

**Grunddatenerfassung des EU - Vogelschutzgebietes  
„Lahnaue zwischen Atzbach und Gießen“ (5417 - 301)  
(Lahn-Dill-Kreis/Kreis Gießen)**



Im Auftrag des Regierungspräsidiums Gießen

**Büro für  
faunistische Fachfragen**

Matthias Korn & Stefan Stübing  
Diplom-Biologen

Rehweide 13  
35440 Linden-Forst  
Tel./Fax: 06403 – 9690250(1)  
ml.korn@t-online.de



**In Zusammenarbeit mit**

**PLÖN**

Dr. Petra Schmidt

Finkenweg 10,  
35415 Pohlheim

Linden im November 2007

**Auftraggeber:** Regierungspräsidium Gießen

**Auftragnehmer:** Büro für faunistische Fachfragen

Dipl.-Biologe Matthias Korn, Dipl.-Biologe Stefan Stübing  
Rehweide 13, 35440 Linden  
Tel./Fax 06403/9690250 (1)  
Mail: ml.korn@t-online.de

**Bearbeitung:** Dipl.-Biol. Matthias Korn

**Bestandserfassung  
Brutvögel:** Dipl.-Biol. Matthias Korn

**Habitatkartierung:** Dipl.-Biol. Matthias Korn

**Kartenerstellung:** PLÖN  
Frau Dr. Petra Schmidt  
Finkenweg 10, 35415 Pohlheim

**Bearbeitungszeitraum:** März 2007 bis November 2007, mit Vorentwurf von 2002

## Inhaltsverzeichnis

1. Aufgabenstellung.....	8
2. Einführung in das Untersuchungsgebiet .....	9
2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes.....	9
2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes, entfällt .....	14
2.3 Aussagen der Vogelschutzgebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes.....	15
3. FFH-Lebensraumtypen (LRT), entfällt .....	16
4. Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie).....	16
4.1 FFH-Anhang II-Arten, entfällt .....	16
4.2. Arten der Vogelschutzrichtlinie (Anhang I, Artikel 4.2 und weitere wertgebende Arten nach Artikel 3) .....	17
4.2.1 Wachtelkönig <i>Crex crex</i> .....	24
4.2.2 Eisvogel ( <i>Alcedo atthis</i> ) .....	27
4.2.3 Blaukehlchen ( <i>Luscinia svecica</i> ) .....	30
4.2.4 Neuntöter <i>Lanius collurio</i> .....	31
4.2.5 Enten ( <i>Anas spec.</i> , <i>Aythya spec.</i> ) .....	33
4.2.6 Lappentaucher ( <i>Podicipediformes</i> ).....	36
4.2.7 Graugans ( <i>Anser anser</i> ) .....	40
4.2.8 Flussregenpfeifer ( <i>Charadrius dubius</i> ) .....	42
4.2.9 Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> ).....	44
4.2.10 Wasserralle ( <i>Rallus aquaticus</i> ).....	48
4.2.11 Beutelmeise ( <i>Remiz pendulinus</i> ).....	50
4.2.12 Rohrammer ( <i>Emberiza schoeniclus</i> ) .....	52
4.2.13 Weitere relevante Brutvogelarten nach der VSRL ohne signifikante Vorkommen.....	54
4.2.14 Rastvogelarten nach der VSRL .....	56
4.2.15 Rastvögel auf Gewässern.....	60
4.2.16 Rastvögel an Schlammflächen .....	62
4.2.17 Rastvögel in den Offenlandflächen.....	64
4.2.18 Rastvögel in den Röhrichten.....	66
4.3 FFH-Anhang IV-Arten , entfällt .....	68
4.4 Sonstige bemerkenswerte Arten, entfällt .....	68
5. Vogelspezifische Habitate.....	69
5.1. Bemerkenswerte vogelspezifische Habitate .....	69
5.2. Kontaktbiotope des FFH-Gebietes , entfällt .....	70
6. Gesamtbewertung .....	71
6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung .....	71
6.2. Vorschläge zur Gebietsabgrenzung .....	78
7. Leitbilder, Erhaltungsziele.....	79
7.1 Leitbilder .....	79
7.2. Erhaltungsziele .....	79
8. Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von Arten der VSRL.....	90
8.1 Nutzung und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege .....	90
8.2 Vorschläge für Entwicklungsmaßnahmen .....	91
9. Prognose zur Gebietsentwicklung .....	98
10. Offene Fragen und Anregungen zum Gebiet .....	98
11. Literatur .....	99

12. Anhang.....	103
12.1 Ausdrücke der Reports der Datenbank, entfällt.....	103
12.2 Kartenausdrücke.....	116
Karte 1: Verbreitung Vogelarten nach Anh. I und Art. 4.2 der VSRL (Punkt- / Flächenkarte)	116
Karte 2: Vogelspezifische Habitats (Codes aus abgestimmter Referenzliste), inkl. Lage der Art	116
116	
Karte 3: Beeinträchtigungen für Vogelarten (analog Codes der Hess. Biotopkartierung).....	116
Karte 4: Pflege-, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Vogelarten, inkl.	
Vorschlagsflächen für (Wald-)Vertragsnaturschutz/HELP.....	116

### **Im Text verwendete Abkürzungen:**

FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 (ABl. EG Nr. L 206, S. 7) zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen
NSG	Naturschutzgebiet
SDB	Standarddatenbogen zur Gebietsmeldung
VSRL	EG-Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 (ABl. EG Nr. L 103 vom 25.4.1979, S. 1) über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten
VSG	EU-Vogelschutzgebiet; hier angewendet auf das EU-Vogelschutzgebiet „Lahnaue zwischen Atzbach und Gießen“ (5417-401)
VSW	Staatliche Vogelschutzbehörde für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland

## Kurzinformation zum Gebiet – Ergebnisse der Grunddatenerhebung –

<b>Titel:</b>	Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet "Lahnaue zwischen Atzbach und Gießen" (Nr. 5417-301)
<b>Ziel der Untersuchungen:</b>	Erhebung des Ausgangszustandes zur Umsetzung der Berichtspflicht an die EU gemäß der Vogel-schutz- und FFH-Richtlinie
<b>Land:</b>	Hessen
<b>Landkreis:</b>	Lahn-Dill, Gießen
<b>Lage:</b>	Zentral in Hessen, zwischen den Städten Gießen und Wetzlar, überwiegend nördlich der Lahn, umgeben von Lahnaue-Dorlar, Lahnaue-Atzbach und Heuchelheim im Norden, Stadt Gießen im Osten, Klein-Linden (Stadt Gießen) und Wetzlar-Dutenhofen im Süden
<b>Größe:</b>	559,70 ha
<b>FFH-Lebensraumtypen</b>	-
<b>FFH-Anhangs II - Arten</b>	-

<p><b>Vogelarten nach Anhang I und Artikel 4.2 der VSRL sowie weitere wertgebende Arten nach Artikel 3 VSRL (Erhaltungszustand, Populationsgröße)</b></p>	<p><u>Brutvögel gem. Anhang I VSRL:</u> Eines der fünf besten Brutgebiete in Hessen für den Wachtelkönig (B/2-6 BP), gutes Brutgebiet für den Eisvogel (B/2-4 BP), außerdem Neuntöter (C/2-3 BP) und sporadisch Blaukehlchen (C/0-2 BP)</p> <p><u>Arten nach Art. 4 (2) VSRL:</u> Eines der fünf besten Entenbrutgebiete in Hessen mit Löffelente (B/0-2 BP), Krickente (B/0-2 BP), Knäkente (B/0-2 BP), Schnatterente (B/1-2 BP), Tafelente (B/1-2 BP) sowie Haubentaucher (B/10-20 BP), Zwergtaucher (B/2-5 BP), Graugans (B/5-10 BP), Wasserralle (C/1-3 BP), Flussregenpfeifer (C/1-3 BP), Kiebitz (C/3-10 BP), Beutelmeise (C/3-8 BP), Rohrammer (B/40-60 BP)</p> <p><u>Weiterhin:</u> Wachtel (B/2-4), Rebhuhn (B/25-40 BP); Stockente (B/15-30 BP), Reiherente (B/5-10 BP), Steinkauz (B/2-4 BP), Rauchschwalbe (B/5-10 BP) und ehemals Bekassine (C/0-1).</p> <p><u>Rastvögel gem. Anhang I VSRL:</u>                  Alcedo atthis [Eisvogel]                  Ardea purpurea [Purpurreiher]                  Aythya nyroca [Moorente]                  Botaurus stellaris [Rohrdommel]                  Casmerodius albus [Silberreiher]                  Ciconia ciconia [Weißstorch]                  Ciconia nigra [Schwarzstorch]                  Circus aeruginosus [Rohrweihe]                  Circus cyaneus [Kornweihe]                  Chlidonias niger [Trauerseeschwalbe]                  Cygnus cygnus [Singschwan]                  Egretta garzetta [Seidenreiher]                  Falco columbarius [Merlin]                  Gavia arctica [Prachtaucher]                  Gavia stellata [Sterntaucher]                  Grus grus [Kranich]                  Hydrocoloeus minutus [Zwergmöwe]                  Ixobrychus minutus [Zwergdommel]                  Larus melanocephalus [Schwarzkopfmöwe]                  Luscinia svecica [Blaukelchen]                  Mergus albellus [Zwergsäger]                  Pandion haliaetus [Fischadler]                  Philomachus pugnax [Kampfläufer]                  Pluvialis apricaria [Goldregenpfeifer]                  Porzana porzana [Tüpfelsumpfhuhn]                  Riparia riparia [Uferschwalbe]                  Sterna hirundo [Flussseeschwalbe]                  Sterna paradisaea [Küstenseeschwalbe]                  Sternula albifrons [Zwergseeschwalbe]                  Tringa glareola [Bruchwasserläufer]</p>
<p>Büro für faunistische Fachfragen</p>	<p><u>Arten nach Art. 4 (2) VSRL:</u>                  Actitis hypoleucos [Flussuferläufer]                  Acrocephalus schoenobaenus [Schilfrohrsänger]                  Anas acuta [Spießente]                  Anas platyrhynchos [Gartenschwanz]</p>



<b>Naturraum:</b>	D 46 : Westhessisches Bergland
<b>Höhe über NN:</b>	151,3 - 155,7 m ü. NN
<b>Geologie:</b>	Tallehme, -sande und -kiese des Quartärs
<b>Auftraggeber:</b>	Regierungspräsidium Gießen
<b>Auftragnehmer:</b>	Büro für faunistische Fachfragen, KORN & STÜBING, Linden
<b>Bearbeitung:</b>	Matthias Korn
<b>Bearbeitungszeitraum:</b>	März 2007 bis November 2007, Vorentwurf von 2002

Übersichtskarte des Gebietes: 1:25.000 oder anderer geeigneter Maßstab

## 1. Aufgabenstellung

Ziel dieses Gutachtens ist es, für das untersuchte Vogelschutzgebiet „Lahnaue zwischen Atzbach und Gießen“ (Nr. 5417-401) auf Basis einer Grunddatenerfassung die daraus resultierenden Erhaltungs- und Entwicklungsziele als Leitlinie und Grundlage möglicher Maßnahmen sowie eines Monitorings zu erarbeiten. Als Grundlage für die mit der Meldung als VSG verbundenen Berichtspflichten nach Art. 17 der FFH-RL wurde im Jahr 2002 eine erste Grunddatenerhebung parallel zur FFH-Grunddatenerhebung der relevanten Brutvogelarten durchgeführt (Artenspektrum siehe Tab. 3). Im Jahr 2007 wurden die Erweiterungsgebiete im Osten und Westen des VSGs untersucht. Außerdem wurden die aktuellen Daten der letzten Jahre über das Gebiet ausgewertet und mit integriert.

Inhalte und Gliederung des Werkes sind durch zahlreiche Anlagen zum Werkvertrag vorgegeben. Das vorliegende Gutachten orientiert sich insbesondere an der „gebietsbezogenen Leistungsfestlegung zur Durchführung der FFH-Grunddatenerfassung im Jahr 2002 (Anlage 1 des Werkvertrags) sowie am „Leitfaden zur Erstellung der Gutachten FFH-Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht) Bereich Vogelschutzgebiet“ (Anlage 2 des Werkvertrages).

Diese Datengrundlagen dienen auch als Grundlage für Erhaltungsmaßnahmen sowie für evtl. FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen. Die Ergebnisse der Grunddatenerhebung werden in Form von GIS-Daten, Kartenausdrucken der GIS-Daten, Datenbankeinträgen, Photos und den hier vorliegenden textlichen Erläuterungen dargestellt.

Hierbei muss:

- a) die Berichtspflicht gegenüber der EU eingehalten werden (Art. 12), d.h. der Erhaltungszustand des Gebietes muss dokumentiert werden und
- b) die Grundlage für mittelfristige Maßnahmen muss geschaffen werden, um Beeinträchtigungen zu vermeiden (Art. 4, Abs. 4),
  - o zum Verschlechterungsverbot (Art. 13),
  - o außerdem müssen Maßnahmen erarbeitet werden zur ökologisch sinnvollen Gestaltung dieser Lebensräume, bzw. ihrer Pflege, nötigenfalls auch ihrer Wiederherstellung bzw. Neuschaffung (Art. 3, Abs. 2),

Im abschließenden Teil des Gutachtens werden aus den Untersuchungsergebnissen und Bewertungen Erhaltungs- und Entwicklungsziele abgeleitet sowie Vorschläge für zukünftige Nutzungen, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen gemacht. Diese orientieren sich an schon vorhandenen Werken, wie dem FFH-Gutachten, dem Wiesenbrüterkonzept der HGON und anderen kleineren Pflegekonzepten für einzelne Teilbereiche des VSGs. Der Anhang enthält eine umfangreiche Dokumentation aus Fotos, Karten, Bewertungsbögen und Reports der Datenbank.



## 2. Einführung in das Untersuchungsgebiet

### 2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes

Das Vogelschutzgebiet „Lahnaue zwischen Atzbach und Gießen“ mit einer Gesamtgröße von 559,70 ha liegt im Grenzbereich der Kreise Lahn-Dill und Gießen. Es gehört zum Regierungsbezirk Gießen. Hauptverkehrsstraße ist im Süden die B 49 und die Eisenbahn Gießen-Wetzlar, im Norden verläuft parallel zur Aue eine Landstraße. Nur südlich von Heuchelheim findet sich eine querende und offiziell zu befahrende Straße.

Das am westlichen Stadtrand von Gießen gelegene VSG - Gebiet „Lahnaue zwischen Atzbach und Gießen“ umfasst einen weitgehend nördlich der Lahn ausgebildeten, vorwiegend grünlandwirtschaftlich genutzten und mehr als einen Kilometer breiten Aueabschnitt des Flusses zwischen den Städten Gießen und Wetzlar. Im Bereich der Gemarkungen Dutenhofen und Kleinlinden sind auch Bereiche südlich der Lahn betroffen. Das Vogelschutzgebiet - Gebiet ist auf dem Messtischblatt 5417 WETZLAR topographisch erfasst und erstreckt sich über Höhenlagen von 151,3 bis 155,7 m über NN. Es liegt in den Landkreisen Gießen und Lahn-Dill.

Nach KLAUSING (1988) gehört das Untersuchungsgebiet **naturräumlich** zum "Gießener Lahntal" (348.10), einer Teileinheit des "Gießener Beckens" (348.1) (SANDNER 1960, KLAUSING 1988).

Das Gießener Becken stellt als am stärksten abgesenkter Bereich des Westhessischen Berg- und Senkenlandes das Kernstück des Marburg-Gießener Lahntales dar. Das Gießener Lahntal bildet dabei den Grund des Beckens (vgl. KLAUSING 1988). Die Talsohle wird aus mächtigen Schotterkörpern gebildet, denen eine wechselnd starke Auelehmdecke aufliegt. Die sich seitlich anschließenden, verschieden hohen Flussterrassen erreichen stellenweise eine große Ausdehnung (SANDNER 1960).

Den **geologischen Untergrund** des Untersuchungsgebietes bilden jungquartäre fluviatile Sedimente, die hier teils als Schutt, teils bei weiterem Transport und stärkerer Sortierung nach Größe und Schwere als Tallehm, Sand und Kies entwickelt sind. Betrachtet man seine Stratigraphie, so ist das Gießener Lahntal bis zu etwa 15 m Tiefe mit Schottern und Sanden ausgefüllt. In den obersten Bereichen sind in unterschiedlicher Mächtigkeit Tallehme anzutreffen. Mit zunehmender Tiefe wird das Material im Allgemeinen immer gröber, so dass an der Basis die größten Sedimente zu finden sind (KEGEL 1976). Die wirtschaftlich interessanten Kiesvorkommen treten etwa ab einer Tiefe von 3-4 m auf und erreichen Mächtigkeiten von 3-5 Metern. Im Vergleich zu anderen Lagerstätten ist damit die Kiesmächtigkeit in der Lahnaue relativ gering und die Menge der anfallenden Abraummassen durch die tiefe Lage der Kiesbänke vergleichsweise hoch (BELLACH et al. 1990).

Die **hydrologischen Verhältnisse** im Untersuchungsgebiet werden im Wesentlichen durch seine Lage im Überschwemmungsbereich der Lahn bestimmt. So besteht ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen dem Wasserstand des Flusses und dem Grundwasserstand der angrenzenden Talaue, der

mit zunehmender Flussnähe immer enger wird (vgl. auch MEISEL 1977).

Die Lahn besitzt im Bereich von Heuchelheim mit 0,35 Promille das geringste Gefälle in ihrem gesamten Verlauf. Hieraus resultiert die Ausbildung eines weiträumigen, in diesem Abschnitt gut zwei Kilometer breiten Talbodens. Der Talbereich, in dem sich das FFH-Gebiet "Lahnaue zwischen Atzbach und Gießen" befindet, stellt einen der wichtigsten Retentionsräume im gesamten Gewässerverlauf dar. Den ausgeprägten, regelmäßigen Winter- bzw. Frühjahrshochwässern stehen nur gelegentliche Frühsommerhochwässer nach Starkregenereignissen gegenüber. Hochwasserdynamik und Sedimentation bedingen ein abwechslungsreiches, auentypisches Kleinrelief mit zahlreichen Senken, Mulden und Aufhöhungen innerhalb des Überschwemmungsgebietes, so dass nach Abfließen der Hochwässer zahlreiche wassergefüllte Mulden zurückbleiben, in denen das Wasser nur langsam versickert (vgl. BELLACH et al. 1990). Weil bei Überschwemmungen die größten und schwersten Sedimentpartikel zuerst abgelagert werden, stellt sich auch in der Lahnaue zwischen Heuchelheim und Atzbach das typische Auenprofil mit flussnahen Aufhöhungen und flussfernen, tief gelegenen Auenrandsenken ein. Letztere sind in etwa im Bereich des Kahntgrabens zu lokalisieren (BELLACH et. al 1990).

Bedingt durch die ganzjährig hohen Grundwasserstände in der Lahnaue sind im Untersuchungsgebiet ausschließlich hydromorphe **Böden** verbreitet, die in einer charakteristischen Zonierung anzutreffen sind. Hierzu zählen allochthone Braune Auenböden (Vega) die nach Untersuchungen von KUNZMANN (1989) bis in einer Flussentfernung von 300 m vorherrschen. Daran schließt sich eine etwa 500 m breite Zone an, in der Gley-Vegen und Vega-Gleye vorherrschen. Mit weiterer Entfernung zur Lahn treten typische Gleye und örtlich auch Naß-Gleye an deren Stelle (KUNZMANN 1989). Aufgrund des Grundwassereinflusses scheiden diese Bodentypen als Ackerland aus und werden vorwiegend grünländwirtschaftlich genutzt. Bei über 1200 m Entfernung zur Lahn sind schließlich kolluvial überdeckte Gleye anzutreffen (KUNZMANN 1989).

Das Untersuchungsgebiet gehört innerhalb der **Klimaregion** „Südwest-Deutschland“ dem Klimabezirk „Lahntal“ an. Die Beckenlage im Schutz der angrenzenden Mittelgebirgsausläufer bedingt ein trockenwarmes Gunstklima mit geringen Niederschlägen und hohen Temperaturen (DEUTSCHER WETTERDIENST DER US-ZONE 1949/50).

Im Lahntal zwischen Atzbach und Gießen kommt es zu durchschnittlichen Jahresniederschlägen von 675 mm. Die Jahresmitteltemperatur erreicht im Mittel Werte von 8,7°C (MÜTZE 1990).

Die Wuchsklimagliederung von Hessen (ELLENBERG & ELLENBERG 1974) weist dem Untersuchungsgebiet die Wärmestufe 7 (ziemlich mild) zu, die ebenfalls deutlich das trocken-warme Beckenklima widerspiegelt.

Laut BELLACH et al. (1990) stellt die Lahnaue den wichtigsten Kaltluftabfluss- und Luftaustauschbereich des mittelhessischen Verdichtungsraumes dar. Von den an das Lahntal angrenzenden Randhöhen fließt dort entstehende Kaltluft in die Lahnaue ab. Vor allem in austauscharmen Inversionswetterlagen ist dies für die Entlastung der Ortslagen am Rand der Aue von entscheidender Bedeutung. Diese Kaltluftströme fließen nur sehr langsam, so dass sich in Mulden und vor Strömungshindernissen bevorzugt Kaltluftseen ausbilden. Typisch für die Lahnaue ist auch die häufige Ausbildung von Talne-

beln (MÜTZE 1990).

## Eigentumsverhältnisse

Land	12 %
Kommunen	21 %
Privat	64 %
Bund	3 %

<b>Tab. 1 : Vogelspezifische Habitats im VSG „Lahnaue zwischen Atzbach und Gießen“</b>	
<b>Binnengewässer</b>	<b>17,02 %</b>
<b>Offenland</b>	<b>77,89 %</b>
<b>Wald</b>	<b>4,76 %</b>
<b>Sonstige Standorte (Siedlung)</b>	<b>0,33 %</b>

<b>Wald</b>	<b>26,67 ha</b>
Laubwald	
mittel dimensioniert (112):	1,8 ha
Feuchtwald	
mittel dimensioniert (162):	7,27 ha
mittel dimensioniert, strukturreich (163)	15,39 ha
Bestände aus nicht heimischen Arten (170)	2,21 ha
<b>Offenland</b>	<b>435,98 ha</b>
Strukturierte Kulturlandschaft	
Grünland-dominiert, extensiv genutzt (211)	17,61 ha
Acker-dominiert (213)	11,08 ha
Strukturarme Kulturlandschaft	
Acker-dominiert (221)	94,36 ha
Grünland-dominiert, intensiv genutzt (222)	105,42 ha
Trockenes Offenland (223)	6,23 ha
Frischgrünland, extensiv genutzt (224)	184,78 ha
Feuchtgrünland, extensiv genutzt (225)	3,58 ha
Strukturreiche Grünlandkomplexe (227)	6,03 ha
Sukzessionsflächen	
Verbuschungsstadium (233)	6,89 ha
<b>Gewässer und Verlandungszonen</b>	<b>95,24 ha</b>
Fließgewässer	
Ufer mit artspezifischen Sonderstrukturen (311)	26,80 ha

Ufer ohne artspezifischen Sonderstrukturen (312)	11,44 ha
Stillgewässer	
Teiche, Weiher (321)	21,56 ha
Baggerseen und größere Abgrabungsgewässer (322)	13,26 ha
Natürliche Auengewässer (324)	5,04 ha
Verlandungszone	
Schilfröhricht (341)	2,65 ha
Komplexe Verlandungszone (342)	14,49 ha
<b>Sonstige Standorte</b>	<b>1,81 ha</b>
Siedlungsflächen (440)	1,81 ha

Innerhalb des Vogelschutzgebietes findet sich ein FFH-Gebiet mit einer Gesamtgröße von 371 ha, innerhalb des FFH-Gebietes befinden sich zwei Naturschutzgebiete mit 211 und 9 ha Größe. Außerdem findet sich noch ein weiteres NSG nordwestlich von Dutenhofen mit einer Gesamtgröße von 16,0 ha. Das gesamte Vogelschutzgebiet zählt außerdem zum Auenverbund Lahn-Dill.

### Historische Entwicklung der Landschaft

Günstige Ausgangsbedingungen hinsichtlich Lage, Relief, Böden und Klima bedingen eine bereits jahrhundertelange landwirtschaftliche **Nutzung** der Lahnaue. Die Verteilung der Acker- und Grünlandflächen ist dabei ursächlich vom Grundwasserflurabstand abhängig und, wie Auswertungen von historischen Karten zeigen, in Lage und Ausdehnung seit langer Zeit weitgehend stabil (BELLACH et al. 1990, EHLERS 1990). Nördlich der Lahn beschränken sich die Ackerflächen seit Jahrhunderten auf die höhergelegenen Auenbereiche südlich von Atzbach und Heuchelheim. Sie wurden vermutlich bereits in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts durch Dämme gegen Hochwasser geschützt (EHLERS 1990). Veränderungen in der Landnutzung bestehen vor allem in einer verringerten Nutzungsvielfalt und in einer starken Nutzungsintensivierung. Die ehemals bestehende, aus dem Bieberbach gespeiste Grabenbewässerung für die nördliche Grünlandaue zwischen Atzbach und Heuchelheim wurde aufgegeben. Ebenso verschwanden die mindestens bis zum Ende des 18. Jahrhunderts in Lahnnähe noch ausgedehnten Auwaldreste und Gebüsche, die für die Bevölkerung als Bau- und Brennholz von Bedeutung waren (BELLACH et al. 1990, EHLERS 1990). Erst in neuerer Zeit entstanden hier wieder großflächige Auwälder bei Heuchelheim.

Bis heute wird ein großer Teil der Fläche des VSG noch ausschließlich grünlandwirtschaftlich als vorwiegend zweischürige Mähwiesen genutzt. An weiteren Nutzungsvarianten können im Bereich des Grünlandes noch die einschürige Wiesennutzung mit oder ohne Nachbeweidung, die mehrschürige Wiesennutzung, meist im Zusammenhang mit Silagewirtschaft und die Standweide genannt werden. Die Dauerweide und auch die Nachweide werden sowohl mit Rindern und Schafen als auch mit Pferden durchgeführt. Die durch Düngung, größere Schnitthäufigkeit und frühere Mähtermine gekenn-

zeichnete Nutzungsintensivierung spiegelt sich heute schon auf vielen Flächen in einer Artenverarmung und pflanzensoziologischen Degradation der Wiesenbestände wider. Positiv anzumerken ist eine gewisse zeitliche Staffelung der Mähzeiten auf nebeneinander liegenden Nutzungseinheiten, so dass neben frisch gemähten immer auch hochwüchsigeren Grünlandbestände anzutreffen sind.

Ackerbaulich genutzte Parzellen sind im gesamten Bereich anzutreffen, wobei sie nur noch südlich von Heuchelheim großflächig vorhanden sind. Im Luftbild von 1953 (s. Bild Seite 46 „so grün war mein Tal.“) ist zu erkennen, dass auch hier die Flächen sehr kleinparzelliert waren. Besonders in der Gemarkung Atzbach mit ihren sehr kleinflächigen Ackerparzellen (hier fand nie eine Flurbereinigung statt) sind auch viele Teilflächen in Stilllegungsprogramme eingebunden. So finden sich hier gehäuft Ackerbrachen. Außerdem sind in diesem Bereich in den letzten Jahren wohl auch zahlreiche Ackerflächen zu Grünland umgewandelt worden. Dies geschah nach Interpretation des derzeitigen Pflanzenartenbestandes sowohl durch Selbstberasung als auch durch Einsaat.

### **Lahnkanalisierung**

Erste Bestrebungen, die Lahn schiffbar zu machen, haben ihren Ursprung bereits im 17. und 18. Jahrhundert. Nach Fertigstellung der Schleusen zwischen Niederbiel und Dorlar 1851 war die Lahn bis Gießen befahrbar. Da die Lahn aber zwischen Gießen und Dorlar stark mäandrierte, wurden im Zuge der Kanalisierung ein Großteil der Schleifen durch „Durchstiche“ abgeschnitten. Diese Altarme sind im Laufe der letzten Jahrzehnte z.T. in die Wiesen- und Ackerflächen einbezogen worden oder durch Auskiesungsarbeiten verloren gegangen. Reste sind heute z.B. das NSG „Auloch von Dutenhofen und Sändchen von Atzbach“. Nach Eröffnung der Bahnstrecke Gießen-Dietz und der Lahntalbahn nach Koblenz fand die Lahnschifffahrt wegen ihrer Unwirtschaftlichkeit ein jähes Ende.

### **Auskiesung**

Das Wasser der Lahn hat den Verwitterungsschutt der Randgebirge ihres Einzugsbereiches zermahlen und in Sand- und Kiesbänken abgelagert. Diese dienten den Bewohnern der Dörfer rund um die Lahnaue von jeher zur Gewinnung von Baumaterial. Von 1960 an begann jedoch die industrielle Kiesgewinnung durch die Firma Lahn-Waschkies mit der Auskiesung des „Silbersees“ (knapp außerhalb des VSGs). Zunächst wurde der Kies mit Saugbaggern auf angepachteten Flächen gewonnen, später wurde dann auf Trockenabbau mit Eindeichung der Abgrabungen und Grundwasserabsenkung umgestellt. Die geringe Kiesmächtigkeit der Lahnaue hatte einen großen Flächenverbrauch zur Folge, insbesondere hatte aber das Abpumpen des Grundwassers weitreichende negative Folgen. Besonders gravierende Eingriffe gab es im Bereich der Cleebach-Mündung, die durch die Auskiesung des Dutenhofener Sees und der Heuchelheimer Seen zerstört wurde.

Mit zunehmenden Landschaftsveränderungen in der Lahnaue kam es 1987 zur Gründung der Bürgerinitiative „Rettet die Lahnaue“, die sich seit der Zeit vehement gegen die weitere Auskiesung einsetzte und nach und nach auch die ortsansässigen Landwirte auf ihre Seite brachte. Von Seiten der Oberen Naturschutzbehörde und der Naturschutzverbände war im Bereich des zukünftigen Naturschutzgebietes zunächst nur die Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet im Rahmen des Auenverbundes Lahn-

Dill (einstweilige Sicherstellung) mit zwei Naturschutzgebietskernzonen vorgesehen, dem „Kahn bei Atzbach und Heuchelheim“ (einstweilige Sicherstellung am 3.12.1991, St.Anz. Nr. 1, 1992, S. 19) und der „Schifflach bei Dutenhofen“ (einstweilige Sicherstellung am 26.5.1992, St.Anz. Nr. 25, 1992, S. 1394). Mit den zunehmenden Widerständen gegen die von der Firma Lahn-Waschkies beantragte Fortsetzung der Auskiesung in den Abschnitten III und IV (westlich und östlich des Verbindungsweges Atzbach-Dutenhofen) begann 1993 die Planung der Unterschutzstellung der gesamten Aue nördlich der Lahn durch das Regierungspräsidium Gießen. Zwischen der Firma Lahn-Waschkies und der Oberen Naturschutzbehörde fanden intensive Gespräche statt, an deren Ende am 17.12.1993 ein öffentlich-rechtlicher Vertrag über das Ende der Auskiesungen stand. Als Kompromisslösung wurde es der Firma Lahn-Waschkies gestattet, im Abschnitt I eine Restauskiesung auf der Basis eines vom RP ausgearbeiteten Regenerationsplanes vorzunehmen. Das Land Hessen kaufte zudem alle Grundstücke der Firma Lahn-Waschkies nördlich der Lahn. Die einstweilige Sicherstellung der „Lahnaue zwischen Atzbach, Dutenhofen und Heuchelheim“ als zukünftiges Naturschutzgebiet (St.Anz. Nr. 40, 1993, S. 2478) erfolgte am 17.9.1993. Seit 15. März 1996 ist der Kiesabbau auch in dem verbliebenen Restauskiesungsabschnitt endgültig beendet.

Neben der landwirtschaftlichen Nutzung sind für das VSG - Gebiet noch die Erholungsnutzung, die fischereiliche und die jagdliche Nutzung anzuführen. Erstere beschränkt sich im Wesentlichen auf Spaziergänger und Reiter aus den beiden angrenzenden Ortschaften, sowie zahlreichen Radwanderern und in immer stärkerem Maße ein intensiver Kanu- und Paddelsport auf der Lahn.

**Tab. 2: Entwicklungstrends der Nutzungs- und Biotoptypen im Vogelschutzgebiet in den letzten 100 Jahren**

Nutzungs-/Biotoptyp	Trend	Hauptursachen
<b>Ackerflächen</b>	↘	Rückgang der Landwirtschaft („Vergrünlandung“)
<b>Grünland frischer Standorte</b>	↗	Umwandlung/Übergang von Acker in Grünland
<b>Feucht- und Auengrünland</b>	↘	Auskiesung, Abschaffung der Wässerriesen, Begrädnung von Bächen und Lahn
<b>Feuchtwald</b>	↗	Zunahme nach Auskiesung im Bereich der Schlammteiche
<b>Streuobstbestände</b>	↘	Siedlungsentwicklung, Rückgang der Landwirtschaft, mangelnde Bereitschaft zur Ernte und Verwertung des Obstes
<b>offene Fließgewässer</b>	↘	Massive Eingriffe im Uferbereich, sehr starke Zunahme der Störungen (Boote, Angler)
<b>Stillgewässer</b>	↗	Zunahme durch Auskiesung
<b>bebaute und versiegelte Flächen</b>	↗	Siedlungs- und Gewerbeentwicklung, Straßenbau, Eisenbahn

## 2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsge-

## **bietes, entfällt**

### **2.3 Aussagen der Vogelschutzgebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes**

Die folgende Darstellungen sind dem Gebiets - Stamblatt und dem Standarddatenbogen des Landes Hessen und dem Vorentwurf zur GDE entnommen (KORN & PLÖN 2002). Der SDB, basierend auf den Angaben im Gebiets-Stamblatt (TAMM & VSW 2004), ist Grundlage der Meldung für das Netz NATURA 2000 als Vogelschutzgebiet (erfasst Juni 2004 / Stand 20.09.2004).

#### **Kurzcharakteristik des Gebietes**

Großflächiger Auenbereich der Lahnaue mit einem hohen Anteil an Frisch-und Feuchtwiesen sowie Abgrabungsflächen mit Flachwasserteichen und Versumpfungszonen, resultierend aus der vorangegangenen Auskiesung.

Im alten Vogelschutzgebiet-Gutachten (KORN UND PLÖN 2002): *Die Lahnaue zwischen Gießen und Wetzlar ist gekennzeichnet durch einen dynamischen Auenstandort mit Flußlauf, Stillgewässern, Überschwemmungsbereichen, Rohböden, feuchten Wiesen, Röhrichten und feuchten Hochstaudenfluren sowie Weichholzaunenwäldern. Während der Überschwemmungsphasen und insbesondere danach haben auch die durch Sommerdeiche geschützten Ackerflächen eine hohe ornithologische Bedeutung.*

#### **Gründe der Auswahl als Vogelschutzgebiet:**

Überregional bedeutendes Rast- und Überwinterungsgebiet und regional bedeutendes Brutgebiet für Vogelarten der Gewässer und Auwiesen nach Anh. I und Art. 4 (2) VS-RL.

Im alten Vogelschutzgebiet-Gutachten (KORN UND PLÖN 2002): *Die Lahnaue ist für alle an Wasser gebundene Arten und sog. Wiesenbrüter ein besonders wertvoller Lebensraum in der Brutzeit, ebenso in den Zugzeiten und Winter; hierzu zählen insbesondere folgende Gruppen:*

*Wasservögel im weiteren Sinne (Taucher, Schwäne, Enten), Schreitvögel, Kraniche, Rallen, Limikolen, Möwen, Seeschwalben, Lerchen, Stelzen, Pieper, Drosseln, Rohrsänger, Ammern.*

*Speziell hervorzuheben sind bei den Brutvögeln die für Hessen bemerkenswerten Bestände von: Haubentaucher, Schnatter- und Löffelente, Rebhuhn, Kiebitz, Flussregenpfeifer, Eisvogel, Schafstelze, Feldlerche, Teich- und Sumpfrohrsänger, Beutelmeise, Rohr- und Grauammer.*

*Als Rastplatz hat sie besondere Bedeutung für:*

*Seetaucher, Haubentaucher, Schwarzhalstaucher, Zwergtaucher, Kormoran, Graureiher, Silberreiher, Höckerschwan, Sing- und Zwergschwan, Bläss-, Saat-, Grau-, Nil-, Brandgans, Löffelente, Krickente, Reiherente, Mittelsäger, Fischadler, Kranich, Kiebitz, Flussregenpfeifer, alle Schnepfenvögel, Sturmmöwe, Trauerseeschwalbe; Ufer-, Rauchschnalbe, Bergpieper, Schafstelze, Steinschmätzer, Wacholderdrossel, Dohle, Star und Stieglitz.*

### **Gefährdungen und Beeinträchtigungen der Avifauna**

Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung, allgemeine Eutrophierung, hoher Besucherdruck und Freizeitbetrieb zu Wasser, zu Land und in der Luft. Absenkung des Grundwassers durch erfolgte Auskiesung, bauliche Erschließung, potent. Bau von Starkstromleitung.

Im alten Vogelschutzgebiet-Gutachten (KORN UND PLÖN 2002): *Die Brut- wie Rastvogelarten unterliegen zahlreichen Gefährdungen und Störungen, die sich aus der starken Frequentierung des Raums ergeben. Es muss hierbei zum einen in die verschiedenen Gilden getrennt werden, aber auch bezüglich der Störanfälligkeit der Arten an sich und auch in verschiedenen Jahreszeiten. Für alle Gruppen gilt: Allgemeine Eutrophierung; Nutzungswandel in der Landwirtschaft; Wasserhaushalt; Intensivierung der Grünlandnutzung; hoher Besucherdruck; Freizeitnutzung; Lärm.*

**Bewertung:** Aktuell in gutem Erhaltungszustand.

### **Vorläufige Entwicklungsziele:**

Erhaltung und Förderung der Lebensbedingungen der relevanten Vogelarten der Gewässer und Auwiesen.

Im alten Vogelschutzgebiet-Gutachten (KORN UND PLÖN 2002):

*Vorrangige Erhaltungsziele sind:*

*Erhalt bzw. Förderung der Auendynamik insbesondere der regelmäßigen Überschwemmungen, Erhalt der mageren, zweischürigen Wiesen, Erhalt und Förderung der Weichholzaue und Röhrichte und insbesondere Erhalt und Förderung von ungestörten Wasserflächen mit Flachwasserzonen. Die Hauptlebensräume, Brut- und Rastplätze der genannten Brut- und Gastvögel müssen erhalten, vor Störungen geschützt und gepflegt werden.*

**Erforderliche Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:** FA Gießen

## **3. FFH-Lebensraumtypen (LRT), entfällt**

## **4. Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie)**

### **4.1 FFH-Anhang II-Arten, entfällt**



## **4.2. Arten der Vogelschutzrichtlinie (Anhang I, Artikel 4.2 und weitere wertgebende Arten nach Artikel 3)**

### **Vorbemerkungen zur Methode**

Die Erfassung der Vogelarten erfolgt gemäß dem methodischen Leitfaden der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland (VSW) und Hessen-Forst FIV Naturschutzdaten zur Grunddatenerfassung in VSG (VSW 05.07.2005). Gemäß des Werkvertrages wurden nur die zusätzlich nachgemeldeten Gebietserweiterungen vollständig untersucht. Für den Hauptteil des Gebietes werden die Daten der ersten GDE von 2002 verwendet, bzw. es erfolgte eine Auswertung der vorhandenen Daten aus der Literatur. Zusätzlich wurden eigene erhobene Daten aus dem Jahr 2007 verwendet, wobei hier keine Gewähr auf Vollständigkeit gegeben ist.

### **Ermittlung des relevanten Artenspektrums**

Das Artenspektrum der „maßgeblichen“ zu bearbeitenden Vogelarten orientiert sich an den Aussagen der VRL. Bearbeitet wurden somit alle regelmäßig im Gebiet anwesenden

- Vogelarten des Anhang I (gemäß Art. 4, Abs. 1 der EU-VRL);
- wandernden Arten gemäß Art. 4 (2) der EU-VRL (Brutvögel: nur gefährdete Arten, Gastvögel: nur Arten mit signifikanten Beständen unter besonderer Berücksichtigung von Feuchtgebieten);
- sonstige bedeutsame gebietstypische Arten (gemäß Art. 3 der EU-VRL).

Als maßgebliche Arten eines EG-Vogelschutzgebietes sind alle Arten zu bezeichnen:

1. deren Vorkommen im Gebiet zu den fünf bedeutendsten Vorkommen in Hessen gehören („TOP 5-Gebiet“) oder
2. deren Vorkommen (obwohl nicht zu den TOP 5 gehörend) landesweite bzw. regionale Bedeutung besitzen.

Entscheidend für die Einordnung der Arten als „maßgebliche Art“ ist die Signifikanz der Population im Verhältnis zur Population der naturräumlichen Haupteinheit (vgl. Beurteilungen im Standarddatenbogen). In Einzelfällen können zu den im Rahmen der GDE zu erfassenden, maßgeblichen Arten auch Arten gehören, die z.B. als Standvögel oder Arten der Vorwarnliste nicht ausschlaggebend für die Gebietsmeldung waren. Aus den Erfassungen in den Jahren 2002 und 2007 sowie den Daten der Jahre dazwischen (eigene Daten und Daten Ehrenamtlicher) ergeben sich Größenordnungen für die einzelnen Arten, die eine Einstufung zulassen, ob die Art hier als maßgeblich behandelt werden muss oder nicht. Grundlage für eine Neubewertung gegenüber dem SDB war u.a. auch die Veröffentlichung einer neuen Roten Liste bestandsgefährdeter Brutvogelarten Hessens – 9. Fassung, Stand Juli 2006 (HGON & VSW 2006) sowie die Meldung für die NATURA 2000 Verordnung.

Da sich auch in dieser Meldung noch fehlerhafte Angaben finden (genannte Brutvogelarten, die

im Gebiet nicht mehr brüten), wird hier die aktuellste Liste geliefert.

Dies geschieht in der nachfolgenden Tabelle. Hierbei werden bei den Brutvögeln nur die Arten ausführlicher behandelt, die ausreichende Bestände aufweisen. Diese sind in der Tabelle fett markiert. Die Rastvögel werden in fünf verschiedene Gruppen eingestuft, je nach dem wo der Hauptschwerpunkt des Rastgeschehens erfolgt: Gewässer, Offenland, Wald/Gehölze, Feucht- und Schlammflächen, Röhrichte und Verlandungszonen.

Es fehlen gegenüber der Nennung im SDB folgende Arten: Rohrweihe, da nur einmalig brütend in 1988 (SCHINDLER 1988). Tüpfelsumpfhuhn, da seit den 1970er Jahren kein Brutvogel mehr im Vogelschutzgebiet, nur Gast. Uferschwalbe, wohl wichtiger Brutvogel, aber die Brutkolonie befindet sich 5-50 m außerhalb der Vogelschutzgebiet-Grenze.

**Tab. 3: Relevantes Artenspektrum für das VSG „Lahnaue zwischen Atzbach und Gießen“, Brutvögel**

Arten, die fett markiert sind, werden als relevante Brutvogelarten nachfolgend ausführlicher bearbeitet. Angaben zur Populations-Größe sind dem SDB 2002 entnommen.

Name	Status	Pop.-Größe	Jahr	2007	2000-2006	Bemerkung
<b>Alcedo atthis [Eisvogel]</b>	BV	6-10	2002	3-4	2-4	
<b>Anas clypeata [Löffelente]</b>	urBV	1-5	2002	0	1	2007 Sogast
<b>Anas crecca [Krickente]</b>	urBV		2002	0	1-2	
<b>Anas querquedula [Knäkente]</b>	urBV	1-5	2002	0	1-2	2007 Sogast
<b>Anas strepera [Schnatterente]</b>	urBV	1-5	2002	1	1	2007 mit Küken
<b>Anser anser [Graugans]</b>	BV			13-15	5-10	Weitere Zunahme
<b>Aythya ferina [Tafelente]</b>	urBV	1-5	2002	1	1	
<b>Charadrius dubius [Flussregenpfeifer]</b>	BV	6-10	2002	1	2-4	2007 zu hohe Wasserstände
<b>Crex crex [Wachtelkönig]</b>	BV	1-5	2002	3-4	3-5	
Gallinago gallinago [Bekassien]	urBV			0-1	0	Kein BV derzeit
<b>Lanius collurio [Neuntöter]</b>	BV	6-10	2002	2	2-3	
Luscinia svecica [Blaukelchen]	urBV	1-5	2002	0	1	Kein BV derzeit
<b>Podiceps cristatus [Haubentaucher]</b>	BV	11-50	2002	12	10-15	
<b>Rallus aquaticus [Wasserralle]</b>	BV	1-5	2002	2	2-3	
<b>Remiz pendulinus [Beutemeise]</b>	BV			9	3-5	2007 Zunahme
Riparia riparia [Uferschwalbe]	(BV)	101-250	2002			20 m außerhalb der VSG Grenze

**Tab. 3: Relevantes Artenspektrum für das VSG „Lahnaue zwischen Atzbach und Gießen“, Brutvögel**

Arten, die fett markiert sind, werden als relevante Brutvogelarten nachfolgend ausführlicher bearbeitet. Angaben zur Populations-Größe sind dem SDB 2002 entnommen.

Name	Status	Pop.-Größe	Jahr	2007	2000-2006	Bemerkung
<b>Tachybaptus ruficollis [Zwergtaucher]</b>	BV	11-50	2002	3	2-5	
<b>Vanellus vanellus [Kiebitz]</b>	BV	11-50	2002	6	2-10	
<b>Neue Arten</b>						
Acrocephalus scirpaceus [Teichrohrsänger]	BV			40	50-70	
<b>Anas platyrhynchos [Stockente]</b>	BV			50-70	?	Bisher keine genaue Aufnahme
Athene noctua [Steinkauz]	BV			2-3	2-3	
<b>Aythya fuligula [Reiherente]</b>	BV			6	5-8	
Cuculus canorus [Kuckuck]	BV			4-7	3-8	
<b>Emberiza schoeniclus [Rohrhammer]</b>	BV			60-80	Ca. 120	Abnahme
Gallinula chloropus [Teichhuhn]	BV			25	?	
Hirundo rustico [Rauchschwalbe]	BV			3-5	3-5	Pferdestall
Larus ridibundus [Lachmöwe]	SoGV			5-7 Ind		Übersommerung von 5-7 Ind.
Oriolus oriolus [Pirol]	BV			3	4-6	2007 wenige da
Perdix perdix [Rebhuhn]	BV	11-50	2002	20-30	20-30	
Podiceps grisegena [Rothalstau-cher]	SoGV			(1)		Übersommerung 1 Ind.
Podiceps nigricollis [Schwarzhals-taucher]	SoGV	1-5	2002	(1)	0	Übersommerung 1 Ind.
Keine Nennung für die Arten Bluthänfling, Feldlerche, Feldsperling, Girlitz, Haussperling, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Stieglitz.						

**Tab. 4: Relevantes Artenspektrum für das VSG „Lahnaue zwischen Atzbach und Gießen“, Rastvögel (2000 bis 2007)**

Rasthabitat: G = Gewässer; O = Offenland; S = Schlammflächen; R = Röhricht

Arten	Rasthabitat	Bemerkung
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> [Schilfrohrsänger]	R	Alljährlich einzelne
<i>Actitis hypoleucos</i> [Flussuferläufer]	S	Max 13-17 Ind.
<i>Alcedo atthis</i> [Eisvogel]	G	Max 10 Ind. WVZ
<i>Anas acuta</i> [Spießente]	G	Max 26 Ind.
<i>Anas clypeata</i> [Löffelente]	G	Max 143 Ind.
<i>Anas crecca</i> [Krickente]	G	Max 150 Ind.
<i>Anas penelope</i> [Pfeifente]	G	Max 29 Ind.
<i>Anas platyrhynchos</i> [Stockente]	G	Max. 500 Ind.
<i>Anas querquedula</i> [Knäkente]	G	Max 32 Ind.
<i>Anas strepera</i> [Schnatterente]	G	Max 97 Ind.
<i>Anser albifrons</i> [Blässgans]	G/O	Max 82 Ind.
<i>Anser anser</i> [Graugans]	G/O	Max. 300 Ind.
<i>Anser fabalis</i> [Saatgans]	G/O	Max 32 Ind.
<i>Ardea cinerea</i> [Graureiher]	G/O	Max 60 Ind.
<i>Ardea purpurea</i> [Purpureiher]	G/O	1-2 Ex.
<i>Aythya ferina</i> [Tafelente]	G	Max 100 Ind
<i>Aythya fuligula</i> [Reiherente]	G	Max 148 Ind.
<i>Aythya marila</i> [Bergente]	G	Max 6 Ind.
<i>Aythya nyroca</i> [Moorente]	G	Unregelmäßig 1-2
<i>Botaurus stellaris</i> [Rohrdommel]	R	Unregelmäßig 1-2
<i>Bucephala clangula</i> [Schellente]	G	Max. 8 Ind.
<i>Calidris alpina</i> [Alpenstrandläufer]	S	Max. 8 Ind.
<i>Calidris ferruginea</i> [Sichelstrandläufer]	S	Max. 3 Ind.
<i>Calidris minuta</i> [Zwergstrandläufer]	S	Max. 1-13 Ind.
<i>Calidris temminckii</i> [Temminckstrandläufer]	S	Max. 2-6 Ind.
<i>Casmerodius albus</i> [Silberreiher]	G/O	Regelm. 2-10 Ind.
<i>Charadrius dubius</i> [Flussregenpfeifer]	S	Max. 7-20 Ind.
<i>Charadrius hiaticula</i> [Sandregenpfeifer]	S	Max. 2-9 Ind.
<i>Chlidonias niger</i> [Trauerseeschwalbe]	G	Max. 5-15 Ind.
<i>Ciconia ciconia</i> [Weißstorch]	O	Max. 5-10 Ind.
<i>Ciconia nigra</i> [Schwarzstorch]	O	Gelegentlich Einzeltiere
<i>Circus aeruginosus</i> [Rohrweihe]	R/O	Max. 2-5 Ind.
<i>Circus cyaneus</i> [Kornweihe]	O	Max 2-3 Ind.
<i>Cygnus cygnus</i> [Singschwan]	O	Max 3-5 Ind.
<i>Cygnus olor</i> [Höckerschwan]	O/G	Max 38 Ind.
<i>Egretta garzetta</i> [Seidenreiher]	G	Ausnahme 1 Ind.
<i>Falco columbarius</i> [Merlin]	O	Max. 1-2 Ind.
<i>Gallinago gallinago</i> [Bekassine]	S/O/G	Max 30 Ind.
<i>Gallinula chloropus</i> [Teichhuhn]	G	Max 32 Ind.
<i>Gavia arctica</i> [Prachtaucher]	G	Unregl. 1 Ind.
<i>Gavia stellata</i> [Sterntaucher]	G	Nicht alljährlich 1 Ind.
<i>Grus grus</i> [Kranich]	O	Max. 250 rastend
<i>Hydrocoloeus minutus</i> [Zwergmöwe]	G	Max 61 Ind.

**Tab. 4: Relevantes Artenspektrum für das VSG „Lahnaue zwischen Atzbach und Gießen“, Rastvögel (2000 bis 2007)**

Rasthabitat: G = Gewässer; O = Offenland; S = Schlammflächen; R = Röhricht

Arten	Rasthabitat	Bemerkung
<i>Ixobrychus minutus</i> [Zwergdommel]	G	2006 1 Ind.
<i>Larus canus</i> [Sturmmöwe]	G/O	Max. 115 Ind.
<i>Larus michahellis</i> [Mittelmeermöwe]	G/O	Jährlich einzelne Ex.
<i>Larus melanocephalus</i> [Schwarzkopfmöwe]	G	Unregelmäßig 1-3 Ind.
<i>Larus ridibundus</i> [Lachmöwe]	G/O	Bis zu 450 Ind.
<i>Limosa limosa</i> [Uferschnepfe]	S	Unregelm. 1-3
<i>Luscinia svecica</i> [Blaukelchen]	R	Regel. Einzeltiere
<i>Lymnocyptes minimus</i> [Zwergschnepfe]	S	Max. 4-6 Ind.
<i>Melanitta nigra</i> [Trauerente]	G	Max. 3 Ind.
<i>Mergus albellus</i> [Zwergsäger]	G	Max. 4 Ind.
<i>Mergus merganser</i> [Gänsesäger]	G	Max. 20-50 Ind.
<i>Mergus serrator</i> [Mittelsäger]	G	Regl. 1-2 Ind.
<i>Netta rufina</i> [Kolbenente]	G	Max 1-3 Ind.
<i>Numenius arquata</i> [Großer Brachvogel]	O	Max. 4 Ind.
<i>Numenius phaeopus</i> [Regenbrachvogel]	O	Regl. 1-3 Ind.
<i>Pandion haliaetus</i> [Fischadler]	G	Max. 2-3 Ind.
<i>Phalacrocorax carbo</i> [Kormoran]	G	Max. über 700 Ind.
<i>Philomachus pugnax</i> [Kampfläufer]	S/G	Max. 45 Ind.
<i>Pluvialis apricaria</i> [Goldregenpfeifer]	O	Max. 364 Ind.
<i>Podiceps cristatus</i> [Haubentaucher]	G	Max. 40-60 Ind.
<i>Podiceps grisegena</i> [Rothalstaucher]	G	Regelm. 1-2
<i>Podiceps nigricollis</i> [Schwarzhalstaucher]	G	Max. 6 Ind.
<i>Porzana porzana</i> [Tüpfelsumpfhuhn]	R	Max. 2-4 Ind.
<i>Rallus aquaticus</i> [Wasserralle]	R	Regelm. Einzeltiere
<i>Riparia riparia</i> [Uferschwalbe]	G	Max. über 300 Ind
<i>Sterna hirundo</i> [Flussseeschwalbe]	G	Max. 2 Ind.
<i>Sterna paradisaea</i> [Küstenseeschwalbe]	G	Max bis 8 Ind.
<i>Sternula albifrons</i> [Zwergseeschwalbe]		Unrel. 1-2 Ind.
<i>Tachybaptus ruficollis</i> [Zwergtaucher]	G	Max. 15-25 Ind.
<i>Tadorna tadorna</i> [Brandgans]		Max 22 Ind.
<i>Tringa erythropus</i> [Dunkler Wasserläufer]	S	Max. 3-8 Ind.
<i>Tringa glareola</i> [Bruchwasserläufer]	S	Max. 15 Ind.
<i>Tringa nebularia</i> [Grünschenkel]	S	Max. 15 Ind.
<i>Tringa ochropus</i> [Waldwasserläufer]	S	Max. 15 Ind.
<i>Tringa totanus</i> [Rotschenkel]	S	Max 12 Ind.
<i>Vanellus vanellus</i> [Kiebitz]	S/O	Max. 1250 Ind.

Weitere Arten fehlen in der Liste der Arten der VSW , wie z.B. Kiebitzregenpfeifer; Steinwälzer usw., wie auch weitere seltene Möwen- und Seeschwalbenarten.

## Allgemeine Aussagen zur Methodik und Arterfassung der Brutvögel

### **Revierkartierung**

Die Untersuchungen wurden gemäß methodischem Leitfaden der VSW durchgeführt, der vergleichbar zu den im DDA-Methodenhandbuch aufgeführten (SÜDBECK et al. 2005) ist. Es wurde dabei eine vollständige Erfassung durchgeführt und keine Probeflächen untersucht. Für einige spezielle Arten, wie z.B. den Wachtelkönig oder das Tüpfelsumpfhuhn kamen Klangattrappen zum Einsatz.

Die Erfassungen erfolgten während der optimalen Jahres- und Tageszeit (vgl. Anforderungen in SÜDBECK et al. 2005), wobei die Erfassungsmethodik und die Einstufung als Brutvogel nach wissenschaftlich anerkannten Kriterien und dem neuesten Stand der Technik (SÜDBECK et al. 2005) erfolgte. Insgesamt wurden von März bis Juli 2007 für die Brutvogelerhebungen mehr als 25 Exkursionen durchgeführt.

### **Habitatkartierung**

Das VSG wurde nach einem 2004 im Rahmen von Pilotprojekten (EPPLER 2004, PNL 2004, WENZEL 2004) erstellten und erprobten Habitatschlüssel flächendeckend kartiert.

### **Ermittlung des Gesamtbestands**

Da alle Arten auf der gesamten Fläche erfasst wurden, können die im Gebiet festgestellten Gesamtzahlen summiert werden. Hierbei ist aber zu beachten, dass in 2007 nur die Erweiterungsflächen untersucht wurden, die dem Vogelschutzgebiet noch nach 2002 zugeteilt wurden. Da aber auch eigene sowie weitere ehrenamtlich erhobene Daten aus den anderen Bereichen vorliegen und die Daten der letzten Jahre (zumeist eigene Daten, aber auch die Daten aus den Vogelkundlichen Berichten Lahn-Dill und Gießen) ausgewertet wurden, werden Gesamtzahlen angegeben. Diese Gesamtzahlen werden meistens in Spannen genannt. Diese ergeben sich aus unterschiedlicher Erfassungstiefe bzw. schwankenden Brutbeständen von Jahr zu Jahr. Der reale Brutbestand lässt sich in der Regel nicht als fester Wert angeben, da er selbst in einer Saison keine feste Größe ist, sondern durch Mortalität, Ab- und Zuwanderung Veränderungen unterliegt.

### **Referenzwerte aus Hessen zu den Brutvögeln**

Die Brutbestände für Hessen sind durch die jüngeren ornithologischen Jahresberichte in der Fachzeitschrift *Vogel und Umwelt* bzw. durch die Avifauna Hessens gut dokumentiert. Außerdem wurden die aktuellsten Brutbestandszahlen in der neuen, aktuellen Roten Liste der bestandsgefährdeten Brutvögel in Hessen (HGON & VSW 2006) veröffentlicht. Zudem liegen für den Lahn-Dill-Kreis und den Kreis Gießen jährlich erscheinende, recht ausführliche Ornithologische Sammelberichte vor. Diese fassen in beiden Kreisen die Daten bis 2005 zusammen. Weitere Ornithologische Sammelberichte liegen für den Kreis Marburg - Biedenkopf (in „Naturkundliche Jahresberichte Marburg-Biedenkopf“) und Waldeck-Frankenberg („Vogelkundliche Hefte Edertal“) vor, so dass die gesamte Naturräumliche Haupteinheit Westhessisches Bergland (D 46, nach SSYMANK et al. 2003) fast abgedeckt ist. In diesen Berichten lässt sich für seltene Arten und Arten, für die kreisweite Bestandszahlen zur Verfügung stehen, in der Regel der hessische Anteil am Naturraum Westhessisches Bergland recht gut bestimmen. Für

eher flächig verbreitete Arten liegt häufig nur zerstreutes Datenmaterial vor, das dahingehend ausgewertet wurde. Die Datenbasis hierfür ist wesentlich lückenhafter, so dass für den Naturraum keine festen Bestandsgrößen angegeben werden können. Für die Auswertung konnte daher der Anteil der im VSG vorhandenen Brutbestände am Brutbestand des Naturraums nur soweit abgeschätzt werden, dass eine Einordnung in die Größenklassen der FFH-Datenbank möglich war.

### **Bewertungsmethode**

Die Bedeutung des VSG für die Arten der VSRL im naturräumlichen Vergleich wird nach den Vorgaben der VSW ermittelt. Nach SSYMANK et al. (1998) wird eine Population im Gebiet dann als bedeutsam eingestuft, wenn sie mindestens 2 % der zu betrachtenden Gesamtpopulation des Bezugsraums beherbergt, als besonders bedeutsam, wenn mindestens 15 % der zu betrachtenden Gesamtpopulation des Bezugsraums dort vorkommen.

Die VSW hat für die meisten der im VSG relevanten Vogelarten vorläufige Bewertungsrahmen mit Bewertungskriterien für den Zustand der Population, die Habitatqualität sowie Beeinträchtigungen und Gefährdungen aufgestellt (Stand: Oktober 2005). Nach den dort genannten Bewertungskriterien gelangt man für die genannten Arten zu den in den Kapiteln 4.2.\*.5 genannten Einstufungen für das VSG. Die Bewertungskriterien für die Teilbewertung „Zustand der Populationen“ setzt sich für die verschiedenen Arten aus drei bis vier Parametern zusammen, von denen für das VSG nur Informationen zu den beiden Faktoren Populationsgröße und Siedlungsdichte im VSG vorliegen. Gelangte nach diesen beiden Faktoren eine Art in eine divergierende Einstufung, die für die Bewertung in eine Kategorie zusammengefasst werden muss, so wurde nach dem im Gebiet maßgeblichen Faktor gewichtet. Dieser Vorgang wird für die hiervon betroffenen Arten einzeln begründet.

### **Kartendarstellung**

Die Revierzentren der kartierten Reviere sind für das Gesamtgebiet kartographisch dargestellt (1. Karte in Anhang 12.3). Hierbei finden sich die Daten für 2007 und zusätzliche Arten und Vorkommensgebiete für die Jahre 2000 bis 2006. Die abgegrenzten Vorkommensgebiete stellen KEINE tatsächlichen, im Gelände kartierten Revier/Nutzungsgrenzen dar. Eine solche Einschätzung wäre ausschließlich über Beringung und/oder Telemetrie möglich. Sie sind nur Abschätzung möglicher Vorkommensgebiete aufgrund bekannter Habitatnutzungen und Reviergrößen.

### **Vorbemerkung Artkapitel**

Unter dem Artnamen sind folgende Schutzkategorien und Gefährdungsgrade wiedergegeben: VSRL: Anhang I-Arten, SPEC: Gefährdungsgrad in Europa nach BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004), RL D = Rote Liste Deutschland nach BAUER et al. (2002), RL H = Rote Liste Hessen nach HGON & VSW (2006), Bestand HE = Gesamtpopulation in Hessen nach KORN et al. (2000, 2001, 2002, 2003), bzw. nach den neuen Daten der HGON & VSW (2006).

#### 4.2.1 Wachtelkönig *Crex crex*

VSRL: -      SPEC: 1      RL D: 2      RL H: 1      Bestand HE: 10-40

##### 4.2.1.1      Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Wachtelkönige werden seit Jahren bei jährlich mehreren nächtlichen Exkursionen erfasst. Es wurden auch 2007 alle bekannten Vorkommen der letzten Jahre (2 bis 5 Stellen) sowie die potenziell geeigneten Standorte unter Einsatz von Klangattrappen (vgl. Methodenhandbuch, SÜDBECK et al. 2005) kontrolliert.

An folgenden Abenden/Nächten erfolgten Gesamterfassungen der Wachtelkönige:

15.5., 25.5., 12.6., 19.6., 4.7.

##### 4.2.1.2      Artspezifische Habitat- und Lebensraumstrukturen

Der Wachtelkönig zählt zu den weltweit gefährdeten Vogelarten und gilt auch in Hessen als vom Aussterben bedroht. Er nistet im Vogelschutzgebiet Lahnaue ausschließlich im Habitattyp 224 („extensiv genutztes Frischgrünland in der strukturarmen Kulturlandschaft“). Der Wachtelkönig ist eine typische Wiesenvogelart, die aber auch in höhere Strukturen, wie z.B. Weidengehölze eindringt. Besonders im Juli und August, wenn die Alttiere aufgrund der Mauser nicht flugfähig sind, werden Hochstaudenfluren, Weidengehölze und Seggenwiesen aufgesucht. SCHÄFER (1999) erwähnt außerdem, dass die Nähe von Gräben überproportional häufig genutzt wird.

##### 4.2.1.3      Populationsgröße und -struktur

Da der Wachtelkönig zum Teil nachaktiv ist und sich auch tagsüber immer in Deckung aufhält, können Nachweise fast ausschließlich über registrierte Lautäußerung erfolgen. Populationsgrößen orientieren sich an der Einheit von Revier- bzw. Brutpaaren, d.h. reproduktionswilligen Paaren. Beim Wachtelkönig muss klar unterschieden werden zwischen kurzzeitig rufenden Männchen, die das Gebiet nach erfolgloser Rufaktivität wieder verlassen, und tatsächlichen Brutpaaren. Die Kriterien für Bruthinweise und -nachweise sind bei FANGRATH & HILSENDEGEN 1999, SCHÄFER 1994, 1995, 1996, 1999, SCHÄFER & WEISSER 1996 genannt. Nach diesen Definitionen muss man davon ausgehen, dass in den Flächen des VSGs in den letzten Jahren Revierpaare anwesend waren. Die Daten schließen Brutpaare nicht aus. Für das VSG „Lahnaue zwischen Atzbach und Gießen“ können somit als **Wachtelkönigbestand jährlich 2-4 Paare** angegeben werden.



Die nachfolgenden Zahlen geben die Entwicklung der Wachtelkönig - Bestände im Vogelschutzgebiet an:

1987	1990	2002	2003	2004	2006	2007
3 Paare	1 Paar	4 Paare (3 im VSG)	2 Paare	2 Paare (1 im VSG)	4 Paare (3 im VSG)	3-4 Paare

#### 4.2.1.4 Beeinträchtigung und Störungen

Die Beeinträchtigungen und Störungen, die auf den Wachtelkönig einwirken, betreffen in vielen Fällen auch die Pflanzenbestände und anderen Tiergruppen. Daher wird hier auf die allgemeinen Beeinträchtigungen, die schwerpunktmäßig das Feuchtgrünland betreffen, nicht speziell eingegangen. Hierzu zählen neben der allgemeinen Eutrophierung besonders auch Entwässerung, Grundwasserabsenkung und Gewässerausbau, Nutzungswandel in der Landwirtschaft (Silagewiesen, Intensivbeweidung), Verfüllung feuchter Mulden, Verbrachung usw.

Auf den Wachtelkönig wirken darüber hinaus besonders Störungen durch Freizeitaktivitäten (Spaziergänger mit Hunden), Verkehrswege / Wirtschaftswege, weitere Faktoren sind Lärm, nächtliche Beleuchtung (Feuerwerk!), hohe Gehölzbestände, hohe Prädatorendichte.

Durch die Straßen kann es zu Todesfällen kommen, dies gilt besonders wenn in der Dämmerung und nachts starker Verkehr nahe der Brutgebiete stattfindet (Landstraße 3020, B 49) . Ein weiteres gravierendes Problem sind die Lärmbelastungen. MÜLLER (2001) und MÜLLER & ILLNER (2001) stellen die Theorie auf, dass Wachtelkönige den Nahbereich von Windenergieanlagen meiden, da deren Geräuschemissionen zu groß sind. Es wird ein Meidekorridor von ca. 300 m angegeben. Dies dürfte auf die Bundesstraße ebenfalls zutreffen, die sehr starken Lärm in der Aue verursacht. So konnte bei den rufenden Wachtelkönig-Hähnen an der Philosophenstraße in Gießen-Wieseck beobachtet werden, dass diese bei jedem ankommenden Fahrzeug ihre Balzrufreihen für 0,5 bis 1 min einstellten (eigene Daten KORN). Hierdurch wird möglicherweise verhindert, dass die Männchen die Weibchen „vom Himmel singen“, da sie keinen Rufteppich aufbauen können. Auch dürfte sich die Beleuchtung durch die Autoscheinwerfer negativ auswirken, da sich die Wachtelkönig bei jedem starken Lichtstreifen in die Vegetation drücken und Prädatoren bessere Möglichkeiten haben, die Gelege aufzuspüren.

Folgende Beeinträchtigungen und Störungen können für Wachtelkönig im Gebiet benannt werden:

110 Verkehr	282 Isoliertes Vorkommen des Wachtelkönigs
120 Ver-/Entsorgungsleitungen	290 Beunruhigung/Störung
165 Ausbringung von Klärschlamm/Gülle	400 Verbrachung
170 Entwässerung	430 Silageschnitt
200 Nutzungsänderung	440 Überdüngung
220 Düngung	670 Freizeit- und Erholungsnutzung

	672 Störung durch Haustiere
--	-----------------------------

#### 4.2.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der VRL

Der Bereich der Lahnaue ist in weiten Teilen für den Wachtelkönig besiedelbar, wobei die Wälder, Streuobst usw. gemieden werden. Die Bewertung des Erhaltungszustandes bezieht sich daher nur auf die Offenlandbereiche, wobei besonders die zusätzlichen Flächen im Süden der B 49 bei Klein-Linden und im Norden der Lahn bei Dorlar zu erwähnen sind, die gerade wegen der Wachtelkönig-Vorkommen als Erweiterungsgebiete definiert wurden. Der Zustand der Population des Wachtelkönigs ist wegen des anhaltenden Auftretens und der derzeit noch niedrigen Populationsgröße als gut zu bezeichnen, da die Art in Hessen insgesamt sehr selten auftritt. Daraus und aus den mittleren Habitatqualitäten resultiert auch das mittlere Gesamtergebnis.

Die Bedeutung des VSGs für den Wachtelkönig ist für ganz Hessen sehr groß, da es nur wenige Gebiete gibt, in denen in mehreren kurz aufeinander folgenden Jahren Brutpaare nachgewiesen wurden. Aus den letzten Jahren liegen hessenweit folgende Daten zum Wachtelkönig vor (KORN et al. 1999-2004):

1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
13 - 16	9 - 15	1 - 4	6 - 8	14 - 18	8 - 10	10 - 12	2 - 5	83	30 - 35	10-14

Damit hat das VSG „Lahnaue zwischen Atzbach und Gießen“ in den durchschnittlichen Jahren wie 1998 oder 2004 einen Anteil am hessischen Bestand von 14 bis 20 % und in Jahren mit starkem Auftreten wie 2003 noch von ca. 6 % (soweit er bekannt wurde).

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Populationsgröße 2007	1	= 3-4
Populationsgröße 2000-2006	1	= 2-4
Erfassungsintensität	S	
Schwellenwert der Population	3	3 rufende Männchen
Relative Größe (Naturraum)	4	16-50 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	3	6-15 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (BRD)	1	Unter 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Biogeographische Bedeutung	h	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Relative Seltenheit im Naturraum	A	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: hoch
Relative Seltenheit im Naturraum Hessen	B	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: mittel

**Tab. 5: Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB.**

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Relative Seltenheit im Naturraum BRD	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering

**Tab. 6: Herleitung der Bewertung für den Wachtelkönig**

	A	B	C
Erhaltungszustand Population		X	
Bewertung der Habitat und Strukturen		X	
Bewertung der Gefährdungen	X		
Gesamt		X	

Der Erhaltungszustand muss für den Wachtelkönig als mittel „B“ angesehen werden; die Population könnte durchaus größer sein, ist aber offensichtlich ausreichend, da seit mehreren Jahren anwesend. Der Erhaltungszustand ist im VSG relativ gut, wobei die einwirkenden Störungen eine bisher optimale Ausnutzung des Raums nicht zuließen. Das regelmäßige Erscheinen dokumentiert jedoch einen relativ guten Erhaltungszustand für den Wachtelkönig, andere Wiesenbrüter meiden das Gebiet jedoch seit einigen Jahren (Kiebitz *Vanellus vanellus*, Bekassine *Gallinago gallinago*), was auf Defizite und Verschlechterungen hinweist.

#### 4.2.1.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird auf den in den letzten Jahren erreichten Mindestbestand von 3 Revieren festgelegt, da dies zudem der Mindestwert für eine Rufgemeinschaft ist (SCHÄFFER 1999).

### 4.2.2 Eisvogel (*Alcedo atthis*)

VSRL: I      SPEC: 3      RL D: V      RL H: 3      Bestand HE: 200-600

#### 4.2.2.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Für die Erfassung des Eisvogels wurden generell an Gewässern 1-2 (Schwerpunkt Lahn), an geeigneten Stellen 3-4 Begehungen durchgeführt.

#### 4.2.2.2 Artsspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Die Lahn ist traditionell das wichtigste Vorkommensgebiet für den Eisvogel in Mittelhessen. Zumindest ab Dutenhofen finden sich in Richtung Westen auch mögliche Brutplätze in Abbruchkanten am Fluss. Dies bedeutet, dass von den ca. 7,4 km Flusslauf innerhalb der Vogelschutzgebiet-Grenzen, mehr als die Hälfte gut geeignet für die Art ist. Ein bekannter, langjähriger Brutplatz lag/liegt am Lahnknicke südlich Atzbach. Weitere Brutmöglichkeiten gibt es an den Stillgewässern, die auch zu den sehr wichtigen

Nahrungsgebieten zählen. Besonders mit der Zunahme der starken Störungen auf der Lahn verlegen die Eisvögel ihre Brutplätze von der Lahn weg. In 2007 war ein Brutpaar in einem Wurzelteller im NSG „Auloch von Dutenhofen“ und ein weiteres an einer kleinen Abbruchkante am Gewässer „Schiffloch Ost“. Besonders wichtig ist die Lahn als Rückzugsgebiet im Winter, wenn die kleineren Fließgewässer – wie auch die Stillgewässer – zufrieren.

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

2007 wurden insgesamt 3-4 Brutpaare im VSG nachgewiesen, bei zwei Paaren war der Brutplatz bekannt. Das Vorhandensein weiterer Paare kann nicht generell ausgeschlossen werden, da die Art in guten Brutjahren auch in größerer Dichte brüten kann.

Die festgestellte Anzahl deckt sich mit den Beobachtungen aus den Vorjahren, aus denen zwar keine konkreten Erfassungen vorliegen, die Zahl der Paare aber nur unwesentlich höher gewesen sein kann. Ein weiteres Vorkommen ist im Mündungsbereich des Cleebachs bekannt, das aber nicht innerhalb der Grenzen des VSGs liegt.

#### 4.2.2.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die größte und nachhaltigste Beeinträchtigung, der die bedeutsamen Eisvogelbestände unterliegen, sind die zahllosen Störungen besonders während der Brutsaison. Die tausenden von Kanuten, die während der Brutzeit die Lahn befahren, führen dazu, dass die Eisvögel an einigen Tagen kaum noch zu ihren Bruthöhlen gelangen können, um die Jungen zu füttern. Je nach Witterung können aber vor dem ersten großen Ansturm (Pfingsten, falls am 1. Mai schlechtes Wetter ist) die ersten Bruten schon ausgeflogen sein. Des weiteren stören natürlich die zahlreichen Angler an der Lahn das Brutgeschehen. Auch die massiven Rückschnitte der Gehölze und Fällung von Bäumen im Zuge der „Pflege“ durch das Wasser- und Schifffahrtsamt haben wichtige Rückzugsräume zerstört. Alle weiteren kleineren Störungen und Gefährdungen sind hier nur noch marginal.

Folgende Beeinträchtigungen und Störungen können für Eisvögel im Gebiet benannt werden:

110 Verkehr	607 Angelsport
120 Ver-/Entsorgungsleitungen	640 Wandertourismus
290 Beunruhigung/Störung	670 Freizeit- und Erholungsnutzung
310 Gehölzbeseitigung	810 Gewässerunterhaltung
601 Wassersport	820 Längsverbauung

4.2.2.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der VRL

Während die Stillgewässer für den Eisvogel relativ optimal im Vogelschutzgebiet sind, weist die Lahn Defizite in Struktur und Bewirtschaftung sowie besonders im Störungsbereich auf. Auch ohne Störung wären Teile der Lahn nur bedingt durch den Eisvogel besiedelbar, Brutmöglichkeiten ergeben sich nur auf der Hälfte der Fließstrecke innerhalb des VSGs. Der Zustand der Population des Eisvogels ist für die Gebietsgröße mit einer durchschnittlichen bis hohen Populationsgröße (4 Paare auf 7,2 km = 5,5 BP/10 km) als gut zu bezeichnen. Durchschnittlich sind vier Paare auf 10 km Flusslänge zu erwarten. Daraus und aus der mittleren Habitatqualität resultiert auch das mittlere Gesamtergebnis.

Das VSG „Lahnaue zwischen Atzbach und Gießen“ hat einen nur geringen Anteil am hessischen Bestand, aber eine hohe Bedeutung für den Einzugsbereich der Lahn.

**Tab. 7: Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB.**

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Populationsgröße 2007	1	= 3-4
Populationsgröße 2000-2006	1	= 2-4
Erfassungsintensität	S	
Schwellenwert der Population	3	
Relative Größe (Naturraum)	1	Unter 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	1	Unter 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (BRD)	1	Unter 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Biogeographische Bedeutung	H	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Relative Seltenheit im Naturraum	B	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: mittel
Relative Seltenheit im Naturraum Hessen	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering
Relative Seltenheit im Naturraum BRD	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering

**Tab. 8: Herleitung der Bewertung für den Eisvogel**

	A	B	C
Erhaltungszustand Population		X	
Bewertung der Habitat und Strukturen		X	
Bewertung der Gefährdungen	X		
Gesamt		X	

Der Erhaltungszustand muss für den Eisvogel als gut (mittel) „B“ angesehen werden; nur bezogen auf

die Lahn wäre er „schlecht“. Der Erhaltungszustand ist im VSG wegen der zahlreichen gut strukturierten, stellenweise störungsarmen Stillgewässer relativ gut, wobei die einwirkenden Störungen im Lahn-bereich eine Ausnutzung des Raums nicht zuließen.

#### 4.2.2.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird auf den in den letzten Jahren erreichten Mindestbestand von 3 Revieren festgelegt.

### 4.2.3 **Blaukehlchen (*Luscinia svecica*)**

0-1                      SPEC: -                      RL D: -                      RL H: 3                      Bestand HE: 400-500

#### 4.2.3.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Alle geeigneten Habitate im VSG wurden kontrolliert, besonders ehemalige Vorkommensgebiete.

#### 4.2.3.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Die bislang einmalige Ansiedlung fand im Bereich des Heßlers, bei den Schlämmteichen im Osten statt, wobei auch damals nur ein singendes Männchen registriert wurde. Weitere Nachweise erfolgten an Gewässerrändern, betrafen aber nur kurzfristig anwesende Tiere.

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

Nur zwischen 1998 und 2000 konnten revieranzeigende Männchen festgestellt werden, danach fehlen Nachweise in der Brutsaison. Derzeit ist die Art hier kein Brutvogel, könnte sich aber bei weiter steigenden Beständen in der nahen Wetterau auch hier ansiedeln.

Die relative Größe der Population bezogen auf den Naturraum wird angesichts des dort vorhandenen Brutbestands als nicht signifikant eingestuft.

#### 4.2.3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Entfällt.

#### 4.2.3.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art der Vogelschutzrichtlinie

Entfällt.

#### 4.2.3.6 Schwellenwerte

Entfällt.

#### 4.2.4 *Neuntöter Lanius collurio*

VSRL: I      SPEC: 3      RL D: -      RL H: -      Bestand HE: 5.000-8.000

##### 4.2.4.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Alle geeigneten Habitate im VSG wurden kontrolliert, besonders ehemalige Vorkommensgebiete und die Erweiterungsflächen. Exkursionsdaten s.o.

##### 4.2.4.2 Artspezifische Habitat- und Lebensraumstrukturen

Der Neuntöter besiedelt bevorzugt Streuobstwiesen, Brachen und heckenreiches Grünland, Kahlschläge und Windwurfflächen, also reich strukturierte, offene bis halboffene Landschaften in thermisch günstiger Lage. Die Nester befinden sich meist in bis zum Boden Deckung bietenden Hecken oder Gebüsch. Hier dürfte evtl. der Grund in der geringen Besiedlung der Lahnaue zu finden sein, da kaum dornige Sträucher in offener Lage vorhanden sind. Bisher konnte der Neuntöter nur im Bereich von Klein-Linden und am Atzbacher Teich festgestellt werden.

##### 4.2.4.3 Populationsgröße und -struktur

Im gesamten Vogelschutzgebiet kommen zwei Paare vor, die Randhänge des Lahntals werden in deutlich größeren Dichte besiedelt.

##### 4.2.4.4 Beeinträchtigung und Störungen

Die größte Gefahr geht bei allen Arten vom starker Rückgang bzw. der direkten Zerstörung geeigneter Bruthabitate und Lebensräume aus. Für Neuntöter wirkt sich die zunehmende Atlantisierung des Klimas negativ aus. Außerdem beeinträchtigen den Neuntöter die Störungen durch Massentourismus und Freizeitsport. Außerdem leidet er unter direkter Verfolgung (Jagd) in den Überwinterungsgebieten sowie unter starker Prädation u.a. durch Hauskatzen in Brutgebieten in Siedlungsnähe.

Die Würger leiden auch unter der Abnahme der Nahrung oder deren Zugänglichkeit durch Eutrophierung, Intensivierungsmaßnahmen (u. a. Grünlandumbruch, Vergrößerung der Schläge, Bewirtschaftung bis unmittelbar an die Randstrukturen).

Folgende Gefährdungen sind im VSG relevant:

102 Vorrücken der Bebauung	401 Verfilzung
201 Nutzungsintensivierung	430 Silageschnitt
210 Stoffeintrag aus der Atmosphäre	450 Fehlende Obstbaumpflege

220 Düngung	451 Kein Nachpflanzen abgängiger Obstbäume
290 Beunruhigung/Störung	640 Wandertourismus
350 Biozide	670 Freizeit- und Erholungsnutzung
403 Vergrasung	672 Störungen durch Haustiere

#### 4.2.4.5 Bewertung des Erhaltungszustandes des Neuntötters

Der Erhaltungszustand ist beim Neuntötter als schlecht zu bezeichnen, wobei die Art auch keine typische Auenart oder Art von offenen Grünlandgebieten ist und somit auch keine Relevanz für die Bedeutung der Lahnaue besitzt.

**Tab. 9: Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB.**

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Populationsgröße 2007	1	= 2
Populationsgröße 2000-2006	1	= 2-3
Erfassungsintensität	S	
Schwellenwert der Population	1	
Relative Größe (Naturraum)	1	Unter 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	1	Unter 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (BRD)	1	Unter 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Biogeographische Bedeutung	H	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Relative Seltenheit im Naturraum	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering
Relative Seltenheit im Naturraum Hessen	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering
Relative Seltenheit im Naturraum BRD	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering

**Tab. 10: Herleitung der Bewertung für den Neuntötter**

	A	B	C
Populationsgröße			X
Habitatqualität			X
Beeinträchtigungen und Gefährdungen		X	
Gesamt			X

#### 4.2.4.6 Schwellenwerte



Der Schwellenwert liegt beim Neuntöter bei 1 Paar, wobei die hier nicht typische Art nicht als Leitarten für das VSG gelten kann und ein Verschwinden aus dem VSG nicht als relevant zu betrachten ist.

#### 4.2.5 Enten (*Anas spec.*, *Aythya spec.*)

##### Knäkente (*Anas querquedula*)

VSRL: -      SPEC: 3      RL D: 2      RL H: 1      Bestand HE: 15-30

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

VSRL: -      SPEC: -      RL D: -      RL H: 1      Bestand HE: 10-30

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

VSRL: -      SPEC: 3      RL D: -      RL H: 1      Bestand HE: 2-8

##### Löffelente (*Anas clypeata*)

VSRL: -      SPEC: -      RL D: -      RL H: 1      Bestand HE: 2-10

##### Stockente (*Anas platyrhynchos*)

VSRL: -      SPEC: -      RL D: -      RL H: 3      Bestand HE: 5.-10.000

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

VSRL: -      SPEC: -      RL D: -      RL H: 1      Bestand HE: 2-10

#### 4.2.5.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Alle geeigneten Habitate im VSG wurden mehrfach intensiv kontrolliert, besonders zur Zeit der Führung der Küken und Jungvögel (s.o.).

#### 4.2.5.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Von allen Entenarten mit Ausnahme der Stockente, werden ausschließlich die störungsfreien, naturnahen Stillgewässer mit röhricht- und/oder gehölzreichen Uferzonen im VSG genutzt. Die Stockente tritt auch an anderen Gewässern, u.a. auch der Lahn auf. Während der Zugzeit, falls vorhanden aber auch in der Brutzeit, werden von allen Gründelenten auch Überschwemmungsbereiche/-tümpel bevorzugt aufgesucht.

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

Wie oben angeführt sind mit Ausnahme der Stockente alle Entenarten in Hessen extrem selten und bei allen Arten ist das Vorkommen „Vom Erlöschen bedroht (RL 1)“. Die fünf seltenen Arten brüteten gelegentlich, aber nicht unbedingt alljährlich in der Lahnaue. Die Einstufung „Brutpaar“ erfolgt entweder über den Nachweis von Küken (dann ist die Brut sicher) oder über die Kriterien, die bei SÜDBECK et al. (2005) genannt sind. So fehlen bis heute ganz eindeutige Kükennachweise bei der Tafel- und

Krickente. Besonders die Tafelente ist jedoch alljährlich höchst brutverdächtig anwesend und es werden im Juli/August fast alljährlich Jungvögel beobachtet. Von Löffel-, Schnatter- und Knäkente liegen konkrete Brutnachweise vor. Die Schnatterente war nach einem sicheren Brutnachweis 1999 (dem ersten Brutnachweis für den Lahn-Dill-Kreis; KORN 2000) auch in 2007 mit einem kückenführenden Paar anwesend. Die Arten haben in der Lahnaue einen Bestand von 1 bis maximal 2 Paaren. Die Stockente ist erst mit der neuen Roten Liste von Hessen als gefährdete Art aufgenommen worden. Bisher liegen keine konkreten Brutbestandsaufnahmen vor, da die Situation relativ unübersichtlich ist. Im gesamten Vogelschutzgebiet kann man aber mit 50 bis 70 Paaren rechnen.

Art	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Knäkente	1 Rp	1 Rp	-	1 Rp	-	1-2 Rp
Krickente	1 Rp	2 Rp	1 Rp	-	-	-
Schnatterente	1 Rp	1 Rp	1 Rp	1 Rp	-	1 Bp
Löffelente	-	1 Bp	-	1 Bp	-	-
Tafelente	-	-	1 Rp	-	1 Rp	1 Rp

#### 4.2.5.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Alle Entenarten sind extrem störungsanfällig, hinzu kommen dann natürliche Gefährdungen der Bruten durch Prädatoren und Hochwasser (deutlich Zunahme von Maihochwassern in den letzten 5 Jahren). Die Stockente ist weniger störungsanfällig und kommt auch auf der Lahn vor. Alle Arten sind einem hohen Jagddruck außerhalb der Schutzgebietesgrenzen ausgesetzt, dies betrifft deutsche Rastgebiete aber besonders auch die Durchzugs- und Überwinterungsgebiete im Mittelmeerraum und Afrika. Auch im NSG „Lahnaue zwischen Atzbach, Dutenhofen und Heuchelheim“ ist es trotz Jagdverbots schon zur Wasservogeljagd gekommen. Bei allen Wasservogelarten führen Überflüge von Fesselballons, niedrigen Hubschrauberflügen usw. zu panikartigem Verlassen der Gewässer.

Folgende Gefährdungen sind im VSG relevant:

101 Überspannung	670 Freizeit- und Erholungsnutzung
120 Ver-/Entsorgungsleitungen	671 Trampelpfade
181 Nichtheimische Arten	672 Störungen durch Haustiere
210 Stoffeintrag aus der Atmosphäre	700 Jagdausübung
220 Düngung	723 Hochsitz
290 Beunruhigung/Störung	730 Wildschweinwühlen
601 Wassersport	800 Gewässereintiefung
602 Flugsport	810 Gewässerunterhaltung
607 Angelsport	832 Uferverbau
620 Camping	860 Gewässerbelastung
640 Wandertourismus	880 Fischereiliche Bewirtschaftung

660 Naturphotographie	
-----------------------	--

#### 4.2.5.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten der Vogelschutzrichtlinie

Das relativ regelmäßige Auftreten der in Hessen äußerst seltenen Arten (Ausnahme Stockente) zeigt einen mittleren bis guten Zustand der Population an. Die Habitatqualität entspricht in Teilbereichen (besonders Schifflach Ost und West sowie Teile der Schlämmteiche im Westen) den Anforderungen der Arten, so dass der Erhaltungszustand insgesamt als günstig bewertet werden muss.

Seltene Entenarten:

<b>Tab. 11: Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB.</b>		
<b>Parameter</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)</b>
Populationsgröße 2007	1	= 1-2
Populationsgröße 2000-2006	1	= 1-2
Erfassungsintensität	S	
Schwellenwert der Population	1	
Relative Größe (Naturraum)	5	Über 50 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet (80-100 %!)
Relative Größe (Hessen)	4	16-50 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (BRD)	1	Unter 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Biogeographische Bedeutung	H	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Relative Seltenheit im Naturraum	A	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: hoch
Relative Seltenheit im Naturraum Hessen	A	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: hoch
Relative Seltenheit im Naturraum BRD	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering

Stockente:

<b>Tab. 12: Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB.</b>		
<b>Parameter</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)</b>
Populationsgröße 2007	4	= 50-70
Populationsgröße 2000-2006	4	= über 50
Erfassungsintensität	R	
Schwellenwert der Population	30	
Relative Größe (Naturraum)	2	2-5 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	1	Unter 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (BRD)	1	Unter 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Biogeographische Bedeutung	H	im Hauptverbreitungsgebiet der Art

Relative Seltenheit im Naturraum	B	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: mittel
Relative Seltenheit im Naturraum Hessen	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering
Relative Seltenheit im Naturraum BRD	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering

**Tab. 13: Herleitung der Bewertung für die seltenen Entenarten (Knäk-, Krick-, Schnatter-, Löffel- und Tafelente)**

	A	B	C
Populationsgröße			X
Habitatqualität		X	
Beeinträchtigungen und Gefährdungen		X	
Gesamt		X	

**Tab. 14: Herleitung der Bewertung für die Stockente**

	A	B	C
Populationsgröße		X	
Habitatqualität		X	
Beeinträchtigungen und Gefährdungen		X	
Gesamt		X	

#### 4.2.5.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird bei den seltenen Entenarten auf den Minimalbestand von 1 Revier festgelegt. Bei der Stockente auf ca. 30 Paare.

#### 4.2.6 Lappentaucher (*Podicepsiformes*)

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

VSRL: -      SPEC: -      RL D: -      RL H: V      Bestand HE: 400-450

##### Rothalstaucher (*Podiceps griseigena*)

VSRL: -      SPEC: -      RL D: V      RL H: R      Bestand HE: 1

##### Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*)

VSRL: -      SPEC: -      RL D: V      RL H: 1      Bestand HE: 5-13

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

VSRL: -      SPEC: -      RL D: V      RL H: 3      Bestand HE: 200-250

#### 4.2.6.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Alle geeigneten Habitate im VSG wurden mehrfach intensiv kontrolliert, besonders zur Zeit der Führung der Küken und Jungvögel (s.o.).

#### 4.2.6.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Von allen Taucherarten mit Ausnahme des Haubentauchers werden ausschließlich die störungsfreien, naturnahen Stillgewässer mit röhricht- und/oder gehölzreichen Uferzonen im VSG genutzt. Die Haubentaucher brütet auch am Dutenhofener See, wobei die Brutbereiche noch einigermaßen störungsarm (NSG!) sind. An den anderen Kieselseen außerhalb der Schutzgebiete sind die Bruten nur unregelmäßig und oft ohne Bruterfolg. Er meidet die ganz kleinen Gewässer, die besonders der Zwergtaucher nutzt. Das kleinste genutzte Brutgewässer ist der Teich nördlich der B49 im Bereich von Kleinden (,,Auf dem Fort“).

Im Winter wird auch die Lahn intensiv aufgesucht. Die beiden bisher nur übersommernden Taucherarten – Rothals- und Schwarzhalstaucher – traten ausschließlich an der Schifflach Ost auf.

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

Wie oben angeführt, sind zwei der vier Lappentaucherarten in Hessen äußerst selten. Der Rothalstaucher findet sich in Hessen und Rheinland-Pfalz an der Westgrenze seiner Verbreitung. Seit einigen Jahren besteht ein Brutvorkommen im nahen Westerwald und seit 2001 in der Wetterau (ROLAND 2001). In 2007 kam es zur Übersommerung eines adulten Tieres, ein Brutansiedlung wäre insbesondere an der Schifflach Ost denkbar. Ähnlich sieht es beim Schwarzhalstaucher aus, der neben einem Vorkommen am Obermooser Teich im Vogelsberg (HGON 2000) seit 1998 im Kreis Offenbach mit bis zu 13 Paaren auftritt (ERLEMANN & ERLEMANN 2001). Auch diese Art brütet in kleiner Zahl außerdem im nahen Westerwald auf rheinland-pfälzischer Seite (u.a. DIETZEN et al. 2006). Auch der Schwarzhalstaucher trat 2005 schon verstärkt auf. In 2007 kam es ebenfalls zu einer Übersommerung im Bereich von Schifflach Ost und West. Der Haubentaucher ist in der Lahnaue traditionell auf den größeren Kiesgewässern stark verbreitet, alljährlich brüten 10-15 Paare meist sehr erfolgreich, wobei auch Gewässer außerhalb der Vogelschutzgebiets-Grenzen (Heuchelheimer Seen, Silbersee Heuchelheim) genutzt werden. Innerhalb des VSGs liegt der Bestand bei 11-14 Brutpaaren.

Art	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Haubentaucher	11 Bp	14 Bp	15 Bp	13 Bp	12 Bp	12 Bp
Zwergtaucher	3-4 Bp	2-3 Bp	2 Rp	1 Bp	1 Rp	3 Bp
Rothalstaucher	-	-	-	-	-	Übersommerung
Schwarzhalstaucher	-	-	-	Übersommerung	-	Übersommerung

#### 4.2.6.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die Taucher unterliegen den selben oder ähnlichen Beeinträchtigungen wie die zuvor beschriebenen Entenarten. Auch sie sind besonders störungsanfällig, und auch bei ihnen kommen natürliche Gefähr-

dungen der Bruten durch Prädatoren und Hochwasser (deutlich Zunahme von Maihochwassern in den letzten 5 Jahren) hinzu. Der Haubentaucher ist ähnlich wie die Stockente weniger stör anfällig und kommt selbst auf dem stark gestörten Dutenhofener See vor. Hier weicht er jedoch den enormen Störungen durch Boote, Angler und Badende zeitlich und örtlich aus, wobei das NSG Westspitze Dutenhofener See die wichtigste Funktion als Rückzugs- und ausschließliches Brutgebiet übernimmt. Bei allen Wasservogelarten führen Überflüge von Fesselballons, niedrige Hubschrauberflügen usw. zu panikartigem Verlassen der Gewässer.

Folgende Gefährdungen sind im VSG relevant:

101 Überspannung	670 Freizeit- und Erholungsnutzung
120 Ver-/Entsorgungsleitungen	671 Trampelpfade
290 Beunruhigung/Störung	672 Störungen durch Haustiere
601 Wassersport	700 Jagdausübung
602 Flugsport	810 Gewässerunterhaltung
607 Angelsport	832 Uferverbau
620 Camping	860 Gewässerbelastung
640 Wandertourismus	880 Fischereiliche Bewirtschaftung
660 Naturphotographie	896 Verlandung/Sukzession

#### 4.2.6.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten der Vogelschutzrichtlinie

Der Erhaltungszustand kann nur für die beiden sicher hier brütenden Arten angegeben werden. Die Bedingungen für den Haubentaucher sind seit Jahren relativ unverändert, während der Zwergtaucher durch Sukzession und Zuwachsen von Gewässern gefährdet ist. Erfreulich ist das Auftreten an der Schifflach Ost, die inzwischen ein gewisses „Reifestadium“ erreicht hat. Das regelmäßige Auftreten zeigt einen mittleren bis guten Zustand der Population an. Die Habitatqualität entspricht in Teilbereichen den Anforderungen des Haubentauchers, so dass hier der Erhaltungszustand insgesamt als günstig bewertet werden muss, während er beim Zwergtaucher hierdurch eher schlecht ist.

Haubentaucher:

<b>Tab. 15: Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB.</b>		
<b>Parameter</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)</b>
Populationsgröße 2007	3	= 12
Populationsgröße 2000-2006	1	= 10-15
Erfassungsintensität	S	
Schwellenwert der Population	8	
Relative Größe (Naturraum)	3	6-15 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet

**Tab. 15: Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB.**

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Relative Größe (Hessen)	2	2-5 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (BRD)	1	Unter 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Biogeographische Bedeutung	H	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Relative Seltenheit im Naturraum	B	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: mittel
Relative Seltenheit im Naturraum Hessen	B	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: mittel
Relative Seltenheit im Naturraum BRD	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering

Zwergtaucher:

**Tab. 16: Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB.**

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Populationsgröße 2007	1	= 3
Populationsgröße 2000-2006	1	= 2-5
Erfassungsintensität	S	
Schwellenwert der Population	2	
Relative Größe (Naturraum)	3	6-15 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	2	2-5 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (BRD)	1	Unter 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Biogeographische Bedeutung	H	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Relative Seltenheit im Naturraum	B	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: mittel
Relative Seltenheit im Naturraum Hessen	B	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: mittel
Relative Seltenheit im Naturraum BRD	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering

**Tab. 17: Herleitung der Bewertung für den Haubentaucher**

	A	B	C
Populationsgröße		X	
Habitatqualität		X	
Beeinträchtigungen und Gefährdungen		X	
Gesamt		X	

<b>Tab. 18: Herleitung der Bewertung für den Zwergtaucher</b>			
	A	B	C
Populationsgröße			X
Habitatqualität			X
Beeinträchtigungen und Gefährdungen		X	
Gesamt			X

#### 4.2.6.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird beim Haubentaucher auf 8 Paare und beim Zwergtaucher bei 2 Paaren festgelegt.

#### 4.2.7 Graugans (*Anser anser*)

Graugans (*Anser anser*)

VSRL: -      SPEC: -      RL D: -      RL H: 3      Bestand HE: 150-250

##### 4.2.7.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Alle geeigneten Habitate im VSG wurden mehrfach intensiv kontrolliert, besonders zur Zeit der Führung der Küken und Jungvögel (s.o.).

##### 4.2.7.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Die Graugans brütet auf Inseln und am Ufer der Stillgewässer, fast ausschließlich im Bereich von Dutenhofener See und Schifflach, selten im NSG Auloch von Dutenhofen. Wenn die Küken etwas größer sind, werden die gewässernahen Grünlandflächen (Wiesen zwischen Lahn und Schifflach Ost, Wiesen nördlich Schifflach Ost) aufgesucht, später alle anderen landwirtschaftlichen Flächen nördlich der Lahn. Während der Zugzeit, falls vorhanden aber auch in der Brutzeit, werden ebenso wie von den Gründelenten auch Überschwemmungsbereiche/-tümpel bevorzugt aufgesucht.

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

Die Graugans ist ab dem Jahr 2000 Brutvogel in der Lahnaue (VEIT 2001). Seitdem nehmen die Brut- und Rastbestände kontinuierlich zu:

Art	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Graugans	2 Bp	5 Bp	8 Bp	8 Bp	6-8	14
Anzahl Küken		21				54
Anzahl Junge	5,1 = 6	19	36	40	27	43
Juv/BP	3	3,8	4,5	5	3,4-4,5	3,1



Der Brutbestand kann aktuell auf 13-15 sichere Brutpaare beziffert werden, hinzu kommen aber noch 40-50 weitere Nichtbrüter als Brutreserve. Bedingt durch den starken Brutanstieg steigen auch die Zahlen der Rastvögel. In 2003 lag das Maximum noch bei 157 Ind., inzwischen sind im Herbst regelmäßig zwischen 300 und 400 Graugänsen anwesend.

#### 4.2.7.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Alle Entenarten wie auch die Gänse sind sehr unterschiedlich störungsanfällig. In der Brutsaison, wenn sie Küken führen sind sie sehr scheu. Die Küken werden sehr schnell vom belebten Dutenhofener See in die geschützten Flächen nördlich der Lahn geführt. Die Küken bleiben immer in Wassernähe, so dass besonders die gewässernahen Grünlandflächen eine hohe Bedeutung haben. Hinzu kommen natürliche Gefährdungen der Bruten durch Prädatoren (Graugänse sind sehr wehrhaft und werden selten vom Fuchs gerissen) und Hochwasser (deutlich Zunahme von Maihochwassern in den letzten 5 Jahren). Die Graugänse sind inzwischen einem hohen Jagddruck außerhalb der Schutzgebietesgrenzen ausgesetzt, so findet besonders in der nahen Wetterau mit fast 1000 Graugänsen regelmäßig Gänsejagd statt. Auch im NSG „Lahnaue zwischen Atzbach, Dutenhofen und Heuchelheim“ ist es trotz Jagdverbots schon zur Wasservogeljagd gekommen. Die Graugänse lassen Spaziergänger selbst mit Hunden relativ nah an sich heran, fliehen aber bei Näherungen von Autos in den Offenlandflächen schon bei über 400 m (Jagd vom Auto aus?). Bei allen Wasservogelarten führen Überflüge von Fesselballons, niedrigen Hubschrauberflügen usw. zu panikartigem Verlassen der Gewässer.

Folgende Gefährdungen sind im VSG relevant:

101 Überspannung	670 Freizeit- und Erholungsnutzung
120 Ver-/Entsorgungsleitungen	671 Trampelpfade
290 Beunruhigung/Störung	672 Störungen durch Haustiere
601 Wassersport	700 Jagdausübung
602 Flugsport	723 Hochsitz
607 Angelsport	810 Gewässerunterhaltung
640 Wandertourismus	880 Fischereiliche Bewirtschaftung
660 Naturphotographie	

#### 4.2.7.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten der Vogelschutzrichtlinie

Der deutlich Anstieg der Brutpopulation zeigt einen mittleren bis guten Zustand der Population an. Die Habitatqualität entspricht in Teilbereichen (besonders Schifflach Ost und West, Dutenhofener See bedingt) den Anforderungen der Art, so dass der Erhaltungszustand insgesamt als günstig bewertet werden muss.

**Tab. 19: Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB.**

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Populationsgröße 2007	3	= 13-15
Populationsgröße 2000-2006	2	= 2-8
Erfassungsintensität	S	
Schwellenwert der Population	6	
Relative Größe (Naturraum)	5	Über 50 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	3	6-15 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (BRD)	1	Unter 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Biogeographische Bedeutung	H	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Relative Seltenheit im Naturraum	A	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: hoch
Relative Seltenheit im Naturraum Hessen	A	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: hoch
Relative Seltenheit im Naturraum BRD	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering

**Tab. 20: Herleitung der Bewertung für die Graugans**

	A	B	C
Populationsgröße	X		
Habitatqualität		X	
Beeinträchtigungen und Gefährdungen		X	
Gesamt		X	

#### 4.2.7.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird bei der Graugans auf 6 Paare festgelegt.

### 4.2.8 Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

VSRL: -      SPEC: -      RL D: -      RL H: 1      Bestand HE: 70-100

#### 4.2.8.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Alle geeigneten Habitate und ehemals bekannten Brutgebiete im VSG wurden mehrfach intensiv kontrolliert, besonders zur Zeit der Führung der Küken und Jungvögel (s.o.).

#### 4.2.8.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Der Flussregenpfeifer ist eine Pionierart, die auf Schotter- und Kiesflächen brütet. Ursprünglicher Le-

bensraum sind unverbaute Flüsse mit wechselndem Angebot von offenen Bodenstrukturen. In der Lahnaue befand sich in der Zeit der intensiven Auskiesung und dem Verfüllen zahlreicher Flächen die größte Brutpopulation in ganz Hessen. Aktuell werden nur noch wenige Flächen gelegentlich besiedelt. Neben dem Parkplatzflächen östlich der Heuchelheimer Seen sind es Flachwasserzonen im Bereich der Schifflach Ost und West. Während der Zugzeit im Frühjahr werden Flussregenpfeifer regelmäßig auf überschwemmten Ackerflächen angetroffen, wo es auch zur Balz und Revierbildung kommen kann, Bruterfolge gab es hier aber noch nie. Der ehemals beste Brutplatz, da alljährlich belegt, der Parkplatz östlich der Heuchelheimer Seen, ist seit 2 Jahren verwaist, die Gründe sind nicht sicher bekannt. Neben Störungen dürfte es auch die Zunahme der Vegetation sein.

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

Der Bestand des Flussregenpfeifers schwankte in den letzten Jahrzehnten in der Lahnaue sehr stark. Je nach Angebot von günstigen Bruthabitaten konnten hier bis zu 16 Paare (1994) ermittelt werden (HORMANN 1994). Danach sank der Bestand auf wenige Paare um dann 1998 wieder 12 Paare zu erreichen. Mit dem Abschluss der Auskiesung und der Umgestaltung der Gewässer brüten nur noch wenige Paare alljährlich in der Lahnaue. In den Grenzen des SPAs sind es derzeit nur noch 2 bis 4 Paare. Je nach Angebot von Schlick- und Kiesflächen schwankt der Bestand, in 2007 war nur ein Paar anwesend.

#### 4.2.8.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Der Flussregenpfeifer ist besonders von den Bruthabitaten abhängig; weitere Faktoren sind sicherlich Störungen und Verluste der Brutplätze im Laufe der Brutsaison. Hinzu kommen natürliche Gefährdungen der Bruten durch Prädatoren und Hochwasser (deutlich Zunahme von Maihochwassern in den letzten 5 Jahren).

Folgende Gefährdungen sind im VSG relevant:

102 Vorrücken der Bebauung	290 Beunruhigung/Störung
110 Verkehr	670 Freizeit- und Erholungsnutzung
161 Müllablagerungen	672 Störungen durch Haustiere
195 schädliche Umfeldnutzungen	810 Gewässerunterhaltung
202 Nutzungsaufgabe/Sukzession	820 Längsverbauung
210 Stoffeintrag aus der Atmosphäre	832 Uferverbau

#### 4.2.8.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten der Vogelschutzrichtlinie

Der massive Einbruch der Brutpopulation mit der zu geringen Eigendynamik der Lahn und der daher fehlenden Pionierlebensräumen zeigt einen schlechten Zustand der Population an. Die Habitatqualität entspricht nur in kleinen Teilbereichen (besonders Schifflach Ost und West) den Anforderungen der

Art, so dass der Erhaltungszustand insgesamt als nicht ausreichend bewertet werden muss.

Tab. 21: Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB.		
Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Populationsgröße 2007	1	= 1
Populationsgröße 2000-2006	1	= 2-4
Erfassungsintensität	S	
Schwellenwert der Population	1	
Relative Größe (Naturraum)	3	6-15 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	3	4-7 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (BRD)	1	Unter 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Biogeographische Bedeutung	H	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Relative Seltenheit im Naturraum	B	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: mittel
Relative Seltenheit im Naturraum Hessen	B	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: mittel
Relative Seltenheit im Naturraum BRD	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering

Tab. 22: Herleitung der Bewertung für den Flussregenpfeifer			
	A	B	C
Populationsgröße			X
Habitatqualität			X
Beeinträchtigungen und Gefährdungen		X	
Gesamt			X

#### 4.2.8.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert ist derzeit schon erreicht ist, liegt bei einem Paar.

#### 4.2.9 Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

VSRL: -      SPEC: -      RL D: 2      RL H: 1      Bestand HE: 200-300

##### 4.2.9.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Alle geeigneten Habitate und ehemals bekannten Brutgebiete im VSG wurden mehrfach intensiv kontrolliert, besonders zur Zeit der Führung der Küken und Jungvögel (s.o.).

#### 4.2.9.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Der Kiebitz benötigt weiträumige, ungestörte Offenlandflächen, am besten feuchte Äcker oder Grünland, gern in Wassernähe. In der Lahnaue befand sich in der Zeit der intensiven Auskiesung und dem Verfüllen zahlreicher Flächen eine große Brutpopulation in der Lahnaue, wobei auch damals die Hauptbrutplätze in den Heuchelheimer und Atzbacher Lahnäckern lagen. Aktuell werden nur noch wenige Flächen gelegentlich besiedelt. Das derzeit beste Brutgebiet befindet sich außerhalb der Vogelschutzgebiet-Grenzen, östlich des GE Dutenhofen. Hier brüten seit einigen Jahren 2 bis 4 Paare erfolgreich. Außerdem erfolgen alljährlich Brutversuche in den Atzbacher Lahnäckern, besonders in feuchten Frühjahren. Nachbruten finden in den Heuchelheimer Lahnäckern statt. Entscheidende Faktoren für die erfolgreichen Bruten sind eine geringe Anzahl von Störungen!

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

Der Kiebitz trat schon immer relativ zahlreich als Brutvogel in der Lahnaue auf. Vergleicht man die Entwicklung der Gesamtzahl, so fällt auf, dass die Art Mitte der 1960er Jahre deutlich seltener war als in den 1970er und 1980er Jahren (BAUER & KEIL 1966, PFAFF, SCHINDLER, VEIT mdl.). 1974 wie auch 1987 wurden in etwa die gleiche Anzahl an Kiebitzpaaren gezählt (s. Tab. 23). Ein entscheidender Unterschied liegt jedoch in dem weitaus größeren Bruterfolg von 1974. Bei 12 Paaren im Bereich von Atzbach konnten allein 26 Pulli beringt werden (SCHINDLER mdl.), dies entspricht schon einem durchschnittlichen minimalen Bruterfolg von 2,2 juv./Paar. Ende der 1990er Jahre zogen die Paare in der Lahnaue durchschnittlich kaum mehr als 0,5 bis 1 juv hoch. Seit 1989 nehmen die Bestandszahlen wieder deutlich ab und haben 1996 den gleichen Wert wie 30 Jahre zuvor erreicht. In 2002 wurde der geringste Bestand seit den 1950er Jahren erreicht. Seitdem ist der Bestand niedrig geblieben und innerhalb der Vogelschutzgebiet-Grenzen kurz vor dem Erlöschen.

Seit den 1970er Jahren ist der Kiebitz relativ stark im Bereich von Dutenhofen-Atzbach-Heuchelheim vertreten. Die in der Tabelle 23 dargestellten Bruten verteilen sich auf verschiedene Orte, die über die Jahre auch wechseln. Lange Zeit waren insbesondere die Atzbacher Ackerflächen mit den dort eingestreuten Grünlandbereichen das wichtigste Brutgebiet. Als aber die Wiesen bei Atzbach noch feuchter waren (Anfang der 1980er Jahre) traten auch hier alljährlich mindestens 4 - 5 Paare auf, bis 1993 erschienen hier immer noch Einzelpaare. Nach lang anhaltenden Überschwemmungen oder als Zweitbrutplatz werden die Ackerflächen bei Heuchelheim (Mais- und Rübenäcker) genutzt, hier sind aber sehr unterschiedliche Bruterfolge zu verzeichnen. Im Raum von Klein-Linden und an den Schlammteichen fanden schon immer einzelne, erfolgreiche Bruten auf anthropogen veränderten Sonderstandorten statt. In den letzten Jahren finden sich die meisten Paare in den Heuchelheimer Lahnäckern, hier kommt es gelegentlich auch zu Bruterfolgen. Zwischenzeitliche Brutansiedlungen finden in sehr feuchten Stellen der Wiesen statt (beim Brutplatz des Wachtelkönigs im Norden der Aue) oder an der Schifflach Ost. In Anbetracht der Tatsache, dass die Bestände in Hessen rapide abnehmen (KORN et al. 2001-2004) und sich in der Lahnaue noch immer eine reproduzierende Population hält, hat dieses Vorkommen hessenweite Bedeutung.

2007 waren wieder 4 Brutpaare östlich des GE Dutenhofen, wobei 2 Paare auf dem Gelände der Stadt Wetzlar und 2 auf dem der Stadt Gießen gebrütet haben. Die Nester wurden markiert und vor

der Bewirtschaftung gerettet. 2 Paare hatten Bruterfolg, die 2 anderen wanderten in die Heuchelheimer Lahnäcker ab und brüteten mit einem weiteren Paar auf Maisäckern. Außerdem waren mindestens 3 Revierpaare im Frühjahr in den Atzbacher Lahnäckern, hier kam es aber offensichtlich nicht zu Bruten. Später war ein Paar an der Schifflach Ost. Innerhalb des VSGs waren es somit im Jahr 2007 6-7 Revierpaare, von denen wohl 3-4 auch gebrütet haben. Die Bruterfolge sind unbekannt. 2 weitere Paare brüten in dem Gebiet südlich B49 und Bahn beim Gewerbegebiet Dutenhofen, hier wohl erfolgreich. Die Lahnaue bietet somit 8-10 Paaren einen Brutplatz.

Tab. 23: Kiebitzvorkommen in der Lahnaue zwischen Gießen und Solms

Jahr	Heuchelheim-Dutenhofen	Dorlar - Niedergimes	Steindorf	Albshausen-Solms	Gesamtzahl
2007	3-6 + 4 GE Dutenh	-	-	-	8-10 RP
2005	2 + 4 GE Dutenh.	-	-	-	6 RP
2002	8-10	2	/	/	10-12 RP
1999	11-17 RP	2 RP	1 RP	1 RP	15 - 21 RP
1996	15 - 17 RP	/	/	4 - 6 BP	19 - 23 BP
1995	15 RP	5 RP	/	3 RP (juv.)	23 RP
1994	17 RP	7 RP	/	5 RP (juv.)	27 RP
1993	17 - 19 RP	2 RP	/	1 - 2 RP	20 - 23 RP
1992	10 -15 RP			1 RP	(11-16 RP)
1991	18 RP	4 RP	/	4 RP	26 RP
1990	23 - 25 RP	/	/	4 RP	27 - 29 RP.
1989	23 RP	4 RP	/	4 RP	31 RP
1988	22 RP	10 - 12 RP	/	2 RP	34 - 36 RP
1987	22 RP	11 - 12 RP	6 RP (juv.)	/	37 - 38 RP
1986	(11 RP ?)	8 -9 RP	6 RP (keine juv)	/	(25 - 26 RP)
1985	Einzelpaare		ca. 10 RP		
1981	Einzelpaare		ca. 10 RP		
1974	12 BP (26 Pulli beringt)	9 RP	11 RP	4 RP	36 RP
1971	mind. 4 Gelege		10-12 RP		
1970	mind 7 + juv.				

Jahr	Heuchelheim-Dutenhofen	Dorlar - Niedergimes	Steindorf	Albshausen-Solms	Gesamtzahl
1966	7 RP (3 Wiesen)		11 - 14 RP		18 - 21 RP
1950er	3 BP Garbenheim, zu dieser Zeit seltener Brutvogel (FREITAG 1952)				

#### 4.2.9.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Der Kiebitz ist neben den Lebensraumstrukturen und Habitateigenschaften (Wasserständen!) besonders von den Störungen und Beunruhigungen abhängig, die sich auch auf die Bruterfolge auswirken, da mit steigenden Störungen auch die Prädatoren stärker schaden können. Weitere Faktoren sind sicherlich Verlust der Brutplätze im Laufe der Brutsaison durch landwirtschaftlicher Tätigkeiten oder Hochwasser (deutlich Zunahme von Maihochwassern in den letzten 5 Jahren). Hinzu kommen wohl enorme Verluste durch die Jagd in Frankreich (jährlich fast 1 Millionen geschossene Individuen), die dazu führen, dass auch immer weniger Durchzügler und Rastvögel erscheinen.

Folgende Gefährdungen sind im VSG relevant:

101 Überspannung	290 Beunruhigung/Störung
102 Vorrücken der Bebauung	350 Biozide
110 Verkehr	430 Silageschnitt
165 Ausbringung von Gülle	440 Überdüngung
170 Entwässerung	603 Reitsport
171 Drainage	640 Wandertourismus
195 Schädliche Umfeldnutzung	670 Freizeit- und Erholungsnutzung
201 Nutzungsintensivierung	672 Störungen durch Haustiere
220 Düngung	700 Jagdausübung

#### 4.2.9.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten der Vogelschutzrichtlinie

Der massive Einbruch der Brutpopulation in ganz Hessen, in Mittelhessen und in der Lahnaue führt dazu, dass nur noch Restbestände von Kiebitzen vorhanden sind. Die Art ist kurz vor dem Aussterben, hat hier aber immer noch einen gewissen Reproduktionserfolg, der in anderen Gebieten häufig ganz fehlt. Innerhalb der Grenzen des VSGs ist der Schwellenwert schon erreicht. Die positiven Maßnahmen für Wiesenbrüter in der Wetterau zeigen aber, dass Hilfsmaßnahmen erfolgreich sein können.

Tab. 24: Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB.		
Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)

**Tab. 24: Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB.**

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Populationsgröße 2007	2	= 3-6
Populationsgröße 2000-2006	2	= 4-10
Erfassungsintensität	S	
Schwellenwert der Population	4	
Relative Größe (Naturraum)	3	6-15 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	3	3-5 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (BRD)	1	Unter 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Biogeographische Bedeutung	H	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Relative Seltenheit im Naturraum	A	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: hoch
Relative Seltenheit im Naturraum Hessen	A	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: hoch
Relative Seltenheit im Naturraum BRD	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering

**Tab. 25: Herleitung der Bewertung für den Kiebitz**

	A	B	C
Populationsgröße			X
Habitatqualität		X	
Beeinträchtigungen und Gefährdungen	X		
Gesamt			X

#### 4.2.9.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert ist derzeit schon erreicht, er liegt bei vier Paaren.

#### 4.2.10 Wasserralle (*Rallus aquaticus*)

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

VSRL: -      SPEC: -      RL D: -      RL H: 3      Bestand HE: 70-150

##### 4.2.10.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Alle geeigneten Habitate und ehemals bekannte Brutgebiete im VSG wurden mehrfach intensiv mit Hilfe der Klangattrappe kontrolliert.

##### 4.2.10.2 Artsspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Die Wasserralle brütet fast ausschließlich in Röhrichtzonen von Stillgewässern. Ein gewisser Anteil von Weidengehölzen wird geduldet. Im Herbst und Winter kann sie auch an Gewässerrändern und an



der Lahn auftreten. Im Bereich der Schlammteiche wurden mit dem Zuwachsen von Fortinsel und Erlensand die zwei langjährig besetzten Brutgebiete aufgegeben. Neu ist hingegen seit 2 Jahren das Vorkommen am nach Naturschutzziele hergerichteten Heßler. Ansonsten tritt die Art seit Jahren am nahe NSG Auloch von Dutenhofen auf, wobei dort in diesem Jahr die Vorkommen nicht gesichert waren, hier wachsen die Weiden zu weit in die besiedelten Bestände hinein.

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

Die Wasserralle zählte jahrelang zu den regelmäßigen Brutvögeln im Bereich der Schlammteiche, zwischenzeitlich auch in verschiedenen Abgrabungen, so dass Ende der 1990er Jahre ein maximaler Bestand von 4 bis 6 Paaren existierte. Der einzig regelmäßig besetzte Brutplatz ist das Auloch von Dutenhofen, gleichzeitig der einzige Brutplatz im gesamten Lahn-Dill-Kreis und einer der wenigen Plätze im gesamten Lahntal. Seit 2 Jahren tritt die Art auch am Heßler auf, so dass der Bestand mit 2-3 Paaren angegeben werden kann.

#### 4.2.10.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die Wasserralle ist fast einzig abhängig von den Lebensraumstrukturen und Wasserverhältnissen. Gefahren drohen ansonsten noch beim Zug ins Überwinterungsgebiet.

Folgende Gefährdungen sind im VSG relevant:

101 Überspannung	282 Isolierte Vorkommen
130 Verfüllung/Auffüllung	700 Jagdausübung
170 Entwässerung	850 Verschlammung
171 Drainage	880 Fischereiliche Bewirtschaftung
195 Schädliche Umfeldnutzung	896 Verlandung/Sukzession

#### 4.2.10.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten der Vogelschutzrichtlinie

Die Wasserralle war noch nie sehr häufig in der Lahnaue, aber durchgehend und stetig vertreten. Da die Habitatqualitäten sich in den letzten Jahren verschlechtert haben und einige Gewässer dadurch nicht mehr besiedelbar sind, muss der Erhaltungszustand insgesamt als schlecht eingestuft werden.

Tab. 26: Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB.		
Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Populationsgröße 2007	1	= 2
Populationsgröße 2000-2006	1	= 2-3
Erfassungsintensität	S	
Schwellenwert der Population	2	
Relative Größe (Naturraum)	3	6-15 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet

Relative Größe (Hessen)	2	2-4 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (BRD)	1	Unter 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Biogeographische Bedeutung	H	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Relative Seltenheit im Naturraum	A	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: hoch
Relative Seltenheit im Naturraum Hessen	B	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: mittel
Relative Seltenheit im Naturraum BRD	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering

Tab. 27: Herleitung der Bewertung für die Wasserralle			
	A	B	C
Populationsgröße			X
Habitatqualität			X
Beeinträchtigungen und Gefährdungen			X
Gesamt			X

#### 4.2.10.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert ist derzeit schon erreicht, er liegt bei zwei Paaren.

#### 4.2.11 Beutelmeise (*Remiz pendulinus*)

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

VSRL: -      SPEC: -      RL D: -      RL H: 3      Bestand HE: 50-70

##### 4.2.11.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Alle geeigneten Habitate und ehemals bekannten Brutgebiete im VSG wurden mehrfach intensiv kontrolliert, wobei der Schwerpunkt in der Erfassung der revieranzeigende Männchen im Frühjahr lag. Es werden also nur Revierpaare/revieranzeigende Männchen angegeben, nachfolgende genauere Brutkontrollen erfolgten nur in Teilbereichen.

##### 4.2.11.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Die Beutelmeise tritt nur in den Weichholzaunen und Galeriebeständen an der Lahn auf, die im Nahbereich Röhrichte aufweisen. Wichtig sind hohe alte Weiden für die Anlage der Nester, wobei in seltenen Fällen auch andere Baumarten genutzt werden.

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

Die Beutelmeise tritt seit 1984 in der Lahnaue als Brutvogel auf, die Population entwickelte sich aber erst zu Beginn der 1990er Jahre und betrug innerhalb der alten Grenzen des SPA maximal 6 bis 8 Paare. Um 2002 konnten dann nur noch 3 bis 4 Paare beobachtet werden, um 2005 sogar nur 1-2

Paare. In diesem Jahr (2007) kam es jedoch wieder zu einer deutlich stärkeren Ansiedlung (oder besseren Kontrollen): an 7-9 Stellen wurde revieranzeigende Beutelmeisen registriert. Außerhalb der Lahnau brüten in den angrenzenden Kreisen kaum oder gar keine Beutelmeisen.

#### 4.2.11.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die Beutelmeise ist, da sie lahnah brütet, zahlreichen Störungen ausgesetzt. Zusätzlich wurden in den letzten beiden Jahren massive Holzeinschläge an der Lahn durchgeführt, die zahlreiche Brutbäume vernichteten. Außerdem sind die attraktiven Nester immer wieder Störungen durch Neugierige und Fotografen ausgesetzt.

Folgende Gefährdungen sind im VSG relevant:

110 Verkehr	310 Gehölzbeseitigung
181 Nichtheimische Arten	513 Entnahme ökologisch wertvoller Bäume
182 Standortfremde Pflanzen	601 Wassersport
190 aktuelle Nutzung	607 Angelsport
195 Schädliche Umfeldnutzung	640 Wandertourismus
282 Isolierte Vorkommen	660 Naturphotographie
290 Beunruhigung/Störung	832 Uferverbau

#### 4.2.11.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten der Vogelschutzrichtlinie

Die Beutelmeise ist stark von Einflügen abhängig; im Gebiet ist sie durch verschlechterte Habitatstrukturen und Störungen beeinträchtigt. Die diesjährige Zunahme ist evtl. nur ein einjähriges positives Ereignis, da langfristig ein starker negativer Bestandstrend besteht. Daher muss der Erhaltungszustand insgesamt als schlecht eingestuft werden.

<b>Tab. 28: Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB.</b>		
<b>Parameter</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)</b>
Populationsgröße 2007	2	= 9
Populationsgröße 2000-2006	1	= 3-5
Erfassungsintensität	S	
Schwellenwert der Population	3	
Relative Größe (Naturraum)	4	16-50 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	3	12-18 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (BRD)	1	Unter 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Biogeographische Bedeutung	H	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Relative Seltenheit im Naturraum	A	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: hoch

Relative Seltenheit im Naturraum Hessen	B	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: mittel
Relative Seltenheit im Naturraum BRD	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering

Tab. 29 Herleitung der Bewertung für die Beutelmeise			
	A	B	C
Populationsgröße		X	
Habitatqualität			X
Beeinträchtigungen und Gefährdungen		X	
Gesamt			X

#### 4.2.11.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert ist in den meisten Jahren schon erreicht, er liegt bei vier Paaren.

#### 4.2.12 Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*)

Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*)

VSRL: -      SPEC: -      RL D: -      RL H: 3      Bestand HE: 2000-3000

##### 4.2.12.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Alle geeigneten Habitate in den diesjährigen Untersuchungsgebieten (nur die Erweiterungsflächen) wurden flächendeckend untersucht. Hinzu kommen Daten aus dem größeren Gesamtgebiet, die aus den letzten Jahren oder zum Teil auch in diesem Jahr ermittelt wurden, da die Art 2002 (erstes Gutachten) noch nicht in Hessen als gefährdet galt. Schwerpunkt der Erfassung waren revieranzeigende Männchen.

##### 4.2.12.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Die Rohrammer besiedelt Röhrichte und Hochstaudenfluren, oft in den Wiesengebieten, wo sie dann auch weit in die Grünlandflächen hineinfliegt. Die ehemals guten Bestände an der Lahn, sind stark zurückgegangen, hier werden nur noch die Schilfröhrichte besiedelt.

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

Die Rohrammer war schon immer sehr zahlreich in der Lahnaue vertreten. Um 2002 waren im damals noch kleineren Vogelschutzgebiet folgende Zahlen aktuell: „Von ihr können ca. 30 Paare im Auenraum und 20 bis 30 am Lahnufer, also im Gesamtgebiet ca. 40 bis 60 Paare erwartet werden, womit auch hier eine regionale Bedeutung gegeben ist“. Aktuell sind im Vogelschutzgebiet etwa 60-80 Paare vertreten, wobei gegenüber Mitte der 1980er Jahre Abnahmen zu verzeichnen sind. Hier wurden noch zwischen 150 und 200 Paare vermutet.

#### 4.2.12.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die Rohrammer ist durch die Veränderungen in den Röhrichten (Zurückdrängen des Schilfs durch Neophyten) und die Landwirtschaft bedroht, die z.T. zu nah in die Röhrichte/Hochstauden hineinmäht. Störungen sind sekundär wohl ebenfalls als Beeinträchtigung zu werten, da zahlreiche Bruthabitate an Feldwegen liegen, die stellenweise stark frequentiert sind.

Folgende Gefährdungen sind im VSG relevant:

171 Drainage	601 Wassersport
182 Standortfremde Pflanzen	603 Reitsport
290 Beunruhigung/Störung	607 Angelsport
360 Intensive Nutzung bis an den Biotoprand	640 Wandertourismus
430 Silageschnitt	810 Gewässerunterhaltung
440 Überdüngung	832 Uferverbau

#### 4.2.12.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten der Vogelschutzrichtlinie

Die Rohrammer ist noch immer stark in der Lahnaue vertreten, obwohl sie durch verschlechterte Habitatstrukturen und Störungen beeinträchtigt wird. Trotzdem muss der Erhaltungszustand insgesamt als gut eingestuft werden.

**Tab. 30: Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB.**

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Populationsgröße 2007	4	= 60-80
Populationsgröße 2000-2006	4	= 100-120
Erfassungsintensität	S	
Schwellenwert der Population	30	
Relative Größe (Naturraum)	3	6-15 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	2	3-4 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (BRD)	1	Unter 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Biogeographische Bedeutung	H	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Relative Seltenheit im Naturraum	A	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: hoch
Relative Seltenheit im Naturraum Hessen	B	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: mittel
Relative Seltenheit im Naturraum BRD	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering

Tab. 31 Herleitung der Bewertung für die Rohrammer			
	A	B	C
Populationsgröße		X	
Habitatqualität		X	
Beeinträchtigungen und Gefährdungen		X	
Gesamt		X	

#### 4.2.12.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird auf 30 Paare festgelegt.

#### 4.2.13 Weitere relevante Brutvogelarten nach der VSRL ohne signifikante Vorkommen

Innerhalb der Grenzen des Vogelschutzgebietes wurden noch weitere Vogelarten als Brutvögel festgestellt, die als relevant nach der VSRL gelten, aber innerhalb der Grenzen des VSGs „Lahnaue zwischen Atzbach und Gießen“ in wenig bedeutsamen Anzahlen auftraten bzw. nicht im SDB aufgeführt waren.

Von den wandernden Arten sind dies nach Art. 4.2.: Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) mit mindestens 3-5 Paaren in den Pferdeställen, Reiherente (*Aythya fuligula*), nur noch eine Art der Vorwarnliste, von der aber fast 10 % des Hessenbestandes in der Lahnaue brüten. Mit einigen Einzelpaaren sind Wachtel (*Coturnix coturnix*) und Kuckuck (*Cuculus canorus*) vertreten, sie kommen mit jährlich 1-3 Paaren bzw. 4-6 Paaren vor. Der Pirol (*Oriolus oriolus*) ist ebenfalls nur noch in der Vorwarnliste in Hessen, kommt aber in Nordhessen fast überhaupt nicht vor und hat in der Lahnaue eines seiner wenigen Schwerpunktorkommen für den Kreis Gießen und den Lahn-Dill-Kreis. Mit 3-5 Paaren hat sich in den letzten Jahren ein hoher Bestand etabliert. Gleiches gilt für das Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) und den Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*), die mit bis zu 25 Paaren bzw. 40 Paaren im Vogelschutzgebiet eines der Hauptverbreitungszentren in beiden Kreisen haben. Weitere bedeutsame **Standvogelarten** sind im Gebiet das Rebhuhn (*Perdix perdix*), das hier mit hessenweit bedeutsamen Dichten auftritt und aktuell einen Bestand von mindesten 20-30 Paaren aufweist. Die Waldohreule (*Asio otus*) und der Steinkauz (*Athene noctua*) kommen im VSG mit jeweils 2-3 Paaren vor, in den Randlagen sind noch weitere Paare, die das Vogelschutzgebiet wahrscheinlich ebenfalls nutzen, wie auch die Schleiereulen (*Tyto alba*), die in Atzbach, Dutenhofen und Kinzenbach brüten und hier in der Aue jagen.

**Tab. 32: Erhaltungszustand und Bedeutsamkeit der im Vogelschutzgebiet „Lahnaue zwischen Atzbach und Gießen“ auftretenden Brutvogelarten**

Markiert Arten sind besonders bedeutsam, A= guter Erhaltungszustand, B = mittlerer, C= schlechter E. ; + = nicht relevant, oder derzeit fehlend; Bedeutsamkeit: A= hoch, B= mittel, C= gering

Arten	Erhaltungszustand	Bedeutsamkeit Naturraum	Bedeut. Hessen	Schwellenwert in Revierpaaren
Alcedo atthis [Eisvogel]	B	B	C	3 RP
Anas clypeata [Löffelente]	B	A	A	1 RP
Anas crecca [Krickente]	B	A	A	1 RP
Anas querquedula [Knäkente]	B	A	A	1 RP
Anas strepera [Schnatterente]	B	A	A	1 RP
Anser anser [Graugans]	B	A	A	6 RP
Aythya ferina [Tafelente]	B	A	A	1 RP
Charadrius dubius [Flussregenpfeifer]	C	B	B	1 RP
Crex crex [Wachtelkönig]	B	A	B	3 rufende Männchen
Gallinago gallinago [Bekassine]	+			
Lanius collurio [Neuntöter]	C	C	C	1 RP
Luscinia svecica [Blaukelchen]				
Podiceps cristatus [Haubentaucher]	B	B	B	8 RP
Rallus aquaticus [Wasserralle]	C	A	B	2 RP
Remiz pendulinus [Beutemeise]	C	A	B	3 RP
Riparia riparia [Uferschwalbe]	+	+	+	+
Tachybaptus ruficollis [Zwergtaucher]	B	B	B	2 RP
Vanellus vanellus [Kiebitz]	C	A	A	4 RP
<b>Neue Arten</b>				
Acrocephalus scirpaceus [Teichrohrsänger]	+	+	+	+
Anas platyrhynchos [Stockente]	B	B	C	30 RP
Athene noctua [Steinkauz]	+	+	+	+
Aythya fuligula [Reiherente]	+	+	+	+
Cuculus canorus [Kuckuck]	+	+	+	+
Emberiza schoeniclus [Rohrhammer]	A	A	B	30 RP
Gallinula chloropus [Teichhuhn]	+	+	+	+

**Tab. 32: Erhaltungszustand und Bedeutsamkeit der im Vogelschutzgebiet „Lahnaue zwischen Atzbach und Gießen“ auftretenden Brutvogelarten**

Markiert Arten sind besonders bedeutsam, A= guter Erhaltungszustand, B = mittlerer, C= schlechter E. ; + = nicht relevant, oder derzeit fehlend; Bedeutsamkeit: A= hoch, B= mittel, C= gering

Arten	Erhaltungszustand	Bedeutsamkeit Naturraum	Bedeut. Hessen	Schwellenwert in Revierpaaren
Hirundo rustico [Rauchschwalbe]	+	+	+	+
Larus ridibundus [Lachmöwe]	+	+	+	+
Oriolus oriolus [Pirol]	+	+	+	+
Perdix perdix [Rebhuhn]	+	+	+	+
Podiceps grisegena [Rothalstaucher]	+	+	+	+
Podiceps nigricollis [Schwarzhalstaucher]	+	+	+	+

#### 4.2.14 Rastvogelarten nach der VSRL

Im SDB werden als bedeutsame Rastvogelarten insgesamt nur 37 Arten genannt. Von diesen sind zwei Arten inzwischen nicht mehr als gefährdet eingestuft (Graureiher und Reiherente). Auch die aktuelle Liste der Arten, die sich in der Anhörung zur Verordnung des VSGs befindet, ist nicht aktuell. Aus dieser Liste müssen sieben Arten gestrichen werden, die hier wohl auftreten, aber keine besondere Bedeutung haben (Seeadler, Nachtreiher, Zwergschwan, Pfuhlschnepfe und Säbelschnäbler) bzw. nicht relevant sind (Dohle, Steinschmätzer). Zahlreiche wichtige Rastvogelarten fehlen hingegen. Dafür sind einige Arten genannt, die eigentlich in der Lahnaue nicht stärker auftreten als in anderen Offenlandgebieten (z.B. Merlin) oder die auch hier äußerst selten sind (z.B. Seidenreiherr, Rohrdommel). Daher finden sich in Tabelle 33 (und Tab. 4) nun die Arten, die für das VSG als Rastvögel erheblich sind. Es wurden 79 verschiedene Rastvogelarten für das Vogelschutzgebiet „Lahnaue zwischen Atzbach und Gießen“ aus Sicht der Vogelschutzrichtlinie als bedeutsam eingestuft. Dies sind aber noch nicht alle möglichen Arten, sondern sie sind als Leitarten zu sehen. Zahlreiche weitere Arten, wie Finken, Drosseln usw. wie auch viele Raritäten finden in der Lahnaue ebenfalls einen äußerst wichtigen Rastplatz. Seit Beginn der Aufzeichnungen sind 251 (!) Vogelarten in der Lahnaue festgestellt worden (KORN 2003), hiervon treten aber zahlreiche Arten nur als Ausnahmeerscheinungen oder sehr seltene Gäste auf. Die 79 relevanten Arten werden hier nicht in der selben Ausführlichkeit wie die Brutvögel behandelt. Es werden lediglich die durchschnittlichen und maximalen Rastanzahlen der letzten Jahre dargestellt und die Bewertung erfolgt dann über „Rastgilden“. Hierbei werden die Arten bestimmten Rastplätzen zugeordnet, diese sind 1. Gewässer; 2. Offenland; 3. Schlammflächen; 4. Röhrichte und 5. Gehölze.

In der nachfolgenden Liste sind alle 79 ausgewählten Arten aufgelistet, wobei unterschieden wird in ein Vorkommen vor 1997 (Zeitpunkt der Umgestaltung der Schifflach Ost und West), 1997 bis 2002



und die aktuellen Zahlen 2003 bis 2007. Die Bewertung orientiert sich bei den Wasservögeln an den hessenweiten Angaben, die BURKHARDT (2000) veröffentlichte. Er nennt für alle Arten Mediane aus dem Zeitraum von 1985/86 bis 1998/99. Wenn eine Art in den letzten fünf Jahren in einem Monat mehr als 10 % dieses Medianwertes erreicht hat, muss dies als hessenweit bedeutsam eingestuft werden. Bei den Limikolen- und Möwenarten werden die Maximalbestände der letzten fünf Jahre aus der Lahnaue in Bezug gesetzt zu den durchschnittlichen Angaben, die in der Avifauna von Hessen genannt werden. Auch hier gilt, wenn eine Art mindestens 10 % dieses Bestandes erreicht, hat das VSG für diese Art hessenweite Bedeutung. Keine Bewertung erfahren Arten, die nur sehr selten und sporadisch in Hessen auftreten. Beachtet werden muss, dass die Bewertung der Wasservögel für die gesamte Lahnaue erfolgt, da eine Trennung der Zahlen zwischen Gewässern innerhalb (ein Drittel Dutenhofener See, Schifflach, Schlammteiche, Lahn) zu den Gewässern außerhalb (Rest Dutenhofener See, Heuchelheimer Seen, Silbersee) der Vogelschutzgebiet-Grenzen nicht möglich ist. In den letzten Jahren fanden sich aber über 70 % aller bedeutsamen Wasservogelarten und Ansammlungen auf der Schifflach Ost und West. Nachfolgend wichtig sind Dutenhofener See (besonders für Taucher und Meerestenten) und der nördliche Heuchelheimer See („Segelsee“).

**Tab 33: Liste der bedeutsamen Gastvogelarten im Vogelschutzgebiet „Lahnaue zwischen Atzbach und Gießen“**

Bewertung: Ü = überregional (hessenweit, (10 % der Medianwerte); R = regional (für Landkreise Lahn-Dill- und Gießen, (<10 % der Medianwerte);

Arten <sup>1</sup>	GV vor 1997	GV 1997-2002	GV 2003-2007	Bemerkung, maximale Anzahlen nach 1997 und 2002	Bewertung
Prachtaucher (1)	(A)	A	A	Nur Dutenhofener See	R
Sterntaucher (2)	(A)	(A)	A	Einzeltiere	R
Haubentaucher (491)	C	B	B	48: 8.11.97, Max 88 Ex, regelmäßig 30-50 Ex.	R
Rothalstaucher (3)	A	A	A	3: 5.9.97, regelm. 1-2	R
Schwarzhalstaucher (4)	A	A	B	Bis 4 Exemplare, 20.4.02:5; 6.4.04:6 Exemplare.	R
Zwergtaucher (175)	B	B	B	Häufig Lahn, Max 8 Exemplare, 28.8.02:12, Max WVZ: 24 Feb. 06	R
Kormoran (1737)	D	D	D	Über 700: 31.10.02, regl. bis 450 Ind.	Ü
Graureiher	B	C	C	65: 3.9.98; 25.9.04:53; regl. 30-40 Ind.	R
Purpureiher	(A)	(A)	A	1998, 2000, 2004, 2005 je 1-2 Ex.	Ü
Silberreiher	(A)	(B)	B	12: 17.10.97, regl. 2-10 Ind.	R
Seidenreiher	(A)	(A)	(A)	27.4.97: 1, 4.5.06: 2 Ind.	R
Zwergdommel	(A)	/	(A)	2006 1 Ind.	R
Rohrdommel	(A)	(A)	A	Winter 2001/02 einzelne, 2.1.03, 4.12.03, 22.4.04 je 1 Ind.	Ü

**Tab 33: Liste der bedeutsamen Gastvogelarten im Vogelschutzgebiet „Lahnaue zwischen Atzbach und Gießen“**

Bewertung: Ü = überregional (hessenweit, (10 % der Medianwerte); R = regional (für Landkreise Lahn-Dill- und Gießen, (&lt;10 % der Medianwerte);

Arten <sup>1</sup>	GV vor 1997	GV 1997-2002	GV 2003-2007	Bemerkung, maximale Anzahlen nach 1997 und 2002	Be- wer- tung
Weißstorch	B	B		3.5.2001 und 13.5.02: 5, regelm. 1-3 Ind.	R
Schwarzstorch	A	A	A	Gelegentlich Einzeltiere	R
Höckerschwan (493)	B?	C	C	58: 20.12.98, 9.6.02:38	Ü
Singschwan (17)	B	A	B	13-24.1.91 5 Ex.; 30.10.07:7 Ind	Ü
Saatgans (146)	D	B	C	Max 114 Ex 1987 ; 27.11.97: 11 ; 9.3.06 :54	R
Blässgans (17)	B	B	B	Jan. 06 : 41 Ind.	Ü
Graugans (289)	B	C	D	22.10.02: 71; 2004: bis 200; 1.11.07: 360 Ind.	Ü
Brandgans (0)	A	B	B	8.7.98: 13; 14.2.02:8 Ind., 22.6.03: 22	Ü
Pfeifente (120)	C	B	B	15.11.98: 39; 19.11.02:29; 13.2.05:29 Ind.	Ü
Schnatterente (49)	B	B	D	7.10.98: 20.; Nov. 02:150 Ind.	Ü
Krickente (1072)	C	D	D	19.11.98: 144; 6.11.02: 150; 17.1.03: 105 Ind.	Ü
Stockente (21022)	D	D	D	31.12.98: 530, Jan 06:503 Ind.	R
Spießente (28)	B	B	B	15.3.98: 26, 10.3.02: 24, 12.3.05:16	Ü
Knäkente (53)	B	(A)	B	27.7.99: 21, 16.8.07: 27-35 Ind.	Ü
Löffelente (151)	B	D	C	15.11.98: 61, 6.11.02: 143 Ind., reglm. 10-30 Ind.	Ü
Kolbenente (1)	A	A	A	4.3.98:3, 14.3.02:3 Ind.	R
Tafelente (4217)	D	D	C	22.2.97: 68, 26.1.02: 100	R
Moorente (0)	(A)	(A)	A	28.6.98:1; 2005 2 X 2 Ind, 1.1.03:2, 2007: 2-3	Ü
Reiherente (2766)	D	D	D	393 am 12.11.94, 3.11.98: 100, 3.11.02: 148, 13.3.04: 110	R
Bergente (2)	(A)	(B)	A	15.11.98: 6,21.11.03:1, 31.10.05:2, 16.11.05:1, 29.10.06:1	Ü
Trauerente (2)	(A)	(A)	A	April/Mai 2000 1 Ex., 21.3.02:1, 11.11.04:1, 26.4.05:1,2, 19.11.06:3 Ind.	R
Schellente (148)	B	B	B	Max.: 31 am 12.11.94, 13.12.98: 6, 5.3.01:11, 3.11.02:8 Ind.	Ü
Zwergsäger (17)	B	A	A	Bis maximal 4 Exemplare	Ü
Mittelsäger (1)	(B)	(A)	A	1: 6.2.99, regl. 1-2 Ind.	Ü
Gänsesäger (407)	B	C	B	56: 24.12.97, regelm. 10-25 Ind.	R
Fischadler	A	A	A	Regelmäßig	R
Rohrweihe	A	A	A	Max. 2-3, Durchzug bis zu 7 am Tag	R
Kornweihe	A	A	A	Max. 2-3	R
Merlin	A	A	A	Jährlich einzelne	R

**Tab 33: Liste der bedeutsamen Gastvogelarten im Vogelschutzgebiet „Lahnaue zwischen Atzbach und Gießen“**

Bewertung: Ü = überregional (hessenweit, (10 % der Medianwerte); R = regional (für Landkreise Lahn-Dill- und Gießen, (&lt;10 % der Medianwerte);

Arten <sup>1</sup>	GV vor 1997	GV 1997-2002	GV 2003-2007	Bemerkung, maximale Anzahlen nach 1997 und 2002	Be- wer- tung
Wasserralle	A	A	A	Wohl 2-5, auch im Winter	R
Tüpfelralle	A	A		Max 4 Ex, August 2002	Ü
Teichhuhn (180)	B	B	B	Max WVZ: 32 (Sept. 07)	Ü
Kranich (500)	B	D	D	23.2.00: 250, 2.3.04: 200	Ü
Sandregenpfeifer	(B)	A	A	2.6.97: 9, regelm. 1-2 Ind.	R
Flussregenpfeifer (150-300)	B	B	B	10.4.97: 23, aktuell nur noch reglm. 1-5 Ind.	Ü
Goldregenpfeifer (100-1000)	B	C	D	8.3.01: 364, 16.3.02: 147 Ind.	Ü
Kiebitz (10.000)	E	E	E	9.1.98: 1050, 1.3.02: 1250, 11.3.03: 700 Ind.	Ü
Alpenstrandläufer (>50)	B	B	B	22.9.00: 6, 16.9.02: 6, 15.9.02:8, 8.10.04:8 Ind.	Ü
Zwergstrandläufer (10-300)	B	B	A	14.9.98: 13, regelm. 1-3 Ind.	R
Temminckstrandläufer (10-50)	(A)	B	A	2.5.00: 6, regelm. 1-3 Ind.	R
Sichelstrandläufer (1-77)	(A)	A	A	2-4 Exemplare	Ü
Kampfläufer (200-1200)	B	B	B	29.4.99: 19, 5.3.02:45 Ind.	R
Zwergschnepfe (1-20)	B	A	A	23.3.97: 4, 21.11.04: 4 Ind.	Ü
Bekassine (3000)	C	B	B	Vor 1995 bis zu 120 Ind., 21.3.00: 15, 26.3.05: 15, 16.8.07: ca. 30 Ind.	R
Uferschnepfe (100)	(A)	(A)	A	Jährlich 1-2 Exemplare	Ü
Regenbrachvogel (10-50)	(A)	A	A	Jährlich 1-3 Exemplare	Ü
Großer Brachvogel (40-100)	B	B	A	4: 12.12.99, regl. 1-4 Ind.	Ü
Dunkler Wasserläufer (100-400)	B	B	A	30.4.97: 8, seltener nur noch bis zu 4 Ind.	R
Rotschenkel (100-300)	B	B	B	5.4.00: 12, 2.5.04: 7 Ind.	Ü
Grünschenkel (300-1000)	B	B	B	21.4.98: 18, 23.4.03:13, Aug. 07: bis zu 15 Ind.	R

**Tab 33: Liste der bedeutsamen Gastvogelarten im Vogelschutzgebiet „Lahnaue zwischen Atzbach und Gießen“**

Bewertung: Ü = überregional (hessenweit, (10 % der Medianwerte); R = regional (für Landkreise Lahn-Dill- und Gießen, (<10 % der Medianwerte);

Arten <sup>1</sup>	GV vor 1997	GV 1997-2002	GV 2003-2007	Bemerkung, maximale Anzahlen nach 1997 und 2002	Be- wer- tung
Waldwasserläufer (>200)	B	B	B	19.7.99: 15, 26.6.05:8, Aug. 07 bis zu 10 Ind.	R
Bruchwasserläufer (>500)	B	B	B	28.4.98: 12, 21.7.02:14, 14.5.04: 15	R
Flussuferläufer	B	B	B	8.8.00: 17, 21.8.03: 11 Ind.	R
Zwergmöwe (>50)	C	C	C	3.5.98: 19, 28.4.01: 46, 27.4.02:61 Ind	Ü
Schwarzkopfmöwe	(A)	(A)	A	Seit 1998 jährlich 1-4 Exemplare	Ü
Lachmöwe	D	D	D	Sinkende Zahlen, aktuell bis 300 Ind.	R
Sturmmöwe (1000)	B	B	D	27.12.00: 15, 10.2.02:16, 6.1.03: 86, 17.12.03: 115 Ind.	Ü
Mittelmeermöwe	/	A	A	Jährlich einzelne Exemplare	Ü
Zwergseeschwalbe	(A)	(A)	A	27.6.00: 1,	R
Flusseeschwalbe (1-20)	(A)	(A)	A	Jährlich einzelne Exemplare	Ü
Küstenseeschwalbe	(A)	(A)	B	30.4.97 1 Ex., 29.4.03: 8 Ind.	Ü
Trauerseeschwalbe (100-1000)	B	B	B	12.5.98: 48, 11.5.04: 22	Ü
Eisvogel	B	B	B	Max WVZ: 7-10 Ind	R
Blaukehlchen	A	A	A	Regelm, Einzeltiere	R
Uferschwalbe	B	B	D	Max zwischen 200-300 Ind.	Ü
Schilfrohrsänger	A	B	B	Jährlich zwischen 2-10 Nw. mit 1-4 Ind.	Ü

( ) = kein alljährliches Auftreten; ? = Vorkommen oder dieser Status nicht sicher; A = 1-5 Ex/Jahr; B = 6-50 Ex/Jahr; C = 51-100 Ex/Jahr; D = 101-1000 Ex/Jahr; E = 1001-10.000 Ex/Jahr; Arten<sup>1</sup> (in Klammer Angabe der Mediane nach BURKHARDT 2000, s. Text)

Von den 79 ausgewählten Arten erlangen die Vorkommen von 41 Arten eine überregionale Bedeutung, die Vorkommen von 38 Arten noch eine regionale Bedeutung. Diese Zahlen demonstrieren eindeutig die große überregionale Bedeutung des Vogelschutzgebiets „Lahnaue zwischen Atzbach und Gießen“ für Rastvögel und Durchzügler.

#### 4.2.15 Rastvögel auf Gewässern

##### 4.2.15.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Rastvögel werden zum einen alljährlich bei der Wasservogelzählung (WVZ, monatliche Zählungen

von September bis April) erfasst, zudem sind fast täglich Ornithologen in der Lahnaue unterwegs, die ihre Daten an die Arbeitskreise der HGON und des NABU der Kreise Gießen und Lahn-Dill weiterleiten. Die veröffentlichten Daten aus den jeweiligen vogelkundlichen Kreisberichten wurden vollständig ausgewertet.

#### 4.2.15.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Die wichtigsten Rastgewässer in der Lahnaue sind in die beiden Schifflach, der Dutenhofener See, die Heuchelheimer Seen und die kleineren Gewässer. Im Winter, verstärkt in den Frostperioden erlangt die Lahn eine hohe Bedeutung, wenn die Stillgewässer zufrieren.

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

Die Populationsgrößen sind der Tabelle 33 zu entnehmen. Die Gesamtzahl gleichzeitig anwesender Wasservögel liegt im Zuge der Wasservogelzählung im Dezember und Januar durchschnittlich bei 800 bis 1200 Individuen.

#### 4.2.15.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die Wasservögel unterliegen auch in den Rastzeiten zahlreichen Störungen, lediglich Schifflach Ost und West bieten eine gewisse Ruhezone, der Dutenhofener See schon aufgrund seiner Größe. Kommt es hier aber zu Wassersportaktivitäten, sind alle Rastvögel verschwunden. Negative Auswirkungen haben außerdem Fesselballons, Feuerwerke, tieffliegende Flugzeuge und Hubschrauber.

Folgende Gefährdungen sind im VSG relevant:

101 Überspannung	607 Angelsport
110 Verkehr	670 Freizeit- und Erholungsnutzung
120 Ver-/Entsorgungsleitungen	671 Trampelpfade
290 Beunruhigung/Störung	700 Jagdausübung
601 Wassersport	810 Gewässerunterhaltung
602 Flugsport	832 Uferverbau
603 Reitsport	

#### 4.2.15.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten der Vogelschutzrichtlinie

Der Erhaltungszustand ist nicht unbedingt für alle Art ganz gleich zu bewerten, da Arten wie Stockente oder Teichhuhn sich auch an Menschen gewöhnen und geringere Fluchtdistanzen aufweisen. Doch die meisten Arten weichen den Störungen aus. Solange die Flächen nördlich der Lahn von Jagd, Angeln und Freizeitaktivitäten freigehalten werden, kann der Erhaltungszustand als gut bezeichnet werden.

Tab. 34: Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB.		
Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)

Populationsgröße 2007	8	Über 1000
Populationsgröße 2000-2006	8	Über 1000
Erfassungsintensität	S	
Schwellenwert der Population	500	
Relative Größe (Naturraum)	3	6-15 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	2	3-4 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (BRD)	1	Unter 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Biogeographische Bedeutung	H	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Relative Seltenheit im Naturraum	A	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Arten: hoch
Relative Seltenheit im Naturraum Hessen	A	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: hoch
Relative Seltenheit im Naturraum BRD	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering

<b>Tab. 35 Herleitung der Bewertung für die Rastvogelarten auf Gewässern</b>			
	A	B	C
Populationsgröße		X	
Habitatqualität		X	
Beeinträchtigungen und Gefährdungen		X	
Gesamt		X	

#### 4.2.15.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird auf 500 Individuen im Januar festgelegt.

### **4.2.16 Rastvögel an Schlammflächen**

#### 4.2.16.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Rastvögel werden zum einen alljährlich bei der Wasservogelzählung (WVZ, monatliche Zählungen von September bis April) erfasst, zudem sind fast täglich Ornithologen in der Lahnaue unterwegs, die ihre Daten an die Arbeitskreise der HGON und des NABU der Kreise Gießen und Lahn-Dill weiterleiten. Die veröffentlichten Daten aus den jeweiligen vogelkundlichen Kreisberichten wurden vollständig ausgewertet.

#### 4.2.16.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Die wichtigsten Rastgewässer in der Lahnaue sind in die beiden Schifflach, die Schlämmteiche und besonders die Wiesen und Ackerflächen in der Zeit der Überschwemmungen. Mit Zunahme der Maihochwässer erlangen sie immer größere Bedeutung. Im August 2007 kam es sogar längere Zeit zu

Überschwemmungen in den Wiesen, die sofort zu größeren Rastansammlungen von Wasservögeln (neues Maximum der Knäkente) und Limikolen führten.

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

Die Populationsgrößen sind der Tabelle 33 zu entnehmen. Die Gesamtzahl gleichzeitig anwesender Limikolen, die auf Schlammflächen angewiesen sind, liegt meist unter 100 Individuen.

#### 4.2.16.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die Arten der Schlammflächen sind am stärksten von den Wasserständen, aber auch von der Dynamik und den Störungen im Raum betroffen. In den Rastzeiten liegen besonders in den Wiesengebieten zahlreichen Störungen vor, lediglich Schifflach Ost und West bieten eine gewisse Ruhezone, hier sind aber die fortschreitende Sukzession und die Wasserverhältnisse besonders wichtig. Negative Auswirkungen haben außerdem Fesselballons, Feuerwerke, tieffliegende Flugzeuge und Hubschrauber.

Folgende Gefährdungen sind im VSG relevant:

101 Überspannung	602 Flugsport
105 Teilbebauung	603 Reitsport
110 Verkehr	607 Angelsport
120 Ver-/Entsorgungsleitungen	670 Freizeit- und Erholungsnutzung
170 Entwässerung	671 Trampelpfade
195 Schädliche Umfeldnutzung	672 Störungen durch Haustiere
290 Beunruhigung/Störung	700 Jagdausübung
410 Verbuschung	810 Gewässerunterhaltung
601 Wassersport	832 Uferverbau

#### 4.2.16.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten der Vogelschutzrichtlinie

Der Erhaltungszustand ist in den letzten Jahren schlechter geworden, weil die Zahl möglicher Rastflächen abgenommen hat und die Offenlandflächen, die gelegentlich als Rastgebiet dienen, immer stärkeren Störungen ausgesetzt sind. Daher hat auch die Zahl der Rastvögel abgenommen; somit kann der Erhaltungszustand nur als mittel bis schlecht bezeichnet werden.

<b>Tab. 36: Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB.</b>		
<b>Parameter</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)</b>
Populationsgröße 2007	5	Über 100
Populationsgröße 2000-2006	5	Über 100
Erfassungsintensität	S	
Schwellenwert der Population	50	

Relative Größe (Naturraum)	3	6-15 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	2	3-4 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (BRD)	1	Unter 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Biogeographische Bedeutung	H	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Relative Seltenheit im Naturraum	A	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Arten: hoch
Relative Seltenheit im Naturraum Hessen	A	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: hoch
Relative Seltenheit im Naturraum BRD	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering

<b>Tab. 37 Herleitung der Bewertung für die Rastvogelarten an Schlammflächen</b>			
	A	B	C
Populationsgröße			X
Habitatqualität			X
Beeinträchtigungen und Gefährdungen		X	
Gesamt			X

#### 4.2.16.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird auf 50 Individuen festgelegt.

#### 4.2.17 Rastvögel in den Offenlandflächen

##### 4.2.17.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Rastvögel werden zum einen alljährlich bei der Wasservogelzählung (WVZ, monatliche Zählungen von September bis April) erfasst, zudem sind fast täglich Ornithologen in der Lahnaue unterwegs, die ihre Daten an die Arbeitskreise der HGON und des NABU der Kreise Gießen und Lahn-Dill weiterleiten. Die veröffentlichten Daten aus den jeweiligen vogelkundlichen Kreisberichten wurden vollständig ausgewertet.

##### 4.2.17.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Die wichtigsten Rastflächen sind die großen offenen Wiesen- und Ackergebiete. Werden die Störungen hier zu groß, weichen die Arten auf kleinere, störungsarme Flächen aus, z.B. die Wiesen bei Klein-Linden, südlich der Kläranlage Heuchelheim oder die Wiese südlich der Schifflach Ost, oder sie verlassen das Vogelschutzgebiet gesamt.

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

Die Populationsgrößen sind der Tabelle 33 zu entnehmen. Die Gesamtzahl gleichzeitig anwesender



Rastvögel liegt aktuell bei 200-500 (ohne Kleinvögel) und kann in den Zugzeiten (mit Kiebitz und Goldregenpfeifer) auch auf über 1500 anwachsen.

#### 4.2.17.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die Arten des Offenlandes sind am stärksten von den Störungen in ihren gesamten Breite betroffen. In den Rastzeiten liegen besonders in den Wiesengebieten zahlreichen Störungen vor, lediglich Schiff-lach Ost und West bieten eine gewisse Ruhezone. Negative Auswirkungen haben außerdem Fesselballons, Feuerwerke, tieffliegende Flugzeuge und Hubschrauber sowie alle vertikalen, höheren Hindernisse.

Folgende Gefährdungen sind im VSG relevant:

101 Überspannung	602 Flugsport
105 Teilbebauung	603 Reitsport
110 Verkehr	603 Reitsport
120 Ver-/Entsorgungsleitungen	610 Radsport
170 Entwässerung	670 Freizeit- und Erholungsnutzung
195 Schädliche Umfeldnutzung	671 Trampelpfade
290 Beunruhigung/Störung	672 Störungen durch Haustiere
430 Silageschnitt	700 Jagdausübung

#### 4.2.17.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten der Vogelschutzrichtlinie

Der Erhaltungszustand ist in den letzten Jahren nicht schlechter geworden, jedoch haben die Zahl der Rastvögel (besonders bei den Gänsen) sowie die Störungen in den Offenlandflächen zugenommen, somit kann der Erhaltungszustand nur als gut bezeichnet werden.

<b>Tab. 38: Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB.</b>		
<b>Parameter</b>	<b>Kürzel</b>	<b>Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)</b>
Populationsgröße 2007	8	Über 1000
Populationsgröße 2000-2006	8	Über 1000
Erfassungsintensität	S	
Schwellenwert der Population	300	
Relative Größe (Naturraum)	3	6-15 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	2	3-4 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (BRD)	1	Unter 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Biogeographische Bedeutung	H	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Relative Seltenheit im Naturraum	A	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Arten: hoch

Relative Seltenheit im Naturraum Hessen	A	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: hoch
Relative Seltenheit im Naturraum BRD	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering

Tab. 39 Herleitung der Bewertung für die Rastvogelarten im Offenland			
	A	B	C
Populationsgröße		X	
Habitatqualität		X	
Beeinträchtigungen und Gefährdungen	X		
Gesamt		X	

#### 4.2.17.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert wird auf 300 Individuen festgelegt.

### 4.2.18 Rastvögel in den Röhrichten

#### 4.2.18.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Rastvögel werden zum einen alljährlich bei der Wasservogelzählung (WVZ, monatliche Zählungen von September bis April) erfasst, zudem sind fast täglich Ornithologen in der Lahnaue unterwegs, die ihre Daten an die Arbeitskreise der HGON und des NABU der Kreise Gießen und Lahn-Dill weiterleiten. Die veröffentlichten Daten aus den jeweiligen vogelkundlichen Kreisberichten wurden vollständig ausgewertet.

#### 4.2.18.2 Artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen

Die wichtigsten Rastflächen sind die Schilfstreifen an der Lahn und im NSG „Auloch von Dutenhofen“ sowie die Hochstaudenflure/Röhrichte/Weiden im Bereich der Schlammteiche wie auch im Bereich von Schifflach Ost und West.

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

Die Populationsgrößen sind der Tabelle 33 zu entnehmen. Gesamtzahl sind nicht zu nennen, da gerade die Arten der Röhrichte nie vollständig zu erfassen sind.

#### 4.2.18.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die Arten der Röhrichte werden weniger durch Störungen beeinträchtigt als mehr durch die geringe Ausdehnung ihrer Lebensräume und die Veränderungen durch nicht-heimische Arten. Probleme ergeben sich durch die zahlreichen Kanuten, die im Sommer dafür sorgen, dass kaum ein Schilfröhricht ungestört ist.

Folgende Gefährdungen sind im VSG relevant:

101 Überspannung	670 Freizeit- und Erholungsnutzung
110 Verkehr	671 Trampelpfade
120 Ver-/Entsorgungsleitungen	700 Jagdausübung
195 Schädliche Umfeldnutzung	810 Gewässerunterhaltung
290 Beunruhigung/Störung	830 Gewässerbefestigung
601 Wassersport	832 Uferverbau
607 Angelsport	

4.2.18.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten der Vogelschutzrichtlinie

Der Erhaltungszustand ist in den letzten Jahren nicht schlechter geworden, jedoch hat die Zahl der Störungen auf dem Wasser zugenommen, somit kann der Erhaltungszustand nur als gut bezeichnet werden.

**Tab. 40: Beurteilung nach den Bewertungsrahmen (Zeile 1-3) und Angaben für den SDB.**

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels (=: exakte Angabe)
Populationsgröße 2007	3	
Populationsgröße 2000-2006	3	
Erfassungsintensität	S	
Schwellenwert der Population	?	
Relative Größe (Naturraum)	3	6-15 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	2	3-4 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (BRD)	1	Unter 2 % der Pop. des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Biogeographische Bedeutung	H	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Relative Seltenheit im Naturraum	A	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Arten: hoch
Relative Seltenheit im Naturraum Hessen	A	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: hoch
Relative Seltenheit im Naturraum BRD	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering

**Tab. 41 Herleitung der Bewertung für die Rastvogelarten im Röhrich**

	A	B	C
Populationsgröße			X
Habitatqualität		X	
Beeinträchtigungen und Gefährdungen		X	
Gesamt		X	

#### 4.2.18.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert kann nicht festgelegt werden.

Das Rasthabitat Gehölze ist derzeit für keine der erheblichen Arten von größerer Bedeutung, obwohl zahlreiche Arten auch gerade diesen Lebensraum nutzen (vgl. BERCK & KORN 2005). Große Bedeutung hat es z.B. als Schlafplatz für Stare, die hier alljährlich mit 10. - 30.000 Individuen übernachten.

### **4.3 FFH-Anhang IV-Arten , entfällt**

### **4.4 Sonstige bemerkenswerte Arten, entfällt**

## 5. Vogelspezifische Habitate

### 5.1. Bemerkenswerte vogelspezifische Habitate

Für die flächendeckende Erfassung im Hinblick auf das Gebietsmanagement wurden gemäß den Vorgaben die vogelspezifischen Habitate kartiert und digitalisiert. Die Darstellung der vogelspezifischen Habitate erfolgt gemäß ihrer realen Lage. Falls vogelspezifische Habitate in enger, mit vertretbarem Aufwand nicht auskartierbarer Verzahnung vorliegen, wird dieser Bereich dem dominierenden oder mit größtem Anteil auftretenden vogelspezifischen Habitat zugeordnet.

Die wichtigsten Habitate sind Kombinationen von störungsfreien Gewässern und Offenland. Hier sind besonders die feuchteren, spät gemähten Wiesen für den Wachtelkönig von hessenweiter Bedeutung. Die größte Anzahl von bemerkenswerten Arten, die überregionale bzw. hessenweite Bedeutung erlangen, sind die Arten der Stillgewässer. Nur an den von Menschen völlig ungestörten Gewässern kommen die gefährdeten Arten in größere Zahl vor.

Röhrichte spielen in der Lahnaue derzeit eine nur untergeordnete Rolle, da es sie kaum in flächiger Ausdehnung gibt. Die artenreiche Besiedlung in hohen Dichten (besonders durch den Teichrohrsänger) zeigen jedoch das hohe Entwicklungspotential für diesen Lebensraum. Die spätsommerlichen Ansammlungen von bis zu vier Tüpfelsumpfhühnern und die Übersommerung einer Zwergdommel zeigen deutlich, dass die Arten in die Lahnaue drängen, hier derzeit aber nur unzureichend Lebensraum finden.

Mit insgesamt fast 27 ha ist der Wald relativ stark vertreten, da es in anderen Bereichen der Lahnaue kaum Wälder gibt. Zahlreiche typische Auwaldarten haben sich hier angesiedelt, sind aber derzeit alle nicht oder kaum relevant im Bezug auf die VSRL. Trotzdem sind die Vorkommen von Grün- und Kleinspecht, Turteltaube sowie Pirol zumindest regional sehr bedeutsam. Die Vorkommen der Beutelmeise erlangen ja sogar hessenweite Bedeutung.

Das VSG lässt sich in sieben Sektoren (siehe auch Maßnahmenkarte) mit unterschiedlicher Bedeutung für die Arten unterteilen.

**Tab. 42: Bedeutung einzelner Teilflächen für die untersuchten Vogelarten.**

Nr.	Sektor	Arten
1	Offenland	Wachtelkönig, Kiebitz, Wachtel, Rebhuhn, Rohrammer, Weißstorch
2	Röhrichte	Rohrammer, Blaukehlchen, Wasserralle, Tüpfelsumpfhuhn
3	Auwald/Waldrand	Beutelmeise, Pirol, Turteltaube, Grün-, Kleinspecht, Gelbspötter
4	Halboffenland, Streu- obst	Neuntöter, Steinkauz, Gartenrotschwanz
5	Stillgewässer	Hauben-, Zwerg-, Rothals-, Schwarzhalstaucher, Graugans, Stock-, Knäk-, Krick-, Schnatter-, Tafelente, Reiherente, Teichhuhn
6	Fließgewässer	Eisvogel, Teichhuhn, Wasseramsel
7	Pionierstandorte	Flussregenpfeifer

## 5.2. Kontaktbiotope des FFH-Gebietes , entfällt.

## 6. Gesamtbewertung

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

Die Lahnaue zwischen Gießen und Wetzlar zählt zu den am besten ornithologisch untersuchten Gebieten in ganz Hessen (s. Literaturliste). Schon seit über 100 Jahren werden hier regelmäßige Erfassungen und Zählungen durchgeführt, des Weiteren liegen aus den letzten 20 Jahren zahlreiche Gutachten und spezielle Untersuchungen vor, darunter durchgehende Wasservogelzählungen seit 1966 (HGON 2000), Punkt-Stopp-Zählungen seit 1990 (eigene Daten), 10-jährige Siedlungsdichteuntersuchungen (u.a. KORN 1990-1996, BERCK & KORN 2004), Rebhuhn- und Feldlerchenuntersuchungen im Auftrag des Landes Hessen (KORN 1990-1996, 1998), NSG-Gutachten (KORN et al. 1992, BÖNSEL et al. 1996), Wiesenbrüterkonzept (KORN & HGON 1997), zusammenfassende Veröffentlichungen (KORN 1992, 2003, 2004) usw. Außerdem werden die zahlreichen ehrenamtlich erhobenen ornithologischen Daten in den ornithologischen Sammelberichten der beiden Landkreise Lahn-Dill und Gießen veröffentlicht (Vogelkundliche Berichte Lahn-Dill (Hrsg. HGON Lahn-Dill und NABU Lahn-Dill, erscheinen seit 1986; Ornithologischer Sammelbericht in Naturkunde und Naturschutz in Mittelhessen (Hrsg. HGON Gießen), Berichte von 1.1.1986 bis 31.08.91 sowie Vogelkundlicher Jahresbericht des Landkreises Gießen seit 1994 und 1995 (Hrsg. NABU Gießen). Die meisten Daten wurden durch den Verfasser selbst erhoben. Die diesjährigen Erhebungen stellen zum Teil eine Fortführung früherer Aufträge und Programme dar, wobei der Schwerpunkt diesmal auf den Arten der Vogelschutzrichtlinie liegt.

Die Angaben im SDB können nur als Näherungswerte betrachtet werden, da den Bearbeitern nicht die selbe Datenfülle vorlag wie dem Autor. Einige Arten waren aufgeführt, die hier gar nicht auftreten (wie Rohrweihe und Tüpfelsumpfhuhn), bei anderen wurden zu hohe Bestände angegeben (Zwergtaucher, Kiebitz, Eisvogel).

Der Vergleich der Brutvogelergebnisse (SDB zu aktuellen Daten) findet sich in Tabelle 3. Die neueren Angaben zu den Rastvogelarten (und dem nun für das Vogelschutzgebiet definierten bedeutsamen Artenspektrum) sind der Tabelle 4 zu entnehmen.

Aus diesen Daten lässt sich der SDB zum VSG wie folgt fortschreiben:

Taxon	Code	Name	Status	Pop.- Größe	rel.- Grö. N	rel.- Grö. L	rel.- Grö. D	Erh.- Zust.	Biog.- Bed.	Ges.- W. N	Ges.- W. L	Ges.- W. D	Grund	Jahr
AVE	ACROSCHO	Acrocephals schoenobaenus [Schilfrohrsänger]	m	6-11	4	3	1	B	h	A	A	C	g	2007
AVE	ACTIHYP0	Actitis hypoleucos [Flussuferläufer]	m	11-50	3	2	1	C	h	A	A	C	g	2007
AVE	ALCEATTH	Alcedo atthis [Eisvogel]	n n	6-10 3-4	4 1	2 1	1 1	A B	h h	A B	A C	C C	g Z	2002 2007
AVE	ALCEATTH	Alcedo atthis [Eisvogel]	n	5-10	2	1	1	B	h	A	A	C	Z	2002 2007
AVE	ANASACUT	Anas acuta [Spießente]	m m	11-50 11-50	4 3	3 2	1 1	B B	h h	A A	B A	C C	k k	2002 2007
AVE	ANASCLYP	Anas clypeata [Löffelente]	m m	101- 250	5 3	4 2	1 1	B B	h h	A A	B A	C C	k k	2002 2007
AVE	ANASCLYP	Anas clypeata [Löffelente]	n n	1-5 1-2	5 5	3 4	1 1	B B	h h	B A	B A	C C	g g	2002 2007
AVE	ANASCREC	Anas crecca [Krickente]	m m	101- 250 101- 250	4 3	3 2	1 1	B B	h h	A A	A A	C C	k k	2002 2007
AVE	ANASCREC	Anas crecca [Krickente]	n	1-2	5	4	1	B	h	A	A	C	g	2007
AVE	ANASPLAT	Anas platyrhynchos [Stockente]	w	2510- 500	3	2	1	B	h	A	B	C	g	2007
AVE	ANASPLAT	Anas platyrhynchos [Stockente]	n	11-101	2	1	1	B	h	B	B	C	g	2007
AVE	ANASQUER	Anas querquedula [Knäkente]	m m	11-50 11-50	4 3	3 2	1 1	B B	h h	A A	A A	B C	k k	2002 2007
AVE	ANASQUER	Anas querquedula [Knäkente]	n n	1-5 1-2	5 5	3 4	1 1	B B	h h	B A	B A	C C	k g	2002 2007
AVE	ANASSTRE	Anas strepera [Schnatterente]	m m	11-50 101- 250	4 3	3 2	1 1	B B	h h	A A	B A	C C	k k	2002 2007
AVE	ANASSTRE	Anas strepera [Schnatterente]	n n	1-5 1-2	5 5	4 4	1 1	B B	h h	B A	B A	C C	g g	2002 2007
AVE	ANSEANSE	Anser anser [Graugans]	w	251- 500	3	2	1	B	h	A	A	C	l	2007



Taxon	Code	Name	Status	Pop.- Größe	rel.- Grö. N	rel.- Grö. L	rel.- Grö. D	Erh.- Zust.	Biog.- Bed.	Ges.- W. N	Ges.- W. L	Ges.- W. D	Grund	Jahr
AVE	ANSEANSE	Anser anser [Graugans]	n	11-50	5	3	1	B	h	A	A	C	l	2007
AVE	ANSEALBI	Anser albifrons [Bläßgans]	w w	11-50 11-50	4 3	3 2	1 1	B B	h h	A A	A A	C C	s t	2002 2007
AVE	ANSEALBI	Anser albifrons [Bläßgans]	m m	11-50 11-50	4 3	3 2	1 1	B B	h h	A A	A A	C C	s t	2002 2007
AVE	ANSEFABA	Anser fabalis [Saatgans]	w w	101- 250 51-100	4 3	3 2	1 1	A B	h h	A A	B A	C C	k k	2002 2007
AVE	ANSEFABA	Anser fabalis [Saatgans]	m m	101- 250 51-100	4 3	3 2	1 1	A B	h h	A A	B A	C C	k k	2002 2007
AVE	ARDECINE	Ardea cinerea [Graureiher]	w w	51-100	4 3	2 2	1 1	B B	h h	A A	B A	C C	k k	2002 2007
AVE	ARDPURP	Arde purpurea [Purpureiher]	m	1-5	4	3	1	B	h	A	A	C	g	2007
AVE	AYTHFERI	Aythya ferina [Tafelente]	n n	1-5 1-2	5 5	3 4	1 1	B B	h h	B A	B A	C C	k g	2002 2007
AVE	AYTHFERI	Aythya ferina [Tafelente]	m m	51-100 51-100	4 3	3 2	1 1	B B	h h	A A	B A	C C	k k	2002 2007
AVE	AYTHFULI	Aythya fuligula [Reiherente]	w w	101- 250 1001- 250	4 3	2 2	1 1	B B	h h	A A	B A	C C	k k	2002 2007
AVE	AYTHFULI	Aythya fuligula [Reiherente]	n	5-10	3	2	1	B	h	A	A	C	l	2007
AVE	AYTHMARI	Aythya marila [Bergente]	w	1-5	3	2	1	B	h	A	A	C	k	2007
AVE	AYTHNYRO	Aythya nyroca [Moorente]	w	1-5	3	2	1	B	h	A	A	C	g	2007
AVE	BOTASTEL	Botaurus stellaris [Rohrdommel]	w w	1-5 1-5	5 3	3 2	1 1	B B	h h	A A	B A	C C	g g	2002 2007
AVE	BUCECLAN	Bucephala clangula [Schellente]	w	11-50	3	2	1	B	h	A	A	C	g	2007
AVE	CALIALPI	Calidris alpina [Alpenstrandläufer]	m	6-14	3	2	1	C	h	A	A	C	i	2007
AVE	CALIFERR	Calidris ferruginea [Sichelstrandläufer]	m	1-5	3	2	1	C	h	A	A	C	i	2007

Taxon	Code	Name	Status	Pop.- Größe	rel.- Grö. N	rel.- Grö. L	rel.- Grö. D	Erh.- Zust.	Biog.- Bed.	Ges.- W. N	Ges.- W. L	Ges.- W. D	Grund	Jahr
AVE	CALIMINU	Calidris minuta [Zwergstrandläufer]	m	6-14	3	2	1	C	h	A	A	C	i	2007
AVE	CALITEMI	Calidris timinickii [Temminickstrandläufer]	m	1-5	3	2	1	C	h	A	A	C	i	2007
AVE	CHARDUBI	Charadrius dubius [Flußregenpfeifer]	n n	6-10 1-5	4 3	2 3	1 1	B C	h h	B B	B B	C C	k g	2002 2007
AVE	CHARHIAT	Charadrius hiaticula [Sandregenpfeifer]	m	1-5	3	2	1	C	h	A	A	C	i	2007
AVE	CHLINIGE	Chlidonias niger [Trauerseeschwalbe]	m m	51-100 51-100	5 3	3 2	1 1	B B	h h	A A	A A	B C	k k	2002 2007
AVE	CICOCICO	Ciconia ciconia [Weißstorch]	m	1-5	3	2	1	B	h	A	A	C	g	2007
AVE	CICONIGR	Ciconia nigra [Schwarzstorch]	m	1-5	3	2	1	B	h	A	A	C	g	2007
AVE	CIRCAERU	Circus aeruginosus [Rohrweihe]	n n	1-5 0	4	2	1	B	h	B	B	C	g	2002
AVE	CIRCCYAN	Circus cyaneus [Kornweihe]	w	1-5	3	2	1	B	h	B	C	C	g	2007
AVE	CREXCREX	Crex crex [Wachtelkönig]	n n	1-5 3-5	4 4	3 3	1 1	B B	h h	B A	B B	C C	g g	2002 2007
AVE	CYGNCYGN	Cygnus cygnus [Singschwan]	w w	1-5 1-5	4 3	3 2	1 1	B B	h h	A A	B A	C C	g g	2002 2007
AVE	CYGNCYGN	Cygnus cygnus [Singschwan]	m m	1-5 1-5	4 3	3 2	1 1	B B	h h	A A	B A	C C	g g	2002 2007
AVE	CYGNOLOR	Cygnus olor [Höckerschwan]	w	51-100	3	2	1	B	h	A	A	C	l	2007
AVE	EGREALBA	Egretta alba [Silberreiher]	m m	6-10 6-16	5 3	3 2	1 1	B B	i i	A A	A A	B C	g g	2002 2007
AVE	EGREGARZ	Egretta garzetta [Seidenreiher]	m m	1-5 1-5	5 3	4 2	1 1	B B	n h	A A	A A	C C	g g	2002 2007
AVE	EMBESCHO	Emberiza schoeniclus [Rohrhammer]	n	51-100	3	2	1	B	h	A	B	C	g	2007
AVE	FALCCOLU	Falco columbarius [Merlin]	w w	1-5 1-5	4 3	2 3	1 1	B B	h h	A A	B A	C C	g g	2002 2007
AVE	GALLCHLO	Gallinula chloropus [Teichuhn]	w	11-50	3	2	1	B	h	A	B	C	l	2007
AVE	GAVIARCT	Gavia arctica [Prachtaucher]	w	1-5	3	2	1	B	h	A	A	C	k	2007

Taxon	Code	Name	Status	Pop.- Größe	rel.- Grö. N	rel.- Grö. L	rel.- Grö. D	Erh.- Zust.	Biog.- Bed.	Ges.- W. N	Ges.- W. L	Ges.- W. D	Grund	Jahr
AVE	GAVISTEL	Gavia stellata [Sterntaucher]	w w	1-5 1-5	5 3	2 3	1 1	B B	h h	A A	A A	C C	g g	2002 2007
AVE	GRUSGRUS	Grus grus [Kranich]	m	101- 250	3	2	1	B	h	A	A	C	k	2007
AVE	HALIALBI	Haliaeetus albicilla [Seeadler]	w	1-5	5	4	1	B	h	A	B	C	g	2002
AVE	IXOBMINU	Ixobrychus minutus [Zergdommel]	m	1-5	4	3	1	B	h	A	A	C	g	2007
AVE	LANICOLL	Lanius collurio [Neuntöter]	n n	6-10 2-3	4 1	1 1	1 1	B C	h h	B C	B C	C C	g g	2002 2007
AVE	LARUCANU	Larus canus [Sturmmöwe]	m m	11-50 11-101	5 4	3 3	1 1	A B	h h	A A	A A	C C	s s	2002 2007
AVE	LARUCANU	Larus canus [Sturmmöwe]	w w	11-50 11-50	5 4	3 3	1 1	A B	h h	A A	A A	C C	s s	2002 2007
AVE	LARUMELA	Larus melanocephalus [Schwarzkopfmöwe]	m m	1-5 1-5	4 3	3 2	1 1	A B	n n	A A	A A	C C	g g	2002 2007
AVE	LARUMICH	Larus michahellis [Mittelmeermöwe]	m	1-5	3	2	1	B	n	A	A	C	g	2007
AVE	LARUMINU	Larus minutus [Zwergmöwe]	m m	11-50 11-50	5 4	4 3	1 1	A B	h h	A A	A A	C C	s s	2002 2007
AVE	LIMOLIMO	Limosa limosa [Uferschnepfe]	m m	1-5 1-5	4 3	3 2	1 1	B B	h h	A A	A A	C C	g g	2002 2007
AVE	LUSCSVEC	Luscinia svecica [Blaukelchen]	n m	1-5 1-5	4 3	2 2	1 1	B B	h h	A A	B B	C C	g g	2002 2007
AVE	LYNMINI	Lymnocyptes minimus [Zwergschnepfe]	w w	1-5 1-5	4 3	2 2	1 1	B B	h h	A A	B A	C C	k k	2002 2007
AVE	MELANIGRA	Melanitta nigra [Trauerenet]	w	1-5	3	2	1	B	h	A	A	C	k	2007
AVE	MERGMERG	Mergus merganser [Gänsesäger]	w w	51-100 11-50	4 3	3 2	1 1	B B	h h	A A	B A	C C	k k	2002 2007
AVE	MERGSERR	Mergus serrator [Mittelsäger]	w	1-5	3	2	1	B	h	A	A	C	k	2007
AVE	NETTRUFI	Netta rufina [Kolbenente]	m m	1-5 1-5	5 3	2 2	1 1	B B	h h	A A	B A	C C	g g	2002 2007

Taxon	Code	Name	Status	Pop.- Größe	rel.- Grö. N	rel.- Grö. L	rel.- Grö. D	Erh.- Zust.	Biog.- Bed.	Ges.- W. N	Ges.- W. L	Ges.- W. D	Grund	Jahr
AVE	NUMEARQU	Numenius arquata [Großer Brachvogel]	m m	6-10 1-5	4 3	3 2	1 1	B B	h h	A A	B A	C C	k g	2002 2007
AVE	NUMEPHAE	Numenius phaebe [Regenbrachvogel]	m	1-5	3	2	1	B	h	A	A	C	k	2007
AVE	NYCTNYCT	Nycticorax nycticorax [Nachtreiher]	m	1-5	5	3	2	B	h	A	A	B	g	2002
AVE	PANDHALI	Pandion haliaetus [Fischadler]	m m	1-5 1-5	4 3	3 2	1 1	B B	h h	A A	A A	C C	g g	2002 2007
AVE	PHALCARB	Phalacrocorax carbo [Kormoran]	w w	251- 500 251- 500	5 3	3 2	1 1	A B	h h	A A	A A	C C	s t	2002 2007
AVE	PHILPUGN	Philomachus pugnax [Kampfläufer]	m m	11-50 11-50	4 3	3 2	1 1	B B	h h	A A	A A	C C	g g	2002 2007
AVE	PLUVAPRI	Pluvialis apricaria [Goldregenpfeifer]	m m	251- 500 251- 500	4 3	3 2	1 1	B B	h h	A A	A A	B B	g g	2002 2007
AVE	PODICRIS	Podiceps cristatus [Haubentaucher]	n n	11-50 11-50	5 3	4 2	1 1	A B	h h	A B	A B	C C	g t	2002 2007
AVE	PODINIGR	Podiceps nigricollis [Schwarzhalst-aucher]	w m	1-5 1-5	5 3	4 2	1 1	B B	h h	A A	A A	C C	k k	2002 2007
AVE	PORZPORZ	Porzana porzana [Tüpfelsumpfhuhn]	n m	1-5 1-5	5 3	2 2	1 1	B B	h h	B A	B A	C C	g g	2002 2007
AVE	RALLAQUA	Rallus aquaticus [Wasserralle]	n n	1-5 1-5	5 3	3 2	1 1	B C	h h	A A	B B	C C	g g	2002 2007
AVE	REMIPEND	Remiz pendulinus [Beutelmeise]	n	6-11	4	3	1	C	h	A	B	C	g	2007
AVE	RIPARIPA	Riparia riparia [Uferschwalbe]	n m	101- 250 1001- 250	4 3	3 2	1 1	B B	h h	A A	B A	C B	g g	2002 2007
AVE	STERALBI	Stern albifrons [Zwergseeschwalbe]	m	1-5	3	2	1	B	h	A	A	C	g	2007
AVE	STERHIRU	Sterna hirundo [Flußseeschwalbe]	m m	1-5 1-5	4 3	3 2	1 1	A B	h h	A A	B A	C B	g g	2002 2007
AVE	STERPARA	Sterna paradiseae [Küstenseeschwalbe]	m	1-5	3	2	1	B	h	A	A	C	g	2007

Taxon	Code	Name	Status	Pop.- Größe	rel.- Grö. N	rel.- Grö. L	rel.- Grö. D	Erh.- Zust.	Biog.- Bed.	Ges.- W. N	Ges.- W. L	Ges.- W. D	Grund	Jahr
AVE	TACHRUF1	Tachybaptus ruficollis [Zwergtaucher]	n n	11-50 1-5	4 3	3 2	1 1	A C	h h	A B	B B	C C	g g	2002 2007
AVE	TADOTADO	Tadorna tadorna [Brandgans]	m	11-50	3	2	1	B	h	A	A	C	l	2007
AVE	TRINERYT	Tringa erythropus [Dunkelwasserläufer]	m m	11-50 5-10	5 3	3 2	1 1	B B	h h	A A	A A	C C	k k	2002 2007
AVE	TRINGLAR	Tringa glareola [Bruchwasserläufer]	m m	11-50 11-50	4 3	3 2	1 1	B B	h h	A A	A A	C C	k k	2002 2007
AVE	TRINNEBU	Tringa nebularia [Grünschenkel]	m m	11-50 11-50	4 3	3 2	1 1	B B	h h	A A	A A	C C	k k	2002 2007
AVE	TRINOCHR	Tringa ochropus [Waldwasserläufer]	m m	11-50 11-50	4 3	3 2	1 1	B B	h h	A A	A A	C C	g k	2002 2007
AVE	TRINTOTA	Tringa totanus [Rotschenkel]	m m	11-50 5-15	4 3	3 2	1 1	B B	h h	A A	A A	C C	g k	2002 2007
AVE	VANEVANE	Vanellus vanellus [Kiebitz]	n n	11-50 5-10	4 3	3 3	1 1	B C	h h	A A	A A	C C	g g	2002 2007

Beim VSG „Lahnaue zwischen Atzbach und Gießen“ handelt es sich damit nach den vorliegenden aktuellen Ergebnissen hessenweit um

- **eines der TOP 5-Gebiet für den Wachtelkönig in Hessen,**
- **eines der TOP 5-Gebiete für seltene Enten (Schnatter-, Knäk-, Löffel-, Krick-, Tafelente),**
- **eines der wichtigsten Gebiete für Haubentaucher, Graugans, Kiebitz, Beutelmeise und Rohrammer sowie**
- **eines der wichtigsten Rastgebiete für Wasservögel- und Offenlandarten in Hessen.**

Damit haben sich gegenüber den Daten der Gebietsmeldung zahlreiche Veränderungen ergeben, die zum einen auf Fehler in der SDB beruhen zum anderen die natürlichen Entwicklungen (Zu- und Abnahme von Arten in Hessen, Veränderungen in der Landschaft) widerspiegeln. Weitere bedeutsame Arten kündigen sich an, wie die Übersommerungen von in Hessen äußerst seltenen Arten (Rothals- und Schwarzhalstaucher, Lachmöwe) zeigen, während andere Arten kurz vor dem Aussterben sind, wenn nicht Maßnahmen ergriffen werden (Kiebitz, Flussregenpfeifer).

Der Erhaltungszustand kann bei keiner Art mit A bewertet werden, da insbesondere durch die zahlreichen Störungen und die in weiten Teilen intensive Landwirtschaft alle Arten gewissen Gefährdungen unterliegen.

In der Kategorie C befinden sich neben Kiebitz, Flussregenpfeifer, Wasserralle und Beutelmeise die Rastvogelarten von Schlammflächen. Ihre Lebensräume sind in den letzten Jahren immer kleiner geworden, hier müssen unterstützende Maßnahmen ergriffen werden.

Die Kartierung vogelspezifischer Gefährdungen und Beeinträchtigungen orientiert sich am bereits vorliegenden Gefährdungsschlüssel für FFH - Gebiete. Da Vögel als hochmobile Arten mit großem Aktionsradius und speziellen Verhaltensmustern auch sonstigen, bisher nicht im Schlüssel integrierten Gefährdungen unterliegen können, wurde dieser entsprechend erweitert.

## **6.2. Vorschläge zur Gebietsabgrenzung**

Aufgrund der aktuellen Kartierung sowie den landschaftlichen Gegebenheiten ergeben sich einige Vorschläge, welche die Gebietsabgrenzung betreffen. Einige der wichtigsten Rastgewässer für Wasservogelarten sind derzeit außerhalb der Vogelschutzgebiet-Grenzen. Besonders deutlich wird dies beim Dutenhofener See, wo nur die Westspitze Bestandteil des VSGs ist. Außerdem sollten die Offenlandflächen bis zur Landstraße im Norden mit einbezogen werden, da hier ebenfalls wichtige Rastplätze (Kiebitz, Schwäne, Gänse) und auch Brutplätze der Offenlandarten liegen. Die folgenden konkreten Vorschläge werden unterbreitet (s. auch Maßnahmenkarte im Anhang):

E1: Dutenhofener See und nördlicher Heuchelheimer See als potentielle wichtiges Rastgewässer für Wasservögel

E2: Offenland nördlich des Kahntgrabens bis zur Landstraße, als Lebensraum für Offenlandarten und Rastplatz für Schwäne, Gänse und Kiebitz.

## 7. Leitbilder, Erhaltungsziele

### 7.1 Leitbilder

Die Lahnaue zwischen Gießen und Wetzlar mit dem ca. 560 ha großen EG-Vogelschutzgebiet „Lahnaue zwischen Atzbach und Gießen“ ist gekennzeichnet durch einen dynamischen Auenstandort mit Flusslauf, Stillgewässern, Überschwemmungsbereichen, Rohböden, feuchten Wiesen, Röhrichten und feuchten Hochstaudenfluren sowie Weichholzauenwäldern. Während der Überschwemmungsphasen und insbesondere danach haben auch die durch Sommerdeiche geschützten Ackerflächen eine hohe ornithologische Bedeutung.

Die Lahnaue ist für alle an Wasser gebundene Arten und sog. Wiesenbrüter ein besonders wertvoller Lebensraum in der Brutzeit, ebenso in den Zugzeiten und Winter; hierzu zählen insbesondere folgende Gruppen:

Wasservögel im weiteren Sinne (Taucher, Schwäne, Enten), Schreitvögel, Kraniche, Rallen, Limikolen, Möwen, Seeschwalben, Lerchen, Stelzen, Pieper, Drosseln, Rohrsänger, Ammern.

Speziell hervorzuheben sind bei den Brutvögeln die für Hessen bemerkenswerten Bestände von:

Haubentaucher, Knäk-, Krick-, Tafel-, Schnatter- und Löffelente, Rebhuhn, Wachtelkönig, Kiebitz, Teichrohrsänger, Beutelmeise und Rohrammer.

Als Rastplatz hat sie besondere Bedeutung für:

Alle Arten von Wasservögeln, Reiher, Kranich, Fischadler, alle Schnepfenvögel, Möwen, Seeschwalben, Schwalben, Stelzen, und weiteren Arten.

### 7.2. Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele wurden von der Oberen Naturschutzbehörde zur Verfügung gestellt und spiegeln nicht die fachliche Meinung des bearbeitenden Büros wider. Sie sind unabhängig von dem jeweiligen Gebiet in ganz Hessen für alle Arten gleich. Für einige der bedeutsamen Arten im Vogelschutzgebiet liegen derzeit keine vorgegeben EHZ vor, hierzu gehören: Stockente, Rohrammer, Höckerschwan, Teichhuhn, Zwergmöwe, Sturmmöwe und Regenbrachvogel.

Entgegen dem laufenden Verfahren für eine Verordnung zum Vogelschutzgebiet wurden die in dieser GDE nun definierten Arten zugrundegelegt, die „neuen Arten“ sind hierbei dunkel hinterlegt. Die nicht mehr relevanten Arten (u.a. Seeadler, Pfuhlschnepfe usw.) wurden entfernt. Die Bekassine war als Anhang I definiert, was aber nicht richtig ist.

### **Erhaltungsziele der Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie**

## Brutvogel (B)

### **Alcedo atthis, Eisvogel**

VSR Anhang I (B, R)

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

Brut- (B), Zug- (Z) und Rastvogel (R)

### **Lanius collurio, Neuntöter**

VSR Anhang I  
(B,Z,R)

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

### **Crex crex, Wachtelkönig**

VSR Anhang I  
(B,Z,R)

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Brut- und Nahrungshabitaten
- Erhaltung zumindest naturnaher großflächiger Auenbereiche mit natürlichem Überschwemmungsregime, hochwüchsigen Wiesen und Weiden mit halboffenen Strukturen (Auwaldresten, Weidengebüsche, Baumreihen, Hecken und Staudensäume sowie Einzelgehölze), autotypischen Gräben, Flutgerinnen und Restwassermulden sowie eingestreuten Ruderal- und Brachestandorten
- Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate, insbesondere in landwirtschaftlich genutzten Bereichen

### **Luscinia svecica, Blaukehlchen**

VSR Anhang I  
(B,Z,R)

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

Zug- (Z) und Rastvogel (R)

### **Botaurus stellaris, Rohrdommel**

VSR Anhang I (Z,R)

- Erhaltung von Stillgewässern und Feuchtgebieten mit großflächigen Verlandungszonen, Röhrichten und Rieden
- Erhaltung von natürlichen Fischlaichhabitaten

### **Falco columbarius, Merlin**

VSR Anhang I (Z,R)

- Erhaltung von Rastgebieten in weiträumigen Agrarlandschaften



<b>Pluvialis apricaria, Goldregenpfeifer</b>	VSR Anhang I (Z,R)
<ul style="list-style-type: none"><li>•Erhaltung von großräumigen Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt</li><li>•Erhaltung von Rastgebieten in weiträumigen Agrarlandschaften</li><li>•Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete</li></ul>	
<b>Philomachus pugnax, Kampfläufer</b>	VSR Anhang I (Z,R)
<ul style="list-style-type: none"><li>•Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rastgebieten</li><li>•Erhaltung strukturreicher Grünlandhabitate mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt</li><li>•Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten</li><li>•Erhaltung störungsfreier Rastgebiete</li></ul>	
<b>Tringa glareola, Bruchwasserläufer</b>	VSR Anhang I (Z,R)
<ul style="list-style-type: none"><li>•Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen</li><li>•Erhaltung von Stillgewässern mit vegetationsarmen Flachufeln</li><li>•Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitate</li></ul>	
<b>Chlidonias niger, Trauerseeschwalbe</b>	VSR Anhang I (Z,R)
<ul style="list-style-type: none"><li>•Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation</li></ul>	
<b>Sterna hirundo, Flusseeeschwalbe</b>	VSR Anhang I (Z,R)
<ul style="list-style-type: none"><li>•Erhaltung von zumindest naturnahen Bereichen an Großgewässern</li><li>•Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen</li><li>•Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität</li></ul>	
<b>Sterna albifrons, Zwergseeschwalbe</b>	VSR Anhang I (Z,R)
<ul style="list-style-type: none"><li>•Erhaltung von zumindest naturnahen Bereichen an Großgewässern</li></ul>	
<b>Sterna paradisaea, Küstenseeschwalbe</b>	VSR Anhang I (Z,R)
<ul style="list-style-type: none"><li>•Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern</li><li>•Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgewässer</li></ul>	
<b>Egretta garzetta, Seidenreiher</b>	VSR Anhang I (Z,R)
<ul style="list-style-type: none"><li>•Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten</li><li>•Erhaltung störungsfreier oder störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen</li></ul>	
<b>Cygnus cygnus, Singschwan</b>	VSR Anhang I (Z,R)
<ul style="list-style-type: none"><li>•Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten</li><li>•Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt</li><li>•Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten</li><li>•Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in jagdlich genutzten Bereichen</li></ul>	
<b>Circus aeruginosus, Rohrweihe</b>	VSR Anhang I (Z,R)
<ul style="list-style-type: none"><li>•Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Brut- und Rasthabitaten</li><li>•Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt, deren Bewirtschaftung sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert</li><li>•Erhaltung von Schilfröhrichten</li><li>•Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen</li></ul>	
<b>Gavia arctica, Prachtaucher</b>	VSR Anhang I (Z,R)

- Erhaltung von naturnahen Bereichen an Großgewässern
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität
- Erhaltung von Pufferzonen gegenüber intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgewässer, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Rastperiode

**Gavia stellata, Sterntaucher** VSR Anhang I (Z,R)

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

**Mergus albellus, Zwergsäger** VSR Anhang I (Z,R)

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

**Pandion haliaetus, Fischadler** VSR Anhang I (Z,R)

- Erhaltung nahrungsreicher und gleichzeitig zumindest störungsarmer Rastgewässer in den Rastperioden

**Grus grus, Kranich** VSR Anhang I (Z,R)

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rastgebieten
- Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen zur Zeit des Vogelzuges

**Riparia riparia, Uferschwalbe** VSR Anhang I (Z,R)

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

**Ardea purpurea, Purpureiher** VSR Anhang I (Z,R)

- Erhaltung von Schilfröhrichten

**Aythya nyroca, Moorente** VSR Anhang I (Z,R)

- Erhaltung von schilfreichen Flachgewässern
- Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgewässer

**Ciconia ciconia, Weißstorch** VSR Anhang I (Z,R)

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Nahrungshabitaten
- Erhaltung großräumiger, teilweise nährstoffarmer Grünlandhabitats mit einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung
- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten und insbesondere von dauerhaften sowie temporären Kleingewässern im Grünland
- Erhaltung von Brutplätzen auf Gebäuden (und Brücken)

**Circus cyaneus, Kornweihe** VSR Anhang I (Z,R)

- • Erhaltung von Rastgebieten in weiträumigen Agrarlandschaften

**Cygnus cygnus, Singschwan** VSR Anhang I (Z,R)

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten
- Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt
- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in jagdlich genutzten Bereichen

**Porzana porzana, Tüpfelsumpfhuhn**

VSR Anhang I (Z,R)

- Erhaltung schilfreicher Flachgewässer
- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation sowie von direkt angrenzendem teilweise nährstoffarmem Grünland, dessen Bewirtschaftung vorrangig mit Weidetieren sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert

**Ixobrychus minutus, Zwerdommel**

VSR Anhang I (Z,R)

- Erhaltung von zumindest naturnahen Feuchtgebieten mit ihren Verlandungszonen, Röhrichten und Rieden
- Erhaltung von ausgedehnten Schilfröhrichten
- Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen

**Erhaltungsziele der Arten nach Artikel 4, Absatz 2 der Vogelschutz-Richtlinie**

Brut- (B), Zug- (Z) und Rastvogel (R)

**Anas clypeata, Löffelente**

VSR Art.4, Abs.2  
(B,Z,R)

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

**Podiceps cristatus, Haubentaucher**

VSR Art.4, Abs.2  
(B,Z,R)

- Sicherung eines ausreichenden Wasserstandes an den Brutgewässern zur Brutzeit
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität
- Erhaltung von natürlichen Fischlaichhabitaten
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate, insbesondere in fischereilich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Brutzeit

**Tachybaptus ruficollis, Zwergtaucher**

VSR Art.4, Abs.2  
(B,Z,R)

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Sicherung eines ausreichenden Wasserstandes an den Brutgewässern zur Brutzeit
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasser- und Gewässerqualität Bei sekundärer Ausprägung der Habitate
- Erhaltung einer sich an traditionellen Nutzungsformen orientierenden Teichbewirtschaftung, die zumindest phasenweise ein hohes Nahrungsangebot bietet
- Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

**Anas crecca, Krickente**

VSR Art.4, Abs.2  
(B,Z,R)

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

**Anas querquedula, Knäkente**

VSR Art.4, Abs.2  
(B,Z,R)

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

**Aythya ferina, Tafelente**

VSR Art.4, Abs.2  
(B,Z,R)

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

**Anas strepera, Schnatterente**

VSR Art.4, Abs.2  
(B,Z,R)

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

**Remiz pendulinus, Beutelmeise**

VSR Art.4, Abs.2  
(B,Z,R)

- Erhaltung von großflächigen Weichholzauen und Schilfröhrichten
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate, insbesondere in erheblich fischereilich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Brutzeit

**Anser anser, Graugans**

VSR Art.4, Abs.2  
(B,Z,R)

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

### **Rallus aquaticus, Wasserralle**

VSR Art.4, Abs.2  
(B,Z,R)

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

### **Charadrius dubius, Flussregenpfeifer**

VSR Art.4, Abs.2  
(B,Z,R)

- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen
- Erhaltung von Schotter-, Kies- und Sandbänken sowie offenen Rohböden und Flachgewässern an Sekundärstandorten wie z.B. Abbaubereichen im Rahmen einer naturnahen Dynamik
- Erhaltung störungsarmer Brutplätze insbesondere auch an Sekundärstandorten in Abbaubereichen während und nach der Betriebsphase

### **Vanellus vanellus, Kiebitz**

VSR Art.4, Abs.2  
(B,Z,R)

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Brut-, Rast- und Nahrungshabitaten
- Erhaltung von großräumigen Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt
- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Fortpflanzungszeit

### **Aythya fuligula, Reiherente**

VSR Art.4, Abs.2  
(B,Z,R)

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

## Zug- (Z) und Rastvogel (R)

### **Acrocephalus schoenobaenus, Schilfrohrsänger**

VSR Art.4, Abs.2  
(B,Z,R)

- Erhaltung einer natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlamm-bänken
- Erhaltung von Schilfröhrichten und Weichholzauwäldern
- Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen

### **Charadrius hiaticula, Sandregenpfeifer**

VSR Art.4, Abs.2 (Z,R)

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

### **Calidris alpina, Alpenstrandläufer**

VSR Art.4, Abs.2 (Z,R)

- Erhaltung einer natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlamm-bänken
- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung von Schotter-, Kies- und Sandbänken und offenen Schlamm-ufern im Rahmen einer naturnahen Dynamik
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgewässer

### **Calidris ferruginea, Sichelstrandläufer**

VSR Art.4, Abs.2 (Z,R)

- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten
- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlamm-bänken
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

### **Calidris temminckii, Temminckstrandläufer**

VSR Art.4, Abs.2 (Z,R)

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten
- Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt
- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlamm-bänken
- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und Verlandungszonen, Röhrichten und Rieden und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

### **Calidris minuta, Zwergstrandläufer**

VSR Art.4, Abs.2 (Z,R)

- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen zur Zeit des Vogelzuges und im Winter

**Actitis hypoleucos, Flussuferläufer** VSR Art.4, Abs.2 (Z,R)

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

**Gallinago gallinago, Bekassine** VSR Art.4, Abs.2 (Z,R)

- Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rasthabitaten
- Erhaltung von Grünlandhabitaten durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer artgerechten Bewirtschaftung
- Erhaltung von zumindest störungsarmen Nahrungs- und Rasthabitaten

**Numenius arquata, Großer Brachvogel** VSR Art.4, Abs.2 (Z,R)

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten
- Erhaltung von großräumigen Grünlandhabitaten und einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt, deren Bewirtschaftung sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

**Lymnocyptes minimus, Zwergschnepfe** VSR Art.4, Abs.2 (Z,R)

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten
- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten

**Larus ridibundus, Lachmöwe** VSR Art.4, Abs.2 (Z,R)

- Erhaltung von breiten Verlandungszonen an Gewässern

**Mergus merganser, Gänsesäger** VSR Art.4, Abs.2 (Z,R)

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

**Netta rufina, Kolbenente** VSR Art.4, Abs.2 (Z,R)

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich und jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

**Anser albifrons, Blässgans** VSR Art.4, Abs.2 (Z,R)

- Erhaltung strukturreicher Gewässer und Feuchtgebiete
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in landwirtschaftlich und jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen zur Zeit des Vogelzuges und in den Wintermonaten

**Anser fabalis, Saatgans** VSR Art.4, Abs.2 (Z,R)

- Erhaltung von Rastgebieten in weiträumigen Agrarlandschaften
- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen zur Zeit des Vogelzuges und im Winter

**Tringa ochropus, Waldwasserläufer** VSR Art.4, Abs.2 (Z,R)

- Erhaltung von naturnahen Auwäldern, Gewässern und Feuchtgebieten
- Erhaltung einer natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlamm-bänken
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitate

**Tringa erythropus, Dunkler Wasserläufer** VSR Art.4, Abs.2 (Z,R)

- Erhaltung von Rastgebieten mit hohen Grundwasserständen
- Erhaltung von Grünlandhabitaten durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer artgerechten Bewirtschaftung
- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlamm-bänken
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in landwirtschaftlich, fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen zur Zeit des Vogelzuges und in den Wintermonaten

**Tringa totanus, Rotschenkel** VSR Art.4, Abs.2 (Z,R)

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten
- Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt, deren Bewirtschaftung sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert

**Tringa nebularia, Grünschenkel** VSR Art.4, Abs.2 (Z,R)

- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlamm-bänken
- Erhaltung von Schotter-, Kies- und Sandbänken im Rahmen einer naturnahen Dynamik
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

**Limosa limosa, Uferschnepfe** VSR Art.4, Abs.2 (Z,R)

- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rast- und Nahrungshabitaten
- Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

**Phalacrocorax carbo, Kormoran** VSR Art.4, Abs.2 (Z,R)

- Erhaltung von natürlichen Fischlaichhabitaten

**Podiceps nigricollis, Schwarzhalstaucher** VSR Art.4, Abs.2 (Z,R)



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

**Ardea cinerea, Graureiher** VSR Art.4, Abs.2 (Z,R)

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

**Anas penelope, Pfeifente** VSR Art.4, Abs.2 (Z,R)

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

**Anas acuta, Spießente** VSR Art.4, Abs.2 (Z,R)

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

**Aythya marila, Bergente** VSR Art.4, Abs.2 (Z,R)

- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasser- und Gewässerqualität
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in landwirtschaftlich und jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen zur Zeit des Vogelzuges und in den Wintermonaten

**Bucephala clangula, Schellente** VSR Art.4, Abs.2 (Z,R)

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

**Larus michahellis, Mittelmeermöwe** VSR Art.4, Abs.2 (Z,R)

- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Rasthabitate während der Brutzeit

**Melanitta nigra, Trauerente** VSR Art.4, Abs.2 (Z,R)

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

**Mergus serrator, Mittelsäger** VSR Art.4, Abs.2 (Z,R)

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

## **8. Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von Arten der VSRL**

### **8.1 Nutzung und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege**

Eine Nutzung und Bewirtschaftung kommt im FFH-Gebiet und Vogelschutzgebiet „Lahnaue zwischen Atzbach und Gießen“ nur für den Lebensraumtyp „Magere Flachlandmähwiese“ in Frage. Als optimale Form der Nutzung wird eine zweischürige Mahd mit Entfernung der Biomasse ohne zusätzliche Düngung angesehen. Der erste Schnitt kann je nach Witterungsverlauf und phänologischer Entwicklung in den sehr hochwüchsigen Beständen auch schon vor dem 15. Juni erfolgen. Entscheidend ist, dass die Mahd erst nach der Hauptblütezeit der wichtigsten Gräser stattfindet. Als frühester Zeitpunkt wird der 1.6. angesehen. Für die weniger produktiven und die deutlich feuchteren Standorte ist der 15.6. jedoch als frühester Mahdtermin beizubehalten. Der Termin für die zweite jährliche Mahd ist abhängig vom Aufwuchs und Witterungsverlauf eines jeden Jahres und sollte den mit der Bewirtschaftung betrauten Landwirten überlassen bleiben. Als günstig wird jedoch ein Schnittzeitpunkt ab Ende August beurteilt.

Es wird empfohlen, für alle LRT-Flächen des Typs 6510 HELP-Verträge mit den Nutzern abzuschließen, um eine aus Naturschutzsicht anzustrebende Bewirtschaftung sicher zu stellen.

Erhaltungspflege ist im Bereich einiger Stillgewässer notwendig. Hier ist u.a. die natürliche Sukzession einzuschränken. Insbesondere eine fortgeschrittene Verlandung und teilweise ein verstärktes Gehölzaufkommen im Uferbereich wirken sich negativ auf den Erhaltungszustand der Gewässer (zumeist LRT 3150, s. FFH GDE) aus. Hier sind im Bedarfsfall Maßnahmen der Gewässerpflege (Entschlammung) und eine Entbuschung vorzunehmen. Das Umfeld der ehemaligen Kiesgewässer im Norden der Lahn sowie der Flachwassertümpel im Bereich Heßler ist durch Schaf- oder Rinderbeweidung offen zu halten. Teilweise ist zuvor eine Mulchmahd bzw. eine Entbuschung als Grundpflege erforderlich. Alternativ zur Schafbeweidung ist aber auch eine ganzjährige Beweidung mit robusten Rinden denkbar. In Bereichen mit Brutten seltener Vogelarten sollte dann die Rinder-Besatzdichte in der Brutzeit auf ein Rind pro Hektar begrenzt werden. Im Falle einer nicht ausreichenden Beweidung ist in jedem Fall ein Mulchen der Flächen vorzusehen. „Kiebitzacker“, „Flussregenpfeifer-Biotop“ und „Wachtelkönignutzung“ sind ebenfalls Erhaltungsmaßnahmen, werden aber unter 8.2. erklärt.

## 8.2 Vorschläge für Entwicklungsmaßnahmen

### Entwicklungsmaßnahmen für das Gesamtgebiet

Eine Renaturierung der Fließgewässer, nicht zuletzt auch der Lahn würde mit einer Verbesserung der Lebensraumqualität im Gesamtgebiet einhergehen. Langfristig gesehen besteht hier die Möglichkeit, weitere Lebensraumtypen nach der FFH-Richtlinie zu entwickeln und wertvolle Lebensräume für die maßgeblichen Vogelarten zu schaffen. Weitere Maßnahmen sind unabhängig von den einzelnen Lebensräumen oder den dort auftretenden Vogelgilden. So ist der Abbau der Stromleitung im Osten für alle Vogelarten von Vorteil, da hier schon zahlreiche Arten (u.a. Höckerschwan, Haubentaucher, Reiherente, Blässhuhn, Star) zu Tode gekommen sind. Weitere wichtige Maßnahmenpakete sind bei den einzelnen Gruppen aufgeführt, müssen aber auch hier erwähnt werden: Das wichtigste neben dem Erhalt der Lebensräume ist die Reduzierung der Störungen. Alle Arten werden in ihren Lebensbedingungen elementar durch menschliche Störungen negativ beeinflusst! Eine weitere Verlärmung, Steigerung der Besucherzahlen, Ausweitung von Freizeitaktivitäten etc. muss unterbleiben!

Räumlich betrachtet lässt sich eine Differenzierung hinsichtlich der angestrebten Gebietsentwicklung erkennen: im Osten liegt der Entwicklungsschwerpunkt auf den Auwäldern und Kleingewässern, im zentralen Teil entlang der Südgrenze auf den großen Stillgewässern nördlich der Lahn und im zentralen Kernbereich auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen, im Westen aus dem Mosaik von Landwirtschaftlichen Flächen und Auenlebensräumen.

### Entwicklungsmaßnahmen für die Vogelgilden

Nach den einzelnen Maßnahmen wird deren Priorität festgelegt (I= höchste Priorität, Umsetzung muss zum Erhalt von maßgeblichen Arten sofort umgesetzt werden; II= hohe Priorität, Umsetzung sollte bald erfolgen, um den Erhaltungszustand zu erhalten oder zu steigern; III= mittlere Priorität, Maßnahme läuft schon und sollte fortgeführt werden bzw. ist innerhalb der nächsten 5 Jahre durchzuführen, sie ist hilfreich für die Weiterentwicklung, aber nicht grundsätzlich notwendig).

#### • **Wiesenvögel**

Die z.T. hohe Schutzwürdigkeit des Untersuchungsgebietes kann nur mit einer großflächigen Grünlandextensivierung und einer gezielten Besucherlenkung sowie der Vermeidung anderer Störungen (z.B. Reiter, Flugbetrieb) erhalten werden. Daher sollte die Umsetzung des Schutz-, Pflege- Entwicklungskonzeptes für das Untersuchungsgebiet in einer Maßnahmenkombination erfolgen, welche folgende Komponenten umfasst:

- Landwirtschaftliche Nutzungskonzeption
- Gestaltung der Gräben, Wiedervernässungen, Anlage von Flutmulden
- Biotopverbessernde Maßnahmen (Reduzierung des Gehölzanteils, Entfernung von Freileitungen, Schaffung von Requisiten)
- Besucherlenkung, Wegesperrungen

Die für die Optimierung als Wiesenvogellebensraum notwendigen Maßnahmen werden in den folgenden Ausführungen zunächst nach Art der Maßnahmen getrennt beschrieben. Die Konzeption formuliert hierbei aus planerischer Sicht die zur Zielerreichung notwendigen räumlichen und inhaltlichen Idealvorstellungen. Korrekturen und Anpassungen an reale Gegebenheiten können im Rahmen der Umsetzung in jedem Fall noch stattfinden.

- Extensive Wiesennutzung (III)

Hier sind die Ausführungen zur GDE des FFH - Gebietes (BffF & PLÖN 2002) zu übernehmen: „Entwicklungsmaßnahmen im Bereich des Frischgrünlandes können nur in der Förderung bzw. Regeneration bereits verarmter Grünlandlebensgemeinschaften liegen, welche durch eine extensive Bewirtschaftung zu ermöglichen ist. Auf diese Weise können sowohl bestehende LRT-Flächen in ihrem Erhaltungszustand verbessert werden als auch Bestände, die derzeit nicht mehr die Kriterien der LRT-Definition erfüllen, soweit aufgewertet werden, dass die Gesamtfläche des Lebensraumtyps 6510 sich noch weiter vergrößert. Umzusetzen ist die hierfür erforderliche extensive Bewirtschaftung im zuvor beschriebenen Sinne sicherlich nur durch den Abschluss von HELP-Verträgen, der für die Lahnaue in großem Umfang angestrebt werden sollte. Ergänzend zu den vorgeschlagenen HELP-Vertragsabschlüssen auf den Entwicklungsflächen wären weitere HELP-Verträge für die unmittelbaren Nachbarflächen des LRT 6510 wünschenswert, da hier sicherlich noch einiges Entwicklungspotential besteht“.

- Weidenutzung (III)

Reine Weideflächen existieren fast nur im Bereich von Heuchelheim. Kleine eingestreute Weideflächen, wie sie in verschiedenen Teilen des Untersuchungsgebietes vorkommen, stellen potentielle Nahrungsflächen für Wiesenvögel dar und können deshalb erhalten bleiben. Eine Übernutzung (zu hohe Besatzdichten) muss allerdings vermieden werden. Auf eine dauerhafte Beweidung mit Pferden sollte wegen der zeitweise feuchten Böden (mangelnde Trittfestigkeit) verzichtet werden. Die Anwendung von Pestiziden oder Nachsaaten sind zu vermeiden. Im Bereich von Gewässerufeln, wo eine zu starke Verbuschung droht, sollte es zum Einsatz von Rindern oder Schafen kommen, wie es derzeit auch schon an der Schifflach Ost oder dem Heßler geschieht.

- Potentielle Brutflächen des Wachtelkönigs (I)

Die Suche nach Wachtelkönigen muss alljährlich erfolgen. Sollte ein Vorkommen festgestellt werden, sind die für einen Bruterfolg erforderlichen Flächen bis zum 15. August von der Mahd auszusparen. Ein möglicherweise auftretender Konflikt mit Flächen des LRT 6510, für die eine derart späte Mahd nicht förderlich wäre, muss im Einzelfall gelöst werden.

- Anlage von Ackerbrachen für Kiebitzbruten (I)

An einigen traditionellen Plätzen schreiten alljährlich Kiebitze auf meist feuchten Äckern zur Brut. Diese bekannten Flächen sollten unbedingt in die öffentliche Hand überführt werden. Kiebitzäcker müssen im Januar oder Februar umgebrochen werden, damit sie nach den Überschwemmungen wie

Schlickflächen wirken. Falls die Kiebitze zum Brüten erscheinen, sollen sie nicht bewirtschaftet werden. Die entstehenden einjährigen Brachen sollten dann bis Dezember/Januar ungenutzt bleiben. Hierbei stellen die in der Massnahmenkarte dargestellten Flächen nicht die Gesamtbereiche dar, die entsprechend gestaltet/genutzt werden sollen, hier reicht es, wenn kleinere Bereiche entsprechend hergestellt werden.

- Pflege und Entwicklung von Flussregenpfeifer-Habitaten (I)

Einige der letzten Brutplätze des Flussregenpfeifers müssen regelmäßig und aktiv wieder hergestellt werden, d.h. es muss der Aufwuchs entfernt und Schotter aufgebracht oder freigelegt werden.

- Umwandlung von Ackerflächen in Grünland, Ackerschonstreifen (III)

Im Untersuchungsgebiet empfiehlt es sich an einigen wenigen Stellen, Ackerflächen in Grünland umzuwandeln. Sie sind anschließend als Grünland unter Maßgabe der Nutzungsbeschränkungen der Naturschutzgebietsverordnung zu bewirtschaften. Eine zweischürige Wiesennutzung wird dabei präferiert. Die entscheidenden Gründe für eine Umwandlung von Ackerflächen in Grünland sind zu sehen in der Schaffung von Nahrungsflächen für die Brutvögel und rastenden Zugvögel, in der Vermeidung von Stoffausträgen bei Überschwemmungen, in der Vermeidung der Pestizidanwendung sowie in der Vermeidung von „ökologischen Fallen“ für den Kiebitz, dessen Reproduktion auf Ackerflächen meist zu gering ist. Ähnlich verhält es sich mit Ackerschonstreifen, die entweder als Brachen ausgedient werden sollten, oder zumindest nicht intensiv bearbeitet werden dürfen.

- Grabengestaltung, Grabentaschen (II)

Die Uferbereiche flacher Grabenböschungen und Grabentaschen stellen wichtige Biotopstrukturen in den Lebensräumen der Wiesenvögel dar. Insbesondere gegen Ende der Brutzeit, wenn die umliegenden Wiesen allmählich austrocknen, sind diese Flächen oft die einzigen verbliebenen Feucht- und Nassbereiche. Sie werden dann zur Nahrungsaufnahme bevorzugt aufgesucht. Sie stellen in Teilbereichen gewissermaßen einen Ersatz für die lange wasserführenden Flutmulden dar. Daneben geht von diesen offenen Wasserflächen ein „Anlockungseffekt“ auf durchziehende Wiesenvögel aus, die hierdurch ggf. zur Brut verleitet werden können. Die Kleingewässer sind zudem Lebensraum einer großen Zahl weiterer Tier- und Pflanzenarten. In Verbindung mit Brachestreifen übernehmen derart umgestaltete Gräben eine wichtige Rolle im Wiesenvogelschutz.

- Grabenufergestaltung (III)

Ziel einer Grabenufergestaltung ist ein naturnahes, linienhaftes Gewässer mit breiter Uferzone. Alle Gräben im VSG sollen von 2-3 Meter breiten Altgrasstreifen begleitet werden, die wechselseitig erst mit dem zweiten Wiesenschnitt oder im Herbst gemäht werden. Diese stellen Brut- und Nahrungshabitats für Wiesenvögel (z.B. Wachtelkönig, Rohrammer, Braunkehlchen) dar und bieten zahlreichen Tieren eine Rückzugsmöglichkeit nach der Wiesenmahd (u.a. Wachtelkönig, Jungvögeln und Amphibien).

- Grabenpflege bzw. -unterhaltung (III)

Alle Gräben im Untersuchungsgebiet sollen erhalten bleiben. Eine Grundräumung der Gräben zur Instandhaltung der Entwässerungsfunktion sollte auf ein unumgängliches Maß reduziert bleiben. Diese Maßnahmen sind auf den Zeitraum von Mitte September bis Anfang November zu beschränken, um das Vorkommen von Amphibien, Insekten, Wasserpflanzen und Vögeln nicht zu gefährden. Dabei ist der Einsatz von Baggern mit kleinen Schaufeln zu empfehlen. Der Einsatz von Grabenfräsen muss vermieden werden. Eine Vertiefung der Grabensohle muss unterbleiben. Um den im Grabenaushub befindlichen Tieren eine Wiederansiedlung zu ermöglichen, ist das Räumgut einige Zeit auf den angrenzenden Wiesen zu lagern, muss dann aber aus Gründen eines zusätzlichen unerwünschten Nährstoffeintrages bzw. einer ungewollten Aufwallung entfernt werden. Ein Ausmähen der Grabenufer sollte mit Mähbalken (keine Mulchgeräte) in der Zeit von Mitte September bis Anfang November erfolgen. Es ist jährlich nur eine Seite zu mähen. Das Mähgut muss entfernt werden.

- Blänkenanlage (II)

Im Untersuchungsgebiet sollen neben den Grabentaschen mit flachen Uferböschungen insbesondere auch Blänken an den tiefsten und feuchtesten Stellen angelegt werden. Sie sind in den Zentren der Brutreviere der Wiesenvögel geplant. Vor der Anlage muss überprüft werden, ob sich hier besonders schützenswerte Pflanzenbestände befinden, da ansonsten die Maßnahme örtlich verschoben werden muss. Blänken und Flutmulden sind für Wiesenbrüter, insbesondere für die Limikolen, wichtige Nahrungsgebiete, die in den Grünlandgebieten wo sie angelegt werden, immer positive Auswirkungen auf die Bestandszahlen und den Bruterfolg haben (MICHEL & WEISS 1996). Sie können als flache, mehr oder weniger ganzjährig wasserführende Stillgewässer oder besser als ganz flache Mulden ausgebildet werden, die dann noch zusammenhängend als Grünland genutzt werden können (wie natürliche Flutmulden). Die Tiefe orientiert sich am Grundwasserabstand, der eventuell im Zusammenhang mit dem Aufstau von Gräben zu sehen ist. Die Größe variiert zwischen 200 und 5000 qm. Die flachen Ränder der Blänken (Böschungsneigungen etwa 1:20) sollten bei der normalen Grünlandbewirtschaftung bis an die Wasserfläche gemäht werden. Die Zugänglichkeit für Wiesenvögel bleibt somit erhalten.

- Auenrenaturierung (II)

Im Untersuchungsgebiet soll es an vier Stellen zu einer Auenrenaturierung kommen. Hierbei handelt es sich um größere Projekte, die einer eingehenden Planung bedürfen. Je nach örtlichen Gegebenheiten könnte hier der Lahnverlauf geändert oder zumindest mit einbezogen werden. Ansonsten handelt es sich um Stellen, die neben der Anlage von Flut- oder Furkationsrinnen auch weitere Auenelemente (Röhrichte, Gehölze usw.) aufweisen können. Für den Bereich des Lahnknies südlich Atzbach liegt schon eine komplette Planung vor.

- Einrichtung von Mönchen und Wehren (II)

An 3 Stellen wird die Einrichtung von Mönchen oder Wehren empfohlen. Hier sollen stärker wasserführende Gräben zwischenzeitlich aufgestaut werden, um Blänken mit Wasser zu füllen oder gar gan-

ze Flächen, wie südlich von Atzbach, unter Wasser zu setzen („Wiedervernässen“). Die positiven Wirkungen wurden zuvor beschrieben.

- Entfernung von Gehölzen, Auf-den-Stock-setzen (I)

Um den Offenlandcharakter des Untersuchungsgebietes zu stärken und damit den nutzbaren Raum für Wiesenvögel zu vergrößern, ist an einigen Stellen eine Reduzierung der Gehölze erforderlich. Jedoch können auch in Offenlandbereichen einzelne Gehölze erhalten bleiben. Insbesondere vereinzelte kleinere Gehölze (junge Bäume, Sträucher) dienen einigen Wiesenvogelarten als Jagd- oder Singwarte (z.B. Wiesenschafstelze, Rohrammer).

- Pufferstreifen (III)

Nur an wenigen Stellen ist es aus Sicht der Vogelarten notwendig, dass ein Pufferstreifen zu besonders wertvollen Flächen eingerichtet werden soll. Dieser soll nur extensiv oder nach der Brutsaison landwirtschaftlich bearbeitet werden, so z.B. am NSG „Auloch von Dutenhofen“.

- Nisthilfen und sonstige Requisiten (III)

Neben den biotopverbessernden Maßnahmen können für einige Arten Requisiten, d.h. in der Landschaft vorhandene Gegenstände, die von Tierarten für bestimmte Funktionen benutzt werden (FLADE 1994), eingerichtet werden. Im VSG kämen einfache Kunsthorste für den Weißstorch und Sitzpfähle für Bekassine, Rohrammer, Wiesenschafstelze, oder die derzeit ausgestorbenen Arten Wiesenpieper, Braunkehlchen und Grauammer in Frage. Auch muss die Pflege der Steinkauzröhren gewährleistet sein, auch die Einrichtung einer Uferschwalbenbrutwand oder das regelmäßige Anlegen von Steilufern für den Eisvogel zählen hierzu.

- Besucherlenkung (II)

Besucherlenkungsmaßnahmen sind insbesondere während der Reviergründungsphase bis zum Flügengeworden der Jungvögel störepfindlicher Vogelarten erforderlich. Da dem Untersuchungsgebiet zusätzlich eine Bedeutung als Rastplatz für durchziehende Vogelarten zukommt, muss auch dieser Zeitraum berücksichtigt werden. In den größeren Wiesen sowie in den Atzbacher Lahnäckern müssen einzelne Wege während der Brutzeit gesperrt werden (s. Maßnahmenkarte).

Die Graswege des Untersuchungsgebietes müssen in ihrem derzeitigen Zustand erhalten bleiben. Wegebefestigungen ziehen Besucher nach sich und müssen vermieden werden. Um ein Begehen möglichst unattraktiv zu machen, sollten die ersten 20 Meter der Wege – vom Rand des Gebietes aus gesehen – erst mit dem zweiten Schnitt gemäht werden.

Der Brutplatz des Flussregenpfeifers auf dem Parkplatz an den Heuchelheimer Seen muss während seiner Brutzeit durch eine wirksame, feste Abschirmung gesichert werden.

Der seit 1996 im Naturschutzgebiet eingesetzten Naturschutzwacht kommt bei der Durchsetzung der Besucherlenkungsmaßnahmen eine besondere Bedeutung zu.

- **Wasservögel**

Für die reinen Wasservogelarten, die Fließgewässerbewohner sowie die Röhrichtbewohner werden nachfolgend die Entwicklungsmaßnahmen zusammengefasst. Zahlreiche Maßnahmen, die bei den Wiesenvögeln genannt wurden, sind auch für die Wasservögel förderlich, wie z.B. das Offenhalten der Gewässerränder um die Schifflach Ost durch Beweidung bzw. Mulchen, so dass hier nur die zusätzlichen genannt werden.

Für den Lebensraumtyp „Eutrophe Stillgewässer“ können im größeren Umfang Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen werden. Hierzu gehört die Änderung schädlicher Umfeldnutzungen (Umwandlung von Acker in Grünland im Bereich der Atzbacher Lahnteiche) ebenso wie Ufergestaltungsmaßnahmen am ehemaligen Atzbacher Badeteich, der nach dem Grundwasseranstieg sämtliche Flachufer und Flachwasserzonen verloren hat oder dem Teich „Auf dem Fort“ im Osten, neben dem Parkplatz der Heuchelheimer Seen. Ein an den Auwaldbestand „Fortinsel“ direkt südlich angrenzendes Flachgewässers ist bereits so stark verlandet, dass es im Rahmen der Biotoptypenkartierung für das FFH - Gebiet nur noch als Röhricht kartiert werden konnte. Aufgrund der bedeutenden Brutvogelvorkommen ist ein möglich zeitnahes „Entlanden“ des Gewässers zu fordern. Ebenfalls der Förderung und Entwicklung von den Stillgewässern zuzurechnen ist die Maßnahme der einseitigen Anbindung des Altarmes „Watzloch“ an die Lahn.

- Altarmbindung (III)

Der Bereich des „Watzloch“ wird alljährlich im Frühjahr mit Wasser gefüllt, das dann aber häufig zu früh und zu schnell wieder absinkt. Hier soll durch die Anbindung an die Lahn eventuell mit Einrichtung eines Wehrs eine längere Verweilzeit des Wassers erreicht werden.

- Entlandung (II)

Einige wichtige kleinere Stillgewässer sind kurz davor, vollständig oder in Teilbereichen ihre freie Wasserflächen zu verlieren, hier müssen Entlandungen (Entnahme Schlamm) durchgeführt werden.

- Angelverbot (II)

Der östliche Bereich der Schifflach Nord wird noch immer beangelt. Dies ist nicht tolerierbar, da gerade auch in den Herbst- und Wintermonaten viele Wasservogelarten nur wenige beruhigte Gewässer vorfinden. Auch der äußerst wertvolle Teich „Auf dem Fort“ östlich des Parkplatzes an den Heuchelheimer Seen ist nicht vor einer intensiven Angelnutzung geschützt. An der Lahn sollten ebenfalls einige Bereiche aus der Angelnutzung genommen werden (Schilfflächen, Weidengehölze).

- Verbot der Wasservogeljagd (I)

Innerhalb der Grenzen des NSGs „Lahnaue zwischen Atzbach, Dutenhofen und Heuchelheim“ ist die Jagd auf Wasservögel verboten. Da die Wasservögel die wichtigste Artengruppen im gesamten Vogelschutzgebiet sind, muss daher das gesamte Vogelschutzgebiet von der Wasservogeljagd, wie auch der gesamten Vogeljagd (auch Krähen oder Hühnervögel) ausgenommen werden, da die Mehrzahl



der Jäger nicht in der Lage ist, die einzelnen Arten (jagbare und geschützte) auseinanderzuhalten.

- Barriere am Dutenhofener See (I)

Die Westspitze des Dutenhofener Sees ist hohen Freizeitbelastungen und illegalem Angeln ausgesetzt. Zusätzlich dringen immer wieder Segelboote in den Brutbereich der Haubentaucher ein. Hier muss unbedingt eine starke Barriere errichtet werden, die sämtliche Boote vor einem Eindringen fernhalten.

- Steilufer (I)

Solange die Lahn ihrer Dynamik beraubt ist und regelmäßig „natürliche“ Entwicklungen am Lahnufer mit unangebrachten, überzogenen Maßnahmen wieder bereinigt und verbaut werden, müssen für einige Charakterarten Maßnahmen ergriffen werden. Die Brutnester der Uferschwalbe in den Sandhaufen der Firma Lahn-Waschkies sind zum einen regelmäßig durch Abtragung gefährdet, langfristig nicht gesichert und zum anderen knapp außerhalb der VSG - Grenzen. Deshalb wird an zwei Stellen die Anlage von Steilufern vorgeschlagen. Es müssten hier alljährlich einige qm Boden frisch abgestochen werden.

- Kanubeschränkung (II)

Die Nutzung der Lahn als Wanderstraße für Kanuten, aber auch als riesiges Freizeitvergnügnungsgelände hat in den letzten 10 Jahren enorm zugenommen. Zum einen sind hier Beschränkungen der Kanuzahlen notwendig sowie zeitliche Beschränkungen der Nutzung. Der Kanubetrieb sollte erst ab dem 1. Juni gestattet werden, da dann die Eisvögel ihre erste Brut schon abgeschlossen haben.

- Anlage Röhrichte (II)

Einzelne Bereiche eignen sich zur Entwicklung von Schilfflächen, die in der Lahnaue in viel zu geringerer Größenausdehnung vorhanden sind. Im Bereich der Schifflach Ost wurde 2006 aktiv Schilf gepflanzt (s. Fotos).

• **Auwaldarten**

Für die Arten aus den Wäldern werden keine konkreten Maßnahmen vorgeschlagen, da sie derzeit keiner Gefährdung unterliegen. Die Wälder müssen frei von Bewirtschaftung bleiben, eine zeitnahe Ausweitung dieses Biotoptyps ist wünschenswert.

Für die bestehenden Weidenauwälder sind keine Entwicklungsmaßnahmen erforderlich. Sie können der natürlichen Entwicklung überlassen bleiben. An einzelnen Stellen ist die Ausweitung dieses LRT durch Zulassen der natürlichen Sukzession anzustreben. Weitere Flächen bieten sich zur Auwaldentwicklung im Westen wie im Osten an. Für die Entwicklungsflächen muss eine regelmäßige Überschwemmung sichergestellt sein.

## 9. Prognose zur Gebietsentwicklung

Ohne Umsetzung der Erhaltungspflege und der Entwicklungsmaßnahmen werden einige der bedeutenden Vogelarten aus dem Vogelschutzgebiet verschwinden. Dies gilt insbesondere für die Wiesenbrüter sowie für die Arten, die auf die Schlammflächen als Rastplätze angewiesen sind.

Die derzeitigen Ausgangsbedingungen lassen, die Beibehaltung bzw. Einführung einer extensiven Wiesennutzung sowie die Umsetzung der empfohlenen Entwicklungsmaßnahmen vorausgesetzt, eine positive Weiterentwicklung des VSG - Gebietes erwarten. Besonders bedeutsam und positiv wirken sich sicherlich die Blänkenanlagen, Auenrenaturierungen und Wiedervernässungen aus. Für die Flächenausweitung des LRT Weidenauwald sind noch weitere potentielle Sukzessionsflächen vorhanden. Eine Konkurrenz durch anderweitige Flächennutzungen besteht in der Regel nicht. Auch für den zahlreich vorhandenen LRT „Eutrophe Stillgewässer“ ist durch punktuelle Maßnahmen eine qualitative wie auch eine quantitative Verbesserung wahrscheinlich.

Bei Verwirklichung der genannten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen ist ein Fortbestand der maßgeblichen Arten zu erwarten, auch wenn die Bestände der Arten weiterhin natürlichen Fluktuationen unterworfen sind, die vom Zustand des VSG unabhängig sind.

## 10. Offene Fragen und Anregungen zum Gebiet

Probleme bei der Bearbeitung von GDE von VSGs sind derzeit die fehlende Möglichkeit, die Bedeutung des Gebietes für die Arten im Naturraum zu definieren, da keine Zahlen vorhanden/vorgegeben sind. Ebenso fehlen Vergleichszahlen für die Bewertungen für alle Rastvogelarten. Die Vorgabe von EHZ, die für alle Arten in Hessen gleich sind und nicht gebietspezifisch verändert werden dürfen, werden den Vorgaben Zielen der VSRL nicht gerecht.

Der Brutbestand des Wachtelkönigs und der Kiebitze muss alljährlich erfaßt werden, hierzu reichen jeweils 3-4 Exkursionen. Die Wasservogelzählung sowie die ab dem nächsten Jahr beginnende Limikolenzählung muss ebenfalls fortgeführt werden; hierzu muss das Land Hessen die Zähler finanziell unterstützen. Die Brutbestände der selteneren Arten werden mehr oder weniger vollständig alljährlich von den ehrenamtlich tätigen Ornithologen erfasst. Wichtig wäre daher die Fortführung von Siedlungsdichte- und Punkt-Stopp-Zählung. Erstere sind alle zwei Jahre, zweitere alljährlich durchzuführen. Spezialerfassungen, wie die des Rebhuhns (fehlte in diesem Jahr) oder von Eulen und Rallen sind alle drei Jahre durchzuführen.

## 11. Literatur

- BARTHEL, P. H. & A. J. HELBIG (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. – *Limicola* 19: 89-111.
- BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas – Bestand und Gefährdung. – AULA, Wiesbaden.
- BAUER, H.-G., P. BERTHOLD, P. BOYE, W. KNIEF, P. SÜDBECK & K. WITT (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. – *Ber. Vogelschutz* 39: 13-60.
- BAUER, W. & K.-H. SCHAACK (1970): Hessische Gewässer als Durchzugs- und Winterrastareale für Schwimmvögel, *Luscinia* 41: 63-75.
- BAUER, W. & W. KEIL (1966): Das Brutvorkommen 1966 von Kiebitz, Großem Brachvogel, Bekassine und Uferschnepfe in Hessen. *Luscinia* 39: 75-84.
- BAUER, W. & W. KEIL (1969): 2. Nachtrag zur Brutverbreitung des Kiebitz – *Vanellus vanellus* – in Hessen, *Luscinia* 40: 250-252. Bauer, W. & W. Keil
- BEHRENS, H. (1975): Zur Brutverbreitung der Limikolen in Hessen 1974 und 1975, *Luscinia* 42: 191-198.
- BEHRENS, H. (1980): Die Brutverbreitung der Limikolen in Hessen 1977 und 1978, *Vogel und Umwelt* 1: 78-84.
- BELLACH J., G. KUNZMANN & M. KORN (1990): Plangutachten für die Entwicklung der Lahnaue bei Atzbach und Heuchelheim.
- BERCK, K.-H. & M. KORN (2004): Afünfjährige Pentaden-Erfassung der Vogelwelt in der Lahn-Aue zwischen Gießen und Wetzlar (Hessen). – *Vogel und Umwelt* 15: 51-69.
- BERG-SCHLOSSER, G. (1968): Die Vögel Hessens-Ergänzungsband-Frankfurt a.M.
- BEUTLER, H. & D. BEUTLER (2002): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg.- Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11 (1,2), 179 S., Potsdam.
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Bd. 1 Nonpasseriformes /Nichtsingvögel. – AULA, Wiesbaden.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Passeres/Singvögel. – AULA, Wiesbaden.
- BIBBY, C. J., N. D. BURGESS & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie – Erfassung und Bewertung von Vogelbeständen. – Ulmer, Stuttgart.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004): Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife Conservation Series No. 12.
- BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. – 4. Aufl., Bonn-Bad Godesberg.
- BLANA, H. (1978): Der Einfluß der Araelagröße auf Vogelgesellschaften unterschiedlicher Lebensräume. – *Beitr. Z. Avifauna d. Rheinlandes* 11 : 86
- BÖNSEL, D., P. SCHMIDT, M. KORN & M. METZNER-KORN (1996): Geplantes Naturschutzgebiet „Lahnaue zwischen Atzbach, Dutenhofen und Heuchelheim“. Schutzwürdigkeitsgutachten. Unveröff. Mskr. im Auftrag des RP Gießen, 97 S.
- BÖNSEL, D., P. SCHMIDT. & KORN, M., (1994): Schutzwürdigkeitsgutachten zum geplanten „Lahntal bei Oberbiehl“. Im Auftrag des Regierungspräsidiums Gießen. Unveröff. Manuskript, Staufenberg.
- BORNHOLDT, G. (1993): Feldlerche – *Alauda arvensis* – in: Avifauna von Hessen. Eigenverlag der Hessischen Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz, – Echzell.
- BOSCHERT, M. (2005): Vorkommen und Bestandsentwicklung seltener Brutvogelarten in Deutschland 1997 bis 2003. – *Vogelwelt* 126: 1-51.
- BROCKMANN, E. (1989): Schutzprogramm für Tagfalter in Hessen. Unveröffentlicht Wiesbaden.
- BUB, H. & W. SCHLOSS (1958): Mantelmöwe und Silbermöwe bei Gießen, *Vogelring* 27: 52-53.
- BURKHARDT, R. (2000): Ergebnisse der nationalen und internationalen Wasser- und Gänsevogelzählung 1998/99 in Hessen. – *Vogel und Umwelt* 11: 225-231.
- BÜROGEMEINSCHAFT [UNTER DER FEDERFÜHRUNG DES RP DARMSTADT] (2003): Grunddatenerhebung für Monitoring und Management im FFH-Gebiet „Mönchbruch von Mörfelden und Rüsselsheim und Gundwiesen von Mörfelden-Walldorf“ (6017-304). Gutachten im Auftrag des RP Darmstadt, Linden (unveröff.).
- DEUTSCHER WETTERDIENST IN DER US-ZONE (Hrsg.) (1949/50): Klima-Atlas von Hessen. Bad Kissingen
- DILLING, A., W. SCHLÄFER & W.SCHÖSSLER (1970): Das Brutvorkommen des Flußregenpfeifers – *Charadrius dubius* – 1969 in Hessen, *Luscinia* 41: 9-15.
- DOG (1995): Glossar der Qualitätsstandards für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in raumbedeutsamen Planungen. – Projektgruppe „Ornithologie und Landschaftsplanung“ der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft , 36 Seiten.
- EBERLE, G. (1973): Vogelkundliche Notizen aus Mittelhessen, insbesondere aus dem Wetzlarer Raum, aufgezeichnet zwischen 1938 und 1972, *Jb. nass. Ver.Naturk.*: 127-174.
- EHLERS, M. (1990): Landwirtschaft in der Lahnaue. In: BÜRGERINITIATIVE "RETTET DIE LAHNAUE" et al. (Hrsg.): So grün war mein Tal ... Die Lahnaue zwischen Heuchelheim, Dutenhofen und Atzbach: 39:45. Gießen.
- EICHELMANN, R. & F. U. PFUHL (1996): Wiesenvogelschutz in Hessen – Ein Schutz-, Pflege- und Entwicklungskonzept für hessische Wiesenvogelgebiete. Ein Gemeinschaftsprojekt der ZGF, HGON und SVSW. – Echzell.
- ELLENBERG H. & C. ELLENBERG (1974): Wuchsklimagliederung

- ENDERLEIN, R., M. HORMANN & M. KORN (1998): Kommentierung zur Roten Liste der bestandsgefährdeten Brutvögel Hessens (8. Fassung/April 1997).- Vogel und Umwelt 9: 279 –332.
- ERLEMANN, P. & E. ERLEMANN (2001): Zum Brutvorkommen des Schwarzhalstauchers *Podiceps nigricollis* im Kreis Offenbach (Süd Hessen). – Vogel und Umwelt 12: 69-75.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands – GRUNDLAGEN FÜR DEN GEBRAUCH VOGELKUNDLICHER DATEN IN DER LANDSCHAFTSPLANUNG. – IHW, ECHING.
- FREITAG, F. & A. WEIGEL (1965): Schwäne und Gänse im Kreis Wetzlar, Luscinia 38: 71-73.
- FREITAG, F. & H. LUDWIG (1967-69): Schreiadler – *Aquila pomarina* – bei Wetzlar, Luscinia 40: 257.
- FREITAG, F. (1955): Die Knäkente – *Anas querquedula* – als Brutvogel bei Gießen, Vogelring 24: 84-85.
- FREITAG, F. (1961/62): Großmöwen im Lahn-Dill-Gebiet, Vogelring 30: 51-52.
- FREITAG, F. (1965): Silberreiher – *Casmerodius albus* – und Nachtreiher -*Nycticorax nycticorax* – im Lahntal bei Dutenhofen, Luscinia 38: 29.
- GEBHARD, L. (1940): Vogel-Beobachtungen bei Gießen, Vogelring 12: 32.
- GEBHARD, L. (1957): Seltenheiten in Hessen, Ornithologische Mitteilungen 9: 90-91.
- GEBHARDT, L. & W. SUNKEL (1954): Die Vögel Hessens, Frankfurt a.M..
- GLUTZ V. BLOTZHEIM, U. N., K. M. BAUER & E. BEZZEL (1971-1982): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 1-8. – AULA, Wiesbaden.
- GLUTZ V. BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER (1980 - 1997): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 9-14. – AULA, Wiesbaden.
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Jena.
- HAGEMEIJER, W. J. M. & M. J. BLAIR (1997): The EBBC-Atlas of European breeding Birds – Their Distribution and Abundance. – Poyser, London.
- HARBODT, A. & K. RICHARZ (1992): Hat das Rebhuhn (*Perdix perdix*) in Hessen eine Zukunft ? – Informationen zum hessischen Rebhuhn-Untersuchungsprogramm- Teil I: Projektbeschreibung. – Vogel und Umwelt 7: 143-152.
- HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ – HGON (1985): Bemerkenswerte Brutzeitbeobachtungen in Hessen 1983, Vogel und Umwelt 2: 351-356.
- HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ – HGON (HRSG.) (1993-2000): Avifauna von Hessen, 1-4. Lieferung. – Echzell.
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LÄNDLICHER RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2004): Hessisches Fachkonzept zur Auswahl von Vogelschutzgebieten nach der Vogelschutz-Richtlinie der EU. Vorläufige Endfassung 20.9.2004. Mit Stammblätteln und Anhang. Frankfurt.
- HORMANN, M. & M. KORN (1995): Bestandsentwicklung ausgewählter, gefährdeter Vogelarten in Hessen 1990 bis 1993 – Ergebnisse der Indikatorartenauswertung. – Vogel und Umwelt 8: 147-159.
- HORMANN, M. (1994): Das Brutvorkommen des Flußregenpfeifers – *Charadrius dubius* – 1993 in Hessen. – Vogel und Umwelt 8: 25-32.
- KEGEL, W. (1976): Erläuterungen zur Geologischen Karte von Hessen 1:25000, Blatt 5417 Wetzlar. 2. ergänzte Aufl., Wiesbaden.
- KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens.- Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, H. 67, 43 S., 2. Aufl., Wiesbaden.
- KOENIG, R. & M. KORN (1990): Bisher in der Lahnaue beobachtete Vogelarten. In "So grün war mein Tal.." Die Lahnaue zwischen Heuchelheim, Dutenhofen und Atzbach. Gießen.
- KORN, M. & M. HORMANN (2001): Bestandsentwicklung ausgewählter, bestandsgefährdeter Vogelarten (DDA-Indikatorarten) in Hessen. Vogel und Umwelt 12: 61-63.
- KORN, M. & W. VEIT (1995): Aufenthalt eines Seeadlers *Haliaeetus albicilla* in der Lahnaue zwischen Gießen und Lahnau-Dorlar – Vogelkundliche Berichte Lahn- Dill 8: 166-167.
- KORN, M. (1992 bis 1999): Berichte zum Monitoring der Rebhühner und Feldbrüter im Untersuchungsgebiet - Lahnaue-. Sonderuntersuchungen zum Rebhuhnprogramm des Landes Hessen im Auftrage des Hessischen Ministeriums für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz.
- KORN, M. (1989): Die Lahnaue bei Gießen – ein überregional bedeutendes Vogelbrutgebiet. Vogel und Umwelt 5: 143-150.
- KORN, M. (1990): Die Brutvögel der Lahnaue bei Heuchelheim, in "So grün war mein Tal.." Die Lahnaue zwischen Heuchelheim, Dutenhofen und Atzbach. Gießen.
- KORN, M. (1990): Ornithologisches Gutachten über die Lahnaue Heuchelheim – Atzbach. Teil des Strukturgutachtens über diesen Raum. Für den Landkreis Lahn - Dill (unveröffentlicht).
- KORN, M. (1991): Eine Doppelschnepfe *Gallinago media* in der Lahnaue bei Lahnau-Atzbach. Vogelkundliche Berichte Lahn- Dill 6: 145-146.
- KORN, M. (1993): Ornithologisches Gutachten über die "Wiesenvögel" der Stadt Gießen. Für die UNB Stadt Gießen (unveröffentlicht).
- KORN, M. (1993): Wiesenspieper (*Anthus pratensis*) in: Avifauna von Hessen. Eigenverlag der Hessischen Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz, – Echzell.
- KORN, M. (1993a): Ornithologisches Gutachten über die "Wiesenvögel" in der Stadt Gießen. – unveröffent. Gutachten für die UNB der Stadt Gießen.
- KORN, M. (1994a): Ornithologische Besonderheiten der Brut- und Gastvögel in der Lahnaue Heuchelheim-Atzbach-Dutenhofen in den Jahren 1991-1993. – Vogelkundliche Berichte Lahn- Dill 7: 159-167
- KORN, M. (1994b): Abschlußbericht zur Brutvogelwelt des Untersuchungsgebietes -Lahnaue- 1994. Sonderun-

- tersuchungen zum Rebhuhnprogramm des Landes Hessen im Auftrage der Staatlichen Vogelschutzwarte von Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland (unveröffentlicht).
- KORN, M. (1995): Bedeutung sekundär sich entwickelnder Lebensstätten in einem ehemaligen Kiesabbaugebiet an der Lahn – überregionale Bedeutung der Gießen-Heuchelheimer Schlammteiche für an Wasser und Feuchtland gebundene Vogelarten. – *Vogel und Umwelt* 8: 177-192.
- KORN, M. (2000): Erster Brutnachweis der Schnatterente *Anas strepera* im Lahn-Dill-Kreis. – *Vogelkundliche Berichte Lahn- Dill* 15: 156-157.
- KORN, M. (2003): Seltene Gastvögel in der Lahnaue zwischen Gießen und Wetzlar von 1994 bis 2003. – *Vogelkundliche Berichte Lahn- Dill* 18: 154-162.
- KORN, M. (2004): Veränderungen in der Brutvogelwelt in der Lahnaue zwischen Gießen und Wetzlar von 1994 bis 2004. – *Vogelkundliche Berichte Lahn- Dill* 19: 158-168.
- KORN, M., BÖNSEL, D. & SCHMIDT, P. (1992): NSG „Kahn bei Atzbach und Heuchelheim“. Botanisch-zoologisches Gutachten als Grundlage für die Pflegeplanung. Im Auftrag des Regierungspräsidiums Gießen. Unveröff. Manuskript, Gießen.
- KORN, M., J. KREUZIGER, A. NORGALL, H.-J. ROLAND & S. STÜBING (2000): Ornithologischer Jahresbericht für Hessen 1 (1999). *Vogel und Umwelt* 11: 117-223.
- KORN, M., J. KREUZIGER, A. NORGALL, H.-J. ROLAND & S. STÜBING (2001): Ornithologischer Jahresbericht für Hessen 2 (2000). *Vogel und Umwelt* 12: 101-213.
- KORN, M., J. KREUZIGER, H.-J. ROLAND & S. STÜBING (2002): Ornithologischer Jahresbericht für Hessen 3 (2001). *Vogel und Umwelt* 13: 59-177.
- KORN, M., J. KREUZIGER, H.-J. ROLAND & S. STÜBING (2003): Ornithologischer Jahresbericht für Hessen 4 (2002). *Vogel und Umwelt* 14: 3-119.
- KORN, M., M. HORMANN & R. KÖNIG (1990): Quantitative Bestandserfassung ausgewählter Wasservögel und Limikolen im Kreis Gießen 1987, *Naturkunde und Naturschutz in Mittelhessen* 1:36-44.
- KRAFT, M. (1993): Brut- und Rastbestände des Kiebitz im Marburger Lahntal 1962 bis 1991. – *Die Vogelwelt* 114: 113-123.
- KREUZIGER, J. (2002): Bundesweite Kartierung des Wachtelkönigs (*Crex crex*) 1998 bis 2000 – Ergebnisse und Schlußfolgerungen aus Hessen. - *Vogel und Umwelt* 13: 17-22.
- KUNZMANN, G. (1989): Der ökologische Feuchtegrad als Kriterium zur Beurteilung von Grünlandstandorten, ein Vergleich bodenkundlicher und vegetationskundlicher Standortmerkmale. – *Dissertationes Botanicae* Bd. 134, Berlin - Stuttgart.
- LAMBRECHT, H., J. TRAUNER, G. KAULE & E. GASSNER (2004): Ermittlungen von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. – Endbericht zum F&E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Hannover.
- LANGE, A.C. (1999): Hessische Schmetterlinge der FFH-Richtlinie – Vorkommen, Verbreitung und Gefährdungssituation der Schmetterlingsarten des Anhanges II der Flora-Fauna-Habitat (FFH) -Richtlinie der EU in Hessen. – In: *Jahrbuch Naturschutz in Hessen* 4: 142-154.
- LUDER (1981): Qualitative und quantitative Untersuchung der Avifauna als Grundlage für die ökologische Landschaftsplanung im Berggebiet.. – *Orn. Beob.* 78: 137-192.
- MEISEL, K. (1977): Die Grünlandvegetation nordwestdeutscher Flußtäler und die Eignung der von ihr besiedelten Standorte für einige wesentliche Nutzungsansprüche. – *Schriftenreihe für Vegetationskunde*, H. 11, Bonn – Bad Godesberg
- MICHELS, C. & WEISS, J. (1996): Effizienzkontrolle des Feuchtwiesenprogrammes NRW anhand der Bestandsentwicklung von Wiesenvögeln. In: *LÖBF-Mitteilungen* 2/96, S. 17-27.
- MIERWALD U. (1988): Die Vegetation der Kleingewässer landwirtschaftlich genutzter Flächen. – *Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg*, Heft 39. Kiel.
- MOORMANN, K.-D. (1989): Zur Verbesserung des Kartierungsverfahrens. *Beitr. Z. Naturkde. Nds.* 42: 93-99.
- MÜTZE, T. (1990): Das Lahntal zwischen Gießen und Wetzlar. In: BÜRGERINITIATIVE "RETTET DIE LAHNAUE" et al. (Hrsg.): *So grün war mein Tal ... Die Lahnaue zwischen Heuchelheim, Dutenhofen und Atzbach*: 23-27. Gießen.
- NEITSCH, G. (1995): Der Haubentaucher *Podiceps cristatus* als Brutvogel auf der Lahn. – *Vogelkdl. Ber. Lahn-Dill* 9/10: 205-209.149-154.
- OBERDORFER, E. (Hrsg.) (1977): *Süddeutsche Pflanzengesellschaften*, Teil I. 2. Aufl., Jena.
- OBERDORFER, E. (Hrsg.) (1992): *Süddeutsche Pflanzengesellschaften*, Teil IV. 2. Aufl., Jena – Stuttgart – New York.
- OBERDORFER, E. (Hrsg.) (1993): *Süddeutsche Pflanzengesellschaften*, Teil III. 3. Aufl., Jena – Stuttgart – New York.
- OBERDORFER, E. (1994): *Pflanzensoziologische Exkursionsflora*. 7. Aufl., Stuttgart
- OELKE, H. (1970): Empfehlungen für eine international standardisierte Kartierungsmethode bei siedlungsbiologischen Vogelbestandsaufnahmen. – *Ornithologische Mitteilungen* 22: 124-128.
- PFÄFF, H. (1991): Ein Vogeljahr in der Lahnaue. In: BÜRGERINITIATIVE "RETTET DIE LAHNAUE" et al. (Hrsg.): *So grün war mein Tal ... Die Lahnaue zwischen Heuchelheim, Dutenhofen und Atzbach*: 117-127. Gießen.
- PNL [PLANUNGSGRUPPE FÜR NATUR UND LANDSCHAFT] & MEMO-CONSULTING (2004): Grunddatenerfassung in EU-Vogelschutzgebieten in Hessen – Methodenkritik im Rahmen der Pilotprojekte 2004 (unveröff.).
- PNL [PLANUNGSGRUPPE FÜR NATUR UND LANDSCHAFT] (2004): Grunddatenerfassung für das EU-

- Vogelschutzgebiet „Vogelsberg“, Teilgebiet „Laubacher Wald“. Gutachten im Auftrag des RP Darmstadt, Hungen (unveröff.).
- PREISING, E., H.-C. VAHLE, D. BRANDES, H. HOFMEISTER, J. TÜXEN & H.E. WEBER (1990): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens – Bestandsentwicklung, Gefährdung und Schutzprobleme. Wasser- und Sumpfpflanzengesellschaften des Süßwassers. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft 20/8. Hannover.
- PRESTON, C. D. (1995): Pondweeds of Great Britain and Ireland. B.S.B.I. Handbook No. 8. London.
- RICHARZ, K., E. BEZZEL & M. HORMANN (2001): Taschenbuch für Vogelschutz. – Aula, Wiesbaden.
- ROLAND, H.-J. (2001): Erster Brutnachweis des Rothalsrauchers *Podiceps grisegenea* in Hessen. – Vogel und Umwel 12: 65-69.
- RÜCKRIEM, C. & ROSCHER, S. (1999): Empfehlungen zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie.- In: Angewandte Landschaftsökologie 22: 456 S.
- SANDNER, G. (1960): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 125 Marburg. Bonn – Bad Godesberg
- SCHÄFFER, N. (1999): Habitatwahl und Partnerschaftssystem von Tüpfelralle *Porzana porzana* und Wachtelkönig *Crex crex*. – Ökologie der Vögel 21:1-267.
- SCHINDLER, W. (1987): Der Brutbestand von Flußregenpfeifer, Kiebitz und Bekassine im Lahn-Dill-Kreis 1987, Vogelk. Ber. Lahn-Dill 2 : 123-131.
- SCHINDLER, W. (1988): Erste Brut der Rohrweihe *Circus aeruginosus* im Lahn-Dill-Kreis, Vogelk. Ber. Lahn-Dill 3: 145-147.
- SCHINDLER, W. (1992): Das Vorkommen des Zwergtauchers *Tachybaptus ruficollis* im Lahn-Dill-Kreis von 1968 bis 1993. – Vogelkdl. Ber. Lahn-Dill 7: 168-178.
- SCHÖSSLER, W. (1964): Erwähnenswerte Winterbeobachtungen aus dem Raum Gießen, *Luscinia* 37: 65-66.
- SCHÖSSLER, W. (1964): Zugbeobachtungen am Goldregenpfeifer-*Pluvialis apricaria*, *Luscinia* 37: 58-59.
- SCHÖSSLER, W. (1967): Erwähnenswerte Durchzügler und Wintergäste im Raum Gießen (Hessen), Ornithologische Mitteilungen 19: 183-184.
- SCHULTZ, E. (1990): Heuernte und Bombentrichter – Impressionen von einst. In: BÜRGERINITIATIVE "RETTET DIE LAHNAUE" et al. (Hrsg.): So grün war mein Tal ... Die Lahnaue zwischen Heuchelheim, Dutenhofen und Atzbach: 175-178. Gießen.
- SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53. Bonn-Bad Godesberg.
- STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND & HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (1996): Rote Liste der bestandsgefährdeten Vogelarten in Hessen (8.Fassung), Frankfurt am Main.
- STÜBING, S. (1997): Wiesenvogelschutz in Hessen – Ein Schutz-, Pflege- und Entwicklungskonzept für drei Gebiete im Auenverbund Schwalm. – Im Auftrag der Hessischen Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz & der Zoologischen Gesellschaft Frankfurt.
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELD (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- TAMM, J. & VSW [STAATL. VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND] (2004): Hessisches Fachkonzept zur Auswahl von Vogelschutzgebieten nach der Vogelschutz-Richtlinie der EU. Gutachten im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Frankfurt a. M.
- VEIT, W. (1988): Der Brutbestand des Teichrohrsängers *Acrocephalus scirpaceus* 1988 und 1989 im Lahn-Dill-Kreis. – Vogelkdl. Ber. Lahn-Dill 3: 149-154.
- VEIT, W. (2001): Erstbrutnachweis der Graugans *Anser anser* im Lahn-Dill-Kreis.– Vogelkundliche Berichte Lahn- Dill 16: 167-168.
- VÖLKER, O. (1956): Singschwäne (*Cygnus cygnus*) im Winter 1955/56 im Lahntal bei Gießen-Wetzlar, Ornithologische Mitt. 8: 152.
- VÖLKER, O. (1957): Dreizehnmöwe (*Rissa tridactyla*) im Winter 1956/57 wieder an der Lahn bei Gießen-Wetzlar, Ornithologische Mitt. 9: 155.
- VSW [STAATL. VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND] (2004): Konzept zur Grunddatenerfassung in EG-Vogelschutzgebieten in Hessen. unveröff. Entwurf, Stand 02.02.2004, Frankfurt a. M.
- WALLUS, M. & M. JANSEN (2003): Die bedeutendsten Rastvogelgebiete in Hessen. Unveröff. Gutachten im Auftrag und in Zusammenarbeit mit der Staatlichen Vogelschutzwarde für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, Pfungstadt, Frankfurt a. M.
- WEIGEL, A. (1955): Dreizehnmöwe (*Rissa tridactyla*) bei Gießen an der Lahn, Ornithologische Mitt. 7: 211-212.
- WEIGEL, A. (1958): Rothalsgans (*Branta ruficollis*) im Lahntal bei Gießen, Ornithologische Mitt. 10: 154.
- WENZEL, A. (2004): Grunddatenerfassung für das EU-Vogelschutzgebiet „Fuldatal zwischen Rotenburg und Niederaula“. Coelbe (unveröff.).

## **12. Anhang**

### **12.1 Ausdrucke der Reports der Datenbank, entfällt**

## 12.2 Fotodokumentation



Abb. 1: Fast alljährliche Frühjahrs-Überschwemmung in der Aue.



Abb. 2: Gesperrter Dorfverbindungsweg Atzbach-Dutenhofen, kurze Zeit der Ruhe in der Aue.





Abb. 3: Restwassertümpel bieten noch längere Zeit gute Rast- und Nahrungsbedingungen, hier Hökkerschwäne (*Cygnus olor*) vor Kinzenbach.



Abb. 4: Mai - Hochwasser im Bereich „Heßler“, in den letzten 10 Jahren immer häufiger.



Abb. 5: Augusthochwasser 2007 in den Kahnwiesen Heuchelheim



Abb. 6: Schifflach Ost (naturnah gestaltete ehemalige Kiesgrube nördlich der Lahn).



Abb. 7: Beobachtungshütte an der Schifflach Ost, am Dorfverbindungsweg Dutenhofen-Atzbach.



Abb. 8. Einfallende Graugänse an der Schifflach Ost.



Abb. 9: Algenblüte an der Schifflach Ost, attraktives Rasthabitat für Gründelenten.



Abb. 10: Nördlicher der beiden Atzbacher Lahnteiche



Abb. 11: Atzbacher Teich, während der Auskiesung ohne Wasser, nun wertvolles Stillgewässer



Abb. 12: Umgestürzte Weide im NSG „Auloch von Dutenhofen“, Brutplatz des Eisvogels.



Abb. 13: Lahn bei Dutenhofen, Brutplatz Eisvogel, Teichhuhn, Beutelmeise



Abb. 14: Schifflach West, zweitwichtigstes Rastgewässer für Wasservögel



Abb. 15: Rastende Gänse in den Heuchelheimer Lahnwiesen



Abb. 16: Schranke am Dorfverbindungsweg, seit Einrichtung ist die Aue deutlich ruhiger geworden



Abb. 17 Schilfanpflanzung an der Schifflach Ost



Abb. 18: Arbeitseinsatz an der Schifflach Ost (HGON und NABU)





Abb. 19: Extensive Rinderbeweidung mit Vogelsberger Höhenvieh an der Schifflach Ost zum Freihalten der Fläche



Abb. 20: Extensive Schaf- und Ziegenbeweidung am Heßler zum Freihalten der Fläche



Abb. 21: Überspannung des VSGs im Osten, mit Weichholzauwald



Abb. 22: Anflugopfer Graugans



Abb. 23: Rastende Höckerschwäne im vorgeschlagenen Erweiterungsgebiet im Norden



Abb. 24: Eines der letzten Kiebitzgelege in der Lahnaue, Kiebitz: Erhaltungszustand: C

## 12.2 Kartenausdrucke

**Karte 1: Verbreitung Vogelarten nach Anh. I und Art. 4.2 der VSRL (Punkt- / Flächenkarte)**

In der Karte sind die vermuteten Revierzentren sowie für die bedeutsamen Arten, die möglicherweise genutzten Bruthabitate.

**Karte 2: Vogelspezifische Habitate (Codes aus abgestimmter Referenzliste), inkl. Lage der Art**

**Karte 3: Beeinträchtigungen für Vogelarten (analog Codes der Hess. Biotopkartierung)**

**Karte 4: Pflege-, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Vogelarten, inkl. Vorschlagsflächen für (Wald-)Vertragsnaturschutz/HELP**