenseigen mit ihrem frischen Rohbodenanteil die Ansiedlung von fünf Revieren.

Teilgebiet	Anzahl Reviere								
	1999 <sup>*)</sup>	2000 <sup>*)</sup>	2003 <sup>*)</sup>	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Ammermoos/Ammersee-Südufer	8	13	9-11	7	13	5-6	2-3	3	9-10
Herrschinger Moos/Pilsensee-Süd	-	-	-	-	(1U)	-	-	-	-
Ampermoos mit Echinger Klärteichen	18	12	3-4	2	8-13	7-11	7-10	3	6-8
<b>Σ Teilgebiete</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>12-15</b>	<b>9</b>	<b>21-26</b>	<b>12-17</b>	<b>9-13</b>	<b>6</b>	<b>15-18</b>

Tab. 28: Bestandsentwicklung und Revierverteilung der Feldlerche *Alauda arvensis* in den drei UGs des Ammerseebeckens in den Jahren 1999–2018 (FAAS 2000a, FAAS & NIEDERBICHLER 2001, STELLWAG 2004a, STELLWAG & NIEDERBICHLER 2006, WEIß 2009, 2012 & 2015, aktuelle Untersuchung); Werte hinter Binde-strich = mögliche Reviere (B-Nachweise). \*) Bestandsangabe nur bedingt vergleichbar (abweichende Kartierungsintensität); U= in direkter Umgebung des UG

### Rohrschwirl *Locustella luscinioides* Ammermoos/Ammersee-Südufer



Rohrschwirl *Locustella luscinioides*

#### Brutbestand und Verbreitung 2021

Der Maximalbestand aus dem Jahr 2012 konnte 2021 fast erreicht werden, die Population hat sich mit 18–19 Revieren auf recht hohem Niveau stabilisiert. Die Art besiedelte 2018 schwerpunktmäßig die nördlichen Ammerwiesen, die Reviere konzentrieren sich vor allem auf die Uferschilfbestände des Großen Binnensees (sieben Reviere), gut besetzt waren die Schilfbestände an der Schwedeninsel (vier Reviere) und an der Alten Ammermündung (zwei Reviere).

In der Fischener Bucht (zwei Reviere), in der Bucht westlich der Neuen Ammermündung (2–3 Reviere) und in der Dießener Bucht (ein Revier) siedelten

weitere Rohrschwirle. Der Pemser Weiher in den Dießener Wiesen und die Neue Ammermündung waren verwaist. An seinem ehemaligen Vorkommen am Rossgaben findet der Rohrschwirl aufgrund großflächiger Mahd derzeit keine geeigneten Habitatbedingungen mehr vor (siehe Tab. 29, Abb. 44).

#### Kurzanalyse

Der Rohrschwirl zeigt im Ammermoos schwankende Bestände, zunächst auf niedrigem Niveau im Vergleich zu Erfassungen vor diesen vier Monitoringjahren (FAAS & QUINGER 1997, FAAS 1998b).

Systematische Kontrollen in den Jahren 1997 und 1998 ergaben einen Rohrschwirl-Bestand von 16 bzw. 18 Revieren im Süduferbereich des Ammersees (FAAS & QUINGER 1997, FAAS 1998b). Nach Jahren mit sehr wenigen Revieren (z.B. 1999, 2003 und 2006) zeichnete sich 2009 eine Erholung des Bestandes ab, um 2012 einen neuen Maximalbestand zu erreichen. Seitdem hat sich der Bestand auf diesem Niveau stabilisiert. Damit hat der Rohrschwirl verlorenes Terrain wiedergewonnen und sich wieder auf dem Ausgangsniveau von 1997 etabliert.

#### Bestandsentwicklung im Gesamt-Untersuchungsgebiet

Der Gesamtbestand des Rohrschwirls hat 2021 nach dem bisherigen Höchststand 2018 wieder deutlich abgenommen und erreicht damit wieder

das Niveau von 2015 (siehe Tab. 32). Die Bestandsentwicklung in den Teilgebieten verlief nicht einheitlich. Während der Rohrschwirl am Ammersee-Süd mit 18–19 Revieren weiterhin knapp den Maximalbestand aufweist, ist im Herrschinger Moos ein deutlicher Rückgang im Vergleich zum Maximaljahr 2018 zu verzeichnen. Auch im Ampermoos war nur noch das traditionelle Revier besetzt, zusätzliche Ansiedlungen wie in den Vorerfassungen 2012–2018 unterblieben. Neben lokalen Faktoren, wie einer wahrscheinlichen langsamen Erholung der Alt- und Knickschilfbestände nach den »Jahrhunderthochwässern« 1999 und 2005, dürften auch Faktoren in den Winterquartieren im Sahel eine wichtige Rolle spielen. Der Rohrschwirl weist eine hohe Abhängigkeit von Feuchtgebieten in der Sahelzone auf (ZWARTS et al. 2009), eine Abhängigkeit der Bestandsschwankungen von den Niederschlagsverhältnissen wie beim Schilfrohrsänger dürfte zu erwarten sein (FLADE in HAGEMEIJER & BLAIR 1997). Auch ein Zusammenhang der Erholung der Bestände in Folge wieder etwas höherer Niederschläge in den 2000er Jahren sowie Habitatverschiebungen im Winterquartier im Sahel (Zunahme von Staudämmen, Abnahme von Überflutungsebenen) erscheint plausibel (ZWARTS et al. 2009). Ein Zusammenhang des Rückgangs in 2021 mit späten Wintereinbrüchen ist nicht auszuschließen.



Abb. 44: Reviere des Rohrschwirls *Locustella luscinioides* im UG »Ammermoos/Ammersee-Südufer« in der Brutsaison 2021; Luftbild selbst entspricht nicht dem Pflegezustand im Erfassungsjahr, die Darstellung des Pflegezustands ist skizzenhaft und daher ohne Gewähr (Kartengrundlage: IRS 1C/1D Satellitenbildmosaik der GAF AG ©SI/Anthrinx/euro-map 2001, GAF 2001, Nutzungserlaubnis vom 7.12.2001)

Teilgebiet	Anzahl Reviere								
	1999	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Fischener Wiesen/Bucht	- (2)	1	2	-	2	3	0-1	3	2
Nördliche Ammerwiesen	6 (15)	8	2	5	8-9	15	15-17	14-17	15-16
Dießener Wiesen/Bucht	- (2)	1	1?	1	1	1-2	0-1	0	1
<b>Summe</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>4-5</b>	<b>6</b>	<b>10-11</b>	<b>19-20</b>	<b>15-19</b>	<b>17-20</b>	<b>18-19</b>

Tab. 29: Bestandsentwicklung und Revierverteilung des Rohrschwirls *Locustella luscinioides* im UG »Ammermoos/Ammersee-Südufer« in den Jahren 1999–2021 (FAAS 2000a, FAAS & NIEDERBICHLER 2001, STELLWAG 2004a, STELLWAG & NIEDERBICHLER 2006, WEIß 2009, 2012, 2015, 2018, aktuelle Untersuchung); Werte hinter Bindestrich = mögliche Reviere; Wert in Klammern = Revierzahl vor Hochwasser

Teilgebiet	Anzahl Reviere								
	1999	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Ammermoos/Ammersee-Südufer	6	10	4-5	6	11-12	19-20	15-19	17-20	18-19
Herrschinger Moos/Pilsensee-Süd	7	10	8	11	10-15	15-20	14-21	25-27	13-16
Ampermoos mit Echinger Klärteichen	2	1	1	0	1	2-3	3	2-6	1
<b>Σ Teilgebiete</b>	<b>15</b>	<b>21</b>	<b>13-14</b>	<b>17</b>	<b>22-28</b>	<b>36-43</b>	<b>32-43</b>	<b>44-53</b>	<b>32-36</b>

Tab. 32: Bestandsentwicklung und Revierverteilung des Rohrschwirls *Locustella luscinioides* in den drei UGs des Ammerseebeckens in den Jahren 1999-2021 (FAAS 2000a, FAAS & NIEDERBICHLER 2001, STELLWAG 2004a, STELLWAG & NIEDERBICHLER 2006, WEIß 2009, 2012, 2015, 2018, aktuelle Untersuchung); Werte hinter Bindestrich = mögliche Reviere.

### Schilfrohrsänger *Acrocephalus schoenobaenus* Ammermoos/Ammersee-Südufer



Schilfrohrsänger *Acrocephalus schoenobaenus*

#### Brutbestand und Verbreitung 2021

Der Bestand des Schilfrohrsängers am Ammersee-Südufer wurde 2021 mit 83–95 Revieren erfasst (siehe Tab. 33).

Die Siedlungsdichte war sehr hoch mit dicht aneinander liegenden Revieren in den nördlichen Ammerwiesen im landseitigen Bereich des Uferschilfes der Schwedeninsel bis zur Neuen Ammermündung und um den Großen Binnensee. Eine hohe Dichte wurde auch im Landschilfblock am Westrand der Straße Dießen-Fischen sowie im Altschilfstreifen entlang des Rosgrabens erreicht.

Etwas weniger dicht besiedelt war die Bucht östlich der Alten Ammer und die Alte Ammermündung, die nach 2015 wiederbesiedelt wurde. In den Fischener Wiesen konnten sich vier Reviere etablieren, auch in den Dießener Wiesen und Bucht wurden 4–8 Reviere festgestellt (siehe Abb. 51)

#### Kurzanalyse

Der Rückgang des Gesamtbestands im Vergleich zum Maximum 2018 beruht weitgehend auf geringfügigen Ausdünnungen der streckenweise sehr hohen Siedlungsdichte, z.B. im Süden des Binnensees, in der Bucht westlich der Neuen Ammermündung oder an einzelnen Grabenabschnitten. Trotzdem gab es auch einzelne Bereiche mit positivem Trend, z.B. in der Fischener Bucht. Dennoch verläuft die Bestandsentwicklung seit 2013 weitgehend positiv.

Die negative Bestandsentwicklung in den Dießener Wiesen und Teilen der Nördlichen Ammerwiesen in Abhängigkeit vom Pflegezustand, insbesondere dem Fehlen ausreichend großer Brachebereiche im Übergang vom Altschilf zu Mahdflächen wurde in WEIß (2012) diskutiert, ebenso die positive Wirkung der Anlage von schmalen Mahdstreifen/Fahrtsschneisen in den Landschilfbestand an der Straße im Südwesten der Nördlichen Ammerwiesen.

Eine kurze Analyse zeigt, dass die Art in Jahren mit großen einjährigen Brachebereichen das Ammer-

see-Südende mit einer sehr hohen Besiedlungsdichte nutzen kann. Einjährige Brachen werden zwar nur selten zur Brut (2015 in den Dießener Wiesen, Spätansiedlungen zweier singender Männchen im Juni 2015 in den Nördlichen Ammerwiesen jeweils in schilfdurchsetzten einjährigen Brachen), aber regelmäßig zur Nahrungssuche genutzt, insbesondere zur Jungenaufzuchtzeit, wenn sie mit Schilf durchsetzt sind (eig. Beob). Schilfrohrsängerbestände werden zu einem wichtigen Anteil auch über die Bedingungen im Winterquartier reguliert. Insbesondere eine Korrelation zwischen den Brutbeständen ausgewählter großflächiger Populationen mit der Fläche von Überflutungszonen im Sahel ist hochsignifikant (ZWARTS et al. 2009). Damit gute Überwinterungsbedingungen im Folgejahr im Brutgebiet auch zu einem guten Brutbestand und -erfolg führen können, müssen der Art aber auch ausreichend flächige zweistufig aufgebaute Schilf-Lebensräume zur Verfügung stehen, auch wenn diese nicht in allen Jahren besetzt sein werden. Flächige einjährige Brachen entlang der Altschilfbestände werden von der Art intensiv genutzt und sollten regelmäßiger Bestandteil des Pflegeregimes werden. Mögliche Zielkonflikte mit Habitatansprüchen anderer Arten sollten in einem ausführlichen Pflegekonzept berücksichtigt werden (siehe 11.1).

### Bestandsentwicklung im Gesamt-Untersuchungsgebiet

Der Bestand des Schilfrohrsängers im Gesamtgebiet markiert 2021 erneut ein neues Maximum des Monitorings im dreijährigen Turnus, und über-

trifft damit noch die Bestände aus den Jahren 2015 und 2018 (siehe Tab. 36). Das Vorkommen der Art im Ammerseegebiet ist mit demjenigen der Loisch-Kochelsee-Moore (WEIß 2020) das landesweit bedeutsamste und von zentraler Bedeutung für den Erhalt des Schilfrohrsängers in Bayern, das Ammersee-Südufer beherbergt wichtigen Teil des bayerischen Gesamtbestandes der Art, auch wenn die Bestandsschätzung aufgrund der rezenten Zunahmen überarbeitet werden muss (RÖDL et al. 2012, siehe 10.).

Während die Bestandsentwicklung 2018 im Ampermoos analog zum Ammermoos anstieg, verlief die Entwicklung in 2021 gegenläufig. Auch im Herrschinger Moos verlief die Entwicklung positiv. Wie der Vergleich mit anderen Zielarten dieses Monitorings zeigt, waren die Brutbedingungen in 2021 im Ampermoos offenbar günstiger waren als am Ammersee-Südende.

Die Bestandsentwicklungen des Schilfrohrsängers lassen sich oft nur schwer mit Entwicklungen im Brutgebiet korrelieren (HIELSCHER 2001). Beim Schilfrohrsänger ist die überregionale Bestandsentwicklung mit den Überschwemmungsverhältnissen in der Sahelzone korreliert, so steht der Bestandsrückgang 2006 mit einem trockenen Jahr im Sahel in Verbindung (ZWARTS et al. 2009). Um den Bestand der Art lokal zu erhalten, muss dem Schilfrohrsänger allerdings im Brutgebiet insbesondere auch für gute Jahre ausreichend zweistufig aufgebauter Landschilf-Lebensraum zur Verfügung stehen. Sehr positiv wirken sich auch angrenzende Kurzzeitbrachen und schilffreie Brachestrukturen aus.

Teilgebiet	Anzahl Reviere								
	1999	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Fischener Wiesen	1	1	3	4	3	-	0-1	1-2	4
Nördliche Ammerwiesen	36	37	40	33	34-44	53-59	69-80	85-93	75-83
Dießener Wiesen/Bucht	9	11	6	9	4	1-3	5-8	6-11	4-8
<b>Summe</b>	<b>46</b>	<b>49</b>	<b>49</b>	<b>46</b>	<b>41-51</b>	<b>54-62</b>	<b>74-89</b>	<b>92-106</b>	<b>83-95</b>

Tab. 33: Bestandsentwicklung und Revierverteilung des Schilfrohrsängers *Acrocephalus schoenobaenus* im UG »Ampermoos/Ammersee-Südufer« in den Jahren 1999–2021 (FAAS 2000a, FAAS & NIEDERBICHLER 2001, STELLWAG 2004a, STELLWAG & NIEDERBICHLER 2006, WEIß 2009, 2012, 2015, 2018, aktuelle Untersuchung); Werte hinter Bindestrich = mögliche Reviere.

Teilgebiet	Anzahl Reviere								
	1999	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Ammermoos/Ammersee-Südufer	46	49	49	46	41-51	54-62	74-89	92-106	83-95
Herrschinger Moos/Pilsensee-Süd	2	4	5	0	0	0	0	0-4	2-5
Ampermoos mit Echinger Klärteichen	5	10	11	1	7-12	1-5	3-4	6-12	21-26
<b>Σ Teilgebiete</b>	<b>53</b>	<b>63</b>	<b>65</b>	<b>47</b>	<b>48-63</b>	<b>55-67</b>	<b>77-93</b>	<b>98-122</b>	<b>106-126</b>

Tab. 36: Bestandsentwicklung und Revierverteilung des Schilfrohrsängers *Acrocephalus schoenobaenus* in den drei UGs des Ammerseebeckens in den Jahren 1999-2021 (FAAS 2000a, FAAS & NIEDERBICHLER 2001, STELLWAG 2004a, STELLWAG & NIEDERBICHLER 2006, WEIß 2009, 2012, 2015, 2018, aktuelle Untersuchung); Werte hinter Bindestrich = mögliche Reviere.



Abb. 51: Reviere des Schilfrohrsängers *Acrocephalus schoenobaenus* im UG »Ammermoos/Ammersee-Südufer« in der Brutsaison 2021; Luftbild selbst entspricht nicht dem Pflegezustand im Erfassungsjahr, die Darstellung des Pflegezustands ist skizzenhaft und daher ohne Gewähr (Kartengrundlage: IRS 1C/1D Satellitenbildmosaik der GAF AG ©SI/Anthrinx/euromap 2001, GAF 2001, Nutzungserlaubnis vom 7.12.2001)



Abb. 55: Reviere des Schilfrohrsängers *Acrocephalus schoenobaenus* im UG »Ampermoos mit Echinger Klärteichen« in der Brutsaison 2021; Luftbild selbst entspricht nicht dem Pflegezustand im Erfassungsjahr, die Darstellung des Pflegezustands ist skizzenhaft und daher ohne Gewähr (Kartengrundlage: IRS 1C/1D Satellitenbildmosaik der GAF AG ©SI/Anthrinx/euromap 2001, GAF 2001, Nutzungserlaubnis vom 7.12.2001)

Drosselrohrsänger  
*Acrocephalus arundinaceus*  
 Ammermoos/Ammersee-Südufer



Drosselrohrsänger *Acrocephalus arundinaceus*

**Brutbestand und Verbreitung 2021**

Der Drosselrohrsänger besetzte am Ammersee-Süd in 2021 3–4 Reviere. Alle drei festen Reviere lagen am bevorzugten Brutgebiet am Großen Binnensee. Dabei wurde erstmals ein Revier auf der Schwemmfläche am Durchbruch der Neuen Ammer zum Binnensee etabliert (siehe Tab. 37, Abb. 58). Ein Durchzügler konnte zudem an der Alten Ammer beobachtet werden.

**Kurzanalyse**

Mit drei festen Revieren konnte beim Drosselrohrsänger 2018 erstmals ein leichter Anstieg der Revierzahlen festgestellt werden, der sich 2021 bestätigte.

Wie in den meisten Vorläuferkartierungen konnten feste Revierbildungen nur am Großen Binnensee festgestellt werden.

Infolge des Rückgangs der aquatischen Schilfbestände des Ammersees um mehr als 90% seit den 1960er Jahren (nach einer eutrophierungsbedingten Zunahme Anfang des 20. Jahrhunderts) sind am Ammersee-Süd nur wenige, meist sehr kleinflächige Habitatstrukturen für die Art mehr vorhanden (GROSSER et al. 1997). Lediglich am Binnensee scheinen die Habitatansprüche der Art noch erfüllt zu werden, obwohl auch hier kaum noch aquatisches Schilf vorkommt. Diese Situation besteht seit Beginn des Monitorings weitgehend unverändert.

**Bestandsentwicklung im Gesamt-Untersuchungsgebiet**

Der Bestand des Drosselrohrsängers im Gesamt-Untersuchungsgebiet ist sehr klein. Regelmäßig brütet die Art noch im NSG »Ammersee-Südufer«. Seit 1998 schwankt der Bestand dort zwischen ein und vier Revieren (STREHLOW 1977–2021). Das Ampermoos und das Herrschinger Moos werden dagegen nur noch ausnahmsweise besiedelt (siehe Tab. 40)

Der langfristigen Abnahme der Bestände (Vgl. NEBELSIEK & STREHLOW 1978) im Ammerseegebiet dürften sowohl regionale als auch überregionale Ursachen zugrunde liegen. Neben zunehmenden Verlusten auf dem Zug und in den Überwinterungsgebieten (LEISLER & SCHULZE-HAGEN 2011) ist am Ammersee in erster Linie der massive Rückgang der aquatischen Röhrichtbestände in den 1960er

Teilgebiet	Anzahl Reviere								
	1999	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Fischener Wiesen	1?	-	-	-	1?	-	-	0-1	-
Neue Ammermündung	1?	-	1	-	-	-	-	-	-
Großer Binnensee	1	2	1?	2	1	2	2	3	3-4
Nördliche Ammerwiesen	-	-	-	-	-	-	0-1	0-1	-
Dießener Wiesen/Bucht	-	-	-	1?	1?	-	-	-	-
<b>Summe</b>	<b>1-3</b>	<b>2</b>	<b>1-2</b>	<b>2-3</b>	<b>1-3</b>	<b>2</b>	<b>2-3</b>	<b>3-5</b>	<b>3-4</b>

Tab. 37: Bestandsentwicklung und Revierverteilung des Drosselrohrsängers *Acrocephalus arundinaceus* im UG »Ammermoos/Ammersee-Südufer« in den Jahren 1999–2021 (FAAS 2000a, FAAS & NIEDERBICHLER 2001, STELLWAG 2004a, STELLWAG & NIEDERBICHLER 2006, WEIß 2009, 2012, 2015, 2018, aktuelle Untersuchung); Werte hinter Bindestrich = mögliche Reviere.

Teilgebiet	Anzahl Reviere								
	1999	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Ammermoos/Ammersee-Südufer	1-3	2	1-2	2-3	1-3	2	2-3	3-5	3-4
Herrschinger Moos/Pilsensee-Süd	1?	-	-	-	-	-	-	0-1	0-1
Ampermoos mit Echinger Klärteichen	-	1	-	-	1?	-	-	0-1	-
<b>Σ Teilgebiete</b>	<b>1-4</b>	<b>3</b>	<b>1-2</b>	<b>2-3</b>	<b>1-4</b>	<b>2</b>	<b>2-3</b>	<b>3-7</b>	<b>3-5</b>

Tab. 40: Bestandsentwicklung und Revierverteilung des Drosselrohrsängers *Acrocephalus arundinaceus* in den drei UGs des Ammerseebeckens in den Jahren 1999-2021 (FAAS 2000a, FAAS & NIEDERBICHLER 2001, STELLWAG 2004a, STELLWAG & NIEDERBICHLER 2006, WEIß 2009, 2012, 2015, 2018, aktuelle Untersuchung); Werte hinter Bindestrich = mögliche Reviere.



Abb. 58: Reviere des Drosselrohrsängers *Acrocephalus arundinaceus* im UG »Ammermoos/Ammersee-Südufer« in der Brutsaison 2021; Luftbild selbst entspricht nicht dem Pflegezustand im Erfassungsjahr, die Darstellung des Pflegezustands ist skizzenhaft und daher ohne Gewähr (Kartengrundlage: IRS 1C/1D Satellitenbildmosaik der GAF AG ©SI/Anthrinx/euromap 2001, GAF 2001, Nutzungserlaubnis vom 7.12.2001)

bis 1980er Jahren (GROSSER et al. 1997, LÖSCHENBRAND & EDER 2007) für diese Entwicklung verantwortlich. Die leichte Bestandserhöhung 2018 und 2021 steht im Einklang mit der aktuell leicht positiven Bestandsentwicklung der Art in Bayern und Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015, RUDOLPH et al. 2016).

Blaukehlchen *Luscinia svecica*  
Ammermoos/Ammersee-Südufer



Blaukehlchen *Luscinia svecica*

**Brutbestand und Verbreitung 2021**

Blaukehlchen erreichten in 2021 am Ammersee-Südufer einen neuen Maximalbestand mit 26–31 Revieren (siehe Tab. 41).

Die meisten Reviere verteilen sich im Uferschilf des Ammersee-Südufers. Eine hohe Dichte wurde hierbei im Uferschilf zwischen Schwedeninsel und Durchstich zum Binnensee mit acht Revieren, am Großen Binnensee (sieben Reviere) und in der Fischener Bucht (fünf Reviere) erreicht. Weitere Reviere befanden in der Inneren Dießener Bucht (2–4 Reviere), an der Alten Ammermündung (1–3

Reviere) sowie je ein Revier am Schilfgraben in den Dießener Wiesen, an der Neuen Ammermündung und im Landschilfkomplex im Südwesten der Nördlichen Ammerwiesen. Schilfbestandene Gräben in Streuwiesen am Äußeren Wachtflecken in den Raistingener Wiesen und der Rossgraben in den nördlichen Ammerwiesen wurden 2021 erneut nicht besiedelt (siehe Abb. 64).

**Kurzanalyse**

Methodisch ist Vergleichbarkeit der Bestandsentwicklung mit den Anfangsjahren etwas eingeschränkt, da erst ab 2006 Klangattrappen zur Erhöhung der Erfassungsgenauigkeit eingesetzt wurden. Dennoch ist die Bestandsentwicklung sehr klar und der Maximalwert des Blaukehlchens von 2018 konnte erneut deutlich übertroffen werden. Auffällige Zunahmen gab es vor allem in der Fischener Bucht und um die Schwedeninsel.

Habitatverbesserungen sind v.a. in der Fischener Bucht mit verstärkter Biber- und Wildschweinaktivität erkennbar. Auch im Landschilf um die Schwedeninsel ist durch die erhöhte Wildschweindichte eine stärkere Innenstrukturierung im Bestand offensichtlich, durch Wildpfade, Wurfkessel und Lagerplätze. Auch die zunehmende Gehölzsukzession könnte sich vorübergehend positiv auf die Habitatqualität für die Art auswirken. Dennoch muss als Hauptfaktor

Teilgebiet	Anzahl Reviere								
	1999	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Fischener Wiesen	-	2	1	1	-	2	0-2	1	5-6
Neue Ammermündung	1	1	1	-	1-2	1?	1	0-1	1
Großer Binnensee	3	1	-	2	1-2	2	2	6	7
Nördliche Ammerwiesen	1	2	1	3	1	4-5	4-5	5-7	10-12
Südliche Ammerwiesen	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Dießener Wiesen/Bucht	3	2	2	3	1-3	2-4	0-1	3-5	3-5
Raistingener Wiesen	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<b>Summe</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>4-8</b>	<b>10-14</b>	<b>7-11</b>	<b>15-20</b>	<b>26-31</b>

Tab. 41: Bestandsentwicklung und Revierverteilung des Blaukehlchens *Luscinia svecica* im UG »Ammermoos/Ammersee-Südufer« in den Jahren 1999–2021 (FAAS 2000a, FAAS & NIEDERBICHLER 2001, STELLWAG 2004a, STELLWAG & NIEDERBICHLER 2006, WEIß 2009, 2012, 2015, 2018, aktuelle Untersuchung); Werte hinter Bindestrich = mögliche Reviere.

Teilgebiet	Anzahl Reviere								
	1999	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Ammermoos/Ammersee-Südufer	9	8	5	10	4-8	10-14	7-11	15-20	26-31
Herrschinger Moos/Pilsensee-Süd	0	0	1	0	2	0-1	8-12	8-15	9-14
Ampermoos mit Echinger Klärteichen	3-4	1-2	5-8	7	4-10	6-8	9-11	20-26	24-27
<b>Σ Teilgebiete</b>	<b>12-13</b>	<b>9-10</b>	<b>(11-14)</b>	<b>(17)</b>	<b>10-20</b>	<b>16-23</b>	<b>26-34</b>	<b>43-61</b>	<b>59-72</b>

Tab. 44: Bestandsentwicklung und Revierverteilung des Blaukehlchens *Luscinia svecica* in den drei UGs des Ammerseebeckens in den Jahren 1999–2021 (FAAS 2000a, FAAS & NIEDERBICHLER 2001, STELLWAG 2004a, STELLWAG & NIEDERBICHLER 2006, WEIB 2009, 2012, 2015, 2018, aktuelle Untersuchung); Werte hinter Bindestrich = mögliche Reviere. Zahlen in Klammern: Blaukehlchen keine Monitoringart.



Abb. 64: Reviere des Blaukehlchens *Luscinia svecica* im UG »Ammermoos/Ammersee-Südufer« in der Brutsaison 2021; Luftbild selbst entspricht nicht dem Pflegezustand im Erfassungsjahr, die Darstellung des Pflegezustands ist skizzenhaft und daher ohne Gewähr (Kartengrundlage: IRS 1C/1D Satellitenbildmosaik der GAF AG ©SI/Anthrinx/euromap 2001, GAF 2001, Nutzungserlaubnis vom 7.12.2001)

wohl auch auf die positiv verlaufende überregionale Bestandsentwicklung des Blaukehlchens verwiesen werden, die sich im Ammerseegebiet widerspiegelt.

#### Bestandsentwicklung im Gesamt-Untersuchungsgebiet

Der Bestand ist 2021 im Vergleich zu den Vorgängeruntersuchungen mit 59–72 Revieren erneut auf einen neuen Maximalbestand gestiegen (siehe Tab. 44). In allen drei Teilgebieten wurden neue Bestandsniveaus erreicht. Die Vergleichbarkeit der Bestandsentwicklung über die Jahre ist allerdings durch einen weiteren Punkt eingeschränkt, da das Blaukehlchen 2003 und 2006 nicht als Monitoringart behandelt und kartiert wurde. Erst ab 2009 wurden Klangattrappen zur Erhöhung der Erfassungsgenauigkeit eingesetzt. Methodische Schwierigkeiten der Bestandserfassung erschweren die Interpretation zusätzlich, eine zusätzliche Erfassung dieser Art (und der Wasserralle) Mitte April würde die Erfassung deutlich verbessern (vgl. SÜDBECK et al. 2005). Die Gründe für den Bestandssprung der methodisch vergleichbaren Erfassungen ab 2009 sind schwer nur mit lokalen Gegebenheiten zu interpretieren. Es bleibt der Verweis auf die überregional positive Bestandsentwicklung der Art.

Braunkehlchen *Saxicola rubetra*  
Ammermoos/Ammersee-Südufer



Braunkehlchen *Luscinia svecica*

**Brutbestand und Verbreitung 2021**

Der Bestand des Braunkehlchens am Ammersee-Süd betrug 2021 25–33 Reviere. Davon siedelten 12–14 in den Raistingener Wiesen, 11–14 in den Nördlichen Ammerwiesen und zwei in den Dießener Filzen plus je eine Einzelfeststellung in den Dießener Wiesen und Südlichen Ammerwiesen (siehe Tab. 45, Abb. 71).

Alle Braunkehlchenreviere lagen innerhalb der Schutzgebietsgrenzen auf gepflegten Streuwiesen, klar zu erkennen ist die Bevorzugung von Bereichen mit einem hohen Anteil von einjährigen Brache-

streifen und flächigen Kurzzeitbrachen. Reviere im Wirtschaftsgrünland, auch entlang von Gräben konnten nicht festgestellt werden.

**Kurzanalyse**

Nach einer Verdopplung des Bestandes zwischen 2000 hin zu einem überragenden Maximum 2009 ist der Braunkehlchenbestand in 2021 noch unter das niedrige Ausgangsniveau um die Jahrtausendwende eingebrochen und auf ein neues Minimum gefallen.

Starke Verluste haben die Braunkehlchen in den Dießener Filzen erlitten, von meist 8–11 Revieren im Verlauf des bisherigen Monitorings (1999–2015, Ausnahme 2003) auf nur noch zwei Reviere in 2021. Hier fehlen Brachestreifen fast völlig, die letzten beiden Reviere befanden sich in der einzigen Brache-fläche, ein Brutpaar und ein randlich davon revierhaltendes, wahrscheinlich unverpaartes Männchen. In den Dießener Wiesen ist der kleine Bestand erloschen (auch hier fehlen Bracheelemente in den bevorzugten Randbereichen völlig) und Satellitenreviere in den Südlichen Ammerwiesen und Südlichen Raistingener Wiesen fallen inzwischen vollständig weg (siehe Abb. 71).

In den Nördlichen Ammerwiesen schwankt der Bestand recht stark, hier spielt der jeweilige Pflegezustand für das Ansiedlungsverhalten der Art eine sehr entscheidende Rolle. In Jahren mit einem

Teilgebiet	Anzahl Reviere								
	1999	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Fischener Wiesen	1(-)	-	-	-	-	-	-	-	-
Nördliche Ammerwiesen	3 (7)	3	8	9	17-20	5-6	18-20	12	11-14
Südliche Ammerwiesen	1 (1)	1	2	-	3	3-4	1-2	-	0-1
Dießener Wiesen/Bucht	4 (8)	3	3	5	2-3	1-3	1	1-3	0-1
Dießener Filze	9 (8)	6	5	8	11	11-12	9-11	5	2
Westliche Dießener Filze	3 (-)	2	1	-	-	-	-	-	-
Raistingener Wiesen	13 (4)	11	9	17	27-29	22-24	14-18	8-10	12-14
Südliche Raistingener Wiesen	3(2)	2	-	-	1-3	2	1	-	0-1
<b>Summe</b>	<b>36 (30)</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>39</b>	<b>61-68</b>	<b>44-51</b>	<b>44-53</b>	<b>26-30</b>	<b>25-33</b>

Tab. 45: Bestandsentwicklung und Revierverteilung des Braunkehlchens *Saxicola rubetra* im UG »Ammermoos/Ammersee-Südufer« in den Jahren 1999–2021 (FAAS 2000a, FAAS & NIEDERBICHLER 2001, STELLWAG 2004a, STELLWAG & NIEDERBICHLER 2006, WEIß 2009, 2012, 2015, 2018, aktuelle Untersuchung); Werte hinter Bindestrich = mögliche Reviere. Zahlen in Klammern = Revierzahl vor dem Hochwasser.

hohen Anteil flächiger einjähriger Brachen, in denen aufgrund der Witterungsverhältnisse nicht komplett gemäht werden konnte, ist der Bestand höher (z.B. 2013, 2015), oder zumindest der relative Rückgang zum Gesamtgebiet fällt schwächer aus (2018). Ver-

schwunden ist das Braunkehlchen aus dem Südosten der Nördlichen Ammerwiesen, hier fehlen Brachelemente weiterhin fast vollständig. In den Raisting Wiesen konnte 2021 eine leichte Erholung des Bestandes festgestellt werden, möglicherweise durch Zuwanderung aus den Dießener Filzen. Der Pflegezustand ist hier mit einer Vielzahl von einjährigen Brachestreifen gut, könnte aber durch zusätzliche Bracheanteile für das Braunkehlchen noch verbessert werden.



Abb. 71: Reviere des Braunkehlchens *Saxicola rubetra* im UG »Ammermoos/Ammersee-Südufer« in der Brutsaison 2021; Luftbild selbst entspricht nicht dem Pflegezustand im Erfassungsjahr, die Darstellung des Pflegezustands ist skizzenhaft und daher ohne Gewähr (Kartengrundlage: IRS 1C/1D Satellitenbildmosaik der GAF AG ©SI/Anthrinx/euromap 2001, GAF 2001, Nutzungserlaubnis vom 7.12.2001)

Generell hat sich der Pflegezustand am Ammersee-Südufer bis auf Bereiche in den Dießener Wiesen und Filzen und dem Südosten der Nördlichen Ammerwiesen für das Braunkehlchen verbessert und bietet der Art bessere Bedingungen als während der ebenfalls niedrigen Bestandszahlen zu Beginn der 2000er Jahre. Dennoch ist der Bestand zusammengebrochen und eine Ursachensuche ist schwierig. Die Intensität dieses Monitorings reicht nicht aus, um weitere Einflussfaktoren im Untersuchungsgebiet zu identifizieren, allerdings scheint auch im Ammerseegebiet der Anteil unverpaarter Männchen hoch und der Bruterfolg gering zu sein, wie die Untersuchungen von W. GOYMANN und M. KÜBLBECK (in litt.) im Murnauer Moos zeigen. Die hier aufgezeigte Bestandsentwicklung dürfte bei einem zunehmenden Weibchenmangel die tatsächliche Populationsentwicklung also eher unterschätzen.

Weiter zu berücksichtigen sind die überregional starken Bestandsverluste dieser Rote-Liste-1-Art und das flächendeckende Insektensterben auch in Schutzgebieten sowohl im Brutgebiet als auch auf

Teilgebiet	Anzahl Reviere								
	1999	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Ammermoos/Ammersee-Südufer	36	28	28	39	61-68	44-51	44-53	26-30	25-33
Herrschinger Moos/Pilsensee-Süd	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ampermoos mit Echinger Klärteichen	10	16	12	20	20-25	19-20	18-21	8-12	2-5
<b>Σ Teilgebiete</b>	<b>46</b>	<b>44</b>	<b>40</b>	<b>59</b>	<b>81-93</b>	<b>63-71</b>	<b>62-74</b>	<b>34-42</b>	<b>27-38</b>

Tab. 47: Bestandsentwicklung und Revierverteilung des Braunkehlchens *Saxicola rubetra* in den drei UGs des Ammerseebeckens in den Jahren 1999–2021 (FAAS 2000a, FAAS & NIEDERBICHLER 2001, STELLWAG 2004a, STELLWAG & NIEDERBICHLER 2006, WEIß 2009, 2012, 2015, 2018, aktuelle Untersuchung); Werte hinter Bindestrich = mögliche Reviere.

dem Zug. Aktuelle Studien (z.B. FAY et al. 2021) sehen das Hauptproblem der überregionalen Bestandsrückgänge vor allem in unzureichendem Bruterfolg, weniger auf dem Zug und im Überwinterungsgebiet. Daher sollte vor dem Hintergrund der regionalen Rückgänge auch in den Kerngebieten der Art (WEIß 2020 & 2021) die Landschaftspflege mit einem höheren Anteil von strukturreichen, einjährigen und Rotationsbrachen stärker auf diese Art abgestimmt werden, um ein Aussterben zu verhindern.

### **Bestandsentwicklung im Gesamt-Untersuchungsgebiet**

Nach einer leichten Abnahme des Gesamtbestandes von 1999 bis 2003 wurde seitdem in drei Untersuchungen eine deutliche Zunahme des Bestands dokumentiert, und zwar sowohl im Ammer- als auch im Ampermoos. Diese ist mit einer deutlichen Verbesserung des Pflegezustandes für die Art korreliert. Seitdem ist der Bestand trotz in Teilen des Gebieten günstiger Habitatvoraussetzungen stark zurückgegangen (siehe Tab. 47).

Braunkehlchen leiden an einem europaweiten Rückgang der Bestände (BASTIAN & FEULNER 2015, KELLER et al. 2020), die Populationsreserven sind ausgeschöpft und die Art kann offenbar auch günstige Habitatvoraussetzungen in den traditionellen Lebensräumen nicht mehr auffüllen. Da auch jährweise Populationsschwankungen beim Braunkehlchen stark ausfallen können, sollte das Monitoring im dreijährigen Turnus vor dem Hintergrund der europaweit starken Rückgänge der Art durch ergänzende Untersuchungen auf ausgewählten Teilflächen den Bestand des Braunkehlchens einem jährlichen Monitoring mit Erfassung des Anteils unverpaarter Männchen und des Bruterfolgs ergänzt werden. Nur damit können klarere Aussagen zu Ursachen der Bestandsschwankungen im Brutgebiet gewonnen und die notwendigen Anpassungen von Artenschutzmaßnahmen in der Landschaftspflege und deren Annahme durch das Braunkehlchen auch rechtzeitig vorgenommen werden.

### **Schwarzkehlchen *Saxicola torquata* Ammermoos/Ammersee-Südufer**



Schwarzkehlchen *Saxicola torquata*

### **Brutbestand und Verbreitung 2021**

Das Schwarzkehlchen kam 2021 am Ammersee-Südufer in 15–18 Revieren vor. Die Verbreitung ist durch eine gleichmäßige Verteilung über das ganze Untersuchungsgebiet gekennzeichnet. 5–6 Reviere sind in den Raistingener Wiesen verteilt, drei Reviere befinden sich entlang der Birkenallee im Bereich der Ammerwiesen, zwei weitere in den Nördlichen Ammerwiesen, drei Reviere in den Dießener Filzen, und zwei in den Dießener Wiesen. In den Fischener Wiesen gelang nur eine Einzelfeststellung (siehe Abb. 76).

### **Kurzanalyse**

Nach anfänglicher Zunahme des Schwarzkehlchens zu Beginn des planmäßigen Monitorings hat sich der Bestand mit geringen Schwankungen stabilisiert, mit leichter Tendenz einer weiteren Zunahme. Änderung in der Verbreitung ergaben sich meist nur kleinräumig. Im Vergleich zu 2018 ist eine leichte Zunahme meist um ein Revier in den meisten Teilgebieten festzustellen, während sich in den Fischener Wiesen erstmals seit 2006 kein festes Revier befand (siehe Tab. 48).

Nach der Erstbrut des Schwarzkehlchens im Ammerseegebiet im Jahr 1990 (STREHLOW 1997) durchläuft der Bestand nun offenbar eine Stabilisierungsphase. Obwohl bisher in keinem Jahr alle potentiellen Brutplätze besetzt waren, ist die Besiedlung geeigneter Reviere recht kontinuierlich

und deutet eine gewisse Bestandssättigung unter dem aktuelle Pflegeregime an.

### Bestandsentwicklung im Gesamt-Untersuchungsgebiet

Das Schwarzkehlchen siedelte sich im Ammerseegebiet 1990 erstmals an. In den darauffolgenden Jahren brüteten zunächst nur einzelne Paare. Ab 1996 nahm der Bestand dann schließlich weiter zu und bewegte sich ab 1997 im Rahmen von 5–10 Revieren (STREHLOW 1977–2018). Im Jahr 2003 führte der Bestandszuwachs in allen drei UGs zu einem beträchtlichen Anstieg der Gesamtpopulation, der sich auch 2006 fortsetzte. 2009 kam diese Entwicklung im Süden und der Mitte des Ammerseebeckens zum Stillstand, während der Bestand im Ampermoos weiter anwuchs. 2012 und 2015 konnte kein weiterer Anstieg der Gesamtpopulation festgestellt werden, um 2018 und 2021 nochmal leicht zuzulegen. In Teilgebieten könnte der Bestand eine Sättigungsphase erreicht haben, auch wenn noch längst nicht alle geeignet erscheinenden Bereiche auch dauerhaft besiedelt sind (siehe Tab. 51).

Insgesamt verläuft die Bestandsentwicklung parallel zu der aktuellen Bestandserholung und Arealausweitung in weiten Teilen Deutschlands (insbesondere Moore des Alpenvorlandes) und Mitteleuropas, die Art profitiert als Kurzstreckenzieher von milderen Wintern in den Überwinterungsgebieten (RÖDL et al 2012, GEDEON et al. 2014, KELLER et al 2020).



Abb. 76: Reviere des Schwarzkehlchens *Saxicola torquata* im UG »Ampermoos/Ammersee-Südufer« in der Brutsaison 2021; Luftbild selbst entspricht nicht dem Pflegezustand im Erfassungsjahr, die Darstellung des Pflegezustands ist skizzenhaft und daher ohne Gewähr (Kartengrundlage: IRS 1C/1D Satellitenbildmosaik der GAF AG ©SI/AnthrIX/euromap 2001, GAF 2001, Nutzungserlaubnis vom 7.12.2001)

Teilgebiet	Anzahl Reviere								
	1999	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Fischener Wiesen	1	1	1	-	1	1	2	2	0-1
Nördliche Ammerwiesen	0-1	1	2	1	2-3	3	3	3	4
Südliche Ammerwiesen	-	-	-	1	1?	-	-	-	1
Dießener Wiesen/Bucht	-	1	2	2	2-4	1	1	1-2	2
Dießener Filze	1	1	1	1	1	1-2	1	1-2	2-3
Westliche Dießener Filze	1	-	-	1	1	1	1	-	1
Raistinger Wiesen	1	1	1	3	2	3	4	2	3
Südliche Raistinger Wiesen	-	-	1	2	2	2	2-3	2	2-3
<b>Summe</b>	<b>4-5</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>11-16</b>	<b>12-13</b>	<b>14-15</b>	<b>11-13</b>	<b>15-18</b>

Tab. 48: Bestandsentwicklung und Revierverteilung des Schwarzkehlchens *Saxicola torquata* im UG »Ampermoos/Ammersee-Südufer« in den Jahren 1999–2021 (FAAS 2000a, FAAS & NIEDERBICHLER 2001, STELLWAG 2004a, STELLWAG & NIEDERBICHLER 2006, WEIß 2009, 2012, 2015, 2018, aktuelle Untersuchung); Werte hinter Bindestrich = mögliche Reviere.

Teilgebiet	Anzahl Reviere								
	1999	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Ammermoos/Ammersee-Südufer	4-5	5	8	12	11-16	12-13	14-15	11-13	15-18
Herrschinger Moos/Pilsensee-Süd	2	2	2-3	4	4	2	1	-	2-4
Ampermoos mit Echinger Klärteichen	2	1	6-7	9	12-14	13-15	11-13	20-22	17-21
<b>Σ Teilgebiete</b>	<b>8-9</b>	<b>8</b>	<b>16-18</b>	<b>25</b>	<b>27-34</b>	<b>27-30</b>	<b>26-29</b>	<b>31-35</b>	<b>34-43</b>

Tab. 51: Bestandsentwicklung und Revierverteilung des Schwarzkehlchens *Saxicola torquata* in den drei UGs des Ammerseebeckens in den Jahren 1999–2021 (FAAS 2000a, FAAS & NIEDERBICHLER 2001, STELLWAG 2004a, STELLWAG & NIEDERBICHLER 2006, WEIß 2009, 2012, 2015, 2018, aktuelle Untersuchung); Werte hinter Bindestrich = mögliche Reviere.

## Wiesenpieper *Anthus pratensis* Ammermoos/Ammersee-Südufer



Wiesenpieper *Anthus pratensis*

### Brutbestand und Verbreitung 2021

2021 wurden 21 besetzte Reviere des Wiesenpiepers am Ammersee-Südufer ermittelt. Der größte Teil liegt mit zehn Revieren in den nördlichen Ammerwiesen, gefolgt von den Raistingener Wiesen mit acht Revieren und den Dießener Wiesen mit drei Revieren (siehe Tab. 52)

### Kurzanalyse

Der langanhaltende und stetige Rückgang der Art im Zeitraum 2000 bis 2012 (1999 als Hochwasserjahr nicht vergleichbar) von einem Ausgangsbestand von 45–47 Revieren auf 23–27 Reviere in 2012, hat sich nach leichter Erholung im nassen Jahr 2015 im Trockenjahr 2018 beschleunigt. Von diesem Mini-

mum hat sich der Bestand im Ammermoos noch nicht erholen können. Der massive Rückgang hat alle Teilgebiete erfasst, besonders stark ist der Rückgang den Dießener Filzen und in den Dießener Wiesen. Im Kerngebiet der Nördlichen Ammerwiesen hat der Bestand von einem Ausgangsbestand von 20 Revieren auf die Hälfte (zehn Reviere) abgenommen. Satellitenreviere wie in den Dießener Filzen oder den Südlichen Ammerwiesen gibt es seit Jahren nicht mehr. Unbesiedelt bleiben weiterhin alle Gebiete außerhalb der Schutzgebiets- und Pflegeflächen (siehe Tab. 52, Abb. 83) Die Nässeverhältnisse in weiten Teilen des Ammermooses waren auch 2021 für die Art erneut nur suboptimal, auch 2021 waren zu Beginn der Brutzeit in den Nördlichen Ammerwiesen und den Dießener Wiesen nur recht kleinflächige Areale mit nassen Schlenken vorhanden. In den Randbereiche von Dießener Wiesen und Dießener Filze (in 2000 noch mit gutem Wiesenpieperbestand) fehlen solche Strukturen (fast) vollständig, ebenso wie Kurzzeitbrachen. Ein Vergleich des Pflegezustands mit dem Vorhandensein einjähriger Brachestrukturen und der Verteilung der Wiesenpieperreviere zeigt klar das Fehlen/Verschwinden der Art aus diesen Bereichen auf.

Der positive Bestandssprung von vier auf acht Reviere in den Streuwiesen des Schiffländl ist der Anlage von Wiesenseigen (und Brachestrukturen) durch die Schutzgemeinschaft Ammersee e.V. zu verdanken. Wiesenpieper (und Feldlerchen) haben die frisch angelegten Seigen in guter Dichte als Nahrungshabitat angenommen und zeigen exemplarisch auf, dass in den Raistingener Wiesen nasse Senken bisher ausgeprägte Mangelfaktoren waren. Besonders

Teilgebiet	Anzahl Reviere								
	1999	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Fischener Wiesen	-	1?	-	-	-	-	-	-	-
Nördliche Ammerwiesen	13	20	20	17	20-22	15-18	18-19	9	10
Südliche Ammerwiesen	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Dießener Wiesen/Bucht	9	13	8	8	4-7	4-5	7	2-5	3
Dießener Filze	5	5	3	2	1	1	-	-	-
Raistingener Wiesen	9	6	7	6	3	3	3	4	8
Südliche Raistingener Wiesen	1	1?	-	-	-	-	-	-	-
<b>Summe</b>	<b>38</b>	<b>45-47</b>	<b>38</b>	<b>33</b>	<b>28-33</b>	<b>23-27</b>	<b>28-29</b>	<b>15-18</b>	<b>21</b>

Tab. 52: Bestandsentwicklung und Revierverteilung des Wiesenpiepers *Anthus pratensis* im UG »Ammermoos/Ammersee-Südufer« in den Jahren 1999–2021 (FAAS 2000a, FAAS & NIEDERBICHLER 2001, STELLWAG 2004a, STELLWAG & NIEDERBICHLER 2006, WEIß 2009, 2012, 2015, 2018, aktuelle Untersuchung); Werte hinter Bindestrich = mögliche Reviere.

attraktiv zur Nahrungssuche waren zudem die Rohbodenareale um die wasserführenden Seigen.



Abb. 83: Reviere des Wiesenpiepers *Anthus pratensis* im UG »Ammermoos/Ammersee-Südufer« in der Brutsaison 2021; Luftbild selbst entspricht nicht dem Pflegezustand im Erfassungsjahr, die Darstellung des Pflegezustands ist skizzenhaft und daher ohne Gewähr (Kartengrundlage: IRS 1C/1D Satellitenbildmosaik der GAF AG ©SI/Anthrinx/euromap 2001, GAF 2001, Nutzungserlaubnis vom 7.12.2001)

### Bestandsentwicklung im Gesamt-Untersuchungsgebiet

Der bedeutende Gesamtbestand des Wiesenpiepers im Ammerseegebiet befindet sich trotz Schwankungen in einem sehr starken Abwärtstrend und ist seit 2000 um 55% zurückgegangen. Die Bestandsabnahme betrifft sowohl das Ammermoos wie auch das Ampermoos, wo ein starker Bestandseinbruch seit 2018 um 40% zu einem neuen Minimum führte (siehe Tab. 55). Die Trockenjahre 2018–2020 zeigen deutlich, dass die Voralpenpopulation in Streuwiesen von jahresweise wechselnden Nässeverhältnissen abhängig ist. Positiv wirkende Ursachen sind feuchte bis nasse Bodenverhältnisse, sowie einjährige Bracheanteile in gemähten Streuwiesen, die wichtige Bestandteile des Wiesenpieperlebensraums ausmachen. Negativ wirken insbesondere das Austrocknen nasser Schlenken und Senken, ein vollständiges, flächenhaftes Ausräumen der Streuwiesen und eine hohe Wintersterblichkeit. Der Faktor Trockenheit hat den Einfluss des Pflegezustands wahrscheinlich überlagert. Das Ammerseegebiet beherbergt einen landesweit bedeutsamen Brutbestand des Wiesenpiepers (siehe 10.). Zur Stützung dieser bedeutenden Population sollte der Pflegezustand noch stärker auf die Habitatbedürfnisse der Art angepasst werden. Der Anteil von Altgrasinseln bzw. wechselnden Kurzzeitbrachen, einer stärkeren Staffelung von Schnittzeitpunkten (unterschiedlicher Wiederaufwuchs) oder Hochschnitt muss in der Fläche deutlich erhöht werden.

Teilgebiet	Anzahl Reviere								
	1999	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Ammermoos/Ammersee-Südufer	38	45-47	38	33	28-33	23-27	28-29	15-18	21
Herschinger Moos/Pilsensee-Süd	4	1-2	-	-	-	1	-	-	-
Ampermoos mit Echinger Klärteichen	43	65	71	59	60-69	55-61	69-77	49-61	29-35
<b>Σ Teilgebiete</b>	<b>85</b>	<b>111-114</b>	<b>109</b>	<b>92</b>	<b>88-102</b>	<b>79-89</b>	<b>97-106</b>	<b>64-79</b>	<b>50-56</b>

Tab. 55: Bestandsentwicklung und Revierverteilung des Wiesenpiepers *Anthus pratensis* in den drei UGs des Ammerseebeckens in den Jahren 1999–2021 (FAAS 2000a, FAAS & NIEDERBICHLER 2001, STELLWAG 2004a, STELLWAG & NIEDERBICHLER 2006, WEIß 2009, 2012, 2015, 2018, aktuelle Untersuchung); Werte hinter Bindestrich = mögliche Reviere (B-Nachweise).

## Hinweise zu Schutzverantwortung und Prioritätensetzung

STELLWAG & NIEDERBICHLER (2006) führten eine Analyse als Entscheidungshilfe für die gezielte Durchführung der Landschaftspflege im Sinne der Wiesen- und Schilfbrüter durch. Allerhöchste Bedeutung kommt in diesem Zusammenhang den Brutbeständen der nachfolgend genannten Arten zu. Auf eine entsprechende Berücksichtigung ihrer Ansprüche ist daher besonderer Wert zu legen. Dabei wurde insbesondere die landesweite Bedeutung der Bestände von Bekassine, Wiesenpieper und des Schilfrohrsängers im Ammerseegebiet hervorgehoben.

Für diese Arten sei die Bedeutung des Ammerseegebietes nochmals wiederholt, auch wenn die aktuellen bayerischen Bestandszahlen der landesweiten Wiesenbrüterkartierung 2021 noch nicht vorliegen:

### Bekassine

ca. 10 % des bayerischen Bestandes brüten im UG; das Ammerseegebiet hat damit eine zentrale Bedeutung für die Art in Bayern (ca. 320 Brutpaare, LIEBEL 2016, WEIß 2016A); das Vorkommen im Ammerseebecken zählt zu den größten Süddeutschlands; in weiten Teilen Europas, einschließlich Deutschland und Bayern negativer Bestandstrend (RÖDL et al. 2012, GEDEON et al. 2014, LIEBEL 2016, RUDOLPH et al. 2016, KELLER et al. 2020, RYSLAVY et al. 2021).

### Wiesenpieper

ca. 8 % des bayerischen Bestandes brüten im UG; das Ammerseegebiet hat damit eine zentrale Bedeutung für die Art in Bayern (ca. 615 Brutpaare, LIEBEL 2016, WEIß 2016A); das Vorkommen im Ammerseebecken zählt zu den größten Süddeutschlands; in weiten Teilen Europas, einschließlich Deutschland und Bayern negativer Bestandstrend (RÖDL et al. 2012, GEDEON et al. 2014, LIEBEL 2016, RUDOLPH et al. 2016, KELLER et al. 2020, RYSLAVY et al. 2021).

### Schilfrohrsänger

19–33 % des bayerischen Bestandes brüten im UG; das Ammerseegebiet, mit absolutem Schwerpunkt in den Nördlichen Ammerwiesen hat damit die zentrale Bedeutung für die Art in Bayern inne (380–550 Brutpaare, RÖDL et al. 2012); das Vorkommen im Ammerseebecken ist derzeit mit demjenigen in den Loisach-Kochelsee-Mooren das größte in Süddeutschland; die Art zeigt derzeit einen positiven Bestandstrend (RUDOLPH et al. 2016, WEIß 2020, 2021).

### Braunkehlchen

ca. 4–7 % des bayerischen ca. 4–7 % des bayerischen Bestandes (530–660 Reviere, LIEBEL 2016, WEIß 2016A) brüten im UG; bei den aktuellen starken Bestandsrückgängen der Art ist der Erhalt aller größeren Vorkommen essentiell. Insbesondere, da das Braunkehlchen einmal verlassene Brutgebiete

kaum wiederbesiedelt (RÖDL et al. 2012, GEDEON et al. 2014, LIEBEL 2016, RUDOLPH et al. 2016, KELLER et al 2020, RYSLAVY et al. 2021).

## Vergleich des Pflegezustands 2006–2021 am Beispiel Ammermoos/Ammersee-Südufer

Um Bestandsentwicklungen besser mit Änderungen des Pflegezustandes (Vgl. Kap 6) in Zusammenhang setzen zu können, folgt hier eine kurze Übersicht über die Veränderungen der Pflegeflächen 2006, 2009, 2012, 2015, 2018 und 2021. Leider lagen aus 2006 keine vollständigen GIS-Dateien des Pflegezustands mehr vor, so dass zur Darstellung auf Karten aus dem Bericht von STELLWAG & NIEDERBICHLER (2006) zurückgegriffen werden musste.

Hinweis: Mit »Brache, -element bzw. -streifen« werden in diesem Gutachten allgemein im Untersuchungs-jahr nicht gemähte Flächen bezeichnet. Es kann sich dabei um dauerhafte Brachen genauso handeln wie um jährweise wechselnde, meist einjährige Kurzzeit- oder Wechselbrachen oder Altgrasstreifen. Wenn es sich um nur in einem Jahr nicht gemähte Flächen in regelmäßig gepflegten Streuwiesen handelt, wird dies im Text i.d.R. als einjährige (Wechsel-) Brache oder Altgras präzisiert.

Im Vergleich zwischen 2006 und 2009 wurden insbesondere in den Dießener Wiesen um den Schilchergraben größere Brache- bzw. Altschilfflächen neu in Pflege genommen. Zwischen 2009 und 2012 wurden keine größeren Änderungen vorgenommen, allerdings wurde der Bracheanteil in den Dießener Wiesen weiter verringert und einzelne Gebüschgruppen und Weiden entfernt. In 2015 und 2018 konnte aufgrund der Witterung eine zentrale Fläche nicht gemäht werden. 2021 erfolgte wieder eine flächige Mahd mit nur geringen Bracheanteilen.

Auch in den nördlichen Ammerwiesen wurden zwischen 2006 und 2009 westlich und nördlich des Rossgrabens große Bereiche langjähriger Brachen neu gemäht. Nach 2009 wurde der Bracheanteil um den Rossgaben weiter verringert, insbesondere nur noch wenige kleine Bracheelemente stengelassen. Nach 2006 wurden dafür deutlich mehr kleinflächige

Bracheelemente, v.a. in Form sehr schmaler (meist nur 2-5 Dezimeter breiter) Streifen belassen. In der Pflegesaison 2014/2015 und 2017/2018 konnten (wie 2013) aufgrund der Witterung große Bereiche, insbesondere westlich und östlich des Rossgrabens, sowie südlich des Binnensees nicht gemäht werden. 2018 konnten allerdings östlich des Rossgrabens noch größere Anteil im März gemäht werden, so dass hier ein kleinflächiges Ineinander aus gemähten und einjährigen, flächigen Brachen zu einem strukturreichen Mosaik zur Brutzeit prägend war. Große Teile der nördlichen Ammerwiesen haben seit Herbst 2015 einen VNP-Schnittzeitpunkt ab 1.8. mit verpflichtenden Altgrasstreifen von 5–20 %. 2020/21 konnte regulär gemäht werden, es wurden gezielt Brachestreifen belassen und westlich des Rossgrabens auch größere einjährige Bracheflächen belassen und z.T. mit einigen Mahdspuren zur Strukturanreicherung versehen.

In den südlichen Ammerwiesen, den Raistinger Wiesen blieb der Pflegezustand dagegen weitgehend unverändert, in den Dießener Filzen bestanden 2021 erneut nur sehr geringen Bracheanteile und entsprechend strukturelle Einförmigkeit.

## Hinweise zu Landschaftspflege und -entwicklung unter besonderer Berücksichtigung der Zielartenbestände

Auf der Grundlage der Kartierungsergebnisse werden in diesem Kapitel ergänzende Hinweise zu Landschaftspflege und -entwicklung gegeben.

STELLWAG & NIEDERBICHLER (2006) und WEIß (2009, 2012, 2015, 2018) gaben hierzu bereits ausführliche Hinweise, für das Ampermoos wurden bereits von FAAS (2000b) detaillierte Pflege- und Entwicklungshinweise erarbeitet, so dass die nachfolgenden Ausführungen als Ergänzungen und Weiterentwicklungen zu verstehen sind. Wesentliche Aspekte werden hier nochmals wiederholt. Die Hinweise und Maßnahmenvorschläge sind in erster Linie von den Ergebnissen der Zielartenkartierung abgeleitet, sollten aber durch Mitnahmeeffekte auch positiv auf weitere wertgebende Arten wirken. Das Kapitel 11.2 erlaubt zugleich einen Überblick über die Zielarten und die jeweils zugeordneten Lebensräume.

Die nachfolgenden Hinweise sind ausschließlich fachlicher Natur, begründet mit den hier dargestellten Bestandserfassungen dafür ausgewählter Vogelarten. Sie berücksichtigen nicht die Vorgaben und Bestimmungen des BayVNP oder der LNPR bzw. der bestehenden Verträge oder Fördermaßnahmen. Sie können deshalb aber auch aufzeigen, welche fachlichen Notwendigkeiten i.R. dieser Programme noch zu berücksichtigen bzw. zu ermöglichen wären.

## Allgemeine Hinweise

### Sanierung Wasserhaushalt/hydrologische Verbesserungen

Die von STELLWAG & NIEDERBICHLER (2006) ausgeführte Problematik einer großflächigen Entwässerung der beiden großen Niedermoore Ampermoos und Ammerwiesen besteht nach wie vor. Der Einbau einer neuen Sohlschwelle and der Amper südlich von Grafrath hat die Situation im Ampermoos allerdings gebessert, im nassen Jahr 2015 waren die Feuchtigkeitsverhältnisse teilweise sehr günstig, während die Sohlschwelle die Trockenheit im Gebiet 2018 nicht verhindern konnte, 2021 waren die Verhältnisse der meisten Zielarten im nördlichen Teil des Ampermooses offenbar günstiger als am Ammersee-Südende.

Es bleibt allerdings festzuhalten, dass Trockenperioden insbesondere im Ampermoos zu weitgehender Austrocknung der Brutflächen feuchtigkeitsgebundener Brutvogelarten führen und für negative Auswirkungen auf den Brutbestand oder den Bruterfolg feuchtigkeitsgebundener Arten wie zumindest Bekassine, Kiebitz und Wiesenpieper anzunehmen sind. Eine großflächige Verbesserung der hydrologischen Situation wäre nach wie vor in beiden Gebieten wünschenswert (Ausnahme nördliche Ammerwiesen).

Kleinräumige Verbesserungen können durch (temporären) Grabeneinstau (evtl. auch in Verbindung mit Aufweitungen), Verzicht auf Grabenräumung, Verschluss und Unterbrechung von Dränagen, Anlage von mähbaren Flachgewässern/Seigen v.a. in hydrologisch gestörten Bereichen erreicht werden (STELLWAG & NIEDERBICHLER 2006), wie z.B. aktuell umgesetzt von der Schutzgemeinschaft Ammersee

e.V. in den Raistingener Wiesen. Hier konnten die bereits in diesem Bereich vorkommenden Wiesenpieper und Feldlerche direkt profitieren, während bei den großen Wiesenbrütern bisher keine Ansiedlung erfolgte.

### Strukturanreicherung

Für die meisten der in den Streuwiesen brütenden Arten stellen Altgras- und Bracheelemente sowie Säume entscheidende Ansiedlungsstrukturen dar. Insbesondere für die Zielarten mit höchster Priorität im Ammerseegebiet (Bekassine, Braunkehlchen, Wiesenpieper und Schilfrohrsänger) sind solche Strukturen essentielle Habitatvoraussetzungen. Auch für Wachtelkönig, Tüpfelsumpfhuhn, Blaukehlchen und Schwarzkehlchen sind Altgrasstrukturen und Brachebereiche in verschiedenen Ausprägungen notwendig oder zumindest deutlich bestandsfördernd. Auch Arten mit eher hohem Anspruch an freie Sichtverhältnisse wie Brachvogel oder Kiebitz werden durch derartige Strukturen nicht merklich beeinträchtigt, solange diese nicht zu hoch (< 1 m) und als durchgängiges Trennelement ausgestaltet sind. Für Jungvögel letzterer Arten könnten Altgras- und Bracheelemente zudem Schutz vor Prädatoren bieten. Bei Berücksichtigung der artspezifischen Ansprüche an offene Lebensraumstrukturen und in Kombination geeigneter Pflegemaßnahmen (z.B. partieller Hochschnitt, ein- bis zweijährige Großseggenbrachen) können diese auch bei letzteren Arten zu einer Habitataufwertung führen. Insbesondere schilffreie bzw. -arme wechselnde Bracheinseln erfüllen die Anforderungen deckungsbedürftiger Arten ohne die Ansprüche von Brachvogel und Kiebitz zu beeinträchtigen. Auch der Wachtelkönig, der zumindest in Streuwiesen und schwachwüchsigem Grünland in den ersten Wochen nach seiner Ankunft ab Mitte Mai auf höherwüchsige, lockerständige und nicht verfilzte Altgrasstrukturen und Brachen angewiesen ist, dürfte von höheren Strukturanteilen profitieren.

Mit gezielten Verbesserungen in einzelnen Teilgebieten (wie in großen Teilen des Ampermooses oder der nördlichen Ammerwiesen und Raistingener Wiesen), konnten inzwischen viele Flächen strukturell

aufgewertet werden. Bei zur Mahdzeit trockenen Verhältnissen werden in Teilgebieten v.a. am Ammersee-Südende die Streuwiesen nach wie vor zu großflächig einheitlich ausgemäht, ohne in der Fläche weitere Strukturen zu belassen. Dies ist in Wiesenbrütergebieten problematisch und es herrscht Optimierungsbedarf, auch in Hinblick auf Zielkonflikte divergierender Habitatansprüche verschiedener Zielarten. Die meisten Zielarten des Wiesenbrüterschutzes bevorzugen ein kleinflächiges Mosaik aus flächigen Altgrasstrukturen, Kurzzeitbrachen, Bracheinseln und Mahdflächen. Diese Bedingungen werden meist nur in wenigen Teilbereichen bzw. in Jahren erreicht, in denen eine vollständige Mahd nicht durchgeführt werden kann (siehe 11.2.). Da auch in feuchtem Gelände häufig eine schnelle Bearbeitung und große Bewirtschaftungseinheiten möglich sind, müssen klarere gebietspezifische Vorgaben erarbeitet werden, um der weit verbreiteten Ausräumung der Streuwiesen-Mahdflächen entgegenzuwirken. Dies gilt nicht nur für die räumliche Dimension, sondern teilweise auch für die zeitliche: trockenere Bereiche der Streuwiesen werden in einigen Wiesenbrütergebieten (z.B. in Teilen der Loisach-Kochelsee-Moore u.a.; wäre im Ammerseegebiet zu überprüfen) bei günstigen Bedingungen nach dem Stichtag 1.9. großflächig innerhalb kürzester Zeit gemäht und abgeräumt, so dass wiesenbrütenden Arten (wie z.B. Braun- und Schwarzkehlchen) teilweise offenbar nur der vorzeitige Abzug bleibt, bzw. für spätere Durchzügler ausreichende Rasthabitate fehlen. Diese Problematik betrifft noch stärker die Bestände vieler Wirbelloser, auch als Nahrungsgrundlage der Wiesenbrüter, insbesondere einiger hochbedrohter Schmetterlingsarten (BRÄU & NUNNER 2003). Andererseits werden stärker verschilfte Bereiche oft zu spät gemäht (regelmäßig erst im Oktober und November), was eine weitere Verschilfung der Flächen verstärken kann. Eine stärkere zeitliche und räumliche Staffelung der Mahd wäre fachlich erstrebenswert.

Gebiete, auf welche diese Beobachtungen besonders zutreffen, sind derzeit v.a. Teile im Südosten der nördlichen Ammerwiesen im Ammermoos, die Dießener Filze, sowie die Dießener Wiesen.

Zur Verbesserung der strukturellen Vielfalt in den Streuwiesen können folgende Empfehlungen gegeben werden (ergänzt nach STELLWAG & NIEDERBICHLER 2006, WEIß 2018):

- Belassen von Altgras- und Brache-Elementen (Brachestreifen sollten dabei insbesondere in Brachvogel- und Kiebitz-Lebensräumen nicht zu lang sein, eher breit und inselartig angelegt werden, v.a. in schilffreien und -armen Bereichen, um eine Barrierewirkung zu vermeiden), ein offener Charakter muss dabei gewährleistet bleiben. Für die meisten Wiesenbrüter stellen insbesondere flächige, inselartige ein- bis dreijährige Seggenbrachen notwendige oder zumindest wertvolle Strukturelemente im Lebensraum dar. Der Schilfrohrsänger bevorzugt jedoch stufig aufgebautes Altschilf mit dichter Bodenvegetation. In Kernbereichen der Schilfrohrsängervorkommen sollten deshalb großflächige Altschilfbereiche oder sehr breite Schilfstreifen stehen bleiben. In Gebieten mit Zielkonflikt zu Arten mit hohem Bedürfnis offener Flächen (Großer Brachvogel, Kiebitz) muss eine Abwägung mit den Habitatansprüchen dieser Arten erfolgen (siehe 11.2).
- Schaffung einer hohen Dichte von Grenzlinienstrukturen, von Bereichen mit mosaikartiger Mahd und Mahd von Buchten und geschwungenen Linien entlang von größeren Brachen oder Altschilfbeständen. Sollten bisherige Brachebereiche neu in Pflege genommen werden, empfiehlt sich höchstens die Mahd kleiner Flächen innerhalb der Brachestrukturen (»Fischgrätenmahd«). Dadurch werden die Ansprüche von Arten mit hohen Strukturansprüchen (Bekassine, Schilfrohrsänger, Schwarzkehlchen) besser erfüllt, als bei flächiger Mahd. Diese Strukturen sind trotz ihrer hohen Bedeutung für die zentralen Zielarten des Ammerseegebietes in bereits bestehenden Mahdflächen unterrepräsentiert.
- Vermehrte Schaffung von Wechselbrachen bzw. Kurzzeitbrachen (2- oder 3-jährig, d.h. jährliche Mahd der Hälfte bzw. eines Drittels der jeweiligen Fläche). In Teilbereichen bisheriger Gebiete mit flächiger Streuwiesenmahd sollte ein höherer verpflichtender Anteil an Altgrasstrukturen, Wechsel-

brachen oder Kurzzeitbrachen stehen bleiben, als z.B. der nach BayVNP zulässige Anteil von maximal 20 % Brache, insbesondere aber in jedem Fall mehr als der Mindestanteil von 5 % bei verpflichtenden Altgrasstrukturen.

Wechselbrachen entstehen im Ammerseegebiet derzeit häufig in Abhängigkeit von der Witterung und der Unmöglichkeit diese Flächen überhaupt zu mähen.

- Mahd von Flächen nur im 2- oder 3-jährigen Turnus (je nach Wüchsigkeit), insbesondere als Übergang zu Altschilfbeständen. Die strikte Trennung von Mahd- und Schilf-/Altbrachegebieten wird den Habitatansprüchen vieler Wiesenbrüter nur unzureichend gerecht. Hier sollte eine deutliche Zunahme erfolgen.
- Stärkere zeitliche Staffelung der Mahdzeitpunkte (zur Ausmagerung und gegen zunehmende Verschilfung und Verdichtung der Vegetation z.B. in Teilen der nördlichen Ammerwiesen auch vorgezogene Mahd auf Teilflächen). Bei Möglichkeit auch einzelne trockenere Streuwiesen als Rasthabitate (z.B. für Braun- und Schwarzkehlchen) länger in den Herbst hinein stehen lassen.
- Brachestreifen und flächige Wechsel- und Kurzzeitbrachen sollten nach maximal 2–3 Jahren wieder einer Mahd unterzogen werden, da diese sonst zu dicht und verfilzt werden und zur Sukzession neigen können. Sie verlieren damit ihre Eignung als Habitatbereich der meisten Zielarten. In der Regel sollten die Brachebereiche alternieren, als Ausnahmen sollten von Schilfrohrsängern besiedelte Bereiche als langjährige oder Dauerbrache bestehen bleiben.

Die Maßnahmen müssen im Detail auf die jeweiligen Flächenverhältnisse und die dortigen wertgebenden Arten abgestimmt werden. Sofern dies die aktuellen Förderprogramme nur begrenzt zulassen, sollten alternative Möglichkeiten zur Umsetzung gesucht werden. Grundsätzlich muss auch eine Abwägung mit den floristisch-vegetationskundlichen und entomologischen Anforderungen erfolgen. Das Belassen von Brache- und Altgrasstreifen ist grundsätzlich im Rahmen des Bayerischen Vertragsnatur-

schutzprogrammes bis zu einem Anteil von 20 % der Förderfläche (= Feldstück) möglich. Da durch die Anpassung des Mahdregimes den Habitatanforderungen der meisten Zielarten, insbesondere denen wiesenbrütender Vogelarten, deutlich besser entsprochen wird, sollte die Mahd unter Berücksichtigung der o.g. Aspekte erfolgen.

### **Entfernung von Gehölzkulissen und Rücknahme von Gehölzsukzessionen**

Wiesenbrüter benötigen gehölzarme, weiträumige Offenlandschaften als Lebensraum. Nutzungsaufgabe in Wiesenbrütergebieten und die damit einhergehende Verbuschung oder Gehölzsukzession bedroht in vielen Wiesenbrütergebieten Bayern die Bestände der hemischen Wiesenbrüter (LIEBEL 2016). Gehölze vom kleinen Einzelbusch bis hin zu geschlossenen Hochwäldern beeinflussen in unterschiedlicher Art und Weise ihren Lebensraum: von der Nutzung des Einzelgebüsches als Ansitz- oder Singwarte bis hin zur völligen Meidung von Gehölzgruppen, Wäldern und waldnahen Flächen. Gehölze werden von Wiesenbrütern v.a. wegen ihrer Bedeutung als Rückzugsraum und Ansitz für Prädatoren gemieden. Eine Studie aus den Niederlanden bekräftigt, dass Prädationsraten bei Wiesenvögeln in Landschaften mit hohen Gehölzanteilen und ausgeprägter Kammerung besonders hoch sind (WY-MENGA & ENGELMOER 2001 in VAN DER VLIET et al. 2010). Gehölzsukzession in Wiesenbrütergebieten bedeutet daher gleichzeitig einen Verlust an Lebensräumen (WEIß 2016B) und erhöhte Prädationsraten von Gelegen und Jungvögeln. Eine Analyse der Gehölzdichten in den Mooren des Voralpenlandes, inklusive des Ammerseegebietes zeigt, dass vielerorts die Gehölzdichten zu hoch sind, um optimale Lebensräume für Wiesenbrüter zu bieten. Es verbleiben auch in großflächigen Gebieten wie den großen Voralpenmooren häufig nur noch Teilareale, die die Voraussetzungen für weiträumige, gehölzarme Wiesenlandschaften als Lebensräume für Wiesenbrüter erfüllen können. Und selbst in diesen Teilarealen bewegt sich die Gehölzdichte z. T. bereits an der Obergrenze der Anpassungsfähigkeiten einzelner Arten. Als erste Sofortmaßnahmen sollten daher in den verbliebenen Dichtezentren und an

deren Randbereichen Gehölze mit besonders starker Kulissen- und Kammerungswirkung entfernt werden. Dies führt nicht nur zu einer spürbaren Lebensraumvergrößerung und damit verbundenen Ansiedlungsmöglichkeiten weiterer Revierpaare, sondern auch zu einer Verbesserung der Habitatqualität angrenzender Reviere und damit verknüpftem verbessertem Bruterfolg. Sie dürfte zu einer spürbaren Bestandszunahme der bedrohten Arten in den Dichtenzentren führen. Zu beachten ist insbesondere, dass solche Areale möglichst großflächig und zusammenhängend zu gestalten sind, da insbesondere die kleinen Wiesenbrüter bevorzugt in größeren zusammenhängenden lokalen Populationen ihre Reviere etablieren, während nahe gelegene kleinflächige Lebensräume unter den gegebenen negativen Bestandstrends nur unter besonders günstigen Voraussetzungen besiedelt werden (WEIß 2016B). Gehölze mit besonders starker Kulissenwirkung auch im Ammerseegebiet werden in WEIß (2016C) identifiziert.

#### **Erstellung eines Pflegekonzeptes und Umsetzung der Pflegehinweise**

Die Moore des Ammerseebeckens haben dank des engagierten Pflegeeinsatzes unterschiedlicher Akteure und der bayerischen Naturschutz-Förderprogramme eine überragende bayernweite Bedeutung für einige Zielarten des Wiesenbrüterschutzes. Dennoch wird bisher nur ein Teil der Streuwiesenmahd den Strukturbedürfnissen der meisten Wiesenbrüterarten gerecht.

Im Sinne einer notwendigen Verbesserung der bayernweit negativen Bestandssituation fast aller Arten (LIEBEL 2016), müssen landesweit und lokal große Anstrengungen unternommen werden. Ein Punkt muss die Anpassung der Landschaftspflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen an artspezifische Habitatansprüche in den Schwerpunktgebieten der Wiesenbrüterverbreitung sein. Hier dürften die schnellsten Erfolge zu erwarten sein. Auch am Ammersee ist die Erstellung eines Pflegekonzeptes für die Wiesenbrütergebiete notwendig. Wichtig ist vor allem die Erarbeitung von Prioritäten der Landschaftspflege unter Berücksichtigung der Habitatansprüche der schutzbedürftigsten Leitarten des

Wiesenbrüterschutzes. Für Wiesenbrüter essentielle Pflegehinweise konnten bisher nur auf Teilflächen umgesetzt werden. Eine fachlich über die Teilgebiete und Bewirtschaftungseinheiten hinaus abgestimmte Durchführung der Pflegemaßnahmen lässt hier noch ein großes Potential erwarten.

#### **Schaffung von extensiv genutzten, an NSGs angrenzenden Ausweichlebensräumen bzw. Pufferbereichen**

Aus Sicht des Wiesenbrüterschutzes nötig wäre eine möglichst großflächige Extensivierung der an die NSGs angrenzenden Offenlandbereiche. Vorrang sollte dabei vor allem dem Ampermoos sowie den Raistingener Wiesen eingeräumt werden, da die bei STELLWAG & NIEDERBICHLER (2006) beschriebenen Probleme dort am größten sind.

Insbesondere in Anbetracht der massiven Bestandsrückgänge von ehemaligen »Allerweltsarten« wie Kiebitz und Feldlerche, mit der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung zurechtzukommen, wären extensiv bewirtschaftete Pufferzonen sowie Grünländer verschiedener Nutzungsintensitäten angrenzend an wertvolle Schutzgebiete besonders wertvoll, da diese Bereiche neben der Wertsteigerung für Arten der offenen Kulturlandschaft auch für Zielarten der Naturschutzflächen positive Auswirkungen erwarten lassen.

#### **Reduzierung von Beunruhigungen**

Es ist nötig, die bisherigen Bemühungen, Störungen durch menschliche Freizeitaktivitäten aus den Schutzgebieten möglichst fernzuhalten, aufrechtzuerhalten. Insbesondere bedürfen diese weiterer Verstärkung für die Wasserflächen des NSGs Ammersee-Süd, da von der Wasserseite weiterhin zahlreiche Verstöße gegen das Befahrungsverbot festgestellt wurden, insbesondere im Bereich der Neuen Ammermündung. Ein weiteres, zunehmendes Problem für wiesenbrütende Vogelarten sind massive Störungen durch Spaziergänger mit freilaufenden Hunden (z.B. Raistingener Wiesen, Ampermoos südlich Eichbühl und südwestlich von Kottgeisering).

Regelmäßiges Vorkommen solcher Störungen – die in den Schutzgebieten zu den Zeiten mit Betretungsregelung als Verstöße zu ahnden wären – dürfte zur Meidung betroffener Areale durch störungsempfindliche Arten, wie dem Großen Brachvogel, führen. So konnten 2021 insbesondere im Ampermoos im trockenen Frühjahr Spaziergänger in den Zentralbereichen des NSG beobachtet werden, da die gemähten Streuwiesen aufgrund der Trockenheit leicht zu betreten waren. Diese erheblichen Störungen erfolgten insbesondere an sonnigen Tagen im Frühjahr – zur Ansiedlungs-, und Balzzeit wiesenbrütender Vogelarten. Hier besteht zur Vermeidung von Störungen dringender Handlungsbedarf. Von der Jagdaufsicht werden in beiden Gebieten Teilgebieten zunehmende Störungen durch Missachtung des Betretungsverbotes gemeldet. Um spontane Störungen von Ortsunkundigen ohne geplante Übertretungen der Naturschutzgebietsverordnungen

zu vermeiden, sollte in Teilen des Ammersee-Süd die Beschilderung verbessert werden, z.B. entlang der Wege an Alten Ammer. Zudem sollten verstärkte Kontrollen erfolgen und eine Sanktionierung durch Bußgelder konsequenter angewendet werden. Als weitere Störfaktoren wird das Überfliegen der Schutzgebiete mit Heißluftballons, Drohnen und anderen Flugobjekten regelmäßig beobachtet.

#### Gebiets- und artbezogene Hinweise

FAAS (2000B), STELLWAG & NIEDERBICHLER (2006) und WEIß (2018) gaben hierzu bereits ausführliche Hinweise, einige wichtige Punkte sollen im Rahmen dieser Untersuchung erneut betont werden, bzw. aktuelle Entwicklungen einbeziehen. Das Zielartenkonzept für die einzelnen Teilgebiete wird nochmals in Tab. 57, Tab. 58 und Tab. 59 dargestellt.

## Ammermoos/Ammersee-Süd

Sehr nasse Bereiche	Zielart	Mitnahmeeffekt z.B. für
Aquatische und starkwüchsige Uferröhrichte	Drosselrohrsänger	Wasserralle, Bartmeise, Zwergdommel
Gering verschilfte, lückige und sehr nasse Großseggenriede im Mosaik mit Brachen	Bekassine	Tüpfelsumpfhuhn, Zwergsumpfhuhn
Brachliegende stärker verschilfte Großseggenriede und überalterte Röhrichtbestände im Hinterland der <u>Seenverlandung</u> sowie entlang von Gräben;	Schilfrohrsänger	Blauehlchen, Rohrschwirl, Wasserralle
Großflächige, überalterte <u>Landschilf</u> bestände mit hohem Knickanteil	Rohrschwirl	Rohrweihe, Schilfrohrsänger
<b>Feuchte bis nasse Bereiche</b>		
Kurzrasige und lückige Streuwiesen (meist regelmäßig gemäht), kleinflächige Bracheanteile	Großer Brachvogel	Kiebitz, Wiesenpieper
Kurz- bis mittelhohe, mäßig dichte, und allenfalls gering verschilfte, aber strukturreiche Streuwiesen (meist regelmäßig gemäht), kleinflächige Bracheanteile	Wiesenpieper	Braunkehlchen, Schwarzkehlchen
Langgrasige, nicht verfilzte Streuwiesen (meist regelmäßig gemäht) im Mosaik mit Altgrasstrukturen und Brachen	Wachtelkönig	Wachtel
Hochwüchsige, ausgedehnte brachliegende Landröhrichtbestände (z.T. schwach verbuscht) in Verbindung mit großflächigen gemähten Wiesenarealen	Kornweihe (Schlafplatz Winter)	Merlin (Winter), Raubwürger (Winter)
<b>Mäßig feuchte bis wechsellrockene Bereiche</b>		
Regelmäßig gemähte Streuwiesen mit eingestreuten Altgrasstrukturen und Brachestreifen, Säumen, Einzelbüschen und kleinen Buschgruppen	Braunkehlchen	Schwarzkehlchen, Neuntöter, Dorngrasmücke, Feldschwirl
Extensiv genutztes Wirtschaftsgrünland im Pufferbereich des Ammermooses	Feldlerche	Wachtel, Wachtelkönig, Kiebitz, Feldschwirl

Tab. 57: Lebensraumtypen, die von den Zielarten für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen im UG »Ammermoos/Ammersee-Südufer« repräsentiert werden (ergänzt nach STELLWAG & NIEDERBICHLER 2006)

In den nördlichen Ammerwiesen besteht in der Durchführung der Pflegemaßnahmen ein Zielkonflikt zwischen Zielarten mit Ansprüchen an großflächig gemähte nasse bis sehr nasse Streuwiesen, wie Großem Brachvogel und Kiebitz und Arten, die Altschilfbestände oder größere Bracheanteile benötigen (v.a. Schilfrohrsänger, Bekassine, aber auch Braunkehlchen und Wiesenpieper). In Jahren mit regulären Mahdbedingungen sind die Altgras- und Bracheanteile für die beiden zentralen Arten des Ammersee-Zielartenkonzepts (Bekassine und Schilfrohrsänger, siehe Kap. 10, Hinweise zu Schutzverantwortung und Prioritätensetzung) inzwischen offensichtlich zu gering, bzw. die Mahdflächen zu wenig strukturiert. Stark betroffen hiervon ist v.a. der zentrale Bereich um den Rossgraben. Hier stehen sich die Habitatansprüche von Bekassine und Schilfrohrsänger einerseits und dem Kiebitz andererseits entgegen.

Wahrscheinlich ist die sukzessiv stark ausgedehnte Mahd ein nicht unwesentlicher Grund für den niedrigen Bestand der Bekassine im Ammermoos. Für diese zentrale Zielart des Ammerseegebietes (bis zu 10 % des bayerischen Bestandes im Ammerseegebiet) empfiehlt der Autor dringend Habitatverbesserungen. Hierzu wird angeraten, Strukturelemente als wesentliche Habitatelemente zu belassen, die einerseits Nistbereiche und andererseits besonders im Frühjahr ausreichend Schutz für die Balz bieten müssen. Dazu sollten größere, strukturierte Altgras- bzw. Kurzzeitbrachebereiche an wechselnden schilffarmen bis schilffreien Stellen insbesondere in den nassen Seerieden stehen gelassen werden oder die Mahd mosaikartig durchgeführt werden. Auch einzelne Rotationsbrachen mit 3-4jährigen Mahdturnus sollten belassen werden. Außerhalb der Kernbereiche für die Bekassine, sowie in den zur Mahd vorgesehen Bereichen in deren Kernhabitaten könnte auch eine streifenweise höhere Schnitthöhe bei der Mahd für beide Arten gewinnbringend sein.

Der hohe Anteil einjähriger Wechselbrachen in 2013 und 2015 hat sich bei nassen Bodenverhältnissen bei Bekassine, Braunkehlchen, Schilfrohrsänger, Wiesenpieper und Tüpfelsumpfhuhn im Vergleich zu den Vorjahren merklich positiv ausgewirkt. Anstatt Habitatbereiche für den Kiebitz in Kernhabitaten

der Bekassine durch zu ausgedehnte Mahd zu schaffen, wird empfohlen, Maßnahmen für den Kiebitz mit der Anlage mähbarer, aber dauernd feucht bleibender Schlenken und Seigen in trockeneren Streuwiesenbereichen zu ergreifen, wie sie von der Schutzgemeinschaft Ammersee e.V. in den nördlichen Ammerwiesen bereits durchgeführt wurden.

In großflächigen Gebieten wie den Nördlichen Ammerwiesen lassen sich die graduell verschiedenen Ansprüche der Zielarten des Wiesenbrüterschutzes in einem heterogenen Mosaik verschiedener Mahd- und Brachestadien durchaus so kombinieren, dass ausreichend Lebensraum für die wesentlichen Wiesenbrüterarten vorhanden ist. Allerdings müssen dafür teilweise das Bayerische VNP ergänzende Förderinstrumente der Landschaftspflege zum Einsatz kommen.

Für eine weitere prioritäre Art im Ammermoos, den Schilfrohrsänger, scheint bei momentanem Pflegezustand die Kapazitätsgrenze des für die Art geeigneten Lebensraumes erreicht. Wesentlich höhere Siedlungsdichten im landseitigen Schilfgürtel am Ammersee-Süden dürften kaum erreichbar sein. Durch die Rücknahme größerer Bracheinseln im Zuge der Mahdausdehnung in den letzten Jahren (v.a. in den ehemaligen Brutgebieten um den (und westlich des) Rossgraben und in den nördlichen Dießener Wiesen östlich des Schilchergrabens) hat die Art Lebensräume eingebüßt. In diesen Bereichen sollte es möglich sein, mit höheren Altschilfanteilen, größeren Bracheinseln und breiteren Schilfstreifen, die nötigen Brachegrößen wieder zu erreichen. Auf eine weitere Zurücknahme der vom Schilfrohrsänger besiedelten Altschilfbestände sollte künftig verzichtet werden. In den Fischener Wiesen könnte die Attraktivität der vom Schilfrohrsänger nicht mehr regelmäßig besiedelten Reviere möglicherweise durch strukturverbessernde Maßnahmen (z.B. durch Mahdschneisen in Schilfbestände, breite Schilfstreifen entlang der Gräben mit angrenzenden Kurzzeitbrachen) wieder verbessert werden.

Auch im Ampermoos sollten streckenweise breitere Altschilf- oder Brachesäume entlang bevorzugter Gräben oder der Amper auf die Art positiv wirken. Wichtig wäre auch die Schaffung von mehr Grenzlinien in Schilfrohrsängerhabitaten, die beispiels-

weise durch unregelmäßige Mahdgrenzen und das Ausmähen kleiner Buchten erreicht werden kann.

Die Schaffung vieler Grenzlinien und eines hohen Wartenangebots durch schmale Brache- und Altgrasstreifen und -inseln durch die Schutzgemeinschaft Ammersee e.V. in den Streuwiesen der Raistingener Wiesen hat beim Braunkehlchen bereits größere Erfolge gebracht. Eine weitere gezielte Vergrößerung des Kurzzeitbracheanteils sowie eine Strukturanreicherung entlang der Gräben dürfte die Habitatansprüche der beiden dort noch vorkommenden Zielarten (Braunkehlchen, Wiesenpieper) noch besser erfüllen. Der momentane Anteil dürfte für einen optimalen Bestand noch zu gering sein, wie die Verschiebung eines Teils des Bestandes in 2015 und 2018 von den Raistingener Wiesen in die Nördlichen Ammerwiesen mit ihrem hohen Anteil einjähriger Brachen nahelegt. Insbesondere in den Dießener Filzen und den südlichen Dießener Wiesen, sowie im südwestlichen Ampermoos (nördlich zum Eichbühl) und in den östlichen Nördlichen Ammerwiesen sollte eine vergleichbare Vorgehensweise ebenfalls Erfolg versprechend sein. Wünschenswert wäre auch eine strukturelle Aufwertung (und Extensivierung) von Pufferzonen sowie die Erhaltung und Entwicklung von Grünländern verschiedener Nässe-, und Intensivierungsgrade um die Schutzgebiete, von der neben dem Braunkehlchen und der Feldlerche auch weitere Arten profitierten (siehe Kap 11.1 & STELLWAG & NIEDERBICHLER 2006).

In den Raistingener Wiesen und den Dießener Filzen, sowie in den nördlichen Ammerwiesen und im Ampermoos sollten neben den bestehenden kleinflächigen einjährigen Brachestrukturen (für das Braunkehlchen) einige größere (mehrjährig wechselnde) *Kurzzeitbrachen* geschaffen werden. Für Bekassine, Braunkehlchen und Wiesenpieper scheinen die in der aktuellen Pflege realisierten einjährigen Brachestreifen eher am Minimum, denn am Optimum an Bracheanteil zu liegen. Weiterhin benötigt insbesondere der Wachtelkönig zur Ankunftszeit attraktivere Habitatbedingungen, die dadurch erreicht werden könnten. Auch streckenweise entlang der Gräben stehengelassenes Schilf mit breiten Säumen (bis 10 m Breite) könnte hier zielführend wirken. Zudem kann die Anlage von

Seigen oder aufgeweiteten Gräben sich für die Art sehr positiv auswirken (Vgl. Loisach-Kochelsee-Moore, WEIß 2008). Gezielt angelegte Wechselbrachen oder Mahd in 2-3 jährigen Turnus dürften sich bei geeigneter Anlage für folgende Zielarten positiv bemerkbar machen: Tüpfelsumpfhuhn, Wachtelkönig, Bekassine, Schilfrohrsänger, Blaukehlchen, Braun- und Schwarzkehlchen sowie Wiesenpieper. Hierbei sind in den entsprechenden Gebieten die Habitatanforderungen von Kiebitz und Großem Brachvogel zu berücksichtigen um Zielkonflikte zu vermeiden.

Im Ammermoos sind folgende Bereiche durch ein Strukturdefizit gekennzeichnet und sollten durch eine bessere Abstimmung von Mahd- und (Kurzzeit-) Bracheelementen, Wechselbrachen und Mahd im 2-3 jährigen Turnus eine erhöhte Vielfalt von Strukturelementen für die wertgebenden Zielarten aufgewertet werden. Einzelne Maßnahmen können zu Zielkonflikten mit anderen Wiesenbrütern führen, werden hier aber nach Abwägung dennoch in dieser Weise empfohlen:

- Nördliche Ammerwiesen: statt regulärer Mahd um den Rossgaben Betonung eines Mahd-Kurzzeitbrachen-Mosaiks (breitere Schilfstreifen und deutlich höherer Anteil Dauerbrache oder Wechselbrache/Mahd im 2-3 jährigem Turnus für Braunkehlchen, Wiesenpieper und Bekassine; als Ausgleich für mögliche Benachteiligung des Kiebitz Anlage von feucht bleibenden, mähbaren Senken in trockeneren Streuwiesenbereichen). Westlich des Rossgabens wurde 2018 trotz Schwierigkeiten wegen ungünstiger Nässeverhältnisse zur Mahdperiode ein solches ineinander verzahntes Mosaik geschaffen, das als Vorbild für die Pflege kommenden Jahre dienen kann, auch 2021 wurden hier einzelne einjährige Bracheflächen belassen, die zudem durch einige Mahdspuren strukturell aufgewertet wurden. Zielwert in diesem Bereich sollte ein Bracheanteil von ca. einem Drittel der Fläche sein.
- Nördliche Ammerwiesen im Südostteil (zu wenig Strukturelemente), hier sollten zumindest verpflichtende Brachestreifen im Rahmen des Bayer. VNPs eingeführt werden.

- Dießener Filze (Altgras- und Bracheanteil viel zu gering, in diesem Zusammenhang interessant ist der wesentlich stärkere Blütenansatz von *Iris sibirica* in den beiden einjährigen Brachestreifen 2018 im Vergleich zu direkt angrenzenden Mahdflächen). Hier sollten zumindest verpflichtende Brachestreifen im Rahmen des Bayer. VNPs eingeführt werden.
  
- Südliche und westliche Dießener Wiesen (Altgras- und Bracheelemente bei regulärer Mahd außerhalb der Gräben vollständig fehlend). Hier sollten zumindest verpflichtende Brachestreifen im Rahmen des Bayer. VNPs eingeführt werden.
  
- Dießener Wiesen östlich des Schilchergrabens (höherer Anteil Dauerbrache für Schilfrohrsänger, Bekassine und Blaukehlchen). Gehölzkulissen am Ammersee-Südende sollten verstärkt ins Augenmerk der Landschaftspflege genommen werden. In den Dießener Filzen sollte eine Auslichtung bestimmter Gehölzstrukturen im Zentrum (flächige Weidenkomplexe) sowie der von Norden hereinreichenden Baumhecken entlang des zentralen Zufahrtsweges und des Schilchergrabens die Habitatqualität insbesondere für den bedeutenden Teilbestand des Braunkehlchens sowie den Großen Brachvogel verbessern. In den nördlich angrenzenden Dießener Wiesen (nördlich der Straße 2056) siedeln trotz sehr guter Habitatbedingungen in den dortigen Streuwiesenkomplexen im Vergleich zu den großflächigeren Nördlichen Ammerwiesen nur geringe Dichten an Wiesenbrütern (Ausnahmen Wiesenpieper und in einzelnen Jahren Bekassine). Die starke Kammerung der Dießener Wiesen durch Gehölzriegel und Sukzessionskomplexe entlang der Gräben, auf dauerhaft brachliegenden Flächen und die hohe Dichte an Einzelgehölzen in den jährlich gemähten Streuwiesen bewirkt eine hohe Kulissenwirkung für Wiesenbrüter. Der Südwesten der Dießener Wiesen dürfte bei entsprechender Rücknahme von Einzelbäumen (Birken) und -büschen (Weiden) mit einhergehender Aufwertung des Mahdregimes durch Einführung eines höheren Kurzzeitbracheanteils in den Streuwiesen und nicht alljährlich gemähte Elemente für das Braunkehlchen eine hohe Eignung aufweisen, ebenso wie die südlich angrenzenden Dießener Filze und

Raistingener Wiesen. Die nassen Zentralflächen stellen potenzielle Habitate für Wiesenpieper, Bekassine und Großen Brachvogel dar (WEIß 2016C).

## Dank

Eine Reihe von Personen trug durch ihre Unterstützung zum Gelingen dieser Arbeit bei, ihnen soll an dieser Stelle gedankt werden. Für die Bereitstellung ergänzender Brutvogel-Daten möchte ich M. FAAS, R. GRIEBMEIER, C. HAASS, A. KRAUS, S. HOFFMANN, C. NIEDERBICHLER, H. STELLWAG, J. STREHLOW und R. ZWINTZ herzlich danken. Besonderer Dank geht an D. HONOLD, der einen Teil der Kartierung übernommen hat. T. KORSCHEFSKY, Gebietsbetreuer C. NIEDERBICHLER und H. STELLWAG halfen zudem bei einer Reihe von Fragen. Die Landratsämter Fürstenfeldbruck, Starnberg und Weilheim-Schongau halfen freundlicherweise durch die Ausstellung einer Fahrgenehmigung und die Regierung von Oberbayern durch eine Betreuungserlaubnis der Schutzgebiete.

## Literatur

- 1 BARTHEL, P.H. & A.J. HELBIG (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. *Limicola* 19: 89–111.
- 2 BAUER, H.G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (Hrsg., 2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. 2. Auflage. – 3 Bände, Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- 3 BASTIAN, H.-V. & J. FEULNER (Hrsg., 2015): Living on the Edge of Extinction in Europe. Proceedings of the 1st European Whinchat Symposium. Landesbund für Vogelschutz/Kreisgruppe Hof, 312 S.
- 4 BRÄU, M. & NUNNER, A. (2003): Tierökologische Anforderungen an das Streuwiesen-Mahdmanagement. – Laufener Seminarbeiträge 3: 223–239.
- 5 FAAS, M. & NIEDERBICHLER, C. (2001): Bestandserfassung der Wiesen- und Schilfrüter im Ammermoos (NSG Ammersee-Süd mit näherem Umfeld) und im Herrschinger Moos (NSG Herrschinger Moos mit näherem Umfeld) im Jahr 2000. Vorschläge für ein Brutvogelmonitoring-Konzept. Bestandsentwicklung nach dem außergewöhnlichen Pfingsthochwasser 1999. – unveröffentlichtes Gutachten i. A. des Ramsarbüros Stegen; 114 S.
- 6 FAAS, M. & QUINGER, B. (1997): Avifauna. – In: QUINGER, B.: Zustandserfassung Ammersee-Süd. – Endbericht 1997, unveröffentlichtes Gutachten i. A. der Regierung von Oberbayern.
- 7 FAAS, M. (1998a): Wiesenbrüterkartierung 1998 im NSG Ammersee-Süd. – unveröffentlichte Bestandserfassungen i. A. des Planungsbüros Hadatsch & Schwaiger.
- 8 FAAS, M. (1998b): Erfassung der Schilfrüter im Ramsargebiet Ammersee. 1998. Als Grundlage für gezielte Schilfschutzmaßnahmen als Beitrag zum Monitoring im Ramsargebiet. – unveröffentlichtes Gutachten i. A. der Regierung von Oberbayern.
- 9 FAAS, M. (2000a): Bestandserfassung der Wasservögel, Schilf- und Wiesenbrüter im Ammersee-Gebiet (Seeufer, Ammermoos, Herrschinger Moos und Ampermoos). Brutsaison 1999. Unter besonderer Berücksichtigung des extremen Pfingst-Hochwassers. Als Beginn eines Monitoring-Projekts im Ramsargebiet Ammersee. –unveröffentlichtes Gutachten i. A. des Ramsarbüros Stegen und des Landesbund für Vogelschutz KG Landsberg am Lech; 263 S.
- 10 FAAS, M. (2000b): Brutvogel-Bestandserfassung im NSG Ampermoos (Wasservögel, Wiesen- und Schilfrüter u.a.) im Jahr 2000. Unter besonderer Berücksichtigung der nach der EU-Vogelschutzrichtlinie (Anhang I) geschützten Arten. Mit Vorschlägen für ein Monitoring- und Managementkonzept. – unveröffentlichtes Gutachten i. A. des Bayer. Landesamt f. Umweltschutz und des Ramsarbüros Ammersee; 103 S.
- 11 FAY, R, M. SCHAUB, M.V. BANIK, J.A. BORDER, I.G. HENDERSON, G. FAHL, J. FEULNER, P. HORCH, F. KORNER, M. MÜLLER, V. MICHEL, H. REBSTOCK, D. SHITIKOV, D. TOME, M. VÖGELI & M.U. GÜEBLER (2021): Whinchat survival estimates across Europe: can excessive adult mortality explain population declines? *Animal Conservation* 24: 15–25.
- 12 GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT (2014): Atlas deutscher Brutvogelarten. 800 S., Münster.
- 13 GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N., BAUER, K.M. & BEZZEL, E. (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 5. Galliformes und Gruiformes. – Aula Verlag, Wiesbaden.
- 14 GROSSER, S., POHL, W. & MELZER, A. (1997): Untersuchung des Schilfrückgangs an bayerischen Seen. – Schriftenreihe Bayerisches Landsamt für Umweltschutz 141, München; 139 S.
- 15 GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. *Ber. Vogelschutz* 52: 19–67.
- 16 HAGEMEJER, W.J.M. & M.J. BLAIR (1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds. Poyser, London
- 17 HIELSCHER, K. (2001): Brutvogelgemeinschaften in Niedermooren und Habitatwahl des Schilfrohrsängers (*Acrocephalus schoenobaenus*). Dissertation, Universität Potsdam.
- 18 HOFFMANN, S. (2007): Bestandserfassung des Wachtelkönigs (*Crex crex*) im Ammerseegebiet, Brutsaison 2007. unveröffentlichtes Gutachten i. A. der Ramsar-Gebietsbetreuung Ammersee.
- 19 HOFFMANN, S. (2008): Bestandserfassung des Wachtelkönigs (*Crex crex*) im Ammerseegebiet, Brutsaison 2008. unveröffentlichtes Gutachten i. A. der Ramsar-Gebietsbetreuung Ammersee.
- 20 HOFFMANN, S. (2021): Dokumentation des aktiven Gelegeschutzes beim Großen Brachvogel (*Numenius arquata*) im Ampermoos (Oberbayern) – 2021 –. Unveröffentlichtes Gutachten i. A. des Landschaftspflegeverbandes Fürstenfeldbruck und der Ramsar-Gebietsbetreuung Ammersee.
- 21 IUCN (2012): Red List of Threatened Species. Version 2012.2. – [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)
- 22 KELLER, V., S. HERRANDO, P. VORISEK, M. FRANCH, M. KIPSON, P. MILANESI, D. MARTI, M. ANTON, A. KLVANOVA, M.V. KALYAKIN, H.-G. BAUER, R.P.B. FOPPEN (2020): European Breeding Birds Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. EBCC/ Lynx, Barcelona.
- 23 KIPP, M. (1999): Zum Bruterfolg beim Großen Brachvogel (*Numenius arquata*). – *LÖBF-Mitt.* 3/99: 47–49.

- 24 KUIPER, M.W., H.J. OTTENS, J. VAN RUIVEN, B. J. KOKS, G. R. DE SNOO & F. BERENDSE (2015): Effects of breeding habitat and field margins on the reproductive performance of Skylarks (*Alauda arvensis*) on intensive farmland. *J. Ornithol.* 156: 557–568.
- 25 LEISLER, B. & K. SCHULZE-HAGEN (2011): The Reed Warblers. Diversity in a uniform bird family. 377 S., Zeist.
- 26 LIEBEL, H. (2016): 6. Landesweite Wiesenbrütererfassung in Bayern 2014/15. Ergebnisse des Untersuchungsjahres 2014. Bayerisches Landesamt für Umwelt.
- 27 LÖSCHENBRAND, F. & EDER, M. (2007): Entwicklung der aquatischen Röhrichtbestände am Ammersee im Zeitraum von 1963 bis 2006. Unveröff. Bericht der Limnologischen Station der TU München.
- 28 NEBELSIEK, U. & STREHLOW, J. (1978): Die Vogelwelt des Ammersees. – Aus den Naturschutzgebieten Bayerns, Heft 2. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.), Oldenburg Verlag, München; 91 S.
- 29 NEWTON, I. (1998): Population limitation in birds. Academic Press, San Diego.
- 30 RÖDL, T., B.-U. RUDOLPH, I. GEIERSBERGER, K. WEIXLER, A. GÖRGEN (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Ulmer, Stuttgart; 256 S.
- 31 RUDOLPH, B.-U., J. SCHWANDNER & H.-J. FÜNFSTÜCK (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Stand 2016. Bayerisches Landesamt für Umwelt.
- 32 RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAMMER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2021): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Sechste gesamtdeutsche Fassung, veröffentlicht im Juni 2021. <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/arten-schutz/rote-listen/roteliste-2021.html>
- 33 SCHÄFFER, N. (1999): Habitatwahl und Partnerschaftssystem von Tüpfelralle *Porzana porzana* und Wachtelkönig *Crex crex*. *Ökologie der Vögel* 21: 1–267.
- 34 STELLWAG, H. (2004a): Brutbestandserfassung ausgewählter Wiesen- und Schilfbrüter im Ammerseegebiet (Ammer-, Ampermoos und Herrschinger Moos) im Jahr 2003. Brutvogel-Monitoring im Ramsar-Gebiet. – unveröffentlichtes Gutachten i. A. der Ramsar-Gebietsbetreuung Ammersee.
- 35 STELLWAG, H. (2004b): Wachtelkönig-Monitoring im Ammersee-Gebiet in der Brutperiode 2004. – unveröffentlichtes Gutachten i. A. der Ramsar-Gebietsbetreuung Ammersee.
- 36 STELLWAG, H. (2005): Wachtelkönig-Monitoring im Ammersee-Gebiet in der Brutperiode 2005. – unveröffentlichtes Gutachten i. A. der Ramsar-Gebietsbetreuung Ammersee.
- 37 STELLWAG, H. & C. NIEDERBICHLER (2006): Bestandserfassung ausgewählter Wasservögel, Schilf- und Wiesenbrüter im Ammerseegebiet. Brutsaison 2006. – unveröff. i. A. der Ramsar-Gebietsbetreuung Ammersee.
- 38 STREHLOW, J. (1977–2018): Ornithologische Rundbriefe für das Ammerseegebiet (Ammersee, Moränenhänge beiderseits des Sees, Südende bis Weilheim, Herrschinger Moos mit Pilsensee, Ampermoos). – Nr. 1–35; unveröffentlicht.
- 39 STREHLOW, J. (1997): Ammersee-Gebiet 1966–1996. Teil I: Trends ausgewählter Brutvogelarten. –Anzeiger d. Ornithologischen Gesellschaft in Bayern 36: 125–142.
- 40 SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 792 S.
- 41 VAN DER VLIET R. E., VAN DIJK J. & WASSEN M. J. (2010): How different landscape elements limit the breeding habitat of meadow bird species. *Ardea* 98: 203–209.
- 42 WEIß, I. (2008): Ornithologische Übersichtskartierung ausgewählter Wiesenbrüter und deren Habitatansprüche in den Loisach-Kochelsee-Mooren 2008. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Regierung von Oberbayern.
- 43 WEIß, I. (2009): Bestandserfassung ausgewählter Schilf- und Wiesenbrüter im Ammerseegebiet. Brutsaison 2009. Brutvogel-Monitoring im Ramsargebiet. Gutachten i. A. der Regierung von Oberbayern.
- 44 WEIß, I. (2012): Bestandserfassung ausgewählter Schilf- und Wiesenbrüter im Ammerseegebiet. Brutsaison 2012. Brutvogel-Monitoring im Ramsargebiet. Gutachten i. A. der Regierung von Oberbayern.
- 45 WEIß, I. (2013): Bestandserfassung ausgewählter Schilf- und Wiesenbrüter in den Nördlichen Ammerwiesen. Brutsaison 2013. Gutachten i. A. der Regierung von Oberbayern und der Schutzgemeinschaft Ammersee e.V.
- 46 WEIß, I. (2015): Bestandserfassung ausgewählter Schilf- und Wiesenbrüter im Ammerseegebiet. Brutsaison 2015. Brutvogel-Monitoring im Ramsargebiet. Gutachten i. A. der Regierung von Oberbayern.
- 47 WEIß, I. (2016A): Monitoring und Artenhilfsmaßnahmen ausgewählter Wiesen- und Schilfbrüter im Murnauer Moos und den Loisachmooren. Brutsaison 2016. Unveröff. Gutachten i. A. des Landratsamts Garmisch-Partenkirchen.
- 48 WEIß, I. (2016B): Ermittlung der Toleranz von Wiesenbrütern gegenüber Gehölzdichten, Schilfbeständen und Wegen in ausgewählten Wiesenbrütergebieten des Voralpenlandes. *UmweltSpezial*, Bayerisches Landesamt für Umwelt.

49 WEIß, I. (2016C): Ermittlung der Toleranz von Wiesenbrütern gegenüber Gehölzdichten, Schilfbeständen und Wegen in ausgewählten Wiesenbrütergebieten des Voralpenlandes. Anhang: Empfehlungen zur Gehölzpflege in Wiesenbrütergebieten des Voralpenlandes. UmweltSpezial, Bayerisches Landesamt für Umwelt.

50 WEIß, I. (2020): Revierkartierung ausgewählter wiesenbrütender Vogelarten in den Loisach- Kochelsee- Mooren als Grundlage für Maßnahmen des Bayr. VNP und der LNPR sowie der Flächenakquise. Brutsaison 2020. Unveröff. Gutachten i. A. der Regierung von Oberbayern.

51 WEIß, I. (2021): Bestanderfassung ausgewählter Schilf- und Wiesenbrüter im Ammerseegebiet. Brutsaison 2021. Brutvogel- Monitoring im Ramsargebiet. Unveröff. Gutachten i. A. des Bayerischen Landesamtes für Umwelt.

52 ZWARTS, L., R.G. BIJLSMA, J. VAN DER KAMP & E. WY-MENGA (2009): Living on the edge. Wetlands and birds in a changing Sahel. KNNV, Zeist.

Ingo Weiß

## Anhang

### Übersichtstabelle Bestandsentwicklung der Ziel- und Monitoringarten Ammermoos/ Ammersee-Südufer

Dt. Name	1998 <sup>1*</sup>	1999	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2021
Rohrweihe	(1)	1?	1	-	-	1?	2	1	3	2
Wasserralle	(2)	4-7	2-3	1?	5-8	4-5	1-5	10 -15	6 -12	12-14
Wachtelkönig	(-)	2-3	9-12	17-18	-	1-2	-	1 -2	1	1-2
Tüpfelsumpfhuhn	(-)	1	1	-	-	-	1?	5	0 -2	0-1
Kiebitz	(3)	6	2	13	9	13	12 -13	8 -9	3 -4	0-2
Großer Brachvogel	(2)	2	2	1	2	2-3	3	4 -5	5	6
Bekassine	(7)	9	10	9	10	8 -12	8	8 -9	7 -8	3-4
Neuntöter*	(2-3)	6	9	k.E.	13-14	1 -6	7 -11	4 -10	11 -16	9-21
Feldlerche	(10)	8	13	9-11**)	7	13	5 -6	2 -3	3	9-10
Rohrschwirl	(18)	6	10	4-5	6	11 -12	19 -20	15 -19	17 -20	18-19
Schilfrohrsänger	(38)	46	49	49	46	41 -51	54 -62	74 -89	92 -106	83-95
Drosselrohrsänger	(2)	1-3	2	1-2	2-3	1 -3	2	2-3	3 -5	3-4
Braunkehlchen	(27)	36	28	28	39	61 -68	44 -51	44 -53	26 -30	25-33
Schwarzkehlchen	(7)	4-5	5	8	12	11 -16	12 -13	14 -15	11 -13	15-18
Blaukehlchen	(7)	9	8	5	10	4 -8	10 -14	7 -11	15 -20	26-31
Wiesenpieper	(30)	38	45	38	33	28 -33	23 -27	28 -29	15 -18	21

Tab. A1: Übersicht des Brut-/Revierbestandes der Ziel- und Monitoringarten im UG »Ammermoos/Ammersee-Südufer« im Zeitraum 1999-2021; die Bestandszahlen beruhen auf FAAS (1998 und 2000a), FAAS & NIEDERBICHLER (2001), STREHLOW (1977-2012), STELLWAG (2004a), STELLWAG & NIEDERBICHLER (2006), WEIß (2009, 2012, 2015, 2018) sowie der aktuellen Untersuchung

»?« oder Wert hinter Bindestrich = mögliches Revier,

»k.E.« = im betreffenden Jahr keine vergleichbaren Daten verfügbar

\*) Daten z.T. unvollständig da geringerer Erfassungsgrad, Vergleichbarkeit eingeschränkt

\*\*) Bestandsangabe unvollständig