

Bericht zum Modul N-2000 Vs-d
Monitoring des EU- Vogelschutzgebiets „Ederseeufer bei
Herzhausen“ – Nr. 4819-303





Bericht zum Modul N-2000 Vs-d
Monitoring des EU- Vogelschutzgebiets
„Ederseeufer bei Herzhausen“ – Nr. 4819-303

Berichtsjahr 2022



Ederseeufer bei Herzhausen (Foto: Wolfgang Lübcke)



Bericht im Auftrag des
**Hessischen Landesamt für Naturschutz,
Umwelt und Geologie**
Dezernat: Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen,
Europastraße 10
35394 Gießen
(Fachbetreuung: Lisa Eichler)

Bearbeitet von:

Natascha Schütze & Dr. Josef Kreuziger
Edertal, Zwingenberg

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-------------|---|-----------|
| 1 | AUFGABENSTELLUNG | 3 |
| 2 | KURZINFORMATION ZUM VSG | 4 |
| 3 | METHODISCHE VORGEHENSWEISE UND DATENBASIS | 6 |
| 3.1 | DATENAUSWERTUNG UND -DARSTELLUNG | 6 |
| 3.1.1 | BRUTVÖGEL | 6 |
| 3.1.2 | RASTVÖGEL | 7 |
| 4 | ERGEBNISSE | 8 |
| | BRUTVÖGEL | 8 |
| 4.1 | HAUBENTAUCHER <i>PODICEPS CRISTATUS</i> | 8 |
| 4.2 | KORMORAN <i>PHALACROCORAX CARBO</i> | 9 |
| | RASTVÖGEL | 10 |
| 4.3 | BEKASSINE <i>GALLINAGO GALLINAGO</i> | 10 |
| 4.4 | BRUCHWASSERLÄUFER <i>TRINGA GLAREOLA</i> | 10 |
| 4.5 | FISCHADLER <i>PANDION HALIAETUS</i> | 10 |
| 4.6 | FLUSSREGENPFEIFER <i>CHARADRIUS DUBIUS</i> | 11 |
| 4.7 | FLUSSUFERLÄUFER <i>ACTITIS HYPOLEUCOS</i> | 11 |
| 4.8 | GÄNSESÄGER <i>MERGUS MERGANSER</i> | 12 |
| 4.9 | GRÜNSCHENKEL <i>TRINGA NEBULARIA</i> | 12 |
| 4.10 | HAUBENTAUCHER <i>PODICEPS CRISTATUS</i> | 12 |
| 4.11 | KORMORAN <i>PHALACROCORAX CARBO</i> | 12 |
| 4.12 | KRICKENTE <i>ANAS CRECCA</i> | 13 |
| 4.13 | LÖFFELENTE <i>ANAS CLYPEATA</i> | 13 |
| 4.14 | PFEIFENTE <i>ANAS PENELOPE</i> | 14 |
| 4.15 | REIHERENTE <i>AYTHYA FULIGULA</i> | 14 |
| 4.16 | SCELLENTE <i>BUCEPHALA CLANGUA</i> | 14 |
| 4.17 | SINGSCHWAN <i>CYGNUS CYGNUS</i> | 15 |
| 4.18 | TAFELENTE <i>AYTHYA FERINA</i> | 15 |
| 4.19 | TRAUERSEESCHWALBE <i>CHLIDONIAS NIGER</i> | 16 |
| 5 | GESAMTBEWERTUNG, MASSNAHMENVORSCHLÄGE | 17 |
| 6 | LITERATUR | 22 |
| | ANHANG | 24 |

1 Aufgabenstellung

Das EU-Vogelschutzgebiet „Ederseeufer bei Herzhausen“ (nachfolgend VSG genannt) wurde vom Land Hessen als Natura 2000-Gebiet im Sinne der FFH- bzw. der EU-Vogelschutzrichtlinie (VSRL) gemeldet (vgl. SSYMANK et al. 1998, TAMM & VSW 2004). Mit der Gebietsmeldung an die EU geht die Verpflichtung einher,

- diese Lebensräume ökologisch richtig zu gestalten und zu pflegen, nötigenfalls wiederherzustellen bzw. neu zu schaffen (Art. 3, Abs. 2 VSRL),
- Maßnahmen zu treffen, um Beeinträchtigungen zu vermeiden (Art. 4, Abs. 4 VSRL),
- zum Verschlechterungsverbot (Art. 13) sowie
- zur Berichtspflicht (Art. 12).

Dazu wurde 2008 eine Grundinventarisierung, die sog. „Grunddatenerhebung“ (GDE), durchgeführt (LANGE & WENZEL 2008), die den damaligen Zustand dieses VSG, sein Potenzial als Grundlage für die Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie als Leitlinie und Grundlage von Pflegemaßnahmen und eines Monitorings erarbeitete.

Infolge der Berichtspflicht gem. Art 12. VSRL (dort ursprünglich in dreijährigem Turnus gefordert) bzw. der Anpassung an die Erfordernisse des Art. 17 der FFH-RL mit Berichtspflicht im sechsjährigen Turnus besteht daher nun die Notwendigkeit eines Monitorings als Grundlage der benötigten Datenaktualisierung. Die – unter der Regie der Staatlichen Vogelschutzwarte Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland (VSW) erstellten – SPA-Monitoring-Berichte sind jedoch keine neue GDE. Sie bleiben vom Aufwand 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 (VSG = SPA = *special protected area*) detektieren und somit auch als Erfolgskontrolle für die Maßnahmenplanung dienen.

Wichtigstes Ziel der SPA-Monitoring-Berichte ist daher die Feststellung bzw. Abschätzung der Populationsgrößen der für das SPA maßgeblichen Vogelarten und die Bewertung der jeweiligen Erhaltungszustände der Arten im EU-Vogelschutzgebiet. Dazu sind die allgemeinen Vorgaben des Leitfadens zur Grunddatenerhebung in EU-Vogelschutzgebieten (WERNER et al. 2007) und hier insbesondere die Bewertungsrahmen zum Erhaltungszustand der Staatlichen Vogelschutzwarte (VSW 2010) heranzuziehen.

Nachdem im VSG bereits ein erstes SPA-Monitoring durchgeführt wurde (SOMMERHAGE & HORMANN 2016), erfolgt im vorliegenden Gutachten nun dessen Aktualisierung auf Basis gezielter Erfassungen aus dem Jahr 2022 in Verbindung mit einer umfangreichen Datenrecherche.

2 Kurzinformation zum VSG

Die relevanten Informationen zum VSG „Ederseeufer bei Herzhausen“ sind in zusammengefasster Form der Tabelle 1 zu entnehmen. Die Lage sowie die genaue Abgrenzung des VSG sind in der Abbildung 1 gezeigt. In der aktualisierten Natura 2000-Verordnung vom 31. Oktober 2016 sind als maßgebliche Arten zwei Brutvogelarten und 17 Rastvogelarten genannt.

Tabelle 1: Kurzinformation zum VSG „Ederseeufer bei Herzhausen“

| | |
|--|---|
| Titel | SPA-Monitoring zum EU-Vogelschutzgebiet „Ederseeufer bei Herzhausen“ (4819-303) |
| Ziel der Untersuchung | Monitoring zur Berichtspflicht gemäß Art. 12 VSRL bzw. Art. 17 FFH-Richtlinie |
| Land | Hessen |
| Landkreis | Waldeck-Frankenberg |
| Lage | Bucht am Westrand des Edersees, südlich Herzhausen |
| Größe | 29 ha |
| Vogelarten Anhang I und Art. 4 (2) sowie weitere wertgebende Arten Art. 3 VSRL | <u>Brutvögel gem. Anhang I VSRL</u> : keine <u>Gastvögel gem. Anhang I VSRL</u> : Bruchwasserläufer, Fischadler, Singschwan und Trauerseeschwalbe <u>Brutvögel gem. Art. 4 (2) VSRL</u> : Haubentaucher und Kormoran <u>Gastvögel gem. Art. 4 (2) VSRL</u> : Bekassine, Gänsesäger, Flussregenpfeifer, Flussuferläufer, Grünschenkel, Kormoran, Krickente, Löffelente, Pfeifente, Reiherente, Schellente und Tafelente |
| Naturraum | D 46: Westhessisches Berg- und Senkenland |
| Höhe über NN | 240 m über NN |
| Geologie | Grauwacken (Karbon) |
| Grunddatenerhebung (GDE) | LANGE & WENZEL (2008) |
| SPA-Monitoring | SOMMERHAGE & HORMANN (2016) |
| Bewirtschaftungsplan | RP Kassel (2016) |

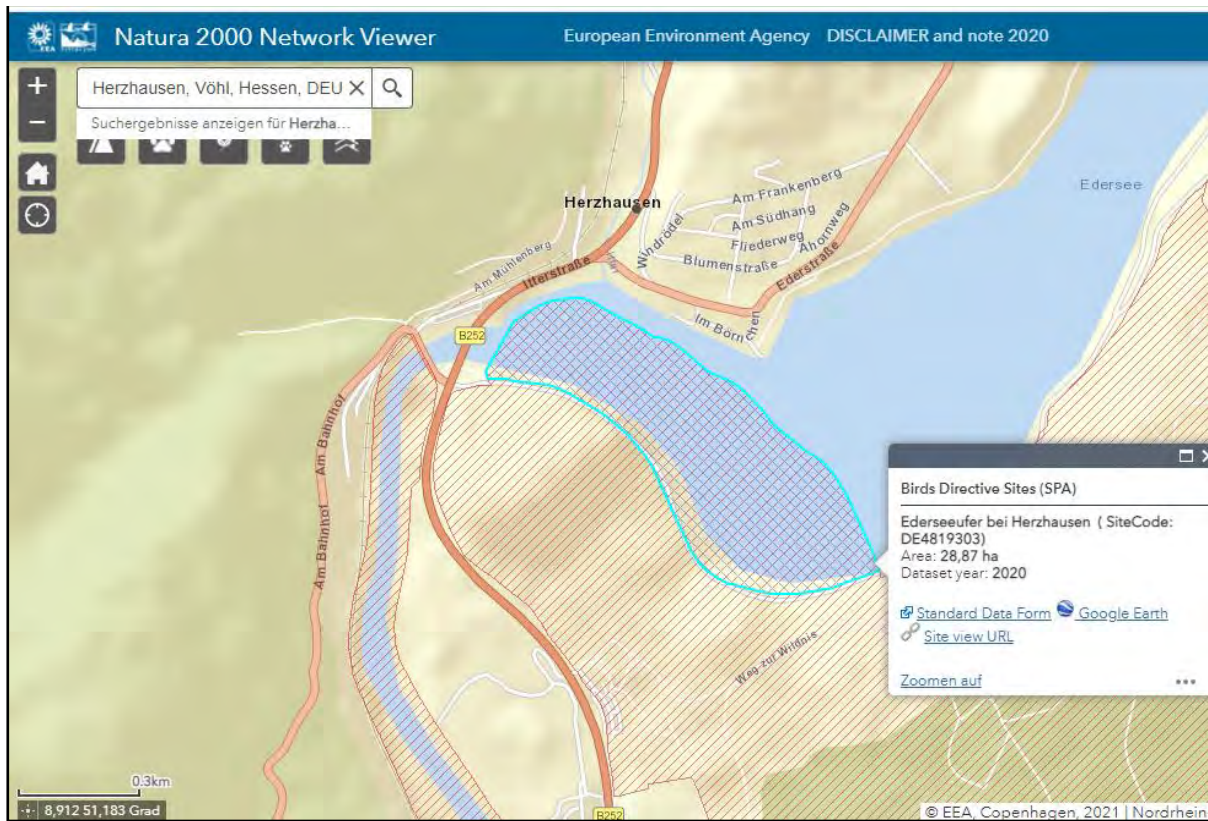


Abbildung 1: Lage und Abgrenzung des VSG „Ederseeufer bei Herzhausen“
(aus: <http://natura2000.eea.europa.eu/#>)

3 Methodische Vorgehensweise und Datenbasis

Im Jahr 2022 erfolgte eine flächendeckende Kartierung der maßgeblichen Brutvogelarten im VSG, die an insgesamt sechs Tagen zwischen Anfang März und Ende Juni durchgeführt wurde. Darüber hinaus wurde für die Periode seit dem letzten SPA-Monitoring 2016 eine Datenrecherche zur Bestandsentwicklung dieser Arten im VSG durchgeführt.

Bezüglich der Rastvögel erfolgte die Datenrecherche ebenfalls rückwirkend für die letzten sechs Jahre und somit für die Perioden 2016/17 bis 2021/22. Dies ermöglichte einen guten Vergleich zu den Daten der GDE bzw. des SPA-Monitorings, auch wenn in Letzterem die Bestandsangaben nur in sehr vereinfachter Form in Größenklassen wie im ursprünglichen Standarddatenbogen dargestellt wurden. Mit der aktuellen Auswertung liegt jedoch eine aussagekräftigere Datenbasis vor, die zukünftig bessere und repräsentative Aussagen zur Bestandsentwicklung ermöglicht. Für diese Recherchen wurden alle relevanten Quellen mit Bezug zum VSG, die verfügbar waren, gesichtet. Dies betraf:

- Internetportal des DDA „*ornitho.de*“
- Ergänzende Datenrecherche in *naturgucker.de*
- Vogelkundliche Hefte Edertal (Avifaunistische Sammelberichte)
- Berichte des Monitorings seltener Brutvögel (MsB Kormoran, KREUZIGER 2016-2021, 2021a, KREUZIGER & STÜBING 2021)
- Ergänzende Datenabfrage und sonstige relevanten Informationen beim Ehrenamt (mit besonderem Dank an Herrn W. Lübcke, HGON).

Die Datenrecherche hat gezeigt, dass zu diesem Gebiet sehr viele Beobachtungsdaten vorliegen, die eine aussagekräftige und daher repräsentative Bearbeitung ermöglichen.

3.1 Datenauswertung und -darstellung

Zur Ermittlung des aktuellen Bestandes, des Bestandstrends sowie der aktuellen Einschätzung des Erhaltungszustandes werden folgende Größen benutzt:

3.1.1 Brutvögel

Als Maß für die „Population“

- Aktueller Bestand 2022
- Bestandsentwicklung 2002-2021
- Bestand im Jahr 2008 mit Erhaltungszustand und Schwellenwert gemäß GDE

Als Maß für die „Habitate“

- Aktuelle Ausprägung der artspezifischen Habitate

Als Maß für die „Beeinträchtigungen und Störungen“

- Aktuelle Gefährdungssituation vor allem durch anthropogene Aktivitäten (mit Ausnahme der Veränderung von Habitaten)

3.1.2 Rastvögel

Als Maß für die „Population“

- Maxima der sechsjährigen Periode von 2016/17 bis 2021/22 mit Darstellung des Maximums und des Medians
- Erhaltungszustand gemäß GDE (2008)
- Bewertung basiert primär auf dem Bestandstrend (im Vergleich der GDE 2008 und dem SPA-Monitoring 2016), soweit sich dies anhand der dort teils vereinfacht benutzten Größenklassen erkennen lässt und unter ergänzender Berücksichtigung der Angaben von SUDMANN et al. (2006).

Als Maß für die „Habitat“

- Entfällt, da gemäß Bewertungsrahmen der VSW (2010) nur auf Brutvögel anwendbar.

Als Maß für die „Beeinträchtigungen und Störungen“

- Aktuelle Gefährdungssituation vor allem durch anthropogene Aktivitäten, hier auch unter Berücksichtigung der Veränderung von Habitaten.

Da insgesamt sehr gutes und daher auch vergleichbares Datenmaterial vorliegt, sind somit repräsentative Aussagen zur Bestandsentwicklung und zur aktuellen Einstufung des Erhaltungszustandes der hier zu betrachtenden Brut- und Rastvogelarten möglich.

Die Karte der 2022 ermittelten Brutvorkommen ist dem Anhang 2 zu entnehmen.

4 Ergebnisse

Gemäß der gegenwärtig aktualisierten Gebietsverordnung gelten 18 Arten als maßgeblich für dieses VSG, darunter zwei Brutvogelarten und 16 Rastvogelarten.

Brutvögel

4.1 Haubentaucher *Podiceps cristatus*

GDE (2008): Der Bestand wurde mit 20 Paaren angegeben, der EHZ als gut (B) eingestuft.

SPA-Monitoring (2016): Der Bestand wurde ebenfalls mit 20 Paaren angegeben, der EHZ als gut (B) eingestuft; die Angabe beruhte jedoch auf Daten aus 2014, da sich der Bestand 2016 bereits auf 10 Paare verringert hatte (s. Abbildung 2).

Population (2022): Die Bestandsentwicklung im VSG ist der Abbildung 2 zu entnehmen. Hier ist zu ersehen, dass der Maximalbestand von etwa 50 Paare als Grundlage der Gebietsmeldung nach starken Bestandseinbrüchen bis auf 10 Paare (2008) sank und sich nach zwischenzeitlicher Erholung mit erneutem Maximum von 50 Paaren (2014) in den Folgejahren erneut drastisch auf einen Bestand von nur etwa 10-15 Paare und die letzten Jahre sogar immer unter 10 Paaren reduzierte, so auch im aktuellen Jahr mit 7 Brutpaaren, davon vier Paare mit insgesamt nur 7 Pulli. Darüber hinaus waren drei Nichtbrüter-Paare und zwei weitere Paare außerhalb des VSG anwesend. Weitere Paare waren aufgrund der zunehmend ungünstigen und zu niedrigen Wasserstände nicht vorhanden. Aufgrund der starken Bestandsrückgänge muss der EHZ nun als schlecht (C) eingestuft werden.

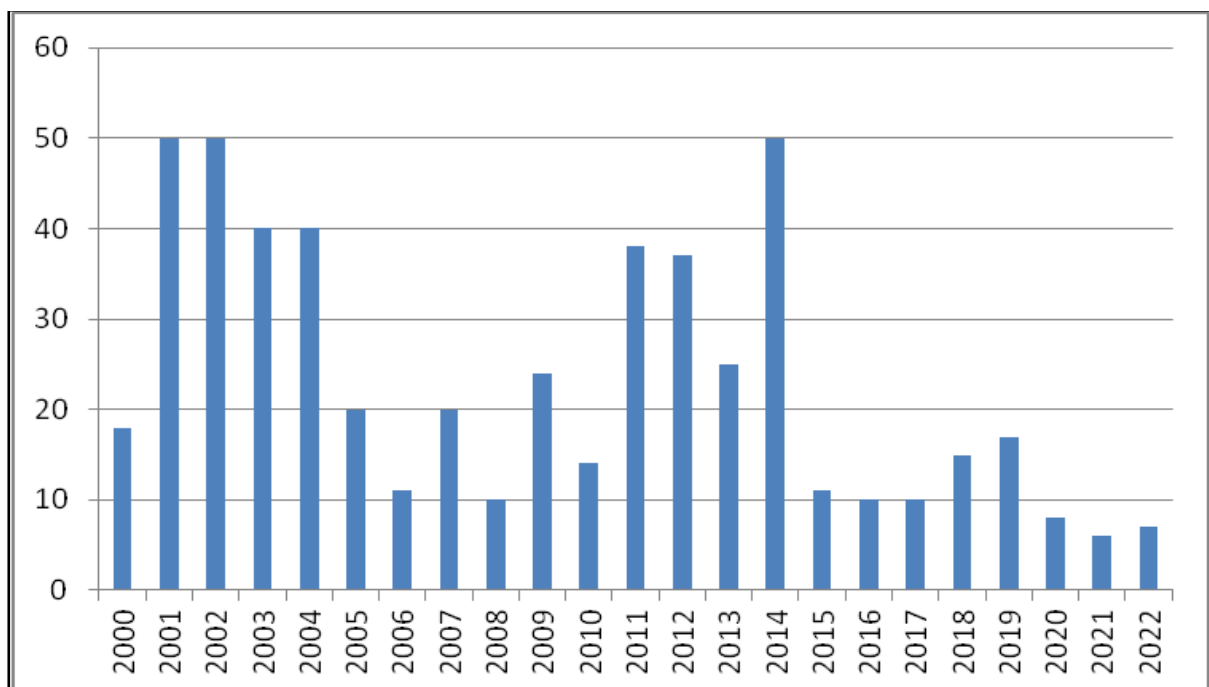


Abbildung 2: Bestandsentwicklung des Haubentauchers im VSG seit 2000
(Quelle: Daten des NHI und Vogelkundl. Hefte Edertal)

Habitats (2022): Die Habitats im VSG sind vom Grundsatz her sehr gut ausgeprägt. Sie werden jedoch im Wesentlichen durch die Wasserstandsschwankungen im Stauwurzelbereich des Edersees beeinflusst, die teils witterungsbedingt, teils in Abhängigkeit von deren Steuerung in manchen Jahren nicht in geeigneter Form ausgeprägt und verfügbar sind (BREßLER & TOLLOCH 2008), so dass die Situation insgesamt nur als gut (B) bezeichnet werden kann.

Beeinträchtigungen/Störungen (2022) Störungen treten insbesondere durch ausgeprägte und zunehmende Freizeitaktivitäten auf. Da hier keine Verbesserungen erkennbar sind, muss die Situation weiterhin als schlecht (C) eingestuft werden.

Gesamtbewertung (2022): Deutliche Verschlechterung, so dass der EHZ gegenüber der GDE (B, gut) nun als schlecht (C) eingestuft werden muss.

4.2 Kormoran *Phalacrocorax carbo*

GDE (2008): Der Bestand wurde mit 14 Paaren angegeben, der EHZ als gut (B) eingestuft. Hierbei handelte es sich jedoch um eine fehlerhafte Angabe, die sich auf den gesamten Kreis Waldeck-Frankenberg (für 2004) bezog, nicht jedoch auf das VSG. Dort brüteten 2006 keine Kormorane, 2008 gab es ein einziges Brutpaar (Abbildung 3).

SPA-Monitoring (2016): Der Bestand wurde mit 27 Paaren angegeben, der EHZ als gut (B) eingestuft.

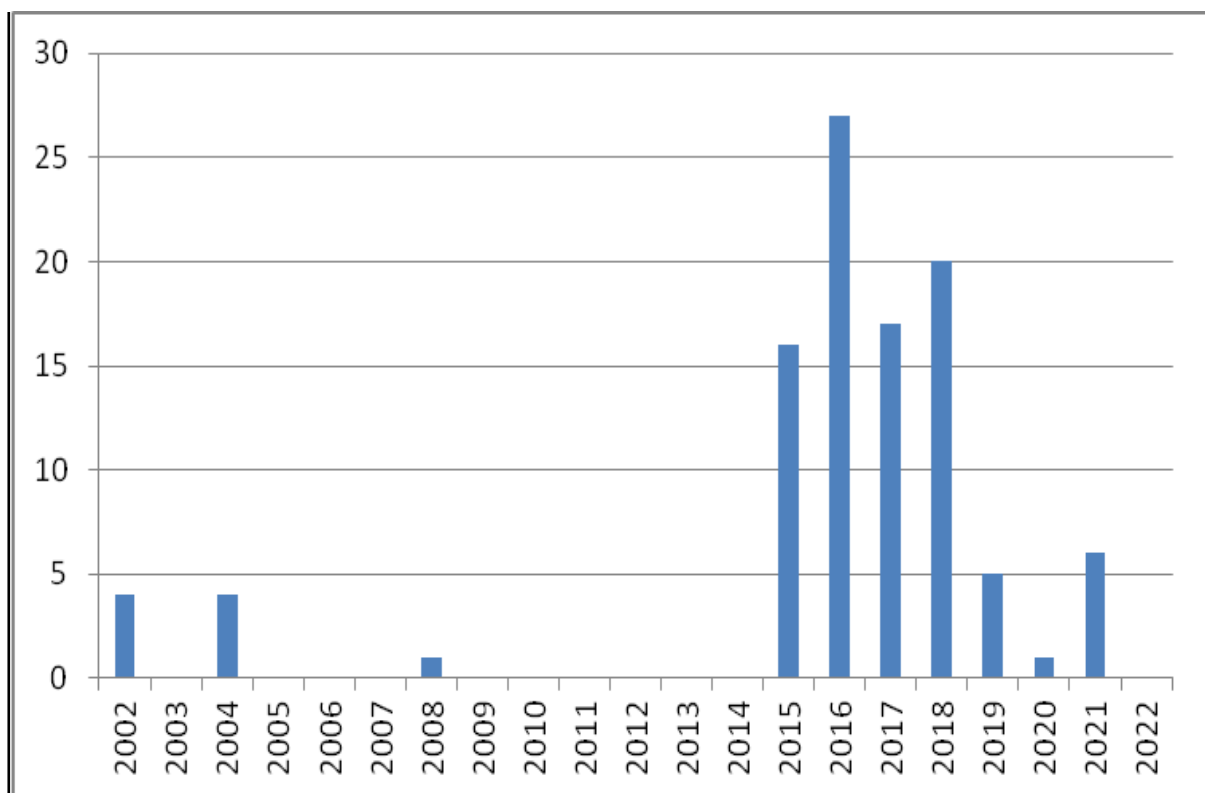


Abbildung 3: Bestandsentwicklung des Kormorans im VSG seit 2000

(Quelle: Daten des MsB, KREUZIGER 2021, und Vogelkundl. Hefte Edertal)

Population (2022): Die Bestandsentwicklung im VSG ist der Abbildung 3 zu entnehmen. Hier ist zu ersehen, dass es erstmals 2002 zu einer Brutansiedlung kam, die sich aber erst ab 2015 fest etablieren konnte und Bestände zwischen etwa 15-25 Paare aufwies¹. Ab 2019 verringerte sich der Bestand erneut drastisch auf nur noch wenige Paare, was mit hoher Wahrscheinlichkeit im engen Zusammenhang mit der Prädation der Gelege durch Waschbären zu sehen ist (LÜBCKE mündl.). Im aktuellen Jahr brüteten keine Kormorane mehr im VSG. Die Situation ist daher aktuell als schlecht (C) einzustufen.

Habitate (2022): Die Habitate im VSG sind vom Grundsatz her sehr geeignet, so dass sie als „sehr gut“ (A) eingestuft werden können.

Beeinträchtigungen/Störungen (2022): Aufgrund der negativen Auswirkungen durch anthropogene Störungen und ggf. auch durch Prädation muss die Situation als schlecht (C) eingestuft werden.

Gesamtbewertung (2022): Aufgrund der aktuellen Situation muss der EHZ als schlecht (C) eingestuft werden.

Rastvögel

4.3 Bekassine *Gallinago gallinago*

Bestand GDE (2008): Hier wurden als Rastbestand für die Periode 2003-2007 Jahresmaxima von 5-10 Ind. angegeben (Daten aus allen 5 Jahren vorliegend).

Bestand SPA-Monitoring (2016): Hier wurden als Rastbestand für die Periode 2010-2015 die Größenklasse 11-50 Ind. angegeben mit einem absoluten Maximum von 49 Ind.

Aktueller Bestand (2016/17-2021/22): Für diese Periode lagen die Jahresmaxima zwischen 1 und 14 Ind., der Median betrug 8 Ind. Aufgrund der klaren Bestandsabnahme muss der Zustand der Population nun als schlecht (C) eingestuft werden.

Erhaltungszustand (EHZ): Gemäß GDE (2008) schlecht (C), gemäß SPA-Monitoring (2016) gut (B).

Beeinträchtigungen/Störungen: Keine relevanten Änderungen erkennbar, daher gut (B).

Gesamtbewertung: Bestandsabnahme gegenüber 2016, so dass der EHZ wiederum schlecht (C) eingestuft werden muss.

4.4 Bruchwasserläufer *Tringa glareola*

¹Die in der GDE angegebene Zahl von 14 Paaren ist fehlerhaft und bezog sich auf die Gesamtzahl der im Kreis Waldeck-Frankenberg brütenden Paare, die aber größtenteils einer anderen Kolonie zuzuschreiben waren. Der daraus abgeleitete EHZ von B (gut) war daher auch nicht korrekt.

Bestand GDE (2008): Hier wurden als Rastbestand für die Periode 2003-2007 Jahresmaxima von 2-3 Ind. angegeben (Daten aus 2 Jahren vorliegend).

Bestand SPA-Monitoring (2016): Hier wurden als Rastbestand für die Periode 2010-2015 die Größenklasse 11-50 Ind. angegeben mit einem absoluten Maximum von 49 Ind.

Aktueller Bestand (2016/17-2021/22): Für diese Periode lagen die Jahresmaxima zwischen 0 und 8 Ind., der Median betrug 1 Ind. Der Zustand der Population muss daher weiterhin als schlecht (C) eingestuft werden.

Erhaltungszustand (EHZ): Gemäß GDE (2008) schlecht (C), gemäß SPA-Monitoring (2016) schlecht (C).

Beeinträchtigungen/Störungen: Keine relevanten Änderungen erkennbar, daher gut (B).

Gesamtbewertung: Keine Verbesserung erkennbar, zudem weitere Abnahmen, daher weiterhin schlecht (C).

4.5 Fischadler *Pandion haliaetus*

Bestand GDE (2008): Hier wurden als Rastbestand für die Periode 2003-2007 Jahresmaxima von 2-4 Ind. angegeben (Daten aus 3 Jahren vorliegend).

Bestand SPA-Monitoring (2016): Hier wurde als Rastbestand für die Periode 2010-2015 die Größenklasse 1-5 Ind. angegeben.

Aktueller Bestand (2016/17-2021/22): Für diese Periode lagen die Jahresmaxima zwischen 1 und 4 Ind., der Median betrug 2 Ind. Der Zustand der Population kann daher weiterhin als gut (B) eingestuft werden

Erhaltungszustand (EHZ): Gemäß GDE (2008) gut (B), gem. SPA-Monitoring (2016) gut (B).

Beeinträchtigungen/Störungen: Keine relevanten Änderungen erkennbar, daher gut (B).

Gesamtbewertung: Keine relevanten Änderungen gegenüber 2016 erkennbar, daher weiterhin gut (B).

4.6 Flussregenpfeifer *Charadrius dubius*

Bestand GDE (2008): Hier wurden als Rastbestand für die Periode 2003-2007 Jahresmaxima von 1 Ind. angegeben (Daten nur aus einem Jahr vorliegend).

Bestand SPA-Monitoring (2016): Hier wurden als Rastbestand für die Periode 2010-2015 die Größenklasse 6-10 Ind. angegeben.

Aktueller Bestand (2016/17-2021/22): Für diese Periode lagen die Jahresmaxima zwischen 0 und 2 Ind., der Median betrug 1 Ind. Der Zustand der Population muss daher weiterhin als schlecht (C) eingestuft werden.

Erhaltungszustand (EHZ): Gemäß GDE (2008) schlecht (C), gemäß SPA-Monitoring (2016) schlecht (C).

Beeinträchtigungen/Störungen: Keine relevanten Änderungen erkennbar, daher gut (B).

Gesamtbewertung: Keine Verbesserung erkennbar, zudem weitere Abnahmen, daher weiterhin schlecht (C).

4.7 Flussuferläufer *Actitis hypoleucos*

Bestand GDE (2008): Hier wurden als Rastbestand für die Periode 2003-2007 Jahresmaxima von 5-17 Ind. angegeben (Daten aus 2 Jahren vorliegend).

Bestand SPA-Monitoring (2016): Hier wurden als Rastbestand für die Periode 2010-2015 die Größenklasse 11-50 Ind. angegeben mit einem absoluten Maximum von 10 Ind., woraus aber eine Größenklasse von 6-10 Ind. hätte abgeleitet werden müssen.

Aktueller Bestand (2016/17-2021/22): Für diese Periode lagen die Jahresmaxima zwischen 2 und 9 Ind., der Median betrug 5 Ind. Aufgrund der klaren Bestandsabnahme muss der Zustand der Population nun als schlecht (C) eingestuft werden

Erhaltungszustand (EHZ): Gemäß GDE (2008) gut (B), gem. SPA-Monitoring (2016) gut (B).

Beeinträchtigungen/Störungen: Keine relevanten Änderungen erkennbar, daher gut (B).

Gesamtbewertung: Bestandsabnahme gegenüber 2016, so dass der EHZ wiederum als schlecht (C) eingestuft werden muss.

4.8 Gänsesäger *Mergus merganser*

Bestand GDE (2008): Hier wurden als Rastbestand für die Periode 2003-2007 Jahresmaxima von 24-26 Ind. angegeben (Daten aus 2 Jahren vorliegend).

Bestand SPA-Monitoring (2016): Hier wurden als Rastbestand für die Periode 2010-2015 die Größenklasse 11-50 Ind. angegeben mit einem absoluten Maximum von 52 Ind., meist aber deutlich weniger.

Aktueller Bestand (2016/17-2021/22): Für diese Periode lagen die Jahresmaxima zwischen 8 und 44 Ind., der Median betrug 12 Ind. Der Zustand der Population kann daher weiterhin als gut (B) eingestuft werden.

Erhaltungszustand (EHZ): Gemäß GDE (2008) gut (B), gem. SPA-Monitoring (2016) gut (B).

Beeinträchtigungen/Störungen: Keine relevanten Änderungen erkennbar, daher gut (B).

Gesamtbewertung: Keine relevanten Änderungen erkennbar, daher weiterhin gut (B).

4.9 Grünschenkel *Tringa nebularia*

Bestand GDE (2008): Hier wurden als Rastbestand für die Periode 2003-2007 Jahresmaxima von 3-4 Ind. angegeben (Daten aus 2 Jahren vorliegend).

Bestand SPA-Monitoring (2016): Hier wurden als Rastbestand für die Periode 2010-2015 die Größenklasse 6-8 Ind. angegeben mit einem absoluten Maximum von 8 Ind.

Aktueller Bestand (2016/17-2021/22): Für diese Periode lagen die Jahresmaxima zwischen 1 und 8 Ind., der Median betrug 5 Ind. Der Zustand der Population muss daher weiterhin als schlecht (C) eingestuft werden.

Erhaltungszustand (EHZ): Gemäß GDE (2008) schlecht (C), gemäß SPA-Monitoring (2016) schlecht (C).

Beeinträchtigungen/Störungen: Keine relevanten Änderungen erkennbar, daher gut (B).

Gesamtbewertung: Keine Verbesserung erkennbar, daher weiterhin schlecht (C).

4.10 Haubentaucher *Podiceps cristatus*

Wie bereits in der GDE dargestellt und im SPA-Monitoring bestätigt, ist der Haubentaucher im Status als Rastvogel nicht zu den maßgeblichen Arten des VSG zu rechnen, da er – im Gegensatz zum Status als Brutvogel – außerhalb der Brutzeit keine signifikanten Bestände im VSG aufweist. Eine Bewertung des Erhaltungszustandes entfällt somit.

4.11 Kormoran *Phalacrocorax carbo*

Bestand GDE (2008): Hier wurden als Rastbestand für die Periode 2003-2007 Jahresmaxima von 80-209 Ind. angegeben (Daten aus 3 Jahren vorliegend).

Bestand SPA-Monitoring (2016): Hier wurden als Rastbestand für die Periode 2010-2015 die Größenklasse 51-200 Ind. angegeben mit einem absoluten Maximum von 260 Ind., meist aber weniger.

Aktueller Bestand (2016/17-2021/22): Für diese Periode lagen die Jahresmaxima zwischen 27 und 100 Ind., der Median betrug 71 Ind. Aufgrund der klaren Bestandsabnahme muss der Zustand der Population nun als schlecht (C) eingestuft werden

Erhaltungszustand (EHZ): Gemäß GDE (2008) gut (B), gem. SPA-Monitoring (2016) gut (B).

Beeinträchtigungen/Störungen: Keine relevanten Änderungen erkennbar, daher gut (B).

Gesamtbewertung: Bestandsabnahme gegenüber 2016, so dass der EHZ wiederum als schlecht (C) eingestuft werden muss.

4.12 Krickente *Anas crecca*

Bestand GDE (2008): Hier wurden als Rastbestand für die Periode 2003-2007 Jahresmaxima von 10-50 Ind. angegeben (Daten aus allen 5 Jahren vorliegend).

Bestand SPA-Monitoring (2016): Hier wurde als Rastbestand für die Periode 2010-2015 die Größenklasse 11-50 Ind. angegeben mit einem absoluten Maximum von 33 Ind.

Aktueller Bestand (2016/17-2021/22): Für diese Periode lagen die Jahresmaxima zwischen 2 und 44 Ind., der Median betrug 34 Ind. Der Zustand der Population muss daher weiterhin als schlecht (C) eingestuft werden.

Erhaltungszustand (EHZ): Gemäß GDE (2008) schlecht (C), gemäß SPA-Monitoring (2016) schlecht (C).

Beeinträchtigungen/Störungen: Keine relevanten Änderungen erkennbar, daher gut (B).

Gesamtbewertung: Keine Verbesserung erkennbar, daher weiterhin schlecht (C).

4.13 Löffelente *Anas clypeata*

Bestand GDE (2008): Hier wurden als Rastbestand für die Periode 2003-2007 Jahresmaxima von 3-9 Ind. angegeben (Daten aus 3 Jahren vorliegend).

Bestand SPA-Monitoring (2016): Hier wurde als Rastbestand für die Periode 2010-2015 die Größenklasse 11-50 Ind. angegeben mit einem absoluten Maximum von 11 Ind.

Aktueller Bestand (2016/17-2021/22): Für diese Periode lagen die Jahresmaxima zwischen 0 und 6 Ind., der Median betrug 3 Ind. Aufgrund der klaren Bestandsabnahme muss der Zustand der Population nun als schlecht (C) eingestuft werden.

Erhaltungszustand (EHZ): Gemäß GDE (2008) gut (B), gem. SPA-Monitoring (2016) gut (B).

Beeinträchtigungen/Störungen: Keine relevanten Änderungen erkennbar, daher gut (B).

Gesamtbewertung: Bestandsabnahme gegenüber 2016, so dass der EHZ nun als schlecht (C) eingestuft werden muss.

4.14 Pfeifente *Anas penelope*

Bestand GDE (2008): Hier wurden als Rastbestand für die Periode 2003-2007 Jahresmaxima von 4 Ind. angegeben (Daten nur aus einem Jahr vorliegend).

Bestand SPA-Monitoring (2016): Hier wurden als Rastbestand für die Periode 2010-2015 die Größenklasse 6-10 Ind. angegeben mit einem absoluten Maximum 4 Ind., woraus aber eine Größenklasse von 1-5 Ind. hätte abgeleitet werden müssen.

Aktueller Bestand (2016/17-2021/22): Für diese Periode lagen die Jahresmaxima zwischen 0 und 4 Ind., der Median betrug 3 Ind. Der Zustand der Population muss daher weiterhin als schlecht (C) eingestuft werden.

Erhaltungszustand (EHZ): Gemäß GDE (2008) schlecht (C), gemäß SPA-Monitoring (2016) schlecht (C).

Beeinträchtigungen/Störungen: Keine relevanten Änderungen erkennbar, daher gut (B).

Gesamtbewertung: Keine Verbesserung erkennbar, zudem weitere Abnahmen, daher weiterhin schlecht (C).

4.15 Reiherente *Aythya fuligula*

Bestand GDE (2008): Hier wurden als Rastbestand für die Periode 2003-2007 Jahresmaxima von 26 Ind. angegeben (Daten nur aus einem Jahr vorliegend).

Bestand SPA-Monitoring (2016): Hier wurden als Rastbestand für die Periode 2010-2015 die Größenklasse 11-50 Ind. angegeben mit einem absoluten Maximum von 13 Ind.

Aktueller Bestand (2016/17-2021/22): Für diese Periode lagen die Jahresmaxima zwischen 2 und 124 Ind., der Median betrug 29 Ind. Der Zustand der Population muss daher weiterhin als schlecht (C) eingestuft werden.

Erhaltungszustand (EHZ): Gemäß GDE (2008) schlecht (C), gemäß SPA-Monitoring (2016) schlecht (C).

Beeinträchtigungen/Störungen: Keine relevanten Änderungen erkennbar, daher gut (B).

Gesamtbewertung: Keine Verbesserung erkennbar, daher weiterhin schlecht (C).

4.16 Schellente *Bucephala clangula*

Bestand GDE (2008): Hier wurden als Rastbestand für die Periode 2003-2007 Jahresmaxima von 4-5 Ind. angegeben (Daten aus 2 Jahren vorliegend).

Bestand SPA-Monitoring (2016): Hier wurde als Rastbestand für die Periode 2010-2015 die Größenklasse 6-10 Ind. angegeben mit einem absoluten Maximum von 17 Ind., meist aber deutlich weniger.

Aktueller Bestand (2016/17-2021/22): Für diese Periode lagen die Jahresmaxima zwischen 3 und 12 Ind., der Median betrug 4 Ind. Der Zustand der Population muss daher weiterhin als schlecht (C) eingestuft werden.

Erhaltungszustand (EHZ): Gemäß GDE (2008) schlecht (C), gemäß SPA-Monitoring (2016) schlecht (C).

Beeinträchtigungen/Störungen: Keine relevanten Änderungen erkennbar, daher gut (B).

Gesamtbewertung: Keine Verbesserung erkennbar, daher weiterhin schlecht (C).

4.17 Singschwan *Cygnus cygnus*

Bestand GDE (2008): Hier wurden als Rastbestand für die Periode 2003-2007 Jahresmaxima von 16 Ind. angegeben (Daten nur aus einem Jahr vorliegend).

Bestand SPA-Monitoring (2016): Hier wurde als Rastbestand für die Periode 2010-2015 die Größenklasse 6-10 Ind. angegeben mit einem absoluten Maximum von 15 Ind. bei jedoch nicht mehr alljährlichem Auftreten.

Aktueller Bestand (2016/17-2021/22): Für diese Periode lagen die Jahresmaxima zwischen 0 und 1 Ind., der Median betrug 0 Ind. Aufgrund der klaren Bestandsabnahme muss der Zustand der Population nun als schlecht (C) eingestuft werden.

Erhaltungszustand (EHZ): Gemäß GDE (2008) gut (B), gemäß SPA-Monitoring (2016) schlecht (C).

Beeinträchtigungen/Störungen: Keine relevanten Änderungen erkennbar, daher gut (B).

Gesamtbewertung: Klare Bestandsabnahme gegenüber 2016, so dass der EHZ nun als schlecht (C) eingestuft werden muss.

4.18 Tafelente *Aythya ferina*

Bestand GDE (2008): Hier wurden als Rastbestand für die Periode 2003-2007 Jahresmaxima von 3-82 Ind. angegeben (Daten aus 3 Jahren vorliegend).

Bestand SPA-Monitoring (2016): Hier wurde als Rastbestand für die Periode 2010-2015 die Größenklasse 11-50 Ind. angegeben mit einem absoluten Maximum von 62 Ind., meist deutlich weniger.

Aktueller Bestand (2016/17-2021/22): Für diese Periode lagen die Jahresmaxima zwischen 0 und 65 Ind., der Median betrug 48 Ind. Der Zustand der Population muss daher weiterhin als schlecht (C) eingestuft werden.

Erhaltungszustand (EHZ): Gemäß GDE (2008) schlecht (C), gemäß SPA-Monitoring (2016) schlecht (C).

Beeinträchtigungen/Störungen: Keine relevanten Änderungen erkennbar, daher gut (B).

Gesamtbewertung: Keine Verbesserung erkennbar, daher weiterhin schlecht (C).

4.19 Trauerseeschwalbe *Chlidonias niger*

Bestand GDE (2008): Hier wurden als Rastbestand für die Periode 2003-2007 Jahresmaxima von 5 Ind. angegeben (Daten nur aus einem Jahr vorliegend).

Bestand SPA-Monitoring (2016): Hier wurde als Rastbestand für die Periode 2010-2015 die Größenklasse 6-10 Ind. angegeben.

Aktueller Bestand (2016/17-2021/22): Für diese Periode lagen die Jahresmaxima zwischen 0 und 3 Ind., der Median betrug 0 Ind. Der Zustand der Population muss daher weiterhin als schlecht (C) eingestuft werden.

Erhaltungszustand (EHZ): Gemäß GDE (2008) schlecht (C), gemäß SPA-Monitoring (2016) schlecht (C).

Beeinträchtigungen/Störungen: Keine relevanten Änderungen erkennbar, daher gut (B).

Gesamtbewertung: Keine Verbesserung erkennbar, zudem weitere Abnahmen, daher weiterhin schlecht (C).

5 Gesamtbewertung und Maßnahmenvorschläge

Im Folgenden werden die Ergebnisse der aktuellen Erfassung mit den Angaben der GDE 2008 und des SPA-Monitorings (2016) in Hinblick auf die daraus abzuleitende Einstufung des Erhaltungszustandes (EHZ) zusammenfassend verglichen und separat nach Brutvögeln (Tabelle 2) und Rastvögeln (Tabelle 3) dargestellt.

Hier ist zu ersehen, dass sich von den beiden maßgeblichen Brutvogelarten gegenwärtig nun alle beide im schlechten EHZ (C) befinden und eine Art (Kormoran) gar nicht mehr vorkommt.

Ähnlich negativ stellt sich die Situation für die Rastvögel dar. Hier mussten ebenfalls fünf Arten nun in einen schlechten EHZ eingestuft werden, so dass gegenwärtig nur noch zwei Arten (Fischadler, Gänsesäger) einen guten EHZ aufweisen. Darüber hinaus traten zwei Arten (Sing-schwan, Trauerseeschwalbe) nicht mehr in der Mehrzahl der Jahre auf, so dass der Median „0“ beträgt.

Alles in allem hat sich daher die Situation im VSG „Ederseeufer bei Herzhausen“ seit 2016 klar verschlechtert, so dass zukünftig noch stärkerer Handlungsbedarf gegeben ist, um den erforderlichen günstigen EHZ wiederherzustellen.

Tabelle 2: Aktueller Erhaltungszustand (EHZ) der Brutvögel im Vergleich zur GDE (2008, Daten aus 2006 bzw. 2007) und dem SPA-Monitoring (2016)

Beachte: []: Werte gem. SPA-Monitoring (SOMMERHAGE & HORMANN 2016), die aber für dieses Jahr fehlerhaft waren hier und korrigiert werden

| Art | Jahr | Rev. | Trend | Pop | Hab | Gef. | EHZ |
|---------------|------|---------|-------|-----|-----|------|-----|
| Haubentaucher | 2007 | 20 | - | A | B | C | B |
| | 2016 | 10 [20] | - [o] | A | B | C | B |
| | 2022 | 7 | - | C | B | C | C |
| Kormoran | 2006 | 0 [14] | o | C | B | B | B |
| | 2016 | 27 | + | A | B | C | B |
| | 2022 | 0 | - | C | A | C | C |

Tabelle 3: Aktueller Erhaltungszustand (EHZ) der Rastvögel im Vergleich zur GDE (2008, Daten aus 2003-2007) und dem SPA-Monitoring (2016, Daten aus 2010-2015)

[] = Median (nur für 2022 für die Periode 2016/17 – 2021/22 auf Basis der Jahresmaxima ermittelt)

| Art | Jahr | Ind. | Trend | Pop | Hab | Gef. | EHZ |
|-------------------|------|-----------|-------|-----|-----|------|-----|
| Bekassine | 2008 | 5-10 | o | C | – | B | C |
| | 2016 | 11-50 | + | B | – | B | B |
| | 2022 | 1-14 [8] | - | C | – | B | C |
| Bruchwasserläufer | 2008 | 2-3 | - | C | – | B | C |
| | 2016 | 6-10 | + | C | – | B | C |
| | 2022 | 0-8 [1] | - | C | – | B | C |
| Fischadler | 2008 | 2-4 | o | B | – | B | B |
| | 2016 | 1-5 | o | B | – | B | B |
| | 2022 | 1-4 [2] | - | B | – | B | B |
| Flussregenpfeifer | 2008 | 1 | - | C | – | B | C |
| | 2016 | 6-10 | + | C | – | B | C |
| | 2022 | 0-2 [1] | - | C | – | B | C |
| Flussuferläufer | 2008 | 5-17 | - | B | – | B | B |
| | 2016 | 11-50 | + | B | – | B | B |
| | 2022 | 2-9 [5] | - | C | – | B | C |
| Gänsesäger | 2008 | 24-26 | o | B | – | B | B |
| | 2016 | 11-50 | o | B | – | B | B |
| | 2022 | 8-44 (12) | o | B | – | B | B |
| Grünschenkel | 2008 | 3-4 | - | C | – | B | C |
| | 2016 | 6-10 | o | C | – | B | C |
| | 2022 | 1-8 [5] | o | C | – | B | C |
| Haubentaucher | 2008 | n. s. | – | – | – | – | – |
| | 2016 | n. s. | – | – | – | – | – |
| | 2022 | n. s. | – | – | – | – | – |
| Kormoran | 2008 | 80-209 | o | B | – | B | B |

| Art | Jahr | Ind. | Trend | Pop | Hab | Gef. | EHZ |
|-------------------|------|-------------|-------|-----|-----|------|-----|
| | 2016 | 51-200 | o | B | – | B | B |
| | 2022 | 27-100 [71] | - | C | – | B | C |
| Krickente | 2008 | 10-50 | o | C | – | B | C |
| | 2016 | 11-50 | o | C | – | B | C |
| | 2022 | 2-44 [34] | o | C | – | B | C |
| Löffelente | 2008 | 3-59 | o | B | – | B | B |
| | 2016 | 11-50 | o | B | – | B | B |
| | 2022 | 0-6 [3] | - | C | – | B | C |
| Pfeifente | 2008 | 4 | - | C | – | B | C |
| | 2016 | 6-10 | + | C | – | B | C |
| | 2022 | 0-4 [3] | - | C | – | B | C |
| Reiherente | 2008 | 26 | o | C | – | B | C |
| | 2016 | 11-50 | o | C | – | B | C |
| | 2022 | 2-124 [29] | o | C | – | B | C |
| Schellente | 2008 | 4-5 | - | C | – | B | C |
| | 2016 | 6-10 | + | C | – | B | C |
| | 2022 | 3-12 [4] | o | C | – | B | C |
| Singschwan | 2008 | 1 | o | A | – | B | B |
| | 2016 | 1-10 | o | C | – | B | B |
| | 2022 | 0-1 [0] | - | C | – | B | C |
| Tafelente | 2008 | 3-82 | o | C | – | B | C |
| | 2016 | 11-50 | o | C | – | B | C |
| | 2022 | 0-65 [48] | o | C | – | B | C |
| Trauerseeschwalbe | 2008 | 5 | o | C | – | B | C |
| | 2016 | 6-10 | o | C | – | B | C |
| | 2022 | 0-3 [0] | - | C | – | B | C |

Da sich fast alle Arten im VSG gegenwärtig in einem schlechten Erhaltungszustand befinden, sind Maßnahmen erforderlich, um den gemäß der VSRL obligat anzustrebenden guten Erhaltungszustand dieser Arten wiederherzustellen. Dies ist jedoch deshalb sehr schwierig, weil aufgrund der geringen Flächengröße des VSG negative Effekte sehr schnell starke Effekte auf die Brut- und Rastvogelwelt entfalten. Eine Vergrößerung und Erweiterung des VSG sowie des NSG nach Osten (Harbshausen) wäre daher sehr dringlich anzuraten.

In diesem Zusammenhang muss daher erneut auf die Maßnahmenvorschläge der GDE und des SPA-Monitorings verwiesen werden und aufgrund der fortschreitenden negativen Bestandsentwicklung fast aller maßgeblichen Arten umso mehr auf dessen konsequente Umsetzung verwiesen werden. Dies betrifft vor allem folgende Punkte:

- Steuerung und Optimierung der Wasserstände in Abhängigkeit vom Auftreten der Arten, daher hohe und stabile Wasserstände während der Brutperiode bis etwa Juni, anschließend langsame, aber stetige Absenkung, um geeignete Rasthabitate für Limikolen zu schaffen (Flachwasserzonen und frische Schlammbänke).
- Reduzierung von Störungen, insbesondere der ausgeprägten Freizeitnutzung (Wasser- und Angelsport) am und auf dem Gewässer während der Monate April bis September durch Sicherung der primär genutzten Brut- und Rasthabitate mit einem Schutzabstand von mindestens 100 m, besser 200 m, ggf. auch durch Schaffung weiterer geeigneter Habitate in der näheren Umgebung des VSG. Die Überarbeitung der VSG-VO (Ausweitung) in Verbindung mit angemessenen Verboten (bspw. Betretungsverbot) wird empfohlen.

Nur unter konsequenter und kontinuierlicher Umsetzung dieser Maßnahmen kann dauerhaft der gute Erhaltungszustand aller maßgeblichen Arten erhalten bzw. wiederhergestellt werden, wie es die VSRL verbindlich fordert.

6 Literatur

- BREßLER, W. & H. TOLLOCH (2008): Starke Brutverluste des Haubentauchers (*Podiceps cristatus*) am Edersee bei Herzhausen. – Vogelkundliche Hefte Edertal 34: 98.
- KREUZIGER (2021a): Monitoring Kormoran 2021 (*Phalacrocorax carbo*) in Hessen. – Gutachten i. A. der Staatl. Vogelschutzwarte für Hessen. Zwingenberg.
- KREUZIGER, J. & S. STÜBING (2021): Datenzusammenstellung für den Nachhaltigkeitsindikator (Teilindikator Bestandsentwicklung Brutvogelarten) in Hessen, Stand 2019. – i. A. des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten (DDA) für die Staatl. Vogelschutzwarte Hessen. Zwingenberg.
- KREUZIGER, J. (2014/2016): Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)-Schlafplatzzählung in Hessen 2013/2014 (überarbeitete Version, August 2016). – Gutachten i. A. der Staatl. Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland. Zwingenberg.
- KREUZIGER, J. (2021): Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)-Schlafplatzzählung in Hessen 2020/2021. – Gutachten i. A. der Staatl. Vogelschutzwarte für Hessen. Zwingenberg.
- LANGE & WENZEL (2008): Grunddatenerhebung im hessischen EU-Vogelschutzgebiet „Ederseeufer bei Herzhausen“ (4819-303). – Gutachten i. A. des RP Kassel. Cölbe.
- RP [Regierungspräsidium] Kassel (2016): Maßnahmenplan FFH-Gebiet „Ederseeufer Herzhausen“. – Kassel, Jesberg.
- SOMMERHAGE, M. & M. HORMANN (2016): SPA-Monitoring-Bericht für das EU-Vogelschutzgebiet 4819-303 „Ederseeufer bei Herzhausen“. – Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, Frankfurt/Main.
- SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. – Schriftenr. Landschaftspfl. Naturschutz 53: 556 S.
- SUDMANN, S.R., G. EPPLER, J. KREUZIGER, M. WERNER & G. BAUSCHMANN (2006): Entwurf eines Konzeptes für die Erstellung von Bewertungsrahmen für Gastvögel in Hessen mit Vorschlägen zur Höhe der Signifikanzschwellenwerte am Beispiel der Wasservögel. – Gutachten im Auftrag des RP Darmstadt, Kranenburg (unveröff.).
- 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.
- VSW [Staatl. Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland] (2010): Materialien zu Natura 2000 in Hessen. Bewertung des Erhaltungszustandes von Brut- und Rastvogelarten in Hessen. – Frankfurt/Main.
- WERNER, M., G. BAUSCHMANN & M. WEIßBECKER (2007): Leitfaden zur Erstellung der Gutachten Natura 2000-Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht), Bereich Vogelschutzgebiete. – Frankfurt a. M.

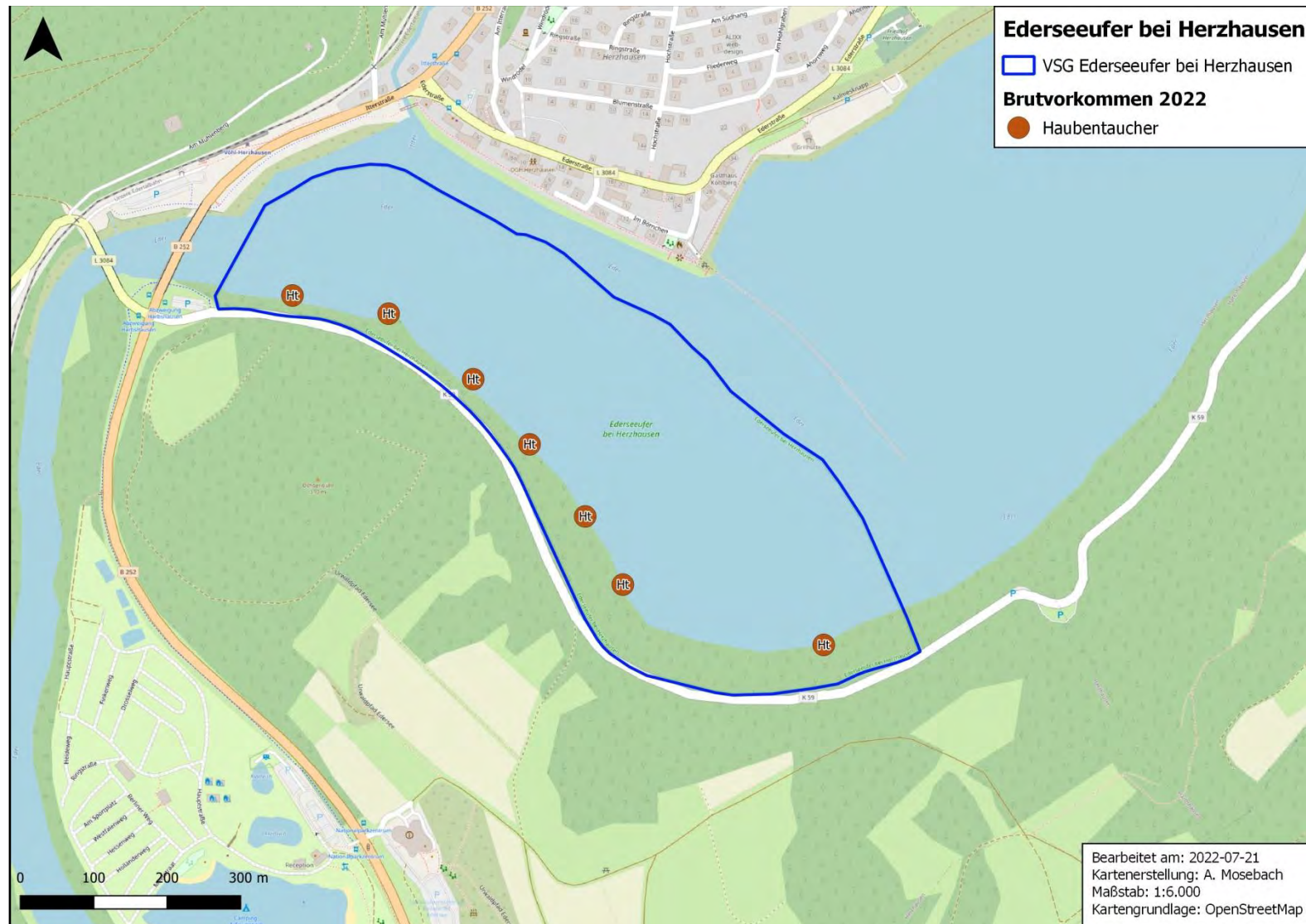
WERNER, M., G. BAUSCHMANN, M. HORMANN & D. STIEFEL (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvögel Hessens. 2. Fassung, März 2014. – Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, Frankfurt/Main.

Anhang

Anhang 1: Ergebnisse der Datenrecherche der Rastvogelarten

| Art | 2016/17 Max. | 2017/18 Max. | 2018/19 Max. | 2019/20 Max. | 2020/21 Max. | 2021/22 Max. | Max. gesamt | Median |
|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|--------|
| Bekassine | 12 | 14 | 8 | 2 | 1 | 4 | 14 | 8 |
| Bruchwasserläufer | 1 | 0 | 0 | 0 | 8 | 1 | 8 | 1 |
| Fischadler | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 2 |
| Flussregenpfeifer | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| Flussuferläufer | 9 | 5 | 4 | 2 | 2 | 9 | 9 | 5 |
| Gänsesäger | 20 | 9 | 11 | 12 | 44 | 8 | 44 | 12 |
| Grünschenkel | 8 | 1 | 5 | 7 | 1 | 3 | 8 | 5 |
| Kormoran | 32 | 27 | 100 | 71 | 64 | 77 | 100 | 64 |
| Krickente | 16 | 40 | 14 | 2 | 34 | 44 | 44 | 34 |
| Löffelente | 2 | 6 | 3 | 2 | 1 | 11 | 6 | 2 |
| Pfeifente | 0 | 4 | 2 | 0 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| Reiherente | 5 | 124 | 72 | 29 | 22 | 3 | 124 | 29 |
| Schellente | 4 | 12 | 4 | 3 | 5 | 4 | 12 | 4 |
| Singschwan | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Tafelente | 0 | 48 | 60 | 65 | 25 | 0 | 65 | 48 |
| Trauerseeschwalbe | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 |

Anhang 2: Vorkommen maßgeblicher Brutvogelarten im VSG 2022



Impressum

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
Abteilung Naturschutz
Europastr. 10, 35394 Gießen

Tel.: 0641 / 200095 58
Fax: 0641 / 200095 62

Web: www.hlnug.de
Twitter: https://twitter.com/hlnug_hessen

E-Mail Dezernat N3: vogelschutzwarte@hlnug.hessen.de

Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit schriftlicher Genehmigung des HLNUG

Ansprechpartner Dezernat N3, Vogelschutzwarte

Dr. Simon Thorn
Dezernatsleitung 0641 / 200095 38

Lisa Eichler 0641 / 200095 36