



**SPA-Monitoring-Bericht  
für das EU-Vogelschutzgebiet 4820 - 401  
„Stausee von Affoldern“**

**(Landkreis Waldeck-Frankenberg)**

**Stand: Oktober 2015**



Staatliche Vogelschutzstelle  
für Hessen, Rheinland-Pfalz  
und Saarland



SOMMERHAGE, M. & G. BAUSCHMANN (2015): SPA-Monitoring-Bericht für das EU-Vogelschutzgebiet 4820 - 401 „Stausee von Affoldern“ (Landkreis Waldeck-Frankenberg).- Gutachten der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland; Wetzlar, 25 S.

### **Gutachten der**

Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland

Steinauer Str. 44

60386 Frankfurt/M

(Fachbetreuung: Gerd Bauschmann)

### **Bearbeitung**

Maik Sommerhage  
Bergstraße 24 a  
35578 Wetzlar

**Bearbeitungsstand:** 30. Oktober 2015

**Titelbild:** Gänsesäger (*Mergus merganser*) (Foto: E. Fischer)

**Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Einführung in das Untersuchungsgebiet .....</b>	<b>5</b>
	2.1 Aussagen der Vogelschutzgebietsmeldung	6
<b>3</b>	<b>Arten der Vogelschutz-Richtlinie (Erhaltungsziele der Vogelarten nach Anhang I Vogelschutz- Richtlinie Brut-, Zug- und Rastvogel sowie Erhaltungsziele der Arten nach Artikel 4 Absatz 2 Vogelschutz-Richtlinie Brutvogel, Zug- und Rastvogel) .....</b>	<b>7</b>
	3.1 Einführung	7
	3.2 Maßgebliche Arten der Vogelschutz-Richtlinie für das Gebiet (inklusive Bemerkungen zu Habitatqualität, Gefährdungen und Beeinträchtigungen)	10
	3.2.1 Brutvögel	10
	3.2.1.1. Kormoran ( <i>Phalacrocorax carbo</i> )	10
	3.2.1.2. Gänsesäger ( <i>Mergus merganser</i> )	11
	3.2.2. Durchzügler	11
	3.2.2.1. Kormoran ( <i>Phalacrocorax carbo</i> )	12
	3.2.2.2. Zwergtaucher ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	12
	3.2.2.3. Haubentaucher ( <i>Podiceps cristatus</i> )	12
	3.2.2.4. Graureiher ( <i>Ardea cinerea</i> )	13
	3.2.2.5. Schnatterente ( <i>Anas strepera</i> )	13
	3.2.2.6. Löffelente ( <i>Anas clypeata</i> )	14
	3.2.2.7. Pfeifente ( <i>Anas penelope</i> )	14
	3.2.2.8. Spießente ( <i>Anas acuta</i> )	14
	3.2.2.9. Krickente ( <i>Anas crecca</i> )	15
	3.2.2.10. Knäkente ( <i>Anas querquedula</i> )	15
	3.2.2.11. Schellente ( <i>Bucephala clangula</i> )	15
	3.2.2.12. Tafelente ( <i>Aythya ferina</i> )	16
	3.2.2.13. Reiherente ( <i>Aythya fuligula</i> )	16
	3.2.2.14. Bergente ( <i>Aythya marila</i> )	17
	3.2.2.15. Eiderente ( <i>Somateria mollissima</i> )	17
	3.2.2.16. Gänsesäger ( <i>Mergus merganser</i> )	17
	3.2.2.17. Fischadler ( <i>Pandion haliaetus</i> )	17
	3.2.2.18. Flussuferläufer ( <i>Actitis hypoleucos</i> )	18
	3.2.3. Weitere bemerkenswerte Arten	18
<b>4</b>	<b>Gesamtbewertung .....</b>	<b>19</b>
	4.1. Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit vorigen Untersuchungen (Grunddatenerhebung, Monitoring-Bericht)	19
	4.2. Ergebnistabelle	19
	4.3. Bilanz der Veränderungen (Bestandsentwicklung, Erhaltungszustände)	20
<b>5</b>	<b>Notwendige Maßnahmen im Gebiet .....</b>	<b>21</b>

<b>6</b>	<b>Prognose zur Gebietsentwicklung .....</b>	<b>22</b>
<b>7</b>	<b>Offene Fragen und Anregungen .....</b>	<b>22</b>
<b>8</b>	<b>Literatur .....</b>	<b>23</b>



Der Stausee von Affoldern (Foto: M. Sommerhage)

## **1 Aufgabenstellung**

Dieser SPA-Monitoring-Bericht („Special Protection Area“) stellt keine neue Grunddatenerhebung (GDE) dar.

Gemäß der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland (VSW) bleiben die Berichte im Üblichen 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. Die Ergebnisse des SPA-Monitorings sind eine wesentliche Grundlage für die Erstellung des Berichts nach Artikel 12 Vogelschutz-Richtlinie.

Ziel des SPA-Monitoring-Berichts zum „Stausee von Affoldern“ ist die Feststellung und Bewertung von Veränderungen der für das SPA maßgeblichen Vogelarten und die Bewertung der jeweiligen Erhaltungszustände der Arten im EU-Vogelschutzgebiet.

Dies geschieht u. a. vor dem Hintergrund der Berichtspflicht gegenüber der EU sowie als Entscheidungshilfe für die Maßnahmenplanung.

## **2 Einführung in das Untersuchungsgebiet**

Das Untersuchungsgebiet (147,09 ha) liegt innerhalb des Landkreises Waldeck-Frankenberg in der Gemeinde Edertal am Rand von Affoldern. Der „Stausee von Affoldern“ entstand durch das Aufstauen der Eder.

Der See wurde im Jahre 1974/75 zu seiner heutigen Größe ausgebaut. Die Seefläche beträgt aktuell ca. 2 Quadratkilometer und das Stauvolumen umfasst etwa 5,6 Millionen Kubikmeter.

Naturräumliche Einordnung (nach SSYMANK et al. 1998)  
D 46 Westhessisches Berg- und Senkenland

Naturräumliche Einordnung (nach KLAUSING 1988)  
34 Westhessisches Berg- und Senkenland  
344 Kellerwald

### **Klima**

Jahresniederschlag: 600-650 mm/Jahr (Lage im Regenschatten des Sauerlandes)  
Jahresdurchschnittstemperatur: ca. 8 °C

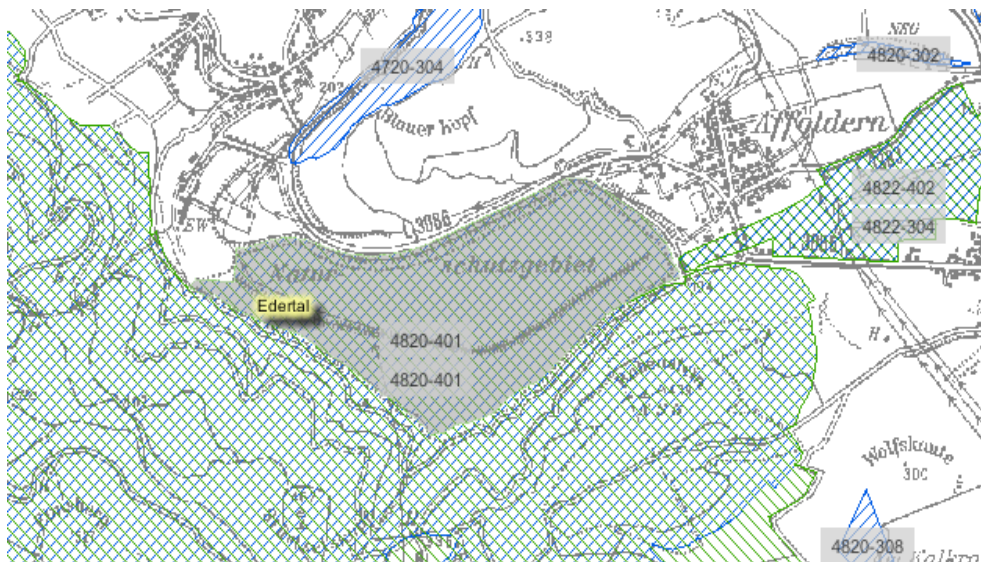


Abbildung 1: Lage und Abgrenzung des EU-Vogelschutzgebietes 4820-401 „Stausee von Affoldern“

Quelle: <http://natura2000-verordnung.hessen.de/viewer.htm?TYP=VSG&ID=4820-401>

## 2.1 Aussagen der Vogelschutzgebietsmeldung

Die folgenden Darstellungen sind dem Standarddatenbogen (SDB) des Landes Hessen mit Stand vom Juli 2004 entnommen, die sich auf das gesamte Schutzgebiet beziehen. In der Grunddatenerhebung (2008) werden diese Aussagen ebenfalls formuliert, an dieser Stelle nochmals modifiziert.

### **Kurzcharakteristik:**

Künstlich angelegter Stausee mit angepflanztem Gebüschsaum. Im Süden befindet sich ein Hainsimsen-Buchenwald.

### **Schutzwürdigkeit:**

Aus ornithologischer Sicht bundesweite Bedeutung als Rastgebiet, insbesondere für Wasservögel, z. B. für Gänsesäger und Reiherente.

### **Gefährdung:**

U. a. Störungen durch Freizeitbetrieb, Stromtod (Hochspannungsleitungen) insbesondere im Bereich der Eder.

### **Entwicklungsziele:**

Erhaltung des wertvollen Lebensraums für Wasservögel, Abschirmung der empfindlichen Bereiche vor Freizeitnutzung.

### 3 Arten der Vogelschutz-Richtlinie

#### 3.1 Einführung

Die Auswahl der hessischen EU-Vogelschutzgebiete erfolgte nach Artikel 4 Absatz 1 und 2 der Vogelschutz-Richtlinie, wonach für alle in Hessen regelmäßig vorkommenden Vogelarten des Anhangs I und alle regelmäßig vorkommenden, gefährdeten Zugvogelarten nach fachlichen Kriterien die „zahlen- und flächenmäßig geeignetsten“ Gebiete auszuwählen waren. Für das hessische Konzept wurden Kriterien gewählt, die allgemein fachlich anerkannt und an die naturräumlichen Gegebenheiten dieses Mittelgebirgslandes angepasst sind (u. a. TAMM & VSW 2004).

Sie haben sich in den vergangenen Jahren bewährt und bieten vielfältige Möglichkeiten, die maßgeblichen Arten auch vor dem Hintergrund von verschiedenen Synergieeffekten zu schützen und die Bestände zu erhalten.

Gegenwärtig ist das Gebiet insbesondere für Wasser gebundene Vogelarten als EU-Vogelschutzgebiet ausgewiesen (s. Abbildung 2), die unter 3.2.1 und 3.2.2 detailliert dargestellt werden.

In den Artkapiteln wurden – insbesondere vor dem Hintergrund der Vergleichbarkeit von Grunddatenerhebung und SPA-Bericht – Inhalte u. a. zu Gefährigungsursachen und Populationsdynamik in größeren Teilen übernommen, allerdings auf die gegenwärtige Situation und den aktuellen Kenntnisstand angepasst. Berücksichtigt wurden die Jahre 2010 - 2015.

Darüber hinaus werden unter 3.3 Aussagen zu Arten der Vogelschutz-Richtlinie getroffen, für die das Vogelschutzgebiet u. a. regional betrachtet von größerer bzw. großer Bedeutung ist.

Abbildung 2: Erhaltungsziele der maßgeblichen Arten gemäß Anhang 1 sowie nach Artikel 4 Absatz 2 Vogelschutz-Richtlinie im EU-Vogelschutzgebiet „Stausee von Affoldern“ gemäß NATURA 2000-Verordnung (2008, [http://natura2000-verordnung.hessen.de/vsg\\_gebietsliste.php](http://natura2000-verordnung.hessen.de/vsg_gebietsliste.php))

#### Erhaltungsziele der Brutvogelarten nach Anhang I Vogel-Richtlinie Brutvogel

##### **Eisvogel (*Alcedo atthis*)**

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

Erhaltungsziele der Brutvogelarten nach Anhang I Vogelschutz-Richtlinie Zug- und Rastvogel

**Eisvogel (*Alcedo atthis*)**

- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammhängen
- Erhaltung von Ufergehölzen
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität
- Erhaltung zumindest störungsarmer Nahrungshabitate insbesondere in fischereilich genutzten Bereichen

**Fischadler (*Pandion haliaetus*)**

- Erhaltung nahrungsreicher und gleichzeitig zumindest störungsarmer Rastgewässer in den Rastperioden

**Knäkente (*Anas querquedula*)**

- 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, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

**Schnatterente (*Anas strepera*)**

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

Erhaltungsziele der Arten nach Artikel 4 Absatz 2 Vogelschutz-Richtlinie Brutvogel

**Gänsesäger (*Mergus merganser*)**

- Erhaltung von Ufergehölzen und natürlichen Fischlaichhabitaten
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brutgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen in der Brutzeit

**Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)**

- 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, insbesondere in fischereilich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Brutzeit

**Reiherente (*Aythya fuligula*)**

- Erhaltung von Stillgewässern mit Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Bei sekundärer Ausprägung der Habitate Erhaltung einer sich an traditionellen Nutzungsformen orientierenden Teichbewirtschaftung, die zumindest phasenweise ein hohes Nahrungsangebot gewährleistet
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Erhaltungsziele der Arten nach Artikel 4 Absatz 2 Vogelschutz-Richtlinie Zug- und Rastvogel

**Bergente (*Aythya marila*)**

- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasser- und Gewässerqualität
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete zur Zeit des Vogelzuges und in den Wintermonaten



**Eiderente (*Somateria mollissima*)**

- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete zur Zeit des Vogelzuges und in den Wintermonaten

**Flußuferläufer (*Actitis hypoleucos*)**

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

**Gänsesäger (*Mergus merganser*)**

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

**Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)**

- Erhaltung von natürlichen Fischvorkommen

**Krickente (*Anas crecca*)**

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

**Löffelente (*Anas clypeata*)**

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

**Pfeifente (*Anas penelope*)**

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten
- Erhaltung von Grünlandhabitats 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

**Reiherente (*Aythya fuligula*)**

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

**Samtente (*Melanitta fusca*)**

- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgewässer, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

**Schellente (*Bucephala clangula*)**

- Erhaltung einer natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen
- Erhaltung von Ufergehölzen
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgewässer, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

**Spießente (*Anas acuta*)**

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitats, insbesondere in fischereilich,

jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

**Tafelente (*Aythya ferina*)**

- Erhaltung von zumindest naturnahen Stillgewässern
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

**Trauerente (*Melanitta nigra*)**

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

### **3.2 Maßgebliche Arten der Vogelschutz-Richtlinie für das Gebiet (inklusive Bemerkungen zu Habitatqualität, Gefährdungen und Beeinträchtigungen)**

Die Bearbeitung der zu untersuchenden Arten erfolgt im EU-Vogelschutzgebiet traditionell nach einheitlichen Methodenstandards zur flächenhaften Erfassung von Vögeln, d. h. u. a. nach SÜDBECK et al. (2005), einem bundeseinheitlichen Kartierungsstandard für jede in Deutschland vorkommende Brutvogelart, der eine einheitliche Methode mit entsprechenden Zeitfenstern für die Arterfassung festlegt. Berücksichtigung fanden Daten aus dem Zeitraum von 2010 bis 2015. Wichtig für die Erstellung dieses Berichts waren Daten u. a. des Ehrenamts (primär vom NABU und der HGON) sowie diesbezügliche Exporte aus Beobachtungsdatenbanken (insbesondere NABU-naturgucker.de sowie zudem ornitho.de), da im Rahmen der Erstellung dieses Monitorings-Berichts keine Felderfassungen möglich waren.

#### **3.2.1 Brutvögel**

Vorbemerkungen (vgl. Grunddatenerhebung): Haubentaucher und Reiherente können nicht als wertbestimmende Brutvogelarten für das EU-Vogelschutzgebiet betrachtet werden, da nur unregelmäßige Brutnachweise vorliegen. Dafür hat sich in den vergangenen Jahren eine Kormoran-Kolonie etabliert, so dass die Art zu den maßgeblichen Vogelarten des Gebietes gezählt werden kann.

Der Eisvogel ist ausschließlich Nahrungsgast im Gebiet, so dass er sowohl bei den Brutvögeln wie auch bei den Rastvögeln keine Berücksichtigung finden kann.

##### **3.2.1.1. Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)**

Die Art ist gemäß der aktuellen Roten Liste für Hessen (VSW & HGON 2014) nicht bedroht, 300-570 Paare brüten im Bundesland. Es ist von einem sich verschlechternden Erhaltungszustand auszugehen (B) (VSW 2014). Gegenüber dem Höchstbestand Mitte der 2000er Jahre hat die Brutpopulation in Hessen um 40 Prozent abgenommen. Der Parameter „Population“ steht gemäß VSW (2014) kurz davor, auf „rot“ umzuspringen.

#### **Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen:**

Fischreiche Gewässer, geeignete Brutbäume.

**Populationsgröße und -struktur** (ggf. Populationsdynamik):

Die Art stellt für das Vogelschutzgebiet eine relevante Brutvogelart dar. Die Art brütet derzeit – vorbehaltlich jährlicher Schwankungen – mit über 10 Paaren im Gebiet.

**Beeinträchtigungen und Störungen:**

Verlust von geeigneten Bruthabitaten, Freizeit- und Erholungsnutzung, Waschbären als Prädatoren innerhalb der Kolonie.

**Bewertung des Erhaltungszustandes** (Brutbestand):

Population: C  
Habitatqualität: B  
Beeinträchtigungen und Gefährdungen: B  
Gesamtbewertung: Erhaltungszustand B

**3.2.1.2. Gänsesäger (*Mergus merganser*)**

Die Art ist gemäß der aktuellen Roten Liste für Hessen (VSW & HGON 2014) mit geographischer Restriktion bzw. extrem selten im Bundesland vertreten, 0-2 Paare brüten in Hessen. Es ist von einem sich verschlechternden Erhaltungszustand auszugehen (C) (VSW 2014).

**Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen:**

U. a. klare, auch schnell fließende Flüsse sowie Seen mit Baumbestand.

**Populationsgröße und -struktur** (ggf. Populationsdynamik):

Die Art stellt für das Vogelschutzgebiet eine relevante Brutvogelart dar, obgleich jährlich nur Brutverdachte (in der Regel flugfähige diesjährige Vögel im August in Begleitung von Altvögeln) vorliegen. Entgegen der Grunddatenerhebung kann man bei der Art durchaus von der wertbestimmenden Brutvogelart des Gebietes ausgehen. Mehrfach lagen zwischen 2010 und 2015 Bruthinweise eines Paares vor.

**Beeinträchtigungen und Störungen:**

Verlust von geeigneten Bruthabitaten, Freizeit- und Erholungsnutzung.

**Bewertung des Erhaltungszustandes** (Brutbestand):

Population: C  
Habitatqualität: B  
Beeinträchtigungen und Gefährdungen: B  
Gesamtbewertung: Erhaltungszustand B

**3.2.2 Durchzügler**

**Vorbemerkungen** (vgl. Grunddatenerhebung): Der Zwergschwan wurde bislang nicht im Gebiet nachgewiesen, so dass die Art nicht zu den wertbestimmenden Arten des Gebietes gezählt werden kann. Weiterhin können Samt- und Trauerente nicht mehr zu den „wertbestimmenden Arten“ gezählt werden. Die letzten Nachweise beider Entenarten gelangen 1994.

### 3.2.2.1. Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)

#### **Populationsgröße und -struktur** (ggf. Populationsdynamik):

Anhand der Datenrecherche wurde der Bestand auf 251 bis 500 Individuen in der Grunddatenerhebung festgesetzt.

Gemäß SPA-Bericht ist – vorbehaltlich jährlicher Schwankungen – weiterhin von einem Rastbestand von (mindestens) 251 bis 500 Individuen auszugehen. Die Maximalzahl aus dem Zeitraum 2010 – 2015 liegt bei 384 Exemplaren (Schlafplatz-Zählung).

#### **Beeinträchtigungen und Störungen:**

Artspezifisch sind im Schutzgebiet primär folgende Gefährdungen und Beeinträchtigungen festzustellen: Störungen durch Freizeitnutzung und Überspannung (Freileitung).

#### **Bewertung des Erhaltungszustandes** (Rastbestand):

Population: A  
Beeinträchtigungen und Gefährdungen: A  
Gesamtbewertung: A

### 3.2.2.2. Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

#### **Populationsgröße und -struktur** (ggf. Populationsdynamik):

Anhand der Datenrecherche wurde der Bestand auf 11 bis 50 Individuen in der Grunddatenerhebung festgesetzt.

Gemäß SPA-Bericht ist – vorbehaltlich jährlicher Schwankungen – weiterhin von einem Rastbestand von (mindestens) 11 bis 50 Individuen auszugehen. Die Maximalzahl aus dem Zeitraum 2010 – 2015 liegt bei 103 Exemplaren.

#### **Beeinträchtigungen und Störungen:**

Artspezifisch sind im Schutzgebiet primär folgende Gefährdungen und Beeinträchtigungen festzustellen: Störungen durch Freizeitnutzung und Überspannung (Freileitung).

#### **Bewertung des Erhaltungszustandes** (Rastbestand):

Population: B  
Beeinträchtigungen und Gefährdungen: A  
Gesamtbewertung: B

### 3.2.2.3. Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)

#### **Populationsgröße und -struktur** (ggf. Populationsdynamik):

Anhand der Datenrecherche wurde der Bestand auf 11 bis 50 Individuen in der Grunddatenerhebung festgesetzt.

Gemäß SPA-Bericht ist – vorbehaltlich jährlicher Schwankungen – weiterhin von einem Rastbestand von (mindestens) 11 bis 50 Individuen auszugehen. Die Maximalzahl aus dem Zeitraum 2010 – 2015 liegt bei 56 Exemplaren.

**Beeinträchtigungen und Störungen:**

Artspezifisch sind im Schutzgebiet primär folgende Gefährdungen und Beeinträchtigungen festzustellen: Störungen durch Freizeitnutzung und Überspannung (Freileitung).

**Bewertung des Erhaltungszustandes** (Rastbestand):

Population: C  
Beeinträchtigungen und Gefährdungen: A  
Gesamtbewertung: B

**3.2.2.4. Graureiher (*Ardea cinerea*)**

**Populationsgröße und -struktur** (ggf. Populationsdynamik):

Anhand der Datenrecherche wurde der Bestand auf 11 bis 50 Individuen in der Grunddatenerhebung festgesetzt.

Gemäß SPA-Bericht ist – vorbehaltlich jährlicher Schwankungen – weiterhin von einem Rastbestand von (mindestens) 11 bis 50 Individuen auszugehen. Die Maximalzahl aus dem Zeitraum 2010 – 2015 liegt bei 15 Exemplaren.

**Beeinträchtigungen und Störungen:**

Artspezifisch sind im Schutzgebiet primär folgende Gefährdungen und Beeinträchtigungen festzustellen: Störungen durch Freizeitnutzung und Überspannung (Freileitung).

**Bewertung des Erhaltungszustandes** (Rastbestand):

Population: B  
Beeinträchtigungen und Gefährdungen: A  
Gesamtbewertung: B

**3.2.2.5. Schnatterente (*Anas strepera*)**

**Populationsgröße und -struktur** (ggf. Populationsdynamik):

Anhand der Datenrecherche wurde der Bestand auf 6 bis 10 Individuen in der Grunddatenerhebung festgesetzt.

Gemäß SPA-Bericht ist – vorbehaltlich jährlicher Schwankungen – von einem Rastbestand von 11 bis 50 Individuen auszugehen. Die Maximalzahl aus dem Zeitraum 2010 – 2015 liegt bei 26 Exemplaren.

**Beeinträchtigungen und Störungen:**

Artspezifisch sind im Schutzgebiet primär folgende Gefährdungen und Beeinträchtigungen festzustellen: Störungen durch Freizeitnutzung und Überspannung (Freileitung).

**Bewertung des Erhaltungszustandes** (Rastbestand):

Population: C  
Beeinträchtigungen und Gefährdungen: A  
Gesamtbewertung: B

### 3.2.2.6. Löffelente (*Anas clypeata*)

#### **Populationsgröße und -struktur** (ggf. Populationsdynamik):

Anhand der Datenrecherche wurde der Bestand auf 11 bis 50 Individuen in der Grunddatenerhebung festgesetzt.

Gemäß SPA-Bericht ist – vorbehaltlich jährlicher Schwankungen – weiterhin von einem Rastbestand von 11 bis 500 Individuen auszugehen. Die Maximalzahl aus dem Zeitraum 2010 – 2015 liegt bei 24 Exemplaren.

#### **Beeinträchtigungen und Störungen:**

Artspezifisch sind im Schutzgebiet primär folgende Gefährdungen und Beeinträchtigungen festzustellen: Störungen durch Freizeitnutzung und Überspannung (Freileitung).

#### **Bewertung des Erhaltungszustandes** (Rastbestand):

Population: C  
Beeinträchtigungen und Gefährdungen: A  
Gesamtbewertung: B

### 3.2.2.7. Pfeifente (*Anas penelope*)

#### **Populationsgröße und -struktur** (ggf. Populationsdynamik):

Anhand der Datenrecherche wurde der Bestand auf 11 bis 50 Individuen in der Grunddatenerhebung festgesetzt.

Gemäß SPA-Bericht ist – vorbehaltlich jährlicher Schwankungen – weiterhin von einem Rastbestand von 11 bis 50 Individuen auszugehen. Die Maximalzahl aus dem Zeitraum 2010 – 2015 liegt bei 40 Exemplaren.

#### **Beeinträchtigungen und Störungen:**

Artspezifisch sind im Schutzgebiet primär folgende Gefährdungen und Beeinträchtigungen festzustellen: Störungen durch Freizeitnutzung und Überspannung (Freileitung).

#### **Bewertung des Erhaltungszustandes** (Rastbestand):

Population: C  
Beeinträchtigungen und Gefährdungen: A  
Gesamtbewertung: B

### 3.2.2.8. Spießente (*Anas acuta*)

In der Grunddatenerhebung wird erläutert, dass die Art keine „wertbestimmende Art“ darstellt. Da aus dem Zeitraum 2010 bis 2015 Nachweise vorliegen, wird sie weiterhin zu den „wertbestimmenden Arten“ gezählt. Maximalzahl aus dem Zeitraum 2010 – 2015: 3 Exemplare. Der Rastbestand wird auf 1 bis 5 Exemplare festgesetzt.

#### **Bewertung des Erhaltungszustandes** (Rastbestand):

Population: C  
Beeinträchtigungen und Gefährdungen: A  
Gesamtbewertung: B

### 3.2.2.9. Krickente (*Anas crecca*)

#### **Populationsgröße und -struktur** (ggf. Populationsdynamik):

Anhand der Datenrecherche wurde der Bestand auf 11 bis 50 Individuen in der Grunddatenerhebung festgesetzt.

Gemäß SPA-Bericht ist – vorbehaltlich jährlicher Schwankungen – weiterhin von einem Rastbestand von 11 bis 50 Individuen auszugehen. Die Maximalzahl aus dem Zeitraum 2010 – 2015 liegt bei 33 Exemplaren.

#### **Beeinträchtigungen und Störungen:**

Artspezifisch sind im Schutzgebiet primär folgende Gefährdungen und Beeinträchtigungen festzustellen: Störungen durch Freizeitnutzung und Überspannung (Freileitung).

#### **Bewertung des Erhaltungszustandes** (Rastbestand):

Population: C  
Beeinträchtigungen und Gefährdungen: A  
Gesamtbewertung: B

### 3.2.2.10. Knäkente (*Anas querquedula*)

#### **Populationsgröße und -struktur** (ggf. Populationsdynamik):

Anhand der Datenrecherche wurde der Bestand auf 1 bis 5 Individuen in der Grunddatenerhebung festgesetzt.

Gemäß SPA-Bericht ist – vorbehaltlich jährlicher Schwankungen – weiterhin von einem Rastbestand von 1 bis 5 Individuen auszugehen. Die Maximalzahl aus dem Zeitraum 2010 – 2015 liegt bei 4 Exemplaren.

#### **Beeinträchtigungen und Störungen:**

Artspezifisch sind im Schutzgebiet primär folgende Gefährdungen und Beeinträchtigungen festzustellen: Störungen durch Freizeitnutzung und Überspannung (Freileitung).

#### **Bewertung des Erhaltungszustandes** (Rastbestand):

Population: C  
Beeinträchtigungen und Gefährdungen: A  
Gesamtbewertung: B

### 3.2.2.11. Schellente (*Bucephala clangula*)

#### **Populationsgröße und -struktur** (ggf. Populationsdynamik):

Anhand der Datenrecherche wurde der Bestand auf 11 bis 50 Individuen in der Grunddatenerhebung festgesetzt.

Gemäß SPA-Bericht ist – vorbehaltlich jährlicher Schwankungen – weiterhin von einem Rastbestand von 11 bis 50 Individuen auszugehen. Die Maximalzahl aus dem Zeitraum 2010 – 2015 liegt bei 41 Exemplaren.

**Beeinträchtigungen und Störungen:**

Artspezifisch sind im Schutzgebiet primär folgende Gefährdungen und Beeinträchtigungen festzustellen: Störungen durch Freizeitnutzung und Überspannung (Freileitung).

**Bewertung des Erhaltungszustandes** (Rastbestand):

Population: B  
Beeinträchtigungen und Gefährdungen: A  
Gesamtbewertung: B

**3.2.2.12. Tafelente (*Aythya ferina*)**

**Populationsgröße und -struktur** (ggf. Populationsdynamik):

Anhand der Datenrecherche wurde der Bestand auf 101 bis 150 Individuen in der Grunddatenerhebung festgesetzt.

Gemäß SPA-Bericht ist – vorbehaltlich jährlicher Schwankungen – weiterhin von einem Rastbestand von (mindestens) 101 bis 150 Individuen auszugehen. Die Maximalzahl aus dem Zeitraum 2010 – 2015 liegt bei 220 Exemplaren.

**Beeinträchtigungen und Störungen:**

Artspezifisch sind im Schutzgebiet primär folgende Gefährdungen und Beeinträchtigungen festzustellen: Störungen durch Freizeitnutzung und Überspannung (Freileitung).

**Bewertung des Erhaltungszustandes** (Rastbestand):

Population: B  
Beeinträchtigungen und Gefährdungen: A  
Gesamtbewertung: B

**3.2.2.13. Reiherente (*Aythya fuligula*)**

**Populationsgröße und -struktur** (ggf. Populationsdynamik):

Anhand der Datenrecherche wurde der Bestand auf 750 bis 850 Individuen in der Grunddatenerhebung festgesetzt.

Gemäß SPA-Bericht ist – vorbehaltlich jährlicher Schwankungen – weiterhin von einem Rastbestand von (mindestens) 750 bis 850 Individuen auszugehen. Die Maximalzahl aus dem Zeitraum 2010 – 2015 liegt bei 1.151 Exemplaren.

**Beeinträchtigungen und Störungen:**

Artspezifisch sind im Schutzgebiet primär folgende Gefährdungen und Beeinträchtigungen festzustellen: Störungen durch Freizeitnutzung und Überspannung (Freileitung).

**Bewertung des Erhaltungszustandes** (Rastbestand):

Population: A  
Beeinträchtigungen und Gefährdungen: A  
Gesamtbewertung: A



#### 3.2.2.14. Bergente (*Aythya marila*)

In der Grunddatenerhebung wird erläutert, dass die Art keine „wertbestimmende Art“ darstellt. Da aus dem Zeitraum 2010 bis 2015 Nachweise vorliegen, wird sie weiterhin zu den „wertbestimmenden Arten“ gezählt. Maximalzahl aus dem Zeitraum 2010 – 2015: 2 Exemplare. Der Rastbestand wird auf 1 bis 5 Exemplare festgesetzt.

##### **Bewertung des Erhaltungszustandes** (Rastbestand):

Population: C  
Beeinträchtigungen und Gefährdungen: B  
Gesamtbewertung: C

#### 3.2.2.15. Eiderente (*Somateria mollissima*)

In der Grunddatenerhebung wird erläutert, dass die Art keine „wertbestimmende Art“ darstellt. Da aus dem Zeitraum 2010 bis 2015 Nachweise vorliegen, wird sie weiterhin zu den „wertbestimmenden Arten“ gezählt. Maximalzahl aus dem Zeitraum 2010 – 2015: 1 Exemplar (4 Nachweise). Der Rastbestand wird auf 1 bis 5 Exemplare festgesetzt.

##### **Bewertung des Erhaltungszustandes** (Rastbestand):

Population: C  
Beeinträchtigungen und Gefährdungen: A  
Gesamtbewertung: B

#### 3.2.2.16. Gänsesäger (*Mergus merganser*)

##### **Populationsgröße und -struktur** (ggf. Populationsdynamik):

Anhand der Datenrecherche wurde der Bestand auf 11 bis 50 Individuen in der Grunddatenerhebung festgesetzt.

Gemäß SPA-Bericht ist – vorbehaltlich jährlicher Schwankungen – weiterhin von einem Rastbestand von (mindestens) 11 bis 50 Individuen auszugehen. Die Maximalzahl aus dem Zeitraum 2010 – 2015 liegt bei 172 Exemplaren.

##### **Beeinträchtigungen und Störungen:**

Artspezifisch sind im Schutzgebiet primär folgende Gefährdungen und Beeinträchtigungen festzustellen: Störungen durch Freizeitnutzung und Überspannung (Freileitung).

##### **Bewertung des Erhaltungszustandes** (Rastbestand):

Population: B  
Beeinträchtigungen und Gefährdungen: A  
Gesamtbewertung: B

### 3.2.2.17. Fischadler (*Pandion haliaetus*)

#### **Populationsgröße und -struktur** (ggf. Populationsdynamik):

Anhand der Datenrecherche wurde der Bestand auf 1 bis 5 Individuen in der Grunddatenerhebung festgesetzt.

Gemäß SPA-Bericht ist – vorbehaltlich jährlicher Schwankungen – weiterhin von einem Rastbestand von (mindestens) 1 bis 5 Individuen auszugehen. Die Maximalzahl aus dem Zeitraum 2010 – 2015 liegt bei 3 Exemplaren.

#### **Beeinträchtigungen und Störungen:**

Artspezifisch sind im Schutzgebiet primär folgende Gefährdungen und Beeinträchtigungen festzustellen: Störungen durch Freizeitnutzung und Überspannung (Freileitung).

#### **Bewertung des Erhaltungszustandes** (Rastbestand):

Population: C  
Beeinträchtigungen und Gefährdungen: A  
Gesamtbewertung: B

### 3.2.2.18. Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*)

#### **Populationsgröße und -struktur** (ggf. Populationsdynamik):

Anhand der Datenrecherche wurde der Bestand auf 1 bis 5 Individuen in der Grunddatenerhebung festgesetzt.

Gemäß SPA-Bericht ist – vorbehaltlich jährlicher Schwankungen – weiterhin von einem Rastbestand von (mindestens) 1 bis 5 Individuen auszugehen. Die Maximalzahl aus dem Zeitraum 2010 – 2015 liegt bei 8 Exemplaren.

#### **Beeinträchtigungen und Störungen:**

Artspezifisch sind im Schutzgebiet primär folgende Gefährdungen und Beeinträchtigungen festzustellen: Störungen durch Freizeitnutzung und Überspannung (Freileitung).

#### **Bewertung des Erhaltungszustandes** (Rastbestand):

Population: C  
Beeinträchtigungen und Gefährdungen: A  
Gesamtbewertung: B

### 3.2.3. Weitere bemerkenswerte Arten

In diesem Bericht werden 2 maßgebliche Brut- und 18 maßgebliche Rastvogelarten beschrieben.

Anhand der aktuellen Datengrundlage (u. a. Abfragen bei Ehrenamtlichen sowie Datenrecherche) ergeben sich keine Erkenntnisse auf weitere maßgebliche Vogelarten. Die Rastbestände von Schwarzhalstaucher, Rothalstaucher, Mittelsäger sowie Seeadler sollten in Zukunft weiter beobachtet werden, da die Zahlen in den vergangenen Jahren zugenommen haben und sie daher ggf. in Zukunft als maßgebliche Arten betrachtet werden könnten.

## 4 Gesamtbewertung

### 4.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit vorigen Untersuchungen (Grunddatenerhebung, Monitoring-Bericht)

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.

### 4.2 Ergebnistabelle

Tabelle 1 A: Übersicht der Bestandsentwicklung der maßgeblichen Vogelarten im EU-Vogelschutzgebiet „Stausee von Affoldern“ (Ergebnisse aus der Grunddatenerhebung gegenüber SPA-Bericht)

Art (deutsch)	Bestand (BP/ BV / Rev. / jährl. Durchzügler  GDE	EHZ	Bestand (BP/ BV / Rev. / jährl. Durchzügler  SPA-Bericht	EHZ	Bestands- trend	EHZ- Trend	Bemerkungen  (z.B. Gründe für mögliche Veränderung)	Maßnahmen notwendig?	Hinweis auf Maß- nahmen im SPA
<b>Brutvögel:</b>									
Gänsesäger			0-1	B		Nahezu jährliche Bruthinweise / Brutverdachte		s. 5.	
Kormoran	6-10	B	6-10	B	0 (+/- 20 %)			s. 5.	

Tabelle 1 B: Übersicht der Bestandsentwicklung der maßgeblichen Vogelarten im EU-Vogelschutzgebiet „Stausee von Affoldern“ (Ergebnisse aus der Grunddatenerhebung gegenüber SPA-Bericht)

Art (deutsch)	Bestand (BP/ BV / Rev. / jährl. Durchzügler)	EHZ	Bestand (BP/ BV / Rev. / jährl. Durchzügler)	EHZ	Bestands-trend	EHZ-Trend	Bemerkungen (z.B. Gründe für mögliche Veränderung)	Maßnahmen notwendig?	Hinweis auf Maßnahmen im SPA
GDE			SPA-Bericht						
<b>Durchzügler:</b>									
Kormoran	251-500	A	251-500	A	o (+/- 20%)	stabil			
Zwergtaucher	11-50	B	11-50	B	o (+/- 20%)	stabil			
Haubentaucher	11-50	B	11-50	B	o (+/- 20%)	stabil			
Graureiher	11-50	B	11-50	B	o (+/- 20%)	stabil			
Schnatterente	6-10	B	11-50	B	z (>+20%)	Sich leicht verbessernd.			
Löffelente	11-50	B	11-50	B	o (+/- 20%)	stabil			
Pfeifente	11-50	B	11-50	B	o (+/- 20%)	stabil			
Spießente			1-5	B	o (+/- 20%)				
Krickente	11-50	B	11-50	B	o (+/- 20%)	stabil			
Knäkente	1-5	B	1-5	B	o (+/- 20%)	stabil			
Schellente	11-50	B	11-50	B	o (+/- 20%)	stabil			
Tafelente	101-150	B	101-500	B	o (+/- 20%)	stabil			
Reiherente	750-850	A	750-850	A	o (+/- 20%)	stabil			
Bergente			1-5	C					
Eiderente			1-5	B					
Gänsesäger	11-50	B	11-50	B	o (+/- 20%)	stabil			
Fischadler	1-5	B	1-5	B	o (+/- 20%)	stabil			
Flußuferläufer	1-5	B	1-5	B	o (+/- 20%)	stabil			

#### 4.3 Bilanz der Veränderungen (Bestandsentwicklung, Erhaltungszustände)

Tabelle 2 A: Entwicklung der Erhaltungsziele (EHZ) der maßgeblichen Brutvogelarten im EU-Vogelschutzgebiet (EU-VSG) „Stausee von Affoldern“ (Ergebnisse aus der Grunddatenerhebung (GDE) gegenüber SPA-Bericht)

Art (deutsch)	EHZ - Trend GDE → SPA-Bericht	EHZ EU-VSG 2015	Bemerkungen
<b>Brutvögel:</b>			
Gänsesäger		B	
Kormoran	B → B	B	

Eine Analyse möglicher Ursachen für etwaige Verschlechterungen entfällt, da die Bestände gegenwärtig stabil sind.

Tabelle 2 B: Entwicklung der Erhaltungsziele (EHZ) der maßgeblichen Durchzügler im EU-Vogelschutzgebiet (EU-VSG) „Stausee von Affoldern“ (Ergebnisse aus der Grunddatenerhebung (GDE) gegenüber SPA-Bericht)

Art (deutsch)	EHZ - Trend GDE → SPA-Bericht	EHZ EU-VSG 2015	Bemerkungen
<b>Durchzügler:</b>			
Kormoran	A → A	A	
Zwergtaucher	B → B	B	
Haubentaucher	B → B	B	
Graureiher	B → B	B	
Schnatterente	B → B	B	Leichte Zunahme.
Löffelente	B → B	B	
Pfeifente	B → B	B	
Spießente	B → B	B	
Krickente	B → B	B	
Knäkente	B → B	B	
Schellente	B → B	B	
Tafelente	B → B	B	
Reiherente	A → A	A	
Bergente	B → C	C	
Eiderente	B → B	B	
Gänsesäger	B → B	B	
Fischadler	B → B	B	
Flussuferläufer	B → B	B	

Eine Analyse möglicher Ursachen für etwaige Verschlechterungen entfällt, da die Bestände gegenwärtig stabil sind.

## 5 Notwendige Maßnahmen

Den Maßnahmenvorschlägen, die in der Grunddatenerhebung (2008) formuliert wurden, kann gefolgt werden.

Für den Bereich Freizeit- und Erholungsnutzung sind zunächst keine Maßnahmen erforderlich, da die maßgeblichen Brut- und Rastvogelarten aktuell nur in geringem Umfang durch Ufer- und Bootsangler beeinträchtigt werden.

Es muss jedoch darauf geachtet werden, dass keine Intensivierung bzw. Zunahme der Freizeitnutzung (Angel- und Wassersport) im Bereich des Stausees erfolgt. Der beruhigte, störungsarme Zustand der Wasser- und Uferzone südlich des Inseldammes sollte auch in Zukunft erhalten werden.

Grundsätzlich sollte im Gebiet eine Minimierung von beeinträchtigenden baulichen Eingriffen stattfinden (weiterer Ausbau zur Wasserkraft-Gewinnung).

Das Anbringen weiterer Nisthilfen für Gänsesäger und Schellente sollte auch in Zukunft verfolgt werden (gleichzeitig Anbringen von Horstbaummanschetten).

Da es alljährlich zu Verlusten durch Waschbären im Bereich der Kormoran-Kolonie kommt, sollten auch die Koloniebäume durch Baummanschetten gesichert werden.

Alle noch nicht gesicherten Leitungen im Einzugsbereich des EU-Vogelschutzgebietes (u. a. im Bereich der Eder) sind zeitnah zu sichern, da es weiterhin regelmäßig zu Stromtod-Opfern kommt.

## **6 Prognose der Gebietsentwicklung**

Im Falle einer weitgehenden Umsetzung der Maßnahmenvorschläge wird die hohe Attraktivität des Gebietes für Brutvögel und als Rastraum für Zugvogelarten langfristig gesichert bzw. verbessert (vgl. 5; Nisthilfen, Prädatoren-Schutz, Leitungssicherungen).

Allerdings sind die Bestände der Arten weiterhin natürlichen Fluktuationen unterworfen, die vom Zustand des EU-Vogelschutzgebietes unabhängig sind.

## **7 Offene Fragen und Anregungen**

Für das SPA-Monitoring muss in Zukunft eine weitere Konkretisierung bei der Aufgabenstellung erfolgen. Darüber hinaus müssen Schwellenwerte für die Populationen benannt werden, die auch bei kleineren Gebieten verlässliche Aussagen über Bestandsentwicklungen möglich machen.

Probleme bei der Bearbeitung von SPA-Monitoring-Berichten von EU-Vogelschutzgebieten ist derzeit die fehlende Möglichkeit, die Bedeutung des Gebietes für die Arten im Naturraum zu definieren.

Um frühzeitig auf Veränderungen der Erhaltungszustände der maßgeblichen Arten reagieren zu können, bieten sich regelmäßige Erfassungen an.

Das EU-Vogelschutzgebiet ist für 2 Brut- und 18 Rastvogelarten von großer Bedeutung, die zum Teil ganz unterschiedlich zu erfassen sind. Vor diesem Hintergrund und der Notwendigkeit einer weiteren Konkretisierung von Schwellenwerten, die für die Definition der Erhaltungszustände maßgeblich sind, sollten vertiefende Erfassungen in den Folgejahren stattfinden.

## **8 Literatur**

- BARTHEL, P. & HELBIG, A. (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. – *Limicola* 19: 89-111.
- BAUER, H.-G. & BERTHOLD, P. (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- BAUER, H.-G., BERTHOLD, P., BOYE, P., KNIEF, W., SÜDBECK, P. & WITT, K. (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 3., überarbeitete Fassung, 8.5.2002. – *Ber. Vogelschutz* 39: 13-60.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeriformes – Singvögel. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- BIBBY, C. J., BURGESS, N. D. & HILL, D. A. (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis. Radebeul. Neumann Verlag.
- 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 AEW. Bonn.
- DEUTSCHER WETTERDIENST (1950): Klimaatlas von Hessen.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. – Eching.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U., BAUER, K. M. & BEZZEL, E. (1966-1997): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 1-14.- 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 (1): 3-51.
- HGON [HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ] (Hrsg., 1993, 1995, 1997, 2000): Avifauna von Hessen. – Bd. 1 – 4, Echzell.
- HORMANN, M., RICHARZ, K., TAMM, J., WERNER, M. (2004): Hessisches Fachkonzept zur Auswahl von Vogelschutzgebieten nach der Vogelschutz-Richtlinie der EU. Beteiligte Behörden: Regierungspräsidium Kassel, Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland, Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz. Auftraggeber: Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz (HMULV).
- KLAUSING, O. (1974): Die Naturräume Hessens. – Hessische Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden.

KNOCH, K. (1950): Klimaatlas von Hessen. – Bad Kissingen.

LAMBRECHT, H., TRAUNER, J., KAULE, G. & GASSNER, E. (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.

LANGE & WENZEL GBR (2008): Vogelschutzgebiet Nr. 5219-401 „Amöneburger Becken“ - Grunddatenerfassung 2005 -

MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (MLR) (Hrsg.) (2006): Im Portrait - die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie. LUBW, 144 S.

PNL [PLANUNGSGRUPPE FÜR NATUR UND LANDSCHAFT] & MEMO-CONSULTING (2004): Grunddatenerhebung in EU-Vogelschutzgebieten in Hessen – Methodenkritik im Rahmen der Pilotprojekte 2004 (unveröff.).

PNL [PLANUNGSGRUPPE FÜR NATUR UND LANDSCHAFT] (2008): Grunddatenerfassung des EU-Vogelschutzgebietes „Feldflur bei Limburg“ (DE 5614-401) (Landkreis Limburg-Weilburg, Hessen). 62 Seiten

SOMMERHAGE, M. (2014): SPA-Monitoring-Bericht für das EU-Vogelschutzgebiet 4620 - 401 „Vorsperre Twistetalsperre“ (Landkreis Waldeck-Frankenberg, Hessen). Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland. 19 Seiten + Anhang.

SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Das BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie. – Schriftenr. f. Landschaftspflege und Naturschutz 53: 556 S.

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

SSYMANK, A. et al. (1997): Nationaler Datenerfassungsbogen/Erläuterungen zum deutschen Erfassungsprogramm für NATURA 2000-Gebiete. Stand 1997. BfN, 39 S. Bonn.

SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C., SCHRÖDER, E. & MESSER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora- Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53, 560 S., Bonn-Bad Godesberg.

STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND (2014): Gesamtartenliste Brutvögel Hessens mit Angaben zu Schutzstatus, Bestand, Gefährdungstatus sowie Erhaltungszustand



STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND (2014): Handlungsanleitung für die Erstellung der Monitoring-Berichte für EU-Vogelschutzgebiete. Unveröffentlicht.

SSTAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens  
2. Fassung (März 2014)

STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND & HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2014): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens – 10. Fassung, Stand Mai 2014

STÜBING, S., KORN, M., KREUZIGER, J. u. M. WERNER (2010): Vögel in Hessen. Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. Hrsg.: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (HGON), Echzell.

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. & JANSEN, M. (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. (2008): Vogelschutzgebiet Nr. 4820-401 „Stausee von Affoldern“ - Grunddatenerhebung 2008. 29 Seiten und Anhang.

WERNER, M., BAUSCHMANN, G. & WEIßENBECKER, M. (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.

WERNER, M., BAUSCHMANN, G. & WEIßENBECKER, M. (2007): 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 11.04.2007.