

**SPA-Monitoring-Bericht  
für das EU-Vogelschutzgebiet 5024-401  
„Fuldatal zwischen Rotenburg und Niederaula“  
(Kreis Hersfeld-Rotenburg, Hessen)**

Stand: Oktober 2016



Staatliche **Vogelschutzwarte**  
für Hessen, Rheinland-Pfalz  
und Saarland

STÜBING, S. & M. HORMANN (2016): SPA-Monitoring-Bericht für das EU-Vogelschutzgebiet 5024-401 „Fuldatal zwischen Rotenburg und Niederaula“ (Kreis Hersfeld-Rotenburg, Hessen).- Gutachten der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland. Bad Nauheim, 60 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

unter Verwendung der Grunddatenerhebung für dieses VSG von Dipl.-Biol. Alexander Wenzel, Lange & Wenzel GbR, Entwurfsfassung vom November 2004

und

der umfangreichen und sorgfältigen Zusammenstellungen zur Avifauna des Gebietes von Arno Werner (2009 bis 2013)

**Bearbeitungsstand:** Oktober 2015

**Endfassung:** 10. Oktober 2016

**Titelbild:** Ganzjährige, extensive Beweidung mit Heckrindern im NSG „Bruchwiesen bei Mengshausen“ (Foto: Alexander Wenzel)

## Inhaltsverzeichnis

1 Aufgabenstellung.....	8
2 Einführung in das Untersuchungsgebiet: Geographische Lage, Naturraum und Klima .....	9
3 Aussagen der Vogelschutzgebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes .....	9
4 Untersuchte Vogelarten.....	10
4.1 Methoden der GDE.....	10
4.2 Die Arten.....	13
4.2.1 <i>Podiceps cristatus</i> (Haubentaucher) .....	13
4.2.1.1 Artspezifische Habitatstrukturen.....	13
4.2.1.2 Populationsgröße und -struktur .....	13
4.2.1.3 Beeinträchtigung und Störungen.....	15
4.2.1.4 Bewertung des Erhaltungszustandes.....	15
4.2.1.6 Schwellenwerte .....	15
4.2.1.7 Ergebnisse des SPA-Monitorings.....	15
4.2.2 <i>Actitis hypoleucos</i> (Flußuferläufer).....	16
4.2.2.1 Artspezifische Habitatstrukturen.....	16
4.2.2.2 Populationsgröße und -struktur .....	16
4.2.2.3 Beeinträchtigung und Störungen.....	17
4.2.2.4 Bewertung des Erhaltungszustandes.....	18
4.2.2.5 Schwellenwerte .....	19
4.2.2.6 Ergebnisse des SPA-Monitorings.....	19
4.2.3 <i>Gallinago gallinago</i> (Bekassine).....	19
4.2.3.1 Artspezifische Habitatstrukturen.....	19
4.2.3.2 Populationsgröße und -struktur .....	19
4.2.3.3 Beeinträchtigung und Störungen.....	21
4.2.3.4 Bewertung des Erhaltungszustandes.....	21
4.2.3.5 Schwellenwerte .....	21
4.2.3.6 Ergebnisse des SPA-Monitorings.....	21
4.2.4 <i>Alcedo atthis</i> (Eisvogel).....	22
4.2.4.1 Artspezifische Habitatstrukturen.....	22
4.2.4.2 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik) .....	22
4.2.4.3 Beeinträchtigung und Störungen.....	23
4.2.4.4 Bewertung des Erhaltungszustandes.....	24
4.2.4.5 Schwellenwerte .....	24

4.2.4.6 Ergebnisse des SPA-Monitorings.....	25
4.2.5 <i>Anthus pratensis</i> (Wiesenpieper) .....	25
4.2.5.1 Artspezifische Habitatstrukturen.....	25
4.2.5.2 Populationsgröße und -struktur .....	25
4.2.5.3 Beeinträchtigung und Störungen.....	26
4.2.5.4 Bewertung des Erhaltungszustandes.....	26
4.2.5.5 Schwellenwerte .....	26
4.2.5.6 Ergebnisse des SPA-Monitorings.....	27
4.2.6 <i>Tachybaptus ruficollis</i> (Zwergtaucher) .....	27
4.2.6.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings.....	27
4.2.7 <i>Ciconia ciconia</i> (Weißstorch).....	28
4.2.7.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings.....	28
4.2.8 <i>Aythya fuligula</i> (Reiherente) .....	28
4.2.8.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings.....	29
4.2.9 <i>Falco subbuteo</i> (Baumfalke) .....	29
4.2.10 <i>Perdix perdix</i> (Rebhuhn) .....	29
4.2.11 <i>Coturnix coturnix</i> (Wachtel).....	29
4.2.12 <i>Crex crex</i> (Wachtelkönig) .....	30
4.2.13 <i>Rallus aquaticus</i> (Wasserralle).....	30
4.2.14 <i>Charadrius dubius</i> (Flussregenpfeifer) .....	30
4.2.14.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings .....	31
4.2.15 <i>Vanellus vanellus</i> (Kiebitz) .....	31
4.2.15.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings .....	33
4.2.16 <i>Jynx torquilla</i> (Wendehals) .....	33
4.2.17 <i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Gartenrotschwanz) .....	33
4.2.18 <i>Saxicola rubetra</i> (Braunkehlchen).....	33
4.2.18.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings .....	34
4.2.19 <i>Saxicola torquata</i> (Schwarzkehlchen).....	34
4.2.20 <i>Remiz pendulinus</i> (Beutelmeise).....	35
4.2.21 <i>Lanius collurio</i> (Neuntöter) .....	35
4.2.22 <i>Phalacrocorax carbo</i> (Kormoran) .....	35
4.2.22.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings .....	36
4.2.23 <i>Anas penelope</i> (Pfeifente).....	36
4.2.23.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings .....	36
4.2.24 <i>Anas strepera</i> (Schnatterente) .....	37
4.2.24.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings .....	37

4.2.25 <i>Anas acuta</i> (Spießente).....	38
4.2.25.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings .....	38
4.2.26 <i>Anas clypeata</i> (Löffelente).....	39
4.2.26.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings .....	39
4.2.27 <i>Anas crecca</i> (Krickente) .....	39
4.2.27.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings .....	40
4.2.28 <i>Anas querquedula</i> (Knäkente).....	40
4.2.28.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings .....	40
4.2.29 <i>Aythya ferina</i> (Tafelente) .....	41
4.2.29.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings .....	41
4.2.30 <i>Mergus merganser</i> (Gänsesäger) .....	41
4.2.30.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings .....	42
4.2.31 <i>Milvus migrans</i> (Schwarzmilan).....	42
4.2.31.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings .....	43
4.2.32 <i>Milvus milvus</i> (Rotmilan) .....	43
4.2.32.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings .....	43
4.2.33 <i>Circus aeruginosus</i> (Rohrweihe) .....	43
4.2.33.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings .....	44
4.2.34 <i>Pandion haliaetus</i> (Fischadler).....	44
4.2.34.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings .....	45
4.2.35 <i>Tringa glareola</i> (Bruchwasserläufer) .....	45
4.2.35.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings .....	45
4.2.36 <i>Tringa ochropus</i> (Waldwasserläufer) .....	46
4.2.36.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings .....	46
4.2.37 <i>Riparia riparia</i> (Uferschwalbe).....	46
4.2.37.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings .....	47
4.2.38 <i>Oenanthe oenanthe</i> (Steinschmätzer) .....	47
4.2.38.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings .....	48
5 Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele .....	48
5.1 Leitbilder .....	48
5.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele.....	49
6 Gesamtbewertung .....	50
6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der GDE .....	51
6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung .....	54
7 Maßnahmenvorschläge .....	54
7.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege, Entwicklung.....	54

---

7.2 Entwicklungsmaßnahmen .....	58
8 Prognose zur Gebietsentwicklung.....	58
9 Offene Fragen und Anregungen.....	58
10 Literatur .....	59

<b>Kurzinformation zum Gebiet</b>	
<b>Titel</b>	Grunddatenerhebung zum Vogelschutzgebiet „Fuldataal zwischen Rotenburg und Niederaula“ (Natura 2000-Nr.: 5024-401)
<b>Ziel der Untersuchungen:</b>	Erhebung des Ausgangszustandes zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß der EU-Vogelschutzrichtlinie
<b>Land:</b>	Hessen
<b>Landkreis:</b>	Hersfeld-Rotenburg
<b>Lage:</b>	Gemeinden Niederaula, Bad Hersfeld, Ludwigsau, Bebra, Rotenburg a. d. Fulda
<b>Größe:</b>	1778,88 ha
<b>Relevante Vogelarten Anhang I VSRL:</b>	<p><u>regelmäßige Brutvogelarten:</u> <i>Alcedo atthis</i> (Eisvogel)</p> <p><u>regelmäßige Rastvogelarten:</u> <i>Ciconia ciconia</i> (Weißstorch), <i>Milvus migrans</i> (Schwarzmilan), <i>Milvus milvus</i> (Rotmilan), <i>Circus aeruginosus</i> (Rohrweihe), <i>Pandion haliaetus</i> (Fischadler), <i>Tringa glareola</i> (Bruchwasserläufer)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Brutvogelart</li> <li>• 6 Rastvogelarten</li> </ul>
<b>Relevante Vogelarten Artikel 4 (2) VSRL:</b>	<p><u>regelmäßige Brut- und Rastvogelarten:</u> <i>Podiceps cristatus</i> (Haubentaucher), <b><i>Actitis hypoleucos</i> (Flussuferläufer)*</b>, <i>Gallinago gallinago</i> (Bekassine), <i>Anthus pratensis</i> (Wiesenpieper)</p> <p><u>regelmäßige Rastvogelarten:</u> <i>Tachybaptus ruficollis</i> (Zwergtaucher), <i>Phalacrocorax carbo</i> (Kormoran), <i>Anas penelope</i> (Pfeifente), <i>Anas strepera</i> (Schnatterente), <i>Anas acuta</i> (Spießente), <i>Anas clypeata</i> (Löffelente), <i>Anas crecca</i> (Krickente), <i>Anas querquedula</i> (Knäkente), <i>Aythya ferina</i> (Tafelente), <i>Aythya fuligula</i> (Reiherente), <i>Mergus merganser</i> (Gänsesäger), <i>Charadrius dubius</i> (Flussregenpfeifer), <i>Vanellus vanellus</i> (Kiebitz), <i>Tringa ochropus</i> (Waldwasserläufer), <i>Riparia riparia</i> (Uferschwalbe), <i>Saxicola rubetra</i> (Braunkehlchen), <i>Oenanthe oenanthe</i> (Steinschmätzer)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 Brut- und Rastvogelarten, ein TOP 1-Brutbestand für Hessen*</li> <li>• 17 Rastvogelarten</li> </ul>
<b>Naturraum:</b>	Fulda-Haune-Tafelland, Fulda-Werra-Bergland
<b>Höhe über NN:</b>	185-215 m
<b>Geologie:</b>	Aue: Auenlehme; Hanglagen: Mittlerer u. Unterer Buntsandstein
<b>Auftraggeber:</b>	GDE = Regierungspräsidium Kassel, SPA-Monitoring = VSW

<b>Auftragnehmer:</b>	GDE = Lange & Wenzel GbR, SPA-Monitoring = Dipl.-Biol. Stefan Stübing
<b>Bearbeitung:</b>	GDE = Dipl.-Biol. A. Wenzel, SPA-Mon. = Dipl.-Biol. S. Stübing
<b>Bearbeitungszeitraum:</b>	GDE = April-Dezember 2004, SPA-Monitoring = 2015

## 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 EUVogelschutzgebiet (=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 VogelschutzRichtlinie.

Wichtigstes Ziel der SPA-Monitoring-Berichte ist **die aktuelle Feststellung der Populationsgrößen der für das SPA maßgeblichen Vogelarten und die aktuelle 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. Diese erfolgt im hier vorliegenden SPAMonitoring-Bericht anhand innerhalb des Kapitels „Ergebnisse des SPA-Monitorings“, das dem sonst unverändert beibehaltenen Texte der GDE abschließend für jede Art beigefügt ist.** Dies hat den Vorteil, dass sowohl die ursprüngliche Grundlage der GDE, als auch die aktuelle Situation auf einen Blick vergleichend zu erfassen sind.



## 2 Einführung in das Untersuchungsgebiet: Geographische Lage, Naturraum und Klima

Das Untersuchungsgebiet (ca. 1778,88 ha) liegt innerhalb des Landkreises Hersfeld-Rotenburg (RP Kassel) und setzt sich aus zwei Teilgebieten zusammen: dem Auenbereich des Fuldatales zwischen der Ortschaft Solms und dem Eichhof als südliches Teilgebiet (ca. 821,55 ha) sowie dem Auenbereich des Fuldatales zwischen Bad Hersfeld und Rotenburg a. d. Fulda als nördliches Teilgebiet (ca. 957,33 ha). Die Fulda durchfließt das Untersuchungsgebiet auf einer Länge von ca. 26 km.

### Naturräumliche Einordnung (nach SSYMANK et al. 1998)

D 47 Osthessisches Bergland, Vogelsberg und Rhön

### Naturräumliche Einordnung (nach KLAUSING 1988)

35 Osthessisches Bergland  
355 Fulda-Haune-Tafelland (südliches Teilgebiet)  
357 Fulda-Werra-Bergland (nördliches Teilgebiet)

Die Fulda durchschneidet überwiegend den Unteren und Mittleren Buntsandstein der Trias. In der Flussniederung dominieren jedoch jüngere, holozäne Hochflutablagerungen in Form von unterschiedlich mächtigen Auenlehmdecken. Vorherrschender Bodentyp ist der Braune Auenboden, stellenweise treten bei stärkerem Grundwassereinfluss Gleye, z.T. auch anmoorige Gleye auf.

Das Klima des Untersuchungsgebietes ist durch verhältnismäßig kühle Winter und kühle Sommer charakterisiert. Die mittlere wirkliche Lufttemperatur beträgt im Jahresdurchschnitt ca. 8 °C, wobei das Fuldataal im Vergleich zum Umland mit einer um etwa 1 °C höheren Durchschnittstemperatur leicht wärmebegünstigt ist. Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge beträgt ca. 700 mm, wobei das Fuldataal mit ca. 650 mm etwas trockener ist als sein Umland. Ein besonders niederschlagsarmes Gebiet liegt bei Solms (unter 600 mm/Jahr) (DEUTSCHER WETTERDIENST 1950)

## 3 Aussagen der Vogelschutzgebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Im Folgenden werden die Aussagen des Standarddatenbogens (SDB) zur Meldewürdigkeit und Bedeutung (Bewertung) des Vogelschutzgebietes dokumentiert.

### **Kurzcharakteristik**

„Weiter, offener Abschnitt des Fuldataals, traditionelle Flußauenkulturlandschaft mit großflächigem Grünland, naturnahem Flusslauf der Fulda einschließlich Unterwasservegetation, umgeben von Hügelland, regelmäßige Überflutungen.“

## Sonstiges

„Das Gebiet der Fuldaaue ist durch Siedlungs- und Gewerbeentwicklung sowie durch Schienen- und Straßenverkehr vorbelastet.“

## Schutzwürdigkeit

„Vogelschutzgebiet, wichtiges Rast-, Überwinterungs- und Vermehrungsgebiet für Zugvogelarten nach Artikel 4 (2) der VS-RL, insbesondere mit Bindung an Gewässer, Feuchtgebiete und des Offenlandes, Brutgebiet des Weißstorches (Anhang I-Art der VSRL).“

## Entwicklungsziele

„Erhaltung und Verbesserung der Biotopqualitäten für die relevanten Vogelarten im Grünland, in den Feuchtgebieten und am Gewässer.“

## 4 Untersuchte Vogelarten

### 4.1 Methoden der GDE

#### Methoden der Recherche und der Geländearbeiten

##### Literaturrecherche (Ermittlung der regelmäßig rastenden Zugvogelarten = Rastvogelarten)

Die vorhandenen avifaunistischen Daten zum geplanten Vogelschutzgebiet wurden gesichtet und ausgewertet. Folgende Datenquellen standen hierbei im Vordergrund:

- Gutachten für FFH-Gebiete (UIH 2001, 2002),
- „Naturkundliche Jahresberichte für das Mittlere Fuldataal“ der Naturkundlichen Gesellschaft Mittleres Fuldataal e.V. (NGMF 1991/1992),
- „Vogelkundliche Berichte aus dem Mittleren Fuldataal“ der Hessischen Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e.V. (HGON 2002, 2004),
- Sonderheft zu Vorkommen, Verbreitung, und Schutz gefährdeter Wiesenbrüter (WERNER 1996)
- aktuelles Sonderheft zum Vorkommen gefährdeter Brut- und Rastvogelarten (WERNER 2004).

Im Mittelpunkt der Recherchen standen die verfügbaren Daten zu bemerkenswerten Durchzüglern, Rastvogelarten und Wintergästen sowie Brutvogelarten und Nahrungsgästen der Vogelschutzrichtlinie. Die Auswertung und Zusammenstellung der vorhandenen Daten zu den durchziehenden, rastenden und überwinternden Vogelarten waren dabei von zentraler Bedeutung, da im Rahmen des Pilotprojektes keine systematische Zug-, Rast- und Wintervogelkartierung durchgeführt wurde. Ziel war es, die regelmäßig rastenden Zugvogelarten (Synonym „Rastvogelarten“) zu ermitteln. Es handelt sich dabei zum einen um Arten des Anhangs I und zum anderen um Rote Liste-Arten des Artikels 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie.

Zur Klärung von offenen Fragen, die sich im Rahmen der Recherche ergaben, wurden die lokalen Ornithologen der Naturschutzverbände befragt. Brutvogelbestandserfassung nach der Revierkartierungsmethode

Im Mittelpunkt der Brutvogelbestandserfassung standen folgende, beauftragte Vogelarten des Anhangs I und des Artikels 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie: Haubentaucher, Weißstorch, Reiherente, Baumfalke, Rebhuhn, Wachtel, Flussregenpfeifer, Kiebitz, Bekassine, Flussuferläufer, Eisvogel, Wendehals, Wiesenpieper, Gartenrotschwanz, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen, Beutelmeise und Neuntöter.

Darüber hinaus wurde das Vogelschutzgebiet auf Zwergtaucher, Wasserralle und Wachtelkönig kontrolliert. Außerdem wurden bemerkenswerte Nahrungsgäste, wie z. B. Schwarzstorch und Schwarzmilan mit erfasst.

Für die genannten Vogelarten erfolgte eine punktgenaue Kartierung aller Beobachtungen auf Luftbildkopien im Maßstab 1:5000 unter besonderer Berücksichtigung der revieranzeigenden Verhaltensweisen. Im Mittelpunkt der Geländearbeiten standen die avifaunistisch relevanten Habitatkomplexe des Planungsraumes, die eine Gesamtfläche von ca. 1300 ha umfassen.

Unmittelbar nach der Auftragsvergabe wurde mit den Erfassungsarbeiten begonnen. Die Untersuchungen wurden schwerpunktmäßig von Mitte April (13.04.2004) bis Mitte Juni (13.06.2004) durchgeführt. Im Zeitraum von Mitte Juni bis Mitte August waren bei spät brütenden Arten gezielte Nachkontrollen erforderlich (z. B. Reiherente). Die avifaunistisch relevanten Habitatkomplexe wurden im Laufe der Untersuchungen durchschnittlich fünfmal begangen. Die Untersuchungsintensität reichte von 3 bis 7 Begehungen je nach Habitatkomplextyp und Artenausstattung. Eine höhere Untersuchungsintensität war für das VSG „Fuldata zwischen Rotenburg und Niederaula“ fachlich nicht erforderlich (ursprünglich waren 7 Begehungen je Habitatkomplex geplant). Die Begehungen wurden schwerpunktmäßig in den frühen Morgenstunden zwischen 4.00 und 10.00 Uhr MEZ durchgeführt. Für einzelne Arten (z. B. Bekassine, Wasserralle) erfolgten drei gezielte Begehungen in der Abenddämmerung bzw. bei Nacht (Wachtelkönig). Dabei kamen auch Klangattrappen zum Einsatz (Wasserralle, Wachtelkönig) (BERTHOLD et al. 1980, BIBBY et al. 1995, BIOS 2003, DOG 1995, HORMANN et al. 2004).

#### Kartierung der avifaunistischen Habitatkomplexe

Zunächst wurde ein vogelspezifischer Kartierungsschlüssel für die avifaunistischen Habitatkomplexe der Wälder, des Offenlandes und der Gewässer erstellt. Dies erfolgte in Zusammenarbeit mit den hessischen Werkvertragnehmern der übrigen zwei Pilotprojekte (Mittel- und Südhessen). Im Rahmen des VSG-Pilotprojektes „Fuldata“ wurden für den Kartierungsschlüssel die Habitatkomplexe des Offenlandes und der Gewässer bearbeitet. Der „vogelspezifische Habitatschlüssel“ wurde in der projektbegleitenden Facharbeitsgruppe diskutiert und schließlich verabschiedet. Anschließend erfolgte mit Hilfe des Habitatschlüssels die Erfassung/Kartierung der avifaunistischen Habitatkomplexe anhand einer Luftbildauswertung mit ArcView GIS und einer Geländebegehung.

#### Gefährdungen der Avifauna

Zunächst wurden vogelspezifische Gefährdungsfaktoren zur Ergänzung des vorliegenden Gefährdungsschlüssels der FFH-Grunddatenerfassung erarbeitet. Die vogelspezifischen

Gefährdungen wurden in der projektbegleitenden Facharbeitsgruppe diskutiert und schließlich durch das HDLGN in den vorliegenden Gefährdungsschlüssel aufgenommen. Anschließend erfolgte im Gelände mit Hilfe des Gefährdungsschlüssels die Kartierung der artspezifischen und allgemeinen Gefährdungen der Avifauna.

### **Bewertung der relevanten Vogelarten**

Zur Bewertung der Daten der relevanten Brutvogelarten dienten die artspezifischen Bewertungsrahmen, die von Gerd Bauschmann (NZH) im Auftrag des Landes Hessen erstellt wurden.

Für die Bewertung der relevanten Rastvogelarten liegen noch keine verbindlichen Bewertungsrahmen vor. Die Bewertung des Erhaltungszustandes wurde daher nach eigener gutachterlicher Einschätzung vorgenommen. Als Bewertungskriterien dienten dabei die Anzahl (Maxima) der rastenden Individuen je Vogelart sowie die Regelmäßigkeit und Aktualität der Rast (Nachweise in mindestens 3 von 5 Jahren) (vgl. LfU BADENWÜRTTEMBERG 2003). Die Maxima dienen auch zur vorsichtigen Abschätzung der durchschnittlichen jährlichen Rastbestände der einzelnen Vogelarten. Bei dieser gutachterlichen Abschätzung wurden außerdem die dokumentierten Rastbeobachtungen der Jahre 2001 und 2002 zu Grunde gelegt.

Die Schätzergebnisse wurden soweit möglich und fachlich sinnvoll in den BfNGrößenklassen 1-9 angegeben (1 = 1-5 Individuen; 2 = 6-10 Individuen; etc.). Die Schätzwerte wurden auch zur Bewertung der Rastbestände herangezogen.

### **Kartographische Darstellung**

Karte 1:

- Karte 1.1: Habitate und Verbreitung von Brutvögeln der Vogelschutzrichtlinie (Arten des Anhangs I und Artikels 4.2)
- Karte 1.2: Rasthabitate von Zugvogelarten der Vogelschutzrichtlinie (Arten des Anhangs I und Artikels 4.2)

Karte 2: Avifaunistische Habitatkomplexe

Karte 3: Gefährdungen für die Avifauna

Karte 4: Pflege, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Avifauna

### **Textliche Darstellung**

Im Folgenden wurden die Ergebnisse der Brutvogelbestandserfassung und die Auswertung der Rastvogelarten gemäß den Gliederungsvorgaben in artbezogenen Kapiteln dargestellt. Falls erforderlich wurden die Artkapitel in die vorgegebenen Unterkapitel gegliedert. Somit existiert für jede beauftragte bzw. untersuchte Brutvogelart und für jede relevante, regelmäßig rastende Zugvogelart (= Rastvogelart) wie vorgegeben ein eigenes Artkapitel (insgesamt 38 Artkapitel). Aus Gründen einer besseren inhaltlichen Übersicht wurde folgende Reihenfolge der Artkapitel gewählt:

- am Anfang stehen fünf relevante Brutvogelarten (Kap. 4.2.1 bis Kap. 4.2.5) in systematischer Reihenfolge; falls es sich bei einer der aufgeführten Arten gleichzeitig

um eine relevante Rastvogelart handelt, dann wurden die zugehörigen Rastdaten hier mit angegeben.

- Danach folgen die derzeit nicht relevanten, zum Teil ehemaligen Brutvogelarten (Kap. 4.2.6 bis Kap. 4.2.21) in systematischer Reihenfolge; falls es sich bei einer der aufgeführten Arten um eine relevante Rastvogelart handelt, dann wurden die zugehörigen Rastdaten hier mit angegeben.
- Abschließend sind die relevanten Rastvogelarten dargestellt (Kap. 4.2.22 bis Kap. 4.2.38), wiederum in systematischer Reihenfolge.

In den artspezifischen Kapiteln wurde auch die Relevanz (Signifikanz) der jeweiligen Vogelarten für das untersuchte Vogelschutzgebiet beurteilt. Dabei wurde zwischen folgenden Kategorien unterschieden:

- relevante Brutvogelarten: Arten, die über aktuelle und regelmäßige Brutvorkommen im Vogelschutzgebiet verfügen.
- derzeit nicht relevante Brutvogelarten: Arten, für die in den letzten 5 Jahren (oder länger) kein Brutnachweis erbracht wurde und/oder die als Brutvögel (inzwischen) unregelmäßig mit Einzelvorkommen (1-2 Brutpaare) im Gebiet auftreten bzw. deren frühere Brutvorkommen inzwischen erloschen sind.
- relevante Rastvogelarten: Arten, die aktuell und regelmäßig im Vogelschutzgebiet rasten. Die Größe der Rastbestände stellt dabei kein Ausschlusskriterium dar, d. h. auch kleine Bestände wurden als relevant gewertet, falls die betreffende Vogelart aktuell und regelmäßig im Gebiet rastet.

Alle bearbeiteten Vogelarten sind außerdem im Anhang 12.4 „Gesamtliste der erfassten Vogelarten“ dokumentiert.

## **4.2 Die Arten**

### **4.2.1 *Podiceps cristatus* (Haubentaucher)**

#### **4.2.1.1 Artspezifische Habitatstrukturen**

Große Abgrabungsgewässer, Bagger- bzw. Kiesseen im nördlichen Teil des Vogelschutzgebietes.

#### **4.2.1.2 Populationsgröße und -struktur**

#### **Brutbestand 2004**

Der Haubentaucher stellt für das Vogelschutzgebiet eine relevante Brutvogelart dar. Er brütet allerdings nur im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes auf den größeren Kiesseen (s. Tabelle 1).

<b>Tabelle 1: Brutbestand von <i>Podiceps cristatus</i> (Haubentaucher) für das Vogelschutzgebiet „Fuldata zwischen Rotenburg und Niederaula“ im Jahr 2004 (Abkürzungen: Bp: Brutpaar; juv.: Jungvögel)</b>		
<b>Brutgebiet</b>	<b>Anzahl</b>	<b>besondere Beobachtungen u. Bemerkungen</b>
Kiessee nördlich Mecklar	1 Bp, 2 juv.	14.05.2004: Haubentaucherpaar mit 2 juv. gesichtet
NSG „In den Weiden bei Blankenheim“	1 Bp, 4 juv.	10.08.2004: Haubentaucherpaar mit 4 juv. gesichtet (noch nicht flugfähig)
Großer Kiessee bei Bebra	3 Bp	28.04.2004: 1 Nest zwischen Weidengehölz nahe Inselufer gesichtet, Altvogel brütet. 11.05.2004: Nest durch Fulda-Hochwasser (08.05.) zerstört. 13.06.2004: 1 Nest zwischen Seerosen vor Weidengehölz, Altvogel brütet. Bei allen Begehungen wurden 3 Haubentaucherpaare beobachtet. Es wurden jedoch nie Jungvögel gesichtet. Ein Bruterfolg blieb im Jahr 2004 aus.
NSG „Forbachsee bei Bebra“	1 Bp	erfolgreiche Brut durch Herrn Wacker nachgewiesen (mündl. Mit.)
<b>Summe:</b>	<b>6 Bp</b>	<b>3 Bp mit Bruterfolg</b>

### Rastbestand

Der Haubentaucher stellt für das Vogelschutzgebiet eine relevante Rastvogelart dar. Er rastet schwerpunktmäßig im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes auf den größeren Kiesseen (s. Tabelle 2).

<b>Tabelle 2: Maximaler Rastbestand von <i>Podiceps cristatus</i> (Haubentaucher) im Vogelschutzgebiet „Fuldata zwischen Rotenburg und Niederaula“</b>			
<b>Rastgebiet</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Datum</b>	<b>Anmerkung</b>
Großer Kiessee bei Bebra	22	27.03.2001	bisheriges Maximum

Der durchschnittliche jährliche Rastbestand des Haubentauchers im Vogelschutzgebiet wurde auf mindestens 11-50 Individuen geschätzt (BfN Größenklasse 3).

#### **4.2.1.3 Beeinträchtigung und Störungen**

##### **Bereich Freizeit und Erholung**

Code 607: Angelsport

Code 670: Freizeit- und Erholungsnutzung

#### **4.2.1.4 Bewertung des Erhaltungszustandes**

##### **Brutbestand 2004**

Population: B (gut)

Habitatqualität: B (gut)

Beeinträchtigungen und Gefährdungen: C (stark) Gesamtbewertung:

Erhaltungszustand B (gut)

##### **Rastbestand**

Erhaltungszustand B (gut)

#### **4.2.1.6 Schwellenwerte**

Der untere Schwellenwert für den Brutbestand beträgt 5 Brutpaare (entspricht der Wertstufe B für die Populationsgröße). Dieser Wert sollte nicht unterschritten werden.

#### **4.2.1.7 Ergebnisse des SPA-Monitorings**

Nach 2004 war ein kontinuierlicher Rückgang auf zunächst 2 bis 4 und in den Jahren 2010/13 nur noch je 3 Brutpaare festzustellen (A. Werner). Damit wird der Wert der GDE und auch der dort genannte Schwellenwert anhaltend und deutlich unterschritten. Der Wert für die Populationsgröße muss damit mit C festgesetzt werden, was zur Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes mit C führt. Als Ursache werden Störungen durch Freizeitbetrieb am Großen Kiessee Bebra sowie Wasserstandsschwankungen infolge des Anschlusses des Kiesees Mecklar an die Fulda genannt (A. Werner). Der Rastbestand ist offenbar unverändert, jedoch mit jährlich bis zu 20 Individuen nicht als maßgeblich zu betrachten. Somit sind gegenüber der GDE, in der der Freizeitbetrieb schon als Störung aufgeführt und entsprechende Maßnahmen genannt sind, keine weiteren Maßnahmen zu benennen.

## 4.2.2 *Actitis hypoleucos* (Flußuferläufer)

### 4.2.2.1 Artspezifische Habitatstrukturen

Naturnahe Fuldaabschnitte mit strukturreichen Uferzonen (große Sand- und Kiesbänke, kiesreiche Uferabschnitte, deckungsreiche Zonen als Rückzugsbereiche) nach Möglichkeit im räumlichen Zusammenhang mit durchströmten Kiesseen stellen den bevorzugten Habitatkomplex des Flußuferläufers im Vogelschutzgebiet dar. Als Leitbild für diesen Habitatkomplextyp können das NSG „Forbachsee bei Bebra“ und der parallel verlaufende Fuldaabschnitt dienen. Solche Flussabschnitte stellen Initialzonen für eine eigendynamische Fließgewässerentwicklung dar. Es können sich Verzweigungsstrecken entwickeln, die eine räumliche Aufweitung des Flusses und seiner Uferzone bewirken. Die Verbreiterung des Raumes, der unmittelbar vom Abflussgeschehen eigendynamisch beeinflusst wird, schafft dauerhaft die Brut- und Nahrungshabitate, die der Flußuferläufer benötigt.

### 4.2.2.2 Populationsgröße und -struktur

#### Brutbestand

Der Flußuferläufer stellt für das Vogelschutzgebiet eine relevante Brutvogelart dar. Er brütet aktuell nur im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes (s. Tabelle 3). **Das Vogelschutzgebiet besitzt den besten Brutbestand der Art in Hessen (TOP 1).** Die Brutpopulation setzt sich aber nördlich des Vogelschutzgebietes zwischen Rotenburg und Baumbach fort.

**Tabelle 3: Brutbestand von *Actitis hypoleucos* (Flußuferläufer) für das Vogelschutzgebiet „Fuldata zwischen Rotenburg und Niederaula“ in den Jahren 2001-2004 (Abkürzungen: Bp: Brutpaar; juv.: Jungvögel)**

Brutgebiet	Anzahl	Jahr	Beobachtungen und Bemerkungen
Kiesgrube „Auf dem Rasen“ bei Breitenbach mit Umgebung	1 Bp ?	2001	Bruthinweise vorhanden: 14.05.: 2 adulte im Bereich des Großen Kiessees bei Bebra; 28.05.: Rufe aus einer Brachfläche nahe der Fulda; 03.06.: 1 adult im Bereich der Kiesgrube „Auf dem Rasen“
-	-	2002	keine Bruthinweise
NSG „Forbachsee bei Bebra“	1 Bp, 3 juv.	2003	Mündliche Mitteilung durch Herrn Wacker, der das Brutpaar im Rahmen einer Bootsfahrt nachwies.
-	-	2004	Die Brutzeitkontrollen der beiden Brutgebiete „Auf dem Rasen“ und „Forbachsee bei Bebra“ erbrachten keine Bruthinweise. Außerhalb des VSG stellte Herr Wacker nördlich von Rotenburg im Bereich der Fulda und der Kiesseen 1-2 Bp mit insgesamt 3 Jungvögeln fest (mdl.).



## Rastbestand

Der Flussuferläufer stellt für das Vogelschutzgebiet eine relevante Rastvogelart dar. Er rastet schwerpunktmäßig im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes in den Uferbereichen der Fulda und der größeren Kieseeseen (s. Tabelle 4).

<b>Tabelle 4: Maximale Rastbestände von <i>Actitis hypoleucos</i> (Flussuferläufer) im Vogelschutzgebiet „Fuldata zwischen Rotenburg und Niederaula“</b>			
<b>Rastgebiet</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Datum</b>	<b>Anmerkung</b>
Großer Kiessee bei Bebra	24	19.08.1974	historisches Maximum für den Großen Kiessee bei Bebra
Fulda von Bad Hersfeld bis Altmorschen	80-100	19-20.07.1986	Die Anzahl bezieht sich auch auf einen größeren Fuldaabschnitt außerhalb des VSG. Nachträglich lässt sich nicht ermitteln wie viele Exemplare davon innerhalb des VSG rasteten.
Großer Kiessee bei Bebra	22	05.09.2001	Maximum für den Großen Kiessee bei Bebra innerhalb der letzten 5 Jahre

Der durchschnittliche jährliche Rastbestand des Flussuferläufers im Vogelschutzgebiet wurde auf mindestens 51-100 Individuen geschätzt (BfN Größenklasse 4).

### 4.2.2.3 Beeinträchtigung und Störungen

#### Bereich Freizeit und Erholung

Code 601: Wassersport

Aus den wenigen Beobachtungen zum Kanusportbetrieb, die im Rahmen der vorliegenden Untersuchung erfolgten, lässt sich keine unmittelbare Gefährdung des Flussuferläufers ableiten. Der Nachweis von konkreten und direkten Gefährdungen des Flussuferläufers durch den Kanusport ist nur mit Hilfe von aufwändigen Untersuchungen zu führen, die nicht

Gegenstand des vorliegenden Gutachtens waren (vgl. MATTES & MEYER 2001). Es liegt aber zumindest eine potentielle Gefährdung des Flussuferläufers durch den Kanusport auf der Fulda vor.

Nach Untersuchungen der Universität Münster (MATTES & MEYER 2001) sind die Fluchtdistanzen von Flussuferläufern gegenüber vorbeifahrenden Kanus vergleichsweise gering.

Trotz der geringen Fluchtdistanzen von Einzelindividuen kann es aber zu erheblichen Beeinträchtigungen brütender Paare durch den Kanusport kommen (MATTES & MEYER 2001). Folgende Gefährdungsfaktoren wurden in diesem Zusammenhang im Einzelnen festgestellt:

- während einzelne, ruhig passierende Bootsfahrer für brütende Flussuferläufer keine erhebliche Störung darstellen, führen Lärm (Schreien oder Paddelschlag gegen Steine) oder das Anlanden am Ufer/Kiesbank zu einem Verlassen des Nestes. Letzteres kann sogar eine Aufgabe der Brut zur Folge haben.
- Wenn erhebliche Störungen zunehmen, verlassen die Brutvögel zudem immer früher das Nest.

In Abhängigkeit von der Befahrungsintensität und dem Verhalten der Kanuten können Brutpaare des Flussuferläufers in der sensiblen Phase der Brutplatzwahl vertrieben werden und Brutversuche können scheitern.

### **Wasserwirtschaftlicher Bereich**

Starke Einschränkung der eigendynamischen, natürlichen Fluss- und Auenentwicklung durch:

- 800: Gewässereintiefung
- 810: Gewässerunterhaltung
- 821: Begradigung
- 841: Wehre

Folge: Mangel an natürlichen Bruthabitaten, wie große Kies- und Sandbänke entlang der Fulda (weitgehend fehlende Verzweigungs- und Umlagerungsstrecken).

#### **4.2.2.4 Bewertung des Erhaltungszustandes**

##### **Brutbestand 2004**

Population: C (mittel-schlecht)

Habitatqualität: C (mittel-schlecht)

Beeinträchtigungen und Gefährdungen: C (stark)

Gesamtbewertung: Erhaltungszustand C (mittel-schlecht)

##### **Rastbestand**

Erhaltungszustand B (gut)

#### **4.2.2.5 Schwellenwerte**

Der untere Schwellenwert für den Brutbestand beträgt 3 Reviere oder Brutpaare (entspricht der Wertstufe B für die Populationsgröße). Dieser Wert sollte nicht unterschritten werden.

#### **4.2.2.6 Ergebnisse des SPA-Monitorings**

Sowohl innerhalb der eigentlichen VSG-Grenzen, als auch außerhalb in den für die Art wichtigen Bereichen, gelangen seit 2009 Hinweise auf Bruten oder Reviere (Werner 2013, 2015). Somit ist davon auszugehen, dass die Art nicht mehr oder nur noch sporadisch im VSG vorkommt (s. auch Flussregenpfeifer). Der Schwellenwert von 3 Revieren wird damit unterschritten. Als Ursache ist neben der landes- wie bundesweit sehr negativen Bestandsentwicklung der Art auch die Sukzession an den Brutplätzen im VSG anzunehmen. Der Rastbestand dürfte mit einem Dekadenmaximum von 7 Ind. Anfang Mai 2013 und 14 Ind. am 7.8.2010 am Großen Kiessee bei Bebra (Werner 2011) stabil sein und den Wert B erreichen, der ab 10 Tieren gegeben ist.

### **4.2.3 *Gallinago gallinago* (Bekassine)**

#### **4.2.3.1 Artspezifische Habitatstrukturen**

Extensiv genutzte Feuchtgrünlandkomplexe und Seggensümpfe mit stellenweise vegetationsarmen feuchten bis nassen Weichböden (z. B. an Gewässeruferrn) stellen das bevorzugte Brut- und Nahrungshabitat der Bekassine dar. Solche Grünlandkomplexe existieren im Vogelschutzgebiet nur noch an 3 Orten: am Besten ausgeprägt im NSG „Bruchwiesen bei Mengshausen“, dann folgen „Die nassen Wiesen“ bei Mecklar und schließlich das „Feuchtgebiet Obere Aue“ nordöstlich Niederjossa.

#### **4.2.3.2 Populationsgröße und -struktur**

##### **Brutbestand 2004**

Die Bekassine stellt für das Vogelschutzgebiet eine relevante Brutvogelart dar. Ihr Brutbestand hat jedoch gegenüber früheren Jahren deutlich abgenommen. Im Jahr 1991 wurden drei Brutpaare im NSG „Bruchwiesen bei Mengshausen“ nachgewiesen. Im Jahr 2004 wurde nur noch ein Brutpaar in dem Naturschutzgebiet festgestellt (s. Tabelle 5).

<b>Tabelle 5: Brutbestand von <i>Gallinago gallinago</i> (Bekassine) für das Vogelschutzgebiet „Fuldata zwischen Rotenburg und Niederaula“ im Jahr 2004 (Abkürzungen: Bp: Brutpaar)</b>		
<b>Brutgebiet</b>	<b>Anzahl</b>	<b>ausgewählte Beobachtungen</b>
NSG „Bruchwiesen bei Mengshausen“	1 Bp	13.04.2004: 6 Bekassinen fliegen während der Begehung des Gebietes hoch und landen in der Nähe auf einer Feuchtwiese  12.05.2004: 4 Bekassinen: 3 rufende Exemplare und 1 Männchen beim Balzflug; zu diesem Zeitpunkt waren sehr wahrscheinlich 2 Paare im Gebiet anwesend  20.05.2004: 2 Bekassinen nebeneinander sitzend auf Zaunpfählen, rufend  29.05.2004: 1 Männchen beim Balzflug

Abgesehen von den regelmäßigen Nachweisen im NSG „Bruchwiesen bei Mengshausen“ gelangen Mitte Mai zwei Brutzeitbeobachtungen von jeweils einem Einzeltier im „Feuchtgebiet Obere Aue“ nordöstlich Niederjossa. So wurde in der Abenddämmerung des 14.05.2004 ein rufendes Exemplar in einer seggenreichen Feuchtwiese verhört. Am 20.05.2004 flog ein Individuum aus einer frisch gemähten Feuchtwiese auf. Das Tier suchte am Rand von wassergefüllten Traktorspuren (Bodenverletzung durch Frühmahd) nach Nahrung.

### **Rastbestand**

Die Bekassine stellt für das Vogelschutzgebiet eine relevante Rastvogelart dar. Sie rastet schwerpunktmäßig im Bereich des NSG „Bruchwiesen bei Mengshausen“ (s. Tabelle 6).

<b>Tabelle 6: Maximale Rastbestände von <i>Gallinago gallinago</i> (Bekassine) im Vogelschutzgebiet „Fuldata zwischen Rotenburg und Niederaula“</b>			
<b>Rastgebiet</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Datum</b>	<b>Anmerkung</b>
NSG „Bruchwiesen bei Mengshausen“	20	31.03.2001	-
NSG „Bruchwiesen bei Mengshausen“	43	24.03.2002	bisheriges Maximum

Der durchschnittliche jährliche Rastbestand der Bekassine im Vogelschutzgebiet wurde auf 11-50 Individuen geschätzt (BfN Größenklasse 3).

### 4.2.3.3 Beeinträchtigung und Störungen

#### Landwirtschaftlicher Bereich

- Code 170: Entwässerung (Fuldaaue: großflächige Entwässerung von Feuchtgrünland)
- Code 227: Intensive Bewirtschaftung von großen, zusammenhängenden Grünlandflächen (Fuldaaue: Düngung, früher Mahdzeitpunkt, gleichzeitige Mahd auf großer Fläche)

#### Bereich Freizeit und Erholung

Code 670: Freizeit- und Erholungsnutzung

### 4.2.3.4 Bewertung des Erhaltungszustandes

#### Brutbestand 2004

Population: C (mittel-schlecht)

Habitatqualität: C (mittel-schlecht)

Beeinträchtigungen und Gefährdungen: C (stark)

Gesamtbewertung: Erhaltungszustand C (mittel-schlecht)

#### Rastbestand

Erhaltungszustand B (gut)

### 4.2.3.5 Schwellenwerte

Der untere Schwellenwert für den Brutbestand beträgt 3 Brutpaare (entspricht der Wertstufe B für die Populationsgröße). Dieser Wert sollte nicht unterschritten werden.

### 4.2.3.6 Ergebnisse des SPA-Monitorings

Bis 2011 war das NSG Bruchwiesen von Mengshausen alljährlich von einem Paar bzw. Revier besetzt, 2012 gelangen hier nur noch Brutzeitbeobachtungen. 2010 wurde zudem ein zweites Revier im VSG erfasst (Werner 2011). Der jährliche Rastbestand liegt seit 2006 meist unter 30 Individuen, für 2013 werden maximal 28 Tiere angegeben (Werner 2015 a). Somit ist der Schwellenwert des Brutbestandes sehr deutlich unterschritten und die Art steht unmittelbar vor dem Aussterben bzw. ist schon als Brutvogel verschwunden. Auch der Rastbestand ist rückläufig, aber noch mit B zu bewerten.

## 4.2.4 *Alcedo atthis* (Eisvogel)

### 4.2.4.1 Artspezifische Habitatstrukturen

Der Eisvogel besiedelt naturnahe Abschnitte der Fulda und ihrer Zuflüsse. Die Art benötigt Steiluferbereiche als Brutplatz. Die Brutröhre wird zum Schutz vor Nesträubern an einer unzugänglichen Stelle in die Steilwand gegraben. Die bevorzugten Steilwände fallen senkrecht zur Wasseroberfläche ab und befinden sich an einem störungsarmen Uferabschnitt (keine bis geringe Störungen durch Freizeitaktivitäten). Rückverlagerte Steilwände mit erodiertem Material am Steilwandfuß werden als Bruthabitat in der Regel gemieden.

### 4.2.4.2 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

#### Brutbestand 2004

Der Eisvogel stellt für das Vogelschutzgebiet eine relevante Brutvogelart dar. Aktuell brütet die Art schwerpunktmäßig im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes in geeigneten Steiluferzonen der Fulda (s. Tabelle 7).

<b>Tabelle 7: Brutbestand von <i>Alcedo atthis</i> (Eisvogel) für das Vogelschutzgebiet „Fuldata zwischen Rotenburg und Niederaula“ im Jahr 2004 (Abkürzungen: Bp: Brutpaar)</b>		
<b>Brutgebiet</b>	<b>Anzahl</b>	<b>besondere Beobachtungen 2004</b>
Fulda westlich Solms	1 Bp	<b>13.04.:</b> 1 Paar balzend im Bereich einer angelegten Fulda-Steilwand, Bruthöhle gesichtet <b>11.05.:</b> Bruthöhle durch Hochwasser (08.05.) zerstört, Eisvogelpaar fliegt rufend vorbei <b>11.06.:</b> 1 Paar sitzt in Ufergehölz nahe Steilwand, neue Bruthöhle gesichtet; 1 adult fliegt mit Jungvogelkot im Schnabel aus der Bruthöhle (Zweitbrut!)
Fulda zwischen Kohlhausen und Eichhof	1 Bp	<b>15.04.:</b> 1 adult fliegt rufend die Fulda entlang <b>25.04.:</b> 1 Paar rufend unterhalb des Wehres beim Eichhof <b>12.05.:</b> Brutrevier nach Hochwasser (08.05.) verwaist
Fulda und Solz nordöstlich Bad Hersfeld	1 Bp	<b>19.04.:</b> 1 adult im Mündungsbereich der Solz gesichtet <b>28.04.:</b> 1 adult fliegt aus Brutröhre im Bereich einer angelegten Fulda-Steilwand, anschließend weiteren Eisvogel an der Fulda gesichtet, beide Eisvögel rufen <b>14.05.:</b> Bruthöhle durch Hochwasser (08.05.) zerstört <b>13.06.:</b> keine Eisvögel festgestellt

Fulda östlich Friedlos	1 Bp	<b>16.04.:</b> 1 adult fliegend und rufend entlang der Fulda <b>19.04.:</b> 1 Paar fliegend und rufend an der Fulda <b>14.05.:</b> 1 adult landet auf Buchenast vor natürlicher Fulda-Steilwand mit Bruthöhle; die Bruthöhle wurde beim Fulda-Hochwasser (08.05.) überflutet
<b>Tabelle 7: Brutbestand von <i>Alcedo atthis</i> (Eisvogel) für das Vogelschutzgebiet „Fuldatal zwischen Rotenburg und Niederaula“ im Jahr 2004 (Abkürzungen: Bp: Brutpaar)</b>		
		<b>13.06.:</b> keine Eisvögel festgestellt
Fulda im Bereich der Kiesgruben/Kiesseen südlich Bebra	1 Bp	<b>25.04.:</b> 1 Paar im Bereich einer natürlichen Fulda-Steilwand mit Brutröhre (A. Werner, mündl. Mit.) <b>11.05.:</b> 1 Paar balzend in der Kiesgrube „Auf dem Rasen“; Brutröhre durch Hochwasser (08.05.) zerstört
Fulda im Bereich des NSG „Forbachsee bei Bebra“	1 Bp	<b>16.04.:</b> 1 adult sitzend im Ufergehölz, Mündungsbereich der Bebra <b>28.04.:</b> 1 Paar fliegend und rufend im Bereich einer Fulda-Steilwand <b>11.05.:</b> 1 Paar fliegend und rufend entlang der Fulda
<b>Summe:</b>	<b>6 Bp</b>	

#### 4.2.4.3 Beeinträchtigung und Störungen

##### Bereich Freizeit und Erholung

Code 607: Angelsport

Im südlichen Teil des Vogelschutzgebietes werden längere Flussabschnitte, die sich als Brutgebiet eignen, vom Eisvogel gemieden. Dies ist auf Störungen zurückzuführen, die vom Angelsport verursacht werden. So konnte mehrfach festgestellt werden, dass flachere Uferzonen (Gleithänge) als Angelplätze regelmäßig genutzt werden. Direkt gegenüber den bevorzugten Angelplätzen befinden sich bedingt durch die Gewässermorphologie in der Regel Steiluferbereiche (Prallhänge), die sich als Bruthabitat für den Eisvogel eignen. Der Eisvogel kann diese Steilwände als Brutplatz nicht nutzen, da die Art sich von den Anglern am gegenüberliegenden Ufer gestört fühlt.

Code 601: Wassersport

Aus den wenigen Beobachtungen zum Kanusportbetrieb, die im Rahmen der vorliegenden Untersuchung gemacht wurden, lässt sich keine unmittelbare Gefährdung des Eisvogels ableiten. Der Nachweis von konkreten und direkten Gefährdungen des Eisvogels durch den Kanusport ist nur mit Hilfe von aufwendigen Untersuchungen zu führen (MATTES & MEYER 2001), die nicht Gegenstand des vorliegenden Gutachtens waren. Es liegt aber zumindest eine potentielle Gefährdung des Eisvogels durch den Kanusport auf der Fulda vor.

Untersuchungen der Universität Münster (MATTES & MEYER 2001) haben gezeigt, dass Eisvögel kurzzeitige Bootspausen zum Einflug in die Bruthöhle nutzen und somit durch den Kanuverkehr ausgelöste Fütterungslücken ausgleichen können. Die Autoren dieser Studie führen weiter aus, dass dieser Befund möglicherweise vom Vorhandensein störungsarmer Stillgewässer im Auenbereich abhängig sei. Trotz eventuell geringer Einflughäufigkeit pro Tag und trotz beobachteter Störungswirkungen waren die meisten Brutversuche, die im Rahmen der Studie erfasst wurden, erfolgreich. Die Studie fasst folgende negative Auswirkungen zusammen, die der Kanusport auf den Eisvogel haben kann:

- Betreten von Abbrüchen während der Phase der Brutplatzwahl (März-August),
- Blockieren der Brutröhren beim Aussteigen,
- mehrstündige Durchfahrt in kurzen zeitlichen Abständen, insbesondere wenn die Eisvögel ausschließlich das befahrene Fließgewässer als Jagdhabitat nutzen.

Der letztgenannte Gefährdungsfaktor ist im Falle der Fulda besonders zu beachten, da die Fulda auf weiten Strecken das einzige Jagdhabitat für den Eisvogel darstellt. Die betreffenden Fuldaabschnitte werden derzeit vom Eisvogel nicht besiedelt. Während der Angelsport die potentiellen Bruthabitate in diesen Abschnitten beeinträchtigt (siehe oben), ist es nicht auszuschließen, dass die zugehörigen Jagdhabitate durch den Kanusport erheblich gestört werden.

Störungsärmere Ausweichgewässer, die der Eisvogel zur Jagd nutzen kann, existieren nur in bestimmten Auenabschnitten. Die betreffenden Auenabschnitte werden aktuell vom Eisvogel besiedelt. So suchen alle sechs Brutpaare, die im Jahr 2004 nachgewiesen wurden, verschiedene Nebengewässer der Fulda (Bäche, große Gräben, Altarme, Teiche, Kieseeseen) zur Jagd auf.

### **Wasserwirtschaftlicher Bereich**

Starke Einschränkung der eigendynamischen Flussentwicklung durch:

- 810: Gewässerunterhaltung
- 821: Begradigung
- 841: Wehre

#### **4.2.4.4 Bewertung des Erhaltungszustandes**

Population: B (gut)

Habitatqualität: B (gut)

Beeinträchtigungen und Gefährdungen: B (mittel) Gesamtbewertung:

Erhaltungszustand B (gut)

#### **4.2.4.5 Schwellenwerte**

Der untere Schwellenwert für den Brutbestand beträgt 5 Brutpaare (entspricht der Wertstufe B für die Populationsgröße). Dieser Wert sollte nicht unterschritten werden.



#### 4.2.4.6 Ergebnisse des SPA-Monitorings

Der Brutbestand wird von 2009 bis 2012 mit 2 bis 4 Paaren angegeben und als in Abhängigkeit von Winterhärte und Brutplatzangebot stabil eingeschätzt, 2013 erfolgte keine Erfassung (Werner 2013, 2015). Somit ist von einer gleichbleibenden bzw. stabilen Situation im Vogelschutzgebiet auszugehen. Die Bewertung entspricht derjenigen im Rahmen der GDE, deutliche Veränderungen sind nicht erkennbar.

#### 4.2.5 *Anthus pratensis* (Wiesenpieper)

##### 4.2.5.1 Artspezifische Habitatstrukturen

Strukturreiche Feuchtgrünlandkomplexe (nur noch 3 Komplexe vorhanden)

##### 4.2.5.2 Populationsgröße und -struktur

###### Brutbestand 2004

Der Wiesenpieper stellt für das Vogelschutzgebiet eine relevante Brutvogelart dar. Sein Brutbestand hat jedoch gegenüber früheren Jahren dramatisch abgenommen. Im Jahr 1991 wurden 8-9 Brutpaare im NSG „Bruchwiesen bei Mengshausen“ nachgewiesen. Im Jahr 2002 wurden sechs Wiesenpieper-Reviere in diesem Naturschutzgebiet festgestellt.

Im Rahmen der diesjährigen Untersuchungen konnten nur noch zwei Brutpaare im Bereich des NSG „Bruchwiesen bei Mengshausen“ ermittelt werden. Dies stellt den aktuellen Brutbestand des Wiesenpiepers für das gesamte Vogelschutzgebiet dar!

###### Rastbestand

Der Wiesenpieper stellt für das Vogelschutzgebiet eine relevante Rastvogelart dar (s. Tabelle 8).

<b>Tabelle 8: Maximale Rastbestände von <i>Anthus pratensis</i> (Wiesenpieper) im Vogelschutzgebiet „Fuldataal zwischen Rotenburg und Niederaula“</b>			
<b>Rastgebiet</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Datum</b>	<b>Anmerkung</b>
NSG "Alte Fulda bei Blankenheim"	100	06.04.1997	bisheriges Maximum
NSG "Alte Fulda bei Blankenheim"	20	17.10.2002	-

NSG „Bruchwiesen bei Mengshausen“	15	13.10.2002	-
NSG „Bruchwiesen bei Mengshausen“	~15	13.04.2004	eigene Beobachtung

Der durchschnittliche jährliche Rastbestand des Wiesenpiepers im Vogelschutzgebiet auf mindestens 251-500 Individuen geschätzt (BfN Größenklasse 6).

#### 4.2.5.3 Beeinträchtigung und Störungen

##### Landwirtschaftlicher Bereich

- Code 170: Entwässerung (Fuldaaue: großflächige Entwässerung von Feuchtgrünland)
- Code 227: Intensive Bewirtschaftung von großen, zusammenhängenden Grünlandflächen (Fuldaaue: Düngung, früher Mahdzeitpunkt, gleichzeitige Mahd auf großer Fläche)

##### Bereich Freizeit und Erholung

Code 670: Freizeit- und Erholungsnutzung

#### 4.2.5.4 Bewertung des Erhaltungszustandes

##### Brutbestand 2004

Population: C (mittel-schlecht)

Habitatqualität: C (mittel-schlecht)

Beeinträchtigungen und Gefährdungen: C (stark)

Gesamtbewertung: Erhaltungszustand C (mittel-schlecht)

##### Rastbestand

Erhaltungszustand B (gut)

#### 4.2.5.5 Schwellenwerte

Der untere Schwellenwert für den Brutbestand beträgt 10 Brutpaare (entspricht der Wertstufe B für die Populationsgröße). Dieser Wert sollte nicht unterschritten werden.

#### 4.2.5.6 Ergebnisse des SPA-Monitorings

Mit letztmalig 4 Revieren im NSG Bruchwiesen von Mengshausen im Jahr 2008 ist der Brutbestand der Art im VSG erloschen. Der Schwellenwert, auch wenn er während der GDE mit 10 Revieren gegenüber den seinerzeit nur 2 nachgewiesenen Revieren zu hoch angegeben wurde, ist damit ebenso unterschritten. Der Rastbestand ist offenbar rückläufig, schwankt aber stark, so dass es nach wie vor zur Beobachtung größerer Trupps kommt (Werner 2011) und somit keine Änderung des Erhaltungszustandes festzustellen ist.

#### 4.2.6 *Tachybaptus ruficollis* (Zwergtaucher)

##### Brutbestand

Im Jahr 2004 wurde der Zwergtaucher mit einem Brutpaar, das mindestens 2 Jungvögel führte, im NSG „Forbachsee bei Bebra“ nachgewiesen (Herr Wacker, mündl. Mit.). Bruten des Zwergtauchers stellen für das Vogelschutzgebiet eine sehr seltene Ausnahmerecheinung dar. Der Zwergtaucher wird für das Vogelschutzgebiet als „nicht relevante Brutvogelart“ eingestuft.

##### Rastbestand

Der Zwergtaucher stellt für das Vogelschutzgebiet eine relevante Rastvogelart (inkl. Überwinterung) dar (s. Tabelle 9).

**Tabelle 9: Maximale Rastbestände/Ansammlungen von *Tachybaptus ruficollis* (Zwergtaucher) im Vogelschutzgebiet „Fuldata zwischen Rotenburg und Niederaula“**

Rastgebiet	Anzahl	Datum	Anmerkung
Fulda bei Mecklar (Fuldabrücke)	14	13.01.2002	aktuelles Maximum
Fulda bei Mecklar (Fuldabrücke)	12	08.10.2002	

Der durchschnittliche jährliche Rastbestand (inkl. Überwinterer) des Zwergtauchers im Vogelschutzgebiet wurde auf mindestens 11-50 Individuen geschätzt (BfN Größenklasse 3).

##### Erhaltungszustand B (gut)

#### 4.2.6.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings

Maximale Tagesbestände der letzten Jahre lagen bei bis 35 Tieren auf 21 km Zählstrecke mit zunehmender Tendenz (Werner 2011), so dass der Bestand nahe der Grenze zu einem sehr guten Zustand liegt, aber noch als B eingestuft werden muss. Somit entspricht die Bewertung derjenigen im Rahmen der GDE. Bruten wurden weiterhin nicht festgestellt, wobei einige Brutzeitbeobachtungen vorliegen (z.B. am 17.6.2011 bei Mecklar, Werner 2013).

#### 4.2.7 *Ciconia ciconia* (Weißstorch)

Die letzte Brut des Weisstorches stammt aus dem Jahr 1996. Der Weißstorch wird für das Vogelschutzgebiet als derzeit „nicht relevante Brutvogelart“ eingestuft.

##### Rastbestand

Der Weißstorch stellt für das Vogelschutzgebiet eine relevante Rastvogelart dar. Im Jahr 2004 wurde ein Weißstorch als Rastvogel/Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet beobachtet (13.04.: NSG „Bruchwiesen bei Mengshausen“; 14.05.: Fuldaaue bei Blankenheim (Flutmulde)). Der Weißstorch tritt regelmäßig während der Zugzeit mit 1-2 rastenden Individuen im Vogelschutzgebiet auf.

Der durchschnittliche jährliche Rastbestand des Weißstorchs im Vogelschutzgebiet wurde auf 1-5 Individuen geschätzt (BfN Größenklasse 1).

Erhaltungszustand C (mittel-schlecht)

##### 4.2.7.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings

Nach Horstbesuchen 2011 bei Kerspenhausen siedelte sich 2012 ein Brutpaar im VSG an, das zwei Junge aufzog. 2013 waren es schon drei Brutpaare bei Mengshausen, Kerspenhausen und Solms (Werner 2013, 2015) und 2014 sogar 5 Brutpaare (zusätzlich zu den genannten noch Asbach und Baumbach) und zusätzlich Horstbesuche an drei weiteren Stellen. Somit ist der Bestand des Weißstorches im VSG dem Landestrend folgend in eine Größenordnung angestiegen, die durchaus als relevantes Artvorkommen anzusehen ist. Der Erhaltungszustand der Population ist angesichts der Brutpaarzahl und der auffallend schnellen Bestandszunahme mit A zu bewerten.

#### 4.2.8 *Aythya fuligula* (Reiherente)

Die Reiherente brütet im Vogelschutzgebiet nur selten und unregelmäßig. Der letzte Brutnachweis stammt vom 10. Juli 2002 aus dem NSG „In den Weiden bei Blankenheim“ (1 Brutpaar mit 4 Jungvögeln). Im Jahr 2004 wurde mehrmals ein Reiherentenpaar zur Brutzeit in diesem NSG festgestellt. Eine Brut fand jedoch nicht statt. Die Reiherente wird für das Vogelschutzgebiet als „nicht relevante Brutvogelart“ eingestuft.

##### Rastbestand

Die Reiherente stellt für das Vogelschutzgebiet eine relevante Rastvogelart (inkl. Überwinterung) dar (s. Tabelle 10).

**Tabelle 10: Maximale Rastbestände von *Aythya fuligula* (Reiherente) im Vogelschutzgebiet „Fuldata zwischen Rotenburg und Niederaula“**

Rastgebiet	Anzahl	Datum	Anmerkung

Großer Kiessee bei Bebra	21	26.11.2001	-
NSG „In den Weiden bei Blankenheim“	35	25.11.2002	-
NSG "Forbachsee bei Bebra"	46	04.02.2005	-
NSG "Forbachsee bei Bebra"	63	12.02.2005	aktuelles Maximum

Der durchschnittliche jährliche Rastbestand (inkl. Überwinterer) der Reiherente im Vogelschutzgebiet wurde auf 51-100 Individuen geschätzt (BfN Größenklasse 4).

#### Erhaltungszustand B (gut)

#### **4.2.8.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings**

In den Jahren ab 2007 ist eine deutliche Zunahme von 1 Brutpaar auf 5 Familien 2010 festzustellen. 2011 waren es 2 Bruten, 2012/13 gelangen keine Beobachtungen von Familien (Werner 2013, 2015). Somit ist die Situation nur schwer einzuschätzen. Vermutlich stellt der zeitweise hohe Bestand lediglich ein zeitlich begrenztes „Zwischenhoch“ dar und mittlerweile ist der Bestand wieder auf den Zustand während der GDE zurückgegangen. Der Rastbestand steigt hingegen kontinuierlich an, maximal wurden z.B. 163 am 13.10.2010 und 121 am 29.1.2013 erfasst (Werner 2011, 2015 a). Somit ist der Rastbestand weiterhin als B zu bewerten, der Brutbestand wird wie in der GDE nicht bewertet.

#### **4.2.9 *Falco subbuteo* (Baumfalke)**

Aus den letzten 5 Jahren (inklusive 2004) liegen für das VSG keine Bruthinweise vor. Daher wird der Baumfalke für das Vogelschutzgebiet als „nicht relevante Brutvogelart“ eingestuft.

Der Baumfalke trat im Jahr 2004 regelmäßig als Nahrungsgast im Vogelschutzgebiet auf (12.05.: Fuldaaue beim Eichhof; 29.05: Fuldaaue bei Mecklar; 13.06.: Fuldaaue bei Friedlos).

#### **4.2.10 *Perdix perdix* (Rebhuhn)**

Aus den letzten 5 Jahren (inklusive 2004) liegen für das VSG keine Bruthinweise vor. Daher wird das Rebhuhn für das Vogelschutzgebiet als „nicht relevante Brutvogelart“ eingestuft.

#### **4.2.11 *Coturnix coturnix* (Wachtel)**

Aus den letzten 5 Jahren (inklusive 2004) liegen für das VSG keine Bruthinweise vor. Daher wird die Wachtel für das Vogelschutzgebiet als „nicht relevante Brutvogelart“ eingestuft.

#### 4.2.12 *Crex crex* (Wachtelkönig)

Es liegen aus den Jahren 2002 und 2003 mehrere Nachweise von rufenden Männchen des Wachtelkönigs vor. Vom 24.05.-03.06.2002 wurde die Art in der Fuldaaue bei Mengshausen und am 08.06.2002 in der Fuldaaue bei Solms verhört. Im Jahr 2003 wurde ein rufendes Männchen in der Fuldaaue bei Mengshausen nachgewiesen. Im Rahmen der diesjährigen Untersuchung konnte der Wachtelkönig trotz mehrfacher, gezielter und systematischer nächtlicher Kontrolle unter Einsatz einer Klangattrappe nicht nachgewiesen werden. Der Wachtelkönig tritt aktuell nur sehr vereinzelt und unregelmäßig während der Brutzeit im Vogelschutzgebiet auf. Daher wird der Wachtelkönig für das Vogelschutzgebiet als derzeit „nicht relevante Brutvogelart“ eingestuft.

#### 4.2.13 *Rallus aquaticus* (Wasserralle)

Im Jahr 2004 wurde die Art innerhalb des VSG nicht nachgewiesen. Aus den letzten 5 Jahren liegen für das VSG keine Bruthinweise vor. Daher wird die Wasserralle für das Vogelschutzgebiet als derzeit „nicht relevante Brutvogelart“ eingestuft.

#### 4.2.14 *Charadrius dubius* (Flussregenpfeifer)

##### Brutbestand

Im Jahr 2004 wurde ein Paar des Flussregenpfeifers am 4. Mai in der Kiesgrube „Auf dem Rasen“ (Breitenbach) bei der Balz beobachtet (Herr A. Werner, mündl. Mit.). Im Laufe des Monats Mai konnte das Paar trotz intensiver Nachsuche nicht mehr im Gebiet nachgewiesen werden. Erst am 13. Juni wurde im Gebiet ein Altvogel mit einem bereits flugfähigen Jungvogel auf einer Kiesfläche bei der Nahrungssuche beobachtet. Es handelte sich hier um Brutzeitbeobachtungen. Ein Brutnachweis konnte nicht erbracht werden. Die Art hat sehr wahrscheinlich nicht in der Kiesgrube gebrütet. Der Altvogel und der Jungvogel stammten vermutlich aus den Abbaugebieten/Kiesgruben nördlich von Rotenburg. Aus diesen Gebieten außerhalb des VSG liegen aktuelle Bruthinweise aus den Jahren 2001 und 2002 vor.

Aus den letzten 5 Jahren liegen für das VSG keine Brutnachweise vor. Daher wird der Flussregenpfeifer für das Vogelschutzgebiet als derzeit „nicht relevante Brutvogelart“ eingestuft.

Der Flussregenpfeifer hat in Hessen seine natürlichen Bruthabitate, wie z. B. große Kies- und Sandbänke der Flüsse, durch die starke Einschränkung der Fließgewässer- und Auendynamik weitgehend verloren. Er brütet in den Flussauen hauptsächlich in Abbaugebieten, die sich noch in Betrieb befinden. Nach Beendigung des Abbaus werden die sekundären Bruthabitate aufgrund einer rasch einsetzenden Sukzession nach wenigen Jahren unbrauchbar (HGON 1993-2000). Diese hessenweit gültige Zustandsbeschreibung trifft auch in vollem Umfang auf das Fuldataal zu.

## Rastbestand

Der Flussregenpfeifer stellt für das Vogelschutzgebiet eine relevante Rastvogelart dar (s. Tabelle 11).

<b>Tabelle 11: Maximale Rastbestände von <i>Charadrius dubius</i> (Flussregenpfeifer) im Vogelschutzgebiet „Fuldataal zwischen Rotenburg und Niederaula“</b>			
<b>Rastgebiet</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Datum</b>	<b>Anmerkung</b>
Fuldaaue bei Lispenhausen	8	11.04.1988	historisches Maximum
Fuldaaue südlich Niederaula	4	05.-06.04. 2002	aktuelles Maximum; Flutmulde

Der durchschnittliche jährliche Rastbestand des Flussregenpfeifers im Vogelschutzgebiet wurde auf mindestens 6-10 Individuen geschätzt (BfN Größenklasse 2).

Erhaltungszustand C (mittel-schlecht)

### 4.2.14.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings

Mit der Umsetzung umfangreicher Renaturierungsmaßnahmen entstanden ab dem Jahr 2006 vielfältige Brutmöglichkeiten, die in diesem Jahr von 3 Paaren genutzt wurden. Entsprechend dem Angebot stieg der Bestand schnell auf bis zu 10 Paare im Jahr 2010, um danach mit einsetzender Sukzession wieder schnell auf 4 Paare 2012 und 2 Paare in 2013 zurückzugehen (Werner 2011, 2015). Somit hat der Bestand nach einem außerordentlich hohem Maximum nun wieder die während der GDE erfasste Größe erreicht. Dennoch ist das Hoch in der Zwischenzeit als B, zeitweise sogar A einzustufen. Maßnahmen zur Erhaltung der Art sind offenbar sehr erforderlich, die derzeit erreichte Dynamik reicht offenbar nicht aus, um den Flussregenpfeifer als Brutvogel in größerer Zahl zu erhalten. Der Rastbestand wird als zunehmend eingestuft mit bis zu 15 Tieren (Werner 2011), doch wird auch diese Zahl aktuell nicht mehr erreicht. Der Rastbestand wird nach dem aktuellen Bewertungsrahmen aber, obwohl unverändert, nun mit B bewertet.

### 4.2.15 *Vanellus vanellus* (Kiebitz)

#### Brutbestand

Die letzten Brutnachweise stammen aus dem Jahr 2002. So wurden im Zeitraum vom 14. April bis 4. Juli 2002 zwei Brutpaare auf nassen Ackerflächen in der Fuldaaue bei Niederjossa festgestellt. Ein Bruterfolg wurde allerdings nur bei einem Brutpaar nachgewiesen. Bis Mitte der 90-er Jahre war der Kiebitz noch eine relevante Brutvogelart im heutigen Vogelschutzgebiet (z. B. 9 Bp in 1991). Im Jahr 2004 traten zur Brutzeit in den ehemaligen Brutgebieten, wie z. B. „Bruchwiesen bei Mengshausen“, „Obere Aue“ bei Niederaula, „Alte

Fulda bei Blankenheim“, Fuldaaue bei Meckbach und Mecklar, keine Kiebitze auf. Der Brutbestand des Kiebitzes ist im VSG inzwischen vollständig zusammengebrochen. Der Kiebitz wird daher für das Vogelschutzgebiet als derzeit „nicht relevante Brutvogelart“ eingestuft. Als Hauptgefährdungsursachen sind eine großflächige Entwässerung des Auengrünlandes, eine großflächige Intensivierung der Grünlandnutzung, eine intensive Ackernutzung auf (potentiellen) Feucht-/Nassstandorten und weiträumige Störungen durch veränderte bzw. moderne Freizeitaktivitäten zu nennen. Auf den intensiv genutzten Grünlandflächen ist der Aufwuchs zur Brutzeit des Kiebitzes (April-Mai) schon zu dicht und zu hoch, so dass diese Flächen aufgrund der fehlenden Übersichtlichkeit des bodennahen Geländes vom Kiebitz gemieden werden (kein rechtzeitiges Erkennen von Beutegreifern möglich).

### Rastbestand

Der Kiebitz stellt für das Vogelschutzgebiet eine relevante Rastvogelart dar (s. Tabelle 12).

<b>Tabelle 12: Maximale Rastbestände von <i>Vanellus vanellus</i> (Kiebitz) im Vogelschutzgebiet „Fuldataal zwischen Rotenburg und Niederaula“</b>			
<b>Rastgebiet</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Datum</b>	<b>Anmerkung</b>
Fuldaaue bei Breitenbach	5000	24.03.1987	historisches Maximum
Fuldaaue bei Asbach	600	07.03.2001	aktuelles Maximum
Fuldaaue bei Meckbach und Mecklar	150	05.03.2001	aktueller Vergleichswert
Fuldaaue bei Meckbach und Mecklar	228	25.02.2002	aktueller Vergleichswert
Fuldaaue bei Blankenheim	250	03.-04.03. 2002	aktueller Vergleichswert; Flutmulde

Der durchschnittliche jährliche Rastbestand des Kiebitz im Vogelschutzgebiet wurde auf 1000-2000 Individuen geschätzt (BfN Größenklasse 8 = 1001-10000).

Erhaltungszustand C (mittel-schlecht)



#### 4.2.15.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings

Nach 2004 konnten keine Bruthinweise im VSG mehr beobachtet werden, die Art muss daher als ausgestorben eingestuft werden. Auch der Rastbestand ist anhaltend und sehr deutlich rückläufig, was im Zusammenhang mit dem allgemeinen Rückgang der Art auch als Durchzügler zu sehen ist. Dies wird durch etwa 10.000 Rastvögel im Ausnahmefall März 2013, als ein sehr lang anhaltender Nachwintereinbruch überall in Hessen zu großen Ansammlungen führte, unterstrichen. Maximale Truppgrößen erreichten in dieser Situation bis zu 2.000 Tieren am 22.3. bei Meckbach (Werner 2015a). Somit wird deutlich, dass das VSG noch immer für große Rastansammlungen geeignet ist, doch kommen diese in den meisten Jahren aufgrund der insgesamt geringen Rastvogelzahl kaum noch zusammen. Da für die Bewertung der Rastvögel der mittlere Bestand zugrunde zu legen ist, wird der Rastbestand nach wie vor mit C eingestuft (100 bis 499 Ind. nach aktuellem Bewertungsrahmen). Die Bewertung bleibt somit im Vergleich zur GDE unverändert.

#### 4.2.16 *Jynx torquilla* (Wendehals)

Im Jahr 2004 wurde die Art innerhalb des VSG nicht nachgewiesen. Aus den letzten 5 Jahren liegen für das VSG keine Bruthinweise oder sonstigen Beobachtungen vor. Daher wird der Wendehals für das Vogelschutzgebiet als „nicht relevante Brutvogelart“ eingestuft.

#### 4.2.17 *Phoenicurus phoenicurus* (Gartenrotschwanz)

Für das Jahr 2004 konnten beim Gartenrotschwanz innerhalb des VSG keine Brutzeitbeobachtungen erbracht werden. Aus den letzten 5 Jahren liegen für das VSG keine Bruthinweise vor. Die Brutvorkommen der Art liegen außerhalb des VSG in den Siedlungsrandbereichen, Gärten und Parkanlagen. Daher wird der Gartenrotschwanz für das Vogelschutzgebiet als „nicht relevante Brutvogelart“ eingestuft.

#### 4.2.18 *Saxicola rubetra* (Braunkehlchen)

##### Brutbestand

Der letzte Bruthinweis stammt aus dem Jahr 2002. So wurde am 08.06.2002 ein Braunkehlchen-Paar im NSG „Bruchwiesen bei Mengshausen“ beobachtet. Im Zeitraum von 1984 bis 1995 war das Braunkehlchen mit durchschnittlich vier Brutpaaren pro Jahr noch eine relevante Brutvogelart im heutigen Vogelschutzgebiet. Im Jahr 2004 traten zwar in den ehemaligen Brutgebieten vom 10. bis 20. Mai rastende Braunkehlchen-Paare auf (z. B. „Bruchwiesen bei Mengshausen“, „In den nassen Wiesen“ bei Mecklar), aber keines dieser Paare besetzte ein Brutrevier, keines der Männchen wurde beim Reviergesang beobachtet. Ab Ende Mai 2004 wurden im gesamten Vogelschutzgebiet keine Braunkehlchen mehr gesichtet. Der Brutbestand des Braunkehlchens ist im VSG inzwischen vollständig zusammengebrochen. Das Braunkehlchen wird daher für das Vogelschutzgebiet als derzeit

„nicht relevante Brutvogelart“ eingestuft. Als Hauptgefährdungsursachen sind eine großflächige Entwässerung des Auengrünlandes, ein großflächiger, gleichzeitiger Wiesenschnitt vor Mitte Juni, ein Mangel an spät genutzten staudenreichen Saumstrukturen und weiträumige Störungen durch veränderte bzw. moderne Freizeitaktivitäten zu nennen.

### Rastbestand

Das Braunkehlchen stellt für das Vogelschutzgebiet eine relevante Rastvogelart dar (s. Tabelle 13).

<b>Tabelle 13: Maximale Rastbestände von <i>Saxicola rubetra</i> (Braunkehlchen) im Vogelschutzgebiet „Fuldataal zwischen Rotenburg und Niederaula“</b>			
<b>Rastgebiet</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Datum</b>	<b>Anmerkung</b>
NSG „Bruchwiesen bei Mengshausen“	16	16.09.2001	aktuelles Maximum
Fuldaaue südlich Niederaula	15	07.09.2002	aktueller Vergleichswert
Fuldaaue östlich Bad Hersfeld	6	28.04.2004	eigene Beobachtung
Fuldaaue südlich Niederaula	6	11.05.2004	eigene Beobachtung

Der durchschnittliche jährliche Rastbestand des Braunkehlchens im Vogelschutzgebiet wurde auf mindestens 51-100 Individuen geschätzt (BfN Größenklasse 4).

### Erhaltungszustand B (gut)

#### 4.2.18.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings

Seit dem letzten Brutnachweis 2002 ist kein weiterer hinzugekommen (Werner 2015). Der Rastbestand ist leicht abnehmend, es werden Gruppen von bis zu 18 Tieren genannt (Werner 2011). 2013 bestand der größte Trupp aus 5 Tieren (Werner 2015 a). Somit ist keine deutliche Veränderung gegenüber den in der GDE aufgeführten Einzeldaten zu erkennen, Werner (2011) führt jedoch ausdrücklich einen deutlichen, kontinuierlichen Rückgang an. Eine Bewertung als Rastvogel erfolgt mangels Bewertungsrahmen nicht.

#### 4.2.19 *Saxicola torquata* (Schwarzkehlchen)

Im Jahr 2004 wurde die Art innerhalb des VSG nicht nachgewiesen. Aus den letzten 5 Jahren liegen für das VSG keine Bruthinweise vor. Daher wird das Schwarzkehlchen für das Vogelschutzgebiet als „nicht relevante Brutvogelart“ eingestuft.

#### 4.2.20 *Remiz pendulinus* (Beutelmeise)

Im Jahr 2004 wurde die Art innerhalb des VSG nicht nachgewiesen. Aus den letzten 5 Jahren liegen für das VSG keine Bruthinweise vor. Daher wird die Beutelmeise für das Vogelschutzgebiet als derzeit „nicht relevante Brutvogelart“ eingestuft.

#### 4.2.21 *Lanius collurio* (Neuntöter)

Im Bereich des Fuldatales befindet sich der Neuntöter-Brutbestand schwerpunktmäßig auf den strukturreichen Talhängen außerhalb des Vogelschutzgebietes. Innerhalb des VSG kommt die Art nur sehr vereinzelt und randlich als unregelmäßiger Brutvogel vor, da es sich beim Neuntöter aufgrund seiner Habitatansprüche um keinen typischen Auenbrutvogel handelt. Daher wird der Neuntöter für das Vogelschutzgebiet als „nicht relevante Brutvogelart“ eingestuft.

Im Jahr 2004 wurde der Neuntöter im Vogelschutzgebiet mit insgesamt einem Brutpaar südlich Solms und drei Revieren nachgewiesen (NSG „Bruchwiesen bei Mengshausen, Fuldaaue bei Kerspenhausen, Fuldaaue bei Bad Hersfeld). Der Neuntöter besiedelte dort Grünland-Gehölz-Komplexe, die sich meist nahe der VSG-Grenze im Übergangsbereich zu den Talhängen befinden.

#### 4.2.22 *Phalacrocorax carbo* (Kormoran)

##### Rastbestand

Der Kormoran stellt für das Vogelschutzgebiet eine relevante Rastvogelart (inkl. Überwinterung) dar (s. Tabelle 14).

<b>Tabelle14: Maximale Rastbestände von <i>Phalacrocorax carbo</i> (Kormoran) im Vogelschutzgebiet „Fuldata zwischen Rotenburg und Niederaula“</b>			
<b>Rastgebiet</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Datum</b>	<b>Anmerkung</b>
NSG „In den Weiden bei Blankenheim“	200	Feb. 2002	Schlafplatz
NSG "Forbachsee bei Bebra"	400	07.02.2004	aktuelles Maximum; Schlafplatz

Der durchschnittliche jährliche Rastbestand (inkl. Überwinterer) des Kormorans im Vogelschutzgebiet wurde auf 251-500 Individuen geschätzt (BfN Größenklasse 6).

Erhaltungszustand B (gut)

#### 4.2.22.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings

Der Bestand ist nach einem ausgeprägten Hoch bis etwa 2001/04 seither deutlich rückläufig (Werner 2011), 2013 wurden maximal noch 147 Tiere im März und 256 im November erfasst (Werner 2015a). Der Bestandrückgang des Kormorans im VSG kann auf die allgemein stabilisierte bis rückläufige Gesamtsituation der Art in Hessen zurückgeführt werden. Als Ursache für die Bestandsabnahme werden die von der Unteren Fischereibehörde genehmigte Vergrämungsabschüsse diskutiert. Der Bestand ist trotz Rückgang nach wie vor als B einzustufen, da der aktuelle Bewertungsrahmen für rastende Kormorane diese Wertstufe bei 135 bis 431 Ind. vorsieht. Vergrämungsabschüsse des Kormorans im VSG sind jedoch ein trauriger Anachronismus, der zukünftig angesichts des hier dokumentierten Rückgangs unterbunden werden muss.

#### 4.2.23 *Anas penelope* (Pfeifente)

##### Rastbestand

Die Pfeifente stellt für das Vogelschutzgebiet eine relevante Rastvogelart dar (s. Tabelle 15).

<b>Tabelle 15: Maximale Rastbestände von <i>Anas penelope</i> (Pfeifente) im Vogelschutzgebiet „Fuldata zwischen Rotenburg und Niederaula“</b>			
<b>Rastgebiet</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Datum</b>	<b>Anmerkung</b>
NSG "Forbachsee bei Bebra"	55	18.02.1990	bisheriges Maximum
NSG "Forbachsee bei Bebra"	19	04.12.2001	aktueller Vergleichswert
NSG "Forbachsee bei Bebra"	10	14.03.2002	aktueller Vergleichswert

Der durchschnittliche jährliche Rastbestand der Pfeifente im Vogelschutzgebiet wurde auf 11-50 Individuen geschätzt (BfN Größenklasse 3).

Erhaltungszustand B (gut)

#### 4.2.23.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings

Werner (2011) führt eine Zunahme unter starken Schwankungen auf. 2013 lag der Maximalbestand bei 13 Tieren (Werner 2015 a). Damit tritt die paradoxe Situation ein, dass gegenüber den im Rahmen der GDE dokumentierten Werten ein Rückgang zu erwarten wäre und auch der EHZ anhand der aktuellen Bewertungsbögen mit C zu bewerten wäre (7 bis 34 Ind.), tatsächlich aber von einem gleichbleibenden bis zunehmenden Bestand auszugehen ist. Die Bewertung der GDE wird daher beibehalten.

#### 4.2.24 *Anas strepera* (Schnatterente)

##### Rastbestand

Die Schnatterente stellt für das Vogelschutzgebiet eine relevante Rastvogelart dar (s. Tabelle 16).

<b>Tabelle 16: Maximale Rastbestände von <i>Anas strepera</i> (Schnatterente) im Vogelschutzgebiet „Fuldataal zwischen Rotenburg und Niederaula“</b>			
<b>Rastgebiet</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Datum</b>	<b>Anmerkung</b>
NSG "Forbachsee bei Bebra"	15	08.04.1979	historisches Maximum
Fuldaaue südwestlich Mengshausen	6	25.03.2001	Flutmulde
NSG "Forbachsee bei Bebra"	7	15.03.2002	-
Kiesgruben Nr. 1-3 bei Blankenheim	12	14.11.2003	aktuelles Maximum
Großer Kiessee bei Bebra	6	16.04.2004	eigene Beobachtung

Der durchschnittliche jährliche Rastbestand der Schnatterente im Vogelschutzgebiet wurde auf 11-50 Individuen geschätzt (BfN Größenklasse 3).

##### Erhaltungszustand B (gut)

##### 4.2.24.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings

Nach Werner (2011) ist langfristig eine deutliche Zunahme belegt, was auch das Maximum von 25 Tieren im März 2013 bestätigt (Werner 2015 a). Somit ist gegenüber der GDE eine gleichbleibende bis verbesserte Situation zu erkennen, die jedoch weiterhin als B (13 bis 41 Ind.) eingestuft wird. Wie an der nicht weit entfernten Eder ist die Zunahme vermutlich nicht aufgrund von verbesserten Lebensraumbedingungen eingetreten, sondern eine Folge von für die Art günstigeren klimatischen Rahmenbedingungen (Stübing 2015).

#### 4.2.25 *Anas acuta* (Spießente)

##### Rastbestand

Die Spießente stellt für das Vogelschutzgebiet eine relevante Rastvogelart dar (s. Tabelle 17).

Tabelle 17: Maximale Rastbestände von <i>Anas acuta</i> (Spießente) im Vogelschutzgebiet „Fuldataal zwischen Rotenburg und Niederaula“			
Rastgebiet	Anzahl	Datum	Anmerkung
Fuldaaue bei Kerspenhausen	20	24.03.1994	bisheriges Maximum; künstlich angelegte Flutmulde („Fischwiese“), heute weitgehender Verlust der Rastplatzfunktion durch Gehölz-Sukzession ( <i>Salix spec.</i> )
NSG „In den Weiden bei Blankenheim“	3	25.03.2002	aktueller Vergleichswert

Der durchschnittliche jährliche Rastbestand der Spießente im Vogelschutzgebiet wurde auf 6-10 Individuen geschätzt (BfN Größenklasse 2).

##### Erhaltungszustand C (mittel-schlecht)

#### 4.2.25.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings

Letztmals wurde ein größere Zahl am 20.3.2006 mit 16 Tieren im NSG Forbachsee ermittelt (Werner 2011), 2013 lag das Maximum bei 3 Vögeln (Werner 2015 a). Da bei 5 bis 13 Tieren nach Bewertungsrahmen ein guter Erhaltungszustand erreicht ist, würde gegenüber der GDE eine Änderung von C auf B nötig. Da der Bestand allerdings gleichbleibend ist, wird die Bewertung der GDE beibehalten. Der gleichbleibende bis leicht rückläufige Trend entspricht dem allgemeinen Auftreten der Art in Hessen.

#### 4.2.26 *Anas clypeata* (Löffelente)

##### Rastbestand

Die Löffelente stellt für das Vogelschutzgebiet eine relevante Rastvogelart dar (s. Tabelle 18).

Tabelle 18: Maximale Rastbestände von <i>Anas clypeata</i> (Löffelente) im Vogelschutzgebiet „Fuldataal zwischen Rotenburg und Niederaula“			
Rastgebiet	Anzahl	Datum	Anmerkung
Großer Kiessee bei Bebra	27	05.04.1987	historisches Maximum
Großer Kiessee bei Bebra	23	05.04.2004	aktueller Vergleichswert

Der durchschnittliche jährliche Rastbestand der Löffelente im Vogelschutzgebiet wurde auf 11-50 Individuen geschätzt (BfN Größenklasse 3).

##### Erhaltungszustand B (gut)

#### 4.2.26.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings

Werner (2011) zeigt einen unter starken Schwankungen leicht abnehmenden Bestand. 2013 wurden maximal 12 Ind. im April beobachtet (Werner 2015a). Somit ist gegenüber der GDE vermutlich ein Rückgang eingetreten, der mit dem verstärkten Gehölzaufwuchs in vielen NSG zusammenhängen könnte (s. Werner 2011, s. 11). Der Bestand wird daher als C eingestuft, was bei 2 bis 11 Tieren als durchschnittlichem Bestand nach Bewertungsrahmen erforderlich ist.

#### 4.2.27 *Anas crecca* (Krickente)

##### Rastbestand

Die Krickente stellt für das Vogelschutzgebiet eine relevante Rastvogelart (inkl. Überwinterung) dar (s. Tabelle 19).

Tabelle 19: Maximale Rastbestände von <i>Anas crecca</i> (Krickente) im Vogelschutzgebiet „Fuldataal zwischen Rotenburg und Niederaula“			
Rastgebiet	Anzahl	Datum	Anmerkung
NSG "Forbachsee bei Bebra"	75	13.01.2001	bisheriges Maximum
NSG "Forbachsee bei Bebra"	41	16.12.2002	-

Der durchschnittliche jährliche Rastbestand (inkl. Überwinterer) der Krickente im Vogelschutzgebiet wurde auf 51-100 Individuen geschätzt (BfN Größenklasse 4).

Erhaltungszustand B (gut)

#### 4.2.27.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings

Der Rastbestand der Krickente ist seit der Jahrtausendwende sehr deutlich angestiegen, von 2005/06 bis 2009/10 war jedoch nach den Ergebnissen der Wasservogelzählung wieder eine Halbierung festzustellen (Werner 2011). Das Maximum der Jahre 2011 bis 2013 wurde mit maximal 34 Tieren 2013 erfasst, was zur Einstufung des Rastbestandes als C (nach Bewertungsrahmen 16 bis 79 Ind.) führt. Da die Krickente gegenüber Gehölzsukzession relativ unempfindlich ist, ist die Ursache für den Rückgang, zumal im Hinblick auf die zuvor beachtliche Zunahme, unbekannt.

#### 4.2.28 *Anas querquedula* (Knäkente)

##### Rastbestand

Der Knäkente stellt für das Vogelschutzgebiet eine relevante Rastvogelart dar (s. Tabelle 20).

Tabelle 20: Maximale Rastbestände von <i>Anas querquedula</i> (Knäkente) im Vogelschutzgebiet „Fuldatal zwischen Rotenburg und Niederaula“			
Rastgebiet	Anzahl	Datum	Anmerkung
Fuldaaue südwestlich Mengshausen	8	25.03.2001	Flutmulde; bisheriges Maximum
NSG „Alte Fulda bei Blankenheim“	6	12.-13.04. 2002	Flutmulde

Der durchschnittliche jährliche Rastbestand der Knäkente im Vogelschutzgebiet wurde auf mindestens 6-10 Individuen geschätzt (BfN Größenklasse 2).

Erhaltungszustand C (mittel-schlecht)

#### 4.2.28.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings

Werner (2013) führt maximal 7 Ind. bei Mecklar im März 2012 auf, 2013 lag das Maximum bei 6 Tieren im April (Werner 2015a). Langfristig wird der Bestand als stark schwankend, aber stabil eingestuft (Werner 2011). Gegenüber den oben aufgeführten Daten deuten auch die Maxima der letzten Jahre auf eine stabile Situation hin, die im Gegensatz zur GDE aufgrund der Angaben im Bewertungsrahmen aktuell mit B zu bewerten ist (für diese Wertstufe sind 3 bis 9 Ind. vorgesehen).



#### 4.2.29 *Aythya ferina* (Tafelente)

##### Rastbestand

Die Tafelente stellt für das Vogelschutzgebiet eine relevante Rastvogelart (inkl. Überwinterung) dar (s. Tabelle 21).

Tabelle 21: Maximale Rastbestände von <i>Aythya ferina</i> (Tafelente) im Vogelschutzgebiet „Fuldata zwischen Rotenburg und Niederaula“			
Rastgebiet	Anzahl	Datum	Anmerkung
Großer Kiessee bei Bebra	30	19.12.2000	-
NSG „In den Weiden bei Blankenheim“	24	18.-25.11. 2002	-
NSG "Forbachsee bei Bebra"	31	02.02.2005	aktuelles Maximum

Der durchschnittliche jährliche Rastbestand (inkl. Überwinterer) der Tafelente im Vogelschutzgebiet wurde auf 11-50 Individuen geschätzt (BfN Größenklasse 3).

##### Erhaltungszustand B (gut)

#### 4.2.29.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings

Werner (2011) gibt zu Beginn des Jahrtausends einen starken Anstieg, seit 2007 aber wieder einen deutlichen Rückgang und damit insgesamt einen stabilen Bestand an. 2013 wurden im März und April je maximal 28 Tiere erfasst (Werner 2015a), am 26.2012 waren es 37 Tiere (Werner 2013), am 2.3.2011 wurden 33 Tafelenten gezählt (Werner 2013a). Damit ist gegenüber der GDE eine gleichbleibende Situation gegeben, die aber nach dem aktuellen Bewertungsrahmen als C eingestuft werden müsste (Kategorie 17 bis 84 Ind.). Hier wird jedoch in der Bewertung der gleichbleibenden Situation der Vorzug gegeben, so dass der Bestand weiterhin mit B bewertet wird.

#### 4.2.30 *Mergus merganser* (Gänsesäger)

##### Rastbestand

Der Gänsesäger stellt für das Vogelschutzgebiet eine relevante Rastvogelart (inkl. Überwinterung) dar (s. Tabelle 22).

Tabelle 22: Maximale Rastbestände von <i>Mergus merganser</i> (Gänsesäger) im Vogelschutzgebiet „Fuldata zwischen Rotenburg und Niederaula“			
Rastgebiet	Anzahl	Datum	Anmerkung

Großer Kiessee bei Bebra	75	01.03.1998	bisheriges Maximum
NSG "Forbachsee bei Bebra"	41	21.12.2002	aktueller Vergleichswert

Der durchschnittliche jährliche Rastbestand (inkl. Überwinterer) des Gänsesägers im Vogelschutzgebiet wurde auf 11-50 Individuen geschätzt (BfN Größenklasse 3).

Erhaltungszustand B (gut)

#### 4.2.30.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings

Der Rastbestand wird von Werner (2011) mit bis zu 53 Tieren am Schlafplatz im NSG Forbachsee im Winter 2009/10 als stabil eingeschätzt mit witterungsbedingt geringen Zahlen in milden Wintern. Am 26.2.2012 wurden sogar als Gebietsmaximum 94 Gänsesäger im NSG Forbachsee gezählt (Werner 2013), im März 2013 waren es maximal 85 Tiere (Werner 2015a). Damit ist der Erhaltungszustand aktuell sogar mit A zu bewerten (die Grenze ist hierfür nach Bewertungsrahmen bei mindestens 80 Tieren gegeben).

#### 4.2.31 *Milvus migrans* (Schwarzmilan)

Der Schwarzmilan wurde im Jahr 2004 mehrmals als Nahrungsgast im nördlichen Teil des Vogelschutzgebietes beobachtet (28.05.: NSG „Alte Fulda bei Blankenheim“; 13.06.: Fuldaaue bei Bebra).

##### Rastbestand

Der Schwarzmilan stellt für das Vogelschutzgebiet eine relevante Rastvogelart dar (s. Tabelle 23).

Tabelle 23: Maximale Rastbestände von <i>Milvus migrans</i> (Schwarzmilan) im Vogelschutzgebiet „Fuldata zwischen Rotenburg und Niederaula“			
Rastgebiet	Anzahl	Datum	Anmerkung
Fuldaaue bei Mengshausen	25	08.10.1984	historisches Maximum
NSG „Alte Fulda bei Asbach“	1	02.09.2001	Vergleichswert
NSG „Alte Fulda bei Blankenheim“	1	20.03.2002	Vergleichswert

Der durchschnittliche jährliche Rastbestand des Schwarzmilans im Vogelschutzgebiet wurde auf 1-5 Individuen geschätzt (BfN Größenklasse 1).

Erhaltungszustand C (mittel-schlecht)

#### 4.2.31.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings

2012 fand ein Brutversuch eines Paares im Gebiet bei Blankenheim statt (Werner 2013). Am 5.4.2013 rasteten 21 Schwarzmilane bei Blankenheim (Werner 2015a). Somit hat sich die Situation im Vergleich zur GDE offenbar kaum geändert, der Schwarzmilan ist nach wie vor ein selten in größerer Zahl auftretender Rastvogel. Somit bleibt die Bewertung unverändert.

#### 4.2.32 *Milvus milvus* (Rotmilan)

Der Rotmilan trat im Jahr 2004 regelmäßig als Nahrungsgast im Vogelschutzgebiet auf (z. B. Fuldaaue bei Asbach und Kohlhausen, „Die nassen Wiesen“ bei Meckbach).

##### Rastbestand

Der Rotmilan stellt für das Vogelschutzgebiet eine relevante Rastvogelart dar (s. Tabelle 24).

Tabelle 24: Maximaler Rastbestand von <i>Milvus milvus</i> (Rotmilan) im Vogelschutzgebiet „Fuldataal zwischen Rotenburg und Niederaula“			
Rastgebiet	Anzahl	Datum	Anmerkung
Fuldaaue nordöstlich Mengshausen	28	25.10.2002	aktuelles Maximum

Der durchschnittliche jährliche Rastbestand des Rotmilans im Vogelschutzgebiet wurde auf 11-50 Individuen geschätzt (BfN Größenklasse).

Erhaltungszustand B (gut)

#### 4.2.32.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings

Am 5.4.2013 jagten 12 Ind. bei Blankenheim (Werner 2015a), so dass davon auszugehen ist, dass es gegenüber der GDE keine Veränderung gegeben hat. Der dort genannte Bestand fällt nach aktuellem Bewertungsrahmen in den Übergang zwischen Bewertungsstufe B und C. Da keine Veränderung erkennbar ist, sollte die Einstufung der GDE nach wie vor gültig sein und übernommen werden. Auch Werner (2011) gibt keine Hinweise auf eine Bestandsänderung.

#### 4.2.33 *Circus aeruginosus* (Rohrweihe)

##### Rastbestand

Die Rohrweihe stellt für das Vogelschutzgebiet eine relevante Rastvogelart dar (s. Tabelle 25).

<b>Tabelle 25: Maximale Rastbestände von <i>Circus aeruginosus</i> (Rohrweihe) im Vogelschutzgebiet „Fuldatal zwischen Rotenburg und Niederaula“</b>			
<b>Rastgebiet</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Datum</b>	<b>Anmerkung</b>
Fuldaaue bei Blankenheim	3	26.03.2001	-
Fuldaaue bei Bebra (Grünland, Acker)	3	13.04.2002	aktuelles Maximum
NSG "Alte Fulda bei Blankenheim"	1	14.05.2004	eigene Beobachtung

Der durchschnittliche jährliche Rastbestand der Rohrweihe im Vogelschutzgebiet wurde auf 1-5 Individuen geschätzt (BfN Größenklasse 1).

Erhaltungszustand B (gut)

#### **4.2.33.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings**

Das Vorkommen scheint nach dem Jahr 2005 rückläufig zu sein, doch weist Werner (2011) explizit auf „Kartierungsmängel“ hin, so dass dieser Eindruck nicht überbewertet werden sollte. So konnten am 5.4.2013 im VSG insgesamt 3 Ind. erfasst werden (2 Ind. bei Mengershausen, 1 Ind. bei Blankenheim, Werner 2015a) und auch 2011 sowie 2012 gelangen mehrere Nachweise von Einzelvögeln (Werner 2013 a, b). Es ist insgesamt daher von einer unveränderten Situation auszugehen, so dass die Bewertung der GDE übernommen wird, zumal für diese Art keinen Bewertungsrahmen für das Rastvorkommen vorliegt.

#### **4.2.34 *Pandion haliaetus* (Fischadler)**

##### **Rastbestand**

Der Fischadler stellt für das Vogelschutzgebiet eine relevante Rastvogelart dar (s. Tabelle 26).

<b>Tabelle 26: Maximale Rastbestände von <i>Pandion haliaetus</i> (Fischadler) im Vogelschutzgebiet „Fuldatal zwischen Rotenburg und Niederaula“</b>			
<b>Rastgebiet</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Datum</b>	<b>Anmerkung</b>
NSG "Forbachsee bei Bebra"	3	16.09.1992	bisheriges Maximum
Großer Kiessee bei Bebra	1	25.09.2002	aktueller Vergleichswert, Fischadler erbeutet einen Fisch

Der durchschnittliche jährliche Rastbestand des Fischadlers im Vogelschutzgebiet wurde auf 1-5 Individuen geschätzt (BfN Größenklasse 1).

Erhaltungszustand B (gut)

#### 4.2.34.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings

Das Rastvorkommen des Fischadlers im VSG ist gegenüber der GDE offenbar unverändert. Maximal wurden 4 Tiere am 14.9.2008 bei Mecklar beobachtet (Werner 2011). Auch aus den Jahren 2011 bis 2013 liegen jährlich mehrere Beobachtungen vor (Werner 2013, 2013 a,b). Somit ist weiterhin von einem guten Erhaltungszustand auszugehen, der nach aktuellem Bewertungsrahmen bei 4 bis 9 Tieren gegeben ist.

#### 4.2.35 *Tringa glareola* (Bruchwasserläufer)

##### Rastbestand

Der Bruchwasserläufer stellt für das Vogelschutzgebiet eine relevante Rastvogelart dar (s. Tabelle 27).

<b>Tabelle 27: Maximale Rastbestände von <i>Tringa glareola</i> (Bruchwasserläufer) im Vogelschutzgebiet „Fuldataal zwischen Rotenburg und Niederaula“</b>			
<b>Rastgebiet</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Datum</b>	<b>Anmerkung</b>
Fuldaaue bei Kerspenhausen	9	05.05.1994	bisheriges Maximum; künstlich angelegte Flutmulde („Fischwiese“), heute weitgehender Verlust der Rastplatzfunktion durch Gehölz-Sukzession ( <i>Salix spec.</i> )
Fuldaaue bei Niederjossa	4	11.08.2002	aktuelles Maximum; Flutmulde

Der durchschnittliche jährliche Rastbestand des Bruchwasserläufers im Vogelschutzgebiet wurde auf 6-10 Individuen geschätzt (BfN Größenklasse 2).

Erhaltungszustand C (mittel-schlecht)

#### 4.2.35.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings

Gegenüber den Jahren zuvor scheint die Art nach der Jahrtausendwende im Gebiet deutlich spärlicher aufzutreten, während der ähnliche Rastplätze nutzende Waldwasserläufer seither deutlich häufiger geworden ist (Werner 2011). 2011/12 wurden jeweils maximal 3 Tiere

(1./3.5.2011 und 30.4.2012 jeweils bei Blankenheim) und am 1.5.2013 sogar 9 Ind. bei Meckbach erfasst (Werner 2013, 2013 a,b), so dass von einem gegenüber der GDE unveränderten Vorkommen auszugehen ist. Nach dem Bewertungsrahmen ist bei 3 bis 9 Tieren der Erhaltungszustand C gegeben, so dass auch die Bewertung C unverändert übernommen wird.

#### 4.2.36 *Tringa ochropus* (Waldwasserläufer)

##### Rastbestand

Der Waldwasserläufer stellt für das Vogelschutzgebiet eine relevante Rastvogelart dar (s. Tabelle 28).

<b>Tabelle 28: Maximale Rastbestände von <i>Tringa ochropus</i> (Waldwasserläufer) im Vogelschutzgebiet „Fuldataal zwischen Rotenburg und Niederaula“</b>			
<b>Rastgebiet</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Datum</b>	<b>Anmerkung</b>
Bebra, "Großer Kiessee"	18	06.05.1979	historisches Maximum
NSG „Bruchwiesen b. Mengshausen“	9	04.05.1989	Vergleichswert
Fuldaaue bei Asbach (Flutmulde)	5	01.04.2001	aktueller Vergleichswert

Der durchschnittliche jährliche Rastbestand des Waldwasserläufers im Vogelschutzgebiet wurde auf 11-50 Individuen geschätzt (BfN Größenklasse 3).

##### Erhaltungszustand B (gut)

#### 4.2.36.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings

Nach Werner (2011) ist nach 2004 eine erhebliche Zunahme infolge der Renaturierungen zu verzeichnen. Maxima der letzten Jahre waren 9 am 3.5.2011 bei Mengshausen und 11 am 13.4.2013 im Gesamtgebiet (Werner 2013a, 2015a). Somit ist davon auszugehen, dass nach wie vor relativ hohe Zahlen im Gebiet rasten. Nach Bewertungsrahmen ist bei 5 bis 19 Tieren ein guter Erhaltungszustand gegeben, so dass die Bewertung der GDE unverändert ist.

#### 4.2.37 *Riparia riparia* (Uferschwalbe)

##### Rastbestand

Die Uferschwalbe stellt für das Vogelschutzgebiet eine relevante Rastvogelart dar (s. Tabelle 29).

<b>Tabelle 29: Maximaler Rastbestand von <i>Riparia riparia</i> (Uferschwalbe) im Vogelschutzgebiet „Fuldataal zwischen Rotenburg und Niederaula“</b>			
<b>Rastgebiet</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Datum</b>	<b>Anmerkung</b>
NSG "Forbachsee bei Bebra"	80	17.05.1990	bisheriges Maximum

Der durchschnittliche jährliche Rastbestand der Uferschwalbe im Vogelschutzgebiet kann aufgrund einer unzureichenden aktuellen Datenlage nicht abgeschätzt werden. Eine Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes ist daher nicht möglich.

#### **4.2.37.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings**

Nach Werner (2011) bis 2011 keine Bruten mehr. Erst 2012 siedelten sich etwa 10 Paare in einem aktuellen Kiesabbaugebiet nördlich des „Großen Kiessees“ bei Bebra an (Steilufer), doch erfolgte die Aufgabe der Kolonie, vermutlich im Zug des Kiesabbaus (Werner 2013). 2013 gab es hier sporadische Brutzeitbeobachtungen (Werner 2015). Zum Rastbestand liegen keine neueren Beobachtungen vor, so dass eine Einstufung des Erhaltungszustandes nicht möglich ist.

#### **4.2.38 *Oenanthe oenanthe* (Steinschmätzer)**

##### **Rastbestand**

Der Steinschmätzer stellt für das Vogelschutzgebiet eine relevante Rastvogelart dar (s. Tabelle 30).

<b>Tabelle 30: Maximale Rastbestände von <i>Oenanthe oenanthe</i> (Steinschmätzer) im Vogelschutzgebiet „Fuldataal zwischen Rotenburg und Niederaula“</b>			
<b>Rastgebiet</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Datum</b>	<b>Anmerkung</b>
Fuldaaue bei Mecklar und Meckbach	10	15.05.1980	historisches Maximum
"Nasse Wiesen" bei Meckbach	9	08.05.1997	relativ aktuelles Maximum
Fuldaaue südlich Niederaula	6	11.05.2004	eigene Beobachtung

Der durchschnittliche jährliche Rastbestand des Steinschmätzers im Vogelschutzgebiet wurde auf 6-10 Individuen geschätzt (BfN Größenklasse 2).

Erhaltungszustand B (gut)

#### 4.2.38.1 Ergebnisse des SPA-Monitorings

Nach Werner (2011) nimmt der Rastbestand unter Schwankungen deutlich ab, maximal wurden noch 10 Ind. am 12.5.2010 bei Bebra sowie 6 Ind. am 6.4.2013 bei Blankenheim erfasst (Werner 2011, 2015). Somit ist gegenüber der GDE keine Veränderung erkennbar, so dass der Erhaltungszustand unverändert übernommen wird, zumal für diese Art kein Bewertungsrahmen der Rastvögel vorliegt.

### 5 Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Die beiden folgenden Kapitel sind unverändert aus der GDE übernommen.

#### 5.1 Leitbilder

Es wurde ein naturschutzfachliches Leitbild für das Vogelschutzgebiet entwickelt. Aus diesem Leitbild wurden die Erhaltungs- und Entwicklungsziele für das Gebiet und die Avifauna abgeleitet. Zur Umsetzung bzw. Realisierung der Ziele wurden flächen- und gebietsbezogene Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen.

**Leitbild** für das Vogelschutzgebiet „Fuldataal zwischen Rotenburg und Niederaula“ ist eine weitgehend extensiv genutzte Flussauen-Kulturlandschaft der westlichen Mittelgebirgsregion. Charakteristisch und prägend für weite Bereiche des Vogelschutzgebietes ist das Lebens- und Gestaltungselement „Wasser“ mit seinen vielfältigen Auswirkungen auf Standorte, Habitatstrukturen und die Vogelwelt.

Beim Grünland überwiegen extensive Nutzungsformen der Beweidung und Mahd. Der Grundwasserstand in der Aue ist stellenweise hoch, so dass mehrere großflächige Feuchtgrünlandkomplexe mit einem vielfältigen Mikrorelief aus nassen bis wassergefüllten Mulden/Senken existieren können. Als regelmäßige Brutvögel treten jährlich Bekassine, Kiebitz, Wiesenpieper und Braunkehlchen auf. In bestimmten Jahren brüten auch Weißstorch und Wachtelkönig erfolgreich im Gebiet.

Die Fulda, als auenprägender, naturnaher Mittelgebirgsfluss durchströmt weitgehend eigendynamisch das Schutzgebiet. An einigen geeigneten Abschnitten weitet sich das Flussbett stark auf und verzweigt sich in mehrere Arme. Im Bereich der Verzweigungsstrecken existiert ein großes und vielfältiges Angebot an flusstypischen Habitaten wie zum Beispiel große Kies- und Sandbänke sowie steile Uferabbrüche. Die Uferzone der Fulda wird auf weiten Abschnitten von einem strukturreichen Habitatkomplex aus Kies- und Sandbänken, Steilufeln, Flachufeln, Flussröhrichten, Hochstaudenfluren, Ufergehölzen und Weichholz-Auenwäldern geprägt. Letztere versorgen den Fluss mit einer ausreichenden Menge an Totholz (starkes Astholz, Sturzbäume), das im Wasserkörper Strömungshindernisse bildet. Als charakteristische Vogelarten des strukturreichen Fuldaufers brüten der Eisvogel und der Flusssuferläufer jährlich im Gebiet.

Bei Hochwasserereignissen kann die Fulda große Auenbereiche ungehindert überfluten. Die Überschwemmungsflächen werden von Grünland gebildet, das von zahlreichen, flachen Mulden und Senken durchsetzt ist. Nach dem Rückgang/Abfließen des Hochwassers bleiben



die Flutmulden noch längere Zeit überschwemmt. Die Flutmulden trocknen auf natürliche Weise langsam aus. Im dynamischen Übergangsbereich zwischen Land und Wasser bilden sich im Frühjahr kurzrasige Zonen mit offenen Bodenstellen aus, deren Vegetationsentwicklung durch die längere Überflutung verzögert abläuft. Während der Zugzeit werden die überschwemmten Flutmulden von verschiedenen rastenden Limikolenarten bevölkert. Der Kiebitz nutzt die kurzrasigen Flächen im zeitigen Frühjahr zur Brut.

Die natürlichen und künstlichen Stillgewässer der Aue weisen überwiegend naturnahe Uferstrukturen aus Feuchtgehölzen und Verlandungszonen mit Röhrichten auf. Einige Kieselseen werden von Seitenarmen der Fulda durchströmt und besitzen daher eine hohe strukturelle und morphologische Dynamik. Während die natürlichen Altarme der Fulda und einige Abgrabungsgewässer nicht vom Menschen genutzt werden und daher vergleichsweise störungsarm sind, unterliegen mehrere künstliche Kieselseen auch weiterhin einer Freizeit und Erholungsnutzung. Offene, kies- und sandreiche, vegetationsarme Uferbereiche der durchströmten Kieselseen werden regelmäßig vom Flussregenpfeifer und Flussuferläufer als Bruthabitat genutzt. Auf den größeren, störungsarmen Kieselseen kann der Haubentaucher erfolgreich brüten.

## 5.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

**Gebietsname:** Vogelschutzgebiet „Fuldataal zwischen Rotenburg und Niederaula“ (Nr. 5123-304)

### 1. Güte und Bedeutung des Gebietes:

Das Vogelschutzgebiet „Fuldataal zwischen Rotenburg und Niederaula“ stellt ein wertvolles Rastgebiet für zahlreiche Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie dar. Das VSG dient auch mehreren Wasservogelarten als wichtiges Überwinterungsgebiet. Das Vogelschutzgebiet hat eine sehr hohe Bedeutung als Brutgebiet für den Flussuferläufer (TOP 1-Gebiet für den hessischen Brutbestand).

Auch für den Eisvogel und den Haubentaucher spielt es eine wichtige Rolle als Brutraum. Für Wiesenbrutvögel wie die vorkommenden Arten Bekassine und Wiesenpieper ist das VSG aktuell von untergeordneter Bedeutung.

### 2. Schutzgegenstand:

#### a) Für die Meldung des Gebietes ausschlaggebend:

Brutvogelarten: Flussuferläufer (TOP 1) und Eisvogel.

Rastvogelarten: Fischadler, Gänsesäger, Kiebitz, Bekassine und Flussuferläufer.

#### b) Darüber hinausgehende Bedeutung im Gebietsnetz Natura 2000:

Brutvogelarten: Haubentaucher, Bekassine und Wiesenpieper.

Rastvogelarten: Haubentaucher, Zwergtaucher, Kormoran, Weißstorch, Pfeifente, Schnatterente, Spießente, Löffelente, Krickente, Knäkente, Tafelente, Reiherente, Schwarzmilan, Rotmilan, Rohrweihe, Flussregenpfeifer, Bruchwasserläufer, Waldwasserläufer, Uferschwalbe, Wiesenpieper, Braunkehlchen und Steinschmätzer.

### **3. Schutzziele / Maßnahmen (Erhaltungs- und Entwicklungsziele)**

#### **a) Für Arten der VS-RL, die für die Meldung ausschlaggebend sind:**

Brutvogelart Eisvogel: langfristige Sicherung und Vergrößerung des Brutbestandes durch Erhaltung und Verbesserung der vorhandenen Brut- und Nahrungshabitate sowie eine Beruhigung von gestörten Flussabschnitten zur Brutzeit.

Brut- und Rastvogelart Flussuferläufer: langfristige Sicherung und Vergrößerung des Brut- und Rastbestandes durch die Erhaltung und Verbesserung sowie die Neuschaffung von Brut- und Rasthabitaten.

Rastvogelarten Fischadler und Gänsesäger: Erhaltung und Verbesserung der Rasthabitats.

Rastvogelarten Kiebitz und Bekassine: Erhaltung und Verbesserung sowie Wiederherstellung von Rasthabitaten.

#### **b) Für Arten der VS-RL, die darüber hinaus Bedeutung für das Gebietsnetz Natura 2000 haben:**

Erhaltung des Haubentaucher-Brutbestandes.

Vergrößerung der Brutpopulation der Bekassine und des Wiesenpiepers.

Wiederbesiedlung des VSG mit den Brutvogelarten Kiebitz und Braunkehlchen.

Erhaltung und Verbesserung sowie Neuschaffung/Wiederherstellung von Rasthabitaten der unter Punkt 2 b) genannten Rastvogelarten.

### **4. Weitere nicht auf Arten der VS-RL bezogene Schutzziele:**

Erhaltung und Verbesserung der vorhandenen Schutzgüter der FFH-Richtlinie in den FFH-Gebieten, die sich mit dem VSG flächenmäßig überschneiden (insbesondere *Maculinea nausithous*).

## **6 Gesamtbewertung**

Die Gesamtergebnisse des SPA-Monitorings werden in diesem Kapitel den Ergebnissen der Grunddatenerfassung tabellarisch gegenübergestellt. 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.

Das Vogelschutzgebiet „Fuldataal zwischen Rotenburg und Niederaula“ stellt nach wie vor ein wertvolles Rast- und z.T. auch Brutgebiet für zahlreiche Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie dar (6 Anhang I-Arten, 21 Rote Liste-Arten des Artikels 4 (2)). Insbesondere Wasservogel, Greifvogel, Watvogel und einige Sperlingsvögel des Offenlandes verfügen hier zum Teil über

bedeutende Rastbestände. Das SPA dient auch mehreren Wasservogelarten als wichtiges Überwinterungsgebiet.

Die sehr hohe Bedeutung als Brutgebiet für den Flussuferläufer (TOP 1-Gebiet für den hessischen Brutbestand des Flussuferläufers) ist allerdings nicht mehr gegeben. Für den Eisvogel und den Haubentaucher spielt es nach wie vor eine wichtige Rolle als Brutgebiet. Für Wiesenbrutvögel wie die vorkommenden Arten Bekassine und Wiesenpieper, die schon während der GDE einen niedrigen Bestand aufwiesen, ist keine Bedeutung mehr zu erkennen. Diese Arten sind komplett ausgestorben.

## 6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der GDE

In der nachfolgenden Tabelle sind die Gesamtbewertungen für die relevanten Vogelarten, die im Rahmen der Grunddatenerfassung (GDE) ermittelt wurden, im Vergleich z den Ergebnissen des SPA-Monitorings dargestellt.

Tab. 31: Arten der Anhänge der Vogelschutzrichtlinie nach Angaben der GDE und des Monitoringberichtes, Vergleich zwischen GDE und SPA-Monitoring; die Angaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Rastbestände (grün unterlegt = Verbesserung, rot = Verschlechterung; 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 oder scheinbare Veränderung durch den nun vorliegenden Bewertungsrahmen, der zur Zeit der Erstellung der GDE noch nicht vorlag).

Name	GDE	EHZ-GDE	SPA-M	EHZ-SPA-M	Bemerkungen	Maßnahmen?
<i>Podiceps cristatus</i> (Haubentaucher) Brut	6-10	B	3	C	Rückgang infolge von Freizeitdruck und Wasserstandsschwankungen, Schwellenwert unterschritten	Umsetzung der in der GDE genannten Maßnahmen
<i>Podiceps cristatus</i> (Haubentaucher) Rast	11-50	B	< 20	-	Entgegen GDE nicht maßgeblich	
<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Zwergtaucher)	11-50	B	30-50	B	Zunahme des Rastbestandes	
<i>Phalacrocorax carbo</i> (Kormoran)	251-500	B	< 250	B	Trotz (wohl überwiegend jagdbedingtem) Rückgang anhand des Bewertungsrahmens weiter B	Schutz des Rastvorkommens im VSG vor Bejagung

<i>Ciconia ciconia</i> (Weißstorch)	1-5	C	3-5	A	Deutliche Zunahme nach erster Brut 2012	
<i>Anas penelope</i> (Pfeifente)	11-50	B	< 50	B	Bestand gleichbleibend bis zunehmend	
<i>Anas strepera</i> (Schnatterente)	11-50	B	< 50	B	Bestand gleichbleibend bis zunehmend	
<i>Anas acuta</i> (Spießente)	6-10	C	< 15	C	Bestand unverändert bis abnehmend	
<i>Anas clypeata</i> (Löffelente)	11-50	B	< 12	C	Bestand wohl abnehmend	Rücknahme der Gehölzsukzession
<i>Anas crecca</i> (Krickente)	51-100	B	< 50	C	Bestand wohl abnehmend	
<i>Anas querquedula</i> (Knäkente)	6-10	C	< 10	B	Bestand gleichbleibend, aber nach Bewertungsrahmen nun B	
<i>Aythya ferina</i> (Tafelente)	11-50	B	11-50	B	Bestand stabil; nach Bewertungsrahmen wäre C erforderliche, da keine Abnahme nach wie vor = B	
<i>Aythya fuligula</i> (Reiherente)	51-100	B	>100	B	Rastbestand deutlich zunehmend	
<i>Mergus merganser</i> (Gänsesäger)	11-50	B	>80	A	Zunahme	
<i>Milvus migrans</i> (Schwarzmilan)	1-5	C	1-5	C	Rastbestand gleichbleibend; 2012 Brutversuch	
<i>Milvus milvus</i> (Rotmilan)	11-50	B	11-50	B	Rastbestand unverändert	
<i>Circus aeruginosus</i> (Rohrweihe)	1-5	B	1-5	B	Rastbestand unverändert	
<i>Pandion haliaetus</i> (Fischadler)	1-5	B	>4	B	Rastbestand unverändert	
<i>Charadrius dubius</i> (Flussregenpfeifer) Brut	0	-	0-10	B	Zwischenzeitlich starke Zunahme infolge Renaturierung, nun wieder fast verschwunden	Offenhaltung von Rohbodenstandorten, Vergrößerung der Dynamik
<i>Charadrius dubius</i> (Flussregenpfeifer) Rast	6-10	C	6-10	B	Unverändert, aber nach Bewertungsrahmen nun B	

<i>Vanellus vanellus</i> (Kiebitz)	<2000	C	< 500	C	Bis 10.000 Rastvögel im Ausnahmejahr 2013 die nach wie vor vorhandene Eignung	
<i>Tringa glareola</i> (Bruchwasserläufer)	6-10	C	3-9	C	Unverändert	
<i>Tringa ochropus</i> (Waldwasserläufer)	11-50	B	>10	B	Unverändert	
<i>Actitis hypoleucos</i> (Flussuferläufer) Brut	1-5	C	0	C	Als Brutvogel wohl ausgestorben; Schwellenwert unterschritten	
<i>Actitis hypoleucos</i> (Flussuferläufer) Rast	11-50	B	10-20	B	Unverändert	
<i>Gallinago gallinago</i> (Bekassine) Brut	1	C	0	C	Als Brutvogel wohl ausgestorben; Schwellenwert unterschritten	
<i>Gallinago gallinago</i> (Bekassine) Rast	11-50	B	< 30	B	Unverändert	
<i>Alcedo atthis</i> (Eisvogel)	6-10	B	>2-4	B	Unverändert	
<i>Riparia riparia</i> (Uferschwalbe)	p	?	?	?	Aufgrund fehlender Daten keine Einstufung möglich; 2012 kurzzeitige Brutansiedlung	Abstimmung mit Abbaunternehmen zur gezielten Förderung der Art
<i>Anthus pratensis</i> (Wiesenpieper) Brut	1-5	C	0	C	Als Brutvogel wohl ausgestorben; Schwellenwert unterschritten	
<i>Anthus pratensis</i> (Wiesenpieper) Rast	251-500	B	>100	B	Unverändert	
<i>Saxicola rubetra</i> (Braunkehlchen)	51-100	B	?	?	Wohl unverändert, aber keine Bewertung, da kein Bewertungsrahmen vorliegend	
<i>Oenanthe oenanthe</i> (Steinschmätzer)	6-10	B	Max. 10	B	Wohl unverändert	

Somit sind bei folgenden Arten deutliche Veränderungen erkennbar.

- In drei Fällen hat sich eine Verbesserung des Erhaltungszustandes ergeben (Brut bei Weißstorch und Flussregenpfeifer, Rast beim Gänsesäger, wobei der Regenpfeifer derzeit wieder stark abnimmt)
- In zwei Fällen ist eine Bestandszunahme zu beobachten, die jedoch noch nicht zu einer Verbesserung des EHZ geführt hat (Rast von Zwergtaucher und Reiherente)
- In zwei Fällen ist die Verbesserung des EHZ von C auf B bei gleichbleibenden Beständen allein den Vorgaben des während der GDE noch nicht vorliegenden Bewertungsrahmen geschuldet
- In einem Fall ist eine Bestandsabnahme zu beobachten, ohne dass dadurch eine Verschlechterung des EHZ notwendig wird (Kormoran)
- In drei Fällen wurde weitere Rückgänge bei Arten mit dem EHZ C festgestellt, die seither als Brutvögel ausgestorben sind (Bekassine, Flussuferläufer, Wiesenpieper); in einem Fall hat ein Rastvogel mit EHZ C weiterhin dramatische Einbußen (Kiebitz)
- In drei Fällen führt der festgestellte Rückgang zu einer Verschlechterung des EHZ von B auf C (Haubentaucher-Bruten sowie Rast von Löffel- und Krickente)

## **6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung**

Hier gilt nach wie vor die Aussage der GDE: Das Vogelschutzgebiet sollte dringend durch die Integration der Fuldaaue zwischen Rotenburg und Baumbach erweitert werden, da sich hier hessenweit bedeutende Bruthabitate des Flussuferläufers befinden (s. Karte 5). Die vorgeschlagene Aufnahme des betreffenden Auenbereiches in das Vogelschutzgebiet dient vor allem dem Flussuferläufer, dessen Brutpopulation einen Hauptmeldegrund für das gesamte Gebiet darstellt. Mit Hilfe der vorgeschlagenen Gebietserweiterung könnte der gesamte regionale Brutbestand der Art in das Vogelschutzgebiet integriert werden.

Darüber hinaus sollten aus naturschutzfachlichen, daten- und verwaltungstechnischen Gründen die Außengrenzen der einzelnen Schutzgebiete des Fuldatales (FFH-Gebiete, VSG, NSG, LSG) zukünftig harmonisiert werden.

## **7 Maßnahmenvorschläge**

### **7.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege, Entwicklung**

Bei der Erarbeitung der nachfolgenden Maßnahmenvorschläge wurden insbesondere die Pflegehinweise der aktuellen FFH-Gutachten (UIH 2001, 2002) sowie das „Ökologische Gesamtkonzept für Fulda- und Hauneau“ (UIH 1997) mit berücksichtigt.

## **Maßnahmen im Auenbereich (Grünland)**

### Allgemeines zur Grünlandnutzung

Aus Sicht des Vogelschutzes sollte keine einheitliche, großflächige und zeitgleiche Grünlandbewirtschaftung durchgeführt werden, sondern eine zeitlich und räumlich heterogene Grünlandbewirtschaftung mit vielfältigen Nutzungsformen (Mahd, Mähweide, Beweidung) praktiziert werden.

Der heutige Grünlandanteil muss gesichert und nach Möglichkeit auch erhöht werden. Die Erhöhung des Grünlandanteiles sollte in den Überschwemmungszonen durch eine Umwandlung von Ackerflächen in Grünland erfolgen.

Der Anteil an extensiv genutztem Feuchtgrünland sollte erhöht werden. Dazu ist eine Wiedervernässung von geeigneten Standorten erforderlich. Geländemulden und –senken sollten nach Hochwasserereignissen längere Zeit überschwemmt bleiben. Durch das langsame versickern des Wassers entstehen nasse, kurzrasige Flächen, die für Wiesenbrüter wertvolle Brut- und Nahrungshabitate darstellen. Die Feuchtgrünlandkomplexe stellen im VSG die Kernbereiche bzw. Kernzonen für Wiesenbrüter dar.

Die Grünlandnutzung sollte großflächig extensiviert werden. Im Umfeld der Feuchtgrünlandkomplexe (Kernzonen) sollte eine stellenweise Wiedervernässung des Grünlandes erfolgen.

Entlang von Wegen, Gräben und Gehölzen sollten sporadisch genutzte, krautige Randstreifen etabliert werden (Mahd- und Beweidungsverbot der Säume während der Brutzeit relevanter Vogelarten).

### Avifaunistische Maßnahmenpakete für Grünlandflächen/Grünlandkomplexe in der Fuldaaue

#### Modul 1: Grundsätze

- Keine Düngung, kein Pflanzenschutz

#### Modul 2: Nutzungsformen und Nutzungszeiträume

- Mahd
    - frisches bis wechselfeuchtes Grünland: 1-2 schürige Mahd nach dem 15. Juni.
    - feuchtes bis nasses Grünland: 1-2 schürige Mahd ab dem 1. Juli, sobald die Fläche befahrbar ist (Vermeidung von Vegetations- bzw. Bodenschäden).
  - Mähweidenutzung
    - frisches bis wechselfeuchtes Grünland nach dem 15. Juni, 1. Nutzung Mahd, 2. Nutzung extensive Nachbeweidung mit Rindern (max. 3-5 GVE/ha, 1-2 Wochen Beweidungsdauer pro Weidefläche). Zwischen Erst- und Zweitnutzung sollte eine Pause von 6-8 Wochen liegen.
  - extensive Beweidung (Rinder oder Schafe)
    - 2-3 Beweidungsphasen im Zeitraum März-Oktober, mind. 6-wöchige Beweidungspausen.
- oder
- ganzjährige Beweidung mit robusten Rinderassen (z. B. Heckrinder 0,5 bis max. 1,5 GVE/ha).

### Modul 3: Sondermaßnahmen

- Wiedervernässung von Grünland (Schließung von Drainagen und Entwässerungsgräben).
- Etablierung von sporadisch genutzten Säumen in den Randzonen von Wiesen und Weiden, z. B. entlang von Wegen und Gräben.

### Maßnahmen an Stillgewässern

- Erhaltung der Nassstellen, Flutmulden und Altarme in der Aue.
- Entfernung von aufkommenden Gehölzen zur Erhaltung von offenen Flutmulden.
- Vergrößerung des Anteils von angelfreien Stillgewässern durch Aufgabe der Angelnutzung.
- Entwicklung bzw. Anlage von temporären Kleingewässerkomplexen zur Erhöhung der Anzahl und Dichte von Tümpeln in der Aue, z. B. durch Wiedervernässung und bauliche Geländemodellierung im Bereich von geeigneten Grünlandkomplexen.
- Erhaltung, Vergrößerung und Entwicklung (Schaffung) von Verlandungszonen mit Schilf.
- Einige größere Stillgewässer und ihre Uferbereiche sollten sich ungestört, d. h. ohne Nutzung oder steuernde Eingriffe durch den Menschen entwickeln können.

### Maßnahmen an Fließgewässern (Fulda)

Unterhaltungsmaßnahmen an der Fulda und ihrer Zuflüsse sollten sich auf das unbedingt erforderliche Maß beschränken (z. B. Sicherung von Brückenbauwerken, Durchlässen, Verkehrswegen). In der freien Landschaft bzw. unbesiedelten Aue sollten die Maßnahmen der Gewässerunterhaltung weitgehend eingestellt werden (inklusive zurückschneiden und fällen von Ufergehölzen). Querliegende Baumstämme in der Fulda oder Sturzbäume werden als Initialstellen für eine eigendynamische Fließgewässerentwicklung aus naturschutzfachlicher Sicht ausdrücklich begrüßt und sollten in der Regel nicht entfernt werden. Die eigendynamische Entwicklung des Flusses sollte im Vogelschutzgebiet Vorrang haben vor der Verbesserung der Durchgängigkeit für den Bootsverkehr (Kanufahrer). Die Fulda sollte daher einem extensiven, naturbewussten Wassersport vorbehalten sein, der einen vielfältig strukturierten, naturnahen und stellenweise wilden Fluss als sportliche Herausforderung und Naturgenuss erleben kann.

Die eigendynamische Entwicklung der Fulda sollte durch folgende Renaturierungsmaßnahmen gezielt gefördert werden:

- Schaffung von mehreren Verzweigungsstrecken (Furkation) mit Kiesinseln, Sand- und Kiesbänken, Lehmsteilwänden und einseitig angeschlossenen „Altarmen“. Die Verzweigungsstrecken (Seitenarme) dürfen bei Niedrigwasserständen im Hochsommer trocken fallen.
- Anlage von Hochflutrinnen, die schon bei mittlerem Hochwasserdurchfluss (MHQ) durchströmt werden bzw. sich mit Wasser füllen.
- Neuanlage von Lehmsteilwänden.



- Rückbau von Uferbefestigungen (Steinschüttungen, etc.).
- Ausweitung der ungenutzten Uferstrandstreifen (jeweils mindestens 10 Meter beidseits des Gewässers).
- Erhaltung, Vergrößerung und Entwicklung von struktur- und totholzreichen Auwaldflächen (Weichholzaue) im Uferbereich durch Nutzungsaufgabe (Sukzession). Eine Störungsminimierung an der Fulda sollte durch folgende Maßnahmen erzielt werden:
- Etablierung eines extensiven, naturverträglichen Wassersports, der sich durch einen weitgehenden Verzicht auf Unterhaltungsmaßnahmen an den Flussabschnitten in der freien Landschaft und eine störungsarme Regelung des Betriebes auszeichnet. Letzteres sollte folgende Regeln beinhalten, die sich an den Ge- und Verboten für hessische Fließgewässer der „Naturvorrangzone“ und den Forschungsergebnissen der Universität Münster orientieren (vgl. STROJEC 2001, MATTES & MEYER 2001):
  - Befahrungszeit von 9.00 bis 18.00 Uhr (MEZ), ○ Durchfahrt von maximal 60 Booten pro Tag,
  - Vermeidung von Lärm, Großgruppen (>10 Boote), Renn- und Rodeoveranstaltungen,
  - bei Gruppen (Obergrenze 10 Boote) Fahrt im geschlossenen Verband,
  - Betretungs- und Anlandungsverbot für das Gewässerufer und Inseln vom 1. März bis 30. Juli (vor allem Kies- und Sandbänke), ○ Ein- und Ausstieg sowie Rast nur an festgelegten Stellen im Abstand von 1015 Kilometern entlang der Fulda,
  - freie Durchfahrt ab einem Mindestpegel von 30 cm im Hauptstrom, bei weniger als 30 cm Mindestwassertiefe auf längeren Gewässerabschnitten wird ein Fahrverbot ausgesprochen,
  - zumindest stichprobenhafte Kontrollen, ob die Schutzmaßnahmen eingehalten werden,
  - Öffentlichkeitsarbeit (Vorträge; Info-Broschüren und Informationstafeln an den Ein- und Ausstiegstellen bzw. Rastplätzen).
- Störungsarme Regelung des Angelsports am Fluss durch Schonung/Sperrung von sensiblen Gewässerabschnitten vom 1. März bis 30. Juli (Zeitraum für Brutplatzwahl und Brut relevanter Vogelarten).

### **Gesamtgebiet**

- Minimierung von beeinträchtigenden baulichen Eingriffen.
- Minimierung des Störungseinflusses an den Grenzen des Vogelschutzgebietes (z. B. durch das Abschalten von Flutlichtanlagen in Gewerbegebieten zur Brutzeit relevanter Vogelarten).

- Störungsminimierung in den Kernbereichen/Kernzonen der Aue durch ein Wegegebot für Spaziergänger und ein Leinengebot für Hunde.
- Verlegung von Hochspannungsleitungen ins Erdreich (Erdverkabelung), dies gilt insbesondere für die Mastanlagen zwischen Friedlos und Mecklar (beide Trassen möglichst gleichzeitig in die Erde verlegen), zwischen Meckbach („Nasse Wiesen“) und Blankenheim („Im Angespänn“) sowie westlich von Bebra („Große Aue“ und „Vor den Weiden“).

### **Sonstiges**

- Erhöhung der Heckendichte im Randbereich des Vogelschutzgebietes bzw. der Auenzone (Neuanlage von Hecken mit hohem Dornstrauchanteil z. B. entlang von Wegrändern, Bahndämmen, etc.).

## **7.2 Entwicklungsmaßnahmen**

Im VSG „Fuldataal zwischen Rotenburg und Niederaula“ lassen sich die Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung inhaltlich nicht sinnvoll voneinander trennen. Daher wurden die betreffenden Maßnahmen gemeinsam im Kapitel 8.1 behandelt.

## **8 Prognose zur Gebietsentwicklung**

Im Falle einer weitgehenden Umsetzung der Maßnahmenvorschläge wird die hohe Attraktivität des Gebietes als Rastraum für Zugvogelarten langfristig gesichert und verbessert. Für ehemalige Brutvogelarten wie den Kiebitz und das Braunkehlchen werden die Voraussetzungen geschaffen, dass sie wieder im Gebiet erfolgreich brüten können. Die Brutbestände der Bekassine und des Wiesenpiepers werden wieder zunehmen. Arten wie der Weißstorch und der Wachtelkönig finden geeignete Brut- und Nahrungshabitate vor. Die Brutpopulationen des Eisvogels und Flussuferläufers werden zumindest langfristig stabilisiert, sehr wahrscheinlich vergrößern sich die Bestände sogar.

## **9 Offene Fragen und Anregungen**

Die offenen Fragen und Anregungen liegen als Sonderbericht „Methodenkritik“ dem Gutachten bei. In dieser „Methodenkritik“ zu den Untersuchungs-, Auswertungs- und Darstellungsmethoden des VSG-Pilotprojektes „Fuldataal zwischen Rotenburg und Niederaula“ werden Vorschläge zum weiteren methodischen Verfahren in den hessischen Vogelschutzgebieten gemacht.

## 10 Literatur

- BAUER, G.-H. & BERTHOLD, P. (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas – Bestand und Gefährdung. Wiesbaden. AULA-Verlag.
- BERTHOLD, P., BEZZEL, E. & THIELCKE, G. (1980): Praktische Vogelkunde - Ein Leitfaden für Feldornithologen. Kilda-Verlag.
- BIBBY, C. J., BURGESS, N. D. & HILL, D. A. (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis. Radebeul. Neumann Verlag.
- BIOS (2003): Methodische Vorgaben zur Erfassung ausgewählter Brutvogelarten in Niedersachsen. Auftraggeber: Niedersächsisches Landesamt für Ökologie – Staatliche Vogelschutzwarte, Hannover.
- DEUTSCHER WETTERDIENST (1950): Klimaatlas von Hessen.
- DO-G (1995) (Projektgruppe Ornithologie und Landschaftsplanung): Qualitätsstandards für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in raumbedeutsamen Planungen. Erstellt von der Projektgruppe Ornithologie und Landschaftsplanung der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW – Verlag.
- HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ E.V. (**HGON**) (Hrsg.) (1993/2000): Avifauna von Hessen. Bände 1-4. Echzell. Eigenverlag.
- HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ e.V. (**HGON**) (2002): Vogelkundliche Berichte aus dem Mittleren Fuldata. Heft Nr. 4.
- HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ e.V. (**HGON**) (2004): Vogelkundliche Berichte aus dem Mittleren Fuldata. Heft Nr. 5.
- HÖLZINGER, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs. Gefährdung und Schutz, Teil 1 und Teil 2. Karlsruhe. Ulmer Verlag.
- HORMANN, M., RICHAZ, 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).
- JONSSON, L. (1992): Die Vögel Europas und des Mittelmeerraumes. Kosmos Naturführer. Stuttgart. Franckh-Kosmos Verlag.
- KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens mit einer Karte der naturräumlichen Gliederung 1:200 000. Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz 67. 43 S. u. Karte. Wiesbaden.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (**LFU**) (Hrsg.) (2003): Handbuch zur Erstellung von Pflege- und Entwicklungsplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg. Entwurf Version 1.0.

- MATTES, H. & MEYER, E. I. (2001): Kanusport und Naturschutz – Forschungsbericht über die Auswirkungen des Kanusports an Fließgewässern in NRW. Westfälische WilhelmsUniversität Münster. Veröffentlicht im Internet.
- NATURKUNDLICHE GESELLSCHAFT MITTLERES FULDATAL e.V. (**NGMF**) (1991/1992): Naturkundlicher Jahresbericht für das Mittlere Fuldatal.
- 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.
- STROJEC, R. (2001): Fließgewässerschutz und Wassersport in Hessen. Zusammengestellt für die Naturschutzverbände BUND und NABU Hessen. Veröffentlicht im Internet unter [www.flussinfo.de](http://www.flussinfo.de)
- UMWELT INSTITUT HÖXTER (**UIH**) (1997): Ökologisches Gesamtkonzept für Fulda- und Hauneau im Landkreis Hersfeld-Rotenburg. Auftraggeber: NGMF e.V., NABU e.V..
- UMWELT INSTITUT HÖXTER (**UIH**) (2001): Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes „Obere und mittlere Fuldaaue. Unveröffentlichtes Gutachten. Auftraggeber: Regierungspräsidium Kassel.
- UMWELT INSTITUT HÖXTER (**UIH**) (2002): Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet und EU-Vogelschutzgebiet „Forbachsee bei Bebra“. Unveröffentlichtes Gutachten. Auftraggeber: Regierungspräsidium Kassel.
- UMWELT INSTITUT HÖXTER (**UIH**) (2002): Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet „Alte Fulda bei Blankenheim.“ Unveröffentlichtes Gutachten. Auftraggeber: Regierungspräsidium Kassel.
- WERNER, A. (1996): Vorkommen, Verbreitung, und Schutz gefährdeter Wiesenbrüter im Mittleren Fuldatal Kreis Hersfeld-Rotenburg. Sonderheft der NGMF e.V. (Hrsg.).
- WERNER, A. (2004): Beitrag zum Vorkommen gefährdeter Brut- und Rastvögel von Hessen (Anhang I-Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie und der Roten Liste) im LSG Auenverbund Fulda und im EU-Vogelschutzgebiet „Fuldatal zwischen Rotenburg und Niederaula). Sonderheft der HGON e.V. (Hrsg.).