

**Artenhilfskonzept Rohrweihe
(*Circus aeruginosus*)
in Hessen**

Stand: April 2015



KREUZIGER, J. & M. HORMANN (2014): Artenhilfskonzept für die Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) in Hessen. – Gutachten der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, 79 S.

Gutachten der
Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland

Steinauer Str. 44

60386 Frankfurt/M.

(Fachbetreuung Dipl. Ing. agr. Martin Hormann)

Bearbeitung

Dr. Josef Kreuziger

Gartenstraße 22

64673 Zwingenberg

Version 16.04.2015

Titelbild: Rohrweihe, adultes Männchen (Foto: H. Zettl)

Inhaltsverzeichnis

ZUSAMMENFASSUNG	5
1 VERBREITUNG UND BESTANDSSITUATION DER ROHRWEIHE	6
1.1 AKTUELLE VERBREITUNG UND BESTANDSSITUATION IN EUROPA UND DEUTSCHLAND	6
1.2 AKTUELLES UND HISTORISCHES VERBREITUNGSBILD IN HESSEN	10
1.3 AKTUELLE BESTANDSSITUATION IN DEN HESSISCHEN LANDKREISEN	12
1.4 RASTBESTAND IN HESSEN	29
2 LEBENSÄRÄUME, NUTZUNGEN, GEFÄHRDUNGEN	31
2.1 ÖKOLOGIE DER ART – BESIEDELTE HABITATTYPEN	31
2.2 NUTZUNGEN UND NUTZUNGSKONFLIKTE	36
2.3 GEFÄHRDUNGEN UND BEEINTRÄCHTIGUNGEN	37
3 ZIELE UND MAßNAHMEN DES HABITATSCHUTZES	50
3.1 ALLGEMEINE MAßNAHMEN	50
3.2 VERBESSERUNG DER BRUTPLATZQUALITÄT	51
4 BEDEUTENDE GEBIETE FÜR DIE ROHRWEIHE IN HESSEN.....	55
5 AUSBLICK UND PERSPEKTIVEN	57
6 LITERATUR UND VERWENDETE DATENQUELLEN	58

Abkürzungsverzeichnis

ADEBAR	Atlas deutscher Brutvogelarten (Erfassung 2004-2009), für Hessen veröffentlicht (STÜBING et al. 2010)
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009, gültig ab 01.03.2010
BWP	Bewirtschaftungsplan für Natura 2000-Gebiete
GDE	Grunddatenerhebung in hessischen EU-Vogelschutzgebieten
OJH	Ornithologische Jahresberichte für Hessen (von 1999 bis 2010 veröffentlicht (KORN et al. 2000-2004, KREUZIGER et al. 2006, CIMIOTTI et al. 2013), bisher unveröff. Daten 2011 bis 2013 vorliegend
MSB	Monitoring seltener Brutvögel
VSRL	EU-Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG vom 2.4.1979, nun als 2009/147 kodifiziert)
VSG	EU-Vogelschutzgebiet (<i>special protected area</i>) im kohärenten Schutzgebietsnetz NATURA 2000
VSW	Staatl. Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland

Die hessischen Stadt- und Landkreise werden mit den gängigen Kfz-Kürzeln abgekürzt.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Rohrweihe ist im Status nach der EU-VSRL eine Brutvogelart des Anhang I. Nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist sie eine besonders bzw. streng geschützte Art. Obwohl die Rohrweihe seit der Einführung der ganzjährigen Schonzeit für Greifvögel seit 1977 in Hessen kontinuierlich im Bestand zugenommen hat, liegt ihr Bestand bei nur lediglich 70 bis 100 Brutpaaren, die fast ausschließlich in Schutzgebieten brüten. Trotzdem wurden mache früher genutzten Gebiete aufgegeben oder werden gegenwärtig in deutlich geringerer Zahl als früher genutzt. Gegenwärtig ist allerdings eine Tendenz in die Fläche erkennbar, so dass nun mehr Gebiete besiedelt werden als früher.

Aufgrund der hohen Störungsrate in der Kulturlandschaft, außerhalb von Schutzgebieten und eine im Verlauf der Brutzeit abnehmenden Bodenfeuchte, kommt es häufig zu hohen Ausfallraten bei den am Boden brütenden Rohrweihen. In der aktuellen Roten Liste der Brutvögel Hessens (VSW & HGON 2014) wird die Rohrweihe in Gefährdungskategorie 3 geführt. Der Erhaltungszustand der Art in Hessen wird nach dem Ampelschema in der Gesamtbewertung als schlecht („rot“) bewertet (WERNER et al. 2014). Ergänzend zur Ausweisung von VSG sollen daher landesweite geeignete Artenhilfsmaßnahmen, darunter vor allem Habitatverbesserungsmöglichkeiten, entwickelt und umgesetzt werden.



Abbildung 1: Um mich geht's (Foto: H. Zettl)

1 VERBREITUNG UND BESTANDSSITUATION DER ROHRWEIHE

1.1 AKTUELLE VERBREITUNG UND BESTANDSSITUATION IN EUROPA UND DEUTSCHLAND

Die Rohrweihe *Circus aeruginosus* besiedelt die westliche Paläarktis sowie die zentralen Teile Mittelasiens bis etwa zum Baikalsee, wo sie in die asiatische Form *silonotus* übergeht. Diese „Östliche Rohrweihe“ wurde früher als Unterart eingestuft (CLARKE 1995), teils aber als eigene Art angesehen (DEL HOYO et al. 1994). Manche Autoren stufen sie jedoch auch heute als Unterart ein (MEBS & SCHMIDT 2006) – ebenso die nordwestafrikanische Form *harterti*. Darüber hinaus gibt es Rohrweihen in Süd- und Ostafrika sowie in Teilen Australiens und Neuguinea, die aber heute von allen Autoren als eigene Arten angesehen werden (Abbildung 2, Abbildung 3). Da die hessische Brutpopulation jedoch eindeutig der Nominatform *C. a. aeruginosus* zuzuordnen ist, sind diese taxonomischen Betrachtungen am Rande des Verbreitungsgebietes im vorliegenden Fall ohne Bedeutung. Die Überwinterungsgebiete der Rohrweihe befinden sich im Mittelmeerraum, aber auch in den zentralen Bereichen Afrikas etwa im Gürtel südlich der Sahara bis zum Äquator sowie in Ostafrika sowie in Indien, wobei die mitteleuropäischen Rohrweihen wohl ausnahmslos in Afrika überwintern (Abbildung 4).

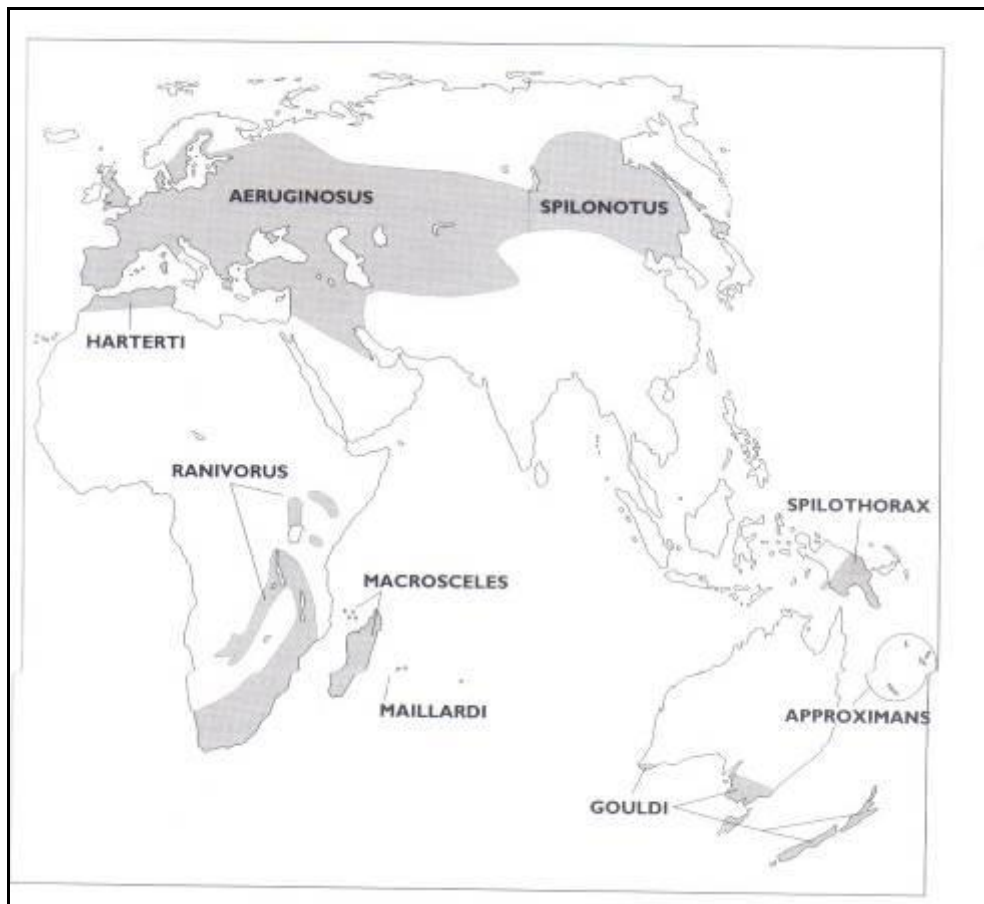


Abbildung 2: Weltweite Verbreitung der Rohrweihen (aus CLARKE 1995)

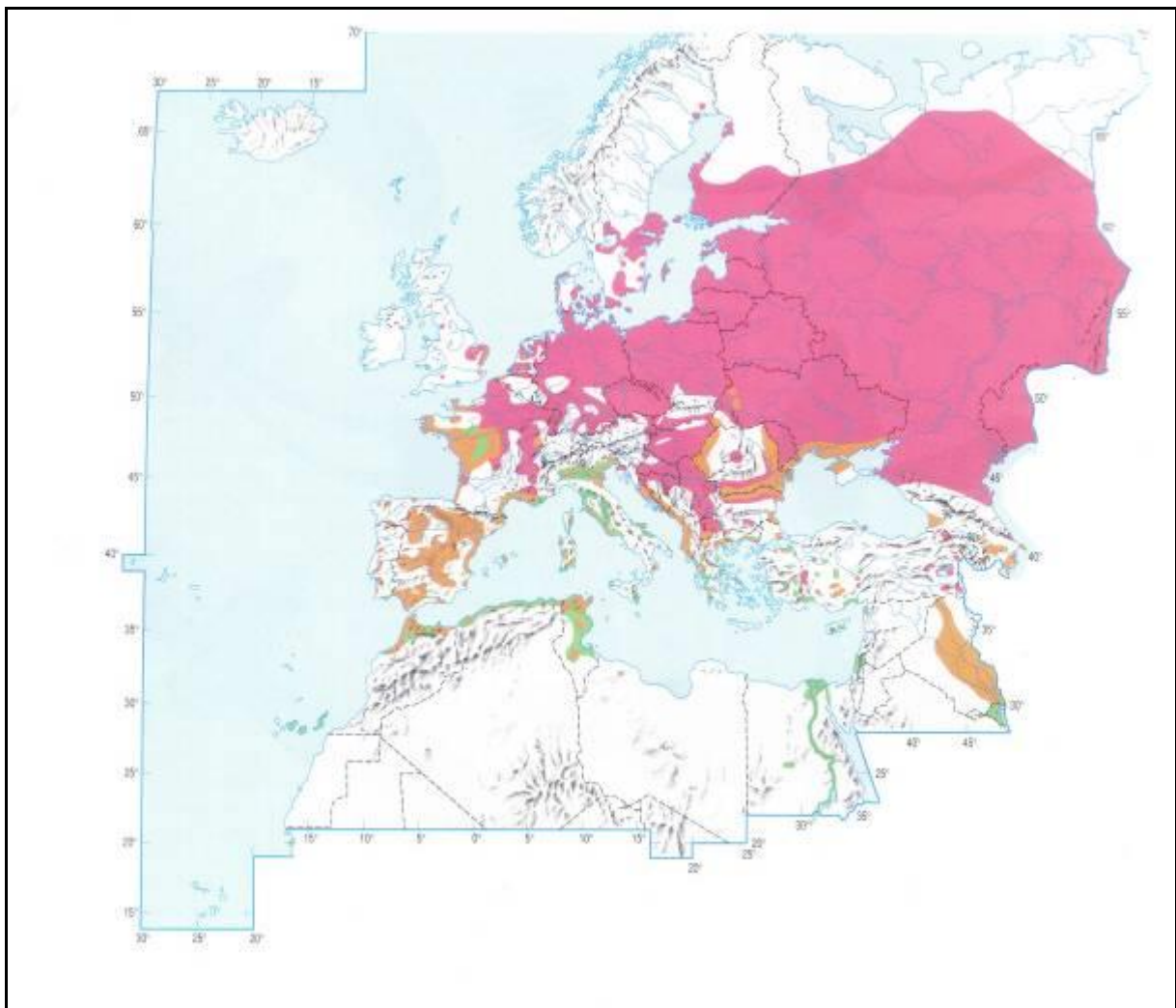


Abbildung 3: Westpaläarktische Verbreitung der Rohrweihe (aus SNOW & PERRINS 1998). rot = Sommervogel; braun: Jahresvogel; grün: Wintergast

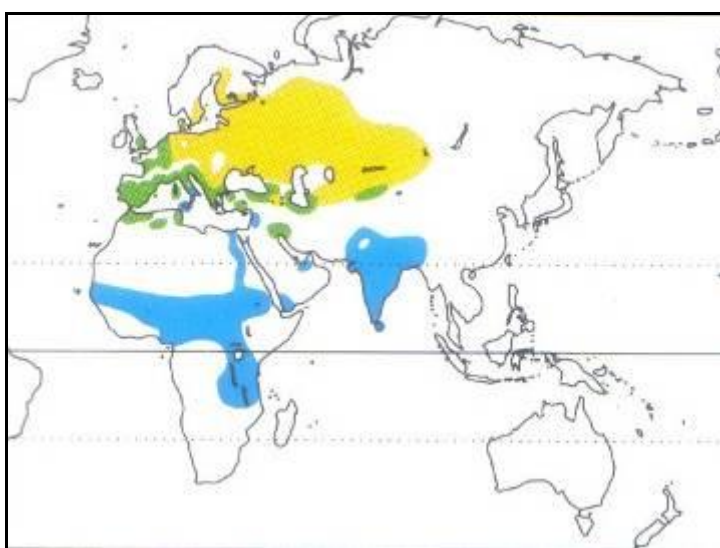


Abbildung 4: Brut- und Überwinterungsgebiete der Rohrweihe (aus DEL HOYO et al. 1994). gelb = Sommervogel; grün: Jahresvogel; blau: Wintergast

Der europäische Bestand wird nach BirdLife International (2004) mit 93.000-140.000 Paaren angegeben (Bezugsjahr 2000), aktuellere Daten liegen nicht vor¹. Die Verbreitungsschwerpunkte liegen in den waldfreien Niederungsgebieten und befinden sich daher vor allem in Osteuropa (Polen 6.500-8.000 Weißrussland 6.000-9.000, Ukraine 13.800-23.600 und Russland 40.000-60.000 Paare). Aber auch Deutschland weist mit einem Bestand von 5.500-8.400 Paaren (Basis 2000 und damit vergleichbar mit den hier für die anderen Staaten genannten Zahlen nach BirdLife International 2004) einen hohen Bestand auf. Berücksichtigt man hierbei nur die Länder der EU, auf die VSRL anzuwenden ist, reduziert sich der genannte europäische Gesamtbestand etwa um die Hälfte auf ca. 50.000-70.000 Paare, so dass die deutsche Brutpopulation etwa 10 % des EU-Bestandes beträgt. Daraus ist eine besondere Verantwortung für die Rohrweihe in Deutschland und in Hessen abzuleiten. Der Bestand ist seit etwa 1970 in fast allen Länder zumeist deutlich angestiegen, nur einige Länder Südosteuropas zeigen seit 2000 einen leichte Bestandsrückgang (Abbildung 5).



Abbildung 5: Verbreitung und Bestandstrend in Europa (aus BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). gelb = Sommervogel; grün: Jahresvogel; blau: Wintergast

Der deutsche Brutbestand beträgt nach der ADEBAR-Kartierung (2004-2009) 7.500 - 10.000 Paare (GEDEON et al. 2014) und liegt damit höher als in der letzten Rote Liste, bei der 5.900 - 7.900 Paare angegeben wurden (SÜDBECK et al. 2007). Die Verbreitungsschwerpunkte liegen hier vor allem in der norddeutschen Tiefebene und in Nordostdeutschlands. Innerhalb der deutschen Mittelgebirgsregion treten Rohrweihen fast ausnahmslos entlang der größeren

¹ BirdLife International (2014) Species factsheet: *Circus aeruginosus*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 21/10/2014.

Flusstäler auf, wobei hier insbesondere die Rheinebene eine herausragende Bedeutung aufweist (Abbildung 6). In Hessen betrifft dies somit die Rheinebene südlich des Mains sowie die direkt angrenzende Wetterau (Abbildung 7).

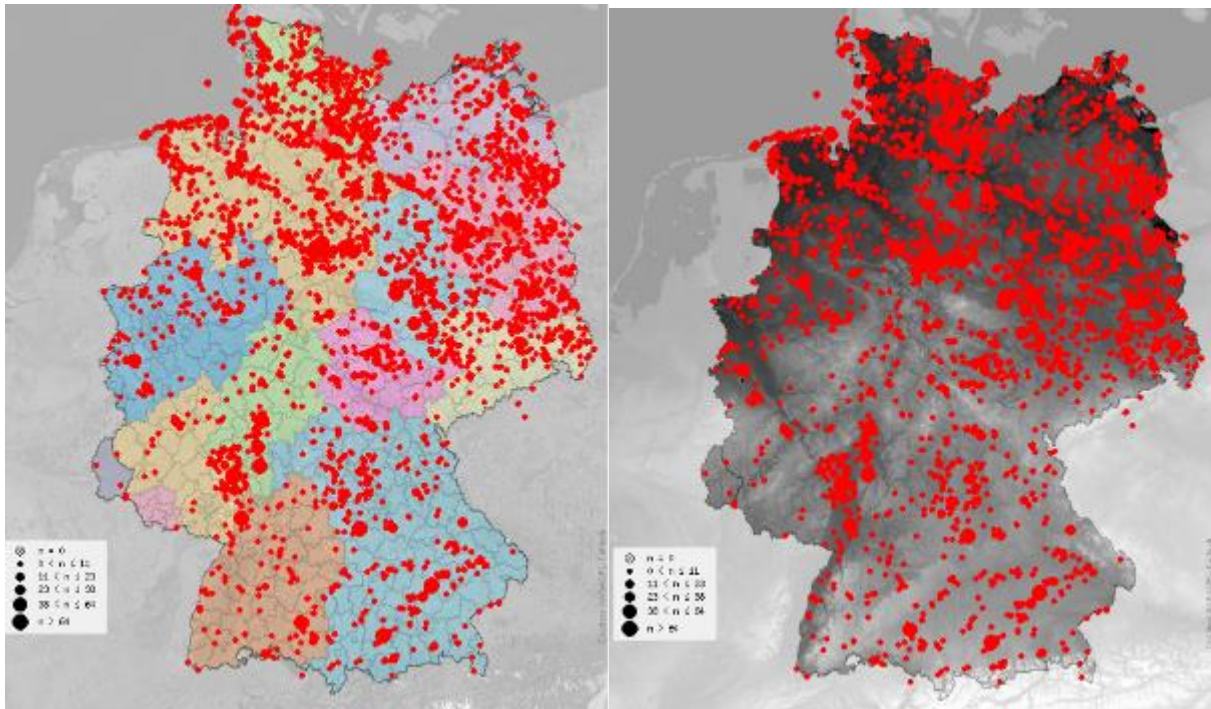


Abbildung 6: Verbreitung der Rohrweihe in Deutschland (aus ornitho.de, alle Daten zwischen 10.4. und 20.6. aus den Jahren 2012-2014, nach Landkreisen bzw. Relief)

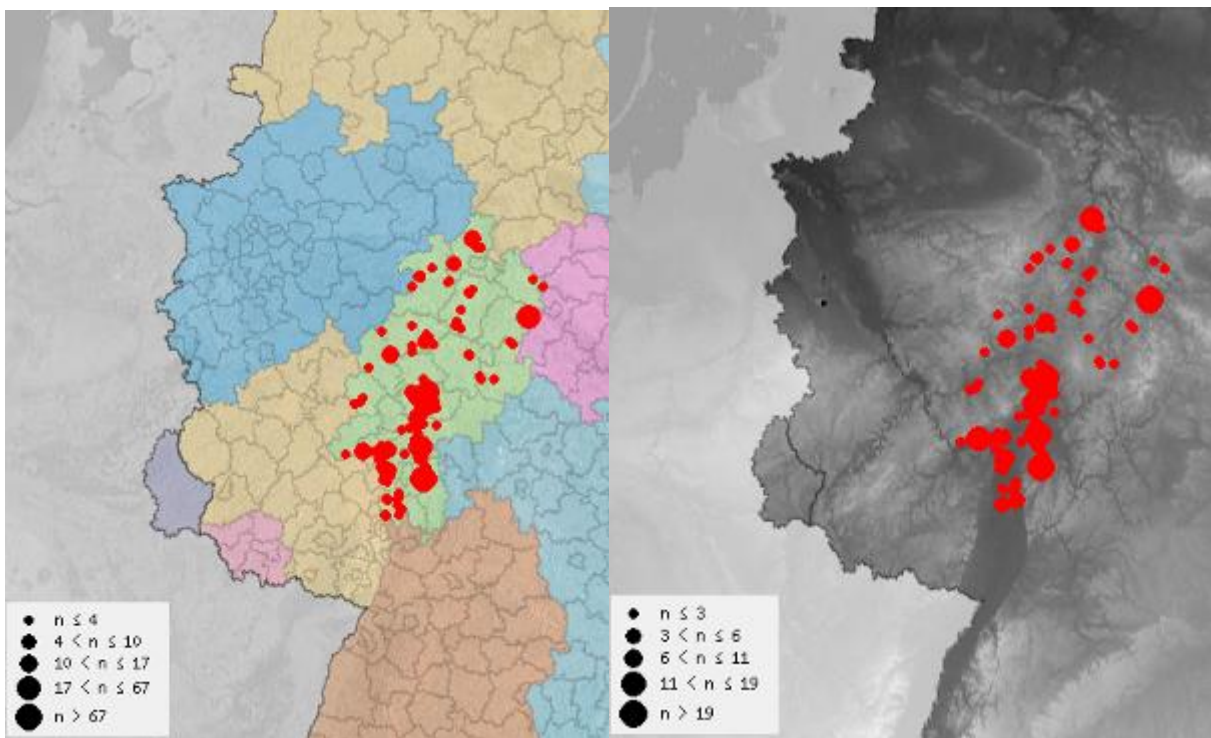


Abbildung 7: Verbreitung der Rohrweihe in Hessen (aus ornitho.de, alle Daten zwischen 10.4. und 20.6. aus den Jahren 2012-2014, nach Landkreisen bzw. Relief)

Innerhalb Deutschlands besitzen gemäß Daten von MEBS & SCHMIDT (2006) somit vor allem Mecklenburg-Vorpommern (1.400-2.600 Paare) und Brandenburg (1.200-1.400) besondere Verantwortung für die Rohrweihe, gefolgt von Sachsen (600-900) Schleswig-Holstein (660) und Sachsen-Anhalt (600), die alleine knapp 90 % des gesamtdeutschen Bestandes aufweisen. Hessen fällt hier mit 40-65 Paaren als typisches Mittelgebirgsland zwar stark zurück. Trotzdem ist vor allem die Bedeutung der Rheinebene (Wetterau und Nördliche Oberrheinebene) höher zu gewichten als es die Zahlen alleine zeigen, weil diese Bereiche die einzige größere Region in der deutschen Mittelgebirgslandschaft darstellen, die vergleichbare Dichten wie in den nordostdeutschen Verbreitungsschwerpunkten erreicht. Dadurch ist auch hier eine besondere Verantwortung gegeben, diese „Drehscheibe“ zwischen Nord- und Süddeutschland auch weiterhin mit ihren Dichten zu erhalten und zu fördern.

Analog zur Entwicklung in Europa ist auch in Deutschland der Bestand seit 1970 stark und kontinuierlich gestiegen. So wurden in früheren Roten Listen (BAUER et al. 2002) der auch von der BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004) genannte Bestand von 5.500-8.400 Paare angegeben, davor waren es nach WITT et al. (1996) 4.100-5.600 Paare. Nach KOSTRZEWA & SPEER (1995), vermutlich nach Daten aus MEBS (1994), nisteten 1993 etwa 3.900 Paare in Deutschland. Für die Zeit um 1970 kamen nach GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. (1971) in der ehemaligen DDR 1.000-1.200, vermutlich aber mind. 1.800 Paare vor sowie etwa 500-600 Paare in der BRD, die bis auf wenige Einzelvorkommen nur in Norddeutschland auftraten, so dass zu dieser Zeit schätzungsweise 2.000-3.000 Paare für ganz Deutschland anzunehmen waren.

Nach GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. (1971) ist davon auszugehen, dass die Rohrweihe im 19. Jh. häufig und weit verbreitet war, weil die von ihr benötigten Habitate in ausreichendem Maße zur Verfügung standen. Seit Ende des 19. Jh. ging der Bestand (vermutlich vor allem durch direkte Verfolgung, teils auch durch anthropogene Lebensraumveränderungen) stark zurück, erholte sich während der beiden Weltkriege und nahm in den 1950er Jahren, dann insbesondere durch weitere Lebensraumveränderungen stark ab (BAUER & THIELCKE 1982).

1.2 AKTUELLES UND HISTORISCHES VERBREITUNGSBILD IN HESSEN

Aufgrund seiner zentralen Lage in Mitteleuropa zeigt auch Hessen eine analoge Entwicklung wie Europa und Deutschland mit minimalen Restbeständen Mitte des 20. Jh. und einer starken, weitgehend kontinuierlichen Bestandszunahme, die bis heute andauert. So ist gemäß den intensiven Erhebungen zu deutschen bzw. hessischen Brutvogelatlas gegenwärtig von einem Bestand von etwa 70 bis maximal 100 Paaren/Revieren auszugehen (STÜBING et al. 2010), der auch in der neuen Roten Liste (VSW & HGON 2014) zu Grunde gelegt wird. Im Rahmen des Monitorings seltener Arten wurden dabei für das Jahr 2013 ein Bestand von 49-56 Revieren recherchiert und unter Beachtung möglicher Meldelücken ein Bestand von etwa 70-80 besetzten Revieren abgeleitet (KREUZIGER 2013).

Auch wenn davon auszugehen ist, dass die Lebensraumbedingungen im 19. Jh. insbesondere in den Niederungsgebieten vielerorts als optimal einzustufen gewesen sein dürften, sind auch zu dieser Zeit nach GEBHARDT & SUNKEL (1954) nur Brutvorkommen von der Rheinebene und der Wetterau benannt. Trotz dieser vermutlich räumlichen Beschränkungen wurden die Vorkommen zu Ende des 19. Jh. noch als „häufig“ bezeichnet (SUNKEL 1926, FREY 1970). Erst während der ersten Hälfte des 20. Jh. wurden auch hier die Bestände als „selten“ eingestuft, was in Südhessen offensichtlich durch die starken Entwässerungsmaßnahmen in Folge des Generalkulturplans (HEYL 1929) hervorgerufen wurde. Hierbei wurde die weitgehend flächig ausgeprägte Sumpflandschaft der Rheineben zwischen dem Bergstraßenhang und den Rheinaue durch ein umfangreiches und komplexes System von Entwässerungsgräben bis auf wenige Restbereiche vollständig trocken gelegt. Die letzten Restvorkommen betrafen in Südhessen vor allem den Bereich des Kühkopfs, des Lampertheimer Altrheins und des Reinheimer Teichs und in der Wetterau die Bereiche bei Wölfersheim, Gettenau und Heuchelheim (BERG-SCHLOSSER 1968) – und damit letztlich dieselben Gebiete, die auch heute die bedeutendsten Bestände Hessens aufweisen. Erst zu Mitte der 1970er Jahre begann die Bestandszunahme, die zu dieser Zeit zuerst einmal ganz klar auf das generelle Jagdverbot auf Greifvögel seit 1977 zurückzuführen war. Ergänzend dazu führten umfangreiche Maßnahmen der Naturschutzverbände insbesondere in den 1970er und 1980er Jahren zum Schutz und zur Gestaltung weiterer für die Rohrweihe bedeutsamer Schutzgebiete (HILLERICH in HGON 2000).

Da jedoch trotz der umfangreichen Schutzbemühungen vielerorts (zumindest in manchen Jahren) zu niedrige Grundwasserstände eine dauerhafte oder gar zunehmende Besiedlung begrenzte, pendelt sich der hessische Bestand im Laufe der 1990er Jahre einen Wert um die 50 Paare ein. Erst durch die eine sehr nasse Periode ab 1999, die mehrere Jahre andauerte, kam es insbesondere in der Wetterau und in Südhessen im Bereich der Altneckarschlingen zu einem weiteren Bestandsanstieg, in dessen Folge vor allem in den sehr nassen Jahren 2000 bis 2002 sicherlich mehr als 70 Paaren in Hessen brüteten, auch wenn dies mangels offensichtlicher Meldelücken für diese Periode nicht klar ersichtlich ist (Abbildung 8). Diese Entwicklung spiegelt sich auch in den Roten Listen Hessens und Deutschlands wider:

Rote Liste Deutschland

- DDA & DS/IRV (1991): Kategorie 3 (gefährdet)
- WITT et al. (1996), BAUER et al. (2002) und SÜDBECK et al (2007): nicht gefährdet.

Rote Liste Hessen

- VSW & HGON (1988): Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht)
- VSW & HGON (1997): Kategorie 2 (stark gefährdet)
- HGON & VSW (2006): Kategorie 2 (stark gefährdet)
- VSW & HGON (2014): Kategorie 3 (gefährdet)

Trotz der Zunahme wird der aktuelle Erhaltungszustand für Hessen gemäß WERNER et al. (2014) aufgrund des begrenzt besiedelten Areals immer noch als schlecht („rot“) eingestuft.

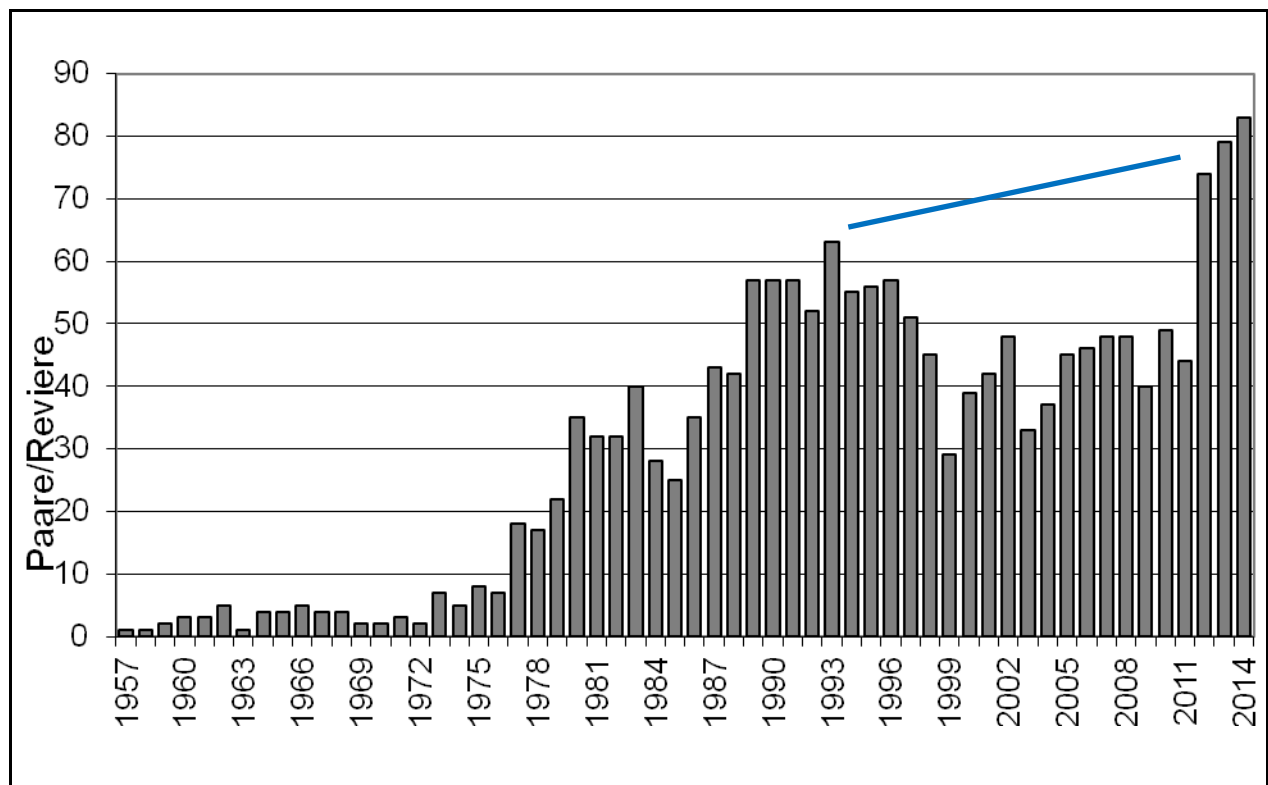


Abbildung 8: Bestandentwicklung der Rohrweihe in Hessen (div Quellen, bis 1998 nach HILLERICH in HGON 2000, ab 1999 Datensammlungen zu den Orn. Jahresbericht Hessen, KORN et al. 2000-2004, KREUZIGER et al. 2006, CIMIOTTI et al. 2013 sowie bisher unverlöf. Datenmaterial 2011 bis 2014. Zu beachten ist, dass die in für 2005 bis 2008 dargestellten Werte in Folge einer erneuten Datenrecherche höher sind als in CIMIOTTI et al. 2013 dargestellt. Da es zu dieser Zeit offensichtlich größere Meldelücken gab, wie dort auch dargestellt, soll die blaue Linie den vermutlich vorhandenen tatsächlichen Brutbestand symbolisieren.

1.3 AKTUELLE BESTANDSSITUATION IN DEN HESSISCHEN LANDKREISEN

Als Basis der Ermittlung der aktuellen Bestandssituation in Hessen dient die Abfrage im Rahmen des Monitoring seltener Brutvögel (MsB) für die Jahre 2012 und 2013 (KREUZIGER 2013) sowie eine aktuelle und analog durchgeführte Datenrecherche für 2014 im Rahmen des vorliegenden Gutachtens. Die Ergebnisse für alle ermittelten Einzelvorkommen sind in den folgenden Kapiteln separat für jeden Kreis sowie eine kreisweite Zusammenfassung in Tabelle 17 dargestellt.

Da nur in wenigen Fällen ein konkreter Brutnachweis erbracht werden konnte, musste in den meisten Fällen die Einstufung als besetztes Brutrevier anhand der verfügbaren Rohdaten erfolgen bzw. wie es von den Beobachtern vor Ort gemeldet wurde. Da insbesondere bei den *ornitho*-Daten (aber auch bei den direkt gemeldeten Daten) eine sehr große Heterogenität vor allem in der Masse der vorliegenden Daten bestand, musste die Einstufung „besetztes Revier“ oder nicht unter Beachtung einer Vielzahl weiterer Parameter erfolgen. Dazu wurde vor allem die Meldeintensität in den jeweiligen Gebiet insgesamt beachtet sowie die grundsätzliche Eignung des Gebietes für die Rohrweihe und die

Besetzung im Laufe der letzten Jahre. Eine konsequente Anwendung der DDA-Methodenstandards (SÜDBECK et al. 2005) war daher (leider) nicht möglich und wäre zudem nicht zielführend gewesen, da aufgrund der vielerorts stark eingeschränkten Beobachtungs- oder Meldeaktivitäten diese in vielen Fällen keine realistische Einschätzung ermöglicht hätte.

Bei der hier gewählten Vorgehensweise verbleibt zwar ein Restrisiko der gutachterlichen Einschätzung, wie es bei Analysen rein ehrenamtlichen Datenmaterials aber nicht anders möglich ist, da es sonst zu einer teils sehr starken Unterschätzung der realen Bestände kommt. Für den vorliegenden Fall sei aber darauf verwiesen, dass die meisten Kontakte zu den Beobachtern seit mehr als zwanzig Jahre bestehen und dadurch der Datenfluss bzw. die Dateninterpretation zu den Gebieten dadurch ein gewissen standardisierten Rahmen erhalten haben. Im Folgenden wird daher häufig der Begriff „Vorkommen“ verwendet, unter dem ein „Brutpaar“ oder einen „Brutversuch“ bzw. zumindest „ein dauerhaft besetztes Brutrevier“ verstanden wird.

Die folgende Darstellung erfolgt auf der Basis der Landkreise, sortiert nach den Regierungspräsidien und im Wesentlichen von Nord/West nach Süd/Ost in der Reihenfolge wie sie in den Anhangstabellen der OJH aufgelistet sind (KORN et al. 2000-2004, KREUZIGER et al. 2006, CIMIOTTI et al. 2013).

1.3.1 Kassel

Datenlage: Da seit einigen Jahren keine Jahresberichte mehr erstellt werden und auch keine zentrale Datensammlung und Datenzusammenstellung erfolgt, ist die Datenlage als mittel bis schlecht einzustufen. Es standen daher im Wesentlichen nur ornitho-Daten zur Verfügung.

Brutgebiete: Seit 2012 wurden Vorkommen aus drei Gebieten gemeldet, darunter zwei, die erstmals besiedelt oder gemeldet wurden. Weitere zwei Gebiete sind zeitweise nach 2004 besetzt gewesen, möglicherweise gibt es hier auch aktuelle Datenlücken. Davor gab es zwischen 1971 und 1998 sieben Brutgebiete im Kreis, von denen jedoch maximal drei in einem Jahr besetzt waren (HILLERICH in HGON 2000).

Gebiet	2012	2013	2014	VSG	Bemerkungen
Kelzer Teiche	?	?	1	nein	
Rothenberg/Rothenkühler Teich	0	0	0	nein	
Frankenhausen, Domäne	?	?	?	nein	Acker (?)
Glockenborn Bründersen	0	0	1	nein	Erstmeldung
Ackerfläche zw. Naumburg und Wolfhagen	0	0	1	nein	Erstmeldung Acker
Summe	0	0	3		

Tabelle 1: Brutvorkommen der Rohrweihe in KS

Insgesamt zeigt die Rohrweihe im Kreis Kassel eine starke Dynamik bei vermutlich leicht rückläufigen Beständen. Während sie im Rahmen der Bestandszunahme bereits 1971 – und somit sehr früh – besiedelt wurde, treten Bruten in letzter Zeit wohl nur noch recht selten auf und zeigen eine starke räumliche Dynamik. Dies ist als klarer Hinweis zu sehen, dass die Qualität der Brutgebiete als suboptimal einzustufen ist, zumal es sich um kleine bis sehr kleine Gebiete handelt. Unter Beachtung der Datenlage dürften während der letzten Jahre eins bis drei Gebiete besetzt gewesen sein. In optimalen Jahren dürfte der Kreis ein Potenzial für bis zu fünf Reviere besitzen.

VSG: Keines der Vorkommen ist einem VSG lokalisiert.

1.3.2 Waldeck-Frankenberg

Datenlage: Da seit Jahrzehnten intensive avifaunistische Erfassungen mit regelmäßigen Jahresberichten erstellt werden, ist die Datenlage als gut bis sehr gut einzustufen.

Brutgebiete: Hier kam es bisher nur sporadischen Bruten bzw. Brutversuchen in zwei Gebieten, erstmals 1999 bei Lichtenfeld-Frankenberg (HILLERICH in HGON 2000) sowie eine Brut im Jahr 2000 bei Goddelsheim. Seither ist kein weiteres Vorkommen bekannt geworden.

1.3.3 Werra-Meißner

Datenlage: Auch wenn seit vielen Jahren keine Jahresberichte mehr erstellt werden, gibt es eine zentrale Datensammlung von Beobachtungen, die zumindest die hier wesentlichen Feuchtgebiete des Kreises weitgehend abdecken. Die Datenlage ist daher als mittel bis gut einzustufen.

Brutgebiete: Seit 2012 wurden Vorkommen aus vier Gebieten gemeldet, darunter zwei, die erstmals besiedelt oder gemeldet wurden. Darüber hinaus liegen Nachweise aus früherer Zeit aus weiteren Bereichen der Werraue vor. Davor gab es zwischen 1971 und 1998 acht Brutgebiete im Kreis, die jährlich mit drei bis acht Paaren besetzt waren (HILLERICH in HGON 2000).

Gebiet	2012	2013	2014	VSG	Bemerkungen
Freudenthal Witzenhausen	1	1	0	nein	
Frankenloch Heldra	?	1	1	nein	
Werratalsee Eschwege	0	0	1	nein	Erstmeldung
Hermeschweder Hafen	0	0	1	nein	Erstmeldung, vermutlich das Paar aus Witzenhausen
Summe	1	2	3		

Tabelle 2: Brutvorkommen der Rohrweihe in ESW

Insgesamt zeigt die Rohrweihe im Kreis Eschwege nach früherem Hoch bis zu 8 Paaren nach stärkeren Bestandsrückgängen wieder leichte Zunahmen. Unter Beachtung der Datenlage dürften während der letzten Jahre zwei bis drei Gebiete besetzt gewesen sein. In optimalen Jahren dürfte der Kreis ein Potenzial für bis zu fünf Reviere besitzen.

VSG: Da die bedeutsamen Teile der Werraue – trotz Hinweise der Verbände – nicht als VSG ausgewiesen wurde, ist kein Vorkommen in einem VSG lokalisiert.

1.3.4 Schwalm-Eder

Datenlage: Auch wenn seit vielen Jahren keine Jahresberichte mehr erstellt werden, gibt es eine zentrale Datensammlung von Beobachtungen, die zumindest die hier wesentlichen Feuchtgebiete des Kreises gut abdecken. Die Datenlage ist daher als gut bis sehr gut einzustufen.

Brutgebiete: Seit 2012 wurden Vorkommen aus neun Gebieten gemeldet, darunter eines, das erstmals besiedelt oder gemeldet wurde, die im Wesentlichen auch die acht zwischen 1971 und 1998 besetzten Brutgebiete nach HILLERICH (in HGON 2000) beinhalten.

Gebiet	2012	2013	2014	VSG	Bemerkungen
Rohrerlen Werkel	1	1	0-1	nein	
Lendorf - Mühlhausen	0	0	0	nein	
Wabern- Niedermöllrich, Schlammteiche	1	1	2	ja	
Rothhelmshausen, Sandgrube	1	1	1	nein	
Uttershausen, Sandgrube	1	1	1	nein	
Singliser See	0	0-1	?	nein	
Borkener See	0	1	?	ja	
Lohre, Sandgrube	1	1	1	ja	
Rückhaltebecken Ziegenhain	-	-	1 ?		Erstmeldung
Summe	5	6-7	5-7		

Tabelle 3: Brutvorkommen der Rohrweihe in HR

Insgesamt zeigt die Rohrweihe im Schwalm-Eder-Kreis bei stärkerer räumlicher Dynamik einen langfristig zunehmenden Bestand. Unter Beachtung der Datenlage waren während der letzten Jahre fünf bis sieben Gebiete besetzt gewesen sein. In optimalen Jahren dürfte der Kreis ein Potenzial für bis zu zehn Reviere besitzen.

VSG: Nur drei der neun Gebiete sind in einem VSG lokalisiert.

1.3.5 Hersfeld-Rotenburg

Datenlage: Jahresberichte liegen zum Bereich der Fuldauaue vor. Darüber hinaus gibt es unveröffentlichte Datensammlung zum Rhäden von Obersuhl, so dass die hier wesentlichen Feuchtgebiete des Kreises gut abgedeckt sind. Die Datenlage ist daher als gut bis sehr gut einzustufen.

Brutgebiete: Seit 2012 wurden Vorkommen aus zwei Gebieten gemeldet, die langjährig, aber nicht alljährlich besetzt sind. Darüber hinaus gab es zwischen 1971 und 1998 nur Hinweise auf ein weiteres, wohl nur sporadisch besetztes Gebiet im Kreis (nach HILLERICH in HGON 2000).

Gebiet	2012	2013	2014	VSG	Bemerkungen
Rhäden von Obersuhl	1 ?	1	1	ja	
Rohrlache von Heringen	?	1	0	ja	
Summe	1	2	1		

Tabelle 4: Brutvorkommen der Rohrweihe in HEF

Insgesamt zeigt die Rohrweihe im Kreis Hersfeld-Rotenburg langfristig einen Bestand von eins bis zwei Paaren.

VSG: Die beiden Gebiete befinden sich in zwei VSG. Außerhalb dieser VSG gibt es keine Vorkommen.

1.3.6 Fulda

Datenlage: Seit längerer Zeit liegen Jahresberichte vor. Die Datenlage ist als gut einzustufen.

Brutgebiete: Seit 2012 wurden Rohrweihen aus einem Gebiet gemeldet, welches nicht alljährlich, aber regelmäßig besetzt ist. Darüber hinaus gab es zwischen 1971 und 1998 nur auf drei weitere, aber immer nur sporadisch besetzte Gebiete im Kreis (nach HILLERICH in HGON 2000), die gegenwärtig jedoch keine Bedeutung mehr besitzen.

Gebiet	2012	2013	2014	VSG	Bemerkungen
Ackerflächen um Eiterfeld	1	1	1	nein	
Summe	1	1	1		

Tabelle 5: Brutvorkommen der Rohrweihe in FD

Insgesamt zeigt die Rohrweihe im Kreis Fulda langfristig einen Bestand von einem Paar.

VSG: Das Gebiet befindet sich außerhalb von VSG. Dort gibt es keine Vorkommen.

1.3.7 Marburg-Biedenkopf

Datenlage: Seit längerer Zeit liegen keine Jahresberichte vor, unveröffentlichte Datensammlungen liegen, insbesondere zu Feuchtgebieten, wenn auch nur im begrenzten Maße vor. Die Datenlage ist als mittel bis gut einzustufen.

Brutgebiete: Seit 2012 wurden Rohrweihen aus zwei Gebieten gemeldet, die regelmäßig besetzt sind. Darüber hinaus gab es zwischen 1971 und 1998 noch zwei weitere, aber immer nur sporadisch besetzte Gebiete im Kreis (nach HILLERICH in HGON 2000), die gegenwärtig jedoch keine Bedeutung mehr besitzen.

Gebiet	2012	2013	2014	VSG	Bemerkungen
NSG Schweinsberger Moor	1	1	1	ja	
Schröcker Feld	1	1	1	ja	
Summe	2	2	2		

Tabelle 6: Brutvorkommen der Rohrweihe in MR

Insgesamt zeigt die Rohrweihe im Kreis Marburg-Biedenkopf langfristig einen Bestand von zwei Paaren.

VSG: Das Gebiet befindet sich außerhalb von VSG. Dort gibt es keine Vorkommen.

1.3.8 Lahn-Dill

Datenlage: Da seit Jahrzehnten intensive avifaunistische Erfassungen mit regelmäßigen Jahresberichten erstellt werden, ist die Datenlage als gut bis sehr gut einzustufen.

Brutgebiete: Hier kam es bisher nur 1988 zu einer Brut (HILLERICH in HGON 2000).

1.3.9 Gießen

Datenlage: Da seit Jahrzehnten intensive avifaunistische Erfassungen mit regelmäßigen Jahresberichten erstellt werden, ist die Datenlage als gut bis sehr gut einzustufen. Bei vielen Angaben zum Bereich der Horloffau, die sich über GI und FB erstreckt, ist eine klare Zuordnung zu den einzelnen Kreisen nicht immer möglich. Sofern nur Gesamtangaben zur Horloffau vorliegen, werden diese bei FB dargestellt.

Brutgebiete: Seit 2012 wurden Rohrweihen aus drei Gebieten gemeldet, die aber vermutlich nicht alljährlich besetzt sind und im Wesentlichen auch die von HILLERICH (in HGON 2000) zusammengefassten Vorkommen betreffen.

Gebiet	2012	2013	2014	VSG	Bemerkungen
Wirtswiesen von Lich	?	1	1 ?	ja	
Horloffau Utphe	1	1	1	ja	
Mairied Rodheim	?	?	1 ?	ja	
Summe	1	2	2-3		

Tabelle 7: Brutvorkommen der Rohrweihe in GI

Insgesamt zeigt die Rohrweihe im Kreis Gießen langfristig einen Bestand von eins bis drei Paaren. In optimalen Jahren dürfte der Kreis ein Potenzial für bis zu fünf Reviere besitzen.

VSG: Die Gebiete befinden alle innerhalb von VSG.

1.3.10 Vogelsberg

Datenlage: Da seit vielen Jahren keine Jahresberichte erstellt werden und auch keine zentrale Datensammlung und Datenzusammenstellung erfolgt, ist die Datenlage als mittel bis schlecht einzustufen. Es standen daher im Wesentlichen nur ornitho-Daten zur Verfügung. Aufgrund der für die Rohrweihe weitgehend ungeeigneten Lebensraumausstattung im Kreis sind trotzdem keine größeren Datenlücken zu erwarten.

Brutgebiete: Hier kam es bisher nur sporadischen Bruten bzw. Bruthinweisen in drei bis vier Gebieten (HILLERICH in HGON 2000), davon eines 2014.

Gebiet	2012	2013	2014	VSG	Bemerkungen
Ackerflur zw. Lauterbach und Schwalmtal	0-1	0-1	0-1	nein	Kein Bruthinweis, aber seit einigen Jahren regelmäßige Brutzeitbeobachtung von immaturren Vögeln
Summe	0-1	0-1	0-1		

Tabelle 8: Brutvorkommen der Rohrweihe in VB

1.3.11 Limburg-Weilburg

Datenlage: Auch wenn keine Jahresberichte erstellt werden, gibt es eine zentrale Datensammlung von Beobachtungen, die zumindest die hier wesentlichen Feuchtgebiete des Kreises weitgehend abdecken. Die Datenlage ist daher als mittel bis gut einzustufen.

Brutgebiete: Hier kam es bisher nur in drei Gebieten zu einer sporadischen Brut (HILLERICH in HGON 2000).

1.3.12 Rheingau-Taunus & Wiesbaden

Insbesondere aufgrund der funktionalen Einheit des Inselrheins wird WI bei RÜD subsummiert.

Datenlage: Jahresberichte liegen vor allem zum Bereich des Inselrheins vor. Darüber hinaus gibt es größere, unveröffentlichte Datensammlungen einzelner Beobachter, so dass hier der Inselrhein als einziges wesentliches Feuchtgebiet des Kreises gut abgedeckt ist. Die Datenlage ist daher als gut bis sehr gut einzustufen.

Brutgebiete: Nachdem früher im Kreis keine Vorkommen bekannt waren (HILLERICH in HGON 2000), ist ein Gebiet im direkten Grenzbereich WI/RÜD seit 2012 besiedelt.

Gebiet	2012	2013	2014	VSG	Bemerkungen
Schiersteiner Teichgebiet	1	1	1	ja	
Summe	1	1	1		

Tabelle 9: Brutvorkommen der Rohrweihe in RÜD/WI

Insgesamt zeigt die Rohrweihe im Kreis gegenwärtig einen Bestand von einem Paar.

VSG: Das Gebiet befindet sich innerhalb eines VSG.

1.3.13 Hochtaunus

Datenlage: Da keine Jahresberichte erstellt werden und auch keine zentrale Datensammlung und Datenzusammenstellung erfolgt, ist die Datenlage als schlecht einzustufen. Es standen daher im Wesentlichen nur ornitho-Daten zur Verfügung. Aufgrund der für die Rohrweihe wohl vollständig ungeeigneten Lebensraumausstattung im Kreis sind trotzdem keine Datenlücken zu erwarten.

Brutgebiete: Bisher sind im Kreis keine Brutvorkommen bekannt geworden und vermutlich auch zukünftig nicht oder nur sporadisch zu erwarten.

1.3.14 Wetterau

Datenlage: Auch wenn seit vielen Jahren keine Jahresberichte mehr erstellt werden, gibt es eine zentrale Datensammlung von Beobachtungen, die hier die wesentlichen Feuchtgebiete des Kreises gut abdecken. Die Datenlage ist daher als gut einzustufen.

Brutgebiete: Seit 2012 wurden Vorkommen aus 17 Gebieten gemeldet, von denen viele langjährig besetzt sind und die im Wesentlichen die von HILLERICH (in HGON 2000) genannten 18 Gebiete betreffen mit einem jährlichen Bestand von 14-21 Paaren. Die Wetterau ist somit nach GG der für die Rohrweihe bedeutsamste Kreis in Hessen.

Artenhilfskonzept für die Rohrweihe in Hessen

Gebiet	2012	2013	2014	VSG	Bemerkungen
NSG Grenzstock Echzell-Gettenau	1	1	1	ja	
NSG Pfaffensee, Grubenteiche	1	1	1	ja	
Bingenheim, Vogtteiche	?	1	1	ja	
NSG Bingenheimer Ried	2	1 bis 2	1 (-4)	ja	auch Bruten in den angrenzenden Ackerflächen vermutet
Niederwiesen von Ilbenstadt	1	1	1	ja	
NSG Nachtweid von Dauernheim	2	1	1	ja	
NSG Klosterwiesen von Rockenberg	1	1	1	ja	
Im Üblen Ried von Wallernhausen	1	1	1	ja	
Bruch von Ranstadt	1	1	0	ja	
NSG Ludwigsquelle Karben	1	1	1 ?	ja	
NSG Niddaauen von Stockheim	1	1	1 ?	ja	
Reichelsheim, Aue	1		1	ja	
NSG Mittlere Horloffae, Kuhweide	1	1	1	ja	
Mähried Staden	?	1	0	ja	
Teich südl. Steinfurth	?	?	1	ja	
Ziegelei Reichelsheim	1	1	1	nein	
Bruch von Heegheim	1	1	1	ja	
Summe	16	16-17	12 (-17)		

Tabelle 10: Brutvorkommen der Rohrweihe in FB

Insgesamt zeigt die Rohrweihe im Kreis weitgehend konstante Bestände mit mehr als 15 zumeist regelmäßig besiedelten Gebieten. In optimalen Jahren dürfte der Kreis ein Potenzial für zwanzig Reviere besitzen.

VSG: Fast alle Vorkommen sind in einem VSG lokalisiert.

1.3.15 Main-Kinzig

Datenlage: Auch wenn seit vielen Jahren keine Jahresberichte mehr erstellt werden, gibt es Datensammlungen mehrerer Beobachtergruppen, die jedoch nicht koordiniert sind. Die Datenlage ist daher als gut einzustufen.

Brutgebiete: Seit 2012 wurden Vorkommen aus fünf Gebieten gemeldet, die langjährig besetzt sind. Davor gab es zwischen 1971 und 1998 zehn Brutgebiete im Kreis, die jährlich mit drei bis sechs Paaren besetzt waren (HILLERICH in HGON 2000), die im Wesentlichen aber die unten aufgelisteten Gebiete betreffen. Nur selten gibt es Getreidefeldbrutnachweise (bei Schöneck-Büdesheim, bei Neuberg-Rüdigheim und bei Nidderau-Eichen), die jedoch bereits viele Jahre zurück liegen.

Gebiet	2012	2013	2014	VSG	Bemerkungen
Odengrund von Rüdigheim	1 (-2)	1	1	nein	bei KREUZIGER (2013) noch als „Neuberg N“ bezeichnet
NSG "Röhrig von Rodenbach"	1	1	1	nein	
NSG "Bornwiesen von Büdesheim"	1	1	1	nein	
NSG "Hässeler Weiher"	1	1	1	nein	
NSG "Erlewiesen-Harttenberg"	1	1	1	nein	
Summe	5 (-6)	5	5		

Tabelle 11: Brutvorkommen der Rohrweihe in HU/MKK

Insgesamt zeigt die Rohrweihe im Kreis weitgehend konstante Bestände mit fünf dauerhaft besiedelten Gebieten, von denen zwei in manchen Jahren zwei Paar aufwies. In optimalen Jahren dürfte der Kreis ein Potenzial für bis zu acht Reviere besitzen.

VSG: Keines der Vorkommen ist in einem VSG lokalisiert.

1.3.16 Main-Taunus

Datenlage: Auch wenn keine Jahresberichte erstellt werden, gibt es eine zentrale Datensammlung von Beobachtungen, die den Kreis weitgehend abdecken. Die Datenlage ist daher als mittel bis gut einzustufen.

Brutgebiete: Seit 2012 wurden Vorkommen aus vier Gebieten gemeldet, darunter zwei, die erstmals besiedelt oder gemeldet wurden bzw. die im Wesentlichen den von HILLERICH (in HGON 2000) genannten entsprechen.

Gebiet	2012	2013	2014	VSG	Bemerkungen
Delkenheim, Golfplatz	1	1	0	nein	
Weilbacher Kiesgruben	1	1	1	nein	
Schilfgebiet zw. Weilbach und Diedenbergen	0	0	1 ?	nein	Erstmeldung
Teich Grube Stark A66	0	0	1	nein	Erstmeldung
Summe	2	2	3		

Tabelle 12: Brutvorkommen der Rohrweihe in MTK

Insgesamt zeigt die Rohrweihe im Kreis stabile und leicht zunehmende Bestände. Unter Beachtung der Datenlage waren während der letzten Jahre zwei bis vier Gebiete besetzt. In optimalen Jahren dürfte der Kreis ein Potenzial für bis zu vier Reviere besitzen.

VSG: Keines der Vorkommen ist in einem VSG lokalisiert.

1.3.17 Frankfurt & Offenbach

Insbesondere aufgrund der funktionalen Einheit der Mainauen wird OF bei F subsummiert.

Datenlage: Da seit Jahrzehnten intensive avifaunistische Erfassungen mit regelmäßigen Jahresberichten erstellt werden, ist die Datenlage als sehr gut einzustufen.

Brutgebiete: Nachdem es vor 2012 bisher nur zu zwei sporadischen Bruten kam (HILLERICH in HGON 2000), konnte 2014 erstmals wieder eine Brut festgestellt werden.

Gebiet	2012	2013	2014	VSG	Bemerkungen
See am Goldberg	0	0	1	(ja)	aber keine maßgebliche Art
Summe	0	0	1		

Tabelle 13: Brutvorkommen der Rohrweihe in OF/F

Insgesamt zeigt die Rohrweihe im Kreis einen Bestand von maximal einem Paar.

VSG: Das Gebiet befindet sich innerhalb eines VSG, ist aber gemäß Natura 2000-VO kein maßgeblicher Bestandteil.

1.3.18 Groß-Gerau

Datenlage: Auch wenn keine regelmäßigen Jahresberichte erstellt werden, handelt es sich um Datensammlungen mehrerer Beobachtergruppen, die jedoch nicht koordiniert sind. Die Datenlage ist daher als mittel einzustufen.

Brutgebiete: Seit 2012 wurden Vorkommen aus mehr als zwanzig Gebieten gemeldet, von denen sind die meisten Gebiete langjährig besetzt sind. Darüber hinaus gibt es einige

Gebiete, die nur in günstigen Jahren oder wechselweise mit nahe angrenzenden Gebieten genutzt werden. Für die Periode zwischen 1971 und 1998 benennt HILLERICH (in HGON 2000) 21 Brutgebiete im Kreis, die jährlich mit zwei bis zwölf Paaren besetzt waren und im Wesentlichen die unten aufgelisteten Gebiete betreffen. Groß-Gerau stellt somit gegenwärtig den bedeutsamsten Kreis für die Rohrweihe in Hessen da.

Gebiet	2012	2013	2014	VSG	z.B. zu Bruterfolg, Gefährdungen, Ackerbruten
NSG Schäpersee	1	1	1	ja	ggf. Wechsel mit Wüster Forst
Wüster Forst	1	?	?	nein	
südl. Bauschheim	1	1	1	nein	
Schwarzbachau süd. Astheim	?	?	1	ja	
Mersheimer Lache nö. Astheim	?	1	?	nein	Störungen Modellflugplatz,
Schwarzbachau östl. Trebur + Klärteiche	1	1	1	ja	Wechselbezüge zu Endlache
Endlache	0	0	0	ja	früher besetzt
Kollen- und Osterbruch	2	2	2	ja	ggf. auch bis 3
Bruchwiesen Büttelborn /Torfkaute/Scheidgraben	1-2	1-2	1-2	ja	
Löschteich Margarethenhof Büttelborn	1	1	1	nein	
Datterbruch Dornheim	1	1	1	ja	teils auch 2 Paare
Oberbruch/Erlenwiesen Wolfskehlen	1	?	?	ja	
Scheidgraben östl. Goddelau	?	0-1	1	ja	
Wasserbiblios Crumstadt	1	1	1	nein	kl. Schilffläche (teils im Acker)
Kiesseen nordöstl. Hessenaue	1	1	1	ja	teils auch im angrenzenden Acker
Große Lache Geinsheim	1	?	1	ja	
Teichwiesen Geinsheim	1	1-2	2	ja	
Kornsand	1	1	1	ja	
Wächterstädter Wiesen	1	1	1	ja	häufig Brutabbruch wegen Störungen

Gebiet	2012	2013	2014	VSG	z.B. zu Bruterfolg, Gefährdungen, Ackerbruten
Michelried Erfelden	0	0	0	ja	seit Jahren keine Brut mehr
Kühkopf	2	0-1	2	ja	
Groß Bütt Biebesheim	?	?	?	ja	Wechselbezüge zu Schmalwert
Schmalwert Biebesheim	1	1	1	ja	in guten Jahre 2 Paare (+ Gr. Bütt)
Summe	19-20	15-19	20-21		

Tabelle 14: Brutvorkommen der Rohrweihe in GG

Insgesamt zeigt die Rohrweihe im Kreis zunehmende Bestände und hat damit den Wetteraukreis als bedeutsamster Kreis in Hessen abgelöst. Trotzdem kommt es anscheinend zu vielen kleinräumigen Wechsell, die vor allem durch Störungen hervorgerufen werden. Insgesamt weist der Kreis ein Potenzial von sogar 25 Revieren auf.

VSG: Die meisten Vorkommen sind in einem VSG lokalisiert.

1.3.19 Darmstadt-Dieburg

Datenlage: Da seit Jahrzehnten intensive avifaunistische Erfassungen mit regelmäßigen Jahresberichten erstellt werden, ist die Datenlage als gut bis sehr gut einzustufen.

Brutgebiete: Seit 2012 wurden Vorkommen aus sechs Gebieten gemeldet, von denen die meisten langjährig besetzt sind. Für die Jahre zwischen 1971 und 1998 wurden von HILLERICH (in HGON 2000) neun Gebiete genannt, die mit stark schwankenden Beständen mit einem bis maximal neun Paaren im Jahr besetzt waren.

Gebiet	2012	2013	2014	VSG	Bemerkungen
Seibertshecke Gräfenhausen	1 ?	1 ?	1 ?	nein	
Weiterstadt, Nähe JVA	1 ?	1 ?	1 ?	nein	
Wald- und Schächerlache	2	1	1	ja	
Reinheimer Teich	3	3	3 (-4)	ja	
Taubensemd	1	1	?	ja	
Hergershäuser Wiesen	1	1	?	ja	
Seeheimer Weide	1	1	1	ja	
Hainlache Bickenbach	?	?	0-1	ja	
Rödenfeld	?	?	0	ja	
Summe	8-10	7-9	5-9		

Tabelle 15: Brutvorkommen der Rohrweihe in DA

Insgesamt zeigt die Rohrweihe im Kreis Darmstadt-Dieburg langfristig einen Bestand von fünf bis acht Paaren. In optimalen Jahren weist er ein Potenzial für bis zu zwölf Reviere auf.

VSG: Fast alle Gebiete befinden sich in VSG.

1.3.20 Bergstraße

Datenlage: Da seit Jahrzehnten intensive avifaunistische Erfassungen mit regelmäßigen Jahresberichten erstellt werden, ist die Datenlage als gut einzustufen.

Brutgebiete: Seit 2012 wurden Vorkommen aus sieben Gebieten gemeldet, darunter vier, die erstmals vor wenigen Jahren besiedelt wurden. Weitere zwei Gebiete sind zeitweise nach 2004 besetzt gewesen und vermutlich auch aktuell besetzt, da es hier aktuelle Datenlücken gibt. Für die Jahre zwischen 1971 und 1998 wurden von HILLERICH (in HGON 2000) nur vier Gebiete genannt, die mit maximal zwei Paaren im Jahr besetzt waren. Für den Kreis Bergstraße kann daher eine deutliche Bestandszunahme konstatiert werden.

Gebiet	2012	2013	2014	VSG	Bemerkungen
Lochwiesen Biblis	1 (-2)	2	1	ja	
Lampertheimer Altrhein	0	2-3	1	ja	
Einhäuser Bruch	1	2	2	nein	
Lorscher Sandgrube	1	1	0-1	nein	
Erlache	1	0	0	ja	
Steinlache (Hofheim)	?	?	?	nein	
Hammeraue inkl. östl. Ackerflächen	1	?	?	ja	
Rodauer Altneckar	1	1	0	ja	
Fehlheimer Altneckar	0-1	1	0	ja	
Summe	6-8	9-10	4-5		

Tabelle 16: Brutvorkommen der Rohrweihe in HP

Insgesamt zeigt die Rohrweihe im Kreis Bergstraße langfristig einen Bestand von fünf bis acht Paaren. In optimalen Jahren weist der Kreis ein Potenzial für bis zu zwölf Reviere auf.

VSG: Sechs der Gebiete befinden sich in vier VSG, drei außerhalb.

1.3.21 Odenwald

Datenlage: Da seit einigen Jahren regelmäßig Jahresberichte erstellt werden, ist die Datenlage zumindest in den wenigen Feuchtgebieten als gut einzustufen.

Brutgebiete: Bisher sind im Kreis keine Brutvorkommen bekannt geworden und vermutlich auch zukünftig nicht oder nur sporadisch zu erwarten.

1.3.22 Synopse

Die aktuelle Zusammenstellung hat gezeigt, dass in Hessen gegenwärtig ein Bestand von 70-80 Revieren anzutreffen ist, der unter Berücksichtigung der geringen, aber vermutlich noch vorhandenen Meldelücken ggf. sogar 90 Rev. betragen könnte. Unter Beachtung aller Gebiete, die im Laufe der letzten fünf bis zehn Jahre besiedelt wurden, lässt sich sogar ein Potenzial von über 100-120 Revieren in Hessen erkennen. Angesichts der immer noch stattfindenden Bestandszunahme ist daher ein Zielwert von 100 dauerhaft besetzten Paaren als Grundlage eines günstigen Erhaltungszustandes in Hessen anzustreben. Dabei ist zu erkennen, dass etwa drei Viertel der Population innerhalb von VSG lokalisiert sind, denen somit eine hohe zum Schutz dieser Art zukommt. Einen zusammenfassenden Überblick über die Verbreitung in Hessen auf Basis der Kreise gibt die Tabelle 17.

Kreis	2012	2013	2014	Vorkommen in VSG
KS	0	0	3	nein
KB	0	0	0	nein
ESW	1	2	3	nein
HR	5	6-7	5-7	3
HEF	1	2	1	2
FD	1	1	1	nein
MR	2	2	2	2
LDK	0	0	0	nein
GI	1	2	2-3	3
VB	0-1	0-1	0-1	nein
LM	0	0	0	nein
RÜD/WI	1	1	1	1
HG	0	0	0	nein
FB	16	16	12-17	16
HU	5-6	5	5	nein
MTK	2	2	3	nein
OF/F	0	0	1	1
GG	19-20	15-19	20-21	18
DA	8-10	7-9	5-9	7
HP	6-8	9-10	4-5	9
ERB	0	0	0	nein
Summe	69-74	72-79	70-83	59

Tabelle 17: Brutbestand der Rohrweihe in Hessen für die Jahre 2012 bis 2014

Dabei besitzt die Verbreitungskarte nach Ergebnissen der ADEBAR-Kartierung (STÜBING et al. 2010), bei der im Zeitraum 2004 bis 2009 insgesamt 65 TK-Viertel besetzt waren (Abbildung 9) im Wesentlichen auch heute noch in dieser Form Gültigkeit. Dem gegenüber waren nach BEHRENS et al. (1985) für den Zeitraum 1974 bis 1984 nur 37 besetzte TK-Viertel (Abbildung 10). Dies wird auch durch die Bestandsentwicklung seit 1957 gut dokumentiert (Abbildung 8 in Kap. 1.2), die seit dem starken Anstieg Mitte der 1970er Jahre ungebrochen bis heute anhält, auch wenn die Zunahmen während der letzten zwanzig Jahre deutlicher langsamer erfolgten. Hierbei handelt es sich jedoch um ein typisches ökologisches Phänomen, dass nach schnellem Bestandsanstieg die Sättigung zunehmend langsamer erreicht wird.

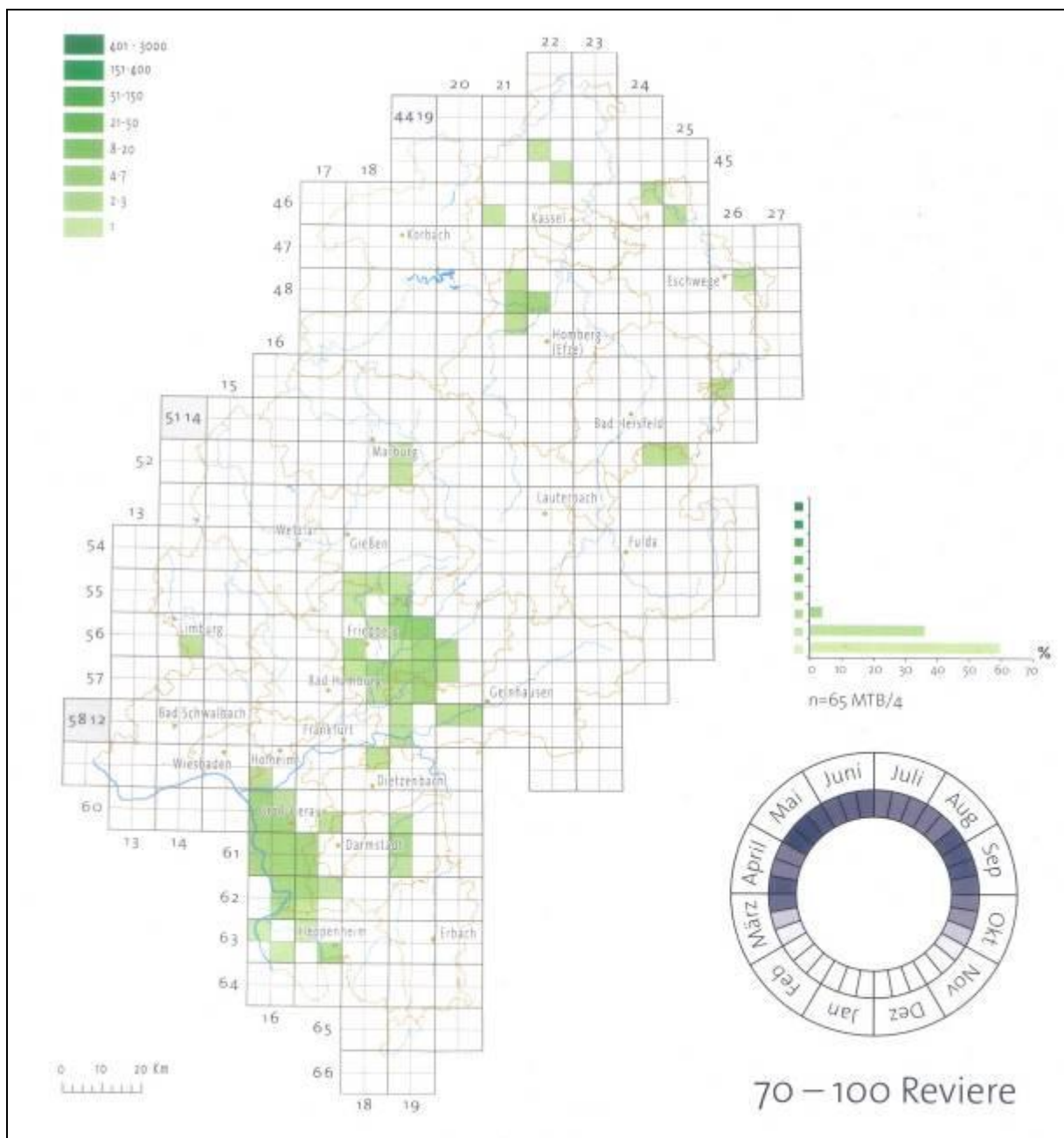


Abbildung 9: Verbreitung der Rohrweihe in Hessen 1974-1984 (aus STÜBING et al. 2010)

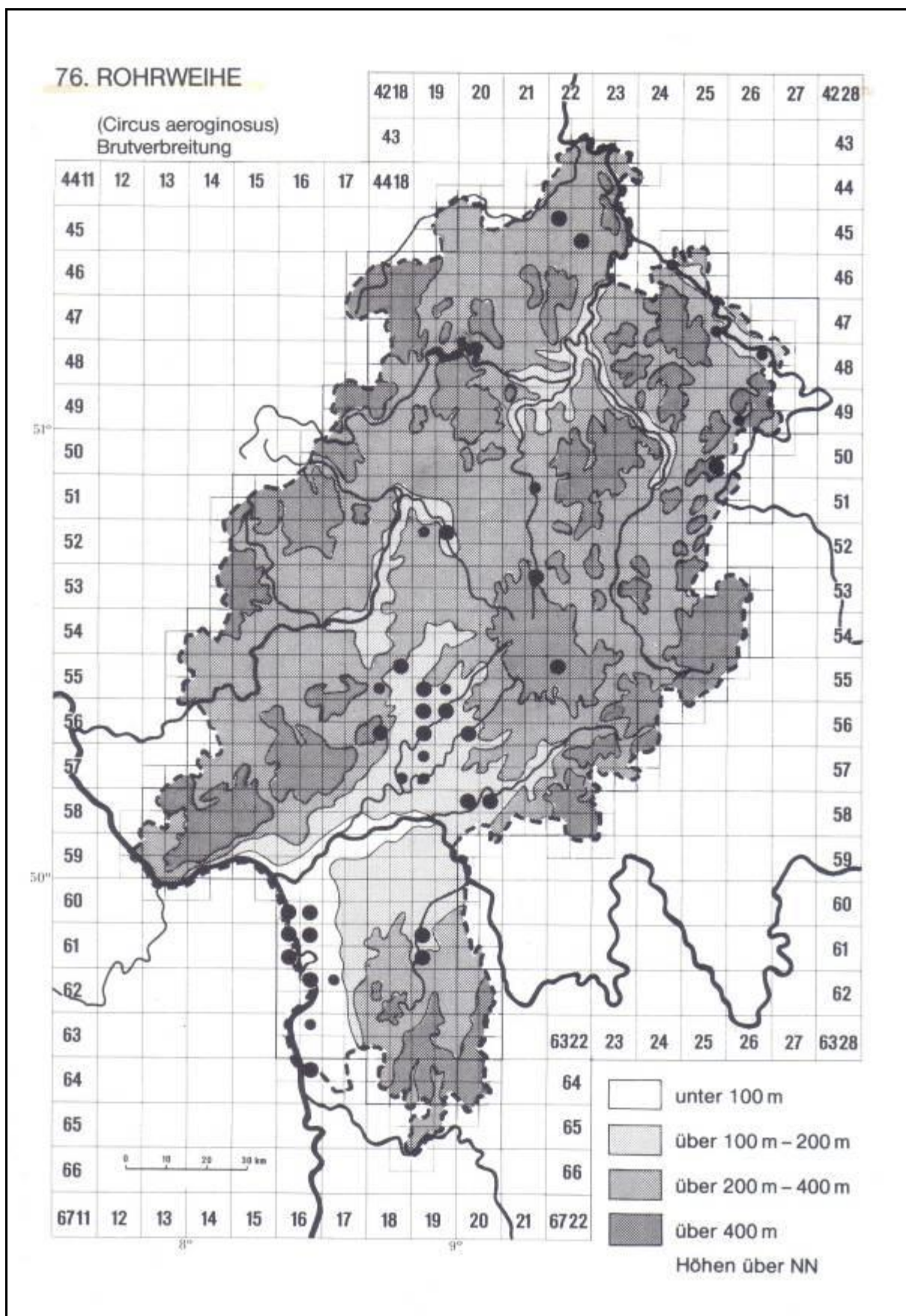


Abbildung 10: Verbreitung der Rohrweihe in Hessen 2004-2009 (aus BEHRENS et al. 1985)

1.4 RASTBESTAND IN HESSEN

Im Gegensatz zur räumlich begrenzten Brutverbreitung können die durchziehenden und dabei jagenden Tiere in ganz Hessen mit Ausnahme größerer Waldflächen beobachtet werden (Abbildung 11). Nach einer groben Schätzung HILLERICH (in HGON 2000) betrifft dies eine Größenordnung von etwa 500 bis 1.000 Individuen, die nach JÜRGENS (in KORN et al. (2004) aber vermutlich nach unten korrigiert werden muss. Unabhängig von der konkreten Anzahl ist aber davon auszugehen, dass nur ein geringer Teil in Hessen länger rasten dürfte.

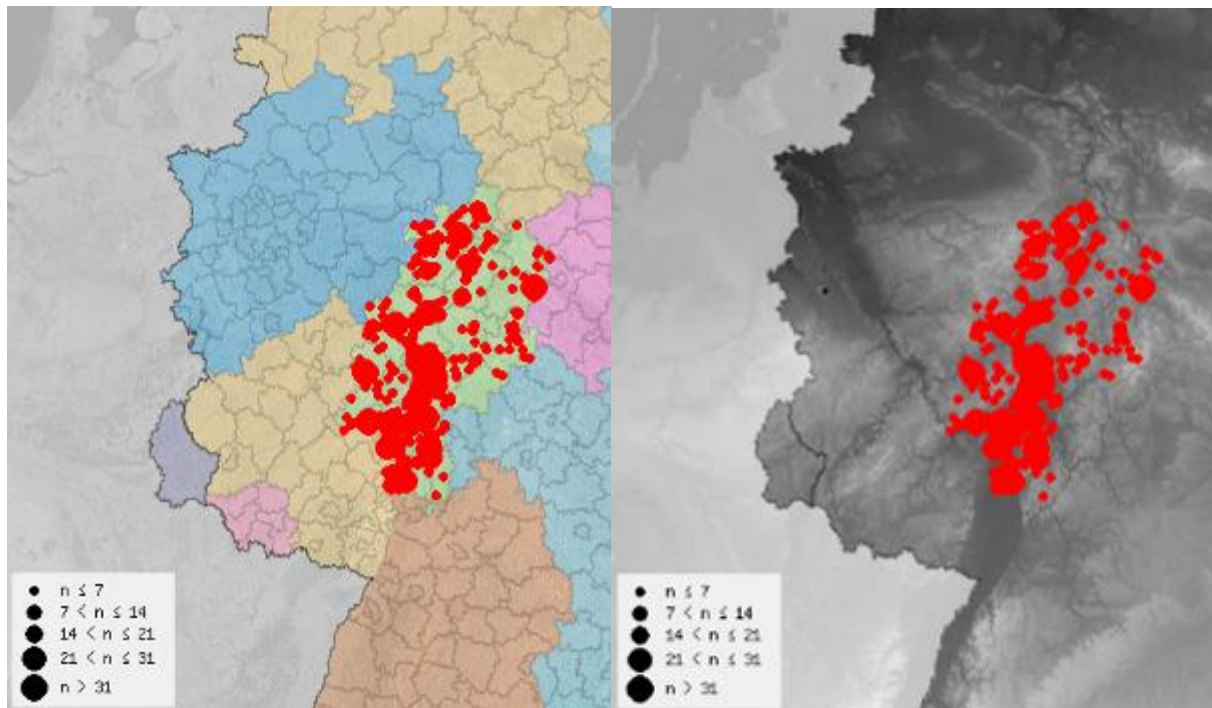


Abbildung 11: Auftreten der Rohrweihe zur Brut- und Zugzeit in Hessen (aus ornitho.de, alle Daten zwischen Oktober 2011 und Oktober 2014, nach Landkreisen bzw. Relief)

Als Art, die bereits während der Brutzeit nur ein gering ausgeprägtes Territorialverhalten zeigt, werden nach der Brutzeit bzw. auf dem Herbstzug gerne Schlafplätze gebildet, in der die Rohrweihen der Umgebung gemeinsam nächtigen. Größere und regelmäßig genutzte Schlafplätze, wie z. B. in der Pfalz bei Obers-Flörsheim mit bis zu 64 Tieren (BFF 2011), sind in Hessen bisher jedoch nicht bekannt geworden, wie auch der Zusammenstellung bedeutsamer hessischer Rastgebiete zu entnehmen ist (WALLUS & JANSSEN 2003). Hier werden nur ausnahmsweise Ansammlungen mehrerer Tiere mit max. fünf bis zehn Ind. benannt, die zu Durchzugszeit registriert werden konnten (Tabelle 18). Auch Ansammlungen von bis zu 17 Ind., die das Bingenheimer Ried FB ein paar Tage als Schlafplatz nutzen (JÜRGENS in KORN et al. 2001), stellen die Ausnahme dar.

Eine konkrete oder gar wesentliche Gefährdung kann daher nicht erkannt und abgeleitet werden. Ein Schutzkonzept für die Rohrweihe in Hessen muss sich daher auf die Brutpopulation und Brutgebiete konzentrieren, wodurch dann auch durchziehende und rastende Rohrweihen zwangsläufig profitieren. Eine darüber hinaus gehende spezielle Förderung von Rastgebieten ist daher nicht erforderlich.

Ranking	Gebiet-Nr.	Gebiet	Rastvogel-daten (Ex.)	Status im Gebiet
1	HR-06	Schwalmaue Loshausen bis Allendorf	> 10	r Dz
1	LDK-06	Feldflur Schöffengrund (Oberquembach/Oberwetz)	>5-10	r Dz
2	HR-05	Borkener Seen	bis 5	r Dz
2	GG-02	Offenlandbereiche nördlich des NSG Kühkopf-Knoblochsau außerhalb NSG-Grenzen	1-5	r Dz
2	OF-03	Rumpenheim-Bürgeler Kiesgruben und Main bei Mühlheim	1-5	r Dz
3	HR-02	Schlammteiche Zuckerfabrik Wabern	1-4	r Dz
3	LDK-10	NSG Aartalsperre und Umgebung	4	r Dz
4	GG-01	NSG Kühkopf-Knoblochsau	mind. 1	r Dz
4	HP-02	SPA Altneckarschlingen in den Kreisen Bergstraße und Darmstadt-Dieburg	mind. 1	r Dz

Tabelle 18: Rastgebiete der Rohrweihe in Hessen (nach WALLUS & JANSSEN 2003)

2 LEBENSÄÄUME, NUTZUNGEN, GEFÄHRDUNGEN

2.1 ÖKOLOGIE DER ART – BESIEDELTE HABITATTYPEN

Da es sich hier um keine Monographie, sondern um ein Artenhilfskonzept handelt, werden folgend im Wesentlichen nur diejenigen Aspekte zur Verhaltensökologie der Rohrweihe dargestellt, die eine gewisse Relevanz bzgl. ihres Schutzes und der Ableitung von Maßnahmen aufweisen. Die Angaben sind vor allem den üblichen ornithologischen Standardwerken (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1979, BAUER et al. 2005), Landesavifaunen mit umfangreichen ökologischen Artbearbeitungen (vor allem LOOFT & BUSCHE 1990, Hillerich in HGON 2000, HÖLZINGER 1987) sowie Monographien (CLARKE 1995, MEBS & SCHMIDT 2006) entnommen.

2.1.1 Status und Jahresphänologie

Rohrweihen sind Zugvögel, die als Kurz-oder Langstreckenzieher im Mittelmeergebiet oder in Afrika südlich der Sahara überwintern. In Deutschland und auch in Hessen treten sie daher üblicherweise ab Mitte März bis Mitte September auf (Abbildung 12). Die Fortpflanzungsperiode erstreckt sich im Regelfall ab Anfang April (Legebeginn etwa Mitte April bis Mitte Mai), die Jungenaufzucht erfolgt bis Juli, bei Nachgelegen, die häufig vorkommen bis September (HILLERICH in HGON 2000). Danach verlassen die Vögel das Brutgebiet.

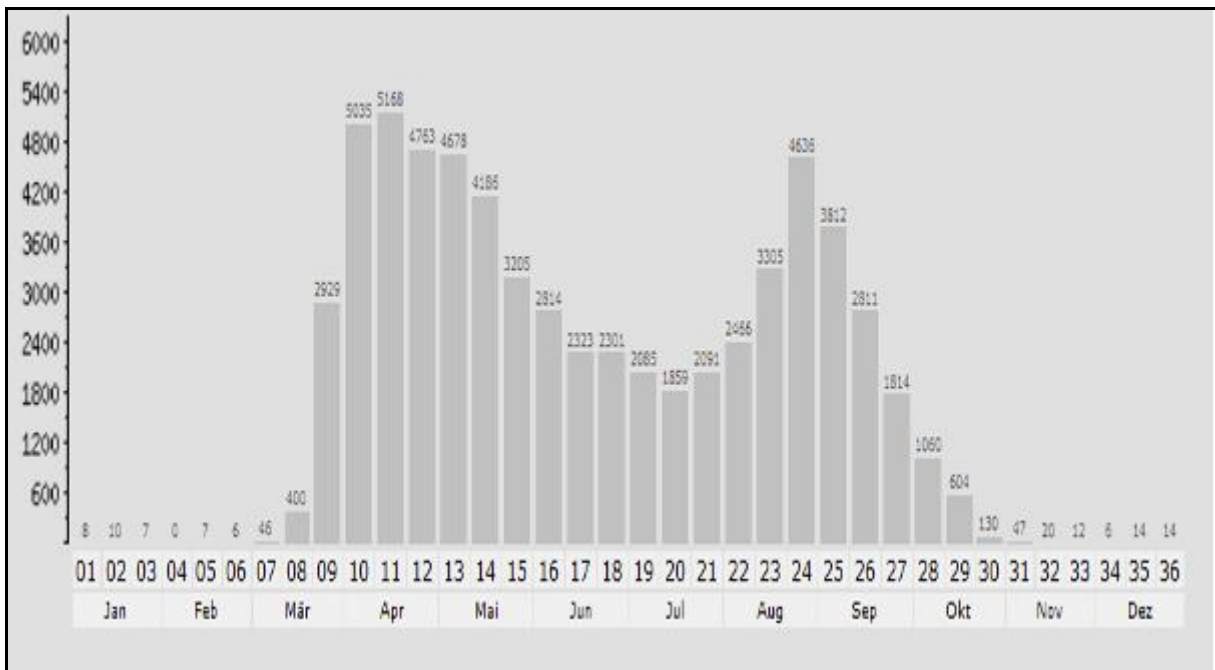


Abbildung 12: Jahreszeitliches Auftreten der Rohrweihe in Deutschland (Quelle: ornitho.de, alle Daten seit Oktober 2011 bis Oktober 2014, n = 64695)

2.1.2 Fortpflanzung

Da für den Erhalt bzw. die Förderung einer Population der Bruterfolg das entscheidende Maß darstellt und zur Analyse der Situation vor Ort wesentlich ist, werden die aus Hessen verfügbaren Daten zum Brutgeschehen zusammenfassend dargestellt und mit mitteleuropäischen Daten verglichen. Hierbei stellt sich jedoch das Problem, dass für Hessen gegenwärtig kaum noch brutbiologische Daten und Untersuchungen vorliegen, was u.a. auch Folge einer restriktiven Naturschutzgesetzgebung und Umsetzung ist.

Zudem wird die Analyse der vorliegenden Daten (vor allem nach 2000 in Hessen) dadurch stark erschwert, dass es in vielen zu keiner klaren Statuseinschätzung kommt oder diese auch aus den oben genannten Gründen kaum möglich ist, sofern kein Bruterfolg zu erkennen war. Darüber hinaus können Rohrweißen in günstigen Gebieten kleinkolonieartig brüten, da sie nur im engsten Bereich um ihren Nistplatz Territorialverhalten zeigen (z. B. 6 Paare/75 ha im Reinheimer Teich (DA), (HILLERICH 1983). Auch kommt es in manchen Fällen zur Bigamie, die eine klare Zuordnung von Paaren erschweren. Ein populationsbezogene Fortpflanzungsrate kann daher anhand der verfügbaren Daten nur näherungsweise ermittelt werden. Hier bleibt primär der Vergleich von Fortpflanzungsrate der erfolgreichen Paare (da dies leicht feststellbar ist), welche jedoch bzgl. der hier primär betrachteten Fragestellung nur begrenzte Aussagekraft besitzt.

Wie aus Tabelle 19 zu ersehen, liegt die für Hessen ermittelte Reproduktionsrate zwar eher an der unteren Grenze der europäischen Vergleichswerte; trotzdem dürfte sie unter Berücksichtigung mancher methodischer Mängel und der natürlicherweise stark schwankenden Bandbreite im normalen Rahmen liegen. Ebenfalls ist für die Jahre nach 2000 keine Verringerung des durchschnittlichen Bruterfolges zu erkennen, so dass auch gegenwärtig von einem Selbsterhalt der hessischen Brutpopulation auszugehen ist.

	Hessen 1971-1998	Hessen 1999-2010	(Mittel)Europa*
Gelegegröße	3,8 (n = 141)	?	4,4
Verlustrate	27-35 (-50) %	?	26 %
Juv./erfolg. BP	2,4 (n = 267)	2,3 (n = 67)	(1,8) 2,7-3,5
Juv./BP	?	(1,6 ?) (n = 97)	1,8-2,3

Tabelle 19: Reproduktionsrate der Rohrweihe in Hessen vor und nach 1999 mit europäischen Vergleichswerten (*nach BAUER et al. 2005, MEBS & SCHMIDT 2006)

Bei Betrachtung der einzelnen Jahre gibt es jedoch eindeutige Hinweise auf sehr ungünstige Jahre, die daher den durchschnittlichen Bruterfolg über die Jahre reduzieren. So waren z. B. im extrem trockenen Sommer 2003 (nach einer sehr nassen Phase von 2000 bis 2002) im Kr. GG von zehn Paaren nur ein einziges erfolgreich. Analoge Beobachtungen liegen auch aus anderen Gebieten vor, auch wenn sich diese schwer quantifizieren lassen. Die enorme Bedeutung geeignet hoher Wasserstände lässt sich daraus jedoch unschwer erkennen.

Brutverluste oder Brutgebietsaufgaben in Folge von Störungen wurden ebenfalls mehrmals dokumentiert. Sie besitzen jedoch mehr lokalen Charakter und traten primär im Ballungsräumen mit hohem Freizeitdruck (vgl. Kap. 2.3.1). Vereinzelt wurden auch Brutverluste durch Prädation (Wildschweine, Hunde) beschrieben (Details s. Kap. 2.3).

2.1.3 Nisthabitat

Die besiedelten Habitattypen werden im Folgenden aufgrund ihrer sehr unterschiedlichen Ausprägung separat nach Nist-, Jagd- und Rasthabitat dargestellt.

Der Primärlebensraum der Rohrweihe befindet sich in der Verlandungszone von Feuchtgebieten, wo sie in erster Linie ausgedehnte Schilfflächen und Röhrichte besiedelt (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1979, Abbildung 13). Besonders geeignet ist kräftiges Altschilf, wo das Nest auf umgeknicktem Schilf knapp über Wasser angelegt wird, um es vor Prädation zu schützen. Da im Laufe des Sommers die Grundwasserstände üblicherweise sinken, finden sich die Nester aber häufig auch auf sommertrockenem Altschilf knapp über dem Erdboden. Nur bei jüngerem und schütterem Schilf ohne Knickschicht werden die Nester auch auf dem Boden gebaut. Vereinzelt werden auch weiter feuchte Habitats im Verlandungsbereich genutzt wie Rohrkolben- oder Binsenbestände, feuchte Hochstaudenfluren oder Sauergräser; ausnahmsweise werden die Nester auch niedrig über dem Wasser auf Büschen gebaut (LOOFT & BUSCHE 1990).



Abbildung 13: Osterbruch im VSG „Hessische Altneckarschlingen“ – Trotz Ortsnähe klassischer Brutplatz der Rohrweihe (Foto: J. Kreuziger)

Bei guter Ausprägung werden auch kleinste Röhrichte genutzt (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1979, WERNER mündl. eigene Daten). Der natürliche Lebensraum der Rohrweihe stellen daher Flussauen, Rieder, Sümpfe und Feuchtgebiete aller Art dar. Vermutlich aus diesem Grund brütet die Rohrweihe fast ausnahmslos in Niederungsgebieten, während potenziell geeignete Brutgebiete in Mittelgebirgen üblicherweise nicht besiedelt werden.

Da in der mitteleuropäischen Kulturlandschaft, wie auch in Hessen, solche Primärlebensräume kaum noch oder nur im stark degradierten Zustand zur Verfügung stehen, wurden entsprechende Sekundärlebensräume besiedelt, soweit sie den Habitatansprüchen der Rohrweihe entgegen kamen (BEZZEL 1982, FLADE 1995). Dies betreffen Verlandungszonen künstlich geschaffener Gewässer unterschiedlichster Größe von Teichen aller Art, Ton- und Kiesgruben bis ehemaligen Abbaugewässern (z. B. die Braunkohleabbaugebiete in der Wetterau), die seitdem, auch in Hessen, einen großen Teil der Populationen beherbergen. Da jedoch auch diese Gebiete vielerorts durch Zerstörung der Verlandungszone, aber auch zunehmend durch Störung in Folge der dort häufig auftretenden Freizeitnutzung nicht mehr für Rohrweihe nutzbar waren, kam es zu Verlagerungen in die angrenzende Agrarlandschaft, wo es seit etwa Mitte der 1970er Jahre zunehmend zu Ackerbruten in Getreide, vor allem Wintergerste, kam (LOOFT & BUSCHE 1990). So fanden nach HILLERICH (in HGON 2000) in Hessen 12 % der Bruten in Getreide statt, wobei dieser Anteil in der Rheinebene mit 19 % deutlich höher war als in der Wetterau mit 6 %. Offensichtlich wird der Anteil der Ackerbruten von der Verfügbarkeit geeigneter Schilfgebiete beeinflusst. So fanden bspw. im Kr. GG 1983, einem Jahr mit extremen Rheinhochwasserständen während der Brutzeit 50 % aller 12 im Kreis nachgewiesenen Bruten auf Ackerflächen statt (HILLERICH 1983). Hier scheint es analoge Entwicklungen wie z. B. auch beim Blaukehlchen zu geben, bei dem infolge extremer Hochwässer (bzw. damit korrespondierender hoher Grundwasserstände) ein Sprung in Agrarlandschaft der Altaue erfolgen konnte (KREUZIGER 2001).

Da zudem die rezente Aue im Rheinauengebiet sehr starke und vor allem zunehmende schnellere Wasserstandänderungen auftreten, weisen die hessischen Rheinauen – trotz großflächiger Schilfbestände – nur in wenigen Jahren geeignete Bedingungen auf und werden dann versuchsweise von Rohrweihen (und weiteren Arten dieses Lebensraumes) besiedelt. Diese werden zumindest nach der vorliegenden Datenlage wesentlich unregelmäßiger und mit einer größeren räumlichen Dynamik besiedelt als althergebrachte, traditionelle Brutplätze in naturnahen Schilfgebieten. Dies ist einerseits eine Folge der Bestandszunahme, andererseits aber auch Folge, dass einige ehemals, teils in höhere Anzahl besiedelte Gebiete nicht mehr oder in geringer Dichte genutzt werden (z. B. Reinheimer Teich mit früher bis zu sechs Paaren, aktuell nur drei Paare).

Insgesamt zeigt die Rohrweihe damit, auch in Hessen, eine recht große Flexibilität in der von ihr tatsächlich und potenziell nutzbaren Gebiete. Da sie gleichzeitig aber auch eine geringere Stetigkeit in der Nutzung der Gebiete zeigt, muss dies vielerorts als Zeichen einer mangelnden Qualität und/oder stärkeren Störung interpretiert werden.

2.1.4 Jagdhabitat

Die Jagd erfolgt durch bodennahen Suchflug über Offenland aller Art, wobei bevorzugt reich strukturierte Flächen mit niedriger und schütterer Vegetation wie Verlandungszonen, extensiv genutztes Grünland und Jungbrachen, Dünen oder Moore befliegen werden (Abbildung 14). Hier sind die bevorzugten Beutetiere (Kleinsäuger, Kleinvögel), die opportunistisch genutzt werden, im ausreichendem Maße vorhanden und durch die offene Vegetationsstruktur zudem eine gute Nahrungsverfügbarkeit gegeben.



Abbildung 14: Bruchwiesen von Büttelborn im VSG „Hessische Altneckarschlingen“ mit extensiver Feuchtwiese als typisches Jagdhabitat (Foto: J. Kreuziger)

In der mitteleuropäischen Kulturlandschaft wird mangels Vorkommen solcher Optimalhabitate darüber hinaus auch Offenland aller Art, darunter auch die intensiv genutzte Agrarlandschaft, genutzt. Die Aktionsräume variieren daher stark in Abhängigkeit von der Lebensraumausprägung und umfassen Flächen von 3-15 km² (MEBS & SCHMIDT 2005; NEWTON 1979). Während im Primärlebensraum vor allem die direkt an den Niststandort angrenzende Verlandungszone bejagt wird, finden in der Kulturlandschaft im Einzelfall Jagdflüge bis zu acht Kilometer Entfernung statt. In Hessen muss daher, ohne dies näher verifizieren zu können, in den meisten Fällen wohl eher von größeren Aktionsräumen (10-15 km²) ausgegangen werden.

2.1.5 Rasthabitat

Auf dem Durchzug zeigt die Rohrweihe ähnliche Habitatansprüche wie im Brutgebiet, auch wenn die enge Bindung an feuchte Habitate etwas geringer ausgeprägt ist, da kein Schutz eines Nestes erforderlich wird. Als Opportunist können Durchzügler in allen Offenlandbereichen jagen, auch wenn sie ähnliche Jagdhabitats wie zur Brutzeit bevorzugt aufsuchen, was während des Zuges jedoch problemlos möglich ist.

2.2 NUTZUNGEN UND NUTZUNGSKONFLIKTE

Nach der sehr umfangreichen Analyse und Zusammenstellung von BAUER & BERTHOLD (1996), die im Wesentlichen auch für Hessen Gültigkeit besitzt (HILLERICH in HGON 2000), führen kurz zusammengefasst vor allem folgende Nutzungen zu Konflikten mit der Rohrweihe, die im nächsten Kap. 2.3 detailliert betrachtet werden:

- Direkte Lebensraumverluste
 - durch Veränderungen im Wasserhaushalt (Regulierung von Fließgewässern, Grundwasserabsenkung und Entwässerung) und in Folge Trockenfallen und Verlust von Schilfgebieten oder sonstiger geeigneter Bruthabitate
 - durch Schilfmahd
- Lebensraumentwertung der Bruthabitate
 - durch Störungen aller Art, vor allem durch zunehmende Freizeitnutzung
 - durch Ausbau der Infrastruktur und Landnutzung aller Art
 - durch Sukzession
- Lebensraumentwertung der Jagdhabitats durch Intensivierung der Landwirtschaft und übermäßigem Einsatz von Umweltchemikalien, die zu einem reduzierten Nahrungsangebot führen
- Direkte Verfolgung seit Jagdverbot (1977) nur lokal gegeben, jedoch teils problematisch auf den Durchzugs- und Winterquartieren
- Unbeabsichtigte Tötung bei landwirtschaftlichen Arbeiten (Ausmähen von Ackerbruten)
- Kollisionen vor allem durch Straßenverkehr, Freileitungen und Windkraftanlagen
- Prädation durch Haustiere (Hunde) sowie durch Wildtiere (Wildschwein, Fuchs, Marderhund, Waschbär), die vor allem im Zusammenhang mit dem Trockenfallen der Brutgebiete und in Verbindung mit den Störungen zu sehen sind.

Bestätigt wird diese Darstellung durch die Ergebnisse der GDE in Hessen in VSG mit Vorkommen der Rohrweihen. Hier wurden gemäß vorgegebenem „Gefährdungsschlüssel“ die gebietsspezifischen Beeinträchtigungen ermittelt und gewichtet. Dabei erwiesen sich „Störungen“ und ein „veränderter Wasserhaushalt“ als die am häufigsten genannten Ursachen, gefolgt von Habitatveränderung (zumeist in Folge von Sukzession) und die

Intensivierung der Landwirtschaft. Mortale Gefährdungsfaktoren (Freileitung, Prädation) spielen hier gemäß den GDE nur eine untergeordnete Rolle (Tabelle 20).

VSG	Störung	Wasserhaushalt	Habitat	Landwirtschaft	Freileitung	Prädation
Wetterau	x	x				
Inselrhein	xx		x		x	
Ginsheimer Altrhein	x		xx			
Streuobst Königsstädten		x				
Kühkopf + Hess. Ried	xx	xx		xx		
Gersprenzaue	x	x				
Rheinauen Biblis		xx			x	
Altneckarschlingen	x	xx				
Wälder südl. hessische Oberrheinebene			xx			
Lampertheimer Altrhein	xx		x			x
Rhäden Obersuhl und Werraauen	x	x		x		
Summe	8	7	4	3	2	1

Tabelle 20: Gefährdungsanalyse in VSG mit Vorkommen der Rohrweihe (Daten der GDE). x = Beeinträchtigungen vorhanden; xx = Beeinträchtigungen stark ausgeprägt.

Zu vergleichbaren Ergebnissen kam die Umfrage, die zusätzlich im Rahmen der aktuellen Datenrecherche erfolgte. Hier wurden vermehrt Verluste durch Wildschweine angegeben, wobei dies in manchen Fällen jedoch nur vermutet, aber nicht nachgewiesen wurde.

2.3 GEFÄHRDUNGEN UND BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Während die in Kap. 2.2 dargestellten Konflikte sich in erster Linie auf die gegenwärtige Situation beziehen, wurden bereits in älteren Quellen letztlich identische Gefährdungen aufgezeigt. So nennt FREY (1970) bei seiner historischen Datenaufarbeitung als wesentliche Gefährdungsfaktoren die Kultivierung und Entwässerung von Feuchtgebieten im Laufe des 19. und 20. Jh. (vor allem Rheinregulierung 1828 und die Entwässerung im hessischen Ried 1929), in dessen Folge viele Brutpaare verschwanden. Darüber hinaus wirkte sich schon zur damaligen Zeit die direkte Verfolgung nicht unwesentlich aus, zumal durch die Trockenlegung viele davor sehr unzugängliche Gebiete nun besser begehbar waren. Während die Bestandsgefährdung durch die direkte Verfolgung nach dem generellen

Jagdverbot 1977 seither in Deutschland weitgehend ausgeschlossen werden kann, erweisen sich seit dieser Zeit jedoch zunehmend Störungen aller Art als stark beeinträchtigend.

Unabhängig von den im Kap. 2.2 anthropogen bedingten Beeinträchtigungen stellt sich auch bei der Rohrweihe die Frage nach natürlichen bzw. Klima bedingten Bestandschwankungen. Nach der umfangreichen Analyse und Zusammenstellung sind nach BURTON (1995) jedoch keine Hinweise erkennbar. Hier ist zwar für die Periode 1970 bis 1990 eine Zunahme nach Nordwest erkennbar, die jedoch mit hoher Wahrscheinlichkeit nur die allgemeine Zunahme in Mitteleuropa nach dem generellen Jagdverbot abbildet. Für die Rohrweihe sind daher keine besonderen Empfindlichkeiten ableitbar, zumal Hessen in den zentralen Bereichen des Verbreitungsgebietes lokalisiert ist (Abbildung 2, Abbildung 3). Da sich klimatische Effekte üblicherweise aber primär am Rande des Verbreitungsgebietes bemerkbar machen, sind mögliche Effekte für die deutsche und hessische Brutpopulation mit hoher Wahrscheinlichkeit ausschließen. Schutzmaßnahmen müssen sich daher auf die oben genannten bzw. im Folgenden näher erläuterten, anthropogenen Ursachen konzentrieren. Die gewählte Reihenfolge orientiert sich dabei auf die Häufigkeit und Intensität der jeweiligen Gefährdungsfaktoren, wie sie sich aus den zusammengefassten Angaben der GDE für Hessen ergibt (Tabelle 20).

2.3.1 Lebensraumentwertung durch Störungen

Dieser Gefährdungsfaktor wurde am häufigsten genannt und wird durch eine Vielzahl unterschiedlicher anthropogener „Nutzungsformen“ hervorgerufen. Dies betrifft vor allem die zunehmende Freizeitnutzung aller Art, die von Spaziergängern, häufig mit auch freilaufenden Hunden, Joggen, Modellflugplätze über Wasser- und Angelsport (Abbildung 15) bis zu massiven Störungen durch Jagdpächter reichen.



Abbildung 15: Intensive Störungen im NSG Kühkopf-Knoblochsaue (Foto: H. Zettl)

Besonders erschreckend dabei ist, dass dies regelmäßig auch innerhalb von VSG auftritt und auch dort als häufigste Gefährdungsursache (in acht von elf VSG) genannt wird. Zudem liegen die Brutgebiete der Rohrweihen in den VSG in den meisten Fällen in NSG, die – theoretisch – noch einen strengeren Schutzstatus aufwiesen, den sie in der Praxis jedoch nicht (mehr) innehaben.

Es muss jedoch auch darauf hingewiesen werden, dass die genannten Störungen nicht in allen Fällen zu negativen Auswirkungen führen. So fanden z. B. am Werratalsee erfolgreiche Bruten trotz intensiver Freizeitnutzung am Gewässer statt (BRAUNEIS mündl.). Auch bei Rüdigheim kam es zu einer erfolgreichen Brut, obwohl sich ein Modellflugplatz in 400 m Entfernung befand (KÜRSCHNER briefl.).

Hieraus darf jedoch nicht abgeleitet werden, dass die genannten Störungen unproblematisch sind. Sie können nur dann von der Rohrweihe toleriert werden, wenn sie klar kanalisiert sind und die brütenden Rohrweihen dadurch sicher erkennen können, dass für sie daraus keine konkrete Gefährdung resultiert. Aus diesem Grund finden daher manche Bruten sogar in stark verlärmten Bereichen statt (z. B. am Teich der Grube Stark nur 50 m südlich der A66, ORF briefl.), da sich hier kaum Menschen aufhalten. Im Gegensatz zur weit verbreiteten Annahme führt Lärm per se bei den meisten Vogelarten zu keinen Auswirkungen, sofern es sich nicht um Dauerlärm handelt und Arten betroffen sind, die primär akustisch kommunizieren (GARNIEL et al. 2010). Dies ist bei der Rohrweihe jedoch nicht der Fall.

Da dies in meisten Fällen nicht gegeben oder zumindest nicht erkennbar ist, muss im Regelfall davon ausgegangen werden, dass Rohrweihen am Brutplatz sehr sensibel reagieren. Diesbezüglich konnte GAMAUF (1994) nachweisen, dass vor allem Fußgänger und Fahrradfahrer bereits bei einem Aufkommen von bis zu fünf Personen/Stunde Fluchtdistanzen von mehr als 200 m hervorrufen. Gerade bei sehr kleinflächigen Brutgebieten kann dies schnell zur Aufgabe auch ehemals regelmäßig besetzter Niststandorte führen, sofern sich hier der Freizeitdruck erhöht. Bestätigt wird dies durch die regelmäßigen Vorkommen von Ackerbruten, die in beruhigten, von Menschen wenig frequentierten Räumen stattfinden. Hier besteht jedoch dann das Problem, dass diese Bruten häufig durch die landwirtschaftlichen Aktivitäten erfolglos bleiben (Kap. 2.3.8) und die Probleme somit nur verlagert werden.

Daraus ist abzuleiten, dass insbesondere im Umfeld mit stärkeren menschlichen Aktivitäten ein Abstand von mindestens 300 m eingehalten werden sollte. Insbesondere im Bereich der VSG und NSG sollte dies so konsequent wie möglich umgesetzt werden. Dies betrifft die gesetzliche Verankerung in den entsprechenden Gebietsverordnungen, die Konkretisierung und Umsetzung in den Pflege- und Bewirtschaftungsplänen sowie die konsequente Kontrolle vor Ort, z. B. durch eine Naturschutzwacht.

Diese konsequente Umsetzung dieser Maßnahmen dürfte vor allem auch daher zunehmend wichtig werden, da die Rohrweihe in den letzten Jahren weitere Verbreitungsschwerpunkte in der südhessischen Rheinebene erobert hat, die durch ihre Lage am Rande des Ballungsraumes Rhein-Main-Neckar zunehmend einem hohen Freizeitdruck ausgesetzt ist.

2.3.2 Lebensraumentwertung durch Veränderungen im Wasserhaushalt

Die hier relevanten Aspekte wurden bereits ausführlich bei der Beschreibung des historischen Verbreitungsbildes dargestellt (Kap. 1.2). Zusammen mit der früheren Bejagung stellte dieser Faktor in historischer Zeit sicherlich der entscheidende Gefährdungsfaktor dar, weil dadurch eine Vielzahl ehemals geeignete Bereiche unwiderruflich verloren gingen (FREY 1970). Dabei wurden nicht nur durch die Entwässerungsmaßnahmen in der ersten Hälfte des 20. Jh. viele geeignete Lebensräume entwertet, sondern vor allem durch folgende hochtechnisierten Maßnahmen nach 1950:

- Regulierung von Fließgewässern durch enge Eindeichung und damit einhergehende Entwertung der Flächen in der Altaue
- Grundwasserabsenkung und Entwässerung durch Abfluss in Hochsystemen und damit einhergehende Degradation des ursprünglichen Flussbettes
- Grundwasserabsenkung durch intensive Trinkwasserförderung (vor allem Hessisches Ried)
- Abflussbeschleunigung und damit verbundene Zunahme an Hochwässern, die während der Brutzeit zu Gelegeverlusten führen können, aber auch
- die damit verbundenen durchschnittlich niedrigeren Wasserstände in den Auen, wodurch keine geeigneten Bruthabitate mehr vorhanden sind sowie
- ein Mangel an den benötigten hohen, aber über längere Zeit hinweg weitgehend konstanten Wasserständen

Diese Entwicklung bedingte, dass vor allem in den früheren Verbreitungsschwerpunkten größerer Auen und ihrer ausgedehnten Verlandungszonen nun nur noch ausnahmsweise (erfolgreiche) Bruten stattfinden können, da die Wasserstandverhältnisse nur in Ausnahmehahren geeignete Bedingungen für die Rohrweihen (sowie weitere Vogelarten dieses Lebensraumes) aufweisen (KREUZIGER 1998, 1998a, 2001, MAYER 2001). In Folge kam es schon frühzeitig zu Verlagerungen in die Altauen. Hier sind Bruten jedoch nur in wenigen tief gelegenen Bereichen und Rinnen möglich. Höhere Anzahlen sind jedoch nur dann möglich, wenn entsprechend hohe Grundwasserstände vorherrschen, die dann in etlichen Gebieten dann aber zu Konflikten im Siedlungsraum führen. Wie schnell Rohrweihen (und andere Arten) jedoch auf solche günstige Lebensraumbedingungen reagieren, zeigte die schnelle Besiedlung in Folge stark steigender und über längere Zeit hoch anstehender Grundwasserstände (1999 bis 2003) im Bereich der „Hessische Altneckarschlingen (KREUZIGER & STÜBING 2003).

Eine zielgerichtete Analyse als Grundlage gezielter Verbesserungsvorschläge kann sich daher nur an der aktuellen Situation orientieren, da sich die vom Menschen besiedelten Räume weit in die ehemals stark wasserbeeinflussten Bereiche hineingeschoben haben. Auch dieser Konflikt betrifft vor allem die ehemals sehr stark vernässten Bereiche des Hessischen Rieds, wo die Niederungsgebiete des Rhein, Main und Altneckars zusammenstoßen, wo aber während der letzten Jahrzehnte in Perioden mit sehr niedrigen Grundwasserständen ebenfalls großflächig Industrie- und Wohngebiete entstanden.

Daraus resultiert, dass eine Verbesserung des Wasserhaushaltes im Bereich von Brutgebieten der Rohrweihe in erster Linie durch folgende Maßnahmen(komplexe) verbessert werden kann:

- Im Bereich der Auen muss durch eine Deichrückverlegung wieder umfangreicher Retentionsraum geschaffen werden. Hierbei ist es jedoch ganz wichtig, dass das topografische Relief beachtet wird und diese Maßnahmen derart gestaltet werden, dass der neu geschaffene Retentionsraum nicht nur bei Hochwässern, sondern auch bei mittleren und Wasserständen mit Wasser bestückt wird. Ggf. sind daher auch hier in besonderen Bereichen gezielte, temporäre Staumaßnahmen (für die Rohrweihe während der Brutzeit) vorzusehen.
- Im Bereich der Altauen, vor allem der tiefer gelegenen und daher am besten geeigneten Habitats muss gezielte, auch dauerhafte Staumaßnahmen etabliert werden.

Darüber hinaus bewirken diese Maßnahmen nicht nur eine Verbesserung des Bruthabitats, sondern auch eine deutliche Verbesserung des Jagdhabitats, wie z. B. DITTBERNER (1998) nach der Sommerflutung im Odertal nachweisen konnte.

2.3.3 Lebensraumentwertung durch Schilfmahd

Im Vergleich zu den beiden bisher genannten Gefährdungskomplexen führt die Schilfmahd nur punktuell zu Konflikten (Abbildung 16). So wird dies z. B. für einzelne Gebiete aus dem MKK gemeldet (WERNER briefl.), wobei dies sogar als „Pfleßmaßnahme“ des Naturschutzes erfolgt.



Abbildung 16: Grundlose Schilfmahd an der Waldlache im VSG „Hessische Altneckarschlingen“ (Foto: J. Kreuziger)

Auch wenn die naturschutzfachliche Erfordernis einer Schilfmahd teils unterschiedlich diskutiert und bewertet wird, dürfte diese jedoch vom Grundsatz her nicht erforderlich sein, da unbeeinflusste Bestände ein mosaikförmiges Nebeneinander vieler Altersstufen aufweisen und dadurch bestmöglichen Lebensraum für eine Vielzahl an Röhrichtbewohnern – und auch der Rohrweihe – zur Verfügung stellen (BAUER et al.1993, GRÜLL & ZWICKER 1993). Dabei präferiert sie eindeutig Altschilfbestände, gemähter Flächen werden fast nicht genutzt (RIPFEL 1985).

Auf jeden Fall ist klar, dass die Mahd einer kleinen Schilffläche den Verlust eines für die Rohrweihe potenziell geeigneten Nistplatzes (und damit auch der Verlust einer Fortpflanzungsstätte im artenschutzrechtlichen Sinne des § 44 (3) Nr. 3 BNatSchG) darstellt und damit unrechtmäßig ist. Zudem ist dies auch gemäß § 39 (5) BNatSchG grundsätzlich verboten.

Ob eine begrenzte Mahd in größeren Schilfbeständen naturschutzfachlich in Einzelfällen sinnvoll ist, muss anhand der konkreten Situation geprüft werden. Auch hierbei bestehen wiederum starke Abhängigkeiten zu der Wasserstandsituation, weil diese die Entwicklung des Schilfes und seine strukturelle Ausprägung (z. B. Förderung des Struktureichtums durch Hochwässer) wesentlich beeinflussen. Auf jeden Fall sollte dies insbesondere im Hinblick auf die Rohrweihe nur im Ausnahmefall und auch nur im sehr begrenzten Maße erfolgen.

Schilfmahd erfolgt in vielen Fällen zudem nur, um Jagdschneisen zu erhalten. Während diese vom Ansatz naturschutzfachlich weder begrüßt, noch begründet werden können, kann eine Bejagung im Ausnahmefall ggf. erforderlich sein. So werden zunehmend Gelegeverluste durch Prädation von Wildschweinen erwähnt oder vermutet (vgl. Kap. 2.3.10), und daher eine verstärkte Bejagung der Wildschweine abgeleitet, die dann ggf. auch Jagdschneisen im Schilf erforderlich machen. Sicherlich sollte aber auch dies nur im begründeten Ausnahmefall umgesetzt werden.

Dieser Faktor erweist sich somit als sekundär und lässt sich dort, wo weder sinnvoll, noch erwünscht, bei Verweis auf die Gesetzeslage leicht abstellen. Punktuelle Mahd in größeren Schilfgebieten sollte ebenfalls nur im begründeten Ausnahmefall erfolgen, dies dann aber entsprechend wissenschaftlich begleitet und dokumentiert werden, zumal es für die Rohrweihe eher kontraproduktiv sein dürfte.

2.3.4 Lebensraumentwertung durch Schilfsterben oder Sukzession

Konkretes Schilfsterben wurde nur aus einem Gebiet bei Freudenthal Witzenhausen ESW gemeldet (BRAUNEIS briefl.). Da die Ursachen dafür komplex und nicht vollständig verstanden sind, ist es schwierig geeignete Maßnahmen zu ergreifen. Da aus Hessen ansonsten keine weiteren Hinweise auf Schilfsterben vorliegen, scheinen keine Maßnahmen vordringlich geboten.

Auch Veränderungen durch Sukzession wurde nur aus vereinzelt Gebieten gemeldet und betrifft vor allem kleine Gebiete, die häufig von Wald oder Gehölzen umgeben sind und daher schnell zuwachsen. Dies ist jedoch zumeist nur dann möglich, wenn die Schilfflächen

über längere Zeit oder dauerhaft trockenfallen, so dass sie sich gegen die einwachsenden Hochstauden und später Gehölze nicht mehr durchsetzen können.

Eine größere Bedeutung besitzt die natürliche Sukzession jedoch in größeren Auen, bei denen es langfristig zu einer Konkurrenz mit der Weichholzaue kommt, da beide ein ähnliches Überflutungsregime benötigen (DISTER 1980). Auch wenn die Etablierung eines neuen Weichholzauensaumes nur in sehr wenigen Jahren episodisch erfolgt, haben diese Prozesse in den letzten Jahrzehnten zu einer großflächigen Verdrängung von Schilf insbesondere in den großen Rheinauengebieten (Kühkopf-Knoblochsau GG, Lambertheimer Altrhein HP) geführt (Abbildung 17).



Abbildung 17: Natürliche Sukzession zur Weichholzaue im Bereich ehemaliger Schilfflächen im NSG „Kühkopf-Knoblochsau“ (Foto: J. Kreuziger)

Da es sich hierbei aber im langjährigen Blickwinkel um einen weitgehend natürlichen Entwicklungsprozess handelt (auch wenn sich die Geschwindigkeit dieser Entwicklung während der letzten Jahrzehnte durch die veränderten Abflussbedingungen der Flüsse offensichtlich stark beschleunigt hat, DISTER 1983), und auch natürliche Weichholzaunen sehr seltene (wenn auch für Rohrweihe ungeeignete) und durch europäisches Recht geschützte Lebensräume darstellen (SSYMANK et al. 1998), scheint eine künstliche Korrektur dieser Entwicklung naturschutzfachlich fragwürdig und wäre zudem ohne enormen Aufwand auch nicht leistbar.

Auch wenn dadurch langfristig für die Rohrweihe vereinzelte Gebiete verloren gehen können, handelt es sich in diesen Fällen um Gebiete, die aufgrund der gegebenen, für die Rohrweihe ungünstigen Wasserhaushalt (Kap. 2.3.2) bereits jetzt nur suboptimalen Charakter aufweisen. Gezielte Maßnahmen lassen sich daher hier im Regelfall nicht ableiten.

2.3.5 Lebensraumentwertung der Jagdhabitats durch Intensivierung der Landwirtschaft

Während sich die bisher dargestellten Gefährdungsfaktoren in erster Linie negativ auf die Bruthabitats auswirken, sind erfolgreiche Bruten sowie eine Verbesserung der Bestandssituation nur dann möglich, wenn die Nahrungs- (bzw. Beute-)verfügbarkeit in den Jagdhabitats im ausreichenden Maße gegeben ist. Als typischer Kleinsäuger- und Kleinvogeljäger mit bodennahem Suchflug (Kap. 2.1.4) wird vor allem reich strukturiertes Offenland benötigt.

Hier stellt sich die Situation zunehmend schlechter da, weil durch die Intensivierung der Landwirtschaft eine Monotonisierung der Landschaft und ein starker Verlust kleinräumiger Strukturen eingetreten ist (Abbildung 18), der in Verbindung mit einem übermäßigem Einsatz von Umweltchemikalien bei fast allen Arten der Agrarlandschaft negative Bestandsentwicklungen ausgelöst hat (s. umfangreiche Darstellungen von FLADE 2012).



Abbildung 18: Intensiv genutzte Agrarlandschaft in direkter Nachbarschaft zu Brutgebiet der Rohrweihe am Scheidgraben im VSG „Hessische Altneckarschlingen“ (Foto: J. Kreuziger)

Da die Rohrweihe hier als „Top-Prädator“ am oberen Ende der Nahrungskette steht, ist sie von dieser Entwicklung besonders stark betroffen. Die Maßnahmen zur Verbesserung dieser Situation sind offenkundig und müssen daher an dieser Stelle nicht vertiefend ausgeführt werden. Sie betreffen eine zumindest gebietsweise Extensivierung der Landwirtschaft und gezielte Förderung von Kleinstrukturen, wobei sich vor allem Brachestreifen als sehr effizient erwiesen haben (PNL 2007, 2010).

Bezüglich der Rohrweihe ist darauf zu achten, dass solche Maßnahmen vor allem im engeren Umfeld um die Brutvorkommen umgesetzt werden, insbesondere in Gebieten oder Regionen mit hohen Siedlungsdichten (vor allem GG, FB, auch in DA, HP und MKK).

2.3.6 Umweltgifte

DENKER et al. (2003) konnten zeigen, dass Rohrweihen und ihre Eier immer noch teils stark mit DDT (trotz Verbot 1974) und PCB belastet sind, die auch mit der Nahrung in den Brutgebieten mit aufgenommen werden. Inwieweit sich hiervon toxische Effekte ableiten lassen, bleibt unklar. Trotzdem wird dadurch ersichtlich, dass diese Problematik nicht unterschätzt werden darf, und daher dies weiterhin im Bereich Umweltschutz zu thematisieren ist.

2.3.7 Direkte Verfolgung

Heimische Greifvögel unterliegen gesetzlich dem Jagdrecht. In der Verordnung über die Jagdzeiten vom 2.4.1977 (BGBl. I, S.531) wurde erstmalig bundesweit eine ganzjährige Schonzeit für alle Greifvögel festgesetzt. Gemäß § 10 (2) Nr. 11a BNatSchG zählen Greifvögel zu den besonders streng geschützten Arten und unterliegen somit auch dem Naturschutzrecht. Sie dürfen nicht geschossen, gefangen oder in anderer Weise verfolgt werden. Seit 1979 sind sie zudem durch die europäische Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) geschützt. Die Wiedereinführung einer generellen Jagdzeit auf Greifvögel ist zudem nicht möglich, da Greifvögel nicht im Anhang II der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt sind (vgl. Art. 7 VS-RL).

Da auch in Hessen keine Hinweise auf illegale Abschüsse oder direkte Verfolgung bekannt geworden sind (HILLERICH in HGON 2000, aktuelle Recherche), dürfte hier kein besonderer Handlungsbedarf gegeben sein.

Anders ist die Situation in den Durchzugs- und Überwinterungsgebieten einzuschätzen, wo vielerorts Greifvögel aller Arten unkontrolliert geschossen werden, wobei auch Rohrweihen betroffen sind. Im Rahmen eines hessischen Artschutzkonzeptes lässt sich diesem Missstand jedoch nicht begegnen. Hier bleibt nur die Information und weiteres Engagement des ehrenamtlichen und amtlichen Natur- und Vogelschutzes auf internationaler Ebene.

2.3.8 Unbeabsichtigte Tötung

Zu unbeabsichtigten Tötungen kann es bei landwirtschaftlichen Arbeiten kommen, sofern Ackerbruten (zumeist in Wintergerste) betroffen sind. Daher liegen die (bekanntesten)

Brutverluste gemäß HILLERICH (in HGON 2000) – trotz mancher Schutzmaßnahmen – mit 26 % höher als in Schilfgebieten (21 %). Vermutlich dürften hier die Dunkelziffer der nicht bekannt gewordenen Bruten bzw. die nicht bekannt gewordenen Brutverluste noch deutlich höher liegen, als die genannten Zahlen vermuten lassen.

Auch wenn die aktuellen Bestandszahlen und Verbreitungsangaben keine Zunahmen der Bruten in Ackerflächen erkennen lassen, dürfte es sich vermutlich um ein Relikt handeln, da die meisten Beobachter nur selten in der Agrarlandschaft unterwegs sind. Insbesondere aufgrund der kontinuierlichen Zunahme der Rohrweihe bei einer doch begrenzten Anzahl geeigneter Feuchtgebiete dürfte zumindest in trockenen Jahren ein hoher Anteil an Ackerbruten zu erwarten sein. Vermutete Ackerbruten lassen sich jedoch üblicherweise nur durch einen recht hohen Beobachtungsaufwand bestätigen und räumlich konkretisieren, so dass gezielte Maßnahmen durchgeführt werden können.

Hierbei sollte der Landwirt informiert und der betroffene Bereich bei der Ernte ausgespart werden. Diese Flächen können ausgezäunt oder auch nur mittels einzelner Pflöcke markiert werden, so dass Zerstörung des Geleges vermeiden werden. Damit der Brutplatz nicht verlassen wird, sollte der ausgegrenzte Bereich eine Fläche von mindestens 1.000 m² (gut 30 x 30 m) umfassen. Auch wenn es sich vom Grundsatz her um eine leicht umsetzbare Maßnahme handelt, besteht hierbei jedoch die größte Schwierigkeit darin, die besiedelten Standorte überhaupt zu identifizieren. Hier ist das Ehrenamt gefordert, wobei es durch entsprechende Information weiter sensibilisiert und motiviert werden muss. Zudem wäre zu empfehlen, dass der (wenn auch nur geringe) Ernteausfall behördlicherseits erstattet würde, zumindest wenn es zu einer erfolgreichen Brut kam.

2.3.9 Kollisionen

Auch wenn Rohrweihen, wie alle Greife, ein sehr gutes Sehvermögen und eine gute Manövrierfähigkeit besitzen, kommt es trotzdem immer wieder zu Kollisionen an anthropogenen Strukturen, wobei vor allem der Straßenverkehr, Freileitungen und Windkraftanlagen (WKA) genannt werden. Dabei dürfte dem Verkehr insgesamt die größte Bedeutung als Todesursache zukommen, wobei aber auch dieser im Vergleich zu den Verlusten durch direkte Verfolgung weit zurück steht (BAIRLEIN & HARMS 1994, jedoch nur für Funde zwischen 1909 und 1994 und daher veraltet).

Hierbei ist jedoch zu beachten, dass eine Kollisionsgefährdung nicht pauschal angenommen werden kann, sondern die gebiets- und situationsspezifische Ausprägung zu betrachten ist. Während der Straßenverkehr vor allem in den Jagdgebieten zu Problemen führen kann, da die Rohrweihe bevorzugt bodennah jagt, besitzen Freileitungen und WKA im näheren Revierzentrum ein höheres Konfliktpotenzial, da hier die ausgiebigen Balz- und Beuteübergabeflüge auch in größeren Höhen durchgeführt werden. Dabei spielt auch die Bewegung bzw. deren Geschwindigkeit eine Rolle. Während z. B. statische und vor allem große Freileitungen üblicherweise recht gut erkannt und über- bzw. unterflogen werden können (BERNSHAUSEN et al. 2000), kann die Rohrweihe die sich mit sehr hoher

Geschwindigkeit bewegenden Fahrzeuge oder drehende Rotorblätter (bis zu 250 km/h an den Rotorspitzen) gar nicht einschätzen.

Da im vorliegenden Fall jedoch weniger ein Ranking der Gefährdungsursachen, sondern eine effiziente Verringerung des Anflugrisikos an allen problematischen Strukturen erfolgen soll, sollten hierfür folgende Rahmenbedingungen berücksichtigt bzw. Maßnahmen umgesetzt werden.

Vermeidung neuer Zusatzbelastungen

Im näheren Umfeld der Vorkommen sollte, soweit möglich, auf einen Bau neuer Straßen, Freileitungen und Windkraftanlagen verzichtet werden. Im konservativen Ansatz sollte dazu der von der LAG-VSW (2007) empfohlene Abstand von 1.000 m eingehalten werden, auch wenn sich dieser im eigentlichen Sinne nur auf Windkraftanlagen bezieht.

Minimierung

Im Falle vorhandener (bzw. geplanter) Straßen, Freileitungen oder WKA gibt es mehrere Möglichkeiten der Minimierung, die in Abhängigkeit von der konkreten Situation (Topografie, Lage des Vorkommens, Raumnutzung) umgesetzt werden sollten. Dies betrifft vor allem

- Bei Hochspannungsfreileitungen Markierung des Erdseils, wodurch das Kollisionsrisiko bis über 90 % reduziert werden kann (BERNSHAUSEN et al. 2014, Abbildung 19)



Abbildung 19: Markierung des Erdseils von Hochspannungsfreileitungen als effiziente Maßnahme zur Minimierung des Kollisionsrisikos (Foto: K. Richarz)

- Mittel- und Niederspannungsleitungen (bei denen die Anflugproblematik höher ist) sollten verkabelt werden, was hier (im Gegensatz zu Hochspannungsfreileitungen) leicht und ohne größere Eingriffe in Natur und Landschaft möglich ist.
- Bei WKA bleibt aufgrund der hohen Geschwindigkeiten nur die Abschaltung vor allem während der Balzperiode und der Bettelflugphase.
- Bei stark befahrenen Straßen sollten die Ränder derart strukturiert sein, dass sie keine besondere Attraktivität für Rohrweihen besitzen. Sofern beiderseits der Straße geeignete Jagdgebiete von Rohrweihen vorkommen, die regelmäßig genutzt werden, sollten die Straßenränder mit höheren Gehölzen bepflanzt werden, so dass die Rohrweihe die Straße über Wipfelhöhe queren muss.

2.3.10 Prädation

In mehreren Fällen wurden Verluste durch Prädation bekannt, wobei es in vielen Fällen nur vermutet, aber nicht nachgewiesen wurde. Diese erfolgte teils durch Haustiere (Hunde) sowie durch Wildtiere (Wildschwein, Fuchs, Marderhund, Waschbär), die vor allem im Zusammenhang mit dem Trockenfallen der Brutgebiete und in Verbindung mit den Störungen zu sehen sind (z.B. HAHN für Schweinsberger Moor nach HILLERICH in HGON 2000).

Während die Prädation durch Haustiere letztlich im Zusammenhang mit den Störungen durch Freizeitnutzung zu sehen und durch die dort vorgeschlagenen Maßnahmen reduziert werden kann (vgl. Kap. 2.3.1), ist die Prädation durch Wildtiere anders zu betrachten und zu bewerten und muss daher im Folgenden näher beleuchtet werden. Auf der einen Seite handelt es sich bei der Prädation um einen natürlichen und sehr wesentlichen Faktor, der einen starken, wenn nicht gar entscheidenden Selektionsdruck auf die Ökologie der Arten ausübt (COCKBURN 1995). So ist die starke Bindung der Rohrweihe (und vieler anderer Arten) an vernässte Standorte in erster Linie als Reaktion und Verhaltensstrategie zur Vermeidung der natürlichen Prädation anzusehen. Im Bereich günstiger Habitate wird dadurch ein zumindest bestandsbeeinflussende Prädationsrate vermieden, auch wenn Einzelverluste immer wieder vorkommen, aber als natürlich und letztlich ohne nachhaltige Auswirkungen auf die Population eingestuft werden müssen (NEWTON 1979).

Bei Betrachtung der aktuellen Entwicklung in Hessen (wie auch andernorts in Mitteleuropa) zeigt sich aber, dass sich sowohl die Dichte der Prädatoren (vor allem Wildschweine), aber auch das Artenspektrum vergrößert hat. In diesem Zusammenhang sind nun auch Arten zu nennen, die als Neozoen (Waschbär) oder als neu eingewanderte Art (Marderhund) auftreten. Ob sich dadurch die Prädationsrate tatsächlich erhöht hat, oder ob dies durch viele und intensivere Diskussionen über diese Thematik mehr in den Blickpunkt des Naturschutzes gerückt ist, ist schwer zu beurteilen. Auf jeden Fall muss diese Diskussion artspezifisch geführt werden und nicht pauschal auf alle Arten und Situationen übertragen werden.

In diesem Zusammenhang müssen vor allem die konkreten Werte zum Bruterfolg in Hessen betrachtet werden. Wie in Tabelle 19 in Kap. 2.1.2 dargestellt, hat sich dieser anhand der verfügbaren Daten kaum geändert (2,4 gegenüber 2,3 juv./erfolgreichem BP). Zwar kann mangels systematischer Untersuchungen für die Jahre 1999 bis 2010 nur der Bruterfolg je erfolgreichem Brutpaar betrachtet werden und daher nur sehr begrenzt einen Einfluss der Prädation abgeleitet werden; da aber bereits vor 1999 die Verlustrate (insgesamt) bis zu 50 % betrug, ist sehr unwahrscheinlich, dass dieser Wert die letzten deutlich gestiegen ist, zumal die Rohrweihe weiterhin in Hessen zugenommen hat.

Einen populationswirksamen Einfluss der Prädation durch Wildtiere lässt sich daher zumindest für die Rohrweihe nicht erkennen. Auch FOLZ (2007) konnte in seinen brutbiologischen Untersuchungen der Rohrweihe in Rheinhessen nur ausnahmsweise eine Prädation durch Wildtiere feststellen, hingegen häufig durch Hunde.

Spezielle Maßnahmen zur Bekämpfung der Prädatoren sind daher zum gegenwärtigen Zeitpunkt aus landesweitem Blickwinkel nicht erforderlich. Zudem lässt sich eine ggf. lokal erkennbare hohe Prädationsrate auch durch Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushaltes (Kap. 2.3.2) sowie zur Reduktion von Störungen (2.3.1) minimieren, denen daher zentrale Bedeutung zukommt (vgl. Kap. 3).

3 ZIELE UND MAßNAHMEN DES HABITATSCHUTZES

Die Betrachtung der einzelnen Gefährdungsfaktoren hat gezeigt, dass gegenwärtig das Augenmerk möglicher Maßnahmen in erster Linie auf der Verbesserung des Wasserhaushaltes (Kap. 2.3.2) in Verbindung mit der Reduktion von Störungen (2.3.1) liegen muss.

Darüber hinaus sollten mögliche Ackerbruten vermehrt in den Blickpunkt der ehrenamtlichen Beobachter gerückt werden, um vermutlich hohe unbeabsichtigte Brutverluste durch landwirtschaftliche Aktivitäten minimieren zu können.

Ergänzend sollten die aufgelisteten Maßnahmen zur Reduktion von Kollisionen flächendeckend umgesetzt werden, um die Mortalitätsrate zu senken.

Ebenfalls muss parallel dazu eine Verbesserung der Nahrungshabitate erfolgen, auch wenn in Hessen aufgrund der immer noch andauernden Bestandszunahmen hier (zumindest bisher) kein entscheidender Engpass abgeleitet werden kann.

Alle weiteren genannten Gefährdungsquellen spielen jedoch nur in lokalen Einzelfällen eine Rolle.

Im Folgenden sollen die benötigten Maßnahmen zusammenfassend dargestellt und kurz erläutert werden. Eine gebietspezifische Konkretisierung ist jedoch in den wenigsten Fällen möglich, da hierfür weitere rechtliche und sonstige Rahmenbedingungen zu beachten sind (z. B. wasserrechtliche Genehmigungen, Eigentumsverhältnisse). Die folgenden Ausführungen können daher nur empfehlenden und exemplarischen Charakter besitzen. Trotzdem erfolgt am Ende dieses Gutachtens der Versuch einer gebietspezifischen Konkretisierung (Maßnahmenblätter), die aus den genannten Gründen jedoch ebenfalls nur als Empfehlung verstanden werden kann. Sie liefern jedoch die entsprechende Hinweise, die als Grundlage einer Konkretisierung durch die zuständigen Naturschutzfachbehörden dienen kann.

3.1 ALLGEMEINE MAßNAHMEN

Hier werden Maßnahmen dargestellt, die gebietsunabhängig im Umfeld aller besetzten Vorkommen und weiterer potenziell geeigneter Habitate umgesetzt werden sollten:

- Verbesserung der Jagdhabitate durch Erhöhung des kleinräumigen Struktureichtums in der ausgeräumten Agrarlandschaft (umfangreiche Ausführungen zur konkreten Umsetzung sind z. B. FLADE et al. 2003 zu entnehmen)
- Markierung Hochspannungsfreileitungen (umfangreiche Ausführungen zur konkreten Umsetzung sind vor allem BERNSHAUSEN et al. 2000, 2014 zu entnehmen)
- Verkabelung Mittel- und Niederspannungsfreileitungen

- Bessere Erfassung des Bestandes, vor allem Ermittlung von Ackerbruten. Dies ist über eine verbesserte Information und Kommunikation insbesondere im Rahmen des MSB zu verbessern.
- Brutbiologisches Monitoring, um systematisches und aussagekräftiges Datenmaterial zu erhalten. Dies wäre über spezielle Untersuchungen und Beringungsprogramme zu konkretisieren.
- Im Falle von Ackerbruten konkrete Schutzmaßnahmen (Auszäunung mind. 10 x 10, besser 30 x 30 m)

3.2 VERBESSERUNG DER BRUTPLATZQUALITÄT

Eine Verbesserung der Brutplatzqualität ist vor allem durch eine gezielte Beeinflussung bzw. artspezifische Optimierung des Wasserhaushaltes sowie die Reduktion von Störungen zu erreichen.

3.2.1 Optimierung des Wasserhaushaltes

Bei der Optimierung Wasserhaushaltes ist entscheidend, dass die Wasserstände im Gebiet eine ausreichende Höhe aufweisen, und hierbei die Schilf- und Verlandungszone flach überstaut sind; desweiteren ist es wesentlich, dass dieser Wasserstand über die Brutperiode hinweg weitgehend konstant bleiben.

Sofern sich diese hydrologischen Rahmenbedingungen über die natürlichen Verhältnisse ergibt bzw. über deren Wiederherstellung in diese Richtung steuern lässt, ist dies anzustreben. In vielen Fällen wird es aber darüber hinaus nötig sein, die benötigten Wasserstände über einen künstlichen Stau herzustellen und zu erhalten.

In diesem Zusammenhang muss darauf hingewiesen werden, dass die (insbesondere im Rahmen der europäischen Wasserrahmenrichtlinie als analoges Instrument wie das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000) zunehmend durchgeführte Renaturierung von Fließgewässern zwar häufig wieder bessere Strukturen hervorbringen. Aufgrund der Tatsache, dass sich vor allem die großen Fließgewässer im Laufe der letzten Jahrzehnte sehr tief in ihr Bett eingegraben haben, bedingt dies jedoch zwangsläufig, dass die eigentliche Aue selbst kaum noch überflutet wird und dadurch degradiert. Gerade für Arten der Verlandungszone führt dies dadurch häufig zu katastrophalen Effekten, weil die dort benötigten Wasserstände – ohne spezielle Maßnahmen – dadurch nicht mehr erreicht bzw. nach Hochwässern gehalten werden können. Besonders negative Beispiele stellen diesbezüglich die großen Rheinauengebiete „Kühkopf-Knoblochsau“ (GG) und „Lampertheimer Altrhein“ (HP) dar, bei denen nach Anschluss an den Rheinstrom im Rahmen einer Renaturierung die sehr bedeutsamsten Altarme, Altwässer und Verlandungszonen häufig ausgetrocknet sind und dadurch ihren Wert für die Arten dieses Lebensraumes weitgehend verloren haben (z. B. PNL 2008, PETERMANN 2014.).

Hingegen hat die Vergangenheit gezeigt, dass durch gezielte Vernässung und Staumaßnahmen die Vogelbestände der Verlandungszone, auch die der Rohrweihe, stark und schnell profitierten (z. B. BAUER et al. 1982 für den Rhäden von Obersuhl HEF, HANDKE et al. 1982 für den Lampertheimer Altrhein HP, auch aktuell im Bingenheimer Ried FB). In der Wagbachniederung (Baden-Württemberg) stieg durch flache Überstauung des Schilfs der Bestand der Rohrweihe in kurzer Zeit sogar von einem auf acht Paare (HÖLZINGER 1987). Dass dies auch sehr einfach umgesetzt werden kann, zeigt FRITZ (2001). Hier wird durch ein kleines (7 m hohes) Windrad eine Pumpe angetrieben, die Wasser aus einem größeren Graben kontinuierlich in das zu vernässende Schilfgebiet einleitet (Abbildung 20). Bruten der Rohrweihe finden seither regelmäßig, teils auch mit 2 Paaren statt.



Abbildung 20: Windrand an der Waldlache bei Alsbach-Hähnlein im VSG Hessische Altnackarschlingen (Foto: J. Kreuziger)

3.2.2 Etablierung von Schilf

Auch wenn Rohrweihen gerne größere Röhrichte besiedeln, ist dies nicht zwangsläufig erforderlich. So kam es im Kreis Offenbach durch Schilfpflanzung zu einer erfolgreichen Ansiedlung, obwohl diese nur eine Fläche von 200 m² aufwies (SCHROTH 1989). Auch BOCK (1976) fand Rohrweihen in sehr kleinen Schilfbeständen brütend. Entscheidend ist, dass solche kleinen Bereiche und die nähere Umgebung vollkommen ungestört sind und die angrenzende Umgebung geeignete Jagdgebiete aufweist. Dies kann z. B. durch eine Zäunung der Fläche erreicht werden, da hierdurch anthropogene Störungen, aber auch das Eindringen von Prädatoren ausgeschlossen werden kann. Ähnliche Brutgebiete (bzw. Nisthabitats) wurden auch aus anderen Regionen genannt (WERNER mündl.).

Hier ist zu erkennen, dass Rohrweihen somit nicht obligat an Gebiete mit hohen Wasserständen gebunden sind, die primär der Prädatorenvermeidung dienen. Soweit für sie (teils vermeintlich) „erkennbar“ ist, dass das Prädationsrisiko niedrig ist (wie z. B. bei Ackerbruten), werden auch andere Habitate genutzt. Hierdurch besteht somit eine weitere Möglichkeit, mit geringem Aufwand potenziell geeignete Nisthabitate für die Rohrweihe zu schaffen.

3.2.3 Gestaltung von Abgrabungsgewässern

Dies stellt letztlich nur ein Sonderfall des bisher Gesagten dar, spielt aber in der Praxis wohl die größte Rolle. So führte eine an die ökologischen Ansprüche der Arten ausgerichtete Gestaltung von Kiesteichen in ESW zur Ansiedlung etlicher Arten, auch der Rohrweihe (BRAUNEIS & BRAUNEIS 1984). Auch an kleine Abgrabungsgewässern (Sandgrube Lorsch HP) konnte durch geeignete Gestaltung die Rohrweihe angesiedelt werden (LUDWIG & POEPLAU 2007).

Häufig ist hierbei jedoch zu beachten, dass die geplanten Maßnahmen nicht den Ansprüchen der Arten genügen; insbesondere die benötigten Verlandungszonen werden viel zu steil angelegt und zudem häufig von vornherein mit Gehölzen jeglicher Art bepflanzt, so dass sich keine offene, ausgedehnte Verlandungszone etablieren kann. Hier sollte bei zukünftigen Gewässerrenaturierungen entsprechendes Augenmerk gelegt werden.

3.2.4 Reduzierung von Störungen

Dieser Aspekt ist daher sehr wichtig, weil Störungen direkt dazu führen können, dass es zu keiner Brutansiedlung kommt oder ggf. sogar bereits begonnene Bruten abgebrochen werden. Darüber hinaus können Störungen indirekt dazu führen, dass es zur Prädation der Gelege kommen kann.

In der Praxis ist es jedoch häufig schwierig, die vorhandenen Störquellen, die zumeist durch entsprechendes menschliches Fehlverhalten hervorgerufen wird, zu reduzieren oder gar ganz abzustellen, auch wenn „Störungen“ grundsätzlich gemäß aktuellem BNatSchG verboten ist.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass solche Störungen grundsätzlich verboten sind, da hier die Regelungen des „Allgemeinen Artenschutzes“ gem. § 39 (1) BNatSchG greifen. Der ansonsten im Rahmen von Eingriffsplanungen zu berücksichtigende „Spezielle Artenschutz“ mit den in § 44 (1) genannten Verbotstatbeständen (bei dem eine „Störung“ erst dann verboten ist, wenn es sich um eine „erhebliche Störung“ handelt, in dessen Folge sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert“ greift hier nicht.

Zur Verbesserung der Situation gibt es viele Möglichkeiten, die jedoch in vielen anderen Fällen wenig Erfolg gezeigt haben. Entscheidend ist es daher, mögliche Maßnahmen vor allem dort umzusetzen, wo vergleichsweise starke Störungen auftreten und dadurch bedeutsame Vorkommen betroffen sind.

Dies betrifft im vorliegenden Fall vor allem die bedeutsamen VSG im Ballungsraum Rhein-Main-Necker, die hierdurch besonders stark belastet werden, da sie einem sehr hohen Freizeit- und Erholungsdruck unterliegen. Zur Verbesserung der Situation dienen folgende Maßnahmen:

- Information der Bevölkerung: Sinnvoll, aber meist wenig effizient, weil dadurch die meisten störenden Personen sich in ihren Aktivitäten nicht einschränken lassen wollen. Dies betrifft auch weitere Nutzergruppen wie Jagdberechtigte und Sportangler, die häufig in sensiblen Bereichen ihren Aktivitäten nachgehen und dadurch besonders starke Störwirkungen hervorrufen.
- Ausschluss durch Betretungsverbote: In besonders sensiblen Bereichen sinnvoll, führt aber zu negativen Image des Naturschutzes. Zudem werden auch Verbote zunehmend missachtet.
- Konsequenterer Verfolgung/Bestrafung: Bei Missachtung von Verboten (vor allem Betretungsverbote) sollten diese konsequent verfolgt und geahndet werden.
- Kanalisation: In Konfliktgebieten sollte daher nicht „alles“ verboten werden, sondern ein Angebot für die entsprechende Freizeitnutzung in weniger sensiblen Räumen geschaffen werden, dafür die sensiblen Bereiche konsequent beruhigt werden (z. B. bei Badeseen oder Angelgewässer).
- Gestaltung: Durch entsprechende Gestaltung der Wege (z. B. Entsiegelung, Entwidmung) vorhandener häufig genutzter Asphalt- oder Betonwege Reduktion der Nutzung, da nicht mehr attraktiv (z. B. Radfahrer, Skater). Wo möglich, Anlage wassergefüllter Gräben, um eine Passage zu unterbinden.

4 BEDEUTENDE GEBIETE FÜR DIE ROHRWEIHE IN HESSEN

Wie unschwer aus der kreisweiten Zusammenstellung der Brutgebiete zu erkennen ist (Kap. 1.3), kommen die bedeutendsten Vorkommen in den Kreisen GG und FB vor. Hier verteilen sich die Rohrweihen vor allem auf die dort großflächig, aber in viele Teilgebiete gegliederten VSG „Hessisches Ried mit Kühkopf-Knoblochsau“ (GG), „Hessische Altneckarschlingen“ (GG, DA; HP) sowie „Wetterau“ (FB,GI) (Abbildung 22, Abbildung 23). Alleine in Hinblick auf die VSG ist hierbei die „Wetterau“ das bedeutendste mit aktuell 16 Paaren. In der GDE (PNL 2010) wurde ein Bestand von 13 Paaren ermittelt und das Gebietspotenzial mit 20 Paaren beziffert. In der GDE für das VSG „Hessisches Ried mit Kühkopf-Knoblochsau“ (PNL 2008) wurde ein Bestand von 10 Paaren ermittelt, das Gebietspotenzial mit 12 Paaren beziffert. In der GDE für das VSG „Hessische Altneckarschlingen“ (PNL 2006) wurde ein Bestand von 6 Paaren ermittelt, das Gebietspotenzial mit 12 Paaren beziffert. Diese drei VSG beinhalten somit gut die Hälfte der hessischen Brutpopulation und bedürfen daher eines konsequenten Schutzes.



Abbildung 21: Der Reinheimer Teich im VSG „Untere Gersprenzaue“ als einziges Gebiet der Rohrweihe in Hessen mit kleinkolonieartigem Vorkommen (Foto: J. Kreuziger)

Bei Betrachtung der einzelnen Gebiet sticht der „Reinheimer Teich“ (als bedeutsamstes Teilgebiet des VSG „Untere Gersprenzaue“ (DA) heraus (Abbildung 21). Hier handelt es sich um das einzige Gebiet in Hessen, in dem regelmäßig drei bis vier Paare (früher sogar bis zu sieben Paaren) kleinkolonieartig brüten, wie es bei Rohrweihe häufiger vorkommt. Daher besitzt dieses Gebiet ebenfalls höchste Priorität in Hessen. Ansonsten gibt es nur noch wenige Gebiete (max. zehn), in den Rohrweihen in machen Jahre mit zwei Paaren brüten.



Abbildung 22: Das Bingenheimer Ried als bedeutsamster Teil des VSG „Wetterau“ (Foto: S. Lang)



Abbildung 23: Die Wald- und Schächerlache als bedeutsamer Teil des VSG „Hessische Altneckarschlingen“ (Foto: J. Kreuziger)

5 AUSBLICK UND PERSPEKTIVEN

Die vorliegenden Betrachtungen zu Rohrweihe haben gezeigt, dass es sich erfreulicherweise um eine Art handelt, die seit dem generellen Jagdverbot auf Greifvögel 1977 kontinuierliche Bestandszunahmen aufweist, die bis heute anhalten.

Trotzdem weist sie in Hessen aufgrund des begrenzten Angebotes an geeigneten Habitaten einen Brutbestand von deutlich unter 100 Paaren auf, so dass sie alleine wegen dieser Seltenheit immer noch als gefährdet einzustufen ist und daher gezielte Schutzmaßnahmen zum Erhalt und Verbesserung der Situation zu unternehmen sind. Dies leitet sich auch aus den artenschutzrechtlichen Erfordernissen der EU-VSRL und des BNatSchG ab, da der Erhaltungszustand der Rohrweihe in Hessen bisher noch als „schlecht“ eingestuft wird (WERNER et al. 2014).

Unter Beachtung der aktuellen in Hessen gegebenen Landschaftspotenzials wird hier ein Zielwert von 100 Paaren der Rohrweihe in Hessen definiert, der über entsprechende Maßnahmen anzustreben ist. Dabei verdienen insbesondere die drei VSG „Wetterau“, „Hessisches Ried mit Kühkopf-Knoblochsau“ sowie „Hessische Altneckarschlingen“ besondere Beachtung, da sie gegenwärtig etwa die Hälfte des hessischen Bestandes beinhalten. Alleine dies genügt jedoch nicht, sofern der angestrebte Wert von 100 Paaren erreicht werden soll. Hierzu müssen die erwähnten Maßnahmen auf die Fläche projiziert werden. Dadurch besitzt jedes einzelne Vorkommen seine Bedeutung und kann durch die erwähnten Maßnahmen entsprechend gefördert werden. Hierbei kommt vor allem der Erhöhung des Bruterfolges eine zentrale Bedeutung zu. Dieser kann jedoch nur dann sicher ermittelt werden, wenn dazu entsprechende langfristige, systematische Untersuchungen durchgeführt werden.

Da die drei wesentlichen Maßnahmenkomplexe (Optimierung des Wasserhaushaltes und Reduzierung von Störungen im Umfeld des Nisthabitats in Verbindung mit einer Aufwertung des Nahrungshabitats vor allem durch kleinräumige Erhöhung der Strukturvielfalt im Agrarland) nicht nur alleine der Rohrweihe dienen, sondern einer Vielzahl weiterer gefährdeter Arten, entstehen somit etliche Synergismen zu Maßnahmen, die für andere Arten durchgeführt werden. Aufgrund des großen Aktionsraumes der Rohrweihe und der damit verbundenen Nutzung unterschiedlicher Lebensräume integriert sie somit viele Aspekte des Naturschutzes und kann damit als Wappenvogel dienen.

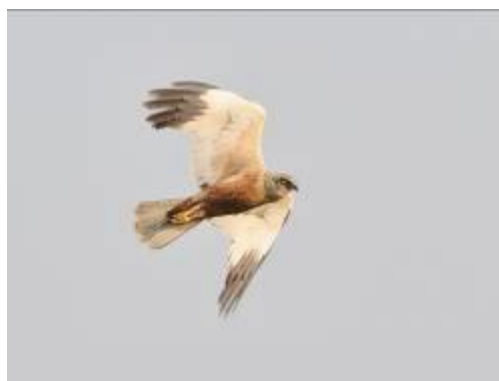


Abbildung 24: Rohrweihe – hoffentlich auch weiterhin im Aufwind (Foto: H. Zettl)

6 LITERATUR UND VERWENDETE DATENQUELLEN

- BAIRLEIN, A. & U. HARMS (1994): Ortsbewegungen, Sterblichkeit und Todesursachen von Greifvögeln und Eulen nach Ringfunden der Vogelwarte Helgoland - eine Übersicht. – *Vogelwarte* 37 (4): 237-246.
- BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. – Wiesbaden, 715 S.
- BAUER, H.-G. et al. (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 3. überarbeitete Fassung, 8.5.2002. – *Berichte zum Vogelschutz* 39: 13-60.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1: Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel. – 2. vollst. überarb. Aufl., Wiesbaden, 808 S.
- BAUER, H.-G., M. DIENST & H. JACOBY (1993): Habitatansprüche, Verbreitung und Bestandsentwicklung röhrichtbewohnender Singvogelarten am Bodensee-Untersee, mit einer Darstellung der Schilfproblematik. – Beiheft zu den Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden Württemberg, Heft 68: Artenschutzsymposium Teichrohrsänger, S. 47-78.
- BAUER, S. & G. THIELCKE (1982): Gefährdete Brutvogelarten in der BRD. – *Vogelwarte* 31: 183-391.
- BAUER, W., W. GRÄF, K. GREBE & G. KRAPP (1982): Die Entwicklung des Naturschutzgebietes „Rhäden von Obersuhl“ bei Wildeck-Obersuhl (Landkreis Hersfeld-Rotenburg). – *Vogel und Umwelt* 2 (1): 33-42.
- BEHRENS, H., K. FIEDLER, H. KLAMBERG & K. MÖBUS (1985): Verzeichnis der Vögel Hessens. – Frankfurt, 170 S.
- BERG-SCHLOSSER, G. (1968): Die Vögel Hessens. Ergänzungsband. – Frankfurt/M., 301 S.
- BERNSHAUSEN, F., J. KREUZIGER, S. SUDMANN & K. RICHARZ (2014): Wirksamkeit von Vogelabweisern an Hochspannungsfreileitungen. Fallstudien und Implikationen zur Minimierung des Anflugrisikos. – *Naturschutz und Landschaftsplanung* 46 (4): 107-115.
- BERNSHAUSEN, F., J. KREUZIGER, K. RICHARZ, H. SAWITZKY & D. UTHER (2000): Vogelschutz an Hochspannungsfreileitungen. – *Naturschutz und Landschaftsplanung* 32 (12): 373-379.
- BEZZEL, E. (1982): Vögel in der Kulturlandschaft. – Stuttgart, 350 S.
- BFF [BÜRO FÜR FAUNISTISCHE FACHFRAGEN] (2011): Ornithologisches Sachverständigengutachten zum geplanten Repowering des Windpark-Standorts Flornborn (Landkreis Kreis Alzey – Worms, Rheinland-Pfalz). – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag von JUWI WINDENERGIE GMBH, Linden.

- BFF [BÜRO FÜR FAUNISTISCHE FACHFRAGEN] (2012): Grunddatenerhebung im EU-Vogelschutzgebiet „Untere Gersprenzaue“ (6119-401). – Gutachten im Auftrag des RP Darmstadt, Linden.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004): Birds in Europe. Population estimates, trends and conservation status. – Cambridge, 374 S.
- BOCK, W. (1976): Beiträge zur Biologie der Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) in Schleswig-Holstein. – Dissertation Universität Kiel.
- BRAUNEIS, J. & W. BRAUNEIS (1984): Naturschutz in der Werraue des Werra-Meißner-Kreises. – Vogel und Umwelt 3 (3): 143-150.
- BURTON, J.F. (1995): Bird and climate change. – London, 376 S.
- BWP (2014): Bewirtschaftungsplan für das FFH.Gebiet 5619-306 „Grünlandgebiete der Wetterau“ mit Teilflächen des Vogelschutzgebietes 5519-401 „Wetterau“. – Obere Naturschutzbehörde, RP Darmstadt.
- CIMIOTTI, DO., DA. CIMIOTTI, T. OCHMANN & J. KREUZIGER (2013): Ornithologischer Jahresbericht für Hessen 7 (2005 – 2010). – Vogel und Umwelt 20 (2): 83-191.
- CLARKE, R. (1995): The Marsh Harrier. – Hamlyn Species Guide, London, 126 S.
- COCKBURN, A. (1995): Evolutionsökologie. – Stuttgart, 357 S.
- DDA & DS/IRV [Dachverband Deutscher Avifaunisten & Deutsche Sektion des Internationalen Rates für Vogelschutz] (1991): Rote Liste der in Deutschland gefährdeten Brutvogelarten (1. Fassung, 10.11.1991). – Berichte der Deutsche Sektion des Internationalen Rates für Vogelschutzes 30: 15-29.
- DEL HOYO, J., A. ELLIOT, A. & J. SARGATAL, J. (1994): Handbook of the Birds of the World. Vol. 2: New World Vultures to Guineafowl. – Lynx Edicions, Barcelona, Spain, 638 S.
- DENKER, E., BÜTHE, A., GLIMM, D., HÖLKER, M., PRÜNTE, W. & TRENDELKAMP, T. (2003): Veränderungen in der Zusammensetzung der PCB- und DDT-Gemische in verschiedenen Lebensstadien der Wiesenweihe (*Circus pygargus*) und der Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) in Nordrhein-Westfalen, Deutschland. – Journal für Ornithologie 144 (4): 411-417.
- DISTER, E. (1980): Geobotanische Untersuchungen in der hessischen Rheinaue als Grundlage für die Naturschutzarbeit. – Dissertation Universität Göttingen, 171 S.
- DISTER, E. (1983): Anthropogene Wasserstandsänderungen in Flußauen und ihre ökologischen Folgen. – Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie 11: 89-100.
- DITTBERNER, W. (1998): ornithologische Beobachtungen während und nach der Sommerflutung 1997 im Odertal. – Limicola 12 (1): 20-37.
- FLADE, M. (2012): Von der Energiewende zum Biodiversitäts-Desaster – zur Lage des Vogelschutzes in Deutschland. – Vogelwelt 133: 149-158.

- FLADE, M., H. PLACHTER, E. HENNE & K. ANDERS (2003): Naturschutz in der Agrarlandschaft. – Wiebelsheim, 388 S.
- FOLZ, H.-G. (2007): Bruterfolg und Brutverluste in einer rheinhessischen Population der Rohrweihe (*Circus aeruginosus*). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz 11 (1): 25-34.
- FREY, H. (1970): Tiergeographische Untersuchungen über säkulare quantitative und qualitative Veränderungen im Brutvogelbestand der Oberrheinischen Tiefebene und der Wettrau. – Decheniana, Beiheft 16: I-VIII, 1-177.
- FRITZ, H.-G. (2001): Wassermanagement und Vogelwelt in den Altneckarlachen bei Alsbach-Hähnlein. – Collurio 19: 47-55.
- FRITZ, H.-G. (2014): Antrag zur Genehmigung eines 4. Bauabschnittes im Rahmen des Naturschutz-Rinnensystems im Naturschutzgebiet „Pfungstädter Moor“. – Darmstadt.
- GAMAUF, A. (1994): The Influence of Tourism on Marsh Harrier *Circus aeruginosus* in the Neusiedlersee-Seewinkel National Park, Austria. – In: MEYBURG, B.-U. & R.D. Chancellor (Ed.): Raptor Vonservation Today, S. 103-108, Sussex.
- GARNIEL, A., U. MIERWALD (2010): Vögel und Straßenverkehr. – Forschungsprojekt 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“. – Gutachten im Auftrag der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch-Gladbach 115 S.; Kieler Institut für Landschaftsökologie, Kiel.
- GEBHARDT, L. & W. SUNKEL (1954): Die Vögel Hessens. – Frankfurt, 532 S.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, F. SCHLOTMANN, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. – Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Hohenstein-Ernstthal und Münster.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U., K. BAUER & E. BEZZEL (1971): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 4 .Falconiformes. – Frankfurt, 943 S.
- GRÜLL, A. & E. ZWICKER (1993): Zur Siedlungsdichte von Schilfvögeln (*Acrocephalus* und *Locustella*) am Neusiedler See in Abhängigkeit vom Alter der Röhrichtbestände. – Beihefte zu den Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden Württemberg, Heft 68: Artenschutzsymposium Teichrohrsänger, S. 159-171.
- HANDKE, K. & U. HANDKE (1982): Ergebnisse sechsjähriger Brutvogel-Bestandsaufnahmen im NSG „Lampertheimer Altrhein“, Kreis Bergstraße (1974-1979). – Vogel und Umwelt 2: 75-124.
- HEYL, F. (1929): Generalkulturplan für das Hessische Ried. – Darmstadt, 308 S.
- HGON & VSW [Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz & Staatl. Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland] (2006): Rote Liste der

- bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens – 9. Fassung, Stand Juli 2006. – Vogel und Umwelt 17 (1): 3-51.
- HGON (HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ E.V.) (HRSG.) (2000): Avifauna von Hessen. – 4. Lieferung, Echzell.
- HGON [Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz] (1993/2000): Avifauna von Hessen. – 1. bis 4. Lieferung, Echzell.
- HILLERICH, K. (1983): Die Situation der Greifvögel im Rhein-Main-Gebiet zehn Jahre nach dem generellen Abschlußverbot. – Vogel und Umwelt 2 (6): 321-337.
- HÖLZINGER, J. (1987, Hrsg.): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 1. Gefährdung und Schutz, Teil 1: Artenschutzprogramm Baden Württemberg, Grundlagen Biotopschutz. – Karlsruhe, 722 S.
- HÖLZINGER, J. (1987, Hrsg.): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd 1. Gefährdung und Schutz, Teil 1: Artenschutzprogramm Baden Württemberg, Grundlagen Biotopschutz. – Karlsruhe, 722 S.
- KORN, M., KREUZIGER, J. & S. STÜBING (2004): Ornithologischer Jahresbericht Hessen 5 (2003). – Vogel und Umwelt 15 (2/3): 75-193.
- KORN, M., KREUZIGER, J. & S. STÜBING (2004): Ornithologischer Jahresbericht Hessen 5 (2003). – Vogel und Umwelt 15 (2/3): 75-193.
- KORN, M., KREUZIGER, J., A. NORGALL, H.-J. ROLAND & S. STÜBING (2000): Ornithologischer Jahresbericht Hessen 1 (1999). – Vogel und Umwelt 11 (3): 117-123.
- KORN, M., KREUZIGER, J., A. NORGALL, H.-J. ROLAND & S. STÜBING (2001): Ornithologischer Jahresbericht Hessen 2 (2000). – Vogel und Umwelt 12 (3): 101-213.
- KORN, M., KREUZIGER, J., A. NORGALL, H.-J. ROLAND & S. STÜBING (2000): Ornithologischer Jahresbericht Hessen 1 (1999). – Vogel und Umwelt 11 (3): 117-123.
- KORN, M., KREUZIGER, J., A. NORGALL, H.-J. ROLAND & S. STÜBING (2001): Ornithologischer Jahresbericht Hessen 2 (2000). – Vogel und Umwelt 12 (3): 101-213.
- KORN, M., KREUZIGER, J., H.-J. ROLAND & S. STÜBING (2002): Ornithologischer Jahresbericht Hessen 3 (2001). – Vogel und Umwelt 13 (2/3): 59-177.
- KORN, M., KREUZIGER, J., H.-J. ROLAND & S. STÜBING (2002): Ornithologischer Jahresbericht Hessen 3 (2001). – Vogel und Umwelt 13 (2/3): 59-177.
- KORN, M., KREUZIGER, J., H.-J. ROLAND & S. STÜBING (2003): Ornithologischer Jahresbericht Hessen 4 (2002). – Vogel und Umwelt 13 (1-3): 3-119.
- KOSTRZEWA, A. & G. SPEER (1995): Greifvögel in Deutschland. Bestand, Situation, Schutz. – Aula Verlag, Wiesbaden, 113 S.
- KREUZIGER, J. & S. SUDMANN (2007): Die aktuelle Situation im EU-Vogelschutzgebiet „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“. – Collurio 25: 83-93.

- KREUZIGER, J. & STÜBING (2003): Die hessischen Altneckarschlingen und ihre Bedeutung für die Vogelwelt von Feuchtgebieten. – *Collurio* 21: 192-199.
- KREUZIGER, J. (1998): Die Auswirkungen großflächiger Renaturierungsprozesse auf die Brutvogelgemeinschaft einer Flußaue. – *Vogelwelt* 119 (2): 65-90.
- KREUZIGER, J. (1998): Die Bedeutung von Sukzessions- und Renaturierungsprozessen für die Vogelgemeinschaft einer Flußaue (NSG „Kühkopf-Knoblochsau“, Nördliche Oberrheinniederung, Hessen). – *Journal für Ornithologie* 139: 372-373.
- KREUZIGER, J. (2001): „Heute hier – morgen dort“: Bestandsentwicklung des Blaukehlchens (*Luscinia svecica cyanecula*) im NSG „Kühkopf-Knoblochsau“ (Kreis Groß-Gerau). – *Vogel und Umwelt* 12 (1): 33-45.
- KREUZIGER, J. (2013): Grundlagen zur Etablierung eines Monitorings für die Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) in Hessen. – Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, Zwingenberg, 11 S.
- KREUZIGER, J. M. KORN, S. STÜBING, M. (HGON), WERNER, G. BAUSCHMANN & K. RICHARZ (VSW) (2006): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens – 9. Fassung, Stand Juli 2006. – *Vogel und Umwelt* 17 (1): 3-51.
- KREUZIGER, J. M. KORN, S. STÜBING, M. (HGON), WERNER, G. BAUSCHMANN & K. RICHARZ (VSW) (2006): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens – 9. Fassung, Stand Juli 2006. – *Vogel und Umwelt* 17 (1): 3-51.
- KREUZIGER, J., M. KORN, S. STÜBING & P. BECKER (2006): Ornithologischer Jahresbericht Hessen 6 (2004). – *Vogel und Umwelt* 17 (2/3): 59-149.
- KREUZIGER, J., M. KORN, S. STÜBING & P. BECKER (2006): Ornithologischer Jahresbericht Hessen 6 (2004). – *Vogel und Umwelt* 17 (2/3): 59-149.
- LAG-VSW [Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten] (2007) Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. – *Ber. Vogelschutz* 44: 151-153.
- LANGE & WENZEL (2010): Grunddatenerhebung im hessischen Vogelschutzgebiet „Rhäden von Obersuhl und Auen an der mittleren Werra“ (5026-402). – Gutachten im Auftrag des RP Darmstadt, Linden.
- LOOFT, V. & G. BUSCHE (1990): *Vogelwelt Schleswig-Holsteins*, Bd. 2: Greifvögel. - 2. korr. Aufl., Neumünster, 199 S.
- LUDWIG, H. & N. POEPLAU (2007): Aktives Feuchtgebiet-Management bringt Tafelente (*Aythya ferina*) und Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) als Brutvogel in die Lorscher Südgemarkung. – *Collurio* 25: 71-77.
- MAYER, W. (2001): Wasserstandsabhängigkeit des Haubentauchers (*Podiceps cristatus*) in der Überflutungsau NSG „Kühkopf-Knoblochsau“ (Kreis Groß-Gerau). – *Collurio* 19: 1-10.

- MEBS (1994): Greifvögel Europas. Biologie. Bestandsverhältnisse. Bestandsgefährdung. – Kosmos Verlag, Stuttgart, 256 S.
- MEBS, T. & D. SCHMIDT (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. – Stuttgart, 495 S.
- MEMO CONSULTING (2012): Grunddatenerhebung für das EU-Vogelschutzgebiet „Lampertheimer Altrhein“ (6316-401). – Gutachten im Auftrag des RP Darmstadt, Seeheim-Jugenheim.
- MEMO CONSULTING (2004): Grunddatenerhebung für das EU-Vogelschutzgebiet „Wälder der südlichen hessischen Oberrheinebene“ (6417-450). – Gutachten im Auftrag des RP Darmstadt, Seeheim-Jugenheim.
- NATURPLAN (2008): Grunddatenerfassung zum Vogelschutzgebiet „Streuobst-Trockenwiesen bei Nauheim und Königsstädten“ (6016-402). – Gutachten im Auftrag des RP Darmstadt, Darmstadt.
- NEWTON, I. (1979): Population Ecology of Raptors. – London, 399 S.
- PETERMANN, P. (2014): Wasservogelzählung am Lampertheimer Altrhein, langjährige Trends und aktuelle Situation. – Vortrag HGON AK Bergstraße, 10. März 2014, Lorsch.
- PNL [Planungsgruppe für Natur und Landschaft] (2006): Grunddatenerhebung im EU-Vogelschutzgebiet „Hessische Altneckarschlingen“ (6217-403). – Gutachten im Auftrag des RP Darmstadt, Hungen.
- PNL [Planungsgruppe für Natur und Landschaft] (2008): Grunddatenerhebung im EU-Vogelschutzgebiet „Hessisches Ried mit Kühkopf-Knoblochsaue“ (6116-450). – Gutachten im Auftrag des RP Darmstadt, Hungen.
- PNL [Planungsgruppe für Natur und Landschaft] (2010): Grunddatenerhebung im EU-Vogelschutzgebiet „Wetterau“ (5519-401). – Gutachten im Auftrag des RP Darmstadt, Hungen.
- PNL [Planungsgruppe für Natur und Landschaft](2007): Begleitendes Biomonitoring zur Wirksamkeit von neu angelegten Ackersaumstreifen im Rahmen der Flurordnung Hungen-Utphe (Wetterau). – Hungen.
- PNL [Planungsgruppe für Natur und Landschaft](2010): Grundlagen zur Umsetzung des Kompensationsbedarfes für die Feldlerche (*Alauda arvensis*) in Hessen. – Hungen.
- RIPFEL, J. (1985): Zur Siedlungsdichte der Rohrweihe im Schilfgürtel des Neusiedler Sees. – in: AG Gesamtkonzept Neusiedler See, Forschungsbericht 1981-1984. – Wiss. Arbeiten aus dem Burgenland, Sonderband 72.
- SCHROTH, M. (1989): Erfolgreiche Ansiedlung der Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) im Kreis Offenbach durch Schilfpflanzung. – Vogel und Umwelt 5 (3/4): 137-141.
- SNOW, D.W. & C.M. PERRINS (1998): The Birds of the Western palearctic. Concise Edition. Vol. 1 Non-Passerines. – Oxford, 1008 S.

- SSYMANK, A. et al. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53.
- STÜBING, S., M. KORN, J. KREUZIGER & M. WERNER (2010): Vögel in Hessen. Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. – Echzell, 526 S.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE W. & KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007. – Berichte zum Vogelschutz 44: 23-81.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 4. Fass., 30. Nov. 2007. – Berichte zum Vogelschutz 44: 23-81.
- STERNA (2007): Grunddatenerhebung für das EU-Vogelschutzgebiet „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ (5914-450). – Kranenburg.
- STERNA (2008): Grunddatenerhebung für das EU-Vogelschutzgebiet „Inselrhein“ (6216-450). – Kranenburg.
- STERNA (2008a): Grunddatenerhebung für das EU-Vogelschutzgebiet „Mainmündung und Ginsheimer Altrhein“ (6016-401). – Kranenburg.
- SUNKEL, W. (1926): Die Vogelfauna von Hessen. – Eschwege, 216 S.
- TAMM, J. & VSW (Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland)(2004): Hessisches Fachkonzept zur Auswahl von Vogelschutzgebieten nach der Vogelschutz-Richtlinie der EU. – Gutachten im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Frankfurt, 233 S.
- VSW & HGON (Staatl. Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland & Hess. Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz) (2014): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens – 10. Fassung, Stand Mai 2014. – Frankfurt, Echzell.
- VSW & HGON [Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland & Hessische Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie] (1988): Rote Liste der bestandsgefährdeten Vogelarten in Hessen. 7. Fassung, Stand 1. Januar 1988. - Frankfurt, 13 S.
- VSW & HGON [Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland & Hessische Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie] (1997): Rote Liste der bestandsgefährdeten Vogelarten in Hessen. 8. Fassung. – Frankfurt, 44 S.

- WALLUS, M. & M. JANSEN (2003): Die bedeutendsten Rastvogelgebiete in Hessen. Unveröff. – Gutachten im Auftrag und in Zusammenarbeit mit der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, Pfungstadt, Frankfurt a. M.
- WERNER, M., G. BAUSCHMANN, M. HORMANN & D. STIEFEL (VSW) (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens – 2. Fassung, März 2014. – Frankfurt/ M.
- WITT, K., H.-G. BAUER, P. BERTHOLD, P. BOYE, O. HÜPPOP & W. KNIEF (1996): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 2. Fassung, 1.6.1996. - Berichte zum Vogelschutz 34: 11-35.

