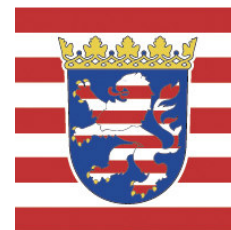

Biodiversitätsstrategie

Hessen

HESSEN



**SPA-Monitoring-Bericht
für das EU-Vogelschutzgebiet 4921-301
“Borkener See”
(Schwalm-Eder-Kreis, Hessen)**

Stand: Juli 2015



Staatliche Vogelschutzstelle
für Hessen, Rheinland-Pfalz
und Saarland

STÜBING, S. & M. HORMANN (2014): SPA-Monitoring-Bericht für das EU-Vogelschutzgebiet 4921 – 301 „Borkener See“ (Schwalm-Eder-Kreis, Hessen).- Gutachten der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland. Bad Nauheim, 113 S.

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

Steinauer Str. 44

60386 Frankfurt/M

(Fachbetreuung: Dipl.-Ing. agr. Martin Hormann)

Bearbeitung

Dipl.-Biol. Stefan Stübing
Am Eichwald 27
61231 Bad Nauheim

Stand: Juli 2015

Titelbild: Borkener See aus der Luft

Inhaltsverzeichnis

| | Seite |
|--|-----------|
| 1 AUFGABENSTELLUNG..... | 9 |
| 2 EINFÜHRUNG IN DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET..... | 10 |
| 2.1 GEOGRAPHISCHE LAGE, KLIMA, ENTSTEHUNG DES GEBIETES..... | 10 |
| 2.2 AUSSAGEN DER VOGELSCHUTZGEBIETSMELDUNG UND BEDEUTUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES..... | 13 |
| 3 ARTEN DER VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE | 16 |
| 3.1 BETRACHTETES ARTENSPEKTRUM | 16 |
| 3.2 ARTDARSTELLUNGEN | 18 |
| 3.2.1 <i>Baumpieper (Anthus trivialis)</i> | 18 |
| 3.2.2 <i>Beutelmeise (Remiz pendulinus)</i> | 19 |
| 3.2.3 <i>Blaukehlchen (Luscinia svecica)</i> | 21 |
| 3.2.4 <i>Eisvogel (Alcedo atthis)</i> | 22 |
| 3.2.5 <i>Grauspecht (Picus canus)</i> | 24 |
| 3.2.6 <i>Grünspecht (Picus viridis)</i> | 25 |
| 3.2.7 <i>Haubentaucher (Podiceps cristatus)</i> | 26 |
| 3.2.8 <i>Neuntöter (Lanius collurio)</i> | 28 |
| 3.2.9 <i>Pirol (Oriolus oriolus)</i> | 29 |
| 3.2.10 <i>Reiherente (Aythya fuligula)</i> | 31 |
| 3.2.11 <i>Rohrammer (Emberiza schoeniclus)</i> | 32 |
| 3.2.12 <i>Teichrohrsänger (Acrocephalus scirpaceus)</i> | 33 |
| 3.2.13 <i>Wasserralle (Rallus aquaticus)</i> | 34 |
| 3.2.14 <i>Wendehals (Jynx torquilla)</i> | 36 |
| 3.2.15 <i>Zwergtaucher (Tachybaptus ruficollis)</i> | 38 |
| 3.2.16 <i>Teil B: Gastvögel</i> | 39 |
| 3.2.17 <i>Blässhuhn (Fulica atra)</i> | 40 |
| 3.2.18 <i>Fischadler (Pandion haliaetus)</i> | 41 |
| 3.2.19 <i>Flussuferläufer (Actitis hypoleucos)</i> | 42 |
| 3.2.20 <i>Gänsesäger (Mergus merganser)</i> | 44 |
| 3.2.21 <i>Graugans (Anser anser)</i> | 45 |
| 3.2.22 <i>Haubentaucher (Podiceps cristatus)</i> | 46 |
| 3.2.23 <i>Kolbenente (Netta rufina)</i> | 48 |
| 3.2.24 <i>Kormoran (Phalacrocorax carbo)</i> | 49 |
| 3.2.25 <i>Kranich (Grus grus)</i> | 51 |
| 3.2.26 <i>Krickente (Anas crecca)</i> | 52 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 3.2.27 | <i>Lachmöwe (Larus ridibundus)</i> | 54 |
| 3.2.28 | <i>Löffelente (Anas clypeata)</i> | 56 |
| 3.2.29 | <i>Ohrentaucher (Podiceps auritus)</i> | 58 |
| 3.2.30 | <i>Pfeifente (Anas penelope)</i> | 59 |
| 3.2.31 | <i>Prachtaucher (Gavia arctica)</i> | 61 |
| 3.2.32 | <i>Reiherente (Aythya fuligula)</i> | 62 |
| 3.2.33 | <i>Rothalstaucher (Podiceps grisegena)</i> | 64 |
| 3.2.34 | <i>Samtente (Melanitta fusca)</i> | 65 |
| 3.2.35 | <i>Schellente (Bucephala clangula)</i> | 66 |
| 3.2.36 | <i>Schnatterente (Anas strepera)</i> | 68 |
| 3.2.37 | <i>Schwarzhalstaucher (Podiceps nigricollis)</i> | 70 |
| 3.2.38 | <i>Singschwan (Cygnus cygnus)</i> | 71 |
| 3.2.39 | <i>Spießente (Anas acuta)</i> | 73 |
| 3.2.40 | <i>Sterntaucher (Gavia stellata)</i> | 75 |
| 3.2.41 | <i>Stockente (Anas platyrhynchos)</i> | 76 |
| 3.2.42 | <i>Sturmmöwe (Larus canus)</i> | 77 |
| 3.2.43 | <i>Tafelente (Aythya ferina)</i> | 79 |
| 3.2.44 | <i>Trauerente (Melanitta nigra)</i> | 80 |
| 3.2.45 | <i>Trauerseeschwalbe (Chlidonias niger)</i> | 81 |
| 3.2.46 | <i>Zwergmöwe (Hydrocoloeus minutus* = Larus minutus)</i> | 83 |
| 3.2.47 | <i>Zwergsäger (Mergellus albellus* = Mergus albellus)</i> | 85 |
| 3.2.48 | <i>Zwergtaucher (Tachybaptus ruficollis* = Podiceps ruficollis)</i> | 87 |
| 4 | LEITBILDER, ERHALTUNGSZIELE | 89 |
| 4.1 | LEITBILDER..... | 89 |
| 4.2 | ERHALTUNGSZIELE..... | 89 |
| 5 | GESAMTBEWERTUNG | 95 |
| 5.1 | VERGLEICH DER AKTUELLEN ERGEBNISSE MIT DEN DATEN DER GDE | 95 |
| 5.2 | ERGEBNISSTABELLE, BILANZ DER VERÄNDERUNGEN | 95 |
| 6 | NOTWENDIG MAßNAHMEN IM GEBIET | 98 |
| 6.1 | GRUNDSÄTZLICHE ZIELE..... | 98 |
| 6.2 | GEZIELTE MAßNAHMEN | 100 |
| 7 | PROGNOSE ZUR GEBIETSENTWICKLUNG | 101 |
| 8 | OFFENE FRAGEN UND ANREGUNGEN ZUM GEBIET | 102 |
| 9 | FOTODOKUMENTATION | 103 |
| 10 | LITERATUR | 110 |

Kurzinformation zum Gebiet

| | | | |
|--|---|----------|---|
| Titel: | SPA-Monitoring-Bericht für das EU-Vogelschutz-Gebiet Nr. 4921-301 "Borkener See" | | |
| Ziel der Untersuchungen: | Durchführung einer ersten Monitoringkontrolle zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU | | |
| Land: | Hessen | | |
| Landkreise: | Schwalm-Eder-Kreis | | |
| Lage: | Künstlich geschaffenes Gewässer (Braunkohletagebau) südwestlich der Stadt Borken. Im Westen wird das Gebiet durch die Ortschaft Trockenerfurth und im Süden durch Nassenerfurth begrenzt. | | |
| Größe: | 329,2 ha (aktuelle Digitalisierung; 332 ha nach SDB) | | |
| FFH-Lebensraumtypen | - | | |
| FFH-Anhang II-Arten: | - | | |
| Vogelarten nach Anhang I und Artikel 4.2 der VSRL sowie weitere wertgebende Arten nach Artikel 3 VSRL (Populationsgröße, Erhaltungszustand; in alphabetischer Reihenfolge des wissenschaftlichen Namens): | Acrocephalus scirpaceus [Teichrohrsänger] | 19 | - |
| | Actitis hypoleucos [Flußuferläufer] | 2-6 | B |
| | Alcedo atthis [Eisvogel] | 3 | A |
| | Anas acuta [Spießente] | 4-7 | C |
| | Anas clypeata [Löffelente] | 10-30 | B |
| | Anas platyrhynchos [Stockente] | 500-1200 | B |
| | Anas crecca [Krickente] | 60 | C |
| | Anas penelope [Pfeifente] | 10-25 | C |
| | Anas strepera [Schnatterente] | 15-30 | B |
| | Anser anser [Graugans] | 190 | B |
| | Aythya ferina [Tafelente] | 50-140 | B |
| | Aythya fuligula [Reiherente] - Rast | 80-140 | B |
| | Aythya fuligula [Reiherente] – Brut | 0 | C |
| | Bucephala clangula [Schellente] | 5-10 | B |
| | Chlidonias niger [Trauerseeschwalbe] | 20-40 | B |
| | Cygnus cygnus [Singschwan] | 2-5 | A |
| | Emberiza schoeniclus [Rohrhammer] | 24 | - |
| | Fulica atra [Blässhuhn] | 300-500 | - |
| | Gavia arctica [Prachtaucher] | 1-3 | - |
| | Gavia stellata [Sterntaucher] | 1-3 | - |
| | Grus grus [Kranich] | < 100 | C |
| | Hydrocoleus minutus [Zwergmöwe] | 10-50 | - |
| | Jynx torquilla [Wendehals] | 0-1 | C |
| | Lanius collurio [Neuntöter] | 20 | C |
| | Larus canus [Sturmmöwe] | 10-30 | - |
| | Larus ridibundus [Lachmöwe] | 300-500 | B |
| | Luscinia svecica [Blaukehlchen] | 3 | C |
| | Melanitta fusca [Samtente] | 1-11 | - |
| | Melanitta nigra [Trauerente] | 1-5 | - |
| | Mergus albellus [Zwergsäger] | 10-19 | A |
| | Mergus merganser [Gänsesäger] | 3-8 | B |

| | | | |
|------------------------------|--|--------|----|
| | Netta rufina [Kolbenente] | 1-5 | - |
| | Oriolus oriolus [Pirrol] | 3 | - |
| | Pandion haliaetus [Fischadler] | 1-2 | B |
| | Phalacrocorax carbo [Kormoran] | 146 | B |
| | Picus canus [Grauspecht] | 3 | B |
| | Picus viridis [Grünspecht] | -4 | - |
| | Podiceps auritus [Ohrentaucher] | 1-2 | - |
| | Podiceps grisegena [Rothalstaucher] | 1-3 | - |
| | Podiceps cristatus [Haubentaucher] – Brut | 13 | B |
| | Podiceps cristatus [Haubentaucher] - Rast | 60-150 | A |
| | Podiceps nigricollis [Schwarzhalstaucher] | 4-10 | - |
| | Podiceps ruficollis [Zwergtaucher] - Brut | 2-6 | B |
| | Podiceps ruficollis [Zwergtaucher] - Rast | 10-20 | -B |
| | Rallus aquaticus [Wasserralle] | 4 | C |
| | Remiz pendulinus [Beutelmeise] | 1-3 | C |
| Naturraum: | 343 Westhessische Senke D46 Westhessisches Bergland | | |
| Höhe über NN: | 190 bis 223 m | | |
| Geologie: | Basalt, tertiäre Tone, Sande, Löß; heterogen | | |
| Auftraggeber: | Regierungspräsidium Kassel | | |
| Auftragnehmer: | Büro für faunistische Fachfragen, Rehweide 13, 35440 Linden | | |
| Bearbeitung: | Stefan Stübing unter Mitarbeit von Christian Gelpke und Horst Schaub | | |
| Bearbeitungszeitraum: | November 2008 | | |

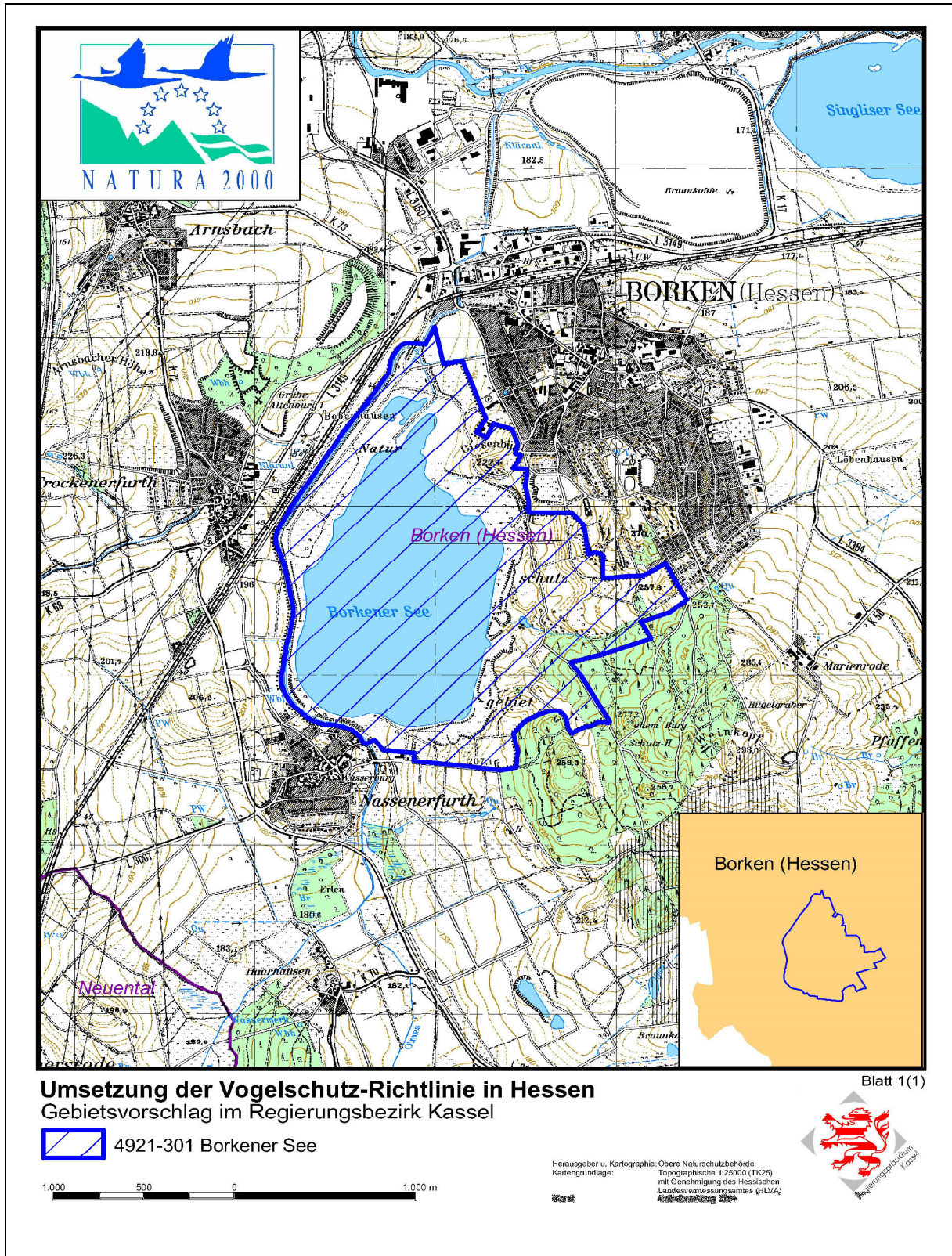


Abbildung 1: Übersicht über das VSG 4921-301 „Borkener See“

Im Text verwendete Abkürzungen:

| | |
|-------------|--|
| ASB | Avifaunistischer Sammelbericht für den Schwalm-Eder-Kreis |
| Bp. | Brutpaar |
| DDA | Dachverband Deutscher Avifaunisten |
| FFH-RL | Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 (ABl. EG Nr. L 206, S. 7) zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen |
| HGON | Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e.V. |
| Ind. | Individuum, Individuen |
| NSG | Naturschutzgebiet |
| OJH | Ornithologischer Jahresbericht Hessen (KORN et al. 2000-2003, KREUZIGER et al. 2004) |
| Olmesteiche | Vom Borkener See getrennte Teichanlage im nordwestlichen Gebietsteil |
| Rev. | Revier = anhaltend singendes Männchen, das so sein (Brut-) Revier abgrenzt (allgemeine Kartiereinheit bei Kleinvögeln, deren Verpaarungsstatus nur durch aufwändige Kontrollen festzustellen wäre) |
| SDB | Standarddatenbogen zur Gebietsmeldung |
| VSG | EU-Vogelschutzgebiet; hier angewendet auf das EU-Vogelschutzgebiet „Borkener See“ (4921-301) |
| VSRL | EG-Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 (ABl. EG Nr. L 103 vom 25.4.1979, S. 1) über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten |
| VSW | Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland in Frankfurt/M. |
| WVZ | Ergebnisse der Internationalen Wasservogelzählung, die in Hessen seit 40 Jahren durch die HGON koordiniert und am Borkener See seit 1986 durchgeführt wird; Zählungen erfolgen zur Monatsmitte im Winterhalbjahr von September bis April; dargestellt sind die Ergebnisse seit 1991/92 |
| * | hinter Artnamen: neue Nomenklatur nach BARTHEL & HELBIG (2005) |

1 Aufgabenstellung

Nach Beauftragung durch die Vogelschutzwarte sind die SPA-Monitoring-Berichte keine neuen Grunddatenerhebungen (GDE). Sie bleiben vom Aufwand für die Gutachtenerstellung als auch in der Intensität der Bearbeitung deutlich hinter den GDE zurück. Die erfassten und zusammengeführten Daten sollen lediglich mögliche Verbesserungen und/oder Verschlechterungen der Erhaltungszustände der maßgeblichen Arten im EU-Vogelschutzgebiet (=SPA) detektieren und somit auch als Erfolgskontrolle für die Maßnahmenplanung dienen. Bei den SPA-Monitoring-Berichten werden auch Datensätze aus anderen Modulen des Vogelmonitorings integriert. Die Ergebnisse des SPA-Monitorings sind eine wesentliche Grundlage für die Erstellung des Berichts nach Artikel 12 Vogelschutz-Richtlinie.

Wichtigstes Ziel der SPA-Monitoring-Berichte ist die **Feststellung der Populationsgrößen der für das SPA maßgeblichen Vogelarten und die Bewertung der jeweiligen Erhaltungszustände der Arten im EU-Vogelschutzgebiet.**

Die Bewertung erfolgt einmal im 6-Jahreszeitraum unter Zuhilfenahme der Grunddatenerhebung (GDE), der Daten aus den Vogelmonitoring-Programmen und sonstiger Daten der ehrenamtlich tätigen Ornithologen. Für die Bewertung sind die allgemeinen Vorgaben des Leitfadens zur Grunddatenerhebung in EU-Vogelschutzgebieten und hier insbesondere die Bewertungsrahmen zum Erhaltungszustand heranzuziehen. Im Jahr der Erstellung der Monitoring-Berichte sind durch die Bearbeiter sowohl ornithologische Erfassungen als auch Einschätzungen der Habitatqualitäten vorzunehmen. Das zu bearbeitende Arteninventar richtet sich nach den Ergebnissen der GDE. Stellen die Bearbeiter des SPA-Monitorings Veränderungen der Habitatqualität für die einzelnen maßgeblichen Arten fest, sind diese (als Gefährdungen und Beeinträchtigungen) zu dokumentieren.

Die Gesamtergebnisse des SPA-Monitorings sind den Ergebnissen der Grunddatenerfassung tabellarisch gegenüberzustellen. Für jede maßgebliche Vogelart ist eine kurze textliche Aufarbeitung vorzusehen. Bei einzelnen Arten ist bei sehr guter Datenlage möglicherweise auch eine graphische Aufarbeitung der Ergebnisse sinnvoll. Bei Verschlechterung (oder absehbar zu prognostizierender Verschlechterung) der Erhaltungszustände der maßgeblichen Vogelarten sind im Rahmen des Monitoring-Berichts möglichst konkret Maßnahmen als Hilfestellung für die Maßnahmenplanung im SPA zu benennen.

2 Einführung in das Untersuchungsgebiet

2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes

Das VSG "Borkener See" (Gebiets-Nr. 4921-301) ist auf folgendem topografischen Kartenblatt (1:25.000; HESS. LANDESVERMESSUNGSAMT 1999) abgebildet:

MTB 4921 Borken (Hessen)

Es umfasst eine Fläche von 329,2 ha (Abb. 1) und liegt im Naturraum Westhessische Senke (343) in der Landsburger Senke (343.1), die zur Obereinheit D 46 Westhessisches Bergland gehört. Die bis an den Unteren Vogelsberg heranreichende Westhessische Senke stellt die Zone stärkster Absenkung im nördlichen Teil der großen Hessischen Senke dar (KLAUSING 1988). Im Westen wird das Borkener Becken (343.13) von den Ostwaldecker Randsenken und im Osten von den vulkanischen Erhebungen des Knüll-Hochlandes abgegrenzt.

Politisch gehört das Gebiet zu der Gemeinde Borken.

Einen Überblick über die wichtigsten Daten zu Topographie und Klima vermittelt Tabelle 1.

Tab. 1: Daten zu Topographie und Klima des Untersuchungsgebietes

| Parameter | Wert | Quelle |
|------------------------------------|--------------------|--------------------------------|
| Höhe über NN (m) | 190 - 223 m | STANDARDDATENBOGEN |
| Jahresdurchschnittstemperatur (°C) | ca. 8° C | FFH-GRUNDDATENERFASSUNG (2002) |
| Dauer der Vegetationsperiode [d] | 230 - 240 Tage | KLIMAAATLAS VON HESSEN (1981) |
| Wärmesummenstufe | 6 (ziemlich kühl) | ELLENBERG & ELLENBERG (1974) |
| Niederschlagssumme / Jahr (mm) | 550-600 mm | FFH-GRUNDDATENERFASSUNG (2002) |

Klima:

Da das Untersuchungsgebiet im Regenschatten des Rheinischen Schiefergebirges liegt, gehört es mit einer durchschnittlichen jährlichen Niederschlagssumme von 550 - 600 mm zu den niederschlagsärmsten Gebieten Hessens.

Die Lage des Vogelschutzgebietes in einer Senke begünstigt die Bildung von Kaltluftseen. Dies kann zu langen Frostperioden im Winter und zu Spätfrösten im Frühjahr führen (BUBO 2002).

KNAPP (1967) untergliedert Hessen aufgrund klimatischer Unterschiede in verschiedene Wuchszonen. Danach liegt das Untersuchungsgebiet in der „Unteren Buchenmischwald-Zone“.

Entstehung des Untersuchungsgebietes /Geologie

Geologisch gesehen liegt der Borkener See in der Landsburger Senke, die von tertiären und quartären Ablagerungen geprägt ist. Im Westen schließen sich die Buntsandstein geprägten Ostwaldecker Randsenken an, im Osten die vulkanischen Erhebungen des Knüll.

Das Ausgangsgestein des Vogelschutzgebietes wird vorwiegend von den jungen Schichten des Tertiärs, Pleistozäns und Holozäns gebildet (Tone, Sande, Lehme, Basalt; Löß). Im Erdzeitalter des Eozän, als das Borkener Becken unter dem Einfluss von Süßwasserseen stand, sind die Braunkohle führenden Schichten entstanden. Große Flächen des Gebietes waren vor Beginn des Tagebaus von einer 3 bis 5 Meter dicken Lößschicht bedeckt (diluviale Ablagerung). Im Rahmen des Braunkohleabbaus wurden bis zu 80 m starke Deckschichten abgegraben, welche stellenweise im Gebiet selbst wieder abgelagert wurden. (BUBO 2002).

Der Borkener See ist demnach ein im Rahmen des Braunkohletagebaus künstlich geschaffenes Gewässer, das eine der größten hessischen Wasserflächen darstellt. Ursprünglich wurde das Abbaugelände von der Olmes von Süden nach Norden durchquert, doch wurde das Gewässer im Rahmen des Abbaus an den Westrand des Gebietes verlegt. Das im Rahmen des Tagebaus entstandene Loch füllte sich mit Quellwasser des mittleren Buntsandsteins und mit Niederschlagswasser. Der Wasserkörper des Borkener Sees ist ungewöhnlich nährstoffarm (oligo- bis mesotroph; BUBO 2002).

Die folgenden Aufnahmen zeigen die verschiedenen Lebensräume im Gebiet.



Abb. 2: Blick von Nordosten auf das VSG mit den Orten Nassenerfurth (linker Bildrand) und Trockenerfurth (rechter Bildrand; C. Gelpke)



Abb. 3: Flachwasserzone an der Nordspitze des Borkener Sees mit Brutplätzen vieler maßgeblicher Arten der Verlandungs- und Röhrichtbereiche (C. Gelpke)



Abb. 4: So genannte Olmesteiche im nordwestlichen Gebietsteil (C. Gelpke)



Abb. 5: Blick auf den Nordteil des VSG; gut zu erkennen ist die ufernah relativ geringe Wassertiefe, die günstige Bedingungen für das Vorkommen der Armelechteralgen sowie verschiedener rastender Wasservögel bietet; Verlandungszonen fehlen jedoch weitgehend (C. Gelpke)

2.2 Aussagen der Vogelschutzgebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Der SDB basiert im Wesentlichen auf den Angaben im Gebiets-Stamtblatt (TAMM & VSW 2004) und ist Grundlage der Meldung für das Netz NATURA 2000 als Vogelschutzgebiet (erfasst November 1997 / Stand Juli 2004). Er charakterisiert das VSG als „künstlich geschaffenes Gewässer (Braunkohletageabbau) mit kleinflächigen Röhrichten, Grünland u. Ackerflächen bzw. Wald“.

Gemäß SDB ist die Schutzwürdigkeit des VSG gegeben als „vor allem aus avifaunistischer Sicht überregional bedeutendes Gebiet mit einer Vielzahl an seltenen und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten. Wichtiges Brut- und Rastgebiet zahlreicher Wasservogelarten. Vorkommen von Armelechteralgen“. Das Gebiet ist von gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung, wobei die Armelechter-Algen in drei Uferabschnitten von insgesamt ca. 3 ha vorkommen.

Als Entwicklungsziele werden im SDB laut Pflegeplan 1993 genannt: Besucherlenkung, Schaffung eines Gürtels aus Sukzessionsflächen um den See (Minderung des Nährstoffeintrages), Extensivierung der landwirtschaftlichen Flächen.

Eine Aufzählung der genannten Arten sowie der Einstufungen nach SDB mit den Daten aus den Jahren 2003/2004 enthält Tabelle 2.

Tab. 2: Arten der Anhänge der Vogelschutzrichtlinie nach Angaben des SDB (Populationsgrößen aus Erhebungen in 2003/2004) in alphabetischer Reihenfolge des wissenschaftlichen Namens.

| Code | Name | Status /Grund | Pop- Größe | Rel. Gr. N / L / D | EH Z | Biog.- Bed. | Ges.-W. N / L / D | Jahr |
|-----------|---|------------------|---------------|-----------------------|---------|----------------|----------------------|------|
| ACTIHYP | <i>Actitis hypoleucos</i> [Flußuferläufer] | m/g | 11-50 | 5/1/D | A | h | A/B/C | 2000 |
| ANASACUT | <i>Anas acuta</i> [Spießente] | m/k | 11-50 | 4/2/D | B | h | A/C/C | 2000 |
| ANASCLYP | <i>Anas clypeata</i> [Löffelente] | m/k | 11-50 | 4/2/D | B | h | A/C/C | 2000 |
| ANASCREC | <i>Anas crecca</i> [Krickente] | m/k | 101-250 | 4/3/D | B | h | A/B/C | 2000 |
| ANASSTRE | <i>Anas strepera</i> [Schnatterente] | m/k | 101-250 | 5/4/1 | B | h | A/A/B | 2000 |
| ANSEFABA | <i>Anser fabalis</i> [Saatgans] | w/- | 101-250 | 5/4/D | B | m | A/A/C | 2004 |
| ANTHPRAT | <i>Anthus pratensis</i> [Wiesenpieper] | n/- | 11-50 | 4/2/D | B | h | A/B/C | 2004 |
| AYTHFERI | <i>Aythya ferina</i> [Tafelente] | m/k | 101-250 | 4/2/D | B | s | A/B/C | 2000 |
| AYTHFULI | <i>Aythya fuligula</i> [Reiherente] | n/k | 101-250 | 4/3/1 | B | h | A/B/C | 2000 |
| AYTHMARI | <i>Aythya marila</i> [Bergente] | m/- | 11-50 | 5/4/d | B | m | A/A/C | 2004 |
| BUCECLAN | <i>Bucephala clangula</i> [Schellente] | m/k | 101-250 | 4/3/1 | B | m | A/B/C | 2000 |
| CHLINIGE | <i>Chlidonias niger</i> [Trauerseeschwalbe] | m/k | 101-250 | 5/3/1 | B | m | A/A/C | 1999 |
| CIRCCYAN | <i>Circus cyaneus</i> [Kornweihe] | w/k | 1-5 | 2/1/1 | B | h | B/C/C | 1999 |
| CYGNCYGN | <i>Cygnus cygnus</i> [Singschwan] | m/- | 6-10 | 4/3/D | B | m | B/B/C | 2004 |
| GAVIARCT | <i>Gavia arctica</i> [Prachtaucher] | w/k | 1-5 | 4/1/1 | B | m | A/B/C | 1999 |
| GAVISTEL | <i>Gavia stellata</i> [Sterntaucher] | w/k | 1-5 | 4/2/1 | B | m | A/B/C | 1999 |
| GRUSGRUS | <i>Grus grus</i> [Kranich] | m/k | 501-1000 | 4/2/1 | B | m | A/B/C | 1999 |
| JYNXTORQ | <i>Jynx torquilla</i> [Wendehals] | n/g | 1-5 | 3/2/1 | B | h | A/C/C | 2000 |
| LANICOLL | <i>Lanius collurio</i> [Neuntöter] | n/k | 11-50 | 2/1/1 | B | h | B/C/C | 1999 |
| LARURIDI | <i>Larus ridibundus</i> [Lachmöwe] | m/k | 501-1000 | 5/2/D | B | h | A/B/C | 2000 |
| LYMNMINI | <i>Lymnocyptes minimus</i> [Zwergschneepfe] | m/- | 11-50 | 4/3/D | C | m | B/C/C | 2004 |
| MELAFUSC | <i>Melanitta fusca</i> [Samtente] | m/- | 11-50 | 5/4/1 | B | m | A/A/C | 2004 |
| MELANIGR | <i>Melanitta nigra</i> [Trauerente] | m/k | 11-50 | 4/4/D | B | m | A/A/C | 2000 |
| MERGAALBE | <i>Mergus albellus</i> [Zwergsäger] | m/k | 11-50 | 5/3/D | B | m | A/A/C | 2000 |

| Code | Name | Status /Grund | Pop- Größe | Rel. Gr. N / L / D | EH Z | Biog.- Bed. | Ges.-W. N / L / D | Jahr |
|----------|---|------------------|---------------|-----------------------|---------|----------------|----------------------|------|
| MERGMERG | Mergus merganser [Gänsesäger] | m/k | 11-50 | 2/1/D | B | m | A/C/C | 2000 |
| NETTRUFI | Netta rufina [Kolbenente] | m/k | 6-10 | 4/2/D | B | h | A/B/C | 2000 |
| PANDHALI | Pandion haliaetus [Fischadler] | m/k | 1-5 | 2/1/1 | B | m | B/C/C | 1999 |
| PODICRIS | Podiceps cristatus [Haubentaucher] | n/g | 6-10 | 3/1/D | C | h | B/C/C | 2000 |
| PODINIGR | Podiceps nigricollis [Schwarzhalstaucher] | m/g | 6-10 | 4/2/D | B | h | A/B/C | 2000 |
| PODIRUFI | Podiceps ruficollis (= Tachybaptus ruficollis [Zwergtaucher]) | n/g | 11-50 | 4/3/D | B | h | A/A/C | 2000 |
| RALLAQUA | Rallus aquaticus [Wasserralle] | n/- | 1-5 | 4/2/D | B | h | A/C/C | 2004 |
| REMIPEND | Remiz pendulinus [Beutelmeise] | n/- | 6-10 | 3/1/D | A | h | B/C/C | 2004 |
| RIPARIPA | Riparia riparia [Uferschwalbe] | g/- | 1001-10.000 | 5/4/1 | B | h | A/AB | 2004 |
| SOMAMOLI | Somateria mollissima [Eiderente] | m/k | 11-50 | 5/4/D | C | m | A/B/C | 2000 |

Erläuterung: Status: g = gefährdet; m = wandernde/rastende Tiere; n = Brutnachweis, r = resident; k = Internationale Konventionen Relative Größe: 5 = > 50% d. Population des Bezugsraumsraums (Naturraum, Hessen, BRD) befinden sich im Gebiet / 4 = 16-50% / 3 = 6-15 % / 2 = 2-5% / 1 = <2% / D = nicht signifikant; Erhaltungszustand: A = sehr gut, B = gut, C = mittel bis schlecht; Biogeographische Bedeutung: h = im Hauptverbreitungsgebiet der Art; Gesamtbeurteilung: A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel bis gering.

3 Arten der Vogelschutz-Richtlinie

3.1 Betrachtetes Artenspektrum

Die Erfassung der Vogelarten erfolgt gemäß dem methodischen Leitfaden der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland (VSW) und Hessen-Forst FIV „Naturschutzdaten zur Grunddatenerfassung in VSG“ (WERNER et al. 2005). Das Spektrum der zu bearbeitenden Vogelarten orientierte sich an der Artenliste des Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie (VSRL) sowie den ergänzenden Festlegungen weiterer Arten durch den Auftraggeber.

Bearbeitet wurden

- die regelmäßig im Untersuchungsgebiet brütenden Vogelarten des Anhangs I gem. Art. 4, Abs. 1 VSRL,
- wandernde Arten gem. Art 4 (2) VSRL (gefährdete Arten nach Hessischer Rote Liste, HGON & VSW 2006)
- sowie weitere für das Gebiet typische Arten gem. Art. 1 und 3 VSRL.

Die zu bearbeitenden Arten wurden mit der VSW abgestimmt. Die Bearbeitung erfolgte flächendeckend.

Tabelle 3: Das untersuchte Artenspektrum in alphabetischer Reihenfolge.

Brutvögel (kartiert im gesamten VSG): Beutelmeise, Blaukehlchen, Braunkehlchen, Eisvogel, Grauspecht, Mittelspecht, Neuntöter, Pirol, Rohrammer, Schwarzkehlchen, Tafelente, Teichrohrsänger, Uferschwalbe, Wasserralle, Wendehals, Wiesenpieper

Rastvögel (Daten recherchiert im gesamten VSG): Bläbuhhn, Bergente, Eiderente, Gänsesäger, Fischadler, Flußuferläufer, Kolbenente, Kormoran, Kornweihe, Kranich, Krickente, Lachmöwe, Löffelente, Prachtaucher, Rothalstaucher, Saatgans, Samtente, Singschwan, Schellente, Schnatterente, Schwarzhalstaucher, Spießente, Sterntaucher, Stockente, Tafelente, Trauerente, Trauerseeschwalbe, Zwergmöwe, Zwergsäger, Zwergschnepfe

Brut- und Rastvögel: Haubentaucher, Reiherente, Zwergtaucher

Folgende Arten werden nicht weiter behandelt, da ihre Vorkommen im SDB irrtümlich angegeben wurden, sie im Rahmen der GDE als nicht signifikant eingestuft wurden oder aufgrund von Lebensraumveränderungen im Gebiet seit Jahren nicht mehr vorkommen (s. GDE).

Tabelle 4: Nicht weiter behandelte Arten in alphabetischer Reihenfolge.

| Art | Begründung |
|---------------|--|
| Bergente | Aus den letzten Jahren liegt nur eine Meldung eines Einzelvogels vor; wenn auch das Vorkommen der Meeresenten im Binnenland allgemein seltener wird, muss die Art im VSG dennoch als nicht signifikant eingestuft werden (ASB, STÜBING & SCHAUB 2005). |
| Braunkehlchen | Nach ASB und STÜBING & SCHAUB (2005) wurde nur 1991 ein Revier im VSG nachgewiesen; da im gesamten Kreisgebiet keine regelmäßig besetzten Brutplätze mehr bekannt sind, ist einer Besiedlung des Gebietes nicht zu erwarten. |
| Eiderente | s. Bergente |
| Kiebitz | Von dieser Art liegen aus den letzten fünf Jahren weder Rast-, noch Brutzeitbeobachtungen vor (Einzelmeldungen beziehen sich auf überfliegende Tiere während des Durchzuges), da geeignete Lebensräume fehlen (kurzrasige Verlandungsflächen, ausgedehnte Schlammufer) |
| Kornweihe | Die Art ist im VSG nur ein sehr unregelmäßiger Gast, der sich dann zudem nur kurzfristig im Gebiet aufhält; aus den letzten Jahren liegen keine Daten vor (ASB, STÜBING & SCHAUB 2005). |
| Mittelsäger | Nach der Beobachtung von 15 Ind. im November 1994 liegen nur noch Einzeldaten in mehrjährigem Abstand vor. |
| Mittelspecht | Der Mittelspecht wird unregelmäßig im Ostteil des VSG beobachtet, Bruten sind bislang aber nicht nachgewiesen; 2008 brütete ein Paar etwa 50 m außerhalb des VSG. Selbst unter Annahme eines Paares im VSG ist der Bestand angesichts einer landesweiten Gesamtpopulation von mindestens 5.000 – 7.000 Revieren (s. HGON & VSG 2006) als nicht signifikant einzustufen, zumal geeignete Brutlebensräume (Eichenwälder) fehlen. |
| Saatgans | Es liegen nur zeitlich isolierte Einzeldaten vor, die zudem fast ausschließlich von nur kurzzeitig rastenden Tieren stammen. |
| Schwarzmilan | Der Schwarzmilan fehlt als Brut- und Rastvogel, lediglich einzelne Tiere umliegender Brutvorkommen suchen das VSG zur Nahrungssuche auf; im Vergleich mit dem Umland kommt dem Gebiet keine Bedeutung als wichtiges Nahrungsgebiet zu. |
| Tafelente | Nach ASB und STÜBING & SCHAUB (2005) liegen keinerlei Bruthinweise |

| Art | Begründung |
|---------------|--|
| (Brutvogel) | aus dem VSG vor; mit gewisser Regelmäßigkeit werden jedoch mausernde Männchen von Mai bis Juli beobachtet, die vermutlich die Ursache für die fälschliche Einstufung der Tafelente als Brutvogel sind. |
| Uferschwalbe | Angabe im SDB bezieht sich Rastvögel, die allerdings allein am Singliser See in der relevanten Größenordnung auftreten; letzte Brut von 50 Paaren im VSG 1995 (ASB und STÜBING & SCHAUB 2005); Bruten sind infolge der erodierenden Hangbereiche auch zukünftig nicht zu erwarten. |
| Wiesenpieper | Letzte Brut nach ASB und STÜBING & SCHAUB (2005) 1996; aufgrund dramatischer Rückgänge des landes- wie kreisweiten Bestandes (HGON & VSW 2006) sind keine Bruten mehr zu erwarten. |
| Zwergschnepfe | Die Angabe von 11-50 Ind. im SDB bezieht sich auf die Meldung von bis zu 20 Rastvögeln im Tagebau Gombeth im Gebiet der Borkener Seen; im VSG fehlen Nachweise (ASB, STÜBING & SCHAUB 2005). |
| Zwergschwan | Es liegen lediglich Einzeldaten in großem zeitlichen Abstand (mehrjährig) vor. |

3.2 Artdarstellungen

3.2.1 Baumpieper (*Anthus trivialis*)

3.2.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Diese Art ist nicht im Fachkonzept der VSW (TAMM & VSW 2004) aufgelistet und daher nicht bewertungsrelevant. Da der Baumpieper in Hessen mittlerweile eine gefährdete Art ist und das VSG in den 1990er Jahren mit >15 Revieren ein bedeutendes Brutgebiet, wurde im Rahmen der GDE eine Bearbeitung vorgenommen. Die Erfassung erfolgte auf der gesamten Fläche.

3.2.1.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Die essenziellen Lebensraumrequisiten (offene, lockere Waldränder, Feldgehölze oder Gebüsche mit niedriger, lückiger Bodenvegetation) kamen während der GDE im VSG jedoch kaum noch vor, so dass nur noch 2 Rev. ermittelt wurden.

3.2.1.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird die Art nicht genannt. 2008 wurden nur noch 2 Reviere erfasst, weshalb die Art als nicht signifikant eingestuft und nicht weiter dargestellt wird. 2013 und 2014 wurde jeweils ein Revier erfasst.

3.2.1.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Entfällt.

3.2.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Entfällt.

3.2.1.6 Schwellenwerte

Entfällt.

3.2.2 Beutelmeise (*Remiz pendulinus*)

3.2.2.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Zur Bewertung wurden publizierte und bislang unpublizierte ehrenamtliche Daten sowie Altdaten verwendet. Aufgrund der gezielten Erfassung ist davon auszugehen, dass der gesamte Bestand erfasst wurde.

3.2.2.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Beutelmeisen brüten in ausgedehnten Verlandungszonen, Schilfröhrichten, aber auch in Auwäldern und an Gewässerufern. Voraussetzungen sind Rohrkolben- und Weidenbestände, aus deren Samen die charakteristischen Hängenester im Geäst größerer Büsche und kleinerer Bäume gebaut werden. Diese essenziellen Lebensraumrequisiten kommen im Gebiet nur im Bereich der Flachwasserzone im nördlichen Gebietsteil vor, sind dort aber recht großflächig ausgeprägt. Deshalb muss der Aspekt „Habitate“ mit gut (B) bewertet werden.

3.2.2.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB sind 6-10 Paare angegeben, was sich jedoch auf den Gesamtbestand der Borkener Seen (also einschließlich Singliser See und Tagebau Gombeth, s. STÜBING & SCHAUB 2005) bezieht. 2008 wurde die Art nicht festgestellt, nachdem erstmals 1 Paar 1996 gebrütet hatte und als Maximalwert und zugleich letzte Feststellung 2005 sogar 3 Reviere erfasst wurden. Nach je einem Brutvorkommen 2010 und 2011 gibt es aus 2012 bis 2014 keine Hinweise mehr. Der Rückgang ist im Kontext mit der landes- und bundesweit negativen Bestandsentwicklung der Art zu sehen.

Anhand der relevanten Parameter des artspezifischen Bewertungsbogens wird der Aspekt „Population“ aufgrund der nur in einem Jahr erreichten Zahl von 3 Paaren und dem deutlichen Rückgang mit in den letzten drei Jahren fehlenden Vorkommen wie in der GDE als mittel - schlecht (C) bewertet.

3.2.2.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind im Bereich der Vorkommen folgende artspezifischen Gefährdungen festzustellen:

- Aktuell: Fehlende geeignete Bruthabitate (Verlandungszonen, Schilfvorkommen) trotz prinzipieller Möglichkeiten entlang des gesamten Ufersaums

Da es aufgrund dieses Gefährdungsfaktors nur innerhalb der Flachwasserzone zu Bruten kommt, obwohl das Seeufer mit offenem Boden in den Brandungsbereichen eigentlich einen sehr guten Lebensraum darstellt, wird der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ als mittel - schlecht (C) bewertet.

3.2.2.5 Bewertung des Erhaltungszustandes

Der aktuelle Erhaltungszustand der Beutelmeise im VSG wird wie in der GDE insgesamt als mittel - schlecht (C) bewertet (s. folgende Tabelle).

Tab. 5: Herleitung der Bewertung für die Beutelmeise.

| | A | B | C |
|----------------------------------|----------|----------|----------|
| Zustand der Population | | | X |
| Habitatqualität | | X | |
| Beeinträchtigungen und Störungen | | | X |
| Gesamt | | | X |

3.2.2.6 Schwellenwerte

Aufgrund des ungünstigen Erhaltungszustands wurde der Schwellenwert in der GDE auf das Maximum seit 2003 und den Minimalbestand einer Subpopulation von 3 Revieren festgelegt. Seit 2012 gelangen jedoch keine Nachweise mehr, so dass der Schwellenwert nicht erreicht wird.

3.2.3 Blaukehlchen (*Luscinia svecica*)

3.2.3.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Zur Bewertung wurden publizierte und bislang unpublizierte ehrenamtliche Daten sowie Altdaten verwendet.

3.2.3.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Blaukehlchen brüten in ausgedehnten oder linearen, bodenfeuchten Schilfröhrichten, sofern diese offene Bodenstellen, Singwarten und innere oder äußere Grenzlinien aufweisen. Diese essenziellen Lebensraumrequisiten kommen im Gebiet nur im Bereich der Flachwasserzone im nördlichen Gebietsteil vor, sind dort aber recht großflächig ausgeprägt. Deshalb muss der Aspekt „Habitate“ mit gut (B) bewertet werden.

3.2.3.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

2008 wurden 3 Reviere im VSG festgestellt, nachdem 2000/01 und 2006 je 1 Revier gemeldet wurde (ASB). Die Ursache für die relativ hohe Anzahl 2008 ist in der erstmalig systematischen Erfassung auch der sonst nicht zugänglichen Bereiche des VSG zu sehen. 2010 wurden ebenfalls drei, 2011 dann zwei und danach keine weiteren Vorkommen mehr gemeldet. Anhand der relevanten Parameter des artspezifischen Bewertungsbogens wird der Aspekt „Population“ daher wie in der GDE mit mittel - schlecht (C) bewertet. Allerdings erscheint es möglich, dass die Art im Gebiet noch vorkommt, aber ohne gezielte Suche nicht nachgewiesen wird. Es ist daher eine Nachsuche im Jahr 2015 zu empfehlen.

3.2.3.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind im Bereich der Vorkommen folgende artspezifische Gefährdungen festzustellen:

- Aktuell: Fehlende geeignete Bruthabitate (Verlandungszonen, Schilfvorkommen) trotz prinzipieller Möglichkeiten entlang des gesamten Ufersaums

Da es aufgrund dieses Gefährdungsfaktors nur innerhalb der Flachwasserzone zu Bruten kommt, obwohl das Seeufer mit offenem Boden in den Brandungsbereichen eigentlich einen sehr guten Lebensraum darstellt, wird der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ als mittel - schlecht (C) bewertet.

3.2.3.5 Bewertung des Erhaltungszustandes

Der aktuelle Erhaltungszustand des Blaukehlchens im VSG wird daher wie in der GDE insgesamt als mittel - schlecht (C) bewertet (s. folgende Tabelle).

Tab. 6: Herleitung der Bewertung für das Blaukehlchen.

| | A | B | C |
|----------------------------------|---|---|----------|
| Zustand der Population | | | X |
| Habitatqualität | | X | |
| Beeinträchtigungen und Störungen | | | X |
| Gesamt | | | X |

3.2.3.6 Schwellenwerte

Aufgrund des ungünstigen Erhaltungszustands wurde der Schwellenwert in der GDE auf das Maximum seit 2003 und den Minimalbestand einer Subpopulation von 3 Revieren festgelegt. Dieser Wert wird aktuell keinesfalls erreicht.

3.2.4 Eisvogel (*Alcedo atthis*)

3.2.4.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Zur Bewertung wurden publizierte und bislang unpublizierte ehrenamtliche Daten sowie Altdaten verwendet.

3.2.4.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Eisvögel besiedeln kleinfischreiche Gewässer aller Art, sofern sie an Steilwänden ihre Nisthöhle anlegen können. Zusätzlich können sie auch in Wäldern (bis zu mehrere 100 Meter vom Gewässer entfernt) Nisthöhlen in Wurzeltellern umgestürzter Bäume bauen.

Der Borkener See weist an zahlreichen Stellen geeignete Uferabbrüche auf, auch entlang der Olmes sind stellenweise entsprechende Bereiche zu finden.

Die essenziellen Lebensraumrequisiten kommen im Gebiet somit ausgeprägt vor, so dass der Aspekt „Habitat“ mit sehr gut (A) bewertet werden muss.

3.2.4.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

2008 wurden 3 Brutpaare im VSG nachgewiesen (Olmes, Abbruchkante des südwestlichen Seeufers und Olmesteiche). Anhand der vorliegenden Daten und der bekanntermaßen witterungsbedingt sehr stark ausgeprägten natürlichen Schwankungen (Populationszusammenbruch nach strengen Wintern) wurde der Gesamtbestand auf 1-4 Paare festgesetzt. In den meisten Jahren seither wurde ein Brutvorkommen vermutet, doch fehlen gezielte Kontrollen, die Aussagen über den Gesamtbestand ermöglichen würden.

Eine Bewertung muss daher zunächst offenbleiben.

3.2.4.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind im Bereich der Vorkommen aktuell keine artspezifischen Gefährdungen festzustellen. Der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ wird daher als sehr gut (A) bewertet.

Potentiell möglich ist jedoch Gewässerunterhaltung entlang der Olmes und weiterer Gräben.

3.2.4.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Der Erhaltungszustand des Eisvogels im VSG wurde in der GDE insgesamt als sehr gut (A) bewertet (s. folgende Tabelle), aktuell liegen nicht ausreichend Daten für eine Bewertung vor.

Tab. 7: Herleitung der Bewertung für den Eisvogel 2008.

| | A | B | C |
|----------------------------------|----------|----------|----------|
| Zustand der Population | | X | |
| Habitatqualität | X | | |
| Beeinträchtigungen und Störungen | X | | |
| Gesamt | X | | |

3.2.4.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert nach Normalwintern wird auf die derzeitige Populationsgröße von 3 Revieren (bzw. auf 1 Revier nach Kältewintern) festgelegt. Dieser Wert wird vermutlich erreicht, doch können ohne gezielte Kontrolle keine Aussagen getroffen werden.

3.2.5 Grauspecht (*Picus canus*)

3.2.5.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Zur Bewertung wurden publizierte und bislang unpublizierte ehrenamtliche Daten sowie Altdaten verwendet.

3.2.5.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Der Grauspecht benötigt alte und strukturreiche Laub- oder Mischwälder oder zumindest mehrere einzelne alte Laubbäume. Eine „Parklandschaftspopulation“ kommt wie im VSG zudem in der an kleinen Feldgehölzen reichen Halboffenlandschaft vor (s. GLUTZ VON BLOTZHEIM 1980). Zur Nahrungssuche (bevorzugt Ameisen) ist er auf freie Stellen auf dem (Wald-) Boden angewiesen.

Diese essenziellen Lebensraumrequisiten kommen im VSG für die „Parklandschaftspopulation“ in sehr guter Ausprägung vor, so dass der Aspekt „Habitate“ mit sehr gut (A) bewertet wird.

3.2.5.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

2008 wurden 3 Reviere erfasst (Nordspitze sowie Südwesten und Süden); die Altdaten belegen einen mehrjährigen Bestand in dieser Größenordnung. Der Gesamtbestand wurde bei dieser üblicherweise recht stabilen Art auf 2-4 Paare innerhalb der VSG-Grenzen festgesetzt. Gezielte Kontrollen in den Jahren seither fehlen, so dass seit 2009 alljährlich nur ein Revier erfasst wurde. Dies kann allerdings durchaus eine Folge nicht ausreichender Kontrollen sein und muss daher nicht gleichbedeutend mit einem tatsächlichen Rückgang sein.

Der Aspekt „Population“ wurde in der GDE insgesamt mit gut (B) bewertet, da dies den räumlichen Möglichkeiten des VSG entspricht. Aktuelle Aussagen sind nicht möglich.

3.2.5.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind im Bereich der Vorkommen folgende artspezifische Gefährdungen festzustellen:

- Aktuell: Verlust von Nahrungsflächen durch Verfilzung
- Potenziell: Entnahme ökologisch wertvoller Altbäume

Da weitere Störungen fehlen und die Art in hoher Dichte vorkommt, lässt sich die Situation insgesamt mit gut (B) bewerten.

3.2.5.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Der Erhaltungszustand des Grauspechts im VSG wurde in der GDE insgesamt als gut (B) bewertet (s. folgende Tabelle). Aktuelle Aussagen sind nicht möglich, so dass eine gezielte Erfassung im Jahr 2015 zu empfehlen ist.

Tab. 8: Herleitung der Bewertung für den Grauspecht 2008.

| | A | B | C |
|----------------------------------|----------|----------|----------|
| Zustand der Population | | X | |
| Habitatqualität | X | | |
| Beeinträchtigungen und Störungen | | X | |
| Gesamt | | X | |

3.2.5.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wurde in der GDE auf 2 Reviere festgelegt, was dem unteren Bereich der angegebenen Spanne und der Besiedlung der wenigen geeigneten Lebensräume entspricht. Dieser Wert wird auch derzeit vermutlich erreicht, auch wenn diese Vermutung nicht mit Daten belegt werden kann.

3.2.6 Grünspecht (*Picus viridis*)

3.2.6.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Zur Bewertung wurden publizierte und bislang unpublizierte ehrenamtliche Daten sowie Altdaten verwendet.

3.2.6.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Der Grünspecht ist ein Waldrand- und Halboffenlandbewohner, der Offenland, vor allem Wiesen, zur Nahrungssuche benötigt. Seine Brutplätze befinden sich im Gegensatz zu den anderen heimischen Spechten oft in Feldgehölzen, Baumreihen etc. Diese essenziellen Lebensraumrequisiten kommen im VSG in guter Ausprägung vor. Insgesamt lässt sich die Situation somit als gut bezeichnen.

3.2.6.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB ist die Art nicht aufgeführt. 2008 wurden 4 Reviere erfasst, so dass der Gesamtbestand aufgrund natürlicher Schwankungen (bei kalten Wintern witterungsbedingt

Abnahmen um etwa 20 %) auf 2-5 Paare festgesetzt wurde. 2013 und 2014 wurden ohne systematische Kontrolle jeweils mindestens fünf Reviere erfasst, so dass der Bestand offenbar noch zugenommen hat.

Mangels Vorgaben entfällt die Bewertung für die Populationsgröße. Anhand eigener Recherchen lässt sich die Situation wie in der GDE vorläufig als sehr gut bezeichnen.

3.2.6.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind im Bereich der Vorkommen folgende artspezifische Gefährdungen festzustellen:

- Potenziell: Entnahme ökologisch wertvoller Altbäume

Da weitere Störungen fehlen, lässt sich die Situation somit insgesamt als gut bezeichnen.

3.2.6.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Entfällt.

3.2.6.6 Schwellenwerte

Entfällt.

3.2.7 Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)

3.2.7.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Zur Bewertung wurden publizierte und bislang unpublizierte ehrenamtliche Daten sowie Altdaten verwendet.

3.2.7.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Der Haubentaucher brütet an mittelgroßen bis großen, fischreichen Stillgewässern mit möglichst ausgeprägter Ufervegetation. Diese essenziellen Lebensraumrequisiten kommen im VSG mit Ausnahme der Ufervegetation in guter Ausprägung vor. Insgesamt lässt sich die Situation somit als gut (B) bezeichnen.

3.2.7.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB ist die Art mit 6-10 Paaren aufgeführt. 2008 wurde infolge der erhöhten Beobachtungsintensität mit 13 Paaren das bislang festgestellte Maximum erfasst. Von

2003-2007 wurden 7-9 Paare gemeldet. Der Gesamtbestand wurde aufgrund natürlicher Schwankungen (bei kalten Wintern witterungsbedingt Abnahmen) auf 7-13 Paare festgesetzt. Der Bruterfolg war jedoch wie in den Vorjahren auffallend gering, es brütete nur etwa ein Drittel der Paare erfolgreich. Dies gilt auch für den Monitoringzeitraum, in dem jährlich zwischen 5 und 12 Paaren mit ebenfalls sehr geringem Bruterfolg erfasst wurden.

Angesichts des Gesamtvorkommens und der hohen Siedlungsdichte im VSG ist der Zustand der Population nach den Vorgaben des Bewertungsrahmens unverändert wie in der GDE als sehr gut (A) zu bezeichnen.

3.2.7.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind im Bereich der Vorkommen folgende artspezifische Gefährdungen festzustellen:

- Aktuell: Fehlende geeignete Bruthabitate (Verlandungszonen, Schilfvorkommen) trotz prinzipieller Möglichkeiten entlang des gesamten Ufersaums

Da aufgrund dieses Faktors der Bruterfolg sehr gering ist, lässt sich die Situation somit als mittel –schlecht (C) bezeichnen.

3.2.7.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Der Erhaltungszustand des Haubentauchers im VSG kann gegenwärtig wie in der GDE insgesamt als gut (B) bewertet werden (s. folgende Tabelle).

Tab. 9: Herleitung der Bewertung für den Haubentaucher.

| | A | B | C |
|----------------------------------|----------|----------|----------|
| Zustand der Population | X | | |
| Habitatqualität | | X | |
| Beeinträchtigungen und Störungen | | | X |
| Gesamt | | X | |

3.2.7.6 Schwellenwerte

Aufgrund des guten Erhaltungszustandes orientiert sich der Schwellenwert der GDE am unteren Bereich der angegebenen Spannweite des Bestandes, er wurde auf 8 Reviere festgelegt. Dieser Wert wurde auch in den letzten Jahren meist erreicht oder überschritten.

3.2.8 Neuntöter (*Lanius collurio*)

3.2.8.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Zur Bewertung wurden publizierte und bislang unpublizierte ehrenamtliche Daten sowie Altdaten verwendet.

3.2.8.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Der Neuntöter besiedelt die heterogen strukturierte Kulturlandschaft sowie Sukzessionsflächen, sofern ein ausreichendes Angebot an Gebüsch (Nistplatz, Singwarte) und Nahrung (Großinsekten, Kleinsäuger) verfügbar ist. Im VSG sind zwei Verbreitungsschwerpunkte mit 8 bzw. 12 Paaren in der Halboffenlandschaft nördlich bzw. östlich des Sees zu erkennen, während Süden und Westen nicht besiedelt sind. Der Aspekt „Habitate“ im VSG wird insgesamt mit mittel bis schlecht (C) bewertet, da nennenswerte Anteile der Lebensräume aufgrund voranschreitender Sukzession und Verfilzung kaum noch besiedelbar sind.

3.2.8.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird die Populationsgröße mit 11-50 Revieren angegeben. 2008 wurden insgesamt 20 Reviere erfasst. Der Unterschied zum SDB ist neben dem leichten Rückgang der hessischen Gesamtpopulation vermutlich vor allem auf Brutplatzverluste aufgrund voranschreitender Sukzession und Verfilzung der Grünlandbereiche zurückzuführen. Während der einzigen systematischen Erhebungen der Vorjahre konnten 1996/97 auf einer Teilfläche von 35 ha 9 bzw. 11 Reviere erfasst werden (H. Schaub, ASB). Entgegen der Siedlungsdichte aus 2008 von 12,6 Revieren/100 ha belegen die Altdaten mit 31,4 Revieren/100 ha einen etwa zweieinhalbfach höheren Bestand. Der Gesamtbestand wurde in der GDE unter Berücksichtigung dieser Entwicklung auf 20-40 Reviere festgesetzt. In den Jahren ab 2009 erfolgte keine gezielte Kontrolle, so dass nur vereinzelte Paare erfasst wurden.

Anhand der relevanten Parameter des artspezifischen Bewertungsbogens wurde der Aspekt „Population“ während der GDE mit gut (B) bewertet, wobei der Durchschnitt der relevanten Parameter verwendet wurde. Eine aktuelle Einstufung ist mangels Datengrundlage nicht möglich, so dass eine gezielte Erfassung im Jahr 2015 zu empfehlen ist.

3.2.8.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind im Bereich der Vorkommen folgende artspezifische Gefährdungen festzustellen:

- Aktuell: Voranschreitende Sukzession und Verfilzung

- Aktuell: Anthropogene Störungen durch Freizeitnutzung entlang der Fußwege, vor allem im Nordteil des VSG

Der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ wurde in der GDE als mittel - schlecht (C) bewertet, da der Bestand offenbar vor allem aus diesen Gründen deutlich rückläufig ist.

3.2.8.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Der Erhaltungszustand des Neuntötters im VSG während der GDE wurde insgesamt als mittel bis schlecht (C) bezeichnet (s. folgende Tabelle). Eine aktuelle Aussagen ist aufgrund fehlender Daten nicht möglich.

Tab. 10: Herleitung der Bewertung für den Neuntöter 2008.

| | A | B | C |
|----------------------------------|---|---|----------|
| Zustand der Population | | X | |
| Habitatqualität | | | X |
| Beeinträchtigungen und Störungen | | | X |
| Gesamt | | | X |

3.2.8.6 Schwellenwerte

Aufgrund des schlechten Erhaltungszustandes orientiert sich der Schwellenwert am Mittelwert des Gesamtbestandes; er wurde in der GDE auf 30 Reviere festgelegt, was zudem nach den Angaben des Bewertungsrahmens den unteren Grenzwert eines guten Erhaltungszustandes markiert. Diese Zahl wird höchstwahrscheinlich nicht mehr erreicht.

3.2.9 Pirol (*Oriolus oriolus*)

3.2.9.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Diese Art ist nicht im Fachkonzept der VSW (TAMM & VSW 2004) aufgelistet, so dass eine Bewertung entfällt. Sie ist zudem nicht im SDB aufgelistet, wird jedoch aufgrund der wenigen Brutplätze im Naturraum wie auch in Nordhessen als typische Art des VSG betrachtet und bearbeitet. Zur Bewertung wurden publizierte und bislang unpublizierte ehrenamtliche Daten sowie Altdaten verwendet.

3.2.9.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Der Pirol besiedelt vor allem feuchte und lichte, sonnige Bruch- und Auwälder, teilweise auch Kiefernwälder. Im VSG nutzt er ausschließlich die Birkengehölze und Pappelreihen als Brutrevier. Da diese Lebensräume im Gebiet verbreitet anzutreffen sind, lässt sich die Situation insgesamt als gut (B) bezeichnen.

3.2.9.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB ist die Art nicht aufgeführt.

2008 wurden 3 Reviere erfasst. In den Vorjahren waren es, wohl infolge der weniger intensiven Suche, meist 1-2 Reviere. Der Gesamtbestand wurde daher auf die während der GDE festgestellten 3 Reviere festgesetzt. Der hessische Pirolbestand konzentriert sich auffallend in den mittleren und vor allem südlichen Landesteilen. In Nordhessen wie im Naturraum ist die Art hingegen mit 15-20 Paaren eine auffallend seltene Art.

Mangels Vorgaben entfällt die Bewertung für die Populationsgröße. Anhand eigener Recherchen wurde die Situation in der GDE vorläufig als gut bezeichnet. Seither fand keine gezielte Kontrolle mehr statt; zufällig wurde jährlich meist ein Vorkommen gefunden. Aufgrund der Lebensraumsituation und der Bestandsentwicklung in nahegelegenen Brutgebieten ist zu vermuten, dass der Bestand unverändert ist, doch kann dies nicht belegt werden.

3.2.9.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im Gebiet sind auf Teilflächen folgende Gefährdungen festzustellen:

- Potenziell: Entnahme ökologisch wertvoller Bäume (alte, teilweise abgängige Hybridpappeln)

Insgesamt lässt sich die Situation somit als gut bezeichnen.

3.2.9.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Entfällt.

3.2.9.6 Schwellenwerte

Entfällt.

3.2.10 Reiherente (*Aythya fuligula*)

3.2.10.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Zur Bewertung wurden publizierte und bislang unpublizierte ehrenamtliche Daten sowie Altdaten verwendet.

3.2.10.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Die Reiherente ist ein Bewohner kleinerer bis mittelgroßer, pflanzenreicher Stillgewässer. Diese essenziellen Lebensraumrequisiten kommen im VSG nur an den Olmesteichen und in der Flachwasserzone im Norden in guter Ausprägung vor. Abseits davon sind trotz prinzipieller Möglichkeiten entlang des Seeufers keine entsprechenden Habitate vorhanden. Deshalb muss dieser Aspekt insgesamt als mittel - schlecht (C) bewertet werden.

3.2.10.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

2008 konnten keine Brutvorkommen beobachtet werden. 2004/05 wurden jedoch 3 bzw. 2 Bruten beobachtet, so dass der Gesamtbestand angesichts der auffallenden Schwankungen und der kaum nachweisbaren erfolglosen Bruten in der GDE auf 1-5 Paare festgesetzt wurde. Seither gelangen alljährlich Brutzeitbeobachtungen in dieser Größenordnung, 2011 auch ein Brutnachweis.

Anhand der relevanten Parameter des artspezifischen Bewertungsbogens wird der Aspekt „Population“ daher wie auch in der GDE mit gut (B) bewertet.

3.2.10.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind folgende artspezifische Gefährdungen festzustellen:

- Aktuell: Fehlende geeignete Bruthabitate abseits der genannten Bereiche trotz prinzipieller Möglichkeiten entlang des Seeufers

Da es daher nur stellenweise zu Bruten kommt, obwohl prinzipiell die gesamte Uferlinie einen sehr guten Lebensraum darstellt, wird der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ wie in der GDE als mittel - schlecht (C) bewertet.

3.2.10.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Der aktuelle Erhaltungszustand der Reiherente im VSG muss daher gegenwärtig wie schon in der GDE insgesamt als mittel - schlecht (C) bewertet werden (s. folgende Tabelle).

Tab. 11: Herleitung der Bewertung für die Reiherente.

| | A | B | C |
|----------------------------------|---|---|----------|
| Zustand der Population | | X | |
| Habitatqualität | | | X |
| Beeinträchtigungen und Störungen | | | X |
| Gesamt | | | X |

3.2.10.6 Schwellenwerte

Aufgrund des ungünstigen Erhaltungszustandes der Population orientierte sich der Schwellenwert der GDE am Mittel des Bestandes der letzten Jahre, so dass er auf 2 Brutten festgelegt wurde. Dieser Wert wurde vermutlich auch in den letzten Jahren erreicht.

3.2.11 Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*)

3.2.11.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Diese Art ist nicht im Fachkonzept der VSW (TAMM & VSW 2004) aufgelistet, so dass eine Bewertung entfällt. Im SDB wird die Rohrammer ebenfalls nicht erwähnt. Aufgrund der aktuellen Einstufung als gefährdete Brutvogelart Hessens (HGON & VSW 2006) ist sie jedoch als relevante Art im Sinne des Art. 4 (2) VSRL zu betrachten. Zur Bewertung wurden publizierte und bislang unpublizierte ehrenamtliche Daten sowie Altdaten verwendet.

3.2.11.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Rohrammern sind eng an möglichst flächig ausgeprägte und nasse Schilfröhrichte gebunden, treten aber auch in schilfgesäumten Gräben und hohen, extensiv genutzten Wiesen auf.

Diese Lebensräume kommen im VSG nur an wenigen Stellen, vor allem im Bereich der Flachwasserzone im Norden sowie am Nordwestufer, in guter Ausprägung vor. Insgesamt lässt sich die Situation aufgrund der zahlreichen unbesiedelten Uferabschnitte jedoch als mittel bis schlecht bezeichnen.

3.2.11.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird die Rohrammer nicht aufgeführt. 2008 wurden insgesamt 24 Reviere erfasst. Der Verbreitungsschwerpunkt befand sich mit 16 Revieren entlang des nördlichen, vor allem nordwestlichen Seeufers. Die Ergebnisse der Vorjahre liegen ausnahmslos deutlich unter diesem Wert, da bislang keine gezielte, flächendeckende Suche nach der Art durchgeführt

wurde. Der Gesamtbestand wurde in der GDE aufgrund natürlicher Bestandsschwankungen auf 20-30 Reviere festgesetzt. Aus den letzten Jahren wurden keine gezielten Nachsuchen durchgeführt, so dass über die Größe des Gesamtbestandes keine Aussagen getroffen werden kann.

3.2.11.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind folgende artspezifische Gefährdungen festzustellen:

- Aktuell: Fehlende geeignete Bruthabitate (Röhrichtvorkommen) trotz prinzipieller Möglichkeiten entlang des gesamten Seeufers

Daher wird der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ als mittel - schlecht bezeichnet.

3.2.11.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Entfällt.

3.2.11.6 Schwellenwerte

Entfällt.

3.2.12 Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*)

3.2.12.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Diese Art ist nicht im Fachkonzept der VSW (TAMM & VSW 2004) aufgelistet, so dass eine Bewertung entfällt. Sie ist zwar nicht im SDB aufgelistet, wird aber als typische Art des VSG betrachtet und bearbeitet. Zur Bewertung wurden publizierte und bislang unpublizierte ehrenamtliche Daten sowie Altdaten verwendet.

3.2.12.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Teichrohrsänger besiedeln Röhrichte aller Art, auch kleinste Bestände von wenigen duzenden Quadratmetern. Höhere und sehr hohe Dichten erreichen sie in flächig ausgeprägten, strukturierten und nassen Röhrichtern, die relativ höchsten Dichten werden in gut ausgebildeten linearen Strukturen erreicht. Im VSG brütet die Art ausschließlich im nördlichsten Seebereich. Die essenziellen Lebensraumrequisiten kommen im Gebiet somit offenbar nur dort in guter Ausprägung vor. Deshalb kann der Aspekt „Habitate“ insgesamt nur mit mittel - schlecht bezeichnet werden.

3.2.12.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB ist die Art nicht aufgeführt. 2008 wurden konkret insgesamt 19 Reviere erfasst. Der Gesamtbestand wird unter Berücksichtigung natürlicher Schwankungen auf die Größenordnung von 15-25 Revieren festgesetzt. Aus den letzten Jahren fehlen systematische Kontrollen, so dass kein Vergleich möglich ist.

Mangels Vorgaben entfällt die Bewertung für die Populationsgröße. Anhand eigener Recherchen wurde die Situation in der GDE für nordhessische Verhältnisse als gut eingestuft.

3.2.12.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG ist folgende artspezifische Gefährdung festzustellen:

- Aktuell: Fehlen geeigneter weiterer Bruthabitate (Schilfvorkommen) trotz prinzipieller Möglichkeiten entlang des Seeufers

Daher wird der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ als mittel - schlecht bezeichnet.

3.2.12.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Entfällt.

3.2.12.6 Schwellenwerte

Entfällt.

3.2.13 Wasserralle (*Rallus aquaticus*)

3.2.13.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Wasserralle ist nicht im SDB aufgelistet, sie wird als Art des Art. 4.2 jedoch aufgrund der wenigen Brutplätze im Naturraum wie auch in Nordhessen als typische Art des VSG betrachtet und bearbeitet. Zur Bewertung wurden publizierte und bislang unpublizierte ehrenamtliche Daten sowie Altdaten verwendet.

3.2.13.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Die Wasserralle ist ein Bewohner ausgeprägter Verlandungszonen, Schilfröhrichte, Seggenriede sowie Rohrkolbenbestände im Bereich von Flachwasserzonen (Wassertiefe 5-20 cm). Diese essenziellen Lebensraumrequisiten kommen im VSG nur in der Flachwasserzone im Norden und stellenweise an den Olmesteichen in guter Ausprägung vor. Abseits davon sind trotz prinzipieller Möglichkeiten entlang des Seeufers keine entsprechenden Habitate vorhanden. Deshalb muss dieser Aspekt insgesamt als mittel - schlecht (C) bewertet werden.

3.2.13.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

2008 wurden 4 Reviere erfasst, nachdem erstmals 2004 und danach 2007 je 1 Revier im VSG festgestellt wurde. Der „plötzliche“ Bestandanstieg ist auf die erstmals systematische Suche auch in den nicht öffentlich zugänglichen Bereichen zurückzuführen. Der Gesamtbestand wurde daher auf die während der GDE ermittelten 4 Paare festgesetzt. Seither liegen ohne systematische Kontrollen nur maximal Daten zu einem Revier pro Jahr vor, so dass ein Vergleich nicht möglich ist.

Anhand der relevanten Parameter des artspezifischen Bewertungsbogens wurde der Aspekt „Population“ in der GDE mit gut (B) bewertet, wobei der Siedlungsdichte gegenüber der Bestandsgröße Vorrang eingeräumt wurde.

3.2.13.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG ist folgende artspezifische Gefährdung festzustellen:

- Aktuell: Fehlende geeignete Bruthabitate abseits der Olmesteiche und Verlandungszone trotz prinzipieller Möglichkeiten entlang des Seeufers

Daher wird der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ als mittel - schlecht (C) bewertet.

3.2.13.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Der Erhaltungszustand der Wasserralle im VSG wurde in der GED somit insgesamt als mittel - schlecht (C) bewertet (s. folgende Tabelle). Eine aktuelle Aussage ist nicht möglich.

Tab. 12: Herleitung der Bewertung für die Wasserralle 2008.

| | A | B | C |
|----------------------------------|---|---|----------|
| Zustand der Population | | X | |
| Habitatqualität | | | X |
| Beeinträchtigungen und Störungen | | | X |
| Gesamt | | | X |

3.2.13.6 Schwellenwerte

Aufgrund des ungünstigen Erhaltungszustandes der Population wurde der Schwellenwert während der GDE auf die festgestellten 4 Reviere festgelegt. Eine aktuelle Aussage ist nicht möglich, so dass eine gezielte Erfassung im Jahr 2015 zu empfehlen ist.

3.2.14 Wendehals (*Jynx torquilla*)

3.2.14.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Zur Bewertung wurden publizierte und bislang unpublizierte ehrenamtliche Daten sowie Altdaten verwendet.

3.2.14.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Der Wendehals besiedelt aufgelockerte Laub-, Misch- und Nadelwälder, lichte Auwälder etc. mit Brutplätzen in Baumhöhlen, gerne in Nachbarschaft zu offenen, z. T. vegetationslosen Flächen zur Nahrungssuche (Ameisen).

Der Aspekt „Habitate“ im VSG wird insgesamt mit gut (B) bewertet, da z. Z. noch viele Lebensräume für die Art nutzbar sind. Allerdings ist zu erwarten, dass einige Bereiche davon ohne Pflegemaßnahmen aufgrund voranschreitender Sukzession mittelfristig kaum noch besiedelbar sind.

3.2.14.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird die Populationsgröße mit 1-5 Revieren angegeben.

2008 konnte kein Vorkommen beobachtet werden, die letzten Einzelreviere wurden 2007 und 2004 nachgewiesen. Der Unterschied zum SDB resultiert vermutlich aus dem deutlichen Rückgang der hessischen Gesamtpopulation und möglicherweise aus Brutplatzverlusten aufgrund voranschreitender Sukzession. Der Gesamtbestand der GDE

wurde unter Berücksichtigung dieser Daten auf 0-1 Reviere festgesetzt. Diese Situation hat sich nicht geändert, zuletzt wurde 2010 ein Revier erfasst

Anhand der relevanten Parameter des artspezifischen Bewertungsbogens wird der Aspekt „Population“ daher wie in der GDE mit mittel bis schlecht (C) bewertet.

3.2.14.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind im Bereich der Vorkommen folgende artspezifische Gefährdungen festzustellen:

- Aktuell: Voranschreitende Sukzession und Verfilzung
- Potenziell: Entnahme ökologisch wertvoller Bäume

Aufgrund des starken Rückgangs muss die Situation insgesamt als mittel bis schlecht (C) bezeichnet werden.

3.2.14.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Der Erhaltungszustand des Wendehalses im VSG muss daher wie in der GDE insgesamt als mittel bis schlecht (C) bezeichnet werden (s. folgende Tabelle).

Tab. 13: Herleitung der Bewertung für den Wendehals.

| | A | B | C |
|----------------------------------|---|---|---|
| Zustand der Population | | | X |
| Habitatqualität | | | X |
| Beeinträchtigungen und Störungen | | | X |
| Gesamt | | | X |

3.2.14.6 Schwellenwerte

Aufgrund des ungünstigen Erhaltungszustandes orientiert sich der Schwellenwert an der Angabe des Bewertungsrahmens für einen günstigen Zustand, er wurde in der GDE auf 3 Reviere festgelegt. Dieser Wert wird aktuell bei Weitem nicht erreicht.

3.2.15 Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

3.2.15.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Zur Bewertung wurden publizierte und bislang unpublizierte ehrenamtliche Daten sowie Altdaten verwendet.

3.2.15.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Der Zwergtaucher ist ein Bewohner kleinerer bis mittelgroßer, pflanzenreicher Stillgewässer mit ausgeprägter Verlandungszone. Diese essenziellen Lebensraumrequisiten kommen im VSG nur an den Olmesteichen und in der Flachwasserzone im Norden in guter Ausprägung vor. Abseits davon sind trotz prinzipieller Möglichkeiten entlang des Seeufers keine entsprechenden Habitate vorhanden. Deshalb muss dieser Aspekt insgesamt als mittel - schlecht (C) bewertet werden.

3.2.15.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

2008 wurden 2 Reviere erfasst, seit 2003 wurden alljährlich 5-6 Paare ermittelt. Der Gesamtbestand wurde im Rahmen der GDE daher aufgrund natürlicher Schwankungen auf 2-6 Paare festgesetzt. Dies ist exakt auch die Spanne der in den letzten Jahren erfassten Vorkommen.

Anhand der relevanten Parameter des artspezifischen Bewertungsbogens wird der Aspekt „Population“ daher wie in der GDE mit sehr gut (A) bewertet.

3.2.15.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG ist folgende artspezifische Gefährdung festzustellen:

- Aktuell: Fehlende geeignete Bruthabitate abseits der Olmesteiche und Verlandungszone trotz prinzipieller Möglichkeiten entlang des Seeufers

Daher wird der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ als mittel - schlecht (C) bewertet.

3.2.15.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Der aktuelle Erhaltungszustand des Zwergtauchers im VSG wird wie in der GDE gegenwärtig somit insgesamt als gut (B) bewertet (s. folgende Tabelle).

Tab. 14: Herleitung der Bewertung für den Zwergtaucher.

| | A | B | C |
|----------------------------------|----------|----------|----------|
| Zustand der Population | X | | |
| Habitatqualität | | | X |
| Beeinträchtigungen und Störungen | | | X |
| Gesamt | | X | |

3.2.15.6 Schwellenwerte

Aufgrund des guten Erhaltungszustandes der Population wurde der Schwellenwert in der GDE auf 3 Reviere festgelegt. Dieser Wert wird auch aktuell regelmäßig und z.T. überschritten.

3.2.16 Teil B: Gastvögel

Zur Bearbeitung der Gastvögel fand eine ausführliche Datenrecherche statt, bei der alle verfügbaren Quellen im Zeitraum bis 2014 gesichtet wurden. Dies betraf:

- Auswertung der Daten der Internationalen Wasservogelzählung, die seit 1986 alljährlich von September bis April in der Monatsmitte durchgeführt wird, für das VSG (Zählstelle Hessen 30 I b);
- Datenabfrage bei Ehrenamtlichen, insbesondere Auswertung der Daten von C. Gelpke, H. Schaub und S. Stübing;
- Datenabfrage beim DDA/HGON zu den Schlafplatzzählungen der Möwen (Daten sind auch in den privaten Datenbanken enthalten);
- Beobachtungen in den Avifaunistischen Sammelberichten für den Schwalm-Eder-Kreis (ASB) sowie in der Zusammenfassung zu den Borkener Seen von STÜBING & SCHAUB (2005);
- Datensammlung der VSG (WALLUS & JANSEN 2003)

Dabei fand eine entsprechende Qualitätskontrolle statt (insbesondere bei Seltenheiten und außergewöhnlichen Beobachtungen), angelehnt an die fachlichen Aussagen und Kriterien in STÜBING et al. (2002).

3.2.17 Blässhuhn (*Fulica atra*)

3.2.17.1 Darstellung der Methode der Arterfassung

Es erfolgte eine Auswertung der Daten der Wasservogelzählung der Jahre von 1991/92 bis einschließlich der Saison 2013/14 und eine Datenrecherche weiterer ehrenamtlich erhobener Daten für die Jahre 2009 bis 2014 (Daten vor allem von C. Gelpke, H. Schaub, S. Stübing).

3.2.17.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Wasservogel - eine Bewertung der Habitate entfällt.

Die Art ist im VSG vor allem in den ufernahen Bereichen, bevorzugt entlang des Nordwest- und Nordostufers, anzutreffen.

3.2.17.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird die Art nicht aufgeführt.

Die langjährige Datenreihe zeigt, dass seit Ende der 1990er Jahre regelmäßig mehr als 300, in fünf Jahren sogar mehr als 500 Ind. gleichzeitig festgestellt wurden. Das VSG stellt demnach den wichtigsten Rastplatz im Naturraum dar. Der Bestand wird auf 300 bis 500 Ind. festgesetzt. Damit ist der Zustand der Population nach SUDMANN et al. (2006) als gut zu bezeichnen. Allerdings ist in den letzten beiden Jahren ein auffälliger Rückgang zu verzeichnen.

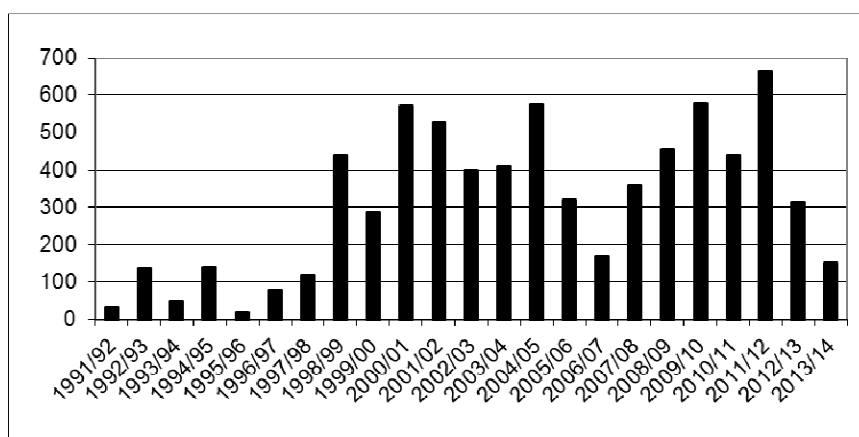


Abb. 6: Saisonmaxima des Blässhuhns im VSG nach Ergebnissen der WVZ 1991/92 – 2013/14.

3.2.17.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind keine Gefährdungen festzustellen, so dass der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ als sehr gut bezeichnet werden muss.

3.2.17.5 Vorläufige Bewertung des Erhaltungszustandes

Der aktuelle Erhaltungszustand des Blässhuhns im VSG muss wie in der GDE gegenwärtig insgesamt als gut bis sehr gut bezeichnet werden.

3.2.18 Fischadler (*Pandion haliaetus*)

3.2.18.1 Darstellung der Methode der Arterfassung

Es erfolgte eine Auswertung der Daten der Wasservogelzählung der Jahre von 1991/92 bis einschließlich der Saison 2013/14 und eine Datenrecherche weiterer ehrenamtlich erhobener Daten für die Jahre 2009 bis 2014 (Daten vor allem von C. Gelpke, H. Schaub, S. Stübing).

3.2.18.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Greifvogelart - eine Bewertung der Habitate entfällt.

Der Fischadler kann über der gesamten Wasserfläche jagend angetroffen werden, Ruhe- und Kröpfplätze befinden sich meist in abgestorbenen Bäumen in der Nordspitze sowie am östlichen Seeufer.

3.2.18.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Für diese Art liegen für den Zeitraum 2003-2014 alljährlich Nachweise vor, wobei bis zu 2 Individuen gleichzeitig beobachtet wurden. Daher wurden im Rahmen der GDE als Populationsgröße gleichzeitig anwesender Tiere 1-2 Ind. festgesetzt. Fischadler sind somit als regelmäßige Durchzügler im VSG einzustufen, wobei etwa 5-10 Individuen pro Zugsaison zu erwarten sind. Damit ist der „Zustand der Population“ als gut (B) zu bewerten, da sich die Angabe im Bewertungsrahmen offenbar auf die Gesamtzahl während einer Zugperiode bezieht.

3.2.18.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind keine Gefährdungen festzustellen, so dass der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ als sehr gut bezeichnet werden muss.

3.2.18.5 Bewertung des Erhaltungszustandes

Der aktuelle Erhaltungszustand des Fischadlers im VSG kann gegenwärtig wie auch in der GDE als gut (B) bezeichnet werden (s. folgende Tabelle).

Tab. 15: Herleitung der Bewertung für den Fischadler.

| Parameter | Wert | Bedeutung des Wertes |
|---|----------|----------------------|
| Population: Populationsgröße | B | = 1-2 gleichzeitig |
| Population: Stetigkeit | | entfällt |
| Population gesamt | B | gut |
| Beeinträchtigungen und Störungen | B | gut |
| Gesamteinstufung Erhaltungszustand | B | gut |

3.2.18.6 Schwellenwerte

Ohne systematische und standardisierte Erfassungen sind Schwellenwerte kaum aussagekräftig. Unter der Annahme, dass die Beobachtungsintensität der ehrenamtlichen Zufallsbeobachtungen die realen Rastbestandsmaxima eher unterschätzt, wurde während der GDE als Schwellenwert ein gleichzeitig anwesender Rastbestand von 2 Ind. definiert. Diese Zahl wird auch aktuell in Abhängigkeit von der Beobachtungsintensität unverändert erreicht

3.2.19 Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*)

3.2.19.1 Darstellung der Methode der Arterfassung

Es erfolgte eine Auswertung der Daten der Wasservogelzählung der Jahre von 1991/92 bis einschließlich der Saison 2013/14 und eine Datenrecherche weiterer ehrenamtlich erhobener Daten für die Jahre 2009 bis 2014 (Daten vor allem von C. Gelpke, H. Schaub, S. Stübing).

3.2.19.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Watvögel (Limikole) - eine Bewertung der Habitate entfällt.

Der Flussuferläufer kann am gesamten Seeufer beobachtet werden, schwerpunktmäßig hält er sich in der Flachwasserzone am Nordufer auf.

3.2.19.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird ein Bestand von 11-50 Ind. angegeben. Die bislang größte festgestellte Trupfstärke betrifft jedoch nur 12 Ind.; der Wert im SDB bezieht sich auf die gesamten Borkener Seen. Meist handelt es sich bei den alljährlichen Feststellungen wie in der GDE beschrieben jedoch um Trupfgrößen von 2-6 Tieren. Damit erreicht der „Zustand der Population“ insgesamt den Wert C. Anhand der Datenrecherche wird der Bestand auf 2-6

Individuen festgesetzt. Das alljährliche Auftreten führt zur Wertstufe A, so dass der Aspekt "Population" insgesamt mit B bewertet wird.

3.2.19.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind folgende Beeinträchtigungen festzustellen:

- Weitgehendes Fehlen von Flachwasserbereichen und Schlammflächen als Rastplatz

Dieser Aspekt wirkt sich entscheidend aus, so dass die „Beeinträchtigungen und Störungen“ als mittel bis schlecht bezeichnet werden müssen.

3.2.19.5 Vorläufige Bewertung des Erhaltungszustandes

Der aktuelle Erhaltungszustand des Flussuferläufers im VSG kann wie in der GDE bewertet gegenwärtig insgesamt als gut (B) bezeichnet werden (s. folgende Tabelle), wobei das alljährliche Auftreten (wenn auch in geringer Zahl) höher bewertet wird als die ungünstige Lebensraumsituation.

Tab. 16: Herleitung der Bewertung für den Flussuferläufer.

| Parameter | Wert | Bedeutung des Wertes |
|---|----------|----------------------|
| Population: | C | 2-6 |
| Population: Stetigkeit | A | Alljährlich anwesend |
| Population gesamt | B | gut |
| Beeinträchtigungen und Störungen | C | mittel bis schlecht |
| Gesamteinstufung Erhaltungszustand | B | gut |

3.2.19.6 Schwellenwerte

Ohne systematische und standardisierte Erfassungen sind Schwellenwerte kaum aussagekräftig. Unter der Annahme, dass die Beobachtungsintensität der ehrenamtlichen Zufallsbeobachtungen die realen Rastbestandsmaxima nur unvollständig widerspiegelt, wurde während der GDE der Mindestbestand von 5 Ind. als Schwellenwert definiert. Diese Zahl wird auch aktuell in Abhängigkeit von der Beobachtungsintensität erreicht.

3.2.20 Gänsesäger (*Mergus merganser*)

3.2.20.1 Darstellung der Methode der Arterfassung

Es erfolgte eine Auswertung der Daten der Wasservogelzählung der Jahre von 1991/92 bis einschließlich der Saison 2013/14 und eine Datenrecherche weiterer ehrenamtlich erhobener Daten für die Jahre 2009 bis 2014 (Daten vor allem von C. Gelpke, H. Schaub, S. Stübing).

3.2.20.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Wasservogel - eine Bewertung der Habitate entfällt.

Der Gänsesäger wird auf dem gesamten See angetroffen, wobei die bewaldeten Bereiche des Ostufers bevorzugt werden.

3.2.20.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird ein Rastbestand von 11-50 Individuen angegeben.

Der Gänsesäger wird alljährlich im VSG festgestellt, wobei meist 3-8 und maximal 12 Ind. beobachtet wurden. Nach den vorliegenden Informationen wird der aktuelle Rastbestand auf 5 bis 15 Individuen festgelegt. Damit ist der „Zustand der Population“ als mittel bis schlecht (C) zu bewerten.

3.2.20.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind keine Gefährdungen festzustellen, so dass der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ als sehr gut bezeichnet werden muss.

3.2.20.5 Vorläufige Bewertung des Erhaltungszustandes

Der aktuelle Erhaltungszustand des Gänsesägers im VSG muss demnach insgesamt wie in der GDE als gut (B) bezeichnet werden (s. folgende Tabelle).

Tab. 17: Herleitung der Bewertung für den Gänsesäger.

| Parameter | Wert | Bedeutung des Wertes |
|------------------------------|------|----------------------|
| Population: Populationsgröße | C | 5-15 |
| Population: Stetigkeit | - | entfällt |
| Population gesamt | C | mittel - schlecht |

| Parameter | Wert | Bedeutung des Wertes |
|---|----------|----------------------|
| Beeinträchtigungen und Störungen | A | sehr gut |
| Gesamteinstufung Erhaltungszustand | B | gut |

3.2.20.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird auf die aktuell regelmäßig auftretenden 5 Individuen festgelegt. Diese Zahl wird aktuell in den meisten Jahren übertroffen.

3.2.21 Graugans (*Anser anser*)

3.2.21.1 Darstellung der Methode der Arterfassung

Es erfolgte eine Auswertung der Daten der Wasservogelzählung der Jahre von 1991/92 bis einschließlich der Saison 2013/14 und eine Datenrecherche weiterer ehrenamtlich erhobener Daten für die Jahre 2009 bis 2014 (Daten vor allem von C. Gelpke, H. Schaub, S. Stübing).

3.2.21.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Wasservogel; Nahrungsflächen bevorzugt im Grünland. Eine Bewertung der Habitate entfällt.

Graugänse werden auf der gesamten Seefläche, im Unterschied zu den meisten Rastvogelarten jedoch auch am Uferbereich (selbst auf den Grünlandflächen des Südufers) beobachtet.

3.2.21.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird die Art nicht aufgeführt. Im Rahmen der auffallenden Bestandszunahme der Graugans im Kreisgebiet werden in den letzten Jahren regelmäßig auch im VSG 200 bis maximal 400 Graugänse beobachtet. Der Aspekt „Population“ kann daher als sehr gut (A) eingestuft werden, als Bestandsgröße wurden im Rahmen der GDE angesichts der kontinuierlichen Zunahme 190 Ind. festgesetzt. Das VSG ist eines der bedeutendsten Rastgebiete der Graugans im Naturraum.

3.2.21.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind keine Gefährdungen festzustellen, so dass der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ als sehr gut bezeichnet werden muss.

3.2.21.5 Vorläufige Bewertung des Erhaltungszustandes

Der aktuelle Erhaltungszustand der Graugans im VSG kann gegenüber B während der GDE gegenwärtig insgesamt als sehr gut (A) bezeichnet werden (s. folgende Tabelle).

Tab. 18: Herleitung der Bewertung für die Graugans.

| Parameter | Wert | Bedeutung des Wertes |
|---|----------|----------------------|
| Population: Populationsgröße | A | 400 |
| Population: Stetigkeit | - | entfällt |
| Population gesamt | A | gut |
| Beeinträchtigungen und Störungen | A | sehr gut |
| Gesamteinstufung Erhaltungszustand | A | Sehr gut |

3.2.21.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wurde im Rahmen der GDE aufgrund des guten Erhaltungszustandes der Population mit 105 Individuen auf den Mindestwert einer guten Situation festgelegt. Diese Zahl wird aktuell erreicht und z.T. deutlich übertroffen.

3.2.22 Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)

3.2.22.1 Darstellung der Methode der Arterfassung

Es erfolgte eine Auswertung der Daten der Wasservogelzählung der Jahre von 1991/92 bis einschließlich der Saison 2013/14 und eine Datenrecherche weiterer ehrenamtlich erhobener Daten für die Jahre 2009 bis 2014 (Daten vor allem von C. Gelpke, H. Schaub, S. Stübing).

3.2.22.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Wasservogel. Eine Bewertung der Habitate entfällt.

Haubentaucher sind auf dem gesamten See verteilt anzutreffen, rastende Vögel halten sich meist in den windgeschützten Buchten auf.

3.2.22.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird der Haubentaucher lediglich als Brutvogel angegeben. Er tritt jedoch auch als Rastvogel in signifikanten Beständen auf. Seit dem Winterhalbjahr 2000/01 werden alljährlich mehr als 35 Ind. festgestellt, sodass seither ein mindestens guter

Erhaltungszustand erreicht ist. In fünf Jahren wurden mehr als 100 Tiere beobachtet, so dass der Schwellenwert für einen sehr guten Zustand überschritten ist. Als Bestand wurden im Rahmen der GDE daher 60-150 Ind. festgesetzt, was auch aktuell noch gültig ist. Nach dem Edersee stellt das VSG damit den zweitwichtigsten Rastplatz im Naturraum sowie im Regierungsbezirk Kassel dar. Damit ist der „Zustand der Population“ als sehr gut (A) zu bewerten.

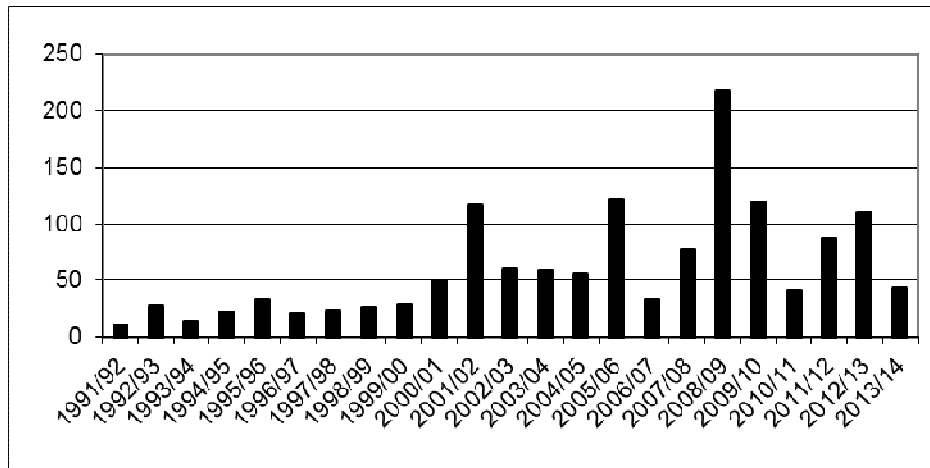


Abb. 7:
Saisonmaxima des
Haubentauchers
im VSG nach
Ergebnissen der
WVZ 1991/92 –
2013/14.

3.2.22.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind keine Gefährdungen festzustellen, so dass der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ ebenfalls als sehr gut bezeichnet werden muss.

3.2.22.5 Vorläufige Bewertung des Erhaltungszustandes

Der aktuelle Erhaltungszustand des Haubentauchers im VSG kann gegenwärtig insgesamt als sehr gut (A) bewertet werden (s. folgende Tabelle).

Tab.19: Herleitung der Bewertung für den Haubentaucher.

| Parameter | Wert | Bedeutung des Wertes |
|---|----------|----------------------|
| Population: Populationsgröße | A | = 60-150 |
| Population: Stetigkeit | | entfällt |
| Population gesamt | A | sehr gut |
| Beeinträchtigungen und Störungen | A | sehr gut |
| Gesamteinstufung Erhaltungszustand | A | sehr gut |

3.2.22.6 Schwellenwerte

Angesichts der Bedeutung des VSG für die Art und des sehr guten Zustandes wird der Schwellenwert mit 50 Individuen definiert. Diese Zahl wird auch aktuell erreicht oder z.T. deutlich übertroffen.

3.2.23 Kolbenente (*Netta rufina*)

3.2.23.1 Darstellung der Methode der Arterfassung

Es erfolgte eine Auswertung der Daten der Wasservogelzählung der Jahre von 1991/92 bis einschließlich der Saison 2013/14 und eine Datenrecherche weiterer ehrenamtlich erhobener Daten für die Jahre 2009 bis 2014 (Daten vor allem von C. Gelpke, H. Schaub, S. Stübing).

3.2.23.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Wasservogel. Eine Bewertung der Habitate entfällt.

Kolbenenten halten sich meist in den windgeschützten Buchten in Ufernähe auf.

3.2.23.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird ein Rastbestand von 6-10 Individuen angegeben.

Für diese Art liegen für den Zeitraum 2003-2007 aus den meisten Jahren Nachweise für 1-10 Individuen vor, seither wurden nur in zwei Jahren Feststellungen gemeldet. Kolbenenten sind damit regelmäßige Gastvögel im VSG, als Bestand wurden in der GDE 1-5 Ind. festgelegt. Aktuell sind die Zahlen vermutlich geringer, doch ist auch die Kontrollintensität zurückgegangen, so dass sich keine Veränderung belegen lässt.

Wegen der in Hessen insgesamt sehr kleinen Rastbestände wurde die Art von SUDMANN et al. (2006) als nicht signifikant bewertet. Dies berücksichtigt allerdings nicht die Bedeutung der hessischen Rastgebiete für Durchzügler der norddeutschen Vorkommen, so dass die Art im VSG als einem der wichtigsten Rastplätze in Hessen dennoch als signifikant eingestuft wird.

3.2.23.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind folgende Beeinträchtigungen festzustellen:

- Weitgehendes Fehlen von Flachwasserbereichen als Rastplatz

Dieser Aspekt wirkt sich möglicherweise deutlich aus, so dass die „Beeinträchtigungen und Störungen“ als gut bezeichnet werden müssen.

3.2.23.5 Bewertung des Erhaltungszustandes

Der aktuelle Erhaltungszustand im VSG kann wie in der GDE insgesamt als gut (B) bewertet werden, da sich zu Störungen und Habitat keine Änderungen ergeben haben.

3.2.23.6 Schwellenwerte

Entfällt.

3.2.24 Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)

3.2.24.1 Darstellung der Methode der Arterfassung

Es erfolgte eine Auswertung der Daten der Wasservogelzählung der Jahre von 1991/92 bis einschließlich der Saison 2013/14 und eine Datenrecherche weiterer ehrenamtlich erhobener Daten für die Jahre 2009 bis 2014 (Daten vor allem von C. Gelpke, H. Schaub, S. Stübing).

3.2.24.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Wasservogel - eine Bewertung der Habitate entfällt.

Die Art ist während der Nahrungssuche im gesamten Seebereich mit Schwerpunkt in den ufernahen Teilen anzutreffen. Der langjährige Schlaf- und Rastplatz befindet sich in abgestorbenen Bäumen am Südostufer.

3.2.24.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird die Art nicht angegeben. Das Gebiet weist allerdings signifikante Bestände auf. Der Kormoran nutzt das VSG erst ab dem Winterhalbjahr 2000/01 in größerer Zahl (s. folgende Abbildung). Während die Tagesmaxima seither alljährlich die Signifikanzgrenze überschreiten (s. SUDMANN et al. 2006), liegen die sporadisch erfassten Schlafplatzzahlen mit max. 146 Ind. zeitweise oberhalb der Grenze eines guten Zustandes. Insgesamt wurde der „Zustand der Population“ in der GDE als gut (B) bewertet, die maximal 146 Ind. wurden als Bestandsgröße des Schlafplatzes festgesetzt. Seither sind keine deutlichen Änderungen erkennbar, wenn auch der Schlafplatz geringere Werte aufweist.

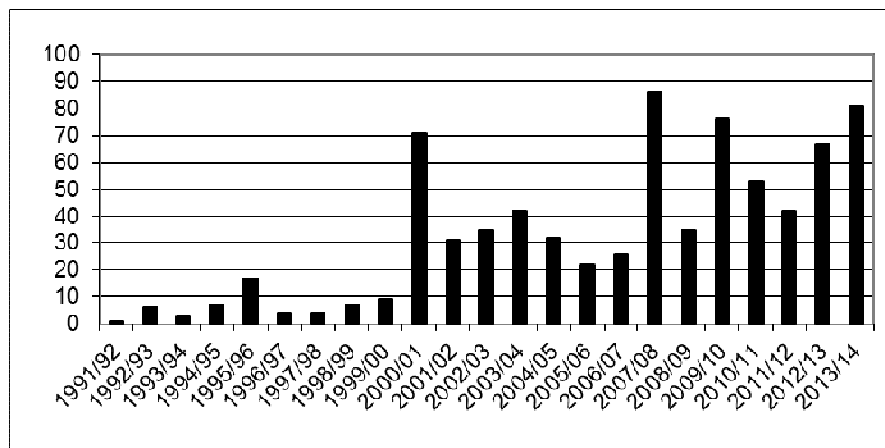


Abb. 8: Saisonmaxima des Kormorans im VSG nach Ergebnissen der WVZ 1991/92 – 2013/14.

3.2.24.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind keine Gefährdungen festzustellen, so dass der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ als sehr gut bezeichnet werden muss.

3.2.24.5 Vorläufige Bewertung des Erhaltungszustandes

Der aktuelle Erhaltungszustand des Kormorans im VSG kann gegenwärtig aufgrund der gleichbleibenden Situation wie in der GDE insgesamt als gut (B) bewertet werden (s. folgende Tabelle).

Tab. 20: Herleitung der Bewertung für den Kormoran.

| Parameter | Wert | Bedeutung des Wertes |
|---|----------|----------------------|
| Population: Populationsgröße | B | = 60 - 146 Ind. |
| Population: Stetigkeit | | entfällt |
| Population gesamt | B | gut |
| Beeinträchtigungen und Störungen | A | sehr gut |
| Gesamteinstufung Erhaltungszustand | B | gut |

3.2.24.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wurde in der GDE mit 135 Ind. am Schlafplatz auf die Untergrenze eines guten Zustandes festgelegt. Diese Zahl wird aktuell nicht erreicht, doch beruht dies vermutlich auf zu sporadischen Erfassungen des Bestandes. Änderungen von Habitat und Störungen als Ursachen sind nicht erkennbar.

3.2.25 Kranich (*Grus grus*)

3.2.25.1 Darstellung der Methode der Arterfassung

Es erfolgte eine Auswertung der Daten der Wasservogelzählung der Jahre von 1991/92 bis einschließlich der Saison 2013/14 und eine Datenrecherche weiterer ehrenamtlich erhobener Daten für die Jahre 2009 bis 2014 (Daten vor allem von C. Gelpke, H. Schaub, S. Stübing).

3.2.25.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Rastvogel. Eine Bewertung der Habitate entfällt.

Rastende Kraniche sind im VSG ausschließlich in der Flachwasserzone am nördlichen Seeufer anzutreffen, wo sich ein zeitweise regelmäßig genutzter Schlafplatz befand.

3.2.25.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird ein Rastbestand von 501 - 1000 Individuen angegeben. Während in den 1990er Jahren mehrfach 600 – 700 Tiere, z. T. über Wochen im Gebiet übernachteten (s. STÜBING & SCHAUB 2005), sind Rastbeobachtungen in den letzten Jahren auf das annähernd alljährliche kurzfristige Erscheinen kleiner Gruppen (< 100 Ind.) beschränkt. Dieser Wert wurde daher in der GDE als Bestandsgröße festgelegt. Der deutliche und auch aktuell bestätigte Rückgang ist offensichtlich auf regelmäßige Störungen der Rastvögel durch „Schaulustige“ zurückzuführen, da sich der westziehende Bestand im selben Zeitraum mehr als verdoppelt hat. Damit ist der „Zustand der Population“ wie in der GDE als mittel bis schlecht (C) zu bewerten. Dennoch ist das VSG einer von nur fünf regelmäßig aufgesuchten Rastplätzen in Hessen.

3.2.25.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind folgende Gefährdungen festzustellen:

- Aktuell: Störungen der Schlafplatz- und Rastgesellschaften durch „Schaulustige“, die infolge der Wegführung im Bereich der Nordspitze des VSG die hohe Fluchtdistanz der Art durchaus legal regelmäßig unterschreiten

Dies wirkt sich offensichtlich entscheidend auf den Rastbestand aus, so dass der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ wie in der GDE als mittel bis schlecht (C) bewertet werden muss.

3.2.25.5 Vorläufige Bewertung des Erhaltungszustandes

Der aktuelle Erhaltungszustand des Kranichs im VSG muss gegenwärtig daher wie in der GDE als mittel-schlecht (C) bewertet werden (s. folgende Tabelle).

Tab. 21: Herleitung der Bewertung für den Kranich.

| Parameter | Wert | Bedeutung des Wertes |
|---|----------|--------------------------|
| Population: Populationsgröße | C | = < 100 |
| Population: Stetigkeit | | entfällt |
| Population gesamt | C | mittel - schlecht |
| Beeinträchtigungen und Störungen | C | mittel - schlecht |
| Gesamteinstufung Erhaltungszustand | C | mittel - schlecht |

3.2.25.6 Schwellenwerte

Angesichts des ungünstigen Erhaltungszustandes ist der Schwellenwert auf die Untergrenze eines guten Zustandes zu legen, er wird daher mit 250 übernachtenden Individuen definiert. Diese Zahl wird aktuell nicht erreicht.

3.2.26 Krickente (*Anas crecca*)

3.2.26.1 Darstellung der Methode der Arterfassung

Es erfolgte eine Auswertung der Daten der Wasservogelzählung der Jahre von 1991/92 bis einschließlich der Saison 2013/14 und eine Datenrecherche weiterer ehrenamtlich erhobener Daten für die Jahre 2009 bis 2014 (Daten vor allem von C. Gelpke, H. Schaub, S. Stübing).

3.2.26.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Wasservogel - eine Bewertung der Habitate entfällt.

Krickenten können auf der gesamten Seefläche angetroffen werden, Ruheplätze befinden sich in windgeschützten Buchten.

3.2.26.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird ein Rastbestand von 101-250 Individuen angegeben. Diese Angabe bezieht sich auf die Gesamtheit der Borkener Seen, im VSG selbst wurden maximal 100 Ind. nachgewiesen. Die Jahresmaxima liegen fast alljährlich (deutlich) über 40 Tieren und damit

oberhalb der Signifikanzschwelle. Die für einen guten Zustand nach Bewertungsrahmen erforderliche Anzahl von 80 Ind. wurde bisher zweimal erreicht. Die Ursachen für die auffallende Bestandsentwicklung mit einem ausgeprägten Minimum um die Jahrtausendwende sind unbekannt. In den letzten Jahren wurde eine weitere Zunahme erfasst, sodass nun seit fünf Jahren etwa 60 bis 80 Tiere erfasst wurden. Damit wird der „Zustand der Population“ entgegen C in der GDE mit B bewertet. Die Gesamtpopulation wird wie in der GDE auf 60 Tiere festgelegt.

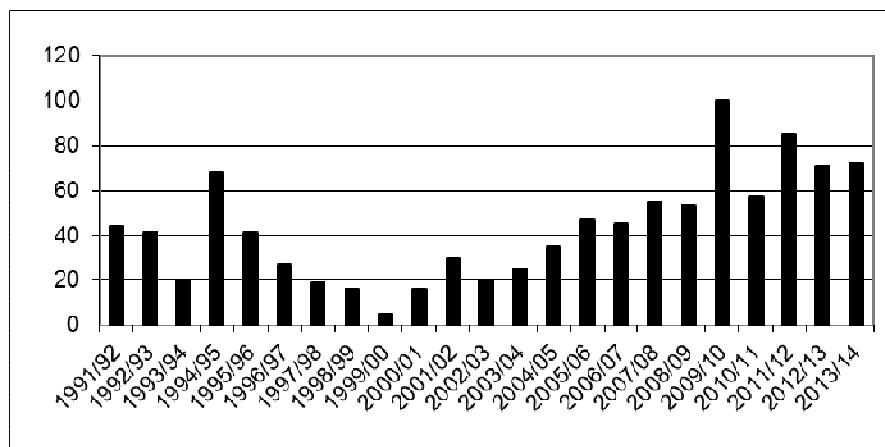


Abb. 9: Saisonmaxima der Krickente im VSG nach Ergebnissen der WVZ 1991/92 – 2013/14.

3.2.26.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind folgende Gefährdungen festzustellen:

- Aktuell: Weitgehendes Fehlen von Flachwasserzonen und Schlammflächen als Rastplätze

Diese Gefährdungen wirken sich derzeit offenbar nicht mehr entscheidend aus, so dass der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ als gut (B) bewertet werden muss.

3.2.26.5 Vorläufige Bewertung des Erhaltungszustandes

Der aktuelle Erhaltungszustand der Krickente im VSG wird damit gegenwärtig als gut (B) bewertet werden (s. folgende Tabelle).

Tab. 22: Herleitung der Bewertung für die Krickente.

| Parameter | Wert | Bedeutung des Wertes |
|---|----------|----------------------|
| Population: Populationsgröße | B | = 60-80 Ind. |
| Population: Stetigkeit | | entfällt |
| Population gesamt | B | gut |
| Beeinträchtigungen und Störungen | B | gut |
| Gesamteinstufung Erhaltungszustand | B | gut |

3.2.26.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wurde in der GDE auf den Schwellenwert für einen günstigen Erhaltungszustand der Population von 80 Individuen festgelegt. Diese Zahl wird aktuell in Abhängigkeit von der Beobachtungsintensität offenbar knapp erreicht.

3.2.27 Lachmöwe (*Larus ridibundus*)

3.2.27.1 Darstellung der Methode der Arterfassung

Es erfolgte eine Auswertung der Daten der Wasservogelzählung der Jahre von 1991/92 bis einschließlich der Saison 2013/14 und eine Datenrecherche weiterer ehrenamtlich erhobener Daten für die Jahre 2009 bis 2014 (Daten vor allem von C. Gelpke, H. Schaub, S. Stübing).

3.2.27.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Wasservogel; Nahrungssuche bevorzugt im Bereich der Mülldeponie Uttershausen sowie seltener auf Äckern. Eine Bewertung der Habitate entfällt.

Im Gebiet befindet sich ein bedeutender Schlafplatz im Bereich der Seemitte, der wechselweise mit dem Singliser See genutzt wird.

3.2.27.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird ein Bestand von 501-1000 Ind. angegeben. Während bis 2002/03 noch siebenmal mehr als 1.000 Ind. gezählt wurden (maximal 2.400 am 30.3.1996), sind die Zahlen seit Wegfall der Mülldeponie als ergiebige Nahrungsquelle 2005 deutlich gesunken (s. folgende Abbildung). Bei der Festlegung der Populationsgröße in der GDE wurden daher nur die aktuellen Werte ab 2005 berücksichtigt und eine Spanne von 300 - 500 Individuen festgelegt. Aktuell sind es zwischen 40 und 130 Tiere. Der Zustand der Population war damit nach den Angaben des Bewertungsrahmens wie schon in der GDE als mittel bis

schlecht (C) zu bewerten, auch wenn das VSG im Verbund mit den anderen Borkener Seen und neben dem Edersee noch immer den einzigen größeren Rastplatz in Hessen abseits von Rhein und Main darstellt. Diese Bewertung wird auch aktuell durch die weiter gesunkenen Zahlen bestätigt.

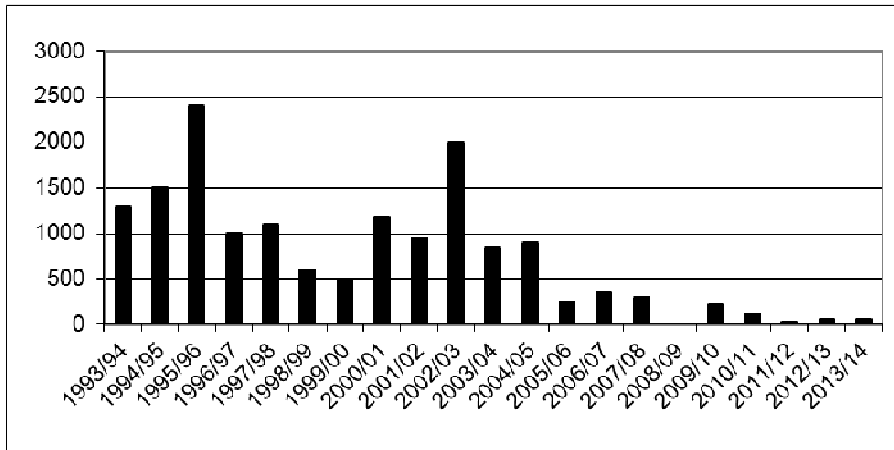


Abb. 10:
Saisonmaxima der
Lachmöwe im VSG
nach Ergebnissen der
ASB 1993/94 –
2013/14.

3.2.27.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind keine Gefährdungen festzustellen, so dass der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ als sehr gut bezeichnet werden muss. Der Bestandseinbruch nach Wegfall der Mülldeponie Uttershausen wird dabei nicht als Beeinträchtigung gewertet, da es sich dabei um eine anthropogene Nahrungsquelle gehandelt hat.

3.2.27.5 Vorläufige Bewertung des Erhaltungszustandes

Der Erhaltungszustand der Lachmöwe im VSG ist somit gegenwärtig wie in der GDE als gut (B) zu bewerten (s. folgende Tabelle).

Tab. 23: Herleitung der Bewertung für die Lachmöwe.

| Parameter | Wert | Bedeutung des Wertes |
|---|----------|----------------------|
| Population: Populationsgröße | C | = 300 - 500 Ind. |
| Population: Stetigkeit | | entfällt |
| Population gesamt | C | mittel bis schlecht |
| Beeinträchtigungen und Störungen | A | sehr gut |
| Gesamteinstufung Erhaltungszustand | B | gut |

3.2.27.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird auf den Mittelwert der aktuellen Bestandsgröße festgelegt. Er entspricht damit 400 Individuen. Diese Zahl wird aktuell keinesfalls erreicht, doch ist dies nicht einer Entwicklung im Gebiet selbst, sondern dem Wegfall der Mülldeponie Uttershausen geschuldet.

3.2.28 Löffelente (*Anas clypeata*)

3.2.28.1 Darstellung der Methode der Arterfassung

Es erfolgte eine Auswertung der Daten der Wasservogelzählung der Jahre von 1991/92 bis einschließlich der Saison 2013/14 und eine Datenrecherche weiterer ehrenamtlich erhobener Daten für die Jahre 2009 bis 2014 (Daten vor allem von C. Gelpke, H. Schaub, S. Stübing).

3.2.28.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Wasservogel - eine Bewertung der Habitate entfällt.

Löffelenten sind auf der gesamten Wasserfläche anzutreffen, länger anwesende Trupps halten sich meist in den windgeschützten Buchten auf.

3.2.28.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird ein Rastbestand von 11-50 Individuen angegeben. Im Betrachtungszeitraum der GDE wurde die Art alljährlich mit 4 bis 43 Tieren im VSG festgestellt, aktuell sind es 20 bis 40 Tiere. Damit wird die Signifikanzschwelle alljährlich überschritten, in den meisten Jahren ist der Zustand der Population als gut (B) und im Fall der einmal festgestellten Maximalzahl als sehr gut (A) einzustufen. Der „Zustand der Population“ wird wie in der GDE daher als gut (B) bewertet.

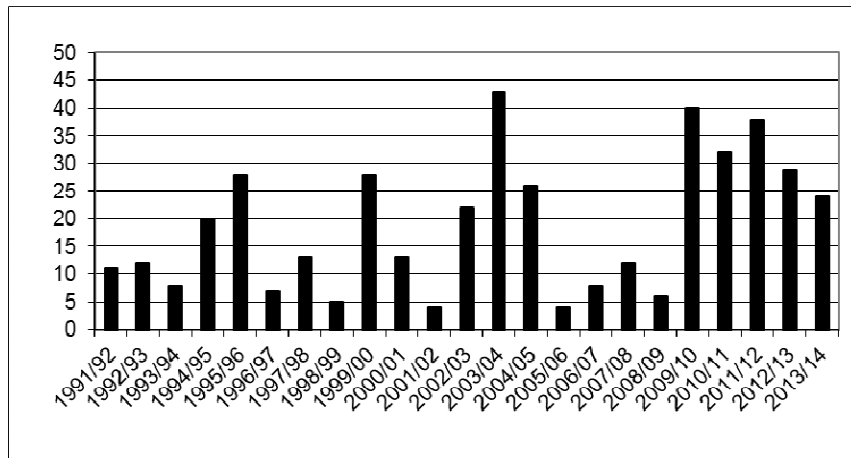


Abb. 11:
Saisonmaxima der
Löffelente im VSG
nach Ergebnissen der
ASB 1991/92 –
2013/14.

3.2.28.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind folgende Gefährdungen festzustellen:

- Aktuell: Fehlende Flachwasserzonen und Schlammflächen als Rastplatz

Diese Gefährdungen wirken sich derzeit vermutlich entscheidend aus, so dass der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ als mittel - schlecht (C) bewertet werden muss.

3.2.28.5 Vorläufige Bewertung des Erhaltungszustandes

Der aktuelle Erhaltungszustand der Löffelente im VSG wird gegenwärtig wie auch in der GDE als gut (B) bewertet (s. folgende Tabelle), wobei dem regelmäßigen Vorkommen in größerer Zahl Priorität gegenüber den ermittelten Beeinträchtigungen gegeben wird.

Tab. 24: Herleitung der Bewertung für die Löffelente.

| Parameter | Wert | Bedeutung des Wertes |
|---|----------|--------------------------|
| Population: Populationsgröße | B | = 10-40 Ind. |
| Population: Stetigkeit | | entfällt |
| Population gesamt | B | gut |
| Beeinträchtigungen und Störungen | C | mittel - schlecht |
| Gesamteinstufung Erhaltungszustand | B | gut |

3.2.28.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird auf den Schwellenwert für einen günstigen Erhaltungszustand der Population von 12 Individuen festgelegt. Diese Zahl wird auch aktuell in Abhängigkeit von der Beobachtungsintensität deutlich überschritten.

3.2.29 Ohrentaucher (*Podiceps auritus*)

3.2.29.1 Darstellung der Methode der Arterfassung

Es erfolgte eine Auswertung der Daten der Wasservogelzählung der Jahre von 1991/92 bis einschließlich der Saison 2013/14 und eine Datenrecherche weiterer ehrenamtlich erhobener Daten für die Jahre 2009 bis 2014 (Daten vor allem von C. Gelpke, H. Schaub, S. Stübing).

3.2.29.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Wasservogel - eine Bewertung der Habitate entfällt.

Ohrentaucher sind auf der gesamten Wasserfläche anzutreffen, länger anwesende Tiere halten sich meist in den windgeschützten Buchten im Nordwesten und Südosten im Umfeld der Blässshuhntrupps auf.

3.2.29.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird die Art nicht angegeben.

Im Betrachtungszeitraum der GDE wurde die Art annähernd alljährlich mit 1-2 Tieren festgestellt, die auch als Bestandsgröße festgesetzt wurden. In den letzten Jahren sind es eher 0-1 Individuen, doch geht diese mögliche Verringerung eventuell auch nur auf verringerte Beobachtungsintensität zurück, so dass keine Verschlechterung zu belegen und von gleichbleibenden Zahlen auszugehen ist. Wegen der in Hessen insgesamt sehr kleinen Rastbestände wurde die Art von SUDMANN et al. (2006) als nicht signifikant bewertet. Da das VSG zusammen mit der Wetterau den einzigen regelmäßig genutzten Rastplatz dieser Art darstellt, wird ihr Vorkommen im VSG dennoch als signifikant eingestuft.

3.2.29.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind keine Gefährdungen festzustellen, so dass der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ als sehr gut bezeichnet werden muss.

3.2.29.5 Vorläufige Bewertung des Erhaltungszustandes

Der aktuelle Erhaltungszustand des Ohrentauchers im VSG muss gegenwärtig insgesamt als gut bis sehr gut bezeichnet werden.

3.2.29.6 Schwellenwerte

Entfällt.

3.2.30 Pfeifente (*Anas penelope*)

3.2.30.1 Darstellung der Methode derarterfassung

Es erfolgte eine Auswertung der Daten der Wasservogelzählung der Jahre von 1991/92 bis einschließlich der Saison 2013/14 und eine Datenrecherche weiterer ehrenamtlich erhobener Daten für die Jahre 2009 bis 2014 (Daten vor allem von C. Gelpke, H. Schaub, S. Stübing).

3.2.30.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Wasservogel - eine Bewertung der Habitate entfällt.

Pfeifenten werden auf der gesamten Seefläche angetroffen, doch halten sich länger anwesende Trupps meist in den windgeschützten Buchten auf. Als einzige Schwimmente nutzt sie zudem auch die Uferbereiche als Weideflächen.

3.2.30.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird die Art nicht angegeben.

Seit 1998/99 wird jedoch die Signifikanzschwelle von 7 Ind. alljährlich überschritten, das außerhalb der WVZ ermittelte Maximum von 58 Ind. liegt sogar oberhalb der Schwelle zu einer guten Bestandssituation. Die Populationsgröße wurde in der GDE auf 10-25 Individuen festgelegt. Damit wurde der „Zustand der Population“ in der GDE insgesamt als mittel - schlecht (C) bewertet, da die Schwelle zu einem guten Zustand trotz regelmäßiger Anwesenheit nur einmal überschritten wurde. An dieser Situation hat sich seither nichts geändert, so dass die Einstufung beibehalten werden muss.

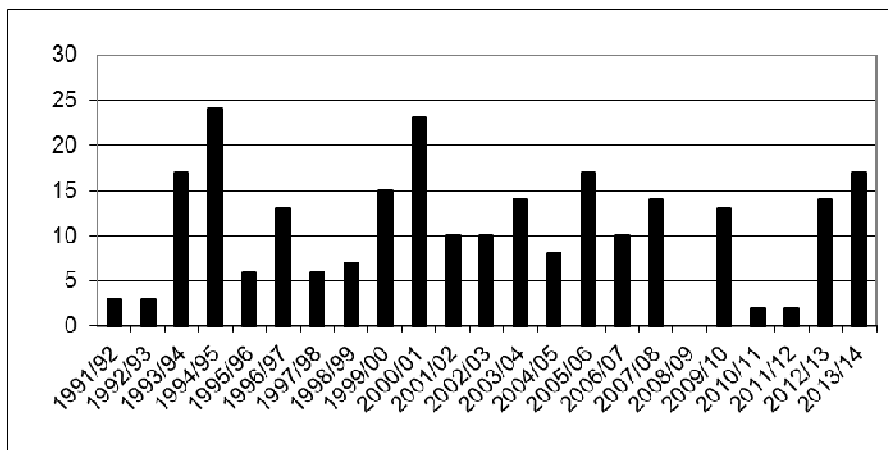


Abb. 12:
Saisonmaxima der
Pfeifente im VSG nach
Ergebnissen der WVZ
1991/92 – 2013/14.

3.2.30.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind folgende Gefährdungen festzustellen:

- Aktuell: Weitgehendes Fehlen von Flachwasserzonen als Rastplatz

Diese Gefährdungen wirken sich derzeit offenbar entscheidend aus, da in ähnlich strukturierten, z. T. deutlich kleineren Flächen in Hessen wesentlich höhere Werte erreicht werden. Der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ muss daher als mittel - schlecht (C) bewertet werden.

3.2.30.5 Vorläufige Bewertung des Erhaltungszustandes

Der aktuelle Erhaltungszustand der Pfeifente im VSG muss somit wie in der GDE gegenwärtig als mittel - schlecht (C) bewertet werden (s. folgende Tabelle).

Tab. 25: Herleitung der Bewertung für die Pfeifente.

| Parameter | Wert | Bedeutung des Wertes |
|---|----------|--------------------------|
| Population: Populationsgröße | C | = 10-25 Ind. |
| Population: Stetigkeit | | entfällt |
| Population gesamt | C | mittel - schlecht |
| Beeinträchtigungen und Störungen | C | mittel - schlecht |
| Gesamteinstufung Erhaltungszustand | C | mittel - schlecht |

3.2.30.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird angesichts des ungünstigen Erhaltungszustandes mit 15 Ind. auf den Mittelwert der Populationsgröße festgelegt. Diese Zahl wird auch aktuell in Abhängigkeit von der Beobachtungsintensität erreicht.

3.2.31 Prachtaucher (*Gavia arctica*)

3.2.31.1 Darstellung der Methode der Arterfassung

Es erfolgte eine Auswertung der Daten der Wasservogelzählung der Jahre von 1991/92 bis einschließlich der Saison 2013/14 und eine Datenrecherche weiterer ehrenamtlich erhobener Daten für die Jahre 2009 bis 2014 (Daten vor allem von C. Gelpke, H. Schaub, S. Stübing).

3.2.31.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Wasservogel – eine Bewertung entfällt.

Rastende Prachtaucher sind im VSG auf der gesamten Wasserfläche anzutreffen, wobei die besonders ufernahen Bereiche oft gemieden werden.

3.2.31.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird ein Rastbestand von 1-5 Individuen angegeben.

Für diese Art liegen fast alljährlich Daten von 1-3 Ind. seit 1991/92 vor. Prachtaucher sind damit als regelmäßige Durchzügler im VSG einzustufen.

Wegen der in Hessen insgesamt sehr kleinen Rastbestände wurde die Art von SUDMANN et al. (2006) als nicht signifikant bewertet. Da das VSG jedoch eines der besten 5 Rastgebiete in Hessen darstellt, wird die Art als signifikant eingestuft und bearbeitet. Als Populationsgröße werden die annähernd alljährlich festgestellten 1-3 Tiere festgesetzt, so dass der Aspekt „Population“ vorläufig wie in der GDE als für ein Gebiet im Binnenland gut bis sehr gut eingestuft werden muss.

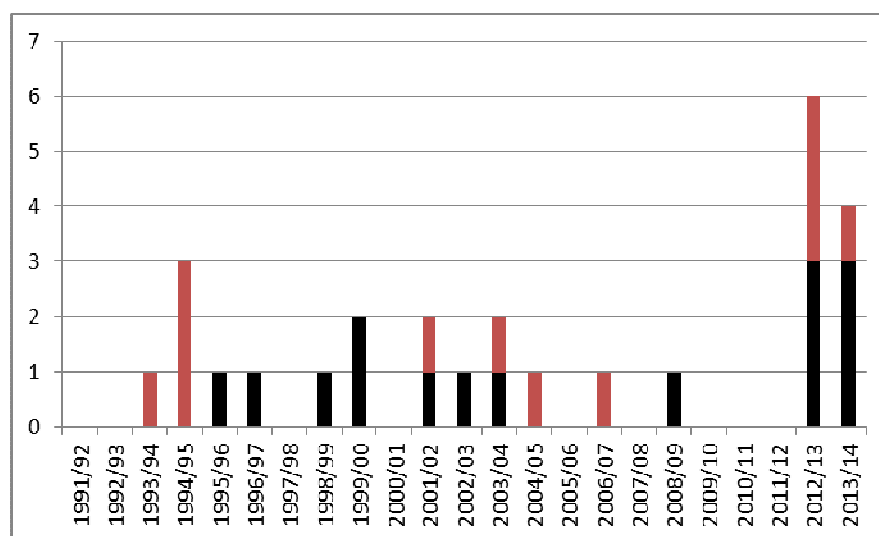


Abb. 13:
Saisonmaxima von
Pracht- (schwarz) und
Sterntaucher (rot) im
VSG nach Ergebnissen
der WVZ 1991/92 –
2013/14 und ASB.

3.2.31.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind keine Gefährdungen festzustellen, so dass der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ als sehr gut bezeichnet werden muss.

3.2.31.5 Vorläufige Bewertung des Erhaltungszustandes

Der aktuelle Erhaltungszustand des Prachtauchers im VSG wird wie in der GDE vorläufig insgesamt als gut bis sehr gut eingestuft.

3.2.31.6 Schwellenwerte

Entfällt.

3.2.32 Reiherente (*Aythya fuligula*)

3.2.32.1 Darstellung der Methode der Arterfassung

Es erfolgte eine Auswertung der Daten der Wasservogelzählung der Jahre von 1991/92 bis einschließlich der Saison 2013/14 und eine Datenrecherche weiterer ehrenamtlich erhobener Daten für die Jahre 2009 bis 2014 (Daten vor allem von C. Gelpke, H. Schaub, S. Stübing).

3.2.32.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Wasservogel. Eine Bewertung der Habitate entfällt.

Reiherenten nutzen die gesamte Wasserfläche des VSG und sind auch auf den Olmesteichen regelmäßig anzutreffen. Länger rastende Trupps wie auch die Mauseransammlungen bevorzugen die flacheren Uferbereiche, vor allem im Nordwesten und Südwesten.

3.2.32.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird ein Rastbestand von 101-250 Individuen angegeben. Zwar liegen aus insgesamt sieben Jahren Maxima von mehr als 100 Tieren vor, doch bezieht sich die Angabe im SDB auf die Gesamtheit der Borkener Seen (einschließlich Singliser See und Tagebau Gombeth). Abgesehen von dem witterungsbedingtem absoluten Maximum von 189 Ind. im November 1994 werden erst ab der Saison 2001/02 regelmäßig mehr als 60, oft sogar mehr als 100 Ind. festgestellt (s. folgende Abbildung). Diese Entwicklung beruht auf der Etablierung eines Mauserplatzes, den Altvögel von Juli bis September zur

Großgefiedermauser nutzen. Maximal wurden hier sogar mehr al 300 Tiere erfasst. Zu dieser Zeit sind die Tiere flugunfähig und besonders störungsanfällig. Als Populationswert wurden während der GDE 80-140 Ind. festgelegt, aktuell sind es 70 bis 300. Damit wurde der „Zustand der Population“ in der GDE als gut (B) bewertet, was auch aktuell Gültigkeit besitzt, zumal es sich um einen der in Hessen sehr seltenen Mauserplätze handelt.

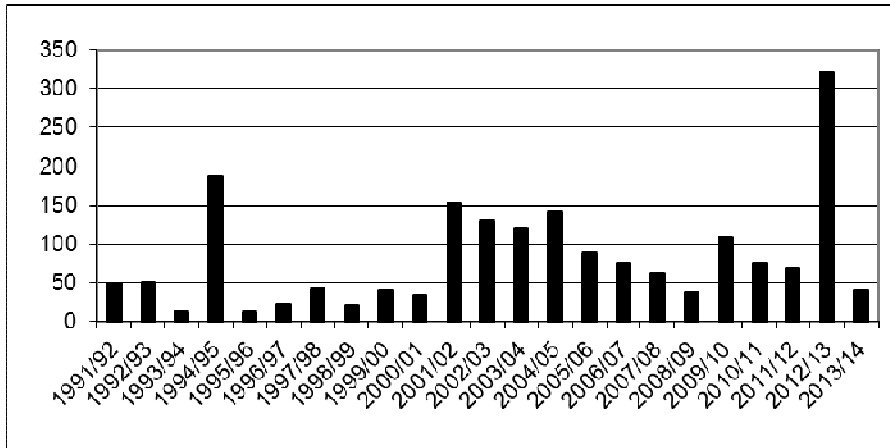


Abb. 14: Saisonmaxima der Reiherente im VSG nach Ergebnissen der WVZ 1991/92 – 2013/14.

3.2.32.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind keine Gefährdungen festzustellen, so dass der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ als sehr gut bezeichnet werden muss.

3.2.32.5 Vorläufige Bewertung des Erhaltungszustandes

Der aktuelle Erhaltungszustand der Reiherente im VSG kann wie in der GDE nach wie vor insgesamt als gut (B) bezeichnet werden (s. folgende Tabelle), wobei der Anzahl Priorität vor der Stärke der Beeinträchtigungen eingeräumt wurde.

Tab. 26: Herleitung der Bewertung für die Reiherente.

| Parameter | Wert | Bedeutung des Wertes |
|---|----------|----------------------|
| Population: Populationsgröße | B | = 80-140 |
| Population: Stetigkeit | - | entfällt |
| Population gesamt | B | gut |
| Beeinträchtigungen und Störungen | A | sehr gut |
| Gesamteinstufung Erhaltungszustand | B | gut |

3.2.32.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wurde in der GDE wegen des guten Erhaltungszustandes der Population auf 100 Individuen festgelegt. Diese Zahl wird auch aktuell erreicht und z.T. deutlich überschritten.

3.2.33 Rothalstaucher (*Podiceps grisegena*)

3.2.33.1 Darstellung der Methode der Arterfassung

Es erfolgte eine Auswertung der Daten der Wasservogelzählung der Jahre von 1991/92 bis einschließlich der Saison 2013/14 und eine Datenrecherche weiterer ehrenamtlich erhobener Daten für die Jahre 2009 bis 2014 (Daten vor allem von C. Gelpke, H. Schaub, S. Stübing).

3.2.33.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Wasservogel. Eine Bewertung der Habitate entfällt.

Rothalstaucher sind auf dem gesamten See verteilt anzutreffen, rastende Vögel halten sich meist in den windgeschützten Buchten auf.

3.2.33.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird die Art angegeben.

Für diese Art liegen für den betrachteten Zeitraum alljährlich Nachweise von meist 1-3 (maximal 5) Individuen vor. Rothalstaucher sind demnach als regelmäßige Durchzügler und Überwinterer im VSG zu werten. Zuerst von 1991-1994, aber auch 2007/08 wurden zudem übersommernde Einzelvögel beobachtet (s. Stübing 1996), die z. T. balzten. Ein Brutvorkommen ist zukünftig daher nicht ausgeschlossen.

Wegen der in Hessen insgesamt sehr kleinen Rastbestände wurde die Art von SUDMANN et al. (2006) als nicht signifikant bewertet. Aufgrund der großen Bedeutung des VSG für die Art in Hessen (eines der 5 besten Rastgebiete) wurde sie in der GDE dennoch behandelt.

Als Populationswert wurden in der GDE 1-3 Ind. festgelegt. Damit wurde der „Zustand der Population“ vorläufig als sehr gut bewertet, was auch aktuell Gültigkeit hat.

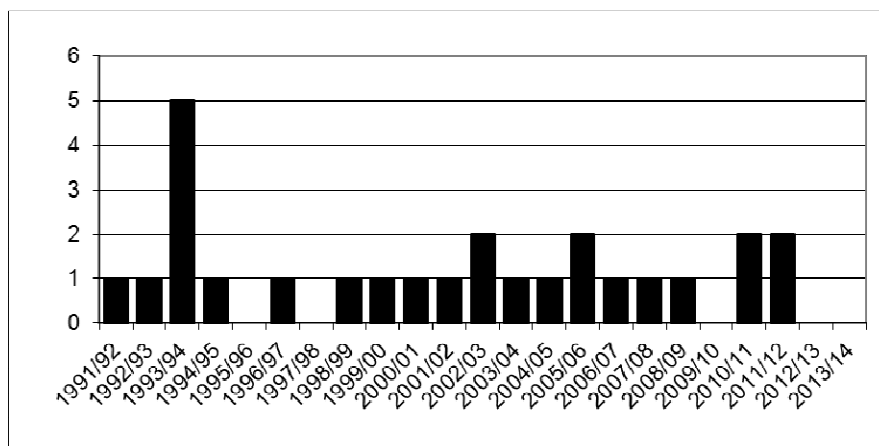


Abb. 15:
Saisonmaxima des
Rothalstauchers im
VSG nach Ergebnissen
der WVZ 1991/92 –
2013/14.

3.2.33.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind keine Gefährdungen festzustellen, so dass der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ als sehr gut bezeichnet werden muss.

3.2.33.5 Vorläufige Bewertung des Erhaltungszustandes

Der vorläufige Erhaltungszustand des Rothalstauchers im VSG kann somit wie in der GDE insgesamt als gut bis sehr gut bezeichnet werden.

3.2.33.6 Schwellenwerte

Entfällt.

3.2.34 Samtente (*Melanitta fusca*)

3.2.34.1 Darstellung der Methode der Arterfassung

Es erfolgte eine Auswertung der Daten der Wasservogelzählung der Jahre von 1991/92 bis einschließlich der Saison 2013/14 und eine Datenrecherche weiterer ehrenamtlich erhobener Daten für die Jahre 2009 bis 2014 (Daten vor allem von C. Gelpke, H. Schaub, S. Stübing).

3.2.34.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Wasservogel. Eine Bewertung der Habitate entfällt.

Samtenten sind auf dem gesamten See anzutreffen, ufernahe Bereiche werden meist gemieden.

3.2.34.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird ein Rastbestand von 11-50 Individuen angegeben. Dieser Wert bezieht sich auf die Gesamtheit der Borkener Seen (einschließlich des stärker frequentierten Singliser Sees). Im VSG treten Samtenten in den letzten Jahren wie überall im Binnenland deutlich seltener als zuvor auf. Da die prinzipielle Eignung des VSG für die Art aber außer Frage steht und die Ursachen für das reduzierte Erscheinen außerhalb der hessischen Landesgrenzen zu suchen sind, wird die Art weiterhin als signifikant eingestuft. Da das VSG zu den 5 besten Rastgebieten der Samtente in Hessen zählt, wird die Art hier entgegen SUDMANN et al. (2006) bearbeitet.

Maximal wurden im VSG 11 Ind. erfasst, als Populationsgröße wurden in der GDE daher 1-11 Ind. festgelegt. Damit wurde der „Zustand der Population“ vorläufig als gut bewertet. Aktuell werden nur 1 – 2 Individuen pro Jahr erfasst, was aber nicht in Veränderungen im Gebiet begründet ist, sondern in dem weiter rückläufigen Binnenlandvorkommen der Art. Somit hat sich aus Sicht des VSG keine Änderung ergeben, so dass der Zustand wie in der GDE als gut eingestuft wird.

3.2.34.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind keine Gefährdungen festzustellen, so dass der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ als sehr gut bezeichnet werden muss.

3.2.34.5 Vorläufige Bewertung des Erhaltungszustandes

Der vorläufige Erhaltungszustand der Samtente im VSG kann insgesamt als gut bis sehr gut bezeichnet werden.

3.2.34.6 Schwellenwerte

Entfällt.

3.2.35 Schellente (*Bucephala clangula*)

3.2.35.1 Darstellung der Methode der Arterfassung

Es erfolgte eine Auswertung der Daten der Wasservogelzählung der Jahre von 1991/92 bis einschließlich der Saison 2013/14 und eine Datenrecherche weiterer ehrenamtlich erhobener Daten für die Jahre 2009 bis 2014 (Daten vor allem von C. Gelpke, H. Schaub, S. Stübing).

3.2.35.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Wasservogel - eine Bewertung der Habitate entfällt.

Schellenten sind auf dem gesamten See anzutreffen, bevorzugen aber die ufernahen Bereiche.

3.2.35.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird ein Rastbestand von 101-250 Individuen angegeben. Dieser Wert bezieht sich wie bei vielen anderen Wasservogelarten auf die Gesamtheit der Borkener Seen (einschließlich des von der Art ähnlich frequentierten Singliser Sees). Im VSG wurden maximal 65 Schellenten erfasst, die jedoch infolge besonderer Witterungsbedingungen (dichter Nebel) zur Rast gezwungen waren. Nach den Ergebnissen der Wasservogelzählung steigt der Rastbestand seit 2000/01 an, maximal wurden 24 Ind. erfasst.

Im Betrachtungszeitraum lagen die erfassten Rastbestandsmaxima in den letzten Jahren zwischen 15 und 20 Individuen (s. folgende Abbildung). Damit ist der „Zustand der Population“ im Vergleich zur GDE, als er als mittel bis schlecht (C) eingestuft wurde, nun als gut (B) zu bezeichnen.

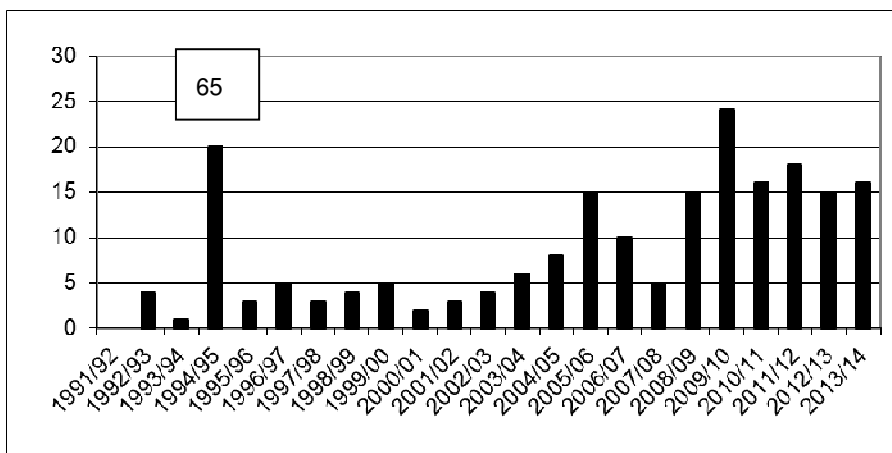


Abb. 16:
Saisonmaxima der
Schellente im VSG
nach Ergebnissen der
WVZ 1991/92 –
2013/14.

3.2.35.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind keine Gefährdungen festzustellen, so dass der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ als sehr gut bezeichnet werden muss.

3.2.35.5 Vorläufige Bewertung des Erhaltungszustandes

Der aktuelle Erhaltungszustand der Schellente im VSG kann daher wie in der GDE insgesamt als gut (B) bewertet werden (s. folgende Tabelle).

Tab. 27: Herleitung der Bewertung für die Schellente.

| Parameter | Wert | Bedeutung des Wertes |
|---|----------|----------------------|
| Population: Populationsgröße | B | = 15-20 Ind. |
| Population: Stetigkeit | | entfällt |
| Population gesamt | B | mittel bis schlecht |
| Beeinträchtigungen und Störungen | A | sehr gut |
| Gesamteinstufung Erhaltungszustand | B | gut |

3.2.35.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wurde angesichts des guten Erhaltungszustandes der Population in de GDE auf 8 Individuen festgelegt. Diese Zahl wird aktuell deutlich überschritten.

3.2.36 Schnatterente (*Anas strepera*)

3.2.36.1 Darstellung der Methode der Arterfassung

Es erfolgte eine Auswertung der Daten der Wasservogelzählung der Jahre von 1991/92 bis einschließlich der Saison 2013/14 und eine Datenrecherche weiterer ehrenamtlich erhobener Daten für die Jahre 2009 bis 2014 (Daten vor allem von C. Gelpke, H. Schaub, S. Stübing).

3.2.36.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Wasservogel. Eine Bewertung der Habitate entfällt.

Schnatterenten halten sich auf der gesamten Seefläche auf, länger rastende Trupps bevorzugen windgeschützte Buchten (vor allem im Südwesten).

3.2.36.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird ein Rastbestand von 101-250 Individuen angegeben. Dieser Wert bezieht sich wie bei vielen anderen Wasservogelarten auf die Gesamtheit der Borkener Seen. Im VSG wurden maximal 54 Schnatterenten erfasst, die jedoch infolge besonderer Witterungsbedingungen (dichter Nebel im November 1994/95, s. Schellente) zur Rast gezwungen waren.

Nach den Ergebnissen der Wasservogelzählung steigt der Rastbestand seit 2000/01 an, geht in den letzten Jahren aber möglicherweise wieder zurück. Im Betrachtungszeitraum

lagen die erfassten Rastbestandsmaxima in den letzten Jahren zwischen 5 und 40 Individuen (s. folgende Abbildung). Die Rastbestandsgröße wurde während der GDE auf 15-30 Individuen festgelegt. Damit ist der „Zustand der Population“ nach Bewertungsrahmen nach wie vor als gut (B) zu bezeichnen.

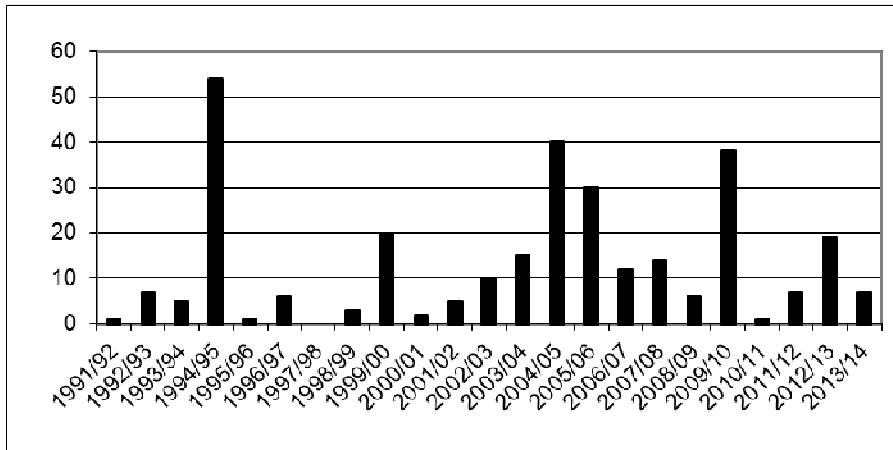


Abb. 17:
Saisonmaxima der
Schnatterente im VSG
nach Ergebnissen der
WVZ 1991/92 –
2013/14.

3.2.36.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind folgende Gefährdungen festzustellen:

- Aktuell: Weitgehendes Fehlen von Flachwasserzonen als Rastplatz

Dieser Faktor wirkt sich vermutlich entscheidend auf die Größe des Rastbestandes aus, so dass der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ insgesamt als mittel bis schlecht (C) bewertet werden kann.

3.2.36.5 Vorläufige Bewertung des Erhaltungszustandes

Der aktuelle Erhaltungszustand der Schnatterente im VSG wird somit gegenwärtig wie in der GDE insgesamt als gut (B) eingestuft (s. folgende Tabelle), wobei dem als „gut“ einzustufenden Bestand Priorität vor den Beeinträchtigungen gegeben wurde.

Tab. 28: Herleitung der Bewertung für die Schnatterente.

| Parameter | Wert | Bedeutung des Wertes |
|---|----------|----------------------------|
| Population: Populationsgröße | B | = 15-30 Ind. |
| Population: Stetigkeit | | entfällt |
| Population gesamt | B | gut |
| Beeinträchtigungen und Störungen | C | mittel bis schlecht |
| Gesamteinstufung Erhaltungszustand | B | gut |

3.2.36.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird infolge des guten Erhaltungszustandes der Population auf 20 Individuen festgelegt. Diese Zahl wird aktuell nur in zwei der sechs Jahre erreicht, was aber möglicherweise durch rückläufige Beobachtungsintensität begründet ist.

3.2.37 Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*)

3.2.37.1 Darstellung der Methode der Arterfassung

Es erfolgte eine Auswertung der Daten der Wasservogelzählung der Jahre von 1991/92 bis einschließlich der Saison 2013/14 und eine Datenrecherche weiterer ehrenamtlich erhobener Daten für die Jahre 2009 bis 2014 (Daten vor allem von C. Gelpke, H. Schaub, S. Stübing).

3.2.37.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Wasservogel. Eine Bewertung der Habitate entfällt.

Schwarzhalstaucher halten sich auf der gesamten Seefläche auf, sie bevorzugen dabei uferferne Bereiche.

3.2.37.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird ein Rastbestand von 6-10 Individuen angegeben. Seit 1998/99 rastet die Art zunehmend im VSG. Schwarzhalstaucher sind damit regelmäßige Durchzügler im VSG.

Wegen der in Hessen insgesamt sehr kleinen Rastbestände wurde die Art von SUDMANN et al. (2006) als nicht signifikant bewertet. Da das VSG jedoch zu den 5 besten Rastplätzen in Hessen zählt, wird der Schwarzhalstaucher hier bearbeitet. Die Jahresmaxima liegen zwischen 2 und 17 Tieren, so dass in der GDE eine Rastbestandsgröße von 4-10 Ind. festgelegt wurde. Der Zustand der Population wurde daher vorläufig als gut bis sehr gut eingestuft, was auch aktuell Gültigkeit hat.

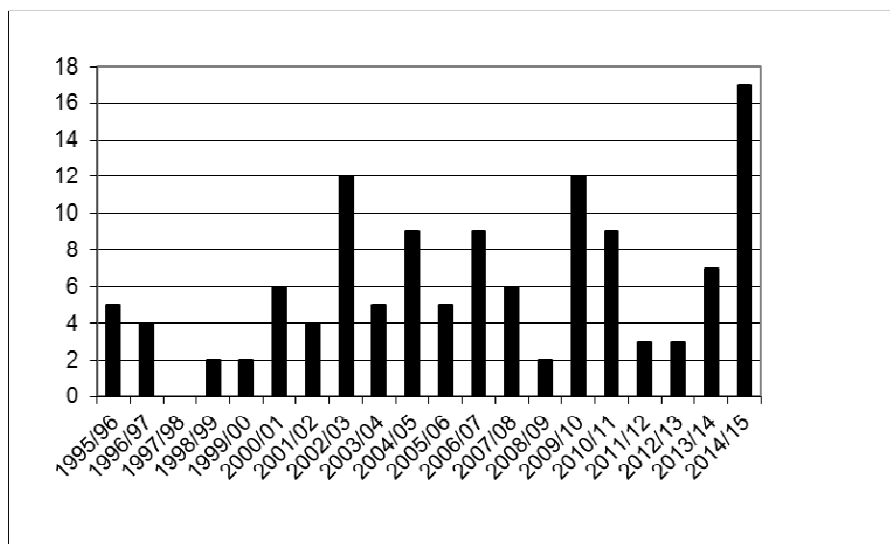


Abb. 18:
Saisonmaxima des
Schwarzhalstauchers
im VSG (Borken) und
auf dem benachbarten
Singliser See (Singlis)
nach Ergebnissen der
ASB 1995/96 –
2013/14.

3.2.37.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind keine Gefährdungen festzustellen, so dass der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ als sehr gut bezeichnet werden muss.

3.2.37.5 Vorläufige Bewertung des Erhaltungszustandes

Der aktuelle Erhaltungszustand des Schwarzhalstauchers im VSG kann somit vorläufig insgesamt als gut bis sehr gut bezeichnet werden.

3.2.37.6 Schwellenwerte

Entfällt.

3.2.38 Singschwan (*Cygnus cygnus*)

3.2.38.1 Darstellung der Methode der Arterfassung

Es erfolgte eine Auswertung der Daten der Wasservogelzählung der Jahre von 1991/92 bis einschließlich der Saison 2013/14 und eine Datenrecherche weiterer ehrenamtlich erhobener Daten für die Jahre 2009 bis 2014 (Daten vor allem von C. Gelpke, H. Schaub, S. Stübing).

3.2.38.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Wasservogel - eine Bewertung der Habitate entfällt.

Singschwäne können auf der gesamten Wasserfläche angetroffen werden. Die Tiere rasten, trinken und übernachteten im VSG, während die Nahrungssuche auf außerhalb gelegenen Feldern stattfindet (meist im Raum Haarhausen).

3.2.38.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird ein Rastbestand von 6-10 Individuen angegeben. Der Singschwän war im VSG bis 2000/01 ein sehr seltener Durchzügler. Mit diesem Winterhalbjahr etablierte sich offenbar eine Überwinterungstradition, die von 1 bis 19 Vögeln genutzt wurde (s. folgende Abbildung). Damit wurde diese Art in der GDE als regelmäßiger Wintergast im VSG eingestuft und die Bestandsgröße auf 2-5 Ind. festgelegt. Nach Bewertungsrahmen war der Aspekt „Zustand der Population“ somit als sehr gut (A) einzustufen. Daran hat sich bis heute keine Änderung ergeben.

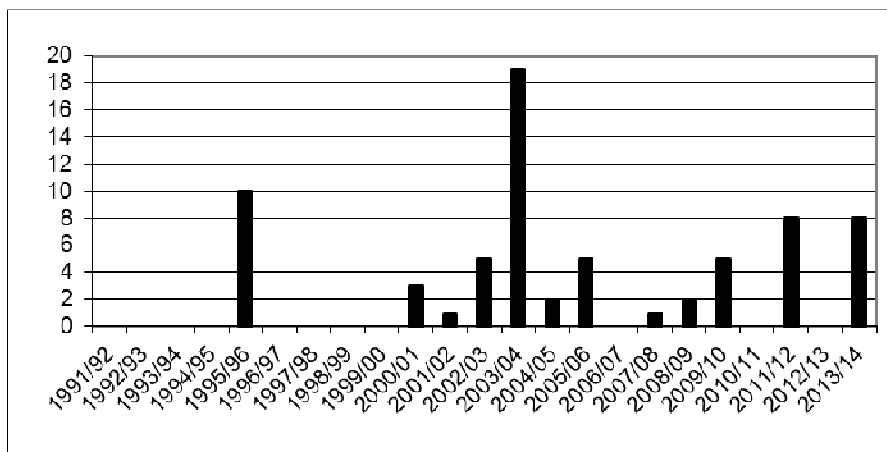


Abb. 19:
Saisonmaxima des
Singschwans im VSG
nach Ergebnissen der
WVZ 1994/95 –
2013/14.

3.2.38.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind keine Gefährdungen festzustellen, so dass der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ als sehr gut bezeichnet werden muss. Möglich sind jedoch gezielte Störungen von Landwirten, auf deren Feldern die Tiere weiden, auch wenn es darauf bislang keine Hinweise gibt.

3.2.38.5 Vorläufige Bewertung des Erhaltungszustandes

Der aktuelle Erhaltungszustand des Singschwans im VSG wird daher wie auch in der GDE insgesamt als sehr gut (A) eingestuft (s. folgende Tabelle).

Tab. 29: Herleitung der Bewertung für die Spießente.

| Parameter | Wert | Bedeutung des Wertes |
|---|------|----------------------|
| Population: Populationsgröße | A | = 2-5 Ind. |
| Population: Stetigkeit | | entfällt |
| Population gesamt | A | sehr gut |
| Beeinträchtigungen und Störungen | A | sehr gut |
| Gesamteinstufung Erhaltungszustand | A | sehr gut |

3.2.38.6 Schwellenwerte

Angesichts des sehr guten Erhaltungszustandes wird der Schwellenwert auf 2 Ind. festgesetzt, die die Untergrenze eines guten Zustandes nach Bewertungsrahmen markieren. Diese Zahl wird auch aktuell in Abhängigkeit von der Beobachtungsintensität erreicht bzw. übertroffen.

3.2.39 Spießente (*Anas acuta*)

3.2.39.1 Darstellung der Methode der Arterfassung

Es erfolgte eine Auswertung der Daten der Wasservogelzählung der Jahre von 1991/92 bis einschließlich der Saison 2013/14 und eine Datenrecherche weiterer ehrenamtlich erhobener Daten für die Jahre 2009 bis 2014 (Daten vor allem von C. Gelpke, H. Schaub, S. Stübing).

3.2.39.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Wasservogel - eine Bewertung der Habitate entfällt.

Spießenten können auf der gesamten Seefläche angetroffen werden, doch halten sich länger anwesende Trupps meist in den windgeschützten Buchten (vor allem im Südwesten) auf.

3.2.39.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird ein Rastbestand von 11-50 Individuen angegeben. Dieser Wert bezieht sich auf die Gesamtheit der Borkener Seen, im VSG selbst werden in den meisten Jahren Maximalzahlen von 4-7 Ind. erfasst (max. 24 Ind.; s. folgende Abbildung). Da der Schwellenwert für einen guten Erhaltungszustand von 5 Individuen in den letzten Jahren angesichts von Beobachtungslücken vermutlich regelmäßig erreicht wurde, ist der „Zustand der Population“ wie in der GDE als gut (B) zu bewerten.

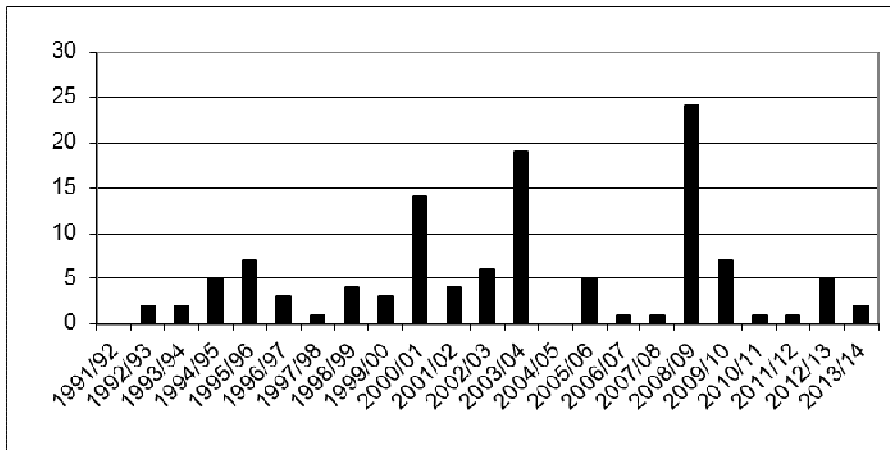


Abb. 20:
Saisonmaxima der
Spießente im VSG
nach Ergebnissen der
WVZ 1991/92 –
2013/14 sowie ASB.

3.2.39.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind folgende Gefährdungen festzustellen:

- Aktuell: Weitgehendes Fehlen von Flachwasserzonen als Rastplatz

Diese Gefährdung wirkt sich entscheidend auf die Höhe des Rastbestands aus, so dass der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ als mittel - schlecht (C) bewertet werden muss.

3.2.39.5 Vorläufige Bewertung des Erhaltungszustandes

Der aktuelle Erhaltungszustand der Spießente im VSG ist gegenüber der GDE unverändert und muss daher auch gegenwärtig insgesamt als mittel - schlecht (C) bezeichnet werden. Dabei wird der angesichts der Seegröße relativ geringe Rastbestand, der eine Folge gering ausgeprägter Flachwasserzonen ist prioritär betrachtet (s. folgende Tabelle).

Tab. 30: Herleitung der Bewertung für die Spießente.

| Parameter | Wert | Bedeutung des Wertes |
|---|----------|--------------------------|
| Population: Populationsgröße | B | = 4-7 Ind. |
| Population: Stetigkeit | | entfällt |
| Population gesamt | B | gut |
| Beeinträchtigungen und Störungen | C | mittel - schlecht |
| Gesamteinstufung Erhaltungszustand | C | mittel - schlecht |

3.2.39.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird auf den Mindestwert für einen guten Erhaltungszustand von 5 Individuen festgelegt. Diese Zahl wird aktuell in Abhängigkeit von der Beobachtungsintensität in drei der letzten sechs Jahre erreicht.

3.2.40 Sterntaucher (*Gavia stellata*)

3.2.40.1 Darstellung der Methode der Arterfassung

Es erfolgte eine Auswertung der Daten der Wasservogelzählung der Jahre von 1991/92 bis einschließlich der Saison 2013/14 und eine Datenrecherche weiterer ehrenamtlich erhobener Daten für die Jahre 2009 bis 2014 (Daten vor allem von C. Gelpke, H. Schaub, S. Stübing).

3.2.40.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Wasservogel – eine Bewertung entfällt.

Rastende Sterntaucher sind im VSG auf der gesamten Wasserfläche anzutreffen, wobei die besonders ufernahen Bereiche oft gemieden werden.

3.2.40.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird ein Rastbestand von 1-5 Individuen angegeben. Für diese Art liegen immer wieder Daten von 1-3 Ind. seit 1991/92 vor. Sterntaucher sind damit als regelmäßige Durchzügler im VSG einzustufen. Zweimal wurde sogar die bisher in Hessen sonst nur ein weiteres Mal belegte Überwinterung einzelner Sterntaucher beobachtet.

Wegen der in Hessen insgesamt sehr kleinen Rastbestände wurde die Art von SUDMANN et al. (2006) als nicht signifikant bewertet. Da das VSG jedoch einen der besten 5 Rastgebiete in Hessen darstellt, wird die Art als signifikant eingestuft und bearbeitet. Als Populationsgröße wurden in der GDE die annähernd alljährlich festgestellten 1-3 Tiere festgesetzt, so dass der Aspekt „Population“ bei unverändertem Vorkommen auch aktuell als für ein Gebiet im Binnenland gut bis sehr gut eingestuft werden muss.

3.2.40.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind keine Gefährdungen festzustellen, so dass der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ als sehr gut bezeichnet werden muss.

3.2.40.5 Vorläufige Bewertung des Erhaltungszustandes

Der aktuelle Erhaltungszustand Sterntauchers im VSG muss wie in der GDE insgesamt als gut bis sehr gut bezeichnet werden.

3.2.40.6 Schwellenwerte

Entfällt.

3.2.41 Stockente (*Anas platyrhynchos*)

3.2.41.1 Darstellung der Methode der Arterfassung

Es erfolgte eine Auswertung der Daten der Wasservogelzählung der Jahre von 1991/92 bis einschließlich der Saison 2013/14 und eine Datenrecherche weiterer ehrenamtlich erhobener Daten für die Jahre 2009 bis 2014 (Daten vor allem von C. Gelpke, H. Schaub, S. Stübing).

3.2.41.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Wasservogel - eine Bewertung der Habitate entfällt.

Stockenten nutzen die gesamte Wasserfläche des VSG einschließlich der Olmesteiche. Größere Konzentrationen finden sich jedoch vor allem in den windgeschützten Buchten im Südwesten und Südosten.

3.2.41.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird die Art nicht angegeben. Aufgrund der ursprünglich regelmäßig sehr hohen Rastzahlen, die alljährlich oberhalb der Signifikanzschwelle lagen, wurde die Art jedoch in der GDE betrachtet. Nach den Ergebnissen der Wasservogelzählung trat das Maximum bis zur Saison 2000/01 auf, wobei bis dahin in 5 Jahren die Grenzen zu einem guten Zustand überschritten werden. Das danach festgestellte und in den letzten Jahren verstärkte Ausbleiben großer Ansammlungen ist vor allem auf die deutlich milderen Winter der letzten Jahre zurückzuführen, da das meist ganzjährig eisfreie VSG für die Stockente vor allem als Sammelplatz in Kältewintern von Bedeutung ist (s. folgende Abbildung). Angesichts der alljährlich schwankenden Bestände wurde die Populationsgröße in der GDE mit 500 – 1.200 Individuen festgelegt. Damit war der „Zustand der Population“ als gut (B) zu bewerten, aktuell muss er mit 200 bis 800 als schlecht (C) angegeben werden.

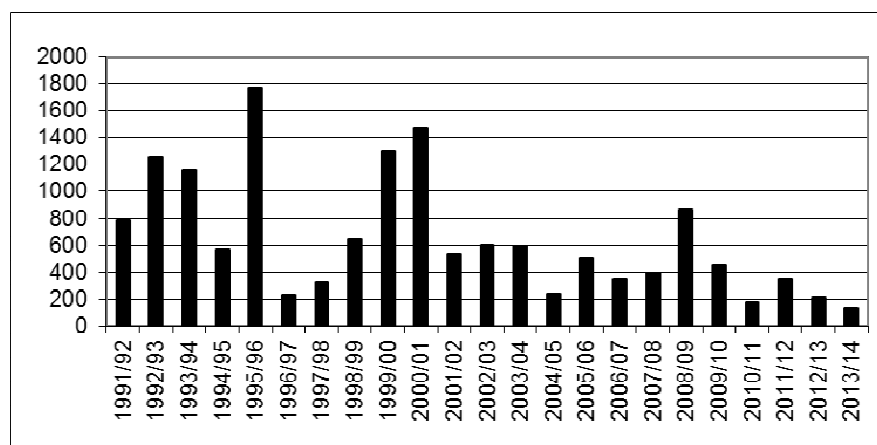


Abb. 21:
Saisonmaxima der
Stockente im VSG
nach Ergebnissen der
WVZ 1991/92 –
2013/14.

3.2.41.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind keine Gefährdungen festzustellen, so dass der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ als sehr gut bezeichnet werden muss.

3.2.41.5 Vorläufige Bewertung des Erhaltungszustandes

Der aktuelle Erhaltungszustand der Stockente im VSG wird dennoch wie in der GE insgesamt als gut (B) bewertet (s. folgende Tabelle).

Tab. 31: Herleitung der Bewertung für die Stockente.

| Parameter | Wert | Bedeutung des Wertes |
|---|----------|----------------------|
| Population: Populationsgröße | C | = 200 – 400 Ind. |
| Population: Stetigkeit | | entfällt |
| Population gesamt | C | gut |
| Beeinträchtigungen und Störungen | A | sehr gut |
| Gesamteinstufung Erhaltungszustand | B | gut |

3.2.41.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wurde in der GDE angesichts des guten Erhaltungszustandes der Population auf 700 Individuen festgelegt. Diese Zahl wird aktuell keinesfalls erreicht, was aber auf Faktoren beruht, die im Gebiet nicht gesteuert werden können.

3.2.42 Sturmmöwe (*Larus canus*)

3.2.42.1 Darstellung der Methode der Arterfassung

Es erfolgte eine Auswertung der Daten der Wasservogelzählung der Jahre von 1991/92 bis einschließlich der Saison 2013/14 und eine Datenrecherche weiterer ehrenamtlich erhobener Daten für die Jahre 2009 bis 2014 (Daten vor allem von C. Gelpke, H. Schaub, S. Stübing).

3.2.42.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Wasservogel; Nahrungssuche bevorzugt im Bereich der Mülldeponie Uttershausen sowie seltener auf Äckern. Eine Bewertung der Habitate entfällt.

Im Gebiet befindet sich ein bedeutender Schlafplatz im Bereich der Seemitte, der wechselweise mit dem Singliser See genutzt wird.

3.2.42.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird die Art nicht angegeben. Während bis 2002/03 noch sechsmal mehr als 100 Ind. gezählt wurden (maximal 210 in der Saison 2002/03), sind die Zahlen seit dem Wegfall der Mülldeponie als ergiebige Nahrungsquelle 2005 deutlich gesunken (s. folgende Abbildung). Bei der Festlegung der Populationsgröße wurden in der GDE nur die aktuellen Werte ab 2005 berücksichtigt und eine Spanne von 10 - 30 Individuen festgelegt. Der Zustand der Population wurde damit vorläufig als gut (B) bewertet, da das VSG im Verbund mit den anderen Borkener Seen noch immer den einzigen größeren Rastplatz in Hessen abseits von Rhein und Main darstellt. Auch wenn die Zahlen in den letzten Jahren weiter zurückgegangen sind, wurde im Winter 2013/14 infolge einer Winterflucht aus Nord- und Ostdeutschland ein neuer Maximalwert nachgewiesen, der die gute Eignung des Gebietes weiterhin belegt. Die Situation wird daher als gegenüber der GDE unverändert eingestuft.

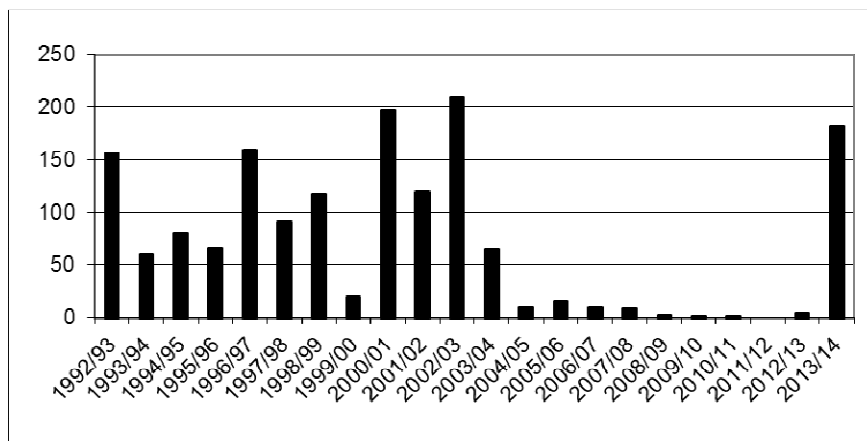


Abb. 22:
Saisonmaxima der
Sturmmöwe im VSG
nach Ergebnissen der
ASB 1992/93 –
2013/14.

3.2.42.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind keine Gefährdungen festzustellen, so dass der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ als sehr gut bezeichnet werden muss. Der Bestandseinbruch nach Wegfall der Mülldeponie Uttershausen wird dabei nicht als Beeinträchtigung gewertet, da es sich dabei um eine anthropogene Nahrungsquelle gehandelt hat.

3.2.42.5 Vorläufige Bewertung des Erhaltungszustandes

Der aktuelle Erhaltungszustand der Sturmmöwe im VSG wird daher trotz der weiter rückläufigen Zahlen aufgrund der nachgewiesenen, weiterhin günstigen Eignung wie in der GDE gegenwärtig als gut zu bewerten.

3.2.42.6 Schwellenwerte

Entfällt.

3.2.43 Tafelente (*Aythya ferina*)

3.2.43.1 Darstellung der Methode der Arterfassung

Es erfolgte eine Auswertung der Daten der Wasservogelzählung der Jahre von 1991/92 bis einschließlich der Saison 2013/14 und eine Datenrecherche weiterer ehrenamtlich erhobener Daten für die Jahre 2009 bis 2014 (Daten vor allem von C. Gelpke, H. Schaub, S. Stübing).

3.2.43.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Wasservogel. Eine Bewertung der Habitate entfällt.

Tafelenten nutzen die gesamte Wasserfläche des Sees, sind aber bevorzugt in den windgeschützten Buchten im Süd- und Nordwesten festzustellen.

3.2.43.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird ein Rastbestand von 101-250 Individuen angegeben. Dieser Wert bezieht sich auf die Gesamtheit der Borkener Seen. Im VSG werden in den meisten Jahren Maxima von mehr als 50 Ind. beobachtet, von 2000/01 bis 2004/05 wurden sogar Maxima von mehr als 100 (bis 356) Tieren nachgewiesen (s. folgende Abbildung). In der GDE wurde ein Rastbestand von 50-140 Individuen festgelegt, womit der „Zustand der Population“ als gut (B) bewertet wurde. Die aktuelle Situation hat sich demgegenüber auf einen Mindestwert von 100 Tieren verbessert mit einem neuen Maximalwert von 358 Tieren.

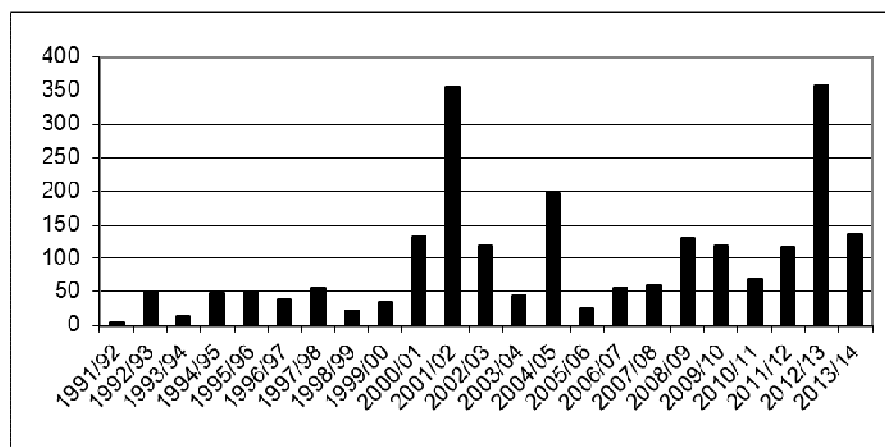


Abb. 23:
Saisonmaxima der
Tafelente im VSG nach
Ergebnissen der WVZ
1991/92 – 2013/14.

3.2.43.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind keine Gefährdungen festzustellen, so dass der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ als sehr gut bezeichnet werden muss.

3.2.43.5 Vorläufige Bewertung des Erhaltungszustandes

Der aktuelle Erhaltungszustand der Tafelente im VSG wird somit wie in der GDE gegenwärtig insgesamt als gut (B) eingestuft (s. folgende Tabelle), wobei dem Bestand Priorität gegenüber der Situation der Beeinträchtigungen eingeräumt wird.

Tab. 32: Herleitung der Bewertung für die Tafelente.

| Parameter | Wert | Bedeutung des Wertes |
|---|----------|----------------------|
| Population: Populationsgröße | B | = 50-140 Ind. |
| Population: Stetigkeit | - | entfällt |
| Population gesamt | B | gut |
| Beeinträchtigungen und Störungen | A | sehr gut |
| Gesamteinstufung Erhaltungszustand | B | gut |

3.2.43.6 Schwellenwerte

Als Schwellenwert wird die Untergrenze eines guten Populationszustandes nach Bewertungsrahmen von 85 Ind. definiert. Diese Zahl wird aktuell deutlich überschritten.

3.2.44 Trauerente (*Melanitta nigra*)

3.2.44.1 Darstellung der Methode der Arterfassung

Es erfolgte eine Auswertung der Daten der Wasservogelzählung der Jahre von 1991/92 bis einschließlich der Saison 2013/14 und eine Datenrecherche weiterer ehrenamtlich erhobener Daten für die Jahre 2009 bis 2014 (Daten vor allem von C. Gelpke, H. Schaub, S. Stübing).

3.2.44.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Wasservogel. Eine Bewertung der Habitate entfällt.

Trauerenten sind auf dem gesamten See anzutreffen, ufernahe Bereiche werden meist gemieden.

3.2.44.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird ein Rastbestand von 11-50 Individuen angegeben. Dieser Wert bezieht sich auf die Gesamtheit der Borkener Seen (einschließlich des stärker frequentierten Singliser Sees, wo als Maximum die für das mitteleuropäische Binnenland außergewöhnliche Truppstärke von 39 Ind. ermittelt wurde). Im VSG treten Trauerenten in den letzten Jahren wie überall im Binnenland deutlich seltener als zuvor auf. Da die prinzipielle Eignung des VSG für die Art wie im Fall der Samtente aber außer Frage steht und die Ursachen für das reduzierte Erscheinen außerhalb der hessischen Landesgrenzen zu suchen sind, wird die Art weiterhin als signifikant eingestuft und auch keine veränderte Bewertung vorgenommen. Da das VSG zu einem der 5 besten Rastgebiete der Trauerente in Hessen zählt, wurde die Art in der GDE entgegen SUDMANN et al. (2006) bearbeitet.

Maximal wurden im VSG 5 Ind. erfasst, als Populationsgröße wurden daher 1-5 Ind. festgelegt. Der „Zustand der Population“ wird auch als gut bewertet.

3.2.44.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind keine Gefährdungen festzustellen, so dass der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ als sehr gut bezeichnet werden muss.

3.2.44.5 Vorläufige Bewertung des Erhaltungszustandes

Der vorläufige Erhaltungszustand der Trauerente im VSG wird wie in der GDE weiterhin insgesamt als gut bis sehr gut eingestuft.

3.2.44.6 Schwellenwerte

Entfällt.

3.2.45 Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*)

3.2.45.1 Darstellung der Methode der Arterfassung

Es erfolgte eine Auswertung der Daten der Wasservogelzählung der Jahre von 1991/92 bis einschließlich der Saison 2013/14 und eine Datenrecherche weiterer ehrenamtlich erhobener Daten für die Jahre 2009 bis 2014 (Daten vor allem von C. Gelpke, H. Schaub, S. Stübing).

3.2.45.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Wasservogel - eine Bewertung der Habitate entfällt.

Trauerseeschwalben nutzen vor allem die nördlichen und zentralen Seeteile, im Süden sowie in unmittelbarer Ufernähe sind sie hingegen kaum anzutreffen.

3.2.45.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird ein Rastbestand von 101-250 Individuen angegeben. Dieser Wert bezieht sich auf die Gesamtheit der Borkener Seen. Am Singliser See als ehemaligem Hauptrastgebiet wurden Maximalwerte von bis zu 140 Ind. erreicht. Das VSG wird alljährlich von Trauerseeschwalben vor allem auf dem Heim-, aber auch auf dem Wegzug aufgesucht. Dabei nimmt der Anteil der im VSG rastenden Tiere in den letzten Jahren gegenüber dem Singliser See deutlich zu. Die Aufenthaltszeit im VSG reicht von wenigen Stunden bis zu wenigen Tagen. Der größte Trupp, der im Rahmen der GDE beobachtet wurde, umfasste 59 Vögel im VSG sowie 67 Ind. am Singliser See (jeweils 2000/01). Aus den meisten anderen Jahren liegen Beobachtungen von mehr als 10 Individuen vor, wobei das stark schwankende Auftreten für die Art typisch ist (s. folgende Abbildung). Die unterschiedlichen Zahlen sind vermutlich auf die schwankenden Bedingungen während der Zugphasen zurückzuführen. Deshalb wurde der Bestand in der GDE auf 20-40 Individuen festgesetzt, aktuell sind es, wohl wegen geringerer Beobachtungsintensität und aufgrund allgemein rückläufiger Zahlen, unter zehn Vögel. Da im Gebiet keine negativ wirkenden Faktoren bekannt sind wird der „Zustand der Population“ weiterhin wie in der GDE als gut (B) bewertet.

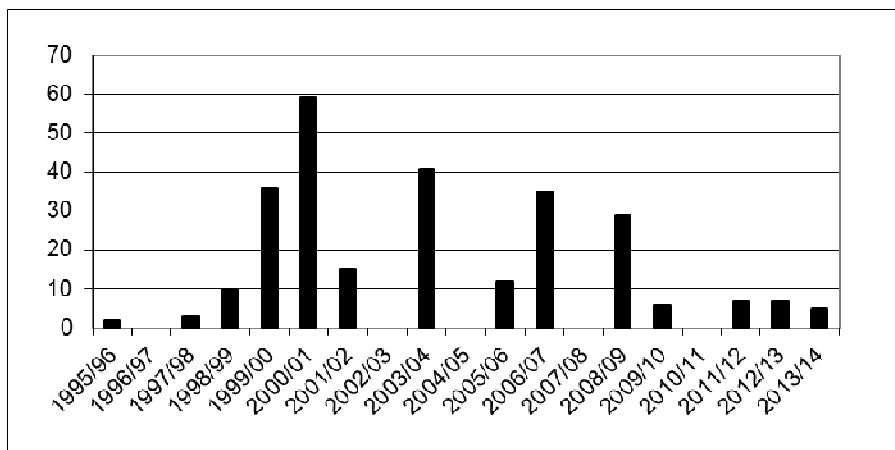


Abb. 24:
Saisonmaxima der
Trauerseeschwalbe im
VSG nach Ergebnissen
der ASB 1995/96 –
2013/14.

3.2.45.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind keine Gefährdungen festzustellen, so dass der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ als sehr gut bezeichnet werden muss.

3.2.45.5 Vorläufige Bewertung des Erhaltungszustandes

Der aktuelle Erhaltungszustand der Trauerseeschwalbe im VSG ist wie in der GDE insgesamt als gut (B) einzustufen (s. folgende Tabelle).

Tab. 33: Herleitung der Bewertung für die Trauerseeschwalbe.

| Parameter | Wert | Bedeutung des Wertes |
|---|----------|----------------------|
| Population: Populationsgröße | B | gut |
| Population: Stetigkeit | - | entfällt |
| Population gesamt | B | gut |
| Beeinträchtigungen und Störungen | A | sehr gut |
| Gesamteinstufung Erhaltungszustand | B | gut |

3.2.45.6 Schwellenwerte

Ohne systematische und standardisierte Erfassungen sind Schwellenwerte bei dieser nur kurzfristig und oft schnell durchziehenden Art kaum aussagekräftig. Unter der Annahme, dass die Beobachtungsintensität der ehrenamtlichen Zufallsbeobachtungen langfristig vergleichbar bleibt, wird als Schwellenwert die Untergrenze des aktuell beobachteten Rastbestands von 20 Individuen definiert. Diese Zahl wird aktuell keinesfalls erreicht, was aber neben allgemein rückläufigen Zahlen auf eine geringere Beobachtungsintensität zurückgeführt wird.

3.2.46 Zwergmöwe (*Hydrocoloeus minutus** = *Larus minutus*)

3.2.46.1 Darstellung der Methode der Arterfassung

Es erfolgte eine Auswertung der Daten der Wasservogelzählung der Jahre von 1991/92 bis einschließlich der Saison 2013/14 und eine Datenrecherche weiterer ehrenamtlich erhobener Daten für die Jahre 2009 bis 2014 (Daten vor allem von C. Gelpke, H. Schaub, S. Stübing).

3.2.46.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Wasservogel - eine Bewertung der Habitate entfällt.

Zwergmöwen nutzen wie Trauerseeschwalben vor allem die nördlichen und zentralen Seeteile, im Süden sowie in unmittelbarer Ufernähe sind sie hingegen kaum anzutreffen.

3.2.46.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird die Art nicht angegeben. Da das VSG zusammen mit dem Singliser See das wichtigste Rastgebiet der Zwergmöwe in Hessen darstellt, wird die Art jedoch behandelt. Das VSG wird alljährlich von Zwergmöwen vor allem auf dem Heimzug während einer eng begrenzten Zeitspanne Ende April aufgesucht. Dabei nimmt der Anteil der im VSG rastenden Tiere in den letzten Jahren gegenüber dem Singliser See deutlich zu (s. folgende Abbildung). Die Aufenthaltszeit im VSG reicht wie bei der Trauerseeschwalbe von wenigen Stunden bis zu wenigen Tagen. Der größte Trupp, der im Gebiet beobachtet wurde, umfasste 58 Vögel im VSG sowie 43 Ind. am Singliser See. Aus den meisten Jahren liegen Beobachtungen von mehr als 10 Individuen vor, wobei das schwankende Auftreten wie bei der Trauerseeschwalbe für die Art typisch ist (s. folgende Abbildung). Die unterschiedlichen Zahlen sind auch bei dieser Art auf die schwankenden Bedingungen während der Zugphasen zurückzuführen. Deshalb wurde der Bestand während der GDE auf 10-50 Individuen festgesetzt. Gegenüber dem in der GDE beschriebenen Zeitraum ist keine grundlegende Änderung zu erkennen, so dass der „Zustand der Population“ auch weiterhin als gut bis sehr gut zu bewerten ist.

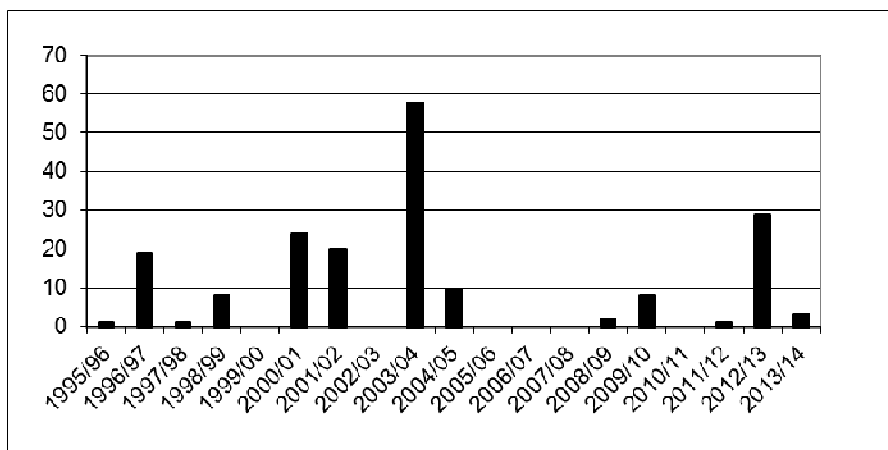


Abb. 25:
Saisonmaxima der
Zwergmöwe im VSG
nach Ergebnissen der
ASB 1995/96 –
2013/14.

3.2.46.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind keine Gefährdungen festzustellen, so dass der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ als sehr gut bezeichnet werden muss.

3.2.46.5 Vorläufige Bewertung des Erhaltungszustandes

Der Erhaltungszustand der Zwergmöwe im VSG kann somit vorläufig insgesamt als gut bis sehr gut bezeichnet werden.

3.2.46.6 Schwellenwerte

Entfällt.

3.2.47 Zwergsäger (*Mergellus albellus = *Mergus albellus*)**

3.2.47.1 Darstellung der Methode der Arterfassung

Es erfolgte eine Auswertung der Daten der Wasservogelzählung der Jahre von 1991/92 bis einschließlich der Saison 2013/14 und eine Datenrecherche weiterer ehrenamtlich erhobener Daten für die Jahre 2009 bis 2014 (Daten vor allem von C. Gelpke, H. Schaub, S. Stübing).

3.2.47.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Wasservogel - eine Bewertung der Habitate entfällt.

Zwergsäger können auf der gesamten Wasserfläche des VSG angetroffen werden, sie bevorzugen jedoch sehr deutlich den nördlichen Seeteil, das östliche Ufer sowie die Olmesteiche mit jeweils geringen Wassertiefen.

3.2.47.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird ein Rastbestand von 11-50 Individuen angegeben. Beginnend mit der Saison 1997/98 trat der zuvor vollkommen fehlende Zwergsäger zunehmend im VSG auf. Nach einem auch landesweit bedeutsamen Maximum von bis zu 19 Ind. gehen die Bestände seit 2005/06 wieder zurück und in den letzten beiden Jahren fehlen Beobachtungen ganz. Für den Betrachtungszeitraum der GDE wurde die Populationsgröße auf 10-19 Individuen festgelegt (s. folgende Abbildung). Der Schwellenwert für einen sehr guten Erhaltungszustand wurde seinerzeit alljährlich deutlich überschritten, so dass der „Zustand der Population“ als sehr gut (A) bewertet wurde. Die geringen bis fehlenden Zahlen der letzten Jahre führen jedoch zur Bewertung B, auch wenn anzunehmen ist, dass diese negative Entwicklung außerhalb des VSG ausgelöst wird.

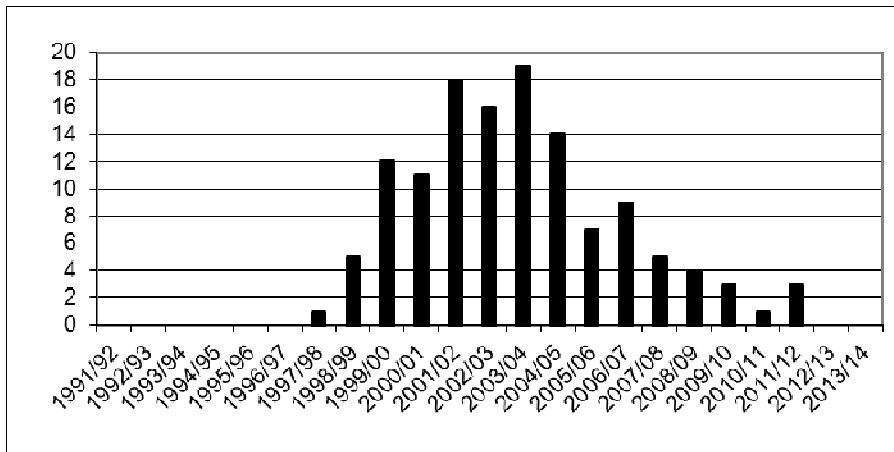


Abb. 26:
Saisonmaxima des
Zwergsägers im VSG
nach Ergebnissen der
WVZ 1991/92 –
2013/14.

3.2.47.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind keine Gefährdungen festzustellen, so dass der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ als sehr gut bezeichnet werden muss.

3.2.47.5 Vorläufige Bewertung des Erhaltungszustandes

Der aktuelle Erhaltungszustand des Zwergsägers im VSG kann somit insgesamt nur noch als B bewertet werden (s. folgende Tabelle).

Tab. 34: Herleitung der Bewertung für den Zwergsäger.

| Parameter | Wert | Bedeutung des Wertes |
|---|----------|----------------------|
| Population: Populationsgröße | B | = 1-3 Ind. |
| Population: Stetigkeit | | entfällt |
| Population gesamt | B | sehr gut |
| Beeinträchtigungen und Störungen | A | sehr gut |
| Gesamteinstufung Erhaltungszustand | A | sehr gut |

3.2.47.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wurde angesichts des seinerzeit sehr guten Erhaltungszustandes der Population auf 8 Individuen festgelegt. Diese Zahl wird aktuell keinesfalls erreicht.

3.2.48 Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis** = *Podiceps ruficollis*)

3.2.48.1 Darstellung der Methode der Arterfassung

Es erfolgte eine Auswertung der Daten der Wasservogelzählung der Jahre von 1991/92 bis einschließlich der Saison 2013/14 und eine Datenrecherche weiterer ehrenamtlich erhobener Daten für die Jahre 2009 bis 2014 (Daten vor allem von C. Gelpke, H. Schaub, S. Stübing).

3.2.48.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Wasservogelart. Eine Bewertung der Habitate entfällt.

Zwergtaucher sind auf der gesamten Wasserfläche, vor allem jedoch in den Uferbereichen mit Flachwasserzonen sowie auf den Olmesteichen anzutreffen.

3.2.48.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im SDB wird lediglich der Brutbestand angegeben. Da jedoch die Signifikanzgrenze von 3 Ind. alljährlich überschritten ist, wird die Art auch als Rastvogel bearbeitet. Mit der Saison 1994/95 beginnend nehmen die Rastbestände des Zwergtauchers im VSG kontinuierlich analog den Brutbeständen im Kreisgebiet zu. 2004/05 und 2005/06 wurde mit Saisonmaxima von mindestens 13 Ind. der Schwellenwert für einen guten Zustand erreicht bzw. überschritten (s. folgende Abbildung). In den letzten Jahren ist wieder ein deutlicher Rückgang festzustellen. Angesichts der sicher nur selten vollständigen Erfassung dieser kleinen und unauffälligen Art wurde die Rastbestandsgröße im Rahmen der GDE auf 10-20 Individuen festgelegt, so dass der „Zustand der Population“ seinerzeit als gut (B) bewertet wurde. Die aktuellen Zahlen führen hingegen zu einer Einstufung mit C.

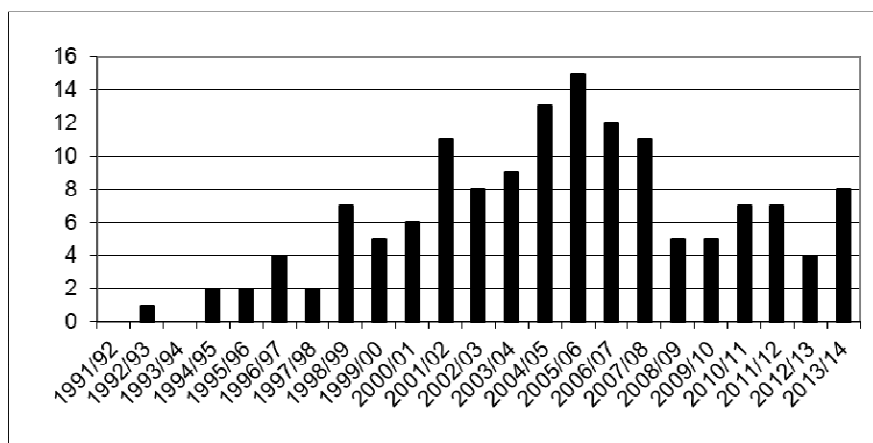


Abb. 27:
Saisonmaxima des
Zwergtauchers im VSG
nach Ergebnissen der
WVZ 1991/92 –
2013/14.

3.2.48.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im VSG sind keine Gefährdungen festzustellen, so dass der Aspekt „Beeinträchtigungen und Störungen“ als sehr gut bezeichnet werden muss.

3.2.48.5 Vorläufige Bewertung des Erhaltungszustandes

Der aktuelle Erhaltungszustand des Zwergtauchers im VSG wird trotz des Bestandsrückgangs aufgrund der günstigen Lebensraumbedingungen wie auch in der GDE insgesamt als gut (B) eingestuft (s. folgende Tabelle).

Tab. 35: Herleitung der Bewertung für den Zwergtaucher.

| Parameter | Wert | Bedeutung des Wertes |
|---|----------|----------------------|
| Population: Populationsgröße | C | = 4-10 |
| Population: Stetigkeit | - | entfällt |
| Population gesamt | C | gut |
| Beeinträchtigungen und Störungen | A | sehr gut |
| Gesamteinstufung Erhaltungszustand | B | gut |

3.2.48.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wurde infolge des guten Erhaltungszustandes der Population auf die untere Grenze einer guten Situation von 13 Individuen festgelegt. Diese Zahl wird aktuell nicht erreicht, was jedoch angesichts nachlassender Beobachtungsintensität und der Weitläufigkeit des Gebietes mit sicher vielen übersehenen Rastvögeln nicht überbewertet werden sollte.

4 Leitbilder, Erhaltungsziele

4.1 Leitbilder

Das Leitbild für das VSG wird folgendermaßen definiert:

Das EG-Vogelschutzgebiet „NSG Borkener See“ ist ein 329,2 ha großes ehemaliges Braunkohltagelände, das eines der größten Stillgewässer in Hessen aufweist. Markant sind weiterhin die umliegenden, extensiv genutzten, halboffenen Grünlandbereiche, ausgedehnte Sukzessionsflächen mit Birkenbewuchs und einige Bestände mit älteren Bäumen (Hybridpappeln, Obstbäume etc). Diese Lebensraumvielfalt ist in ihrer Gesamtheit Grundlage für die regelmäßige Anwesenheit vieler seltener, bedeutsamer Brut- und Rastvogelarten (insbesondere für Wasservögel).

Aus dem Leitbild resultieren die Grundlagen für die folgenden allgemeinen Erhaltungs- und Entwicklungsziele: Erhalt und Verbesserung der Lebensbedingungen für die gebietstypische Vogelwelt, wobei Schwerpunkte die Sicherung großer, ungestörter Bereiche zum Schutz der rastenden und überwinternden Wasservögel, Erhalt und Förderung von Verlandungszonen und Schilfröhrichte sowie die Offenhaltung und Nutzung der Grünlandbereiche jeweils als Lebensraum vieler charakteristischer Brutvogelarten sind.

4.2 Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele wurden aus der NATURA 2000 Verordnung vom 16.01.2008 (GVBL Nr. 4, veröffentlicht am 7. März 2008) für das FFH- und Vogelschutzgebiet Borkener See übernommen.

Beutelmeise (*Remiz pendulinus*) Z/B/R

- Erhaltung von Weichholzaunen und Schilfröhrichte
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate während der Brutzeit

Blauehlchen (*Luscinia svecica*) I/B/R

- Erhaltung von Grünlandhabitaten durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer artgerechten Bewirtschaftung
- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlamm-bänken
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate

Eisvogel (*Alcedo atthis*) I/B

- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlamm-bänken

- Erhaltung von Ufergehölzen sowie von Steilwänden und Abbruchkanten in Gewässernähe als Bruthabitate
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate insbesondere in fischereilich genutzten Bereichen.

Fischadler (*Pandion haliaetus*) I/R

- Erhaltung nahrungsreicher und gleichzeitig zumindest störungsarmer Rastgewässer in den Rastperioden

Flußuferläufer (*Actitis hypoleucos*) Z/B/R

- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate, insbesondere in fischereilich genutzten Bereichen

Gänsesäger (*Mergus merganser*) Z/R

- Erhaltung von Ufergehölzen und natürlichen Fischlaichhabitaten
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität

Graugans (*Anser anser*) Z/B/R

- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Grauspecht (*Picus canus*) I/B

- Erhaltung von strukturreichem Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzanzwärttern, stehendem und liegendem Totholz und Höhlenbäumen im Rahmen einer natürlichen Dynamik
- Erhaltung von strukturreichen, gestuften Waldaußen- und Waldinnenrändern sowie von offenen Lichtungen und Blößen im Rahmen einer natürlichen Dynamik

Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) Z/B/R

- Sicherung eines ausreichenden Wasserstandes an den Brutgewässern zur Brutzeit
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität
- Erhaltung von natürlichen Fischlaichhabitaten
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate während der Brutzeit

Kolbenente (*Netta rufina*) Z/R

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation

- Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate vor allem in der Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Mauserzeit

Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) Z/B/R

- Erhaltung von natürlichen Fischlaichhabitaten
- Erhaltung der Brutkoloniestandorte

Kranich (*Grus grus*) I/R

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rastgebieten
- Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete zur Zeit des Vogelzuges

Krickente (*Anas crecca*) Z/B/R

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate

Lachmöwe (*Larus ridibundus*) Z/B/R

- Erhaltung von breiten Verlandungszonen an Gewässern

Löffelente (*Anas clypeata*) Z/B/R

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Neuntöter (*Lanius collurio*) I/B/R

- Erhaltung einer strukturreichen Agrarlandschaft mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen
- Erhaltung von Grünlandhabitaten sowie von großflächigen Magerrasenflächen mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung zur Vermeidung von Verbrachung und Verbuschung
- Erhaltung trockener Ödland-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten alten Obstbäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen
- Erhaltung von naturnahen, gestuften Waldrändern

Ohrentaucher (*Podiceps auritus*) I/(R)

- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgewässer während der Rastperiode

Pfeifente (*Anas penelope*) Z/R

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten
- Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt
- Erhaltung von Stillgewässern mit ausreichend breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgewässer, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Prachtaucher (*Gavia arctica*) I/R

- Erhaltung von naturnahen Bereichen an Großgewässern
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgewässer während der Rastperiode

Reiherente (*Aythya fuligula*) Z/B/R

- Erhaltung von Stillgewässern mit Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate

Rothalstaucher (*Podiceps griseigena*) Z/(B)/R

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität
- Erhaltung zumindest störungsarmer Nahrungs- und Rasthabitate

Samtente (*Melanitta fusca*) Z/R

- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgewässer

Schellente (*Bucephala clangula*) Z/(B)/R

- Erhaltung von Ufergehölzen
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgewässer

Schnatterente (*Anas strepera*) Z/B/R

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation

Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*) Z/B/R

- Erhaltung von größeren Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität

Singschwan (*Cygnus cygnus*) I/R

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten
- Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt

- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in jagdlich genutzten Bereichen

Spießente (*Anas acuta*) Z/B/R

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Sterntaucher (*Gavia stellata*) I/R

- Erhaltung von zumindest naturnahen Bereichen an Großgewässern
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität
- Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung zumindest störungsarmer Gewässer zur Zeit des Vogelzuges und im Winter

Tafelente (*Aythya ferina*) Z/B/R

- Erhaltung von zumindest naturnahen Stillgewässern
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate

Trauerente (*Melanitta nigra*) Z/R

- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgewässer

Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*) I/R

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation

Wasserralle (*Rallus aquaticus*) Z/B/R

- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten
- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation sowie von direkt angrenzendem teilweise nährstoffarmem Grünland, dessen Bewirtschaftung sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert
- Erhaltung von Röhrichten und Seggenriedern mit einem großflächig seichtem Wasserstand

Wendehals (*Jynx torquilla*) Z/B/R

- Erhaltung großflächiger Magerrasenflächen mit Ameisenvorkommen und eingestreuten Bäumen als Brut- und Nahrungsbäume
- Erhaltung einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung

- Erhaltung trockener Ödland-, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten alten Obstbäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen
- Erhaltung von Streuobstwiesen

Zwergsäger (*Mergus albellus*) I/R

- Erhaltung von zumindest störungsarmen Bereichen an größeren Rastgewässern zur Zeit des Vogelzuges und im Winter
- Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen

Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) Z/B/R

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Sicherung eines ausreichenden Wasserstandes an den Brutgewässern zur Brutzeit
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasser- und Gewässerqualität
- Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen

5 Gesamtbewertung

5.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der GDE

Die Gesamtergebnisse des SPA-Monitorings sind den Ergebnissen der Grunddatenerfassung tabellarisch gegenüberzustellen. Bei Verschlechterung (oder absehbar zu prognostizierender Verschlechterung) der Erhaltungszustände der maßgeblichen Vogelarten sind im Rahmen des Monitoring-Berichts möglichst konkret Maßnahmen als Hilfestellung für die Maßnahmenplanung im SPA zu benennen. Wichtigstes Ziel der SPA-Monitoring-Berichte ist die Feststellung der Populationsgrößen der für das SPA maßgeblichen Vogelarten und die Bewertung der jeweiligen Erhaltungszustände der Arten im EU-Vogelschutzgebiet.

5.2 Ergebnisstabelle, Bilanz der Veränderungen

In der folgenden Tabelle werden die in den Artdarstellungen aufgezeigten Veränderungen übersichtsartig zusammengefasst. Überwiegend sind demnach gleichbleibende Vorkommen anzutreffen. Der Erhaltungszustand hat sich lediglich bei je zwei Arten verbessert bzw. verschlechtert. Bei fünf Arten haben sich die Zahlen vergrößert, bei sieben verringert, ohne dass sich dies auf den Erhaltungszustand ausgewirkt hat. Bei vier dieser sieben Arten ist der Rückgang durch Faktoren gesteuert, die überregional wirken und für die im Gebiet selbst keine Verbesserung erzeugt werden kann.

Tab. 36: Arten der Anhänge der Vogelschutzrichtlinie nach Angaben der GDE und des Monitoringberichtes, Vergleich zwischen GDE und SPA-Monitoring (grün unterlegt = Verbesserung, rot = Verschlechterung, grau = keine aktuelle Datengrundlage; hat sich der Bestand zwar verändert, ohne dass dies auch zu einer veränderten Bewertung führt, ist lediglich die Bestandszahl farblich unterlegt; orange = negative Veränderung, die aber von überregionalen Faktoren gesteuert wird).

| Name | GDE | Erh. Zust. | SPA-Mon | Erh. Zust. | Trend | Bemerkungen | Maßnahmen? |
|---|-----|------------|---------|------------|-------|--------------------|------------|
| Acrocephalus scirpaceus [Teichrohrsänger] | 19 | - | ? | - | | | Ja |
| Actitis hypoleucos [Flußuferläufer] | 2-6 | B | 2-6 | B | | | Ja |
| Alcedo atthis [Eisvogel] | 3 | A | ? | ? | | Gezielte Erfassung | |

| Name | GDE | Erh. Zust. | SPA-Mon | Erh. Zust. | Trend | Bemerkungen | Maßnahmen? |
|--|----------|------------|---------|------------|-------|--------------------|------------|
| Anas acuta [Spießente] | 4-7 | C | 1-24 | C | | | |
| Anas clypeata [Löffelente] | 10-30 | B | 20-40 | B | | | |
| Anas platyrhynchos [Stockente] | 500-1200 | B | 200-400 | C | | | |
| Anas crecca [Krickente] | 60 | C | 60-80 | B | | | Ja |
| Anas penelope [Pfeifente] | 10-25 | C | 10-25 | C | | | |
| Anas strepera [Schnatterente] | 15-30 | B | 5-20 | B | | | Ja |
| Anser anser [Graugans] | 190 | B | 200-400 | A | | | |
| Aythya ferina [Tafelente] | 50-140 | B | 100-140 | B | | | |
| Aythya fuligula [Reiherente] | 80-140 | B | 70-300 | B | | | |
| Aythya fuligula [Reiherente] | 0 | C | 0-1 | C | | | Ja |
| Bucephala clangula [Schellente] | 5-10 | B | 15-20 | B | | | |
| Chlidonias niger [Trauerseeschwalbe] | 20-40 | B | 0-10 | B | | | |
| Cygnus cygnus [Singschwan] | 2-5 | A | 2-6 | A | | | |
| Emberiza schoeniclus [Rohrhammer] | 24 | - | ? | - | | Gezielte Erfassung | Ja |
| Fulica atra [Blässhuhn] | 300-500 | - | 300-500 | - | | | |
| Gavia arctica [Prachtaucher] | 1-3 | - | 1-3 | - | | | |
| Gavia stellata [Sterntaucher] | 1-3 | - | 1-3 | - | | | |
| Grus grus [Kranich] | < 100 | C | < 100 | C | | | Ja |
| Hydrocoleus minutus (=Larus minutus) [Zwergmöwe] | 10-50 | - | 0-30 | - | | | |
| Jynx torquilla [Wendehals] | 0-1 | C | 0-1 | C | | | Ja |

| Name | GDE | Erh. Zust. | SPA-Mon | Erh. Zust. | Trend | Bemerkungen | Maßnahmen? |
|---|---------|------------|---------|------------|-------|-------------------------|------------|
| Lanius collurio [Neuntöter] | 20 | C | ? | ? | | | |
| Larus canus [Sturmmöwe] | 10-30 | - | 10-30 | | | | |
| Larus ridibundus [Lachmöwe] | 300-500 | B | 40-130 | B | | | |
| Luscinia svecica [Blaukehlchen] | 3 | C | ? | ? | | Gezielte Erfassung | ja |
| Melanitta fusca [Samtente] | 1-11 | - | 1-2 | - | | | |
| Melanitta nigra [Trauerente] | 1-5 | - | 0-2 | - | | | |
| Mergus albellus [Zwergsäger] | 10-19 | A | 1-3 | B | | Rastradition abgerissen | |
| Mergus merganser [Gänsesäger] | 3-8 | B | 10-15 | B | | | |
| Netta rufina [Kolbenente] | 1-5 | - | 0-5 | - | | | |
| Oriolus oriolus [Pirol] | 3 | - | ? | ? | | Gezielte Erfassung | |
| Pandion haliaetus [Fischadler] | 1-2 | B | 1-2 | B | | | |
| Phalacrocorax carbo [Kormoran] | 146 | B | 60-146 | B | | | |
| Picus canus [Grauspecht] | 3 | B | ? | ? | | Gezielte Erfassung | |
| Picus viridis [Grünspecht] | 4 | - | 5 | - | | | |
| Podiceps auritus [Ohrentaucher] | 1-2 | - | 0-1 | - | | | |
| Podiceps grisegena [Rothalstaucher] | 1-3 | - | 0-2 | - | | | |
| Podiceps cristatus [Haubentaucher] | 13 | B | 5-12 | B | | | ja |
| Podiceps cristatus [Haubentaucher] | 60-150 | A | 60-150 | A | | | |
| Podiceps nigricollis [Schwarzhalstaucher] | 4-10 | - | 3-17 | - | | | |
| Podiceps ruficollis (Tachybaptus ruficollis) [Zwergtaucher] | 2-6 | B | 2-6 | B | | | Ja |

| Name | GDE | Erh. Zust. | SPA-Mon | Erh. Zust. | Trend | Bemerkungen | Maßnahmen? |
|--|-------|------------|---------|------------|-------|---------------------------------|------------|
| Podiceps ruficollis (Tachybaptus ruficollis) [Zwergtaucher] | 10-20 | B | 4-8 | B | | | |
| Rallus aquaticus [Wasserralle] | 4 | C | ? | ? | | Gezielte Erfassung | ja |
| Remiz pendulinus [Beutelmeise] | 1-3 | C | 0 | C | | Trend auch überregional negativ | |

6 Notwendig Maßnahmen im Gebiet

6.1 Grundsätzliche Ziele

Gemäß der GDE sind hier zu benennen:

Lebensraumbereich Wald

Die im VSG enthaltenen, mit dem Code 113 belegten Gehölzbereiche bestehen aus Sukzessionsflächen in den östlichen Hangbereichen des Seeufers. Als Sukzessionsgehölz dominiert hier die Birke in großen Flächen. Pflegemaßnahmen sind hier nicht erforderlich, da mit zunehmendem Alter der Gehölze der Lebensraum an Attraktivität für die hier vorkommenden maßgeblichen Arten gewinnt. Die Hybridpappelreihe entlang der Olmes wurde wie auch die Hecken- und Obstbaumbereiche im östlichen Teil des VSG aufgrund ihrer geringen Flächenausdehnung nicht als Wald gefasst, sondern unter dem folgenden Lebensraumcode subsumiert.

Lebensraumbereich Offenland

Die extensiven, durch Gehölzgruppen reich gegliederten Grünlandbereiche des VSG wurden als Gehölzreiche, grünland-dominierte, extensiv genutzte Kulturlandschaft beschrieben. Mit 158,4 ha stellt dieser Lebensraum den größten Flächenanteil des VSG.

In diesem Lebensraumtyp besteht angesichts der Bestandsentwicklung und des Erhaltungszustandes von Neuntöter und Wendehals dringender Handlungsbedarf; mit Wiesen- und Baumpieper sind zwei Arten schon vollständig verschwunden. Offenbar reicht die aktuelle Pflegenutzung nicht aus, um genügend niedrige, lückig strukturierte Grünlandbereiche mit offenen Bodenstellen zu erhalten.

Es wird daher eine Intensivierung der Pflege vorgeschlagen: Das Extensivgrünland im Osten des VSG sollte verstärkt mit Rindern und Schafen beweidet werden, um zur

Förderung der Halboffenlandarten eine niedrige, lückige Vegetationsstruktur mit offenen Bodenstellen zu erzielen (Codes N04 und N06).

Ein weiterer Bereich im Norden des Gebietes sollte entbuscht und dann in die benachbarte Rinderweide einbezogen werden, um auch hier die auf der Rinderweide optimalen Verhältnisse für Neuntöter etc. zu schaffen (Codes G01 und N07).

Zudem sollten die Altbäume in diesem Lebensraumbereich (Hybridpappeln entlang der Olmes, Obstbäume etc.) als Brutplätze von Grau- und Grünspecht, Wendehals und Pirol ungenutzt und ungepflegt bleiben.

Lebensraumbereich Gewässer

Zweiter zentraler Lebensraum des VSG ist der Borkener See mit einer Größe von 135,8 ha. Neben zahlreichen Haubentaucherbruten besteht die Bedeutung des Gewässers in der Funktion als ungestörtes Rastgebiet. Sicherungs- und Pflegemaßnahmen, die über den aktuellen Zustand hinausgehen, sind aufgrund des überwiegend günstigen Erhaltungszustandes der meisten Rastvogelarten nicht zu empfehlen. Auch die Olmesteiche im Nordwesten des Gebietes befinden sich in einem optimalen Zustand, der unverändert erhalten werden sollte.

Der Olmeslauf wurde als „Ufer mit artspezifischen Sonderstrukturen“ eingestuft, hier brütete ein Eisvogelpaar. Auf Maßnahmen der Gewässerunterhaltung sollte hier unbedingt verzichtet werden.

Lebensraumbereich Verlandungszone

Schilfröhrichte (Code 341) und komplexe Verlandungszonen (Code 342) kommen im Gebiet nur sehr kleinflächig mit 2,4 bzw. 5,5 ha vor. Trotz dieser geringen Ausdehnung stellen sie für viele Brut- und Rastvogelarten den wichtigsten Teillebensraum des VSG dar.

Die vorhandenen Verlandungszonen und Röhrichte sollten aufgrund dieser Bedeutung ungestört erhalten bleiben. Alle Maßnahmen, die die Vernässung von Teilbereichen behindern, sollten unterlassen werden. Eine spezielle Pflege dieser Bereiche ist nicht notwendig. Stellenweise sollten die Weiderinder ungehinderten Zugang zum Uferbereich haben, um dort durch Tritt und Suhle ein Mosaik aus offenen, schlammigen und mehr oder weniger stark bewachsenen Bereichen zu schaffen.

Freizeit und Erholungsnutzung

Im Gebiet besteht insgesamt eine vorbildliche Koexistenz zwischen den Schutzgütern des VSG und den Erfordernissen einer stillen, naturverträglichen Freizeit- und Erholungsnutzung. Allerdings stellen „Schaulustigen“ auf den Wegen im Norden eine wesentliche Beeinträchtigung für den Kranichzug dar. Für die nur im Bereich der Flachwasserzone im Norden rastenden Kraniche verlaufen die Wege in deutlich zu geringer Entfernung. Das in den 1990er Jahren fast alljährliche Rastgeschehen von mehreren

hundert Vögeln z. T. über Wochen ist daher aktuell nicht mehr festzustellen. In diesem im Vergleich zu den anderen Bereichen maximal frequentierten Abschnitt ist auch der Neuntöter von der Thematik betroffen. Dieser Aspekt wurde als Beeinträchtigung unter Code 670 Freizeit- und Erholungsnutzung eingestuft.

Lösungsmöglichkeiten bestehen in einer grundsätzlichen Verlagerung der Wege, aber auch in einer gezielten Information der interessierten Bevölkerung und den Einsatz einer Kranichwacht während des Kranichzuges.

6.2 Gezielte Maßnahmen

Die folgende Passage der GDE gilt uneingeschränkt auch im Jahr 2014: Während für die Lebensraumbereiche Wald und Offenland keine Entwicklungsmaßnahmen vorzuschlagen sind, lassen sich durch gezielte Maßnahmen die Bedingungen für die oft in einem ungünstigen Erhaltungszustand eingestufteten maßgeblichen Arten der Verlandungszonen und Röhrichte deutlich, schnell und mit nur relativ geringem Aufwand verbessern.

So besteht entlang des gesamten Seeufers die Möglichkeit, durch punktuellen Ausbringen von Brutflößen und Schaffung kleiner Flachwasserzonen das aktuell sehr eingeschränkte Brutplatzangebot für Arten der Verlandungszone zu vergrößern. Dieser Aspekt ist in der Karte zur GDE mit dem Code S04 (= Artenschutzmaßnahme: Brutflöße, Brutplätze für Schilfbrüter) dargestellt. Auch die vorgeschlagene Anlage von Flachwasserteichen (Code W08) dient dem Ziel, das aktuell sehr eingeschränkte Brutplatzangebot für Arten der Verlandungszone zu verbessern. Die isolierte Lage der kleinen Populationen als eine der beiden wesentlichen Beeinträchtigungen im VSG kann so positiv verändert werden.

7 Prognose zur Gebietsentwicklung

Für die Lebensraumbereiche Wald (Birken-Sukzession) und Gewässer (eigentlicher Wasserkörper) sind keine Vorschläge zur Verbesserung der Situation möglich. Die Beibehaltung der aktuellen Situation lässt erwarten, dass sich auch der meist günstige Erhaltungszustand der hier vorkommenden maßgeblichen Arten nicht verändert.

In drei zentralen Lebensraumbereichen zeigte die Durchführung der GDE wie auch des Monitorings jedoch dringenden Handlungsbedarf:

1.) Das Brut- und Rastplatzangebot für die maßgeblichen Vogelarten der Verlandungszonen und Röhrichte ist im VSG nur sehr eingeschränkt vorhanden, so dass die Populationen der betreffenden Arten oft sehr klein sind und sich in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden. Sollten die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden, ist von einer raschen Verbesserung der Situation auszugehen. Die meisten Arten werden ihren Erhaltungszustand damit um eine Stufe verbessern können. Ohne Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen ist keine Veränderung der kleinen Populationen zu erwarten, so dass die Vorkommen anfällig für stochastische Aussterbeprozesse oder ungünstige Einflüsse von außerhalb des VSG gelegenen Bereichen mit weit reichender Störwirkung werden. Mittelfristig ist daher das Aussterben eines Teils der maßgeblichen Arten zu erwarten.

2.) Die grünlandgeprägte Halboffenlandschaft verliert derzeit trotz Pflege ihre Eignung für die maßgeblichen Arten wie Neuntöter oder Wendehals. Ursache ist offenbar die nicht ausreichende Nutzung. Ohne entsprechende Intensivierung der Weidenutzung ist das Aussterben des Wendehalses sowie weiter rückläufige Bestände des Neuntöters zu erwarten. Baum- und Wiesenpieper sind dieser Entwicklung schon erlegen, mittelfristig können davon auch Grau- und Grünspecht betroffen sein. Eine deutliche Intensivierung mit dem Ziel, auf großer Fläche kurzrasige, lückig bewachsene und in Teilen vegetationslose Bereiche zu schaffen, würde eine deutliche Verbesserung der Bestände der maßgeblichen Arten erwarten lassen.

3.) Der Lenkung der Freizeit- und Erholungsnutzung während des Kranichzuges kommt für die Verbesserung des Erhaltungszustandes dieses scheuen Großvogels entscheidende Bedeutung zu. Werden Maßnahmen zur Besucherlenkung durchgeführt, die zu einer Beruhigung des nördlichen VSG-Bereichs um die Flachwasserzone führen, ist mit einem raschen Wiederaufleben der Rasttradition der Kraniche zu rechnen.

8 Offene Fragen und Anregungen zum Gebiet

Während der Durchführung des Monitorings sind mit Ausnahme der Empfehlung gezielter Bestandserfassung der Arten Blaukehlchen, Eisvogel, Grauspecht, Neuntöter, Pirol, Rohrammer, Teichrohrsänger und Wasserralle, deren Vorkommen im Rahmen der ehrenamtlichen Kartierungen nicht oder nur sehr unzureichend kontrolliert werden kann, so dass keine Bewertung der Veränderungen im Vergleich zur GDE möglich ist, keine Hinweise oder Fragen aufgekomen.

9 Fotodokumentation



Abb. 5: Haubentaucher *Podiceps cristatus* im Schlichtkleid; das VSG stellt einen der wichtigsten Brut- und Rastplätze in Hessen dar (C. Gelpke)



Abb. 6: Beutelmeise *Remiz pendulinus*; der Erhaltungszustand der Art im VSG muss aktuell als „mittel bis schlecht“ eingestuft werden (C. Gelpke)



Abb. 7: Eisvogel *Alcedo atthis*; der Erhaltungszustand dieser Art ist mit 3 Paaren derzeit als „sehr gut“ einzustufen (C. Gelpke)



Abb. 8: Blaukehlchen *Luscinia svecica*; mit 3 Paaren und nur sehr eingeschränkt vorhandenem Lebensraum ist der Erhaltungszustand als „mittel bis schlecht“ einzustufen (C. Gelpke)



Abb. 9: Die Krickente *Anas crecca* zählt zu den regelmäßigen Wintergästen im VSG (C. Gelpke)

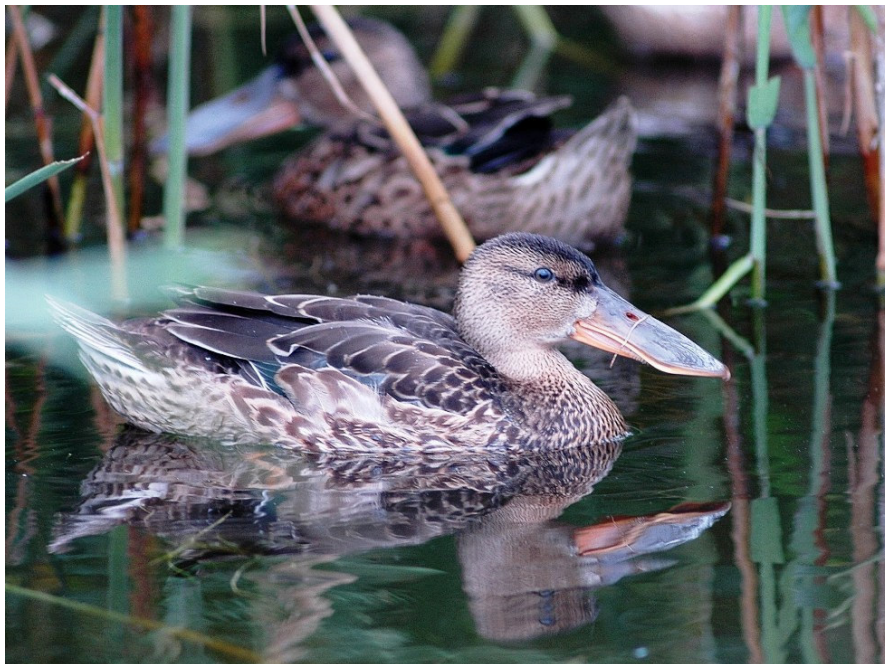


Abb. 10: Löffelenten *Anas clypeata* rasten alljährlich während beider Zugzeiten im VSG; für das regelmäßige Auftreten größerer Gruppen fehlen jedoch ausgedehnte Flachwasserbereiche (C. Gelpke)



Abb. 11: Pfeifenten *Anas penelope* nutzen im Unterschied zu den anderen Entenarten auch kurzrasige Uferflächen des VSG zur Nahrungsaufnahme (C. Gelpke)



Abb. 12: Der Bestand des Kormorans *Phalacrocorax carbo* nimmt seit den 1990er Jahren im VSG zu (C. Gelpke)



Abb. 13: Lachmöwen *Larus ridibundus* beziehen im Bereich der Borkener Seen (Schlafplatz) und der Mülldeponie Uttershausen (Nahrungssuche) ihr wichtigstes Winterquartier in Hessen abseits von Rhein und Main (S. Stübing)



Abb. 14: Mit den Lachmöwen erscheinen regelmäßig auch Sturmmöwen *Larus canus*, die hier ihr wichtigstes hessisches Winterquartier abseits des Rheins beziehen (S. Stübing)



Abb. 15: Kraniche *Grus grus* rasten zwar noch immer regelmäßig im VSG, doch ist ihre Zahl infolge von Störungen im Vergleich zu den 1990er Jahren dramatisch rückläufig (C. Gelpke)



Abb. 16: Der Singschwan *Cygnus cygnus* überwintert seit einigen Jahren regelmäßig im VSG, seine Nahrungsflächen liegen jedoch außerhalb auf Äckern (C. Gelpke)



Abb. 17: Der Flußuferläufer *Actitis hypoleucos* ist die einzige maßgebliche Watvogelart des VSG (C. Gelpke)



Abb. 18: Rohrammern *Emberiza schoeniclus* brüten in den Verlandungs- und Schilfbereichen des VSG (C. Gelpke)

10 Literatur

- BARTHEL, P. & A.J. HELBIG (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. *Limicola* 19: 89-111.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. - Aula, Wiesbaden.
- BAUER, H.-G., P. BERTHOLD, P. BOYE, W. KNIEF, P. SÜDBECK & K. WITT (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 3., überarbeitete Fassung, 8.5.2002. *Ber. Vogelschutz* 39: 13-60.
- BECKER, P., S. F. BECKER, R. ENDERLEIN, F. NORMAN, E. RICHTER & H.-G. SCHNEIDER (2003-2007): Avifaunistischer Sammelbericht für den Landkreis Waldeck-Frankenberg über den Zeitraum von August 2002 bis Juli 2007. – *Vogelkundl. Hefte Edertal* 30-35.
- BIBBY, C. J., N. D. BURGESS & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie - Erfassung und Bewertung von Vogelbeständen. - Ulmer, Stuttgart.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004): Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife Conservation Series No. 12.
- BMU [Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Referat Artenschutzregelung] (Hrsg., 2002): Erhaltungssituation und Schutz wandernder Tierarten in Deutschland – Schrift zur 7. VSK Bonner Konvention und 2. VSK AEWA. Bonn.
- BUBO - GUTACHTERBÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE PLANUNGEN (2002): Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes „Borkener See“. Marburg.
- ELLENBERG, H. & CH. ELLENBERG (1974): Wuchsklima-Gliederung von Hessen 1:200000 auf pflanzenphänologischer Grundlage. Hrsg.: Hess. Minister f. Landwirtschaft und Umwelt, Wiesbaden
- ENDERLEIN, R., LÜBCKE, W. & M. SCHÄFER (1993): Vogelwelt zwischen Eder und Diemel - Avifauna des Landkreises Waldeck-Frankenberg. - Korbach.
- EPPLER, G. (2004): Grunddatenerfassung für das EU-Vogelschutzgebiet „Wälder der südlichen Hessischen Oberrheinebene“. Gutachten im Auftrag des RP Darmstadt, Seeheim-Jugenheim (unveröff.).
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands - Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. - IHW, Eching.
- GATTER, W. (2000): Vogelzug und Vogelbestände in Mitteleuropa. – AULA, Wiesbaden.
- GELPKE, C. & S. STÜBING (2007): Zwei (un-) gleiche Brüder – Reproduktion von Rot- und Schwarzmilan (*Milvus milvus*, *M. migrans*) in einem nordhessischen Untersuchungsgebiet. – Vortrag auf der 140. Jahrestagung der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft 2007 in Gießen; Kurzfassung in *Vogelwarte* 45: 294.
- GELPKE, C. (2008): Untersuchungen zur Reproduktion von Rot- und Schwarzmilan (*Milvus milvus*, *M. migrans*) in einem nordhessischen Untersuchungsgebiet unter Berücksichtigung der landwirtschaftlichen Nutzung. – Unpubl. Diplomarbeit an der Fachhochschule Osnabrück.
- GESKE, C. & JOKISCH, S.- AG FFH-GRUNDDATENERHEBUNG (2006): Leitfaden Gutachten zum FFH-Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht), Bereich Arten des Anhangs II

- GLUTZ V. BLOTZHEIM, U. N., K. M. BAUER & E. BEZZEL (1971): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 4 (Falconiformes). - AULA, Wiesbaden.
- HAGEMEIJER, W. J. M. & M. J. BLAIR (1997): The EBBC-Atlas of European breeding Birds - Their Distribution and Abundance. - Poyser, London.
- HESSISCHES GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (HESSISCHES NATURSCHUTZGESETZ - HENATG) VOM 4. DEZEMBER 2006, GVBL. I S. 619
- HESSISCHES LANDESVERMESSUNGSAMT (1999): Topographische Karte (1 : 25000), Blatt 4921 „Borken“, Wiesbaden
- HESSISCHES MINISTERIUM F. LANDESENTWICKLUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1981): Das Klima von Hessen, Wiesbaden.
- 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: 3-51.
- HGON [Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz] (Hrsg., 1993, 1995, 1997, 2000): Avifauna von Hessen. Bd. 1 – 4, Echzell.
- HOFFMANN, M., U. MOTHES-WAGNER, T. OCHMANN, G. WAGNER (1996-2001): Ornithologischer Sammelbericht für die Jahre 1996-2001. Naturkundliche Jahresberichte Marburg-Biedenkopf 15-20.
- HORMANN, M. (2000): Schwarzstorch - *Ciconia nigra*. - In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz, Avifauna von Hessen. 4. Lieferung.
- KLAUSING, O. (1974): Die Naturräume Hessens. Hessische Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden.
- KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens. Hessische Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden.
- KNAPP, R. (1967): Die Vegetation des Landes Hessen. In: Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Gießen, Neue Folge, Naturwissenschaftliche Abteilung, Band 35; 93 – 148.
- KNOCH, K. (1950): Klimaatlas von Hessen. Bad Kissingen.
- KORN, M., J. KREUZIGER, & S. STÜBING (2004): Ornithologischer Jahresbericht für Hessen 5 (2003). Vogel und Umwelt 15: 75-193.
- KORN, M., J. KREUZIGER, & S. STÜBING (2007): Ornithologischer Jahresbericht für Hessen 6 (2004). Vogel und Umwelt 18: in Druck.
- KORN, M., J. KREUZIGER, A. NORGALL, H.-J. ROLAND, S. STÜBING (2001): Ornithologischer Jahresbericht für Hessen 2 (2000). - Vogel & Umwelt 12: 101-213.
- KORN, M., J. KREUZIGER, H.-J. ROLAND & S. STÜBING (2003): Ornithologischer Jahresbericht für Hessen 4 (2002). Vogel und Umwelt 14: 3-119.
- KOSTRZEWA, A. & G. SPEER (1995): Greifvögel in Deutschland. - AULA, Wiesbaden.
- LAMBRECHT, H., J. TRAUNER, G. KAULE & E. GASSNER (2004): Ermittlungen von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. – Endbericht zum F&E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Hannover.

- MEBS, T. (1994): Greifvögel Europas - Biologie, Bestandsverhältnisse, Bestandsgefährdung. - Stuttgart.
- PNL [Planungsgruppe für Natur und Landschaft] & memo-consulting (2004): Grunddatenerfassung in EU-Vogelschutzgebieten in Hessen – Methodenkritik im Rahmen der Pilotprojekte 2004 (unveröff.).
- PNL [Planungsgruppe für Natur und Landschaft] (2004): Grunddatenerfassung für das EU-Vogelschutzgebiet „Vogelsberg“, Teilgebiet „Laubscher Wald“. Gutachten im Auftrag des RP Gießen, Hungen (unveröff.).
- PUTZER, D. (1989): Wirkung und Wichtung menschlicher Anwesenheit und Störung am Beispiel bestandsbedrohter, an Feuchtgebiete gebundener Vogelarten. Schr. Landschaftspfl. Naturschutz 29: 169-194.
- ROCKEL, A. (2000): Ornithologischer Jahresbericht 1999, Vogelsbergkreis. – Alsfeld.
- SCHAUB, H. & S. STÜBING (1995): Aktuelle Bestandssituation der Brutvögel des Schwalm-Eder-Kreises. - Avifaunistischer Sammelbericht für den Schwalm-Eder-Kreis 10: 104-113.
- SCHAUB, H. & S. STÜBING (Hrsg.) (1991-2007): Avifaunistischer Sammelbericht für den Schwalm-Eder-Kreis Bd. 5 - 21.
- SCHAUB, H. (1990): Liste der im Schwalm-Eder-Kreis nachgewiesenen Vogelarten. - Avifaunistischer Sammelbericht für den Schwalm-Eder-Kreis 5: 104-116.
- SSYMANK, A.; HAUKE, U.; RÜCKRIEM, C.; E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53; Bonn - Bad Godesberg (BfN).
- STÜBING, S (1996): Übersommerung des Rothalstauchers (*Podiceps griseigena*) im NSG Borkener See (Nordhessen). - Avifaunistischer Sammelbericht für den Schwalm-Eder-Kreis 11: 134-135.
- STÜBING, S. & H.-H. BERGMANN (2006): Methodenstandards der Brutvögel Deutschlands – Klangattrappen. – DDA, Radolfzell.
- STÜBING, S. (1993): Hessenweite Maximalzahlen von Pfeif-, Kolben- und Trauerenten (*Anas penelope*, *Netta rufina*, *Melanitta nigra*) auf den Borkener Seen. - Avifaunistischer Sammelbericht für den Schwalm-Eder-Kreis 8: 120-122.
- STÜBING, S. (1993-1998): Ergebnisse der Zugvogelzählungen. - Avifaunistischer Sammelbericht für den Schwalm-Eder-Kreis 7: 119-125, 9: 143-146, 10: 103-104, 11: 105-106, 12: 106-107.
- STÜBING, S. (1995): 16-tägige Rast zweier Ringelgänse (*Branta bernicla*) am Singliser See bei Borken (Hessen). Avifaunistischer Sammelbericht für den Schwalm-Eder-Kreis 10: 145-146.
- STÜBING, S. (1995A): Starkes Rast- und Zugvorkommen des Kranichs (*Grus grus*) im Schwalm-Eder-Kreis (Nordhessen) im Herbst 1994. - Avifaunistischer Sammelbericht für den Schwalm-Eder-Kreis 10: 130-134.
- STÜBING, S. (1995B): Vier nordhessische Beobachtungen der Schwarzkopfmöwe (*Larus melanocephalus*). - Avifaunistischer Sammelbericht für den Schwalm-Eder-Kreis 10: 147-148.
- STÜBING, S. (1996): Vier Beobachtungen des Mornellregenpfeifers (*Charadrius morinellus*) im Schwalm-Eder-Kreis. - Avifaunistischer Sammelbericht f. d. Schwalm-Eder-Kreis 11: 135-136.

- STÜBING, S. (1996): Wintervorkommen 1995/96 und Bestandsentwicklung 1987 bis 1996 des Teichhuhns (*Gallinula chloropus*) im südwestlichen Schwalm-Eder-Kreis (Nordhessen). – Avifaunistischer Sammelbericht für den Schwalm-Eder-Kreis 11: 120-124.
- STÜBING, S. (1997): Vorkommen aus Haltungen entwichener Vogelarten im Schwalm-Eder-Kreis. - Avifaunistischer Sammelbericht für den Schwalm-Eder-Kreis 12: 115-122.
- STÜBING, S. (1999): Rastvorkommen der Zwergschnepfe (*Lymnocyptes minimus*) in Sickergräben. - Avifaunistischer Sammelbericht für den Schwalm-Eder-Kreis 14: 96-97.
- STÜBING, S. (2007): 5.000 km Linientaxierung und noch immer motiviert! – Drei erfolgreiche Projekte aus Hessen. Kurzfassung eines Vortrages auf der 140. Jahrestagung der DO-G – Vogelwarte 45: 306.
- STÜBING, S., K.-H. BERCK & H.-J. ROLAND (2002): Hinweise zu ungewöhnlichen Vogelbeobachtungen in Hessen – eine kommentierte Artenliste (zugleich Meldeliste der AKH). Vogel und Umwelt 13: 189-197.
- STÜBING, S. & H. SCHAUB (2005): Die Avifauna der Borkener Seen – ein Überblick. - Avifaunistischer Sammelbericht für den Schwalm-Eder-Kreis 18: 109-122.
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, 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 (2008): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. - Ber. Vogelschutz 44: 23-83.
- TAMM, J. & VSW [Staatl. 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 a. M.
- 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.
- WENZEL, A. (2004): Grunddatenerfassung für das EU-Vogelschutzgebiet „Fuldatal zwischen Rotenburg und Niederaula“. Coelbe (unveröff.).
- WERNER, A. (2003-2007): Vogelkundlicher Jahresbericht für das Mittlere Fuldatal, Kreis Hersfeld-Rotenburg. - Vogelkd. Ber. Mittl. Fuldatal 2-7.
- WERNER, M., G. BAUSCHMANN & M. WEIßENBECKER (2005): Leitfaden zur Erstellung der Gutachten Natura 2000-Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht), Bereich Vogelschutzgebiete. Erstellt durch: Fach-AG FFH-Grunddatenerhebung, Unter-AG VSG, VSW & Hessen-Forst FIV, beschlossen durch Lenkungsgruppe Natura 2000 am 05.07.2005.